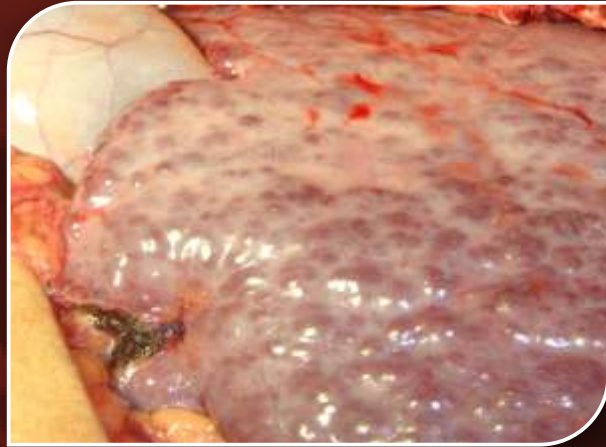


**NURU YUSİFOĞLU BAYRAMOV**

# CƏRRAHİ XƏSTƏLİKLƏR

**II NƏŞR**



**BAKI - 2019**

DOI <https://doi.org/10.25045/k.nurubay.cx-2>  
ISBN 9789952536232  
ORCID iD <https://orcid.org/0000-0001-6958-5412>

NURU YUSİF OĞLU BAYRAMOV

# CƏRRAHİ XƏSTƏLİKLƏR

II NƏŞR

Tələbələr və rezidentlər üçün dərslik

*Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyinin Elmi-Tibbi Şurasının 6 dekabr 2018 tarixli 24 sayılı və Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyinin 07 fevral 2019 tarixli F-66 sayılı qərarı ilə dərslik kimi təsdiq edilmişdir.*

**Rəyçilər:**

**Professor, tibb elmləri doktoru H.B.İsayev**

**Professor, tibb elmləri doktoru M.Y.Əliyev**

**Redaktor:**

**AMEA müxbir üzvü, professor, tibb elmləri doktoru N.Y. Bayramov**

**Elektron nəşr - ISBN: 978-9952-536-23-2**

**ISBN: 978-9952-514-09-4**

**N.Y. Bayramov. CƏRRAHİ XƏSTƏLİKLƏR. Dərslik.**

**Bakı. "CBS-PP". 2019. - 2130 s.**

Kitabda qarın (qida borusu, mədə, 12bb, nazik bağırsağ, yoğun bağırsağ, döz bağırsağ və anus, qaraciyər, öd yolları, mədəaltı vəzi, dalaq, periton və pylik, qarın divarı), döş boşluğu (ağciyər, plevra, divararalığı, döş qəfəsi divarı, ürək-damar), endokrin (qalxanabənzər və ətraf vəziləri, böyrəküstü vəzi) orqanların və süd vəzin cərrahi xəstəlikləri, travma, transplantasiya, metabolik-bariatrik cərrahiyyə və cərrahi reanimasiya barədə məlumatlar verilmişdir. Müasir səriştəyönlü tədris proqramına və protokollara əsaslanaraq hazırlanan kitabda hər bir cərrahi xəstəliklər barədə nəzəri biliklərlə yanaşı, diaqnostik yanaşmaya, diaqnostik meyarlara və müalicə yanaşmasına xüsusi yer verilmişdir.

Klassik dərsliklərdən fərqli olaraq məlumatlar 3 formada təqdim edilmişdir: geniş mətn (tərfi, etio-patogenezi, gedişi, ağırlaşmaları, klinikası, diaqnostikası və müalicəsi), özət (ensklopedik məlumat) və sual-cavab. Kitabda 500-ə yaxın cərrahi xəstəlik barədə mətn və özət, 4000-dən çox sual-cavab, 500-ə yaxın şəkil və 160-a yaxın sxem yer almışdır.

Universtetlərin tibb fakültələrində Cərrahi xəstəliklər fənni üzrə təhsil alan tələbələr və rezidentlər üçün nəzərdə tutulan bu dərslikdən müəllimlər və digər ixtisaslar üzrə həkimlər də istifadə edə bilər.

Dərslik klassik çap variantı ilə yanaşı **www.bck.az** saytında PDF və onlayın varinatlarda təqdim edilir.

**© Nuru Bayramov, 2019**

**Elektron nəşr - ISBN: 978-9952-536-23-2**

## METADATA

<b>Type</b>	Book
<b>Title</b>	Cərrahi xəstəliklər. 2-ci nəşr
<b>Editor</b>	Bayramov N.Y
<b>Edition</b>	2
<b>Authors</b>	Bayramov N.Y., Abbasov A.H., Aslanova K.D., Əhmədov Ə.M., Əhmədov F.F., Əliyev E.A., Əliyev R.Y., Əliyev S. A., Əliyev T.Q., Əmrah A.E., Həsənov A.B., Hümətov A.F., Xıdırova N.M., İbrahimov C.A., İbrahimova A.Ə., İmanova S.S., İsazadə E.M., Kerem M., Kərimov M.M., Qapaqov F.M., Qeybullu A.Ə., Qəhrəmanova F.A., Qəhrəmanova Z.X., Mahmudov M.G., Məmmədov R.A., Məmmədova Ş.Ə., Musayev X.N., Namazov A.E., Novruzov N.H., Öməröv T.İ., Rəfiyev S.F., Rüstəm Ə.M., Rzayev T.M., Salahova S.Ş., Səfiyeva A., Şirinova X.N., Vəliyev E.Ə., Yılmaz S., Zeynalov B.M., Zeynalov N.A., Zeynalov S.M.
<b>Experts</b>	İsayev H.B, Əliyev M.Y
<b>Year</b>	07.02.2019
<b>Pages</b>	2163
<b>Abstract</b>	<p>Kitabda qarın (qida bprusu, mədə, 12bb, nazik bağırsağ, yoğun bağırsağ, döz bağırsağ və anus, qaraciyər, öd yolları, mədəaltı vəzi, dalaq, periton və pylik, qarın divarı), döş boşluğu (ağciyər, plevra, divararalığı, döş qəfəsi divarı, ürək-damar), endokrin (qalxanabənzər və ətraf vəziləri, böyrəküstü vəzi) orqanların və süd vəzin cərrahi xəstəlikləri, travma, transplantasiya, metabolik-bariatrik cərrahiyyə və cərrahi reanimasiya barədə məlumatlar verilmişdir. Müasir səriştəyönlü tədris proqramına və protokollara əsaslanaraq hazırlanan kitabda hər bir cərrahi xəstəliklər barədə nəzəri biliklərlə yanaşı, diaqnostik yanaşmaya, diaqnostik meyarlara və müalicə yanaşmasına xüsusi yer verilmişdir. Klassik dərsliklərdən fərqli olaraq məlumatlar 3 formada təqdim edilmişdir: geniş mətn (tərif, etio-patogenezi, gedişi, ağırlaşmaları, klinikası, diaqnostikası və müalicəsi), özət (ensklopedik məlumat) və sual-cavab. Kitabda 500-ə yaxın cərrahi xəstəlik barədə mətn və özət, 4000-dən çox sual-cavab, 500-ə yaxın şəkil və 160-a yaxın sxem yer almışdır. Universtetlərin tibb fakültələrində Cərrahi xəstəliklər fənni üzrə təhsil alan tələbələr və rezidentlər üçün nəzərdə tutulan bu dərslikdən müəllimlər və digər ixtisaslar üzrə həkimlər də istifadə edə bilər. Dərslik klassik çap variantı ilə yanaşı <a href="http://www.bck.az">www.bck.az</a> saytında PDF və onlayn varinatlarda təqdim edilir.</p>

## Keywords

Elektron dərslik, 12bb, 3-cü seqment, abdomen, abdominal, abses, adenoma, adrenal, adrenokortikal, ağciyər, ağciyər-ürək, ağırlaşma, alıcı, alveolar, alveolokokkoz, anadangəlmə, anal, anal kanal, anaplastik, anastomoz, anatomiya, androsteroma, anemiya, anevrizma, angiomiolipoma, angiosarkoma, anomaliya, anorektal, anus, aorta, aorta-koronar, aparıcı, appendisit, arteriya, aşağı, assit, atipik, autoimmun, axalaziya, babasil, baddi, bağırsağ, bakteri, bakterial, bariatrik, barret, baş, bəd xassəli, bədxassəli, bile duct, biliar, birincili, boş vena, boylama, böyrək, böyrəküstü, boyun, bronx, bronxial, bronxoektaziya, bronxolitiaz, bud, burulma, calaq, canlı, çat, çatmazlıq, çatmazlığı, cərrahi, cərrahi hastalıklar, cərrahi xəstəliklər, cərrahiyyə, colon, çoxdüynlü, çöz, crest, critical care, crohn, cushing, dalaq, dalağ, damar, damardaxili, daralma, daş, daşlı, dempinq, dərin, dərman, diabet, diabetik, diafraqma, diaqnostik, diaqnostik taktika, diaqnostik yanaşma, diaqnoz, differensial diaqnoz, diffuz, disfagiya, disfunksiya, diskineziya, dismotorika, divar, divararalığı, divertikul, divertikulit, divertikulyoz, divizm, donor, döş, döş qəfəsi, drenaj, duktal, duodenum, düyün, düynlü, düz bağırsağ, ekstra, extra, ekstrahepatik, ekstrakorporal, ektomiya, ektomi, elastoqrafiya, əməliyyat, əməliyyatdan sonra, əməliyyatdaxili, endemik, endokrin, endoskopik, endoskopiya, ensefalopatiya, eozinofil, epifrenik, epitelioid, etiologiya, ətraf, evereolimus, exinokokk, ezofagit, ezofaqus, faza, felty, feoxromositoma, fibroz, filloid, fındıqqıran, firsətçi, fistul, fiziologiya, fokal, follikulyar, fərnü, germ-hüceyrə, gətirici, gilə, ginekomastiya, göbək, görüntüləmə, graves, gravis, hamartoma, hashimoto, heart, hemangioendotelioma, hemangioma, hematoloji, hemihepatektomiya, hemolitik, hemotoraks, hepatik, hepatoblastoma, hepatoportoenterostomiya, hepatorenal, hepatosellular, hernia, heterotopik, hidatik, hidrotoraks, hiperaldosteronizm, hiperkortizolizm, hiperparatiroidizm, hiperplaziya, hipersplenizm, hipertenziya, hipoparatiroidizm, hiposplenizm, hipotiroidizm, Hüceyrə, hüceyrəli, hürtle, idiopatik, idmançı, ikincili, ilgək, ilkin, iltihabi, immun, immunoloji, immunosupressiya, immunosupressor, infarkt, infeksiya, inkontinensiya, insidentaloma, insulinoma, intraduktal, intrahepatik, intra, irinli, işemik, işemiya, işemiya-reperfuziya, itiuclu, kanser, kardioplegiya, karotid, karsinoid, karsinoma, kasai, kəskin, keçməz, kiari, kisə, kişi, kist, kistik, klassifikasiya, klinik gediş, klinika, köçürmə, köçürülmə, koksiodiniya, kolit, kolon, kolorektal, kompartman, kompyuter tomoqrafiya, kondiloma, kontrast, kor, kortikoestroma, kortikosteroid, körük, körüyü, kriptit, kritik, kriz, kron, KT, laparoskopik, laparoskopiya, laxtalanma, leven, leyomiyoma, limfoma, limfositar, liver, lobulyar, lokal, lung, malformasiya, maqnit rezonans tomoqrafiya, maşın, mastalgiya, maye, meckel, mədə, mədəaltı, mediastinit, mediastinum, mediastinum, medullar, mekkel, membran, meneterier, mərhələ, metabolik, metastatik, metastaz, mexaniki, mezenterial, mezotelioma, miasteniya, mitral, mondor, monitor, MRT, müalicə, müalicə taktikası, müalicə üsulları, müalicə yanaşması, müayinə, mukosel, multiorqan, müsariqə, musinoz, nazik, nazik bağırsağ, neoplastik, neoplaziya, neoplazma,

neyroendokrin, neyrogen, nodulyar, obstruksiya, obstruktiv, obstructive, öd, öd sancısı, öd yolları, oddi, oksigenasiya, omental, omentum, opportunist, orofaringeal, orqan, orqan disfunksiyası, osteomieliti, paget, pancreas, pankreas, pankreatit, papilyar, paraproktit, parathyroid, paratiroid, parazitlar, patogenez, pay, pelioz, pəncə, perforasiya, perfuziya, periferik, periotoneal, periton, peritonal, peritoneovenoz, peritoneum, peritonit, pilonidal, pilorostenoz, piylənmə, pleura, plevra, plevral, plevrit, plumber, pnevmotoraks, polip, polipoid, portal, postsplenektomik, postxolesistektomik, pp-oma, prednizolon, prolaps, psevdokist, psevdomembranoz, psevdomiksoma, psevdopapilyar, psevdosist, psevdotumor, purpura, qalxanabənzər, qalxanvari, qan, qanaxma, qanaxmalar, qanqrena, qanqrenası, qapaq, qaraciyər, qaraciyərdaxili, qaraciyər-xarici, qarın, qarındaxili, qaşınma, qasıq, qastrinoma, qastrit, qastroezofageal, qastrostaz, qaz, qəbizlik, qəfəsi, qəlsəmə, qerx, qeyri-funksional, qeyri-seminoma, qeyri-sianotik, qeyri-spesifik, qeyr-parazitar, qida borusu, qısa, qlukaqonoma, qreft, qrup, quervain, qüsür, radiasion, rectum, rəddetmə, reflüks, rektal, rektosele, rektovaginal, relaksasiya, resection, retroperitoneal, reyno, rezeksiya, rezeksiyon, ridel, ru-y, sancı, sarılıq, saxlanma, seminoma, sepsis, septik, seqment, seqmentar, seroz, serroz, sferositoz, sfinkter, sfinktor, sianotik, siklosporin, sindrom, sinus, sirolimus, sirroz, şişlər, sist, sistoadenokarsinoma, sistoadenoma, sistoz, skleroz, small bowel, şok, solid, somatostatinoma, sonrakı, spazm, spleen, splenektomiya, splenomeqaliya, splenoz, spontan, stenoz, stomach, striktur, strumit, sual, cavab, süd, suluq, süni, şunt, surgery, surgical disease, tac, takrolimus, taktika, talassemiya, tək, təkrarlayan, təsnifat, teratoma, thyroid, tietze, timoma, tireotoksikoz, tiroidit, toksik, tomiya, tomoqrafiya, törəmə, toxuma, toxumalı, transformasiya, transplantasiya, transplantation, trauma, trombositopenik, trombositoz, trombotik, tromboz, tuberkuloz, üçtaylı, üçüncülü, ultrasəs, ur, ürək, ürəyin, usm, USM, üsul, uyğun, üzük, üzükvari, üzv, varikoz, vaskulyar, vazospastik, vein, vena, venoz, vərəm, verici, verner-morrison, vessel, vəz, vəzi, vip-oma, viral, virus, xassəli, xərçəng, xəstəlik, xəstəliyi, xəstəxana, xəstəxanayaqədərki, xilotoraks, xolangiokarsinoma, xolangioqrafiya, xolangit, xoledox, xoledoxolitiaz, xolesistektomiya, xolesistit, xolestaz, xora, xoralı, xoşxassəli, xronik, xülasə, yaddaş, yağlanma, yalançı, yanaşma, yanıq, yanyol, yan-yol, yardım, yarpağabənzər, yenitörəmə, yetməzlik, yetməzliyi, yırtığı, yırtıq, yoğun, yoğun bağırsağ, yol, yollar, yoxlama, yuxarı, zədələmə, zədələnmə, zenger, zenker, zollinger-ellison

<b>City</b>	Baku, İstanbul
<b>Publisher</b>	Azərbaycan Tibb Universiteti
<b>Type of work</b>	Textbook

**URL**

**Web site** [www.bck.az](http://www.bck.az)

**DOI** [10.25045/k.nurubay.cx-2](https://doi.org/10.25045/k.nurubay.cx-2)

**ISBN** [9789952536232](https://www.isbn-international.org/product/9789952536232)

**ORCID iD** <https://orcid.org/0000-0001-6958-5412>

## ÖN SÖZ

Hörmətli oxucular! Tələbələr və rezidentlər üçün dərslik kimi nəzərdə tutulmuş bu kitab “Cərrahi xəstəliklər” fənni üzrə 4-5-6-cı kursun müasir səriştəyönlü proqramını əhatə edir. Kitabda qarın və döş boşluğu üzvlərinin, ürək-damar, süd vəzi və endokrin orqanların ən çox rast gəlinən cərrahi xəstəlikləri, cərrahi reanimasiya, travma, transplantasiya və metabolik cərrahiyyə barədə məlumatlar verilmişdir.

Kitabda ayrı-ayrı cərrahi xəstəlikləri şərh edərkən bəzi cəhətlərə xüsusi diqqət yetirilməyə çalışılmışdır.

**Birincisi**, müasir tibb təhsilinin tələbatları nəzərə alınmışdır. Məlumdur ki, müasir tibb təhsilinin əsas hədəfi səriştəli kadr hazırlamaqdır və bunun üçün tələbələrin isbatlanmış tibbi biliklərə, əqli (kliniki) və əməli (praktiki) bacarıqlara pilləli şəkildə yiyələnməsinə nail olmaq lazımdır: təhsilin universitet mərhələsində əsas məqsəd çox rast gəlinən patologiyalar üzrə tibbi bilikləri və əqli bacarıqları öyrətmək, rezidentura mərhələsində ixtisas sahəsindəki bütün patologiyalar üzrə həm bilikləri, həm əqli, həm də praktiki bacarıqları öyrətmək, sonrakı pillələrdə isə (Davamlı Tibbi Təhsil) məqsəd bilik və bacarıqları təkmilləşdirmək və yenilikləri mənimsəməkdir. Hazırkı proqrama görə Univresitetimizdəki təhsilinin 3-cü kursunda tələbələrə ümumi cərrahi patologiyalar üzrə müasir biliklər və bəzi ümumi praktiki bacarıqlar öyrədilir. 4-cü və 5-ci kurslarda çox rast gəlinən və təcili cərrahi xəstəliklər üzrə diaqnoz qoyma səriştəsi (diqanoz qoyma, diaqnostik yanaşma, diaqnostik taktika da adlanır) tədris edilir, 6-cı kursda isə əsasən təcili cərrahi xəstəliklər üzrə xəstələri aparma (əməliyyatönu qiymətləndirmə, müalicə seçimi və əməliyyatdan sonra aparma) bacarıqğı tədris edilir. Bunu nəzərə alaraq kitabda cərrahi xəstəliklərdə diaqnostik yanaşma və müalicə taktikası ön planda tutulmuşdur. Diaqnostik prosesin mərhələləri (şübhələnmə, dəqiqləşdirmə, səbəbin və ağırlıq dərəcəsinin təyini) barədə məlumat verilmişdir. Müalicə seçimi ilə əlaqədar verilən məlumatlar 6 kurs tələbələri və rezidentləri üçün faydalı ola bilər.

**İkincisi**, kitabda hər bir cərrahi xəstəlik barədə məlumat oxucuya 3 formada təqdim edilir:

- geniş mətn formasında xəstəliyin tərfi, etio-patogenezi, gedışı, ağırlaşmaları, klinikası, diaqnostikası və müalicəsi barədə məlumatlar yer alır.
- özət formasında xəstəlik barədə qısa xülasə (enslopedik məlumat) verilir.
- sual-cavab formasında xəstəlik barəsində məlumatlar sual-cavab şəkilində təqdim edilir verilir.

**Üçüncüsü**, kitabdakı məlumatların müasir klinik protokollara əsaslanmasına çalışmışdır.



**Dördüncüsü**, kitab elektron formada hazırlanmış, PDF və veb olmaqla iki platformada təqdim edilir. PDF platformanın isə iki variantı verilmişdir: özət və suallardan ibarət olan qısa variant, mətn, özət və suallardan ibarət olan geniş variant.

Kitabda 500-ə yaxın cərrahi xəstəlik barədə mətn, 4000-dən çox sual-cavab, 500-ə yaxın şəkil və 160-a yaxın original sxem yer almışdır.

Hesab edirik ki, elektron variantda hazırladığımız bu kitab tələbələrimizin və rezidentlərimizin biliklərə və klink bacarıqlara yiyələnmələri üçün faydalı olacaqdır. Kitaba aid irad və təklifləri olanlara öncədən təşəkkür edirik.

*Müəlliflər*

## QISALTMALAR

12BB	Onikibarmaq bağırsağ
AES	Aşağı ezofageal sfinkter
AFP	Alfa-fetoprotein
ALT	Alaninamintransferaza
AMA	Antimitoxondrial anticisim
ANA	Antinuklear anticisim
AST	Aspartatamintransferaza
BB-KK	Bağırsağa bağlı kreatinin kinaza
BK	Bağırsağ keçməzliyi
BSX	Birincili skleroz xolangit
CFTR	Sistik fibroz transmembran requlyator
CRZ	C reaktiv zülal
DAMP	Dağılmaya aid molekulyar paternlər (matriks molekulları)
ERXPQ	Endoskopik retroqrad xolangiopankretikoqrafiya
FNH	Fokal nodulyar hiperplaziya
GİST	Qastro intestinal stromal tumor
GLP	Qlukogenəbənzər pepsid
HKB	Hidrogen körüyü blokatoru
HPV	Human papilloma virus
HSK	Hepatoselullar karsinoma
İHK	İntrahepatik xolangikarsinoma
İLGF	İnsulinəbənzər böyümə faktoru
İPOM	İntraperitoneal online mesh
İTP	İdiopatik trombositopenik purpura
KBK	Kəskin bağırsağ keçməzliyi
KRK	Kolorektal xərçəng
KP	Kəskin pankreatit
KT	Komputer tomoqrafiya
LA	Los Angelos
LDH	Laktatdehidrogenaza
LKM	Qaraciyər böyrək mikrosomal anticisim
<b>MALT</b>	Mukozaya aid limfatik toxuma
MAV	Mədəaltı vəzi
MEN	Mittipl endokrin neoplaziya
MRT	Maqnit rezonans tomoqrafiya
MRXQ	Maqnit rezonans xolangioqrafiya
NB	Nazik bağırsağ
NET	Neyroendokrin törəmə

NQZ	Nazoqastral zond
OSD	Oddi sfinktoru disfunksiyası
PAAF	Plazma –assit albumin fərqi
PDR	Pankreatoduodenal rezeksiya
PET	Pozitron emission tomoqrafiya
PKYY	Porto kaval yan-yol
PTX	Perkutan transhepatik xolangioqrafiya
PVT	Portal vena trombozu
PXES	Postxolesisektomik sindrom
PXQ	Perkutan xolangiografiya
QB	Qida borusu
QcFT	Qaraciyər funksional testləri
QERX	Qastroezofageal reflüks xəstəliyi
QİÇS	Qazanılmış immun çatışmazlığı sindromu
QİP	Qastrik inhibitor peptid
QQT	Qamma qlütamil transpeptitaza
QSiƏD	Qeyri steroid iltihab əleyhinə dərman
SBP	Spontan bakterial peritonit
<b>SİRS</b>	Sistemik iltihabı reaksiya sindromu
TİPS	Transyuqulyar intrahepatik porto-kaval şunt
TİX	Təkrarlayan irinli xolangit
TTP	Trombotik trombositopenik purpura
USM	Ultrasəs müayinəsi
VİP	Vazoaktiv intestinal peptid
XK	Xoralı kolit
YDDL	Yayılmış damardaxili laxtalanma

# MÜƏLLİFLƏR



Bayramov Nuru Yusif oğlu, AMEA-nın müxbir üzvü, tibb elmləri doktoru, professor, Azərbaycan Tibb Universitetinin I cərrahi xəstəliklər kafedrasının müdiri



Abbasov Abbas Hüseyn oğlu, Azərbaycan Tibb Universitetinin I cərrahi xəstəliklər kafedrasının dosenti, tibb üzrə fəlsəfə doktoru



Aslanova Könül Dilqəm qızı. Azərbaycan Tibb Universitetinin I cərrahi xəstəliklər kafedrasının baş laborantı.



Əhmədov Əmrəh Müzəffər oğlu, Azərbaycan Tibb Universitetinin I cərrahi xəstəliklər kafedrasının asistenti, tibb üzrə fəlsəfə doktoru

# MÜƏLLİFLƏR



Əhmədov Fərhad Fəxrəddin oğlu, Azərbaycan Tibb Universitetinin I cərrahi xəstəliklər kafedrasının rezidenti



Əliyev Eldar Allahverdi oğlu. Azərbaycan Tibb Universitetinin I cərrahi xəstəliklər kafedrasının professoru, tibb elmləri doktoru



Əliyev Rüşət Yaşar oğlu. Azərbaycan Tibb Universitetinin I cərrahi xəstəliklər kafedrasının asistenti, tibb üzrə fəlsəfə doktoru



Əliyev Saday Ağalar oğlu. Azərbaycan Tibb Universitetinin I cərrahi xəstəliklər kafedrasının professoru, tibb elmləri doktoru



Əliyev Teyyub Qurban oğlu. Azərbaycan Tibb Universitetinin I cərrahi xəstəliklər kafedrasının baş laborantı, tibb üzrə fəlsəfə doktoru

## MÜƏLLİFLƏR



Əmrəh Anar Eldar oğlu, Silahlı Qüvvələr Baş Klinik Hospitalının, ürək-damar şöbəsinin rəisi, ürək-damar cərrahiyyəsi üzmanı



Həsənov Asiman Balakişi oğlu. Azərbaycan Tibb Universitetinin Ümumi Cərrahiyyə kafedrasının dosenti, tibb üzrə fəlsəfə doktoru



Hümətov Azər Fərahim oğlu, Azərbaycan Tibb Universitetinin I cərrahi xəstəliklər kafedrasının asistenti, tibb üzrə fəlsəfə doktoru



Xıdırova Natəvan Məhər qızı. Azərbaycan Tibb Universitetinin I cərrahi xəstəliklər kafedrasının asistenti, tibb üzrə fəlsəfə doktoru



İbrahimov Cavid Abdurəhim oğlu, resident həkim

# MÜƏLLİFLƏR



İbrahimova Aygün Ədalət qızı, Azərbaycan Tibb Universitetinin I cərrahi xəstəliklər kafedrasının doktorantı



İmanova Solmaz Soltan qızı. Azərbaycan Tibb Universitetinin I cərrahi xəstəliklər kafedrasının dosenti, tibb üzrə fəlsəfə doktoru



İsazadə Elvin Mahir oğlu, Azərbaycan Tibb Universitetinin I cərrahi xəstəliklər kafedrasının baş laborantı



Kərimov Məhəmməd Məhəmmədəli oğlu, Azərbaycan Tibb Universitetinin ümumi cərrahiyyə kafedrasının professoru, tibb elmləri doktoru, Tədris Cərrahiyyə klinikasının ürək-damar cərrahliyi şöbəsinin elmi rəhbəri



Mustafa Kerem, Qazi Universitesi Genel Cerrahi Anabilim Dalının professoru, ATU I Cərrahi xəstəliklər kafedrasında d v tli professor

# MÜƏLLİFLƏR



Qapaqov Faiq Misir oğlu, Azərbaycan Tibb Universitetinin I cərrahi xəstəliklər kafedrasının dosenti, tibb üzrə fəlsəfə doktoru



Qeybulla Adil Əbülfət oğlu, Azərbaycan Tibb Universitetinin I cərrahi xəstəliklər kafedrasının professoru, tibb elmləri doktoru



Qəhrəmanova Fərəh Afil qızı, Azərbaycan Tibb Universitetinin I cərrahi xəstəliklər kafedrasının rezidenti



Qəhrəmanova Zülfiyyə Zahid qızı. Azərbaycan Tibb Universitetinin I cərrahi xəstəliklər kafedrasının məzun rezidenti.



Mahmudov Mahir Gümrah oğlu, Azərbaycan Tibb Universitetinin I cərrahi xəstəliklər kafedrasının asistenti, tibb üzrə fəlsəfə doktoru



# MÜƏLLİFLƏR



Məmmədov Ruslan Aydın oğlu. Azərbaycan Tibb Universitetinin I cərrahi xəstəliklər kafedrasının asistenti, tibb üzrə fəlsəfə doktoru



Məmməova Şəbnəm Əsrəf qızı, Azərbaycan Tibb Universitetinin I cərrahi xəstəliklər kafedrasının rezidenti



Musayev Xaləddin Novruz oğlu, Azərbaycan Tibb Universitetinin II cərrahi xəstəliklər kafedrasının professoru, tibb elmləri doktoru



Namazov Anar Elxan oğlu. Azərbaycan Tibb Universitetinin I cərrahi xəstəliklər kafedrasının baş laborantı, tibb üzrə fəlsəfə doktoru



Novruzov Namiq Heydər oğlu, Azərbaycan Tibb Universitetinin I cərrahi xəstəliklər kafedrasının doktorantı, tibb üzrə fəlsəfə doktoru

# MÜƏLLİFLƏR



Öməröv Taryel İskəndər oğlu. Azərbaycan Tibb Universitetinin I cərrahi xəstəliklər kafedrasının baş laborantı, tibb üzrə fəlsəfə doktoru



Rəfiyev Səxavət Fərzixan oğlu, Azərbaycan Tibb Universitetinin I cərrahi xəstəliklər kafedrasının dosenti, tibb üzrə fəlsəfə doktoru



Rüstəm Ədalət Məhəmmədəli oğlu. Azərbaycan Tibb Universitetinin I cərrahi xəstəliklər kafedrasının dosenti, tibb üzrə fəlsəfə doktoru



Rzayev Tarverdi Mirzəli oğlu. Azərbaycan Tibb Universitetinin I cərrahi xəstəliklər kafedrasının dosenti, tibb üzrə fəlsəfə doktoru



Salahova Sevinc Şahin qızı. Azərbaycan Tibb Universitetinin I cərrahi xəstəliklər kafedrasının asistenti, tibb üzrə fəlsəfə doktoru

# MÜƏLLİFLƏR



Sezai Yılmaz, İnönü Universitesi Karaciger Nakli Enstitüsü  
Direktörü, Professor



Səfiyeva Aynur. Azərbaycan Tibb Universitetinin I cərrahi  
xəstəliklər kafedrasının doktorantı, tibb üzrə fəlsəfə doktoru



Vəliyev Eldar Ələsgər oğlu, Silahlı Qüvvələr Baş Klinik Hospitalının  
ürək-damar cərrahiyyə bölməsinin rəisi



Zeynalov Babək Mehman oğlu, Azərbaycan Tibb Universitetinin I  
cərrahi xəstəliklər kafedrasının dosenti, tibb üzrə fəlsəfə doktoru

## MÜƏLLİFLƏR



Zeynalov Nadir Azər oğlu. Azərbaycan Tibb Universitetinin I cərrahi xəstəliklər kafedrasının dosenti, tibb üzrə fəlsəfə doktoru



Zeynalov Sürəddin Musa oğlu. Azərbaycan Tibb Universitetinin I cərrahi xəstəliklər kafedrasının professoru, tibb elmləri doktoru



Şirinova Xatirə Novruzəli qızı, Azərbaycan Tibb Universitetinin I cərrahi xəstəliklər kafedrasının doktorantı

# İÇİNDƏKİLƏR

## İÇİNDƏKİLƏR

Ön söz  
Müəliflər  
İçindəkilər

## ABDOMİNAL CƏRRAHIYYƏ

### 01-QIDA BORUSUNUN CƏRRAHİ XƏSTƏLİKLƏRİ (5-98)

Mətnlərin müəllifləri: *N.Y.Bayramov, Ə.M.Rüstəm, A.Ə.Qeybull*  
Sual-cavabların müəllifləri: *N.Y.Bayramov, A.Səfiyeva, Ş.Məmmədova*

#### **Anatomiyası**

#### **Fiziologiyası**

#### **Qida borusu xəstəlikləri və müayinələr**

#### **Qida borusu xəstəliklərinə diaqnostik yanaşma**

#### **Qida borusunda icra edilən cərrahi əməliyyatlar**

#### **Qastroezofageal reflüks xəstəliyi (qerx)**

#### **Qida borusunun divertikulları**

Zenger divertikulu

Qb-nun orta divertikulu

Qb-nun epifrenik divertikulu

#### **Qida borusunun daralmaları**

#### **Qida borusunun perforasiyası**

#### **Qida borusunun yanıqları**

#### **Qida borusunun xoşxassəli törəmələri**

Barret ezofaqusu

Leyomyoma və digər xoşxassəli törəmələri

#### **Qida borusunu bədxassəli törəmələri**

#### **Qida borusunun hərəkə funksiyalarının pozulmaları**

Qida borusunun funksional xəstəliklərində diaqnostik taktika

Eninəzolaqlı əzələlərin dismotorikası (orofaringeal disfagiya)

Axalaziya

Diffuz və seqmentar ezofageal spazm

“fındıqqıran” qida borusu

Qida borusunun ikincili dismotorikası

#### **Qida borusu qəlsəmələri və “üzük”ləri**

#### **Qida borusunun digər iltihabi xəstəlikləri**

Crest sindromu

Revmatoid artrit mənşəli ezofagit

# İÇİNDƏKİLƏR

İnfeksion ezofagit  
Dərman ezofagiti  
Eozinofil ezofagiti  
Radiasion ezofagit

## Ədəbiyyat

## 02-MƏDƏNİN və ONİKİBARMAQ BAĞIRSAĞIN CƏRRAHİ XƏSTƏLİKLƏRİ (99-210)

Mətnlərin müəllifləri: *N.Y.Bayramov, N.A.Zeynalov, Z.Z.Qəhrəmanova*

Sual-cavabların müəllifləri: *N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, F.Əhmədov*

### Mədə və 12bb anatomiyası və fiziologiyası

- Mədənin anatomiyası
- Mədənin fiziologiyası
- Onikibarmaq bağırsağın anatomiyası
- Onikibarmaq bağırsağın fiziologiyası

### Mədə və 12bb xəstəlikləri və diaqnostik yanaşma

- Mədənin cərrahi xəstəlikləri
- 12bb cərrahi xəstəlikləri
- Mədə və 12bb xəstəliklərinə diaqnostik yanaşma
- Əməliyyatın hazırlıq prinsipləri
- Mədə əməliyyatları

### Mədə və 12bb-in xora xəstəliyi

#### Xora xəstəliyinin ağırlaşmaları

- Xora qanaxmaları
- Xora perforasiyası
- Pilorostenoz

#### Mədənin törəmələri

- Mədə adenokarsinoması
- Mədə limfoması
- Mədənin polipləri
- Meneterier xəstəliyi

#### Mədə buruması

#### Mədə divertikulu

#### Mədə əməliyyatlarından sonrakı ağırlaşmalar

- Anastomoz xorası
- Gətirici və aparıcı ilgək sindromu
- Refleks gastrit
- Öd daşı
- Dempinq sindromu
- Diareyya

# İÇİNDƏKİLƏR

- Mədə durğunluğu (qastrostaz, atoniya)
- Qida azlığı (malnutrusiya)

## 12bb bağırsağ xəstəlikləri

- 12 bb divertikulu
- 12bb törəmələri
- Xoşxassəli törəmələr
- 12bb-ın bədxassəli törəmələri
- Periampulyar törəmələr
- Yuxarı çöz arteriyası sindromu

## Ədəbiyyat

## 03- NAZİK BAĞIRSAĞIN CƏRRAHİ XƏSTƏLİKLƏRİ (211-336)

Mətnlərin müəllifləri: *Bayramov N.Y., Rüstəm Ə.M. B.M. Zeynalov., X.N.Musayev*

Sual-cavabların müəllifləri: *N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, F.A.Qəhrəmanova*

## Nazik bağırsağın anatomiyası və fiziologiyası

- Anatomiyası
- Fiziologiyası

## Nazik bağırsağın cərrahi xəstəlikləri və diaqnostik yanaşma

- Xəstəliklər
- Müayinələr
- Nb-ın cərrahi xəstəliklərinə diaqnostik yanaşma
- Nb-da icra olunan əməliyyatlar

## Qısa bağırsağ sindromu

## Kor ilgək sindromu(durğun bağırsağ sindromu)

## Mekkel(meckel) divertikulu

## Kron (crohn) xəstəliyi

## Nazik bağırsağın işemik xəstəlikləri

- Kəskin arterial tıxanma
- Kəskin qeyri-okkluzion işemiya
- Mezenterial venaların kəskin trombozu
- Xronik bağırsağ işemiyası

## Nazik bağırsağ törəmələri

- Xoş xassəli törəmələr
- Bəd xassəli törəmələr

## Nazik bağırsağ fistulaları

## Nazik bağırsağın digər xəstəlikləri

## Nazik bağırsağ qaz sistləri

# İÇİNDƏKİLƏR

## Ədəbiyyat

### 04- YOĞUN BAĞIRSAĞIN CƏRRAHİ XƏSTƏLİKLƏRİ (337-424)

Mətnlərin müəllifləri: *N.Y.Bayramov, S.A.Əliyev, E.A.Əliyev*

Sual-cavabların müəllifləri: *N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva*

#### Anatomiyası və fiziologiyası

- Anatomiyası
- Fiziologiyası

#### Yoğun bağırsağın cərrahi xəstəlikləri və diaqnostik yanaşma

- Xəstəlikləri
- Müayinələri
- Yoğun bağırsağın xəstəliklərinə diaqnostik yanaşma
- Müdaxilələr

#### Qeyri-spesifik xoralı kolit

#### Divertikul, divertikulyoz və divertikulit

- Divertikul
- Divertikulit

#### Yoğun bağırsağın polipləri

- Poliplərin spesifik xüsusiyyətləri

#### Yoğun bağırsağın bədxassəli törəmələri

- Kolon kanseri
- Limfoma
- Karsinoid

#### Yoğun bağırsağın digər xəstəlikləri

- Yoğun bağırsağın burulması
- Pseudomembranoz (klostridial) kolit

## Ədəbiyyat

### 05- SOĞULCANABƏNZƏR ÇIXINTININ (APPENDİKSİN) XƏSTƏLİKLƏRİ (425-445)

Mətnlərin müəllifləri: *N.Y.Bayramov, S.Ş.Salahova*

Sual-cavabların müəllifləri: *N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva*

#### Kəskin appendisit

#### Kəskin appendisitə ağırlaşmaları

#### Xroniki appendisit

#### Appendiksin törəmələri

- Karsinoid şişləri



# İÇİNDƏKİLƏR

- Adenokarsinoma
- Mukosel

## Ədəbiyyat

### 06- DÜZ BAĞIRSAĞIN VƏ ANUSUN CƏRRAHİ XƏSTƏLİKLƏRİ (447-530)

Mətnlərin müəllifləri: *N.Y.Bayramov, S.S.İmanova*

Sual-cavabların müəllifləri: *N.Y.Bayramov, S.S.İmanova*

#### Düz bağırsağın və anusun anatomiyası, fiziologiyası, xəstəlikləri və müayinələri

- Anatomiyası
- Fiziologiyası
- Xəstəlikləri
- Müayinələri

#### Babasil

#### Anal çat

#### Paraproktit

#### Fürnü qanqrenası

#### Anorektal fistullar

#### Rektovaginal fistullar

#### Rektal prolaps

#### Rektosele

#### İtiuclu kondiloma

#### Pilonidal sinus

#### Anal stenoz

#### Anal inkontinensiya

#### Anal qaşınma

#### Anal kriptit (papillit)

#### Koksiqodiniya

#### Qəbizlik

#### Ədəbiyyat

### 07- QARACİYƏRİN CƏRRAHİ XƏSTƏLİKLƏRİ (531-723)

Mətnlərin müəllifləri: *N.Y.Bayramov, R.A.Məmmədov*

Sual-cavabların müəllifləri: *N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, Ş.Ə.Məmmədova*

#### Qaraciyərin cərrahi anatomiyası və fiziologiyası

- Anatomiyası
- Qaraciyərin funksiyaları

#### Qaraciyər xəstəlikləri və diaqnostik yanaşma

# İÇİNDƏKİLƏR

- Qaraciyər xəstəlikləri və törəmələrinin təsnifatı
- Qaraciyər müayinələri
- Qaraciyər xəstəliklərinə diaqnostik yanaşma

## **Sindromlar**

- Portal hipertenziya
- Varikoz və qanaxma
- Assit
- Qaraciyər yetməzliyi
- Kəskin qaraciyər yetməzliyi
- Hepatorenal sindrom
- Hepatik ensefalopatiya

## **Qaraciyərin kistləri**

- Hidatik (kistoz) exinokokk
- Alveolar exinokokk
- Neoplastik kistlər
- Anadangəlmə kistlər

## **Qaraciyərin xoş xassəli törəmələri**

- Hemangioma
- Fokal nodulyar hiperplaziya (fnh)
- Hepatosellular adenoma

## **Qaraciyərin digər xoşxassəli törəmələri**

- Angiomiolipoma
- Lipoma
- Düyünlü transformasiya
- İltihabi psevdotumor
- Biliar adenoma
- Biliar hamartoma
- Qaraciyər peliozu
- Lokal yağlanma pozulmaları

## **Qaraciyərin birincili bədxassəli törəmələri**

- Hepatosellular xərçəng
- Intrahepatik xolangiokarsinoma
- Hepatoblastoma
- Epitelioid hemangioendotelioma
- Angiosarkoma

## **Qaraciyərin metastatik törəmələri**

- Kolorektal xərçəng metastazı
- Neyroendokrin törəmələrin qaraciyər metatazları

## **Qaraciyər absesi**

## **Qaraciyər travmaları**

# İÇİNDƏKİLƏR

## Sirroz

### Qaraciyərin damar xəstəlikləri

- Baddi –kiari sindromu
- Portal vena trombozu

### Qaraciyər əməliyyatları və müdaxilələri

- Qaraciyər absesinin drenajı
- Qaraciyər absesinin drenajı
- Peritoneovenoz yanyol (LeVeen şuntı)
- Kasai əməliyyatı (hepatoportoenterostomiya və ya Kasai portoenterostomiya)
- Hemihepatektomiya
- Qaraciyər kənarı rezeksiyaları (Wedge resection)
- Qaraciyərin və öd yollarının əməliyyatdaxili USM
- Segment III yanyol əməliyyatı

## Qaraciyər əməliyyatlarından sonrakı ağırlaşmalar

### Ədəbiyyat

## 08- ÖD YOLLARININ CƏRRAHİ XƏSTƏLİKLƏRİ (725-924)

Mətnlərin müəllifləri: *N.Y.Bayramov, R.A.Məmmədov, K.D.Aslanova*

Sual-cavabların müəllifləri: *N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, F.Qəhraəmanova*

### Ödyollarının anatomiyası və fiziologiyası

- Anatomiyası
- Fiziologiyası

### Öd yolları xəstəlikləri və diaqnostik yanaşma

- Öd yolları xəstəlikləri
- Öd yollarının müayinələri və əlamətləri
- Öd yolları xəstəliklərində diaqnostik yanaşma
- Öd yollarına müdaxilələr

### Sindromlar

- Öd sancısı sindromu
- Sarılıq sindromu
- Xolestaz
- Mexaniki sarılıq

### Öd daşı xəstəliyi

### Öd sancısı xəstəliyi (xronik daşlı xolesistit)

### Kəskin daşlı xolesistit

### Xoledoxolitiaz

### Kəskin bakterial xolangit

# İÇİNDƏKİLƏR

**Təkrarlayan irinli xolangit**

**Çapıq daralmaları (skleroz xolangitlər) və təsnifatı**

**Öd yollarının ikincili çapıq daralmaları (strikturlar)**

**Birincili skleroz xolangitlər**

**Öd kisəsi polipləri**

**Öd yollarının törəmələri**

- Öd yollarının adenomaları
- Öd kisəsi xərçəngi
- Xolangiokarsinoma

**Öd yolları zədələnmələri**

**Öd yollarının funksional xəstəlikləri**

- Öd kisəsi diskineziyası
- Oddi sfinkteri disfunksiyası

**Öd yolları sistləri (sulqları)**

**Postxolesistektomik sindrom**

**Öd yolları üzrə suallar və cavablar**

**Ədəbiyyat**

## **09- MƏDƏALTİ VƏZİN CƏRRAHİ XƏSTƏLİKLƏRİ (925-1012)**

Mətnlərin müəllifləri: *N.Y.Bayramov, T.İ.Ömərov, M.Kerem*

Sual-cavabların müəllifləri: *N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, F.F. Əhmədov*

**Mədəaltı vəzin anatomiyası və fiziologiyası**

- Anatomiyası
- Fiziologiyası

**Mədəaltı vəzin cərrahi xəstəlikləri və diaqnostik yanaşma**

- Mədəaltı vəzin cərrahi xəstəlikləri
- Mədəaltı vəzin xəstəliklərində diaqnostik yanaşma
- Müdaxilələr

**Kəskin pankreatit**

**Xroniki pankreatit**

**Mədəaltı vəzin törəmələri**

- Təsnifatı
- Mədəaltı vəzin adenokarsinoması
- Adacıq şişlərinin ümumi xarakteristikası
  - Insulinoma
  - Gastrinoma(zollinger-ellison sindromu)
  - Qlukaqonoma
  - Somatostatinoma

# İÇİNDƏKİLƏR

- Vip-oma(verner-morrison sindromu)
- Pp-oma
- Qeyri-funksional şişlər

## Mədəaltı vəzi suluqları

- Psevdosistlər (yalançı suluqlar)
- Neoplastik sistlər
  - Seroz sistoadenoma
  - Musinoz sistoz neoplaziya
  - İntraduktal papilyar musinoz neoplaziya
  - Solid psevdopapilyar neolazma
  - Sistoadenokarsinoma
  - Endokrin mənşəli sistik törəmələr
  - Metastatik sistlər

## Mədəaltı vəzi travmaları

## Mədəaltı vəzi anomaliyaları

- Mədəaltı vəzin divizmi
- Üzükvarı pankreas
- Heterotopik pankreas

## Ədəbiyyat

## 10- DALAĞIN CƏRRAHİ XƏSTƏLİKLƏRİ (1013-1080)

Mətnlərin müəllifləri: *N.Y.Bayramov, T.M.Rzayev*

Sual-cavabların müəllifləri: *N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, Ş.Ə.Məmmədova*

## Anatomiyası və fiziologiyası

- Anatomiyası
- Fiziologiyası

## Dalağın xəstəlikləri və diaqnostik yanaşma

## Diffuz splenomeqaliya

## Dalaq kütlələri

- Bəzi dalaq kütlələrinin qısa xarakteristikası
  - Dalaq absesi
  - Parazitar kistlər
  - Qeyri-parazitar kistlər

## Dalağın damar xəstəlikləri

- Dalaq infarktı
- Dalaq arteriyası anevrizması
- Dalaq venası trombozu

# İÇİNDƏKİLƏR

## Splenektomiya

### Splenektomiya ağırlaşmaları

- Soltərəfli plevral maye və ağciyər atelektazi
- Qonşu orqan yaralanması
- Qanaxma
- Subdiafraqmatik abses
- Trombositoz
- Dalaq venası trombozu
- Splenoz
- Postsplenektomik sepsis
- Hiposplenizm

### Splenektomiyaya göstəriş təşkil edən bəzi hematoloji xəstəliklər

- Sferozitoz
- Oraq hüceyrəli anemiya
- Talassemiya
- Autoimmun hemolitik anemiya
- İdiopatik trombositopenik purpura
- Trombotik trombositopenik purpura
- Felty sindromu
- Neoplastik hematoloji xəstəliklər

## Ədəbiyyat

## 11- PERİTON VƏ PİYLİYİN CƏRRAHİ XƏSTƏLİKLƏRİ (1081-1138)

Mətnlərin müəllifləri: *N.Y.Bayramov, S.M.Zeynalov, T.Q.Əliyev*

Sual-cavabların müəllifləri: *N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, Əhmədov F.*

### Peritonun anatomiyası və fiziologiyası

- Anatomiyası
- Fiziologiyası

### Periton xəstəlikləri və diaqnostik yanaşma

- Xəstəlikləri
- Müayinələri
- Periton xəstəliklərinə diaqnostik yanaşma
- Periton xəstəliklərində müdaxilələr

### Peritonit

- Kəskin ikincili peritonit
- Tuberkuloz peritoniti
- Spontan bakterial peritonit

# İÇİNDƏKİLƏR

## Qarındaxili abseslər

- Peritondaxili abseslər
- Retroperitoneal abseslər (retrofassial preperitoneal) abses

## Peritonun digər cərrahi xəstəlikləri

- Peritonun törəmələri
  - Periotoneal mezotelioma
  - Peritonal psevdomiksoma
- Retroperitoneal fibroz

## Piyliyin və müsariqənin xəstəlikləri

- Omentumun infarktı
- Müsariqənin sisti

## Ədəbiyyat

## 12- YIRTIQLAR (1139—1179)

Mətnlərin müəllifləri: *N.Y.Bayramov, A.E.Namazov*

Sual-cavabların müəllifləri: *N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, Əhmədov F.*

### Yırtıqların ümumi xarakteristikası

Qasıq yırtığı

Bud yırtığı

Göbək yırtığı

Əməliyyatdan sonrakı yırtıqlar

İdmançı yırtığı

Özət

Yırtıqlar üzrə suallar və cavablar

Ədəbiyyat

## 13- KƏSKİN QARIN (1181-1212)

Mətnin müəllifləri: *N.Y.Bayramov, A.B.Həsənov, R.Y.Əliyev*

Sual-cavabların müəllifləri: *N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, Ş.Ə.Məmmədova*

Kəskin qarın

Özət

Kəskin qarın və peritonit üzrə suallar və cavablar

Ədəbiyyat

# İÇİNDƏKİLƏR

## 14- MƏDƏ-BAĞIRSAQ QANAXMALARİ (1213-1235)

Mətnin müəllifləri: *N.Y.Bayramov, N.M.Xıdırova*

Sual-cavabların müəllifləri: *N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, F.Qəhrəmanova*

**Mədə bağırsağ qanaxmaları**

**Özət**

**Mədə bağırsağ qanaxmaları üzrə suallar və cavablar**

**Ədəbiyyat**

# DÖŞ QƏFƏSİ CƏRRAHİYYƏSİ

## 15- AĞCIYƏRİN CƏRRAHİ XƏSTƏLİKLƏRİ (1237-1312)

Mətnlərin müəllifləri - *N.Y.Bayramov, S.A.Əliyev*

Sual və cavabların müəllifləri – *N.Y.Bayramov, Ş.Ə.Məmmədova*

**Anatomiyası və fiziologiyası**

- Anatomiyası
- Fiziologiyası

**Ağciyər xəstəlikləri və diaqnostik yanaşma**

- Xəstəlikləri
- Müayinələr
- Ağciyər xəstəliklərinə diaqnostik yanaşma

**Ağciyər absesi**

**Ağciyər qanqrenası**

**Bronxoektaziya**

**Orta pay sindromu**

**Bronxolitiaz**

**Kistik fibroz**

**Vərəm**

**Ağciyər xərçəngi**

**Nadir birincili xoş və bəd şişlər**

- Bronxial adenoma
- Xoşxassəli törəmələri

**Ağciyərdə tək düyün**

**Ədəbiyyat**



# İÇİNDƏKİLƏR

## 16- PLEVRANIN CƏRRAHİ XƏSTƏLİKLƏRİ (1313-1350)

Mətnlərin müəllifləri - *N.Y.Bayramov, B.Zeynalov*

Sual və cavabların müəllifləri – *N.Y.Bayramov, F.A.Qəhrəmanova*

### **Pevranın anatoniyası və fiziologiyası**

- Anatomiyası
- Fiziologiyası

### **Plevranın xəstəlikləri, müayinələri və diaqnostik yanaşma**

- Xəstəlikləri
- Müayinələri
- Diaqnostik yanaşma
- Plevraya müdaxilələr

### **Plevral maye**

### **İrinli plevrit**

### **Bədxassəli hidrotorakslar**

### **Xilotoraks**

### **Pnevmtoraks**

### **Hemotoraks**

### **Plevra törəmələri**

- Lokal mezotelioma (sarkoma)
- Lokal mezotelioma (sarkoma)

### **Ədəbiyyat**

## 17- DÖŞ DİVARININ CƏRRAHİ XƏSTƏLİKLƏRİ (1351-1367)

Mətnlərin müəllifləri - *N.Y.Bayramov, B.Zeynalov*

Sual və cavabların müəllifləri – *N.Y.Bayramov, F.A.Qəhrəmanova*

### **Ağciyər yırtığı**

### **Döş divarı osteomieliti**

### **Döş divarı törəmələri**

#### **Lipoma**

#### **Xoşxassəli sümük və qığırdaq törəmələri**

#### **Bədxassəli şişlər**

### **Mondor xəstəliyi**

### **Tietze sindromu**

### **Ədəbiyyat**

# İÇİNDƏKİLƏR

## 18- DİVARARALILIĞININ CƏRRAHİ XƏSTƏLİKLƏRİ (1369-1410)

Mətnlərin müəllifləri - *N.Y.Bayramov, N.Xıdırova*

Sual və cavabların müəllifləri – *N.Y.Bayramov, F.A.Qəhrəmanova*

### Divararalığın anatomiyası, xəstəlikləri, müayinələri

- Anatomiyası
- Xəstəlikləri
- Müayinələri

### Kəskin mediastinit

### Xroniki mediastinit

### Yuxarı boş vena sindromu

### Divararalığı törəmələri

- Neyrogen törəmələr
- Sistik törəmələr
- Germ-hüceyrə törəmələri (teratoma, seminoma, qeyri-seminoma)
- Limfoma
- Timoma
- Miasteniya gravis

## 19- DİAFRAQMANIN CƏRRAHİ XƏSTƏLİKLƏRİ (1411-1422)

Mətnlərin müəllifləri - *N.Y.Bayramov, S.F.Rəfiyev*

Sual və cavabların müəllifləri – *N.Y.Bayramov, Ş.Ə.Məmmədova*

### Diafraqmanın anatomiyası

### Diafraqmanın fiziologiyası

### Diafraqmanın xəstəlikləri

### Diafraqmanın müayinələri

### Diafraqmanın yırtıqları

### Diafraqmanın relaksasiyası

### Diafraqmanın törəmələri

### Özət

### Suallar və cavablar

### Ədəbiyyat

# İÇİNDƏKİLƏR

## ÜRƏK-DAMAR CƏRRAHİYYƏSİ

### 20- ÜRƏYİN CƏRRAHİ XƏSTƏLİKLƏRİ (1423-1467)

Mətnlərin və sual-cavabların müəllifləri - *A.Əmrah, C.İbrahimov, E.Vəliyev, N.Y.Bayramov*

#### Anatomiyası və fiziologiyası

- Anatomiya
- Fizioloji əsasları

#### Ürəyin işemik xəstəliyi (üix)

#### Ürək qapaqlarının xəstəlikləri

- Mitral qapaq darlığı
- Mitral qapaq çatmazlığı
- Aorta qapaq darlığı
- Aorta qapaq çatışmazlığı
- Üçtəyli qapaq yetməzliyi

#### Anadangəlmə ürək qüsurları

- Sianotik qüsurlar
- Qeyri-sianotik anomaliyalar

#### Ürək əməliyyatları

- Ağciyər və ürək əvəzediciləri
- Ağciyər-ürək körüyü
- Ekstrakorporal membran oksigenasiyası
- Süni ürək cihazları
- Kardioplegiya
- Qapaq əməliyyatları
- Aorta-koronar yanyol əməliyyatı

#### Ədəbiyyat

### 21- DAMARLARIN CƏRRAHİ XƏSTƏLİKLƏRİ (1469-1546)

Mətnlərin və sual-cavabların müəllifləri: *N.Y.Bayramov, M.M.Kərimov, Ş.Ə.Məmmədova*

#### Anatomiyası və fiziologiyası

#### Müayinələr

#### Xəstəlikləri

#### Periferik damar xəstəliyi

# İÇİNDƏKİLƏR

- Aşağı ətrafın kəskin işemiyası
- Aşağı ətrafın xroniki işemiyası

**Dərin venaların kəskin trombozu**

**Xroniki venoz çatmazlıq (Posttrombotik xəstəlik)**

**Anevrizmalar**

**Vaskulyar malformasiyalar**

**Varikoz xəstəliyi**

**Karotid xəstəliyi**

**Diabetik pəncə**

**Vazospastik xəstəliklər**

- Reyno sindromu

**Vaskulyar cərrahiyyədə fəsadlar**

**Ədəbiyyat**

## ENDOKRİN -METABOLİK CƏRRAHIYYƏ

**22- QALXANABƏNZƏR VƏZİNİN CƏRRAHİ XƏSTƏLİKLƏRİ (1547-1626)**

Müəlliflər: **A.H.Abbasov, A.F.Hümmətov, X.N.Şirinova**

**Anatomiyası və fiziologiyası**

- Anatomiyası
- Fiziologiyası

**Xəstəlikləri**

**Müayinələr**

**Əməliyyatlar**

**Anomaliyalar**

**Xoş xassəli xəstəlikləri**

- Ur
- Endemik ur
- Boyun-döş arxası ur

**Tireotoksikoz**

- Graves xəstəliyi
- Toksik çoxdüynlü ur
- Toksik adenoma (plummer xəstəliyi)

**Tiroiditlər**

- Xroniki limfositar tiroidit (hashimoto tiroiditi)
- Xroniki fibroz tiroidit (ridel tiroiditi)

# İÇİNDƏKİLƏR

- Yarımkəskin limfositar tiroidit (doğuşdan sonrakı tiroidit)
- Yarımkəskin qranulatoz tiroidit (de quervain tiroiditi)
- Kəskin irinli tiroidit, strumit

## Hipotiroidizm

### Qalxanabənzər vəzinin düyünləri

- Düyünlü ur
- Qalxanabənzər vəzinin xoşxassəli törəmələri

### Qalxanabənzər vəzinin bədxassəli törəmələri

- Papillyar xərçəng
- Follikulyar xərçəng
- Hürtle hüceyrəli xərçəng
- Medullyar xərçəng
- Qalxanabənzər vəzinin anaplastik xərçəngi
- Qalxanabənzər vəzinin limfoması

## 24- BÖYRƏKÜSTÜ VƏZİN CƏRRAHİ XƏSTƏLİKLƏRİ

Mətnlərin müəllifləri: *N.Y.Bayramov, N.Novruzov*

Sual-cavabların müəllifləri: *N.Y.Bayramov, A.Səfiyeva, Ş.Məmmədova*

### Anatomiyası və fiziologiyası

#### Xəstəlikləri

#### Müayinələr

#### Adrenal yetməzlik – Adrenal kriz

#### Adrenal vəz törəmələri

- Hiperkortizolizm – Cushing sindromu
- Hiperaldosteronizm
- Androsteroma və kortikoestroma
- Adrenokortikal karsinoma
- Feoxromositoma
- İnsidentaloma

#### Özət

#### Böyrəküstü vəz üzrə suallar

#### Ədəbiyyat

## 23- QALXANABƏNZƏR ƏTRAF VƏZİN CƏRRAHİ XƏSTƏLİKLƏRİ (1627-1650)

Mətn və sual-cavabların müəllifləri: *N.Y.Bayramov, A.H.Abbasov, A.F.Hümmətov*

### Anatomiyası

# İÇİNDƏKİLƏR

**Fiziologiyası**  
**Xəstəlikləri**  
**Müayinələri**  
**Xəstəliklərinə diaqnostik yanaşma**  
**Əməliyyatlar**  
**Birincili hiperparatiroidizm**  
**İkincili və üçüncülü hiperparatiroidizm**  
**Hipoparatiroidizm**  
**Özət**  
**Sual-cavab**  
**Ədəbiyyat**

## **24- BÖYRƏKÜSTÜ VƏZİN CƏRRAHİ XƏSTƏLİKLƏRİ (1651-1678)**

Mətnlərin müəllifləri: *N.Y.Bayramov, N.Novruzov*

Sual-cavabların müəllifləri: *N.Y.Bayramov, A.Səfiyeva, Ş.Məmmədova*

**Anatomiyası və fiziologiyası**  
**Xəstəlikləri**  
**Müayinələr**  
**Adrenal yetməzlik – Adrenal kriz**  
**Adrenal vəz törəmələri**

- Hiperkortizolizm – Cushing sindromu
- Hiperaldosteronizm
- Androsteroma və kortikoestroma
- Adrenokortikal karsinoma
- Feoxromositoma
- İnsidentaloma

**Özət**  
**Böyrəküstü vəz üzrə suallar**  
**Ədəbiyyat**

## **25- PIYLƏNMƏ, BARIATRİK VƏ METABOLİK CƏRRAHİYYƏ (1679-1694)**

Mətnlərin və sual-cavabların müəllifləri: *N.Y.Bayramov, T.Ömərov*

**Əsas anlayışlar**  
**Piylənmə**  
**Bariatrik cərrahiyyə**  
**Metabolik cərrahiyyə**  
**Suallar və cavablar**  
**Ədəbiyyat**

# İÇİNDƏKİLƏR

## CƏRRAHİYYƏNİN DİGƏR SAHƏLƏRİ

### 26- SÜD VƏZİN CƏRRAHİ XƏSTƏLİKLƏRİ (1695-1754)

Mətn və sual-cavabların müəllifləri: *N.Y.Bayramov, A.Ə.İbrahimova*

**Anatomiyası**

**Fiziologiyası**

**Xəstəlikləri**

**Müayinələr**

**Sindomları**

- Sür vəzi törəmələrinə diaqnostik yanaşma
- Mastalgiya
- Gilədən ifrazat

**Ginekomastiya**

**Yüksək riskli və ya xərçəngönü vəziyyətlər**

- Atipik duktal hiperplaziya
- Lobulyar karsinoma in situ (lkis)
- Duktal karsinoma in situ (dkis)

**Sür vəzi xərçəngi**

- Kişilərdə sür vəzi xərçəngi

**Sür vəzin digər xəstəlikləri**

- Hamiləlikdə sür vəzində patoloji dəyişikliklər
- Paget xəstəliyi
- Filloid (yarpağabənzər) şişlər

**Ədəbiyyat**

### 27- TRAVMA (1755-1878)

Mətnlərin müəllifləri: *N.Y.Bayramov, F.M.Qaraqov*

Sual-cavabların müəllifləri: *N.Y.Bayramov, Ş.Ə.Məmmədova*

**Travmada yardımın əsasları**

**Travmalı xəstələrə müasir tibbi yardımın prinsipləri**

**Xəstəxanayaqədərki yardım**

**İlkin xəstəxana yardımı**

**İlkin yoxlama**

- Y-Hava yolları və boyunun stabilizasiyası

# İÇİNDƏKİLƏR

- A-Ağciyər tənəffüsü
- D-Qan dövrəni
- D-Düşüncə-beyin fəaliyyəti
- A-Açıq müayinə
- Ş- Şərait
- İlk yoxlamanın tamamlanması tədbirləri
- Stabilizasiya tədbirlərinin qiymətləndirilməsi

## **İkinci yoxlama**

### **Göndərmə**

#### **Travmada ixtisaslaşmış yardım**

##### **Baş və üz zədələnmələri**

- Baş zədələnmələri
- Maksillofassial zədələnmələr

##### **Boyun zədələnmələri**

##### **Döş qəfəsi zədələnmələri**

- Döş qəfəsi travmasına ümumi yanaşma
- Döş divarı zədələnmələri
- Ağciyər travmaları
- Traxeobronxial travma
- Qida borusu travması
- Ürək travmaları
- Döşdaxili damarların travmaları
- Döş axacağıının zədələnməsi
- Diafraqma travmaları

##### **Qarın travması**

- Qarın travmasına yanaşmanın ümumi prinsipləri
- Mədə travması
- Duodenal travmalar
- Nazik bağırsağ travması
- Yoğun bağırsağ travmaları
- Qaraciyər travmaları
- Öd yolları zədələnmələri
- Mədəaltı vəzi travmaları
- Dalağ travması
- Retroperitoneal damar travmaları
- Genitourinar travma
- Zədələnməyə nəzarət cərrahiyyəsi



# İÇİNDƏKİLƏR

## Ədəbiyyat

### 28- TRANSPLANTASIYA (1879-2010)

Mətnlərin müəllifləri: *N.Y.Bayramov, S.Yılmaz, R.A.Məmmədov*

Sual-cavabların müəllifləri: *N.Y.Bayramov, E.M.İsazadə, F. Qəhrəmanova*

#### Transplantasiyada təməl anlayışlar

##### Transplantasiyada immunologiya, rəddetmə və immunosupressiya

- İmmun sistemin funksiyaları və komponentləri
- İmmun cavabın mərhələləri və mexanizmləri
- Rəddetmənin növləri və mexanizmləri
- Transplantasiyada immunitet testləri və uyğunluq
- İmmunosupressiya

#### Əməliyyatın müayinələr

- Alıcılarda ümumi müayinələr və dəyərləndirmə
- Donorlarda müayinələr və dəyərləndirmə
- Qreftin müayinəsi və dəyərləndirilməsi

#### Orqanların alınması və saxlanması

- Orqanların alınması
- Orqanların saxlanması

#### Əməliyyatdan sonrakı izləmə və müalicələr

- Erkən dövrdə izləmə və müalicələr
- Əməliyyatdan sonrakı ağırlaşmalar
- İmmunosupressiyaya bağlı infeksiyon ağırlaşmalar
- Toplumda qazanılan infeksiyalar
- Postransplant bədxassəli xəstəliklər

#### Böyrək köçürülməsi

#### Qaraciyər köçürülməsi

#### Pankreas köçürülməsi

#### Ürək köçürülməsi

#### Ağciyər köçürülməsi

#### Bağırsaq köçürülməsi

## Ədəbiyyat

# İÇİNDƏKİLƏR

## 29- ORQAN YETMƏZLİKLƏRİ VƏ REANİMASIYA (2011-2130)

Mətnlərin müəllifləri: *N.Y.Bayramov, Ə.M.Əhmədov*

Sual-cavabların müəllifləri: *N.Y.Bayramov, F.Əhmədov*

### **Kritik xəstələrə yanaşmanın ümumi prinsipləri**

- Kritik xəstələrin diaqnostika və müalicəsində ümumi prinsiplər
- Monitorizasiya tədbirləri

### **Tənəffüs yetməzliyi**

### **Qan dövrəni yetməzliyi - şok**

### **Beyin disfunksiyaları**

### **Böyrək disfunksiyası**

### **İmmun disfunksiya – sepsis**

### **Su və elektrolit pozulmaları**

- Hipovolemiya
- Hipervolemiya
- Cərrahi xəstələrdə infuzion terapiya
- Elektrolit pozulmaları

### **Yaygın damardaxili laxtalanma sindromu**

### **Abdominal hipertenziya və kompartman sindromu**

### **Ədəbiyyat**

# QIDA BORUSUNUN CƏRRAHİ XƏSTƏLİKLƏRİ

Mətnlərin müəllifləri: *N.Y.Bayramov, Ə.M.Rüstəm, A.Ə.Qeybullə*

Sual-cavabların müəllifləri: *N.Y.Bayramov, A.Səfiyeva, Ş.Məmmədova*

**Anatomiyası**

**Fiziologiyası**

**Xəstəlikləri**

**Müayinələr**

**Qida borusunun xəstəliklərinə diaqnostik yanaşma**

**Qida borusunda icra edilən cərrahi əməliyyatlar**

**Qastroezofageal reflüks xəstəliyi**

**Qida borusunun divertikulları**

**Qida borusunun daralmaları**

**Qida borusunun perforasiyası**

**Qida borusunun yanıqları**

**Qida borusunun xoşxassəli törəmələri**

**Qida borusunun bədxassəli törəmələri**

**Qida borusunun hərəkəti funksiyasının pozulmaları**

Axalaziya

Diffuz və segmentar ezofageal spazm

«Fındıqqıran» qida borusu

Qida borusunun ikincili dismotorikası

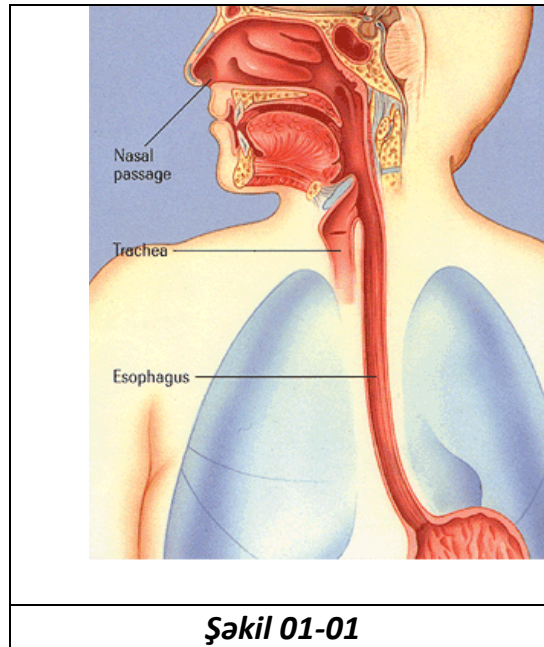
**Qida borusu qəlsəmələri və “üzük”ləri**

**Qida borusunun digər iltihab xəstəlikləri**

## QIDA BORUSUNUN ANATOMİYASI

### Forması, ölçüləri, yerləşməsi

- Qida borusu (QB) udlaq ilə mədəni birləşdirən boruşəkilli əzələli orqandır.
- C<sub>6</sub>-Th<sub>11</sub> fəqərələri səviyyəsində yerləşir. Boyunda traxeyadan arxada və solda, döş qəfəsində traxeya, sol bronx və aorta qövsündən arxada yerləşir. Diafraqmanın özünəməxsus dəliyindən keçdikdən sonra qarın boşluğuna daxil olur və 2-4 sm sonra mədənin kardiyasında tamamlanır.
- Kəsici dişlərdən QB-nun yuxarı sfinkterinə qədər 15-20 sm, gastroezofageal birləşməyə qədər isə 40-45 sm-dir.



Şəkil 01-01

### Hissələri

QB anatomik 3 şöbəyə ayrılır:

- Boyun (servikal) şöbəsi - udlaqdan döş boşluğuna qədər olan bölgə, C<sub>6</sub>-Th<sub>1-2</sub> səviyyəsində yerləşir, ortalama 5 sm uzunluğunda olur.
- Döş (torakal) şöbəsi - Th<sub>1-2</sub>-T<sub>10</sub> səviyyəsində yerləşir, ortalama 20 sm uzunluğunda olur. Bu şöbə 3 hissədən ibarətdir:
  - yuxarı hissə — *arcus aortae*-yə qədər;
  - orta hissə — *arcus aortae* və traxeyanın bifurkasiyası səviyyəsində;
  - aşağı hissə — traxeyanın bifurkasiyasından diafraqmanın QB dəliyinə qədər.
- Qarın (abdominal) şöbəsi - Th<sub>10</sub>-Th<sub>11</sub> səviyyəsindədir. Uzunluğu ortalama 2-4 sm-dir.

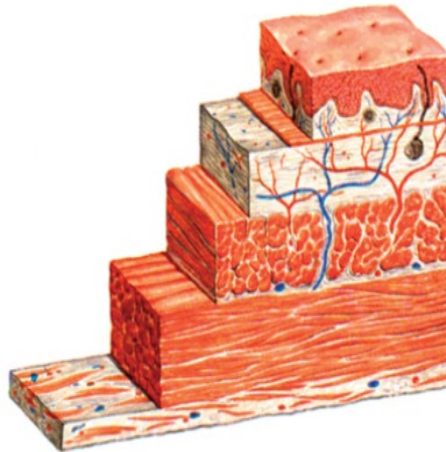
### Fizioloji (darlıqlar)

QB-nun 3 fizioloji darlığı var:

- Yuxarı darlıq - ezofagusun girişində yuxarı ezofageal sfinkterin (kriko-faringeal əzələnin) yaratdığı və diametri ən kiçik (1,5 sm) darlıqdır.
- Orta darlıq - traxeyanın bifurkasiyası səviyyəsində yerləşir, diametri 1,6 sm-dir;
- Aşağı darlıq - Ezofagusun diafraqmadan keçdiyi nahiyədədir, aşağı ezofageal sfinkterin yaratdığı darlıqdır. Uzunluğu 2-4 sm, diametri 1,6-1,9 sm-dir.

### Morfoloji qatları:

- Mukoza - yastı hüceyrəli epiteldən təşkil olunmuşdur.
- Submukoza - damar kəməfləri və selik ifraz edən vəzilərlə zəngin kövşək birləşdirici toxumadan ibarətdir.
- Sirkular əzələ qatı - yuxarı bölgədə eninəzolaqlı əzələ qatı (yuxarı sfinkter), digər hissələrdə isə sayə əzələlərdən ibarətdir.
- Boylama əzələ qatı - sayə əzələlərdən təşkil olunmuşdur.
- Seroz qişası yoxdur və xarici qatı birləşdirici toxumadan təşkil olunmuşdur. Lakin abdominal hissəsinin ön divarı periton qişası və freniko-ezofageal bağla örtülüdür. Bu strukturlar fibrotik membran əmələ gətirərək QB-nun və mədənin fiksasiyasında iştirak edirlər.



### Arterial qan təchizi

- Boyun şöbəsi – körpücükaltı arteriyanın tiro-servikal şaxəsindən ayrılan aşağı tiroid arteriya,

- Döş şöbəsi – birbaşa aortadan ayrılan bronxial arteriyalar
- Abdominal şöbə - sol mədə arteriyasının qalxan şaxəsi və aşağı diafraqma arteriyası

### **Venoz drenaj**

Boyun şöbəsi - aşağı tiroid venaları

- Döş şöbəsi - bronxial, tək (*v. azigos*) və yarımtək (*v. hemiazigos*) venaları
- Abdominal şöbəsi - sol mədə venasına (koronar venaya). Bu venalar portal vena ilə yuxarı boş vena sistemini əlaqələndirən kollaterallardır.

### **Limfa drenajı**

Limfa düyünləri və kələfləri submukozada yerləşir. Limfa axımı daha çox boylama istiqamətindədir.

- » Boyun şöbəsi - paratraxéal və dərin servikal limfa düyünlərinə
- » Yuxarı döş şöbəsi - paratraxéal limfa düyünlərinə
- » Aşağı döş şöbəsi - bifurkasiyaətrafı limfa düyünlərinə
- » Abdominal şöbə - yuxarı mədə limfa düyünlərinə

## QIDA BORUSUNUN FİZİOLOGİYASI

QB-nun 3 əsas funksiyası var:

- Udma
- Anti-reflüks
- Sekresiya

### Udma

- Udma – QB-nun əsas funksiyasıdır. Məqsəd qidanı və ağız boşluğunun şirəsini peristaltik dalğalarla udlaqdan mədəyə ötürməkdir.
- Oral faza iradi, faringeal və ezofageal faza qeyri-iradidir.
- İnsan gün ərzində 600-1000 dəfə udqunur: qida qəbulu zamanı saniyədə 1 dəfə, yemək arasında isə saatda 70 dəfə. Dərin yuxuda udqunma müşahidə olunmur.
- Udma 5 prosesin koordinasiyası nəticəsində baş verir:

Baş beyindən impulsun gəlməsi ↓	Baş beyindən impuls iradi olaraq və ya dilin kökünün qıcıqlanması nəticəsində baş verir. Baş beyinin zədələnmələrində udma refleksi itə bilər.
Udlağın yığılması ↓	Udlaq əzələləri yığılır, dilin kökü yuxarı qalxır və qırtlaq qapanır, yuxarı sfinkter boşalır və qida ezofaqusa keçir.
Yuxarı ezofageal sfinkterin boşalması ↓	Yuxarı sfinkter innervasiyasını birbaşa baş beyindən alır. Bu sfinkter daim yığılma vəziyyətindədir, 100 mm Hg st. sakitlik təzyiqi yaratmaqla havanın udlaqdan QB-na, QB-nun möhtəviyyatının isə udlağa keçməsinin qarşısını alır. Udma vaxtı o, boşalır və qida ezofaqusa keçir.
QB-nun peristaltikası ↓	QB divarının peristaltikası pompa funksiyasını yaradır: 3 növ peristaltik dalğa müşahidə edilir. Birincili dalğalar yuxarı sfinkterdən başlayır və mədəyə qədər davam edir. Bu dalğalar 3-4 sm/san sürətlə davam edir və 60-140 mm Hg st. təzyiq yaradır. İkincili dalğalar QB-nun genişlənen və ya qıcıqlanan nahiyyəsindən başlayır. Birincili dalğaların möhtəviyyatın ötürülməsində yetərsizliyi hallarında ikincili dalğalar köməkçi rol oynayır və ya mədədən QB-na keçən möhtəviyyatı yenidən mədəyə qaytarılmasında iştirak edirlər. Üçüncü dalğalar anormal dalğalardır.

Aşağı ezofageal sfinkterin boşalması

Aşağı sfinkter daim yığılmış vəziyyətdə olur, 15-25 mm Hg st. təzyiq yaradır və mədə möhtəviyyətinin QB-na reflüksünə mane olur. Sfinkter 2 halda boşalır - peristaltik və vaxtaşırı. Peristaltik boşalma udma vaxtı baş verir, udmadan 1-1,5 san sonra sfinkter 5-10 san boşalır və qıdanı mədəyə buraxır. Udmadan kənar vaxtlarda sfinkterin vaxtaşırı boşalmaları (onlara transient boşalmalar da deyilir) fizioloji və patoloji reflüks epizodlarının meydana çıxmasına səbəb olurlar. Sfinkterin yığılmasında onun avtonomluğu əsas rol oynayır. Lakin bir çox digər faktorlar da sfinkterin tonusuna təsir göstərir (cədvəl).

### Antireflüks mexanizmlər

Bu mexanizmlər möhtəviyyətin QB-dan udlağa və mədədən QB-na keçməsinə mane olur və aşağıdakı anatomik və funksional komponentlərdən ibarətdir:

- **Yuxarı və ya faringozofageal sfinkter** - QB-nun möhtəviyyətinin udlağa reflüksünə mane olur.
- **QB-nun peristaltikası** - fizioloji reflüktatın mənfi təsirlərini aradan qaldırır.
- **Hiss bucağı** - mədə ilə QB arasında büküş əmələ gətirir. Sonuncu qapaq rolunu oynayır.
- **Diafraqmanın ayaqcıqları** - fiziki iş vaxtı və qarındaxili təzyiqi artıran digər hallarda (öskürək, asqırma, gücənmə, defekasiya və b.) QB-nu sıxaraq reflüxsə mane olur.
- **Aşağı və ya qastroezofageal sfinkter** düz əzələ qalınlaşması ilə formalaşır və təzyiq fərqi hesabına mədə möhtəviyyətinin reflüksünə mane olur. Ona **fizioloji sfinkter** də deyilir.

### Aşağı ezofageal sfinkterin tonusuna təsir edən amillər:

AES tonusunu artıran	AES tonusunu azaldan
<b>α- mimetiklər,</b>	<b>β- mimetiklər,</b>
<b>β- blokatorlar</b>	<b>α- blokatorlar</b>
<b>Gastrin</b>	<b>Estrogenlər,</b>
<b>Enkefalinlər</b>	<b>Progesteron,</b>
<b>Antasidlər</b>	<b>Somatostatin,</b>
<b>Domperidon</b>	<b>Qlükaqon,</b>
<b>Metoklopramid</b>	<b>Sekretin,</b>
<b>Xolinergiklər</b>	<b>Kofein,</b>
	<b>Barbituratlar,</b>
	<b>Ca ionları blokatorları,</b>
	<b>Diazepam</b>
	<b>Dopamin</b>
	<b>Meperidin</b>



---

### Antixolinergiklər

QB-nun **sekresiya funksiyası** zəifdir, adətən udma prosesinə və möhtəviyyatın sürüşməsində köməkçi rol oynayır. QB-da praktik olaraq sorulma baş vermir.

## QIDA BORUSUNUN CƏRRAHİ XƏSTƏLİKLƏRİ VƏ MÜAYİNƏLƏRİ

- Qida borusunun inkişaf qüsurları  
Qida borusunun iltihabi xəstəlikləri  
    Qastro-ezofageal reflüks  
    Digər ezofagitlər  
Qida borusunun strikturları  
Qida borusunun törəmələri  
    - xoşxassəli törəmələri  
    - bədxassəli törəmələri  
Qida borusunun perforasiyası  
Qida borusunun yad cisimləri  
Qida borusunun divertikulları  
Qida borusunun yanıqları  
Qida borusunun funksional xəstəlikləri  
    - eninəzolaqlı əzələ diskoordinasiyaları  
    - saya əzələ diskoordinasiyaları  
Axalaziya  
Diffuz ezofagus spazmı  
“Fınıdıqqıran (“Nutkraker”) ezofagus


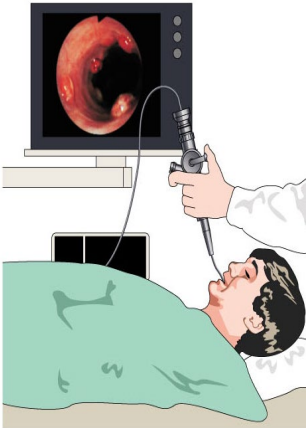
## MÜAYİNƏLƏR

### Klinik müayinə (əlamətlər)

<b>Disfagiya</b>	Udma çətinliyidir, ən spesifik simptomdur, funksional (peristaltikanın və ya koordinasiyanın pozulması) və üzvi (darlıqlar, iltihabi və ya neoplastik kütlələr) səbəblərdən meydana çıxır.
<b>Odinofagiya</b>	Ağrılı udmadır. Bədxassəli xəstəliklər, perforasiya, divertikulit və yanıqların əlamətidir.
<b>Qıcqırma</b>	Döş sümüyü arxasında yanğı hissidir. Reflüksün spesifik təzahürüdür.
<b>Requrgitasiya</b>	Möhtəviyyatın geri qayıtmasıdır. Qusmadan fərqli olaraq requrgitasiya zamanı qarın və diafraqma əzələləri yığılmır, öyümə olmur. Requrgitasiya öz-özünə baş verir. Reflüks xəstəliyində, divertikullarda və darlıqlarda olur.

<b>Qanqusma</b>	QB varikozunda, zədələnmələrində, divertikullarında olur.
<b>Atipik əlamətlər</b>	Öskürək - reflükdə və ezofaqo-bronxial fistullarda rast gəlinir. Döş ağrıları – reflüks, axalaziya və darlıqların əlamətlərindəndir. Səsin dəyişməsi – reflüks və invaziv törəmələrdə olur.

## Görüntüləmə müayinələri

<b>Kontrastı Rentgenoqrafiya</b>	QB-nun mənfəzinin vəziyyətini və peristaltikasını qiymətləndirmək üçündür. Hiatal yırtıqlar, strikturlar, fistullar, divertikullar, mənfəzdaxili kütlələr, kənardan sıxılmaları və funksional pozğunluqları müəyyən etməyə imkan verir. Disfagiya zamanı ilkin müayinə üsulu hesab olunur.	
<b>Endoskopiya</b>	Selikli qişanın vizualizasiyası və biopsiyası üçün aparılır. İlkin müayinələrdən hesab edilir. Ezofagitlər, neoplastik proseslər və divertikulların diaqnostikasında çox informativdir.	
<b>Endoskopik ultrasonoqrafiya</b>	QB-nun neoplazmlarının (T) divara invaziya dərinliyinin təyini, paraezofageal limfa düyünlərinin (N) qiymətləndirilməsi və biopsiya məqsədi ilə aparılır.	
<b>Kompyuter tomoqrafiyası (KT)</b>	Törəmənin ətraf orqanlara yayılması, invaziyası və kontrastın ekstravazasiyasının qiymətləndirilməsi üçün aparılır.	
<b>Maqnit rezonans tomoqrafiyası (MRT)</b>	İnformativliyi azdır.	
<b>Pozitron Emission tomoqrafiya (PET)</b>	Metastazların təyini, araşdırılması, QB-nun törəmələrinin kimya və radioterapiyaya reaksiyasını müəyyənləşdirilməsi məqsədi ilə aparılır.	

**Laparoskopiya və torakoskopiya**

Bədxassəli törəmələrin yayılma səviyyəsi və inkişaf mərhələsinin müəyyənləşdirilməsi, bəzi hallarda kəskin travmaların diaqnostikası üçün istifadə olunur.

**Funksional müayinələr**

**Manometriya**

Yuxarı və aşağı ezofageal sfinkterlərin funksiyası, yığılma gücü, peristaltik və vaxtaşırı boşalmaları, həmçinin QB-nun peristaltik hərəkətlərinin koordinasiyasının qiymətləndirilməsi üçündür. Funksional xəstəliklərdə ən önəmli müayinə üsuludur.

**24 saatlıq pH-metriya**

Qastroezofageal reflüks xəstəliyinin diaqnostikasında “qızıl standartdır”. Daha çox differensial diaqnostika və müalicə üsulunun seçimi üçün aparılır.

**İmpedansometriya**

QB-nun divarı və mənfəzində elektrik keçiriciliyi və pH-ın təyini üçün kombinasiya üsuludur. Keçiriciliyin fərqinə görə mənfəzdə hava və maye olması, əzələ peristaltizmi və mayenin pH-nı təyin etmək mümkün olur. Bu müayinə reflüksün olma(ma)sı ilə yanaşı reflüktatın kimyəvi tərkibini (turşulu və ya turşusuz olması) təyin etmək məqsədi ilə aparılır.

**Biopsiya**

Neoplastik və iltihab proseslərinin, Barrett QB-nun diaqnostikası üçün aparılır.

**Digər**

*Bernşteyn testi* standart asit-reflüks testidir. NQ zond ilə mədəyə həll olunmuş HCl və sonra duz məhlulu yeridilir. *Ssintiqrafiya* mədənin boşalmasını dəyərləndirir.

## QIDA BORUSU XƏSTƏLİKLƏRİNƏ DİAQNOSTİK YANAŞMA

**Prinsip**

- QB-nun xəstəliklərinə şübhə yarandıqda ilk növbədə üzvi, sonra funksional xəstəlikləri araşdırmaq lazımdır.

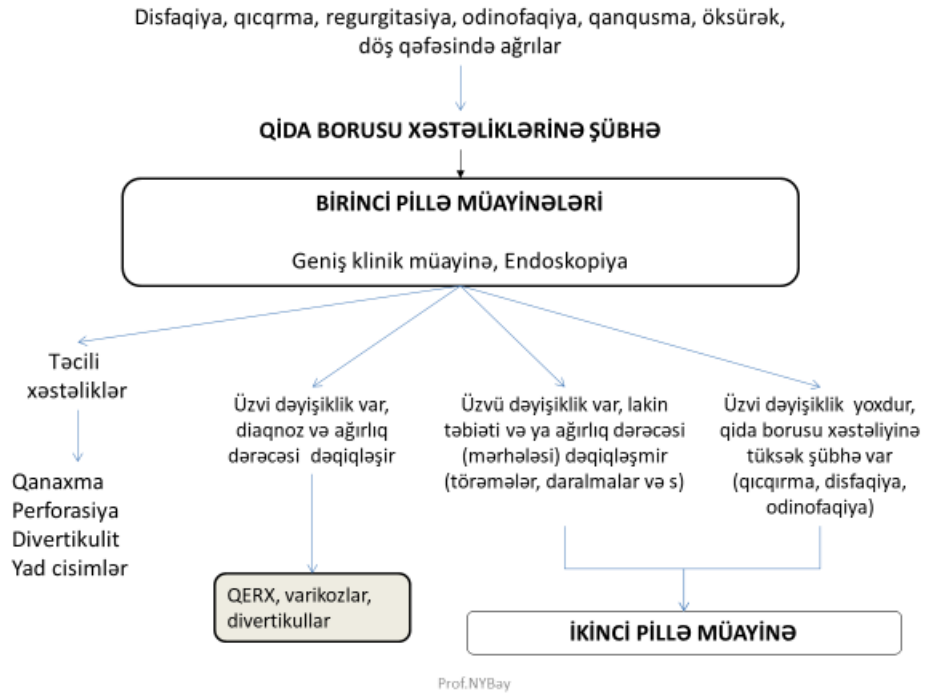
**Şübhə**

- Disfagiya, requrgitasiya və qıvcırma ən çox rast gələn və şübhə yaradan əlamətlərdir. QB-nun xəstəliklərində həmçinin odinofagiya, qanqusma, öskürək, döş qəfəsində ağrılar, təngnəfəslik əlamətləri də rast gələ bilər.

**Birinci pillə müayinələri**

Bu mərhələnin əsas məqsədi QB-da üzvi dəyişikliklərin olma(ma)sını araşdırmaqdan ibarətdir. Bu məqsədlə klinik və endoskopik müayinələr aparılır. Rentgenoloji müayinə endoskopiya mümkün olmayan hallarda seçilir. I pillə müayinələrin bir neçə nəticəsi ola bilər.

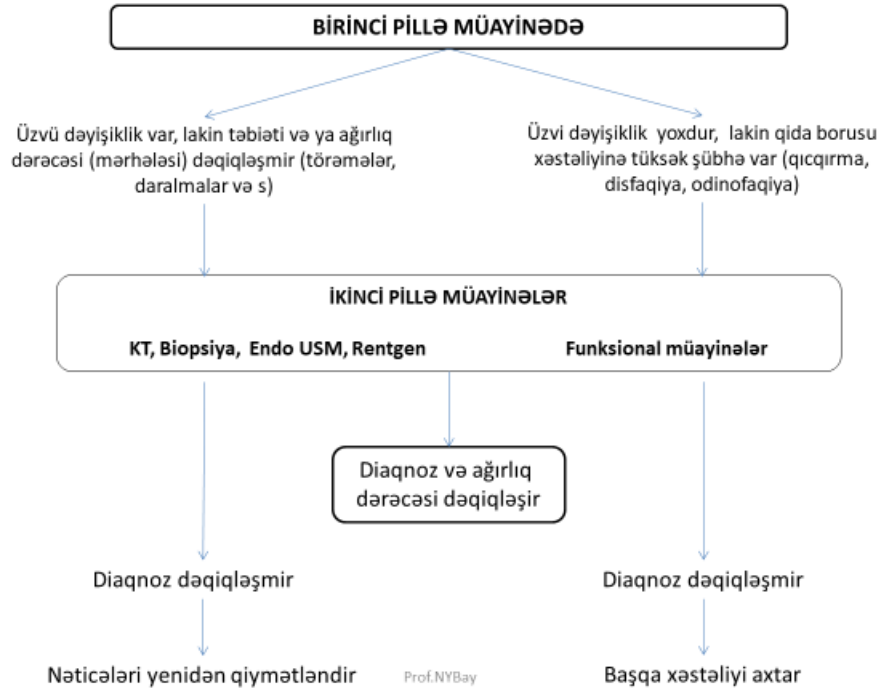
- **I nəticə** - QB-nun təcili xəstəliyi müəyyən edilir (məsələn qanaxma, perforasiya və s.);
- **II nəticə** - QB-nun üzvi xəstəliyi müəyyən edilir, onun diaqnozu və ağırlıq dərəcəsi dəqiqləşdirilir (məsələn, QERX, Mallori-Veys sindromu, varikoz xəstəliyi, divertikul və s.);
- **III nəticə** - QB-nun üzvü xəstəliyi müəyyən edilir, lakin onun təbiəti və ağırlıq dərəcəsi (mərhələsi) dəqiqləşdirilə bilmir (məsələn, törəmələr, daralmalar) . Bu halda II pillə müayinələrin aparılmasına əsas yaranır;
- **IV nəticə** - QB-da üzvi dəyişikliklər müəyyən edilmir. Bu halda klinik əlamətlərə görə qərar qəbul edilir. Əgər həmin əlamətlər QB-nun bu və ya digər xəstəliyinə yüksək şübhə yaradırsa (disfagiya, requrgitasiya, qıvcırma və s.) növbəti pillə müayinələr aparılır.



### **İkinci pillə müayinələri**

Bu mərhələnin məqsədi əvvəlki mərhələdə müəyyən edilmiş üzvi dəyişiklik(lər)in təbiətini, ağırlıq dərəcəsini müəyyənləşdirmək və ya funksional xəstəliklərin diaqnostikasıdır. Bu məqsədlə aşağıdakı müayinələr aparılır:

- KT
- Endoskopik USM
- Mikrobioloji müayinə
- Biopsiya
- Funksional müayinələr



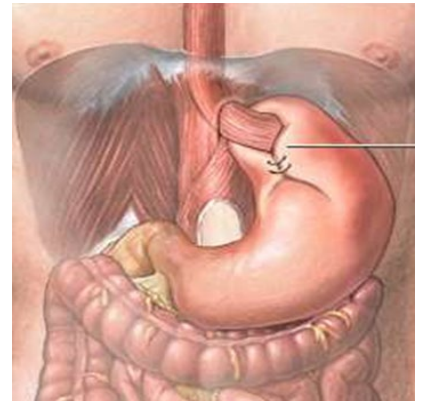
## QIDA BORUSUNDA APARILAN CƏRRAHİ ƏMƏLİYYATLAR

### Ezofaqomioto-miya

Əzələ spazmlarına (axalaziya, diffuz ezofageal spazm) bağlı daralmaları aradan qaldırmaq məqsədi ilə icra olunur. QB-nun əzələ qatı boylama kəsilir, mukozaya toxunulmur.

### Fundoplikasiya

Qastroezofageal reflüksü aradan qaldırmaq məqsədi ilə yerinə yetirilir. QB-nun distal hissəsinin ətrafında mədənin dibi vasitəsi ilə sıxıcı yaxalıq (ventil klapan) yaradılır. Yaxalığın əhatə dərəcəsinə görə müxtəlif üsulları mövcuddur. Klinik cərrahiyədə 360° (Nissen üsulu) və 180-270° (Toupet üsulu) yaxalıqlar daha çox tətbiq edilir.



### QB-nun rezeksiyası

QB-nun xoş- və bədxassəli törəmələrində icra edilir. Üzünün bir hissəsi kəsilir və xaric olunur.

### Total ezofaqektomiya

QB-nun tamamilə çıxarılmasıdır. Mədənin böyük əyriliyindən formalaşdırılmış izoperistaltik boru, yoğun və ya nazik bağırsağ segmenti ilə ezofaqoplastika edilir. Ezofagusun bədxassəli törəmələrində ən çox istifadə edilən cərrahi müalicə üsuludur.

**Divertikulektomiya**

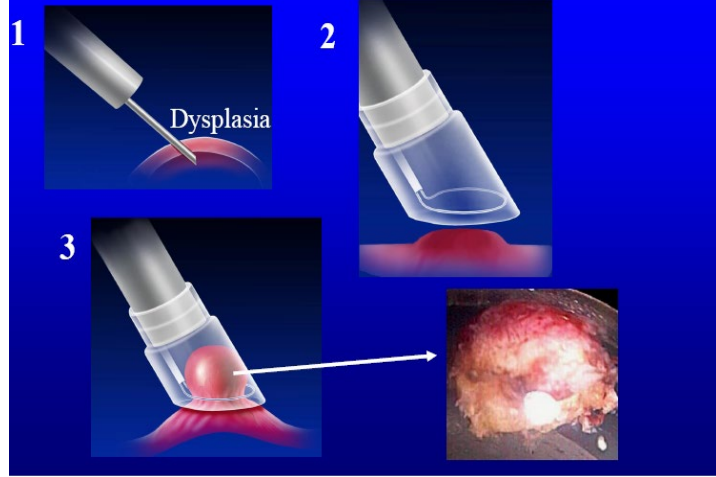
Divertikul kəsilir, defekt tikilir.

**Divertikulo-ezo-  
faqostomiya**

Divertikul ilə QB arasında geniş əlaqə yaradılır. Böyük Zenker divertikullarında açıq və ya endoskopik üsulla yerinə yetirilir.

**Endoskopik  
mukozektomiya**

Endoskopun köməyi ilə QB-nun selikli qişası kəsilir və xaric olunur. Səthi törəmələrdə tətbiq edilir.

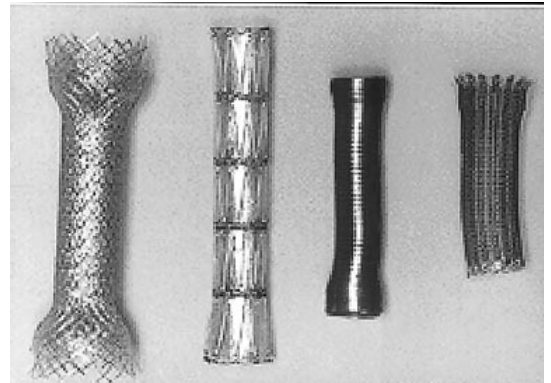


**Endoskopik  
plikasiya**

QB ilə mədənin dibi arasında büküş yaradılır. Fundoplikasiya əməliyyatına alternativ olan bu üsul son illərdə daha çox endoskopik üsulla həyata keçirilir.

**Stentlər**

QB-nun mənfəzinə metal və ya plastik tərkibli boru (stent) yerləşdirilir. Göstərişlər: bədən və ya xoşxassəli daralmalarda mənfəzin genişləndirilməsi; perforasiya və anastomoz tutmazlığında de-fektin qapadılması və varikoz qanaxmalar zamanı varikslərin kompressiyası



Genişəndirici metal stentlər  
*Wallstent Gianturco-Z Esophacoil Ultraflex*



**Balon dilatasiyası**

QB-nun daralmalarının (strikturlar, axalaziya) müalicəsi üçün tətbiq edilir. Daralma nahiyəsinə elastik balon yerləşdirilir və o, doldurulur. Nəticədə QB-nun mənfəzi genişləndirilir.



**Törəmələrin  
eksiziyası**

QB divarında yerləşən xoşxassəli törəmələr sağlam toxumalar hüdudlarında xaric olunur.

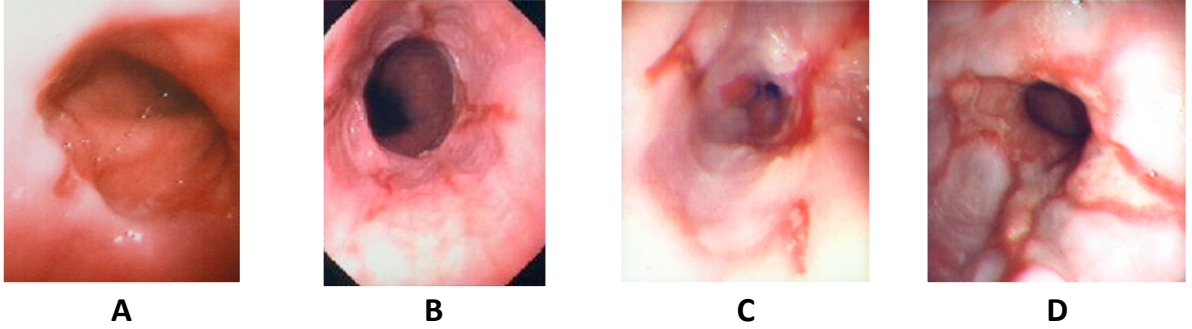
## QASTROEZOFAGEAL REFLÜKS XƏSTƏLİYİ (QERX)

### Tərfi

- **Reflüks** - möhtəviyyatın bir bölgədən əvvəlki anatomik bölgəyə geriye qayıtması hadisəsidir (məsələn gastroezofageal, duodenoqastral, duodeno-biliar və s.).
- Geriyə qayıdan möhtəviyyat **reflüktat** adlandırılır.
- **Requrgitasiya** - mədə möhtəviyyatının udlaq və ağıza qədər geriye qayıtmasıdır (fizioloji proses kimi yenidoğulmuşlarda əmilmiş südün qayıtması ola bilər).
- **Reflüks-ezofagit** – mədə və ya mədə-12bb möhtəviyyatının reflüksü nəticəsində QB-nun distal hissəsini əhatə edən kimyəvi iltihab prosesidir, endoskopik olaraq görünür.
- **Qastroezofageal reflüks xəstəliyi** – QB-na mədə və ya qastroduodenal möhtəviyyatının keçməsi nəticəsində meydana çıxan kimyəvi iltihabdır, klinik əlamətlərlə bürüzə verir, endoskopik olaraq görünməyə bilər.

### Təsnifatı

<b>Gedişinə görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eroziv</li> <li>• Qeyri-eroziv</li> </ul>
<b>Klinikasına görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipik əlamətlərlə</li> <li>• Atipik əlamətlərlə</li> </ul>
<b>Ağırliq dərəcəsinə görə</b>	<p>Los-Angeles təsnifatına görə eroziv QERX-in 4 ağırliq dərəcəsi ayırd edilir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A (I dərəcə) eritema və ödem fonunda bir və ya bir neçə xətti, &lt; 5mm ölçülü, bir-biri ilə birləşməyən eroziyalar;</li> <li>• B (II dərəcə) QB-nun divarını &lt; 75% sirkulyar əhatə edən, xətti, &gt; 5mm ölçülü birləşən eroziyalar;</li> <li>• C (III dərəcə) QB-nun divarını &gt; 75% sirkulyar əhatə edən, diffuz və xətti eroziyalar;</li> <li>• D (IV dərəcə) xronik mukozal zədələnmələr, xoralar, striktur(lar), Barrett ezofaqusu</li> </ul>



Şək. QERX-nin ağırlıq dərəcələri (Los-Anceles təsnifatına görə)

### Rastgəlmə tezliyi

Ezofagusun xəstəliklərinin 75%-ni təşkil edir. Ümumilikdə əhalinin 20-30%-də davamlı və ya təkrarlanan reflüks xəstəliyi olur.

### Etiologiyası

Dəqiq yetərli səviyyədə öyrənilməmişdir. Aşağıdakı risk amillərinin rolu müəyyən edilmişdir:

- Hiatal yırtıq – hiatal yırtığı olan insanların 60 %-də reflüks olur;
- Piylənmə;
- Antixolinergik preparatlar, kofein, nikotin qəbulu;
- Sklerodermiya, kollagen, vaskulyar xəstəliklər və s.;
- QB-nun travması;
- Hamiləlik.

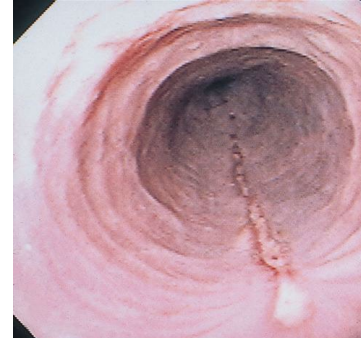
### Patogenezi

QERX-də əsas patomekanizm reflükdir, mədə möhtəviyyatı QB-na geriye qayıdaraq onu zədələyir. Antireflüks mexanizmlərin zəifləməsi reflüxsə səbəb olur:

- **Qastroezofageal qoruyucu (baryer) mexanizmlərin zəifləməsi:**
  - aşağı ezofageal sfinkterin zəifləməsi (əsas patoloji mexanizmdir);
  - diafraqmanın ayaqcıqlarının boşalması (hiatal dəliyin genişlənməsi);
  - Hiss bucağının açılması.
- **QB-nun fizioloji təmizlənməsinin zəifləməsi:**
  - QB-nun peristaltikasının zəifləməsi;
  - mədədaxili basınc (atoniya, qarındaxili təzyiqin artması və s.).



A



B

Şəkil. Qastroezofageal kecid: A – normal; B – reflüks-ezofagit

### Gedişi və ağırlaşmaları

QERX klinik olaraq xronik təkrarlanan patoloji prosesdir. Xəstəliyin 2 klinik gediş forması var:

- **Qeyri-eroziv** - tipik əlamətlər xarakterikdir, endoskopik dəyişikliklər olmur, 60% hallarda rast gəlir, konservativ müalicə ilə aradan qalxır, lakin 25% hallarda residivlər baş verir;
- **Eroziv** – endoskopik olaraq QB-nun distal hissəsində eroziyalar görünür, 35% hallarda rast gəlir, konservativ müalicə ilə aradan qalxır, lakin 70% hallarda residivlər baş verir.

### Ağırlaşmalar

Xəstələrin 5% -də rast gəlir:

#### Barrett ezofaqusu

Özəl intestinal metaplaziya, QB-nun yastı epitel kolumnar epitel ilə əvəz olunur;  
Xora, qanaxma, striktur və displaziya fonunda malignizasiya (adenokarsinom - 5-10%) ilə ağırlaşır;  
Diaqnoz histoloji (biopsiya ilə) qoyulur (Goblet hüceyrələri tapılmaqla).

#### Xora

Uzunmüddətli eroziv iltihab dərin xoraların əmələ gəlməsinə səbəb olur.

#### QB strikturu

Uzunmüddətli xora prosesi QB-nun distal hissəsində çapıq daralma (ları)nın inkişafına səbəb olur.

#### Aspirasion pnevmoniya

Reflüktat tənəffüs yollarına keçərək pnevmoniya törədir.

#### Astma

Mikroaspirasiyalar, xüsusilə gecələr bronxospazm törədir. Bronxial astmalı xəstələrin 30%-də reflüks-ezofagit olur.

**Faringit**

Udlaq epitelini reflüktatin mexanik-kimyəvi zədələməsi nəticəsində baş verir. Xronik və ya təkrarlanan tonzillit olan xəstələrdə reflüks olma(ma)sı dəqiqləşdirilməlidir.

**Dəmir defisitli anemiya**

QB-nun eroziyaları və ya xoralarından baş verən xroniki gizli qanaxmalar hesabına baş verir.

**Klinikası**

QERX-də əsas etibarilə subyektiv əlamətlər ön planda durur, obyektiv müayinədə QERX-ə xas spesifik əlamətlər müəyyən olunmur. QERX 2 qrup əlamətlərlə təzahür edir: **tipik və atipik**

- **Tipik** simptomlar - xəstələrin əksəriyyətində rast gəlinir:
  - » **Qızcırma** - əsas əlamətdir, 60-70% xəstələrdə rast gəlinir;
  - » **Requrgitasiya** - adətən gecə saatlarında, yeməkdən sonra və fiziki hərəkətlər vaxtı baş verir.
- **Atipik** simptomlar ağırlaşmalar olduqda meydana çıxır. Adətən ekstrapozofageal əlamətlərdir:
  - » döş qəfəsində qeyri-kardiak retrosternal ağrılar;
  - » tənəffüs yollarına aid (mikroaspirasiya): tənəffüs, boğulma, astma, xronik öskürək;
  - » fonasiya dəyişiklikləri;
  - » qanqusma, anemiya;
  - » odinofagiya;
  - » disfagiya.

**Diaqnostikası****Şübhə**

Aşağıdakı əlamətlərdən hər hansı biri reflüksə şübhə yaradır:

- Tipik əlamətlər (qızcırma, requrgitasiya);
- Atipik əlamətlər (döş qəfəsində qeyri-kardiak retrosternal ağrılar, tənəffüs yollarına aid əlamətlər - tənəffüs, boğulma, astma, xronik öskürək, səs dəyişiklikləri, qanqusma, anemiya, odinofagiya, disfagiya, faringit və s.);
- Hiatal yırtıq.

**Dəqiqləşdirmə**

Reflüks əlamətləri hər gün və ya həftədə ən azı 2-3 dəfə təkrarlanırsa və son 2-3 ayda davam edirsə ilk növbədə endoskopik müayinə aparılmalıdır. QERX diaqnozunu və

formasını dəqiqləşdimək üçün əsas yeri endoskopik müayinə tutur. Endoskopiya mümkün olmadıqda və differensial diaqnostika üçün digər müayinələr aparılır.

<b>Ezofaqografiya</b>	40% hallarda reflüks, 60% hallarda isə hiatal yırtıq görünür.
<b>Ezofaqo-qastroskopiya</b>	Ezofagitin ağırlıq dərəcəsi, AES kövşəkliyi, hiatal yırtıq və Barrett ezofagitini müəyyən (inkar) etmək imkanlarına malikdir. Müayinə zamanı biopsiya materialı götürülür, həmçinin mədənin selikli qişasının vəziyyəti qiymətləndirilir.
<b>24 saatlıq pH-metriya</b>	Klinik simptomların reflüklə əlaqədar olma(ma)sı dəqiqləşdirilir.
<b>Manometriya</b>	Aşağı ezofagus sfinkterinin gücü müəyyən edilir.
<b>Hidrogen körüyü blokatorları testi</b>	Xəstəyə 4 həftə ərzində HKB verilir. Şikayətlər (əlamətlər) aradan qalxarsa QERX kimi qəbul edilir.

**Eroziv QERX-in diaqnostik meyarları:**

- Reflüks əlamətləri hər gün və ya həftədə ən azı 2-3 dəfə təkrarlanması və son 2-3 ayda davam etməsi;
- Endoskopik müayinədə ezofagit müəyyən olunması;
- QB-da eroziyalar törədən digər xəstəliklərin inkarı (cədvəl 1).

**Eroziv ezofagit törədən xəstəliklər**

**QERX**

**İnfeksiyalar**

- kandidalar
- viruslar (CMV, herpes, AIDS)
- bakteriyalar (Nocardia sifilis, mikobakterium (TBS, A tip)
- parazit (chaqus)

**Sistem xəstəlikləri**

- Dəri (epidermolysis, pemfiqus)
- Behcet xəstəliyi
- Transplantatın rəddi
- Bağırsağın iltihab xəstəlikləri
- Sarkoidoz
- Metastatik xərçəng
- Kollagen xəstəlikləri

**Yatrogen**

- Həblər (tetrasiklin, KCl, NSAD)
- Kimya terapiyası

- Skleroterapiya
  - Uzunmüddətli nazoqastral zond
- Zollinger-Ellison sindromu

**Qeyri-eroziv QERX-in diaqnostik meyarları:**

- » Şikayətləri olan, lakin endoskopiya da QB normal görünən xəstələrdə reflüksün olma(ma)sının dəqiqləşdirilməsi üçün HKB testi və pH-metriya aparıla bilər.
- » HKB müalicəsində tipik, atipik və ekstraesofageal əlamətlər aradan qalxan hallar qeyri-eroziv QERX kimi qəbul edilir.
- » pH-metriya müayinəsi tipik şikayətləri olmayan (retrosternal ağrılar, öskürək, astma, faringit) və HKB istifadəsinə baxmayaraq şikayətləri aradan qalxmayan xəstələrə tövsiyə olunur.

**Müalicəsi**

**Müalicə prinsipləri**

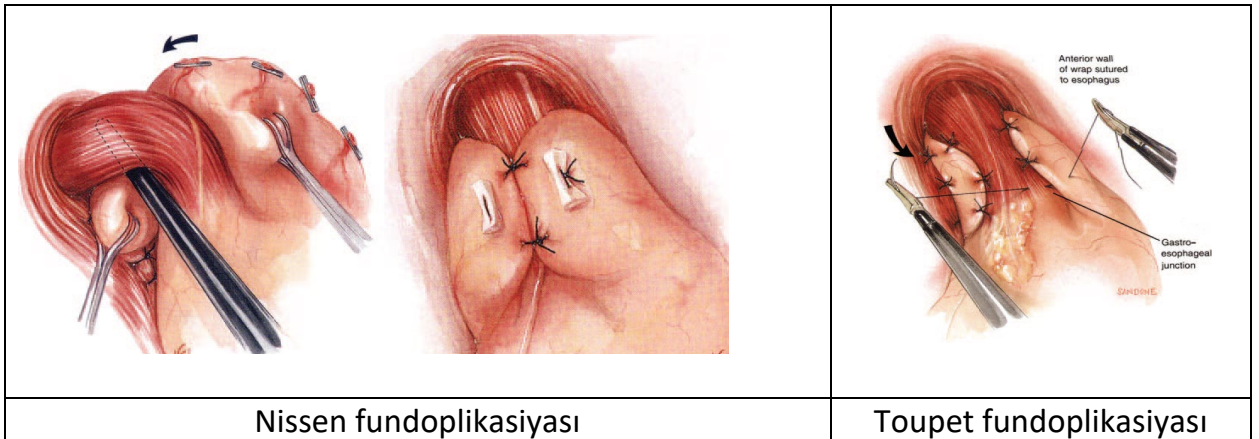
QERX-in müalicəsi 2 prinsip üzərində qurulmalıdır:

- » Səbəbin aradan qaldırılması
- » Reflüksün və ya reflüktatın aqressivliyinin azaldılması.

**Müalicə metodları**

<p><b>Müalicəvi həyat tərz</b></p>	<p>Reflüks mexanizminə təsir edən faktorların önlənməsi: yatağın baş hissəsinin qaldırılması, az miqdarda qida qəbulu, yatmadan 3 saat əvvəl qida qəbul edilməməsi, qarındaxili təziqi artıran faktorların qarşısının alınması, piylənməsi olan xəstələrin arıqlaması üçün tədbirlər həyata keçirilməsi</p> <p>Pəhriz, zərərli adətlərdən imtina: şokolad, alkohol, karbonatlı içkilər, qəhvə, siqaret (AES-in tonusu azaltmaqla reflüksə səbəb olurlar)</p>
------------------------------------	--

<b>Medikamentoz</b>	Mədənin turşuluğunu azaldan preparatlar: antasidlər, H <sub>2</sub> -reseptor blokatorları, hidrogen körüyü blokatorları AES-in tonusunu artıran preparatlar: metoklopramid, domperidon, teqaserod
<b>Endoskopik</b>	Endoskopik plikasiya
<b>Cərrahi</b>	<b>Göstərişlər</b> konservativ müalicənin effektivliyi və gənc xəstələr; hiatal yırtıq; Barrett ezofaqusu; ağırlaşmalar: striktur, qanaxma, perforasiya  <b>Cərrahi əməliyyatlar</b> Fundoplikasiya - Nissen üsulu (360°), Toupet üsulu (180-270°); QB-nun rezeksiyası: şiddətli displaziyalar



**Şəkil. Fundoplikasiya üsulları**

**Müalicə taktikası**

- Konservativ müalicə təyin edilir (2 ay);
- Müsbət cavab alınan xəstələrdə müntəzəm müalicə – dərman və ya cərrahi müalicə tövsiyə olunur;



- Konservativ müalicəyə müsbət reaksiya olmadıqda reflüks geniş şəkildə yenidən qiymətləndirilir və yüksək doza HKB təyin edilir;
- Müsbət cavab əldə edilmədikdə alternativ müalicə üsulu seçilir;
- Ağırlaşmalar zamanı HKB və uyğun müalicə - nəzarət, daha çox cərrahi müalicə seçilir.

### Özət

Qastroezofageal reflüks xəstəliyi – mədənin və ya duodenumun möhtəviyyətinin qida borusuna qayıtması nəticəsində meydana çıxan kimyəvi iltihab prosesidir. Xəstəlik adətən döş sümüyü arxasında təkrarlayan yanma, qızcırma, regurgitasiya əlamətləri ilə büruzə verir, ağrı, faringit və öskürək də ola bilər. Uzun müddət davam edən və müalicə olunmayan hallarda xoralar, qanaxma, daralma və Barrett metaplaziyası inkişaf edə bilər. Diaqnoz endoskopiya ilə qoyulur. Müalicə dərmanlarla (HKB) və cərrahi üsullarla (fundoplikasiya).

### QERX üzrə suallar

*N.Y.Bayramov, A.Səfiyeva, Ş.Məmmədova*

Suallar	Cavablar
<b>QERX nədir?</b>	Mədə və ya gastroduodenal möhtəviyyətin ezofaqusa keçməsi nəticəsində yaranan kimyəvi iltihabdır
<b>Rastəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	Ümumi əhalinin arasında 20-30%-ni, ezofaqus xəstəlikləri arasında 75%
<b>Hansı klinik formaları var?</b>	Qeyri-eroziv və eroziv
<b>Səbəbi və ya risk faktorları hansılardır?</b>	Hiatal yırtıqlar; Piylənmə; Antixolinergik preparatlar, kofein, nikotin qəbulu; Sklerodermiya, kollagen, vaskulyar xəstəliklər və s.;Ezofaqusun travması; Hamiləlik
<b>Patogenezi nədən ibarətdir?</b>	Antireflüks mexanizmlərin zəifləməsi (sağ əzofageal sfinkterin zəifləməsi, diafraqma ayaqcıqlarının boşalması, Hiss bucağının açılması, peristaltikanın zəifləməsi və mədədaxili hipertenziya)

<b>Gediş xüsusiyyəti necədir?</b>	Xroniki təkrarlanan
<b>Ağırlaşmaları hansılardır?</b>	Barrett ezofaqusu; Xora; Striktur; Aspirasion pnevmoniya; Faringit; Bronxial astma; Dəmir defisitli anemiya
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	Tipik əlamətlər (qıçqırma və requrgitasiya); Atipik əlamətlər (qeyri-kardial retrosternal ağrılar, tənəfnəfəslik, boğulma, astma, xroniki öskürək, səs dəyişiklikləri, qanqusma, anemiya, odinofagiya, disfagiya)
<b>Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?</b>	Qıçqırma və hiatal yırtığı olan xəstələr
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	EKQ; Endoskopik müayinə; 24 saatlıq pH-metriya; Manometriya; Proton körüyü inhibitorları testi
<b>Görüntüləmə əlamətləri hansılardır?</b>	Eroziv formada – endoskopik müayinədə eroziv ezofagit; Qeyri-eroziv formada – endoskopik müayinə normal, hidrogen körüyü blokatorları testi (4 həftə ərzində əlamətlərin itməsi) və 24 saatlıq pH-metriya
<b>QERX simptomları olanlarda ilk növbədə hansı xəstəlikləri inkar etmək lazımdır?</b>	Koronar arteriya xəstəliklərini
<b>Diaqnostik kriteriyalar hansılardır?</b>	Klinik əlamətlərin həftədə ən azı 2-3 dəfə təkrarlanması və son 2-3 ayda davam edirsə; Endoskopik ezofagit və ya pH-metriyada reflüks aşkarlanması; Digər xəstəliklərin inkar edilməsi;
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	Konservativ - müalicəvi həyat tərzi, HKB və H <sub>2</sub> - blokator; Endoskopik; Cərrahi;

<b>Əməliyyata göstərişlər nələrdir?</b>	Konservativ müalicənin effektivliyi və gənc xəstələr; Hiatal yırtıq; Barrettt ezofaqusu; Ağırlaşmalar: striktur, qanaxma, perforasiya;
<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	Fundoplikasiya – Nissen, Toupet; Ezofaqusun rezeksiyası;
<b>Nissen əməliyyatı nədir?</b>	360° fundoplikasiya
<b>Belsey Mark IV əməliyyatı nədir?</b>	240° -270° fundoplikasiya, toraksdaxili aparılır.
<b>Hill əməliyyatı nə deməkdir?</b>	Qövsvari bağıın bərpası və gastropeksiya (mədənin diafraqmaya tikilməsi)
<b>Toupet əməliyyatı nə deməkdir?</b>	Arxa divarın natamam (200°) fundoplikasiyasıdır. Əvvəllər qida borusu peristaltikası zəifləmiş xəstələrdə istifadə edilirdi. Hazırda ən çox tətbiq edilən fundoplikasiya üsuludur.
<b>Fundoplikasiya əməliyyatlarından sonra ən çox rast gəlinən ağırlaşmalar hansılardır?</b>	Qaz balonu simptomu Striktur Disfagiya Dalağın zədələnmələri Ezofaqusun perforasiyası Pnevmtoraks
<b>Qaz balonu simptomu nədir?</b>	Qusma və gəyirə bilməmək
<b>QERX-in proqnozu necədir?</b>	Müalicə olunmasa Barrettt ezofaqusu, adenokarsinom inkişaf edə bilər.
<b>Tək cümlə ilə QERX?</b>	Qida borusunun ən çox rast gələn xəstəliyidir.

## QIDA BORUSUNUN DİVERTİKULLARI

### Tərif

Divertikul QB divarının bir qatının və ya bütün qatlarının kəsəşəkilli kənara qabarmasıdır. Divertikulun iç səthi epitel toxuması ilə örtülüdür.

Divertikullar əsasən qazanılmış olur və digər xəstəliklərin ağırlaşması kimi ortaya çıxır, böyüklərdə daha çox rast gəlinir.

### Təsnifatı

<b>Lokalizasiyasına görə</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Üst ezofagus (faringoözofageal) divertikulu - Zenker divertikulu</li><li>• Orta hissənin divertikulu (midezofageal, parabronxial)</li><li>• Aşağı sfinkterin üstündə yerləşən divertikul (epifrenik)</li></ul>
<b>Mexanizminə görə</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Traksion və ya həqiqi divertikullar</li><li>• Pulsion və ya yalançı divertikullar</li></ul>

### Etiopatogenezi

Əmələgəlmə mexanizmi və divarın quruluşuna görə 2 növü var:

- Traksion və ya həqiqi divertikulların divarında ezofagusun bütün qatları iştirak edir. Ətraf patoloji prosesə bağlı QB-nun divarının dartılması nəticəsində əmələ gəlir. Məsələn, orta (midezofageal) divertikul.
- Pulsion və ya yalançı divertikulların divarı yalnız selikli qişə və selikaltı əsasdan ibarətdir. Mənfəzdaxili təzyiqin artması nəticəsində əzələ lifləri arasından mukoza və submukozanın kənara çıxması hesabına əmələ gəlir (Zenker və epifrenik divertikullar).

## Zenker divertikulu

### Tərfi

Pulsiyon divertikuludur. QB-nun boyun hissəsinin arxa divarında, selikli qişə və selikaltı əsasın əzələlər arasından kənara qabarması nəticəsində əmələ gəlir. Üst ezofagus və ya farinqoözofageal divertikul da adlandırılır.

Əksər xəstələrdə əlamətlərlə büruzə verir, bəzi xəstələrdə böyüyərək boyun orqanlarını sıxma, divertikulit, perforasiya və qanaxma törədə bilər.

### Rastgəlmə

QB-nun ən çox rast gəlinən divertikuludur. Daha çox 60 yaşdan çox kişilərdə müşahidə edilir.

### Etiopatogenezi

Qazanılmış xəstəlikdir. Yuxarı sfinkterin spazmı (yuxarı sfinkter axalaziyası) və ya yuxarı sfinkter ilə udlaq əzələləri arasında koordinasiyanın pozulması (udlaq yığılır, yuxarı sfinkter isə boşalmır) Zenker divertikulunun əsas etiopatogenetik mexanizmidir.

Yuxarı sfinkterin dismotorikası və ya diskoordinasiyası mənfəzdaxili basıncın təzyiqin artmasına, sonuncu isə QB-nun arxa divarının zəif əzələ lifləri arasından selikli qişa və selikaltı qatın kənara qabarmasına səbəb olur (krikofaringeal əzələ ilə udlağın aşağı büzücü əzələləri arasındakı zəif hissə Cillian (Killian) üçbucağı adanır).

### Gedişi və ağırlaşmaları

Əksər xəstələrdə əlamətlərlə büruzə verir, bəzi xəstələrdə isə böyüyərək boyun orqanlarını sıxır. Requrgitasiya nəticəsində aspirasiyon pnevmoniya baş verə bilər. Divertikulit, perforasiya və fistullarla ağırlaşma hadisələri də rast gəlinir.

### Klinikası

<b>Disfagiya</b>	Əsas simptomdur. Xəstələrin çoxunda rast gəlinir. Boyun disfagiyası daha çox müşahidə olunur.
<b>Requrgitasiya</b>	Həzm olunmamış qidaların requrgitasiyası xarakterik əlamətdir.
<b>Boyunda udma səsi</b>	Udma vaxtı boyunda qurultu səsi eşidilir.
<b>Ağızdan kif iyi</b>	Qidanın divertikulda qıçqırması hesabına meydana çıxır.
<b>Reflüks əlamətləri</b>	Xəstələrin 30%-də rast gəlinir.

### Diaqnostikası

#### Şübhə

Disfagiya, requrgitasiya, ağızdan pis iy gəlməsi, boyunda şişkinlik və boyunun palpasiyasında xışıltı səsi Zenker divertikulunun şübhəli əlamətləridir.

#### Dəqiqləşdirmə

Diaqnozun dəqiqləşdirilməsi üçün kontrastlı Rentgenoloji müayinələr, KT və çox ehtiyatla endoskopiya edilir.

- Kontrastlı Rh-qrafiya - diaqnozu dəqiqləşdirən müayinədir.
- Endoskopiya - divertikulun perforasiyası təhlükəsinə görə çox ehtiyatla aparılmalıdır.
- Manometriya - səbəbi (üst sfinkterin tonusunun artması, udlaq və yuxarı sfinkterin diskoordinasiyası) araşdırmaq və reflüxsü qiymətləndirmək baxımından olduqca mühüm müayinə üsuludur.
- pH-metriya - reflüks xəstəliyi ilə differensiasiya üçün aparılmalıdır.
- KT və endoskopik USM - şişlərlə differensiasiya məqsədi ilə aparılmalıdır.

#### Diaqnostik meyarlar:

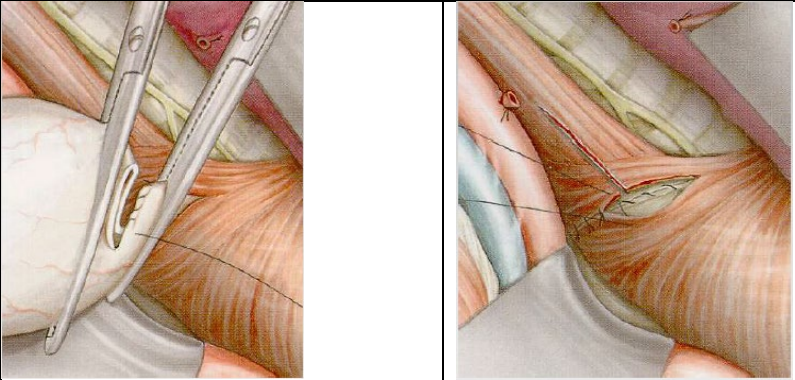
- Disfagiya, həzm olunmamış qidaların requrgitasiyası, ağızdan kif iyi gəlməsi
- Rentgenoqrafik divertikul görünməsi
- Manometriyada hipertonus və ya diskoordinasiya.



#### **Differensial diaqnostika**

- QB-nun strikturu;
- Axalaziya;
- QB-nun xərçəngi.

#### **Müalicəsi**

<b>Miotomiya</b>	Kiçik (<2 sm) divertikullarda göstərişdir. Krikofarengal əzələ boylama istiqamətdə 3 sm kəsilir.
<b>Divertikulektomiya və miotomiya</b>	Ən radikal müalicə üsuludur. Divertikul boyun nahiyəsindən kəsilir, atılır və miotomiya edilir. 90% hallarda nəticə qənaətbəxş olur.
	
<b>Endoskopik stapler</b>	Divertikul ilə QB arasındakı arakəsmə endoskopik staplerle kəsilir və tikilir. 3-6 sm ölçülü divertikullarda icra edilir.

<b>Reflüks əməliyyatı</b>	Reflüks xəstəliyində aspirasiyanın profilaktikası üçün antireflüks əməliyyatı divertikul əməliyyatından əvvəl aparılmalıdır.
---------------------------	--

## QB-nun orta divertikulu

### Tərfi

Həqiqi, traksiyon divertikuldur, QB-nun döş hissəsində, traxeya bifurkasiyasına yaxın bölgədə yerləşir. Kiçik divertikullar adətən əlamətsiz olur, böyük divertikullar isə disfagiya, divertikulit və fistul törədə bilirlər.

### Etiopatogenezi

Qazanılmış xəstəlikdir. Divararalığının qranulomatoz xəstəlikləri, adətən vərəm və histoplazmoz limfadenopatiyalarında, həmçinin sarkoidozda QB-nun divarı bitişmələrlə dartılaraq divertikul əmələ gətirir.

### Gedişi və ağırlaşmaları

Kiçik divertikullar əlamətsiz gedişlidirlər. Böyük divertikullar disfagiya simptomu, divertikulit və fistul kimi ağırlaşmalar törədirlər.

### Klinikası

<b>Asimptomatik</b>	Kiçik divertikullarda rast gəlinir. Bəzən əsas xəstəliyin əlaməti ön plana çıxır.
<b>Disfagiya</b>	Simptomatik formalarda əsas simptomdur.
<b>Requrgitasiya</b>	Həzm olunmamış qidaların requrgitasiyası xarakterik əlamətdir.
<b>Döş ağrıları</b>	Divertikulitə və limfadenopatiyalara xasdır.

### Diaqnostikası

#### Şübhə

Disfagiya, requrgitasiya, döş ağrıları əlamətləri olan və anamnezində divararalığı xəstəlikləri keçirmiş xəstələrdə ezofagusun orta divertikuluna şübhələr yaranır.

#### Dəqiqləşdirmə

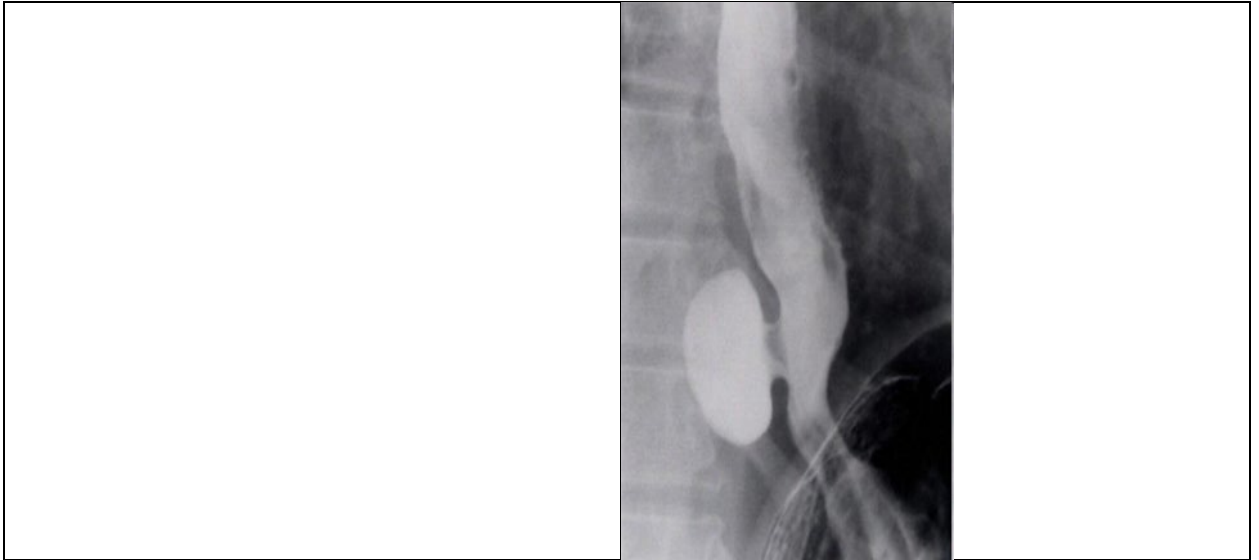
Xəstəliyin dəqiqləşdirilməsi üçün kontrastlı Rentgenoloji müayinə, KT və çox ehtiyatla endskopiya edilməlidir.

- **Obyektiv müayinə** - əsas xəstəliyin əlamətləri ola bilər.
- **Kontrastlı rentgenoqrafiya** - dəqiqləşdirici müayinə üsuludur.

- **Endoskopiya** - divertikulun perforasiyası təhlükəsinə görə çox ehtiyatla aparılmalıdır.
- **Manometriya** - aşağı sfinkterin funksiyasının (axalaziya, reflüks) qiymətləndirilməsi üçün vacib müayinə üsuludur.
- **pH-metriya** - reflüks xəstəliyi ilə differensiasiya məqsədi ilə aparılan ən önəmli müayinədir.
- **KT və endoskopik USM** - etioloji diaqnostika (divararalığının və QB-nun xəstəliklərinin diaqnostikası) üçün olduqca vacibdir.

#### **Diaqnostik meyarlar:**

- Disfagiya, həzm olunmamış qidaların requrgitasiyası, ağızdan kif iy gəlməsi
- Kontrastlı Rentgenoloji müayinədə və ya KT-də divertikul görünməsi
- Manometriyada aşağı sfinkterin normal tonusu



#### **Differensial diaqnostika**

- QB-nun strikturu;
- Axalaziya;
- QB-nun xərçəngi.

#### **Müalicəsi**

##### **Müşahidə**

Asimptomatik divertikullarda tövsiyə olunur.

##### **Divertikuloektomiya**

Simptomatik divertikullarda aparılır. Ətraf iltihablı kütlə divertikulla birlikdə xaric edilir



## QB-nun epifrenik divertikulu

**Tərif**

Pulsion, yalançı divertikuldur. QB-nun distal 10 sm hissəsində, aşağı sfinkterin üstündə yerləşir. Kiçik divertikullar adətən əlamətsiz olur, böyük divertikullar isə disfagiya, divertikulit və fistul törədə bilirlər.

**Etiopatogenez**

Qazanılmış xəstəlikdir. Əmələgəlmə mexanizmi Zenker divertikuluna bənzərdir. Axalaziya, diffuz spazmlar, hiatal yırtıqlar və strikturlarda mənfəzdaxili təzyiğin artması hesabına divertikul formalaşır.

**Gedişi və ağırlaşmaları**

Kiçik divertikullar əlamətsiz gedişlidir. Böyük divertikullara disfagiya əlaməti, divertikulit və fistul kimi ağırlaşmalar xasdır.

**Klinika**

<b>Asimptomatik</b>	Kiçik divertikullarda rast gəlir. Bəzi xəstələrdə əsas xəstəliyin əlamətləri ön plana çıxır.
<b>Disfagiya</b>	Simptomatik formalarda əsas simptomdur.
<b>Requrgitasiya</b>	Həzm olunmamış qidaların requrgitasiyası xarakterik əlamətdir.
<b>Döş ağrıları</b>	Divertikulitdə və fistul zamanı müşahidə olunur.

**Diaqnostika****Şübhə**

Disfagiya, requrgitasiya, döş ağrıları, axalaziya, distal ezofagus strikturları olan xəstələr divertikula görə müayinə olunmalıdırlar.

**Dəqiqləşdirmə**

Diaqnozun dəqiqləşdirilməsi üçün kontrastlı şüa diaqnostikası üsulları (Rh-qrafiya və ya KT) və endoskopiya aparılmalıdır.

- **Obyektiv müayinə** - əsas xəstəliyin əlamətləri rast gələ bilər.
- **Kontrastlı Rh-qrafiya** - dəqiqləşdirici müayinə üsuludur.
- **Endoskopiya** - divertikulun perforasiyası təhlükəsinə görə çox ehtiyatla aparılmalıdır. QB-nun xəstəliklərinin və paraezofageal yırtıqların diferensiasiyası üçün mühümdür.
- **Manometriya** - divertikulun səbəbini (axalaziya, diffuz spazm, "fındıqqıran" QB) aşkar etmək üçün aparılan ən vacib müayinə üsuludur.
- **pH-metriya** - reflüks xəstəliyinin diaqnostikasında ən önəmli müayinə üsuludur.

- **KT və endoskopik USM** - etioloji diaqnostika (divararalığının və QB-nun xəstəliklərinin diaqnostikası) üçün vacibdir.

***Diaqnostik meyarlar:***

- Disfagiya, həzm olunmamış qidaların requrgitasiyası
- Kontrastlı müayinələrdə (Rh-qrafiya, KT) divertikul görünməsi
- Manometriyada hipertenziv dismotorika

***Differensial diaqnostika***

- QB-nun strikturu
- Axalaziya
- Paraezofageal yırtıq
- QB-nun xərçəngi

**Müalicəsi**

**Cərrahi müalicə** - 3-komponentli cərrahi müalicə (laparoskopik yol daha çox tövsiyə edilir):

- Divertikulektomiya
- Miotomiya – divertikulun əks tərəfindən aparılır. Kəsik divertikulun boyunu səviyyəsindən başlanılır və mədəyə doğru 2 sm uzadılır.
- Hissəvi fundoplikasiya reflüksü önləmək üçün icra edilir.

**Özət**

Qida borusu divarının bir qatının və ya bütün qatlarının kisəşəkilli kənara çıxması (qabarması) divertikul adlanır. Divertikulun iç səthi epitel toxuması ilə örtülüdür. Divar zəifliyi və distal hissədə maneə divertikulun əmələ gəlməsində mühüm rol oynayır. Divertikullar qida borusunun yuxarı (Zenker divertikulu), orta və aşağı (epifrenik divertikul) hissələrində çox rast gəlinir. Xəstəlik erkən mərhələlərdə asimptomatik ola bilər, böyüdükdə disfagiya, requrgitasiya, ağızdan pis iy gəlməsi əlamətləri ilə büruzə verir. Uzunmüddətli divertikullar iltihab, böyüyürək ətraf orqanları sıxma, hətta perforasiya törədə bilər. Diaqnoz kontrastlı müayinələrlə qoyulur. Müalicə əsasən cərrahidir (divertikulektomiya, distal miotomiya).

**Divertikullar üzrə suallar**

***N.Y.Bayramov, A.Səfiyeva, Ş.Məmmədova***

Suallar	Cavablar
<b>Ezofaqus divertikulu nədir?</b>	Ezofaqus divarının bir qatının və ya bütün qatlarının kisəşəkilli bayıra qabarmasıdır.

<b>Hansı növləri var?</b>	<p>Lokalizasiyasına görə:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faringoözofageal (Zenker);</li> <li>• Midezofageal (parabronxial);</li> <li>• Epifrenik;</li> </ul> <p>Mexanizminə görə:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Həqiqi və ya traksion;</li> <li>• Yalançı və ya pulsion</li> </ul>
<b>Ağırlaşmaları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ətraf orqanları sıxmır;</li> <li>• Divertikulit;</li> <li>• Perforasiya;</li> <li>• Fistul;</li> </ul>
<b>Zenker divertikulu nədir?</b>	Ezofaqusun boyun hissəsinin arxa divarından çıxan divertikul
<b>Səbəbi və ya risk faktorları hansılardır?</b>	Yuxarı sfinkterin spazmı və ya yuxarı sfinkter ilə udlaq əzələləri arasında koordinasiyanın pozulması
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disfagiya;</li> <li>• Requrgitasiya;</li> <li>• Boyunda udma səsi;</li> <li>• Ağızdan kif iyi gəlməsi;</li> <li>• Reflüks əlamətləri</li> </ul>
<b>Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?</b>	Yuxarıdakı klinik əlamətlər olan və boyunun palpasiyası zamanı xışıltı aşkar edilən xəstələrdə
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrastlı Rh-qrafiya;</li> <li>• KT;</li> <li>• Endoskopiya (çox ehtiyatla)</li> </ul>
<b>Görüntüləmə əlamətləri hansılardır?</b>	Kontrast məhlulunun divertikul nahiyəsində toplanması
<b>Digər müayinələrdə nə tapılır?</b>	Manometriyada üst sfinkterin tonusunun artması, udlaq və yuxarı sfinkterin diskoordinasiyası

<b>Diaqnostik kriteriyaları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klinik əlamətlər;</li> <li>• Divertikulun Rentgenoqrafik görünməsi;</li> <li>• Manometriyada hipertonus və ya diskordinasiya</li> </ul>
<b>Müalicə üsulları hansıdır?</b>	Cərrahi
<b>Əməliyyata göstərişlər hansıdır?</b>	Simptomatik divertikul
<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Miotomiya;</li> <li>• Divertikulektomiya və miotomiya;</li> <li>• Endoskopik stapler;</li> <li>• Reflüks əməliyyatı</li> </ul>
<b>Qida borusunun orta divertikulu nədir?</b>	Ezofaqusun döş hissəsinin traxeya bifurkasiyasına yaxın nahiyəsindən çıxan divertikuldur
<b>Rastəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	Ezofaqusun ən çox rast gələn divertikuludur
<b>Səbəbi və ya risk faktorları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Divararalığının qranulomatoz xəstəlikləri – vərəm, histoplazmoz;</li> <li>• Divararalığı limfadenopatiyaları;</li> <li>• Sarkoidoz;</li> </ul>
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asimptomatik;</li> <li>• Disfagiya;</li> <li>• Requrgitasiya;</li> <li>• Döş qəfəsində ağrılar</li> </ul>
<b>Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?</b>	Klinik əlamətləri olan və divararalığı xəstəlikləri keçirmiş xəstələrdə
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrastlı Rh-qrafiya;</li> <li>• KT;</li> <li>• Endoskopiya (xüsusi ehtiyatla)</li> </ul>
<b>Görüntüləmə əlamətləri hansılardır?</b>	Kontrast məhlulun divertikul nahiyəsində toplanması
<b>Diaqnostik kriteriyaları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klinik əlamətlər;</li> <li>• Rentgenoqrafik və ya KT müayinəsində divertikulun görünməsi;</li> <li>• Manometriyada aşağı sfinkterin normal tonusu</li> </ul>

<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Müşahidə;</li> <li>• Cərrahi</li> </ul>
<b>Əməliyyata göstəriş hansıdır?</b>	Simptomatik divertikul
<b>Əməliyyat üsulları hansıdır?</b>	Divertikulektomiya
<b>Epifrenik divertikul nədir?</b>	Ezofaqusun aşağı sfinkterinin üstündə divarın kənara kisəşəkilli qabarmasıdır
<b>Rastəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	Bütün ezofagus divertikullarınının 10 %-ni təşkil edir
<b>Patogenezi nədən ibarətdir?</b>	Axalaziya, diffuz spazm, hiatal yırtıq və striktura nəticəsində mənfəzdaxili təzyiq artması nəticəsində selikli və selikaltı qat kənara qabarır.
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asimptomatik;</li> <li>• Disfagiya;</li> <li>• Requrgitasiya;</li> <li>• Döş qəfəsində ağrılar</li> </ul>
<b>Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?</b>	Klinik əlamətləri və distal ezofagus strikturu olan xəstələrdə
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrastlı Rh-qrafiya;</li> <li>• KT;</li> <li>• Endoskopiya (xüsusi ehtiyatla)</li> </ul>
<b>Görüntüləmə əlamətləri hansıdır?</b>	Kontrast məhlulun divertikul nahiyəsində toplanması
<b>Digər müayinələrdə nə tapılır?</b>	Manometriya – aşağı sfinkterin tonusunun artması və ya dismotorika
<b>Diagnostik kriteriyaları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klinik əlamətlər;</li> <li>• Rentgenoqrafiya və ya KT müayinələrində divertikulun görünməsi;</li> <li>• Manometriyada hipertenziv dismotorika</li> </ul>
<b>Müalicə üsulları hansıdır?</b>	Cərrahi
<b>Əməliyyata göstəriş hansıdır?</b>	Simptomatik divertikul
<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Divertikulektomiya;</li> <li>• Miotomiya;</li> <li>• Hissəvi fundoplikasiya</li> </ul>

**Bir cümlə ilə divertikul?**

Divertikul malignizasiya törətmir, lakin əməliyyat tələb edir.

## QIDA BORUSUNUN DARALMALARI (STENOZLARI)

## Tərif

QB-nun daralmaları ayrıca nozoloji vahid deyildir, müxtəlif təbiətli xəstəliklərin nəticəsində üzvün mənfəzinin daralması və keçiriciliyinin azalmasıdır (disfagiya).

## Təsnifatı

<b>Səbəbinə görə</b>	<p>Bədxassəli daralmalar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bədxassəli törəmələrin törətdiyi obstruksiya (QB-nun xərçəngi)</b></li> </ul> <p>Xoşxassəli daralmalar - anadangəlmə və qazanılmış xəstəliklər tərəfindən törədilir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Anadangəlmə - qəlsəmələrin tam və ya hissəvi deşilməməsi;</b></li> <li>• <b>Fibrotik daralmalar – zədələnmələr, yanıqlar, peptik xoralar, anastomoz stikturları;</b></li> </ul> <p><b>Daralmanın səbəbi nadir hallarda xoşxassəli törəmələrdir.</b></p>
----------------------	---

## Səbəbləri

Daralma törədən səbəblər 2 qrupa bölünür: bəd- və xoşxassəli daralmalar

## Klinikası

<b>Disfagiya</b>	Xarakterik əlamətdir. QB-nun mənfəzi 12 mm-dən kiçik olduqda udma çətinliyi meydana çıxır. İlk vaxtlar bərk, daralma artdıqca duru qidalar çətin keçir.
<b>Odinofaqiya</b>	İltihab və fistul olduqda udma çətinliyi ilə yanaşı ağrılar meydana çıxır.
<b>Requrgitasiya</b>	Stenoz artdıqca daha çox rast gəlir.
<b>Ağırlaşma əlamətləri</b>	Aspirasiya (öskürək, tənənfəslik, boğulma hissi)
<b>Fistul əlamətləri</b>	Pnevmoniya
	Qida qəblundan sonra öskürək

## Diaqnostikası

## Şübhə

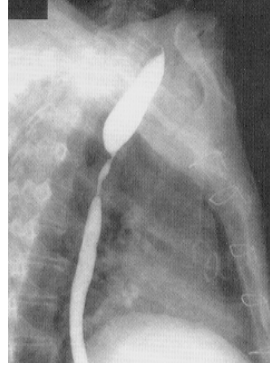
Disfagiya, odinofaqiya olduqda və bərk qidalar çətin udulduqda üzvi daralma şübhəsi yaranır.

### **Dəqiqləşdirmə**

QB-nun strikturuna şübhə (disfagiya) olan xəstələrdə ilk müayinə kontrastlı Rh-qrafiya və endoskopiyaadır.

#### **Obyektiv müayinə Kontrastlı Rh-qrafiya**

Əsas xəstəliyin əlamətləri olur. Arıqlama çox rast gəlinir.



Dəqiqləşdirici müayinə üsuludur. Daralmanın lokalizasiyasını, dərəcəsinə müəyyən etməyə və fistulun diaqnozunu qoyulmasına imkan verir. Lakin daralmanın səbəbini müəyyən etmək çətindir.

#### **Endoskopiya**

Daralmanı təyin edir. Lokalizasiya və səbəbi öyrənmək imkanlarına malik dəqiq müayinə üsuludur.

#### **KT və ya endoskopik USM**

Bədxassəli xəstəliklərdə və fistula şübhə zamanı çox vacibdir.

#### **Biopsiya**

Bəd- və xoşxassəli daralmaların differensiasiyası üçün mühümdür. Biopsiya materialı bir neçə nahiyədən - daralma sahəsindən, proksimal və distal hissələrdən götürülməlidir.

### **Diaqnostik əlamətlər:**

- Disfagiya
- Anamnezdə QB-nun xəstəliyi (yanıq, reflüks-ezofagit, əməliyyat və s.)
- Kontrastlı müayinələrdə daralma
- Endoskopiya da daralma (biopsiya materialının götürülməsi mütləqdir)

### **Səbəbin təyini**

- **Diqqət!!!** Striktur diaqnozu qoyularkən ilk məsələ bəd- və xoşxassəli daralmaların differensiasiyasıdır.
- Bu məqsədlə anamnestik məlumatlar nəzərə alınmalı, endoskopiya və biopsiya icra edilməlidir.



- Biopsiya materialı daralmanın proksimal və distal hissələrindən, bilavasitə daralma sahəsindən götürülməlidir.
- Peptik xora mənşəli distal daralmalarda strikturun distal hissəsində kolumnar epiteli, proksimal hissəsində isə yastı epiteli olur. Strikturun hər 2 tərəfində yastı epitelin olması bədxassəli daralma ehtimalını artırır.

### Müalicəsi

Səbəbin (əsas xəstəliyin müalicəsi) aradan qaldırılması əsas müalicə prinsipidir.

- **Bədxassəli daralmalar** uyğun şəkildə müalicə edilir: radioterapiya, kimya terapiyası, rezeksiya, stent.
- **Xoşxassəli** fibrotik daralmaların müalicəsi:

<b>Dilatasiya</b>	İlk seçimdir. Balonla və ya artan ölçülü bujlarla aparılır.
<b>Rezeksiya</b>	Dilatasiya effektiv olmaduqda və ya bədxassəli prosesə şübhə yarandıqda dəqiqləşdirilmədən sonra müvafiq əməliyyat aparılır.
<b>Stent</b>	QB və traxeya arasında fistul olan, həmçinin cərrahi əməliyyatdan imtina edən və bədxassəli mənşəli inoperabel (inrezektabel) xəstələrdə yerləşdirilir.

### Özət

Qida borusunun daralmaları qida borusunun mənfəzinin kiçilməsi və keçiriciliyinin pozulması ilə nəticələnən sindromdur. Daralmaya müxtəlif bədxassəli (qida borusu xərçəngi) və xoşxassəli xəstəliklər (anadangəlmə qəlsəmələr, zədələnmələr, yanıqlar, peptik, xoralar, anastomoz nahiyəsi və s.) səbəb ola bilər. Səbəbindən asılı olaraq daralma kəskin və ya xroniki disfagiya ilə büruzə verir. Arıqlama, aspirasyon pnevmoniya ilə nəticələnir. Diaqnoz kontrastlı müayinələr və endoskopiya ilə dəqiqləşdirilir. Səbəbi müəyyən etmək üçün biopsiya, KT, EUSM, funksional müayinələr lazım gəlir. Müalicə səbəbin aradan qaldırılmasında ibarətdir. Bu mümkün olmadıqda palliativ üsullar – dilatasiya, stent qoyulması, gastrostomiya və b. istifadə edilir.

### Qida borusu daralmaları üzrə suallar N.Y.Bayramov, A.Səfiyeva, Ş.Məmmədova

Suallar	Cavablar
<b>Strikturanədir?</b>	Ezofaqusun mənfəzinin daralması və keçiriciliyinin azalması

<b>Rastəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	QERX-li xəstələrin 7-23%-də müşahidə olunur
<b>Hansı klinik formaları var?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bədxassəli;</li> <li>• Xoşxassəli;</li> </ul>
<b>Səbəbi və ya risk faktorları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bədxassəli törəmələr;</li> <li>• Fibrotik daralmalar – zədələnmə, yanıq və s.;</li> <li>• Anadangəlmə - qəlsəmələrin tam və ya hissəvi deşilməməsi;</li> <li>• Xoşxassəli törəmələr</li> </ul>
<b>Ağırlaşmaları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspirasiya;</li> <li>• Fistul</li> </ul>
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disfagiya - əvvəl bərk, sonra duru qida qəbulu zamanı;</li> <li>• Odinofagiya;</li> <li>• Requrgitasiya;</li> <li>• Arıqlama;</li> <li>• Ağırlaşma əlamətləri;</li> <li>• Fistul əlamətləri – qida qəbulu zamanı öskürək</li> </ul>
<b>Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?</b>	Klinik əlamətlər olan xəstələrdə
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrastlı Rh-qrafiya;</li> <li>• Endoskopiya;</li> <li>• Endoskopik USM;</li> <li>• KT;</li> <li>• Biopsiya</li> </ul>
<b>Diagnostik kriteriyalar hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disfagiya;</li> <li>• Anamnezdə ezofagus xəstəliyi;</li> <li>• Kontrastlı müayinələrdə striktur;</li> <li>• Endoskopiya striktur</li> </ul>
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cərrahi;</li> <li>• Dilatasiya;</li> <li>• Stent;</li> <li>• Radioterapiya;</li> <li>• Kimyaterapiya;</li> <li>• Endoskopiya üsulları</li> </ul>

<b>Əməliyyata göstəriş hansıdır?</b>	Ezofaqusun diametrinin 10-12 mm və daha çox daralması
<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	Rezeksiya, ezofaqoektomiya

## QIDA BORUSUNUN PERFORASIYASI

### Tərif

QB-nun divarının deşilməsidir. Adətən ağır gedişlidir, erkən müddətlərdə və yetərli müalicə olunmadıqda ölüm ehtimalı yüksəkdir.

### Təsnifatı

#### Səbəbinə görə

- Yatrogen (tibbi-endoskopik alətlər, metal zond, stent və b. yeridilərkən zədələnmə);
- Barotravma;
- QB-nun xəstəliyi ilə bağlı;
- Yad cisimlə zədələnmə;
- Postravmatik.

#### Mexanizminə görə

- Daxildən (yatrogen, barotravma, QB-nun xəstəliyi ilə bağlı, yad cisimlə zədələnmə)
- Xaricdən (travma)

#### Müddətinə görə

- Erkən (ilk 24 saat)
- Gec (24 saatdan çox)

### Rastgəlmə tezliyi

Servikal hissədə - 40-60%, torakal hissədə - 40-50%, abdominal hissədə - 10% rast gəlinir.

### Səbəbləri

QB-nun perforasiyası 5 qrup səbəblərdən baş verir:

#### Yatrogen

Ən çox rast gələn səbəbdir. Perforasiyaların 75%-ni təşkil edir, adətən fizioloji daralmalar səviyyəsində olur (krikoezofageal və gastroezofageal):

- Endoskopiya zamanı
- Dilatasiya zamanı
- Nazoqastral zond yeridilərkən
- Transezofageal exokardioqrafiya zamanı
- İntraoperasion (boyun fəqərələrində əməliyyatlar, tiroid, vaqotomoiya, fundoplikasiya, pnevmonektomiya və b. əməliyyatlar) zədələnmələr

#### Barotravma

QB-nun xəstəliyi olmayan insanlarda mənfəzdaxili təzyiqin kəskin artması hesabına baş verir. Perforasiya adətən distal hissədə olur və boylama istiqamətdə yerləşir: güclü qusma (Boerhaave sindromu), doğuş, kəskin qarın sıxılması, kobud intubasiya

<b>QB-nun xəstəliyi ilə bağlı</b>	Klinik praktikada QB-nun bədxassəli törəmələri, yanıqları, peptik xoraları və divertikullarının perforasiyası hadisələri rast gəlir.
<b>Yad cisim</b>	İti, kəsici kənarlı yad cisimlər udulduqda QB deşilə bilər.
<b>Postravmatik</b>	Boyun, döş və qarının açıq və qapalı travmaları nəticəsində QB zədələnmə bilər.

### Patogenezi

QB-nun perforasiyası 2 tərəfdən (daxildən və ya xaricdən) olur.

- Daxildən (intramural) perforasiyalar adətən instrumental müayinələr və cərrahi müdaxilələr, barotravmalar, QB-nun xəstəlikləri və kimyəvi yanıqları, həmçinin udulmuş yad cisimlə zədələnmələr nəticəsində baş verir.
- Xaricdən perforasiyalar adətən travmalar nəticəsində və cərrahi əməliyyat vaxtı meydana çıxır.

### Klinik gedişi və ağırlaşmaları

QB-nun perforasiyalarının əksəriyyəti progressiv gedişlidir, orqanətrafı irinli iltihab (fleqmona abses, kəskin mediastinit) və sepsislə ağırlaşır. Perforasiya sahəsindən ağız suyu və qida qalıqları orqandan kənara çıxaraq irinli iltihab törədir. Boyun nahiyəsinin perforasiyası həmin bölgənin fleqmonasına, döşdaxili perforasiya kəskin mediastinitə, kəskin plevritə və piopnevotoraksa, abdominal hissənin perforasiyası isə kəskin peritonitə səbəb olur. Gecikmiş və yetərsiz müalicə iltihab proseslərinin dərinləşməsi, ağır sepsis və ölümlə nəticələnir. İlk 24 saat ərzində müalicə olunan xəstələr arasında letallıq 10%-dən aşağıdır. Müalicə gecikdikdə letallıq 50%-dən çox olur.

### Klinikası

<b>Ağrılar</b>	Ən erkən başlayan və davam edən əlamətdir, ekstravazasiya (möhtəviyyatın QB-dan kənara çıxması) ilə əlaqədar baş verir. Lokalizasiyası perforasiya bölgəsinə uyğun olur (boyun, döş, qarın)
<b>Disfagiya</b>	Perforasiya bölgəsinin ödemə və hematomasına bağlı meydana çıxır.
<b>Təngnəfəslik</b>	Döşdaxili perforasiya (mediastinal emfizema, pnevmotoraks, kəskin plevrit və sepsis) zamanı baş verir. Ağciyər(lər)in kompressiyası (kollapsı) və sepsis hesabına meydana çıxır.
<b>Yüksək hərarət</b> <b>Obyektiv müayinədə</b>	İltihab və sepsis nəticəsində baş verir. Boyun bölgəsinin perforasiyası: şişkinlik, krepitasiya, ağrılar və həssaslıq, qızartı və infiltrasiya

Döş bölgəsinin perforasiyası: boyunda və döş divarında emfizema, pnevmotoraks, kəskin plevrit, təngnəfəslik əlamətləri  
Qarın bölgəsinin perforasiyası: kəskin peritonit və ya abses əlamətləri  
Sepsis əlamətləri: yüksək hərarət, taxikardiya, təngnəfəslik, hətta hipotoniya

## Diaqnostikası

### Şübhə

QB-nun müayinəsi və tibbi-diaqnostik müdaxilələrdən, güclü, aramsız qusma və ya qarındaxili təzyiqli artıran digər amillərdən (aramsız öskürək, doğuş və s.) sonra boyun, döş və ya qarın nahiyələrində ağrılar, udqunmadan sonra ağrıların artması perforasiyaya şübhələr yaradır. Bu hadisələrdən sonrakı 24 saat ərzində boyunda şişkinlik, emfizema, kəskin plevrit, kəskin peritonit və sepsis əlamətləri ortaya çıxarsa şübhələr daha da artır.

### Dəqiqləşdirmə

Perforasiyanın olma(ma)sı və lokalizasiyasının təyini diaqnostika prosesinin **ilk vəzifəsidir**. Bu məqsədlə ilk müayinə üsulu kimi kontrastlı Rh-qrafiya və ya KT yerinə yetirilməlidir. Bu müayinələr azinformativ olduqda endoskopik müayinə icra edilməlidir.

#### Kontrastlı Rh-qrafiya

İlk və təcili müayinədir, suda həll olan kontrast məhlulla aparılmalıdır. QB-nun ətrafında sərbəst hava (pnevmoserviks, pnevmomediastinum, pnevmotoraks, pnevmoperitoneum) və maye (mediastinal və ya plevral maye) görünməsi, kontrast məhlulun ekstravazasiyası patoqnomik əlamətlərdir. Perforasiyanın topik diaqnostikasında həssaslığı 90%-dir.

#### Ezofaqoskopiya

İkinci müayinədir, perforasiyanın lokalizasiyası, ölçüləri, QB-nun xəstəliklərini, perforasiyaətrafı dəyişiklikləri (hematoma, ödem və s.) müəyyən etmək imkanlarına malikdir.

#### KT

Perforasiya və onun ağırlaşmalarının dəqiq diaqnostikasını təmin edir.

### Diaqnostik əlamətlər:

- Ağrılar, disfagiya, təngnəfəslik, sepsis əlamətləri
- Kontrastlı müayinələrdə ekstravazasiya
- KT-da ezofaqusətrafı maye və ya hava
- Endoskopiyada iltihab və perforasiya

### QB-nun xəstəliyinin təyini

- Diaqnostika prosesində **ikinci** vəzifənin - QB-nun xəstəliyinin təyini üçün anamnestic məlumatlar və endoskopik müayinənin nəticələri nəzərə alınır.

### **Ağırlaşmaların təyini**

- Diaqnostika prosesində **üçüncü** vəzifənin - perforasiyanın ağırlaşmaları və sepsisin diaqnostikası üçün perforasiyanın baş verməsindən keçən vaxt, klinik məlumatlar və KT-nın nəticələri nəzərə alınır.

### **Müalicəsi**

#### **Müalicə prinsipi**

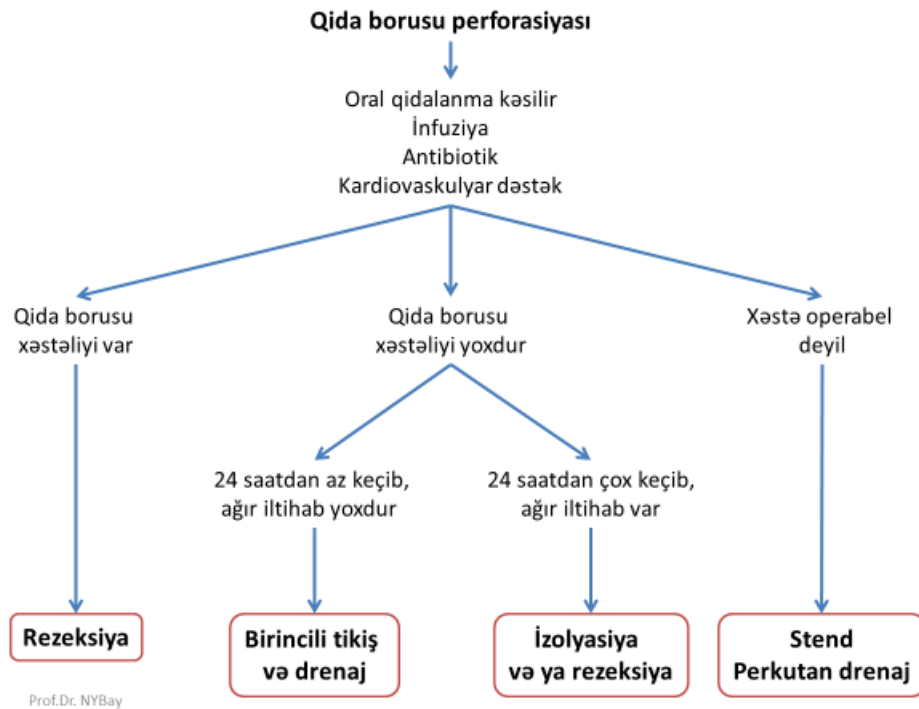
Möhtəviyyatın kənara çıxmasının qarşısının alınması əsas müalicə prinsipidir və mümkün qədər erkən müddətlərdə cərrahi üsulla aradan qaldırılmalıdır.

#### **Müalicə üsulları**

<b>Perforasiya dəliyinin tikilməsi</b>	Erkən dövrdə (24 saat ərzində) sağlam fonda aparılır. Selikli qişa və əzələ qatı ikiqat fasiləli tikişlərlə tikilir, əlavə olaraq plevra, periton səhifəsi və ya diafraqma ilə möhkəmləndirilir.
<b>Drenaj</b>	Perforasiyaətrafı nahiyə drenaj olunur. Yeri tapılmayan kiçik perforasiya zamanı və ağırlaşma ehtimalı olduqda tətbiq edilir.
<b>Rezeksiya</b>	QB-nun perforasiya hissəsi sağlam hüdudlarda rezeksiya edilir, proksimal uc boyundan çıxarılır, ezofaqostom qoyulur, distal uc bağlanır və yeyunostom qoyulur. Xəstənin vəziyyəti stabilləşdikdən sonra ezofaqoplastika edilir. Tikilməsi mümkün olmayan irəliləmiş, 48 saatdan çox keçmiş və QB-nun xəstəliyi səbəbindən baş vermiş perforasiya zamanı rezeksiya daha məqsədəuyğundur. QB-nun xəstəliyi səbəbindən baş vermiş erkən perforasiyaya görə rezeksiyadan bilavasitə sonra ezofaqoplastika əməliyyatı yerinə yetirilə bilər.
<b>İzolyasiya (diversiya, defunksiya)</b>	Perforasiyadan proksimal hissə boyuna çıxarılır və ezofaqostom qoyulur, distal uc bağlanır, yeyunostom qoyulur və perforasiya bölgəsi drenaj edilir. Mədə möhtəviyyatının reflüksünü önləmək üçün perforasiya sahəsinə T-drenaj qoyula bilər. Dərialtı tunellə sol döş nahiyəsində ezofaqostom formalaşdırıla bilər.
<b>Stent</b>	Əməliyyat mümkün olmayan hallarda yerləşdirilir.
<b>Konservativ</b>	Perioperativ aparılır: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oral qidalanmanın dayandırılması, yalnız parenteral qidalanma</li> <li>• Geniş spektrli antibiotiklər</li> <li>• Su-elektrolit balansının korreksiyası</li> <li>• Kardiorespirator dəstək müalicəsi</li> </ul>

#### **Müalicə taktikası**

- Perforasiya diaqnozu qoyulmuş xəstədə konservativ müalicə başlanır. Lakin cərrahi müalicə ön planda tutulur.
- Cərrahi üsulun seçimində perforasiyanın lokalizasiyası, müddəti və QB-nun xəstəliyi mühüm rol oynayır (şəkil).
- Erkən mərhələdə (ilk 24 saatda) perforasiya dəliyinin tikilməsi və onun ətrafının adekvat drenajı tövsiyə edilir. Axalaziya səbəbindən QB-nun dilatasion hissəsinin erkən tapılan perforasiyasında dəliyin tikilməsi, əks tərəf miotomiyası və fundoplikasiya icra edilə bilər.
- Gecikmiş perforasiya (24 saatdan sonra), yerli iltihab və septik əlamətlər olan xəstələrdə 2 variantdan biri seçilir: **rezeksiya və ya izolyasiya (diverisiya)**.
- QB-nun xəstəliyi (bədxassəli şişlər, striktur, yanıq dəyişiklikləri, peptik xoralar və s.) aşkar edildikdə müddətdən asılı olmayaraq ilk seçim üzvün rezeksiyasıdır (rezeksiya, ezofaqostom, qidalandırıcı yeyunostom). Ezofaqoplastika sonrakı mərhələdə planlı qaydada yerinə yetirilməlidir.
- QB-nun xəstəliyi olmayan və perforasiyadan 24 saatdan çox keçmiş xəstələrdə perforasiya sahəsinin izolyasiyası əməliyyatı icra edilə bilər.
- Xəstənin vəziyyəti çox ağır olarsa endostent qoyulmalı və ətraf nahiyə perkutan drenaj olunmalıdır. Udlağa yaxın, qastroezofageal bölgənin və ölçüsü 6 sm-dən böyük perforasiyalar zamanı stent qoyulması məsləhət deyil.
- Boyun nahiyəsinin kiçik, dinamikada sepsis əlamətləri olmayan və natamam perforasiya zamanı (mukoza zədələnir, əzələ qatı tamdır, intramural hematoma ola bilər) konservativ müalicə aparıla bilər.



Şəkil. QB-nın perforasiyasında müalicə taktikası



Özət

Ezofaqusun perforasiyası QB-nun divarının müxtəlif səbəblərdən deşilməsidir. Əksər hallarda yatrogen səbəblərlə əlaqədar baş verir (nazoqstral zond, endoskopiya, buj, stent yeridilməsi, əməliyyat zamanı və s.). Lakin barotravma, qida borusunun xəstəlikləri, yad cisimlərlə zədələnmələri və travmalar da perforasiyaya səbəb ola bilərlər. Xəstəlik kəskin şəkildə, ağrılar və disfagiya əlamətləri ilə təzahür edir, qısa zamanda təngənəfəslik və sepsis meydana çıxır. Adətən ağır gedişlidir, erkən və yetərli müalicə olunmazsa ölüm ehtimalı artır. Diaqnozu dəqiqləşdirmək üçün kontrastlı müayinələr, KT və endoskopiya edilir. Klinik əlamətlərlə yanaşı kontrastın ekstravazasiyası, KT-də ezofaqusətrafı maye və (və ya) hava, endoskopiya iltihab və perforasiya patoqnozik əlamətlərdir. Erkən cərrahi müalicə əsas yer tutur (birincili tikiş, perkutan drenaj, izolyasiya, ezofaqektomiya və digər). Dəstək müalicəsi və antibiotikoterapiya lazım gəlir. Göstərişə görə stent qoyula bilər.

**Qida borusu perforasiyası üzrə suallar**  
*N.Y.Bayramov, A.Səfiyeva, Ş.Məmmədova*

Suallar	Cavablar
<b>Ezofaqus perforasiyası nədir?</b>	Ezofaqusun divarının deşilməsidir
<b>Rastəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	Servikal - 40-60%, torakal - 40-50%, abdominal - 10%
<b>Səbəbi və ya risk faktorları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yatrogen;</li> <li>• Barotravma;</li> <li>• Ezofaqus xəstəlikləri;</li> <li>• Posttravmatik;</li> <li>• Yad cisimlə zədələnmə</li> </ul>
<b>Patogenezi nədən ibarətdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Xarici – posttravmatik və əməliyyat zamanı;</li> <li>• Daxili – yatrogen, barotravma, ezofaqusun üzvi xəstəlikləri ilə əlaqəli, yad cisimlə zədələnmə</li> </ul>
<b>Gediş xüsusiyyəti necədir?</b>	Ağır gedişlidir, müalicə olunmazsa letallığa səbəb olur
<b>Ağırlaşmaları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abses;</li> <li>• Fleqmona;</li> <li>• Kəskin plevrit, kəskin peritonit;</li> <li>• İrinli mediastenit;</li> <li>• Piopnevotoraks (empiema);</li> <li>• Sepsis</li> </ul>
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ağrılar;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disfagiya;</li> <li>• Təngnəfəslik;</li> <li>• Yüksək hərarət;</li> <li>• Obyektiv müayinədə krepitasiya, emfizema, şişkinlik</li> </ul>
<b>Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?</b>	Müdaxilə, travma və əməliyyatlardan sonra ağrılar və disfagiya olan xəstələrdə
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrastlı Rh-qrafiya;</li> <li>• Ezofaqoskopiya;</li> <li>• Kontrastlı KT</li> </ul>
<b>Görüntüləmə əlamətləri nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ezofaqusun ətrafında sərbəst hava (maye) görünməsi;</li> <li>• Kontrastın ekstravazasiyası</li> </ul>
<b>Diagnostik kriteriyaları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klinik əlamətlər;</li> <li>• Kontrastlı müayinələrdə ekstravazasiya;</li> <li>• KT-də ezofaqusətrafı maye və (və ya) hava;</li> <li>• Endoskopik müayinədə perforasiya və iltihab;</li> </ul>
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cərrahi;</li> <li>• Endoskopik (stent yerləşdirilməsi);</li> <li>• Perioperativ konservativ - oral qidalanmanın dayandırılması, geniş spektrli antibiotik, su-elektrolit balansına nəzarət, kardiorespirator dəstək</li> </ul>
<b>Əməliyyata göstəriş hansıdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perforasiyanın olması</li> </ul>
<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dəliyin tikilməsi;</li> <li>• Drenaj;</li> <li>• Rezeksiya;</li> <li>• İzolyasiya (diversiya, defunksiya)</li> </ul>
<b>Proqnoz necədir?</b>	Cərrahi əməliyyat edilməsə pisdır

## QIDA BORUSUNUN YANIQLARI

**Tərifi**

QB-nun aşındırıcı qatı kimyəvi maddələrlə zədələnməsidir.

Orta dərəcəli yanıqlar striktur, ağır dərəcəli formaları şok, perforasiya, sepsis törədə bilirlər.

**Təsnifatı****Ağırlıq dərəcəsinə görə:**

Dərəcə	Zədələnmə səviyyəsi	Endoskopik əlamətlər	KT əlamətləri
<b>I dərəcəli</b>	Selikli qışa səviyyəsində zədələnmə	Hiperemiya, ödem, səthi mukozal eroziyalar	Dəyişiklik görünmür
<b>II dərəcəli</b>	Selikli qışa və selikli qışaaltı qatın tam zədələnməsi. Əzələ qatında zədələnmə yoxdur və ya hissəvidir.	Selikli qışanın qopması, hemorragiyalar, xoralar, ərplər, gec dövrdə qranulyasiya ocaqları	Qida borusu divarının ödemi, kontrastlaşmanın artması, ətrafında iltihabi dəyişikliklər
<b>III dərəcəli</b>	Zədələnmə QB-nun divarının bütün qatlarını əhatə edir, bəzən ətraf orqanlara sirayət edir.	QB-nun divarının nekrozu, perforasiyası	Qida borusu divarında nekroz- perforasiya: kontrastlaşmanın olmaması və ya oral kontrastın kənara çıxması

**Mərhələsinə görə:**

- Kəskin nekrotik mərhələ (ilk 1-4-cü günlər)
- Xoralaşma və qranulyasiya mərhələsi (ilk 2 həftə)
- Orqanizasiya (çapıqlaşma, deformasiyalar və striktur əmələ gəlməsi) mərhələsi (2 həftədən sonra)

**Etiologiyası**

Turşu və ya qələvi tərkibli qatı mayələrin və ya bərk maddələrin qəbulundan sonra baş verir. Yetkin şəxslərdə adətən suisid məqsədlə, uşaqlarda isə təsadüfən meydana çıxır.

### Patogenezi

Turşu tərkibli qatı maddələr selikli qişada və selikaltı əsasda **koaqulyasiyon** nekroz törədir. Turşular QB-da nisbətən zəif, mədədə isə daha ağır zədələnmələrə səbəb olur. Erkən mərhələdə mədənin nekrozu, gec dövrdə isə antral stenoz baş verir. Qatı qələvi mayələrin qəbulundan sonra selikli qişada və selikli qişaalıtı əsasda **kollikvasiyon** nekroz baş verir. Zədələnmə QB-da daha dərin, mədədə isə səthi olur. Bərk kimyəvi maddələrin törətdiyi yanıqlarda QB-nun boyunca şöbəsi, kimyəvi mayələrlə yanıqlarda isə o, boylama zədələnir.

### Gedişi və ağırlaşmaları

QB-nun yanıt zədələnmələrinin dərəcəsi kimyəvi maddənin miqdarı və konsentrasiyasından, ağırlaşmalar isə zədələnmələrin əhatə səviyyəsindən (bütün qişaları əhatə etməsi) asılıdır. Yüksək konsentrasiyalı kimyəvi maddələr daha ağır dəyişikliklər (qələvilər daha çox QB-da, turşular isə mədədə) törədirlər.

QB-nun kimyəvi yanıqlarının 3 ağırlıq dərəcəsi ayırd edilir (yuxarıda). Səthi yanıqlardan sonra bir neçə gün ərzində deskvamasiya olunmuş epitel toxuması regenerasiya edir, adətən izsiz sağalır, nadir hallarda ağırlaşmalar rast gəlir. II və III dərəcəli zədələnmələrin gedişində 3 faza qeyd olunur:

#### I mərhələ

**Kəskin nekrotik mərhələ - ilk 1-4-cü günləri əhatə edir, nekroz, ümumi iltihab sindromu və erkən ağırlaşmalar (şok, perforasiya, kəskin mediastinit, kəskin plevrit, kəskin peritonit, aortaya və (və ya) bronxa fistul açılması, qanaxma, sepsis və b.) olur. Xəstələr ağız suyunu uda bilmirlər. Ona görə də aspirasiya ehtimalı yüksək olur.**

#### II mərhələ

Xoralaşma və qranulyasiya mərhələsi - ilk 2 həftəni əhatə edir, nekroz sahələrində xoralar əmələ gəlir, sonra qranulyasiya baş verir. Fistullar, infeksiyon ağırlaşmalar baş verir.

#### III mərhələ

2 həftədən sonrakı dövrdə çapıqlaşma, deformasiyalaşma və striktur formalaşması baş verir. Uzunmüddətli çapıq strikturları malignizasiya riskini artırır (min dərəcədə çox).

### Ağırlaşmalar

- şok
- perforasiya - kəskin mediastinit, kəskin plevrit, kəskin peritonit, aortaya və (və ya bronxa) fistulizasiya
- qanaxma
- sepsis
- striktur formalaşması və malignizasiya

## Klinikası

<b>Dodaqlarda, ağız boşluğunda və udlaqda ödem, qızarma</b>	İlkin əlamətdir. Əksər xəstələrdə rast gəlinir.
<b>Döş qəfəsində ağrılar Disfagiya</b>	Udqundan sonra artır. Xəstələr udmadan qorxur və ağız suyunu bayıra axıdirlar. Xarakterik əlamətdir
<b>Şok və sepsis əlamətləri Obyektiv müayinədə</b>	Ağır dərəcəli yanıqlarda və ağırlaşmalarda rast gəlinir. Ağızda və ağız ətrafında yanıt dəyişiklikləri, sepsis və şok əlamətləri

## Diaqnostikası

### Şübhə

- Anamnezdə aşındırıcı kimyəvi maddə qəbulu, disfagiya, boyunda, döş qəfəsində və ya qarında ağrılar.
- Xəstənin ümumi vəziyyətinin ağır olması
- Huşsuz xəstələrin dodaqlarında, ağız ətrafında və ağız boşluğunda yanıt izləri, yanıt dəyişiklikləri (dilin deskvamasiyası, dərinin aşınması, rəng dəyişiklikləri)

### Dəqiqləşdirmə

- Yanıtın olub-olmamasını və ağırlıq dərəcəsini məyyənləşdirmək üçün endoskopiya və KT lazım gəlir.
- **KT** yanıtın dərəcəsini, ağırlaşmaları və xüsusilə də təcili əməliyyata göstərişləri məyyənləşdirmək üçün təcili olaraq aparılan müayinədir.
- **Endoskopiya** isə KT-də nekroz və perforasiya əlamətləri olmayanlarda aparılır və 24 saat ərzində edilməsi tövsiyə edilir. Endoskopiya qida borusu yanıtının dərəcəsini məyyənləşdirməklə yanaşı mədənin vəziyyətini də qiymətləndirmək üçün aparılır.
- **Kontrastlı Rh** – qrafiya – suda həll olan kontrast maddə ilə aparılır. Erkən mərhələdə perforasiya və aspirasiyanın qiymətləndirilməsi, gec dövrdə isə striktur və fistulun diaqnostikası üçün lazım ola bilər.

### Diaqnostik əlamətlər:

- Anamnezdə aşındırıcı qatı kimyəvi maye və ya bərk maddə qəbulu
- Ağrılar, disfagiya
- Dodaqlarda və ağız boşluğunda (dil, yanaqlar, damaq) yanıt izləri

- Şok, sepsis, medastinit əlamətləri ola bilər
- Endoskopiyada və KT-də udlaqda, QB, mədədə, medastinumda və ətraf orqanlarda müxtəlif dərəcəli zədələnmələr

### Müalicəsi

QB-nun kimyəvi yanıqlarında müalicə tədbirləri kəskin travma almış xəstəyə ilk həkim yardımını prinsipi üzərində qurulur: əvvəl xəstə stabilləşdirilir, sonra spesifik tədbirlər həyata keçirilir.

### **İlkin tədbirlər (andidotların tətbiqi – zəif turşu və zəif qələvilər)**

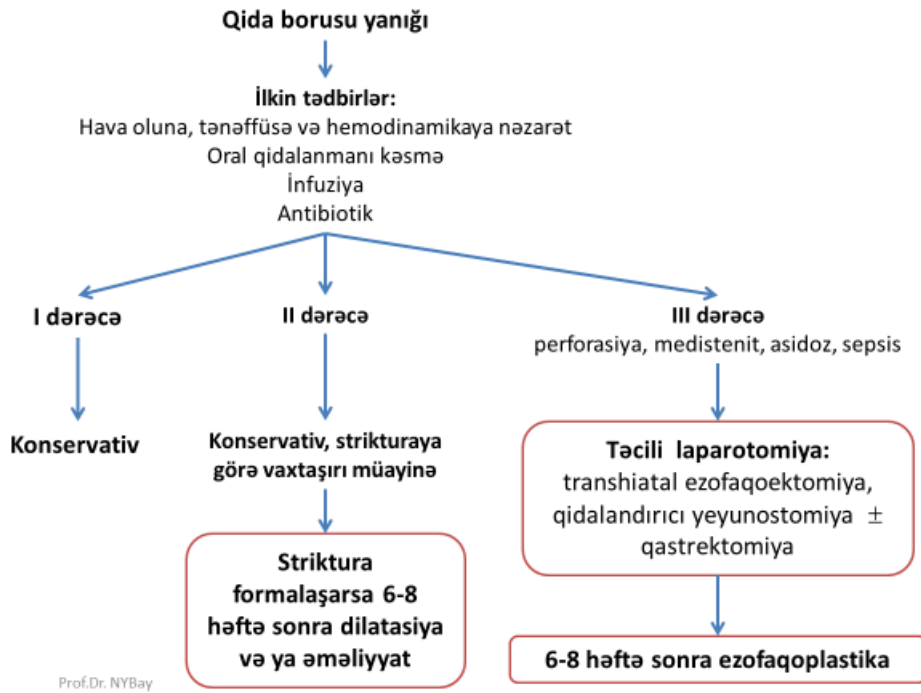
Hava yoluna nəzarət	Aspirasiyanın profilaktikası üçün oral qidalanmanın dayandırılması və oral aspirasiya. Dil, udlaq və epiqlottusda böyük ödem olduqda - təcili traxeostomiya
Tənəffüsə nəzarət Hemodinamika	Oksigenlə tənəffüs, aspirasiya olduqda intubasiya İnfuziyon terapiya, inotrop müalicə
Ağrıkəsicilər	Bütün xəstələrdə
Antibiotiklər	Geniş spektrli antibiotiklər
Qusdurma	Əks-göstərişdir
Steroid preparatları	Faydası mübahisəlidir
Qidalandırma	İlk günlər yalnız parenteral qidalandırma, sonra enteral (nazaoqastral zond və ya yeyunostom ilə) qidalanma
Nazaoqastral zond	Mədənin zədələnməsi və QB-nun perforasiyası olmayan xəstələrdə yalnız endoskopik nəzarət altında yeridilir

### **Spesifik müalicə**

- I dərəcəli yanıqlarda konservativ tədbirlər yetərli olur. Xəstələr bir neçə gün sonra ambulator müalicəyə göndərilirlər.
- II dərəcəli yanıqlarda nazaoqastral zondla qidalandırma davam etdirilir və striktura görə vaxtaşırı endoskopik və kontrastlı şüa müayinələri aparılır. Stiktur formalaşana qədər balon (buj) dilatasiyası və göstərişə görə 6-8 həftədən sonra cərrahi əməliyyat edilir.
- III dərəcəli yanıqlarda QB-nun və mədənin geniş, dərin nekrozu olarsa (perforasiya, davamlı ağrılar, asidoz) təcili cərrahi əməliyyat icra edilir. Laparotomiya vaxtı mədənin vəziyyəti qiymətləndirilir, transhiatal ezofaqektomiya və servikal ezofaqostomiya yerinə yetirilir, qidalandırıcı yeyunostomiya qoyulur. Xəstənin qidalandırılması üçün qastrostomiya məsləhət deyil. Çünki mədə büzüşür, kiçilir, deformasiyalaşır və gələcək

ezofaqoplastikada istifadə imkanları aradan qalxır. Mədənin nekrozu qastrektomiyaya göstərişdir. 6-8 həftədən sonra ezofaqoplastika icra olunur.

- Gec mərhələdə striktur və bədxassəli xəstəliklərə görə müntəzəm müayinələr (Rhfraqfiya, endoskopiya) və müalicə (dilatasiya, rezeksiya) aparılır.



**Şəkil . QB yanıqlarında müalicə taktikası**

## Özət

Qida borusunun yanıqları aşındırıcı qatı kimyəvi maddələrin (turşular və qələvilər) qəbulundan sonra meydana gəlir. Selikli qişanın epitelində yüngül dəyişikliklərdən divarın tam nekrozuna qədər hadisələr inkişaf edə bilər. Aşındırıcı maddənin içilməsindən dərhal sonra ağrılar, yanma, disfagiya, tüpürcəyin udula bilməməsi əlamətləri başlayır, bir neçə saat ərzində SIRS əlamətləri ortaya çıxır. Ağır dərəcəli yanığ zədələnmələrində şok, perforasiya, sepsis, hətta ölüm baş verə bilər. Diaqnostikada endoskopiya vacibdir. Anamnezdə kimyəvi maddə qəbulu, ağrılar, disfagiya, dodaqlarda, dildə, yanaqlarda və damaqda yanığ izləri, endoskopiya da udlaq, QB və mədədə müxtəlif dərəcəli yanığ zədələnmələri xarakterik əlamətlərdir. Müalicəsi üçün stabilləşdirmə tədbirləri, yüngül dərəcəli yanıqlarda konservativ müalicə həyata keçirilir. Perforasiya olduqda təcili əməliyyat mütləq göstərişdir (ezofaqoektomiya, qidalandırıcı yeyunostomiya).

**Qida borusu yanıqları üzrə suallar**  
**N.Y.Bayramov, A.Səfiyeva, Ş.Məmmədova**

Suallar	Cavablar
<b>Ezofaqus yanığı nədir?</b>	Ezofaqusun aşındırıcı kimyəvi maddələrlə zədələnməsi
<b>Hansı klinik formaları var?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I dərəcəli - zədələnmə selikli qışa səviyyəsindədir;</li> <li>• II dərəcəli - zədələnmə selikli və selikli qışaaltı qat səviyyəsindədir, əzələ qatı ya sağlamdır, ya da hissəvi zədələnir;</li> <li>• III dərəcəli - bütün qatlar zədələnir (perforasiya)</li> </ul>
<b>Səbəbi və ya risk faktorları hansılardır?</b>	Turşu və ya qələvi tərkibli qatı maye və ya bərk maddələrin qəbulu
<b>Patogenezi nədən ibarətdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qatı turşular koagulyasion nekroz törədir, daha çox mədəni zədələyir;</li> <li>• Qatı qələvi maddələr kollikvasion nekroz törədir, daha çox ezofaqus zədələnir</li> </ul>
<b>Gediş xüsusiyyəti necədir?</b>	<p>3 mərhələ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kəskin nekrotik mərhələ (ilk 4 gün);</li> <li>• xoralaşma və qranulyasiya mərhələsi (ilk 2 həftə);</li> <li>• orqanizasiya (izsiz sağlma, incə çapıqlaşma; çapıqlaşma, daralma və b. ağırlaşmalar) mərhələsi</li> </ul>
<b>Ağırlaşmaları nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Şok;</li> <li>• Perforasiya;</li> <li>• Qanaxma;</li> <li>• Sepsis;</li> <li>• Striktur və maliqnizasiya;</li> </ul>
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dodaqlarda, ağız boşluğunda və udlaqda hiperemiya, ödem;</li> <li>• Döş qəfəsində ağrı;</li> <li>• Disfagiya;</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Şok və sepsis əlamətləri</li> </ul>
<b>Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?</b>	Anamnezində aşındırıcı maddə qəbul etmiş xəstələrdə
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Endoskopiya;</li> <li>• Kontrast Rh-qrafiya;</li> <li>• Kontrastlı KT</li> </ul>
<b>Görüntüləmə əlamətləri hansılardır?</b>	Endoskopik - hiperemiya, ödem, səthi mukozal eroziyalar, selikli qişanın qopması, hemorragiyalar, xoralar, ərplər, gec dövrdə qranulyasiya ocaqları, nekroz və perforasiya
<b>Diagnostik kriteriyalar hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anamnezdə qatı aşındırıcı maye və ya bərk maddənin qəbulu;</li> <li>• Disfagiya və ağrılar;</li> <li>• Endoskopiya müxtəlif dərəcəli zədələnmələr</li> </ul>
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İlkin stabilləşdirmə tədbirləri (kəskin travmalarda ardıcılıqla YADDAŞ prinsipi)</li> <li>• Konservativ müalicə - I dərəcəli yanıqlarda;</li> <li>• Endoskopik müalicə – II dərəcəli yanıqlarda;</li> <li>• Cərrahi müalicə – III dərəcəli yanıqlarda;</li> </ul>
<b>Əməliyyata göstəriş hansıdır?</b>	Perforasiya və strikturlar
<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ezofaqektomiya, ezofaqostomiya</li> </ul>
<b>Proqnoz necədir?</b>	Əksər xəstələrdə pisdir

## QIDA BORUSUNUN XOŞXASSƏLİ TÖRƏMƏLƏRİ

### Təsnifatı

QB-nun xoşxassəli törəmələri rastgəlmə tezliyinə görə ardıcılığı:

- Barrettt ezofaqusu
- Qastrointestinal stromal şişlər
- Leyomioma
- Poliplər
- Hemangioma
- Qranulyar mioblastoma
- Sislər
- Digər törəmələr

### Barrett ezofagusu

#### Tərif

QB-nun distal hissəsində normal yastı epitelinin sütunşəkili epitel ilə əvəz olunmasıdır (metaplaziyasıdır). Sütunşəkili epitel intestinal tipli olur, yəni Goblet hüceyrələri müəyyən olunur.

Az hallarda stabil olur, əksər hallarda isə progressivləşərək displaziya, hətta xora, qanaxma, daralma və xərçəng kimi ağırlaşmalarla nəticələnir.

### Təsnifatı

- |                               |  |
|-------------------------------|--|
| Ağırılıq dərəcəsi (histoloji) | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Metaplaziya</b></li><li>• <b>Aşağı dərəcəli displaziya</b></li><li>• <b>Yüksək dərəcəli displaziya</b></li><li>• <b>Adenokarsinom</b></li></ul> |
|-------------------------------|--|

### Rastgəlmə tezliyi

Endoskopiya zamanı Barrett ezofaqusu 2%, reflüks-ezofagit olan xəstələrdə isə 10-15% hallarda müəyyən olunur. Uzunmüddətli reflüks xəstəliyi və hiatal yırtıq olan insanlar arasında daha çox rast gəlinir.

### Etiologiyası

Reflüks xəstəliyi əsas səbəb hesab edilir.

### Patogenezi

Reflüks nəticəsində mədənin turş şirəsi və öd QB-nun normal yastı epitelini zədələyir, qoruyucu mexnizm kimi intestinal metaplaziya baş verir. Barrett ezofagusu zamanı xəstələrdə aşağı sfinkterin tonusu və QB-nun peristaltikası çox zəif olur. Eyni zamanda hiatal yırtıq xeyli çox (80%) rast gəlir.

### Gedişi və ağırlaşmaları

Metaplaziyalı xəstələrin təxminən  $\frac{1}{3}$ -i stabil gedişli olur. Çox az hallarda səbəb aradan qaldırıldıqdan sonra (antireflüks əməliyyatından sonra) reqressiya (10-20%) baş verir. Əksər hallarda (> 50%) metaplaziya proqressivləşərək aşağı və yüksək dərəcəli displaziya və adenokarsinom mərhələlərinə keçir, ağırlaşmaların imkişafına səbəb olur.

### Ağırlaşmalar

<b>Xoralar</b>	Xəstələrin 50%-də rast gəlir. Eroziyalardan fərqli olaraq kolumnar epitel tam penetrasiya edir (mədə xoraları kimi). GERX-li xəstələrdə xora adətən Barrett ezofagiti mənşəli olur. Ağrılar, qanaxma epizodları, perforasiya və penetrasiya baş verə bilər.
<b>Striktur</b>	30-50% hallarda rast gəlir. Distal və proksimal lokalizasiyaslı olur. Distal strikturlar gastroezofageal birləşmədə, proksimal strikturlar isə QB-nun orta və yuxarı hissələrində yerləşir.
<b>Displaziya</b>	Metaplaziyadan sonrakı mərhələ kimi aşağı dərəcəli (5-10%), sonra yüksək dərəcəli displaziyaya transformasiya baş verir. Yüksək dərəcəli displaziyanın <i>in situ</i> karsinom ilə differensiasiyası çox çətinidir və 50% hallarda invaziv adenokarsinoma çevrilir.
<b>Adenokarsinoma</b>	Barrett ezofagusu xərçəngönü xəstəlik hesab edilir, xərçəng riski 50-100 dəfə artır, xərçəng ehtimalı isə 10%-dir. Xərçəngin ehtimal olunan inkişaf mərhələləri: metaplaziya → aşağı dərəcəli displaziya → yüksək dərəcəli displaziya → adenokarsinom

### Klinikası

Bəzən asimptomatik gedişli olur. Digər səbəblərə görə endoskopiya müayinəsi zamanı aşkar edilir. Əksər xəstələrdə uzunmüddətli reflüks anamnezi olur:

- Tipik simptomlar: qıçqırma, requrgitasiya
- Atipik simptomlar: ağrılar, disfagiya, qanaxma, arıqlama və b.

## Diaqnostikası

### Şübhə

QERX, hiatal yırtıq, striktur və xora olan xəstələrdə endoskopik müayinə zamanı şübhəli görüntü (QB-nun ağımtıl epitelinin qırmızımtıl epiteli ilə əvəzlənməsi) Barrett ezofqusuna şübhələri artırır.

### Dəqiqləşdirmə

Diaqnozun dəqiqləşdirilməsi üçün QB-nun distal hissəsindən endoskopik biopsiya materialının götürülməsi mütləqdir. Patohistoloji müayinələrdə intesinal tipli kolumnar epitelinin aşkar edilməsi diaqnozun dəqiqləşdirilməsində mühüm əhəmiyyət kəsb edir.



### Diaqnostik kriteriyaları:

- Tipik və atipik reflüks əlamətləri;
- Endoskopiya da QB-nun ağımtıl epitelinin çəhrayı epiteli ilə əvəzlənməsi;
- Biopsiyada intestinal metaplaziya

## Müalicəsi

Müalicə tədbirləri 3 qrupa bölünür:

### Reflüksün müalicəsi

Anatasid preparatlarının qəbulu – simptomlar azalır. Mədə turşusunun təsiri azalsa da selikli qişaya ödəm zədələyici təsiri aradan qalxmır.

Antireflüks əməliyyatı – turşu və öd reflüksü aradan qalxır, metaplaziyanın regressiyası ehtimalı artır (10-20%). Xərçəng inkar olunduqdan sonra tətbiq edilir.

### Barrett epitelinin aradan qaldırılması

Metaplaziya və displaziyalarda istifadə:

- Fotodinamik terapiya;
- Radiotezlikli destruksiya;
- Termal destruksiya;
- Mukozal rezeksiya;
- Arqon kooqulyatorla destruksiya;
- Digər fiziki üsullar

**Ağırlaşmaların müalicəsi**

Dilatasiya – strikturlarda;  
 Rezeksiya – ağır dərəcəli displaziya və xərçəngə görə;  
 Destruksiya - ağır dərəcəli displaziyalarda

**Müalicə taktikası**

Müalicə üsulunun seçilməsində xəstəliyin mərhələsi və ağırlaşmaları nəzərə alınır.

**Metaplaziya**

2 variantdan biri seçilir:

- ◇ Fundoplikasiya - ən çox tövsiyə olunan yanaşma
- ◇ Antiasid müalicəsi (hidrogen körüyü blokatorları) və vaxtaşırı biopsiya materialının götürülməsi

**Aşağı dərəcəli displaziya**

Xəstələr 1-2 ay hidrogen körüyü blokatorları ilə müalicə olunur və təkrar biopsiya edilir. Bu müddətdə antasid müalicə hesabına iltihab azalır və displaziyanın dəqiqləşdirilməsi imkanı yaranır. Təkrar biopsiyada metaplaziya və ağır dərəcəli displaziya müəyyən edildikdə uyğun müalicə aparılır. Aşağı dərəcəli displaziyalarda

- ✓ fundoplikasiya,
- ✓ antasid müalicə davam etdirilir və
- ✓ ablativ üsullar tətbiq olunur.

**Yüksək dərəcəli displaziya**

Gənc xəstələrdə ezofaqektomiya tövsiyə edilir. Bu xəstələrin 30%-də morfoloji olaraq adenokarsinom müəyyən edilir. Yaşlı və əməliyyata əks-göstəriş olan xəstələrdə hər 3-4 aydan bir endoskopik müayinə aparılmalıdır. Ablasiya metodikası edilə bilər.

**Adenokarsinom**

Ezofaqektomiya göstərişdir

**Xora**

Antasid müalicəsi, endoskopiyanın təkrarlanması. Xoranın residivi olduqda antireflüks əməliyyatı icra edilir.

**Striktur**

Pnevmatik balon dilatasiyası və antasid müalicəsi. Strikturun residivi fundoplikasiya və əməliyyatdaxili dilatasiyaya göstərişdir

**Leyomiom və digər xoşxassəli törəmələr**

**Rastgəlmə tezliyi**

Toplumda bu törəmələr çox az rast gəlinir. Qastrointestinal stromal tumorlar və leyomiomlar ən çox (~50%), daha sonra poliplər müəyyən olunur. Hemangiomlar və mioblastomlar nadir törəmələrdir. Adətən 20-50 yaşlı insanlar arasında müşahidə olunur.

### Gedişi və ağırlaşmaları

Xoşxassəli törəmələrin əksəriyyəti böyüməyə meyillidirlər. Lakin onların bədxassəli törəmələrə keçmə ehtimalı aşağıdır.

### Klinikası

Törəmənin ölçüləri və lokalizasiyasından asılı olaraq klinik əlamətlər dəyişir. İntralüminal törəmələr (poliplər) obstruksiya törədir, disfagiya, qusma, aspirasiya əlamətləri ilə təzahür edir. Kiçik intramural törəmələr (GIST, leyomiom) simptomsuz gedişlidirlər, böyük ölçülərə çatdıqda (>5 sm) disfagiya və retrosternal ağrılar ortaya çıxır.

### Diaqnostikası

Kontrastlı ezofaqografiya, endoskopiya, KT/MRT və endoskopik USM əsas diaqnostika üsullarıdır. Bu müayinələrdə mənfəzi birtərəfli sıxan, hamar divarlı kütlə təyin edilir. İntramural törəmələrdə endoskopik biopsiya məsləhət deyil. Çünki o, enukleasiya və ya eksiziya əməliyyatını çətinləşdirir.

### Differensial diaqnostika

Bu törəmələr ilk növbədə QB-nun xərçəngi ilə differensiasiya edilməlidir. Xərçəngdə mukozal zədələnmə görünür. Biopsiya materialının morfoloqiyası diaqnozun verifikasiyasını təmin edir. Xoşxassəli intramural törəmələrdə isə selikli qişa adətən normal olur. Xoşxassəli törəmələri görüntüləmə diaqnostika üsulları ilə bir-birindən fərqləndirmək çətin olur. Dəqiq differensiasiya üçün patohistoloji müayinə çox vacibdir.

### Müalicəsi

İntralüminal törəmələr adətən endoskopik yolla çıxarılır. Simptomatik və böyüyən intramural törəmələr torakoskopik, laparoskopik və ya açıq üsullarla çıxarılır (enukleasiya). Əməliyyat vaxtı mukoza zədələnməməlidir.

## QB-nun sistləri

- Anadangəlmə (bronxogen, enterogen) və qazanılmış (retension) olur.
- Adətən orta və distal ezofaqusda yerləşir.
- Klinika və diaqnostika digər xoşxassəli törəmələrdən fərqlənir.
- Simptomatik formaların cərrahi üsulla xaric edilməsi tövsiyə olunur.

## Özət

**Barrett ezofaqusu** QB-nun distal hissəsində, normal yastı epitelin sütünşəkilli intestinal tipli epiteli ilə əvəz olunmasıdır (metaplaziyasıdır). Uzunmüddətli reflüxslə əlaqədar qida borusu epitelinin daimi zədələnməsi əsas patogenetik mexanizm hesab edilir. Xəstəlik tipik və atipik reflüks əlamətləri ilə büruzə verir, az hallarda stabil qalır, əksər hadisələrdə

proqressivləşərək xora, qanaxma, daralma, displaziya və xərçəng kimi ağırlaşmaların inkişafına səbəb olur. Diaqnostikası üçün endoskopiya və biopsiya vacibdir. Reflüks əlamətləri, endoskopiya QB-nun ağımtıl epitelinin cəhrayı epiteli ilə əvəz olunması, biopsiyada isə intestinal metaplaziya xarakterikdir. Müalicə üsulları kimi patomorfoloji dəyişikliklərdən asılı olaraq, konservativ (antasid preparatı) və cərrahi (fundoplikasiya, ablasiya, hətta ezofaqektomiya) üsullar seçilə bilər.

**Qida borusunun digər xoş xassəli törəmələri** çox az rast gəlinir. Barrett ezofaqusundan sonra ən çox (~50%) gastrointestinal stromal tumorlar və leyomiomlar, daha sonra poliplər təsadüf edilir. Hemangiomlar və mioblastomlar nadir törəmələrdir. Qida borusunun kiçikölçülü xoşxassəli törəmələri adətən asimptomatik olur və təsadüf müayinələrdə tapılırlar. Törəmələr böyüdükçə disfagiya əlaməti ortaya çıxır. Onların əkəsriyyəti böyüməyə meyillidir. Diaqnostika kontrastlı ezofaqografiya, endoskopiya, KT/MRT və endoskopik USM ilə təmin edilir. Mənfəzin birtərəfli sıxılması və hamar divar xarakterikdir. Bədxassəli törəmələrdən fərqləndirmək üçün biopsiya vacibdir. Müalicəsi cərrahidir: intralüminal törəmələr adətən endoskopik, simptomatik və böyüyən intramural törəmələr torakoskopik, laparoskopik və ya açıq üsullardan biri ilə çıxarılır.

#### Qida borusunun xoş xassəli törəmələri üzrə suallar

N.Y.Bayramov, A.Səfiyeva, Ş.Məmmədova

Suallar	Cavablar
<b>Ezofaqusun xoş xassəli törəmələrinə hansılar aiddir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Barrett ezofaqusu;</li> <li>• Gastrointestinal stromal şişlər;</li> <li>• Leyomiom;</li> <li>• Poliplər;</li> <li>• Hemangiom;</li> <li>• Qranulyar mioblastom;</li> <li>• Sistlər və s.</li> </ul>
<b>Barrett ezofaqusu nədir?</b>	Ezofaqusun distal hissəsində yastı epitelin silindrik epitellə əvəz olunması
<b>Hansı formaları var?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metaplaziya;</li> <li>• Yüksək differensiasiya;</li> <li>• Aşağı differensiasiya;</li> <li>• Adenokarsinom</li> </ul>
<b>Səbəbi və ya risk faktorları hansıdır?</b>	QERX
<b>Patogenezi nədən ibarətdir?</b>	Ezofaqusun yastı epitelinin vaxtaşırı mədə turşusu və ödlə zədələnməsi
<b>Gediş xüsusiyyəti necədir?</b>	Xəstələrin 1/3-də stabil gedişlidir, əksər hadisələrdə proqressivləşir

<b>Ağırlaşmaları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Xora;</li> <li>• Striktur;</li> <li>• Displaziya;</li> <li>• Adenokarsinom</li> </ul>
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bəzən asimptomatik;</li> <li>• Reflüks əlamətləri</li> </ul>
<b>Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?</b>	QERX və hiatal yırtıq, striktur və xora olan xəstələrdə
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	Endoskopiya və biopsiya
<b>Görüntüləmə əlamətləri hansılardır?</b>	Endoskopiya da ağımtıl epitelin çəhrayı epiteli ilə əvəz olunması
<b>Digər müayinələrdə nə tapılır?</b>	Patohistoloji müayinədə - intestinal tipli epiteli (Goblet hüceyrələri)
<b>Diagnostik kriteriyaları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reflüks əlamətləri;</li> <li>• Endoskopiya da ağımtıl epitelin çəhrayı epiteli ilə əvəz olunması;</li> <li>• Biopsiyada intestinal metaplaziya;</li> </ul>
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reflüksün müalicəsi;</li> <li>• Barrett epitelinin aradan qaldırılması <ul style="list-style-type: none"> <li>– fotodinamik terapiya;</li> <li>– radiotezlikli destruksiya;</li> <li>– termal destruksiya;</li> <li>– mukozal rezeksiya;</li> <li>– arqon koagulyatorlarla destruksiya;</li> <li>– digər fiziki üsullar</li> </ul> </li> <li>• Ağırlaşmaların müalicəsi <ul style="list-style-type: none"> <li>– dilatasiya;</li> <li>– rezeksiya;</li> <li>– destruksiya</li> </ul> </li> </ul>
<b>Proqnoz necədir?</b>	Əksər hallarda ağırlaşmalar inkişaf edir
<b>Ezofaqusun digər xoş xassəli törəmələrinin rastəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	Ən çox gastrointestinal stromal tumorlar və leyomiom, sonra poliplər, nadir hallarda isə hemangiom və mioblastom



<b>Gediş xüsusiyyəti necədir?</b>	Əksəriyyəti böyüməyə meyilli, lakin bədxassəli törəməyə keçmə ehtimalı aşağıdır
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intralüminal törəmələr (polip) obstruksiya, disfagiya, qusma, aspirasiya</li> <li>• Kiçik intramural törəmələr (GİST, leyomiom) simptomsuz, &gt; 5 sm olarsa, disfagiya, retrosternal ağrılar</li> </ul>
<b>Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?</b>	Klinik əlamətləri olan xəstələrdə
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrastlı ezofaqoqrafiya;</li> <li>• Endoskopiya;</li> <li>• Endoskopik biopsiya (intramural törəmələr istisna);</li> <li>• KT/MRT;</li> <li>• Endoskopik USM;</li> <li>• Patohistoloji</li> </ul>
<b>Görüntüləmə əlamətləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrastlı ezofaqoqrafiyada - dolma defekti;</li> <li>• Digər müayinələrdə - ezofaqusun divar dəyişiklikləri;</li> <li>• Endoskopik müayinədə selikli qişanın normal görünməsi;</li> </ul>
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Endoskopik – intralüminal törəmələr;</li> <li>• Cərrahi</li> </ul>
<b>Əməliyyata göstəriş nədir?</b>	Törəmənin olması
<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	Simptomatik, böyüyən intramural törəmələrdə - torakoskopik və ya açıq üsulla enukleasiya
<b>Ezofaqusun sisti nədir?</b>	Ezofaqusun divarında yerləşən maye möhtəviyyətli patoloji boşluq
<b>Rastəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	Çox nadir
<b>Hansı klinik formaları var?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anadangəlmə (bronxogen, enterogen);</li> <li>• Qazanılma (retension)</li> </ul>
<b>Ağırlaşmaları hansılardır?</b>	Böyüyərək ətraf orqanları sıxa bilirlər (disfagiya, tənqənəfəslik)
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	• əksər hadisələrdə asimptomatik;

	<ul style="list-style-type: none"><li>• döş qəfəsində ağrılar;</li><li>• disfagiya</li></ul>
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kontrastlı ezofaqografiya;</li><li>• KT/MRT;</li><li>• Endoskopik USM;</li></ul>
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cərrahi</li></ul>
<b>Əməliyyata göstəriş nədir?</b>	Sistin simptomatik olması
<b>Əməliyyat üsulu hansıdır?</b>	Sistin enukleasiyası

## QIDA BORUSUNUN BƏDXASSƏLİ TÖRƏMƏLƏRİ

## Tərif

QB-nun yastı epitelindən (yastı hüceyrəli xərçəng), metaplastik epitelindən (adenokarsinom) və digər toxumalarından inkişaf edən bədxassəli törəmələrdir.

## Rastgəlmə tezliyi

Bütün kanserlərin 1,5%, qastrointestinal sistemin kanserlərinin isə 7%-ni təşkil edir.

## Təsnifatı

## Histopatoloji

- **Yastı hüceyrəli xərçəng.** QB-nun yastı epitelindən inkişaf edir. 60-80% hallarda rast gəlir. QB-nun orta toraks hissəsində daha çox (32%) yerləşir və əksər hallarda multisentrik olur.
- **Adenokarsinom.** Vəzi tipli xərçəngdir. Əksər hallarda multisentrik deyil. Distal və proksimal hissələrdə daha çox yerləşir. Bir çox ölkələrdə 10-30% hallarda rast gəlir. Son illər rastgəlmə tezliyi artmaqdadır və bəzi ölkələrdə 50%-ə çatır.
- **Digər.** Az rast gələn (0,5-1,5%) birincili və metastatik kanserlərə kiçikhüceyrəli xərçəng, melanom, leyomiosarkom, limfom və b. aiddir.

## Mərhələlər

- **I mərhələ** - törəmə selikli qişaaltı qatdan kənara çıxmır.
- **II mərhələ** - törəmə QB-nun bütün qatlarını əhatə edir və ya regional limfa düyünlərinə yayılır.
- **III mərhələ** - törəmə QB-nun ətrafındakı piy toxumasına və yerli limfa düyünlərinə və ya yaxın orqanlara yayılır.
- **IV mərhələ** - uzaq metastazlar (boyun və ya seliak limfa düyünləri, uzaq orqanlar) müəyyən edilir.

## Etiologiyası (risk faktorları və kanserogen xəstəliklər)

- **Yastı hüceyrəli xərçəngin risk faktorları**
  - » Siqaret çəkmə
  - » Mütəmadi alkohol qəbulu
  - » Nitrozaminli qidaların müntəzəm qəbulu
  - » Qidada A, C, E vitaminlərinin, riboflavin və Zn çatmazlığı;
  - » Daimi qaynar (isti) qida və maye qəbulu;
  - » Human papilloma virus;
  - » Plummer-Vinson sindromu;
  - » Tylosis (Tilozis);

- » Yanıqlar;
- » Axalaziya
- **Adenokarsinomun risk faktorları**
  - » Barrett ezofaqusu;
  - » QERX;
  - » Köklük, piylənmə;
  - » Siqaret çəkmə

### Patogenezi

Digər xərçənglər kimi dəqiq məlum deyil. Adenokarsinomların inkişafında **metaplaziya → aşağı dərəcəli displaziya → yüksək dərəcəli displaziya → xərçəng** mərhələləri məlumdur.

### Klinik gedişi və ağırlaşmaları

Xərçəngin inkişafı adətən mukozadan başlayır, sonra boylama və dərinə doğru inkişaf edərək selikli qişaaaltı, əzələ qatlarına, yaxın limfa düyünlərinə və ətraf orqanlara yayılır. Yayılma dərəcəsi və müalicə kursları yaşam müddətinə təsir edən ən önəmli amillərdir. Erkən mərhələlərdə kurativ müalicələ kurslarından sonra 5-illik yaşam 20-30%, gec mərhələlərdə ortalama yaşam 6 ay -1 il təşkil edir. Qida qəbulunun azlığı, aspirasiya pnevmoniya, traxeobronxial fistul xərçəngin ən çox rast gəlinən ağırlaşmalarıdır. TNM klassifikasiyasına görə yayılmanın 4 mərhələsi ayrılır (yuxarıda).

### Ağırlaşmalar (ən çox rast gəlinən ağırlaşmalar)

- Arıqlama;
- Aspirasiya pnevmoniya;
- Traxeobronxial fistul

### Klinikası

<b>Asimptomatik</b>	Erkən mərhələdə xəstəliyin gedişi asimptomatik olur və ya xərçəng əlamətləri ilə xərçəngönü xəstəliklərin simptomları üst-üstə düşür.
<b>Disfagiya</b>	Xarakterik əlamətdir. Erkən mərhələlərdə bərk, sonrakı mərhələlərdə isə duru qidalar və su udulması çətinləşir.
<b>Odinofagiya</b>	Xəstəlik irəlilədikcə udma aktı ağırlı olur.
<b>Arıqlama</b>	Xəstələrin 50%-dən çoxunda rast gəlir.
<b>Digər əlamətlər</b>	Öskürək - aspirasiya və ya traxeo-bronxial fistula bağlıdır. Səsin karlaşması – törəmənin qayıdan sinirə invaziyasına xarakterikdir. Daimi ağrılar – törəmənin sinirlərə və sümüyə invaziyasına xasdır.

Qanaxma – az rast gəlir, şiş toxumasının parçalanması əlamətidir.

## Diaqnostikası

### Şübhə

- Disfagiya, odinofagiya, arıqlama, qanaxma, yeməkdən sonra öskürək, səs dəyişiklikləri;
- Anamnezdə Barrett ezofaqusu, yanıq, striktur, axalaziya;
- Rh-qrafiya və ya KT-də QB-nun törəməsi, daralması, fistulu

### Dəqiqləşdirmə

Endoskopiya və biopsiya materialının morfoloji müayinəsi

### Diaqnostik əlamətlər:

- Disfagiya, odinofagiya, arıqlama, qanaxma, yeməkdən sonra öskürək, səs dəyişiklikləri;
- Endoskopiya da törəmə;
- Biopsiya materialında bədxassəli törəmə

### Mərhələnin təyini

Mərhələnin təyini üçün KT, EndoUSM, göstərişə görə PET və digər müayinələr aparılır.

<b>EndoUSM</b>	Törəmənin qatlara yayılmasını müəyyən etmək üçün
<b>KT</b>	Ətraf orqanlara yayılmanın qiymətləndirilməsi üçün
<b>PET</b>	Ətraf və uzaq orqanlara, limfa düyünlərinə yayılmanın qiymətləndirilməsi üçün
<b>Biopsiya</b>	Diaqnozun verifikasiyası və təsdiqi üçün
<b>Digər</b>	Rezektabelliyin qiymətləndirilməsi üçün diaqnostik mediastinoskopiya, diaqnostik torakoskopiya, diaqnostik laparoskopiya

## Müalicəsi

### Müalicə üsulları

**Cərrahi** Ən radikal müalicə üsuludur. QB tam və ya hissəvi çıxarılır, mədədən hazırlanmış boru, yoğun bağırsağ və ya nazik bağırsağ seqmenti ilə plastika olunur. Cərrahi əməliyyat üsulları:

	<ul style="list-style-type: none"><li>» Total ezofaqektomiya və servikal anastomoz</li><li>» Subtotal ezofaqektomiya və intratorakal anastomoz qoyulması</li><li>» Ezofaqoqastroektomiya və distal yarıda anastomoz qoyulması – distal adenokarsinomlarda</li></ul> <p>Rezektabel törəmələrdə ilk seçimdir:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>» Törəmənin yaxın orqanlara yayılması (qayıdan sinirə təzyiq, Horner sindromu, fistullar, plevra boşluğunda maye, endoskopik ultrasonoqrafiyada yaygın infiltrasiya, əməliyyat zamanı divaraaralığında geniş yayılmalar, T<sub>4</sub>) yoxdur.</li><li>» Törəmənin distant yayılmaları yoxdur.</li><li>» Xəstədə ağır yanaşı xəstəliklər yoxdur .</li></ul>
<b>Endoskopik mukozal rezeksiya</b>	Seçilmiş xəstələrdə və erkən mərhələdə (T <sub>1</sub> ) tətbiq edilir.
<b>Kimya terapiyası</b>	Adenokarsinomlarla müqayisədə yastı hüceyrəli karsinom kimya terapiyasına az həssasdır. Radio- və kimya terapiyasının kombinasiyası daha səmərəlidir.
<b>Radioterapiya</b>	Yastı hüceyrəli xərçəngdə palliativ məqsədlə aparılır. Təkbaşına az effektivdir. Kimyaterapiya ilə birlikdə daha təsirlidir və bu kombinasiya erkən mərhələdə radikal müalicə kimi və ya əməliyyatın dövründə mərhələni azaltmaq üçün aparılır.
<b>Palliativ</b>	Palliativ müalicə üsulları obstruksiyanın aradan qaldırılması və ağırlaşmaların müalicəsi üçün tətbiq edilir: <ul style="list-style-type: none"><li>» Radio- və kimya terapiyası</li><li>» Yan-yol əməliyyatları (hazırda az istifadə olunur)</li><li>» Stent yerləşdirilməsi (hazırda çox tətbiq edilir)</li><li>» Lazer şüaları ilə rekanalizasiya</li></ul>

### **Müalicə taktikası**

- *Yastı hüceyrəli xərçəng*
  - » Erkən mərhələdə endoskopik mukozal eksiziya və ya cərrahi rezeksiya (total və ya subtotal ezofaqektomiya) və ya kimya+radioterapiya tətbiq edilə bilər.
  - » Rezektabel törəmələrdə yalnız kimya+radioterapiya və ya kimya+radioterapiya, sonra cərrahi müalicə tətbiq oluna bilər.
  - » Yastı hüceyrəli xərçəngdə təkbaşına kimya terapiyası, radioterapiya və adyuvant kimya terapiyası səmərəsizdir.
  - » Qeyri-rezektabel törəmələrdə kimya+radioterapiya və ya palliativ müalicə üsulları tətbiq edilə bilər.

- *Adenokarsinom*
  - » Erkən mərhələdə endoskopik mukozal eksiziya və ya cərrahi rezeksiya tətbiq edilə bilər.
  - » Rezektabel törəmələrdə əməliyyatdan əvvəl kimya+radioterapiya tətbiq edilə bilər.
  - » Adenokarsinomlarda təkbaşına radioterapiya effektiv deyil.
- Qeyri-rezektabel şişlər və ağırlaşmalar
  - » Qeyri-rezektabel törəmələrdə kimya+radioterapiya və ya palliativ müalicələr tətbiq edilə bilər.
  - » *Ezofaqo-traxeal fistul* - üzəri örtülü stent taxılması ilk seçimdir.
  - » *QB-nun tıxanması* - udlaqdan 2 sm distal törəmələrdə stent taxılması ilk seçimdir. Lazer şüası ilə rekanalizasiya, ardınca radioterapiya tətbiq edilə bilər. Qidalandırıcı stom qoyulmasına nadir hallarda ehtiyac yaranır.

### Özət

Qida borusunun bədxassəli törəmələrinə çox rast gələn yastı hüceyrəli xərçəng və metaplastik epitelidən inkişaf edən adenokarsinom, az rast gələn digərləri aiddir. Siqaret, alkohol, nitrozaminli qidalar, vitamin əksikliyi, qaynar (isti) qida qəbulu, human papilloma virusu, yanıqlar, axalaziya, Barrett ezofaqusu risk faktorları sayılır. Xəstəlik erkən mərhələdə asimptomatik gedişli ola bilər. İrəli mərhələlərdə disfagiya, odinofagiya, arıqlama, qanaxma, yeməkdən sonra öskürək, səs dəyişiklikləri ortaya çıxa bilər. Erkən mərhələlərdə kurativ müalicə kurslarından sonra 5-illik yaşam 20-30%, gec mərhələlərdə ortalama yaşam 6 ay -1 il təşkil edir. Qida qəbulunun azlığı, aspirasion pnevmoniya, traxeobronxial fistul çox rast gələn ağırlaşmalardır. Diaqnoz endoskopiya və biopsiya ilə dəqiqləşdirilir. Mərhələnin təyini üçün EUSM, KT vacibdir. PET-KT, laparoskopiya və torakoskopiya da gərəkli ola bilər. Müalicə prosesində histoloji tip və mərhələ nəzərə alınır. Erkən mərhələlərdə endoskopik mukozal rezeksiya, cərrahi rezeksiya, kimya- və radioterapiya kombinasiyaları tətbiq edilə bilər. Qeyri-rezektabel törəmələrdə stent, fotodinamik müalicə kseansları, kimya(radio)terapiya və s. istifadə edilir.

### Qida borusunun bədxassəli törəmləri üzrə suallar

*N.Y. Bayramov, A. Səfiyeva, Ş. Məmmədova*

Suallar	Cavablar
<b>Ezofaqusun bədxassəli törəmələri arasında hansı ən çox rast gəlir?</b>	Yastı hüceyrəli xərçəng və adenokarsinom

<b>Rastəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	Bütün kanserlərin 1-5%-i, QİS-in kanserlərinin 7%-i
<b>Hansı klinik formaları var?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yastı hüceyrəli xərçəng;</li> <li>• Adenokarsinom</li> <li>• Digər</li> </ul>
<b>Hansı mərhələləri var?</b>	<p>I - selikli qişaltı qat</p> <p>II - bütün qatlar+ regional limfa düyünləri</p> <p>III - ətraf piy toxuması + limfa düyünləri</p> <p>IV— uzaq metastazlar</p>
<b>Risk faktorları hansılardır?</b>	<p>Adenokarsionamların risk faktorları:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Barrett ezofaqusu;</li> <li>• QERX;</li> <li>• Piylənmə;</li> <li>• Siqaret çəkmə</li> </ul> <p>Yastı hüceyrəli xərçəngin risk faktorları:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siqaret çəkmə;</li> <li>• Alkohol;</li> <li>• Nitrozaminli qidalar;</li> <li>• A, C, E vitamini, riboflavin və Zn çatmazlığı;</li> <li>• Daimi qaynar maye (çay, qəhvə, duru yeməklər) qəbulu;</li> <li>• İnsan papilloma virusu;</li> <li>• Plummer – Winson sindromu;</li> <li>• Tilozis (keratodermiya);</li> <li>• Axalaziya;</li> <li>• Yanıqlar</li> </ul>
<b>Patogenezi nədən ibarətdir?</b>	Dəqiq məlum deyil
<b>Gediş xüsusiyyəti necədir?</b>	Selikli qişadan başlayaraq ətraf toxumalara qədər yayılır və proqressivləşir
<b>Ağırlaşmaları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qida qəbulunun azlığı (iştahsızlıq);</li> <li>• Aspirasion pnevmoniya;</li> <li>• Traxeobronxial fistul</li> </ul>
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asimptomatik;</li> <li>• Disfagiya (proqressivləşən);</li> <li>• Odinofagiya;</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qıcqırma;</li> <li>• Requrgitasiya;</li> <li>• Qanqusma;</li> <li>• Atipik əlamətlər – öskürək, səsin dəyişməsi, daimi ağrı, qanaxma</li> </ul>
<b>Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?</b>	Klinik əlamətlər, anamnezdə Barrett ezofaqusu, yanıq, striktur, axalaziya, Rh – qrafiya və ya KT-də QB-nin törəməsi, daralması, fistul olan xəstələrdə
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Endoskopiya;</li> <li>• Biopsiya</li> </ul>
<b>Diagnostik kriteriyaları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disfagiya, odinofagiya, arıqlama, qanaxma, yeməkdən sonra öskürək, səs dəyişiklikləri;</li> <li>• Endoskopik müayinədə törəmə;</li> <li>• Biopsiya materilində bədxassəli törəmə aşkar edilməsi (histoloji)</li> </ul>
<b>Mərhələni təyin etmək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Endoskopik USM;</li> <li>• KT;</li> <li>• PET</li> </ul>
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cərrahi;</li> <li>• Endoskopik mukozal rezeksiya (T<sub>1</sub>);</li> <li>• Kimyaterapiya - adenokarsinom;</li> <li>• Şüa müalicəsi - yastı hüceyrəli xərçəngdə (palliativ)</li> <li>• <b>Palliativ:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Şüa- və kimyəvi dərman müalicəsi;</li> <li>– Yan – yol əməliyyatları (hazırda az istifadə olunur);</li> <li>– Ezofaqus stentləri (hazırda çox tətbiq edilir);</li> <li>– Lazer şüaları ilə rekanalizasiya</li> </ul> </li> </ul>
<b>Əməliyyata göstərişlər hansılardır?</b>	<p>Rezektabel törəmə:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Törəmənin yaxın orqanlara yayılması yoxdur;</li> <li>• Törəmənin distant yayılmaları yoxdur;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Xəstədə ağır yanaşı xəstəliklər yoxdur;</li></ul>
<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Total ezofaqektomiya və servikal anastomoz ;</li><li>• Subtotal ezofaqektomiya və intratorakal anastomoz;</li><li>• Ezofaqogastroektomiya və distal yarıda anastomoz qoyulması – distal adenokarsinomlarda</li></ul>
<b>Proqnoz necədir?</b>	Erkən mərhələlərdə 5-illik yaşam göstəricisi 20-30%, gec mərhələlərdə ortalama yaşam 6 ay-1 il

## QIDA BORUUNUN HƏRƏKİ FUNKSİYASININ POZULMALARI

**Tərfi**

QB-nun əsas funksiyası peristaltizm hesabına qidanı udlaqdan mədəyə ötürməkdir. Bu proses əzələlərin funksional və ya QB-nun üzvi dəyişiklikləri nəticəsində pozula bilər. QB-nun əzələlərinin funksiyasının pozulması funksional xəstəliklər adlanır.

**Təsnifatı****Əzələ tipinə görə**

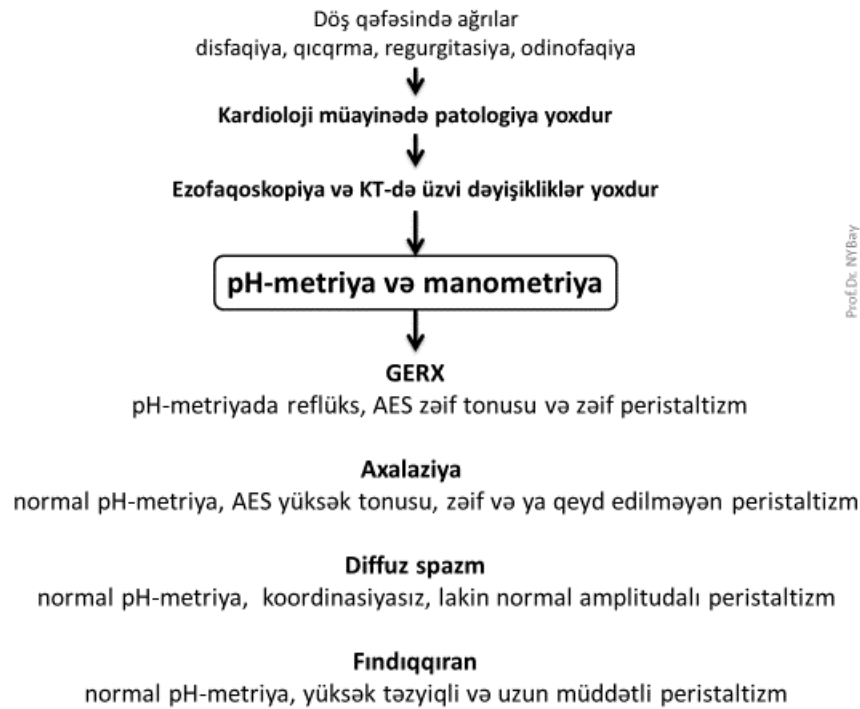
- **Eninəzolaqlı əzələlərin dismotorikası (orofaringeal disfagiya)**
- **Saya əzələlərinin dismotorikası**
  - » **Birincili**
    - ◇ Axalaziya
    - ◇ Diffuz və seqmentar ezofageal spazm
    - ◇ “«Fındıqqıran»” (“Nutcracker”) QB
  - » **İkincili — digər xəstəliy(lər)in (kollagen vaskulyar xəstəliklər, neyromuskulyar xəstəliklər, endokrin və metabolik pozğunluqlar) əlaməti, nəticəsi və ya ağırlaşmasıdır.**

**Qida borusunun funksional xəstəliklərində diaqnostik taktika**

- Döş ağrıları ilə müşayiət olunan xəstəliklərdə ilk növbədə kardioloji müayinələr edilir (şəkil.)
- Ürək xəstəlikləri inkar olunduqda və ya disfagiya dominantlıq etdikdə QB-nun üzvi xəstəlikləri və ikincili disfagiya törədən sistem xəstəlikləri araşdırılmalıdır. Bu məqsədlə kontrastlı Rh-qrafiya və endoskopiya, göstərişlərə görə KT və EUSM yerinə yetirilməlidir.
- QB-nun üzvi xəstəlikləri və sistem xəstəlikləri müəyyən edilmədikdə reflüks- ezofagit araşdırılmalı və funksional xəstəliklərlə differensiasiya (manometriya və pH-metriya) aparılmalıdır.
- İlk növbədə reflüks xəstəliyini təsdiq və ya inkar etmək lazımdır. Çünki reflüks xəstəliyi ən çox rast gəlinən xəstəliklərdəndir, ikincili dismotorika törədən xəstəliklər arasında ilk yeri tutur. Yanlış diaqnostika səbəbindən cərrahi əməliyyat (fundoplikasiya) icra edilərsə birincili dismotorika ağırlaşsa bilər. Ona görə də disfagiya və döş ağrıları olan

bütün xəstələrdə reflüks xəstəliyinin ağırlaşmaları, QB-nun üzvi və digər funksional xəstəliklərinin təsdiqi (inkarı) məqsədi ilə diaqnostika prosesi davam etdirilməlidir.

- 24 saatlıq pH-metriyada reflüks, ezofagusun aşağı sfinkterinin zəif tonusu və zəif peristaltizmin müəyyən edilməsi reflüksə bağlı *ikincili dismotorika* üçün xarakterikdir.
- Normal pH-metriya, aşağı sfinkterin yüksək tonusu, zəif və ya müəyyən edilməyən peristaltizm *axalaziya* üçün xarakterikdir.
- Normal pH-metriya, koordinasiyasız, lakin normal amplitudlu peristaltizm *ezofagusun diffuz spazmı* üçün xarakterikdir.
- Normal pH-metriya, yüksək təzyiqli və uzunmüddətli peristaltizm *fındıqqıran* QB-na xarakterikdir.



**Şəkil . QB-nun funksional xəstəliklərinə şübhə zamanı diaqnostik taktika**

**Diaqnostik əlamətlər:**

- Disfaiya, ağrılar və s.
- Endoskopiya və digər müayinələrdə üzvi dəyişiklik yoxdur.
- Funksional müayinələrdə dismotorika müəyyən edilir.

**Eninəzolaqlı əzələlərin dismotorikası (orofaringeal disfagiya)**

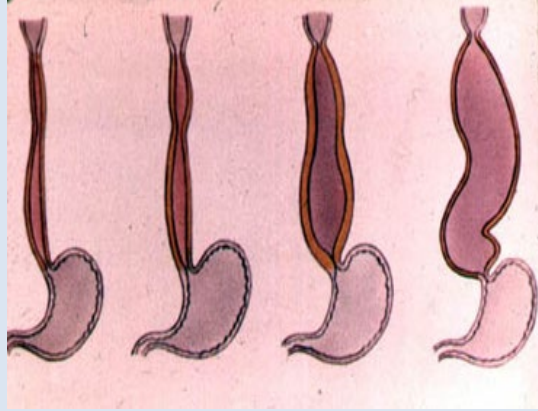
- Kriko- və orofaringeal əzələlərin diskoordinasiyası (spazm, kövşəmə) nəticəsində meydana çıxır.
- Udmanın pozulması (orofaringeal disfagiya) və aspirasiya xarakterik əlamətlərdir.
- Klassik olaraq 5 qrup səbəblər müəyyən edilmişdir:
  - » Neyrogenik;
  - » Miogenik;
  - » Striktur;
  - » Yatrogen;
  - » Mexanik səbəblər
- Bu səbəblər udma vaxtı yuxarı sfinkterin boşalması və ya faringeal əzələlərin yığılmasına mane olmaqla udmanı pozurlar.
- Əksər hallarda əsas səbəb aradan qaldırıldıqdan sonra motorika bərpa olur. Əks halda aspirasiya baş verir. Yenidoğulmuşlarda ilk 2 həftə ərzində rast gəlinir və adətən müalicəsiz aradan qalxır.
- Udmanın pozulması (orofaringeal disfagiya), (çəçəmə) və aspirasiya xarakterik əlamətlərdir.
- Kontrastlı Rh-qrafiyada kontrastın üst sfinkterdən keçməməsi və ya gec keçməsi görünür.
- Yuxarı sfinkterin boşalmaması və ya tonusunun yüksək olması xarakterik manometrik əlamətdir.
- Müalicə əsas xəstəliyə yönəlməlidir. Cərrahi əməliyyat nadir hallarda göstərişdir: normal faringeal yığılma fonunda yuxarı sfinkterin spazmı olduqda miotomiya əməliyyatı

**Axalaziya****Tərif**

Axalaziya udma zamanı aşağı ezofageal sfinkterin boşalmaması və peristaltikanın olmaması və ya diskoordinasiyası ilə xarakterizə olunan birincili funksional xəstəlikdir. Udma pozulması zaman keçdikcə progressivləşir, qida borusu genişlənir, ağılaşmalar və xərçəng riski artır.

**Təsnifatı**

Radioloji	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I mərhələ - QB-da genişlənmə yoxdur</li> <li>• II mərhələ - QB-da boylama genişlənmə var</li> <li>• III mərhələ - QB-da bir diz var</li> <li>• IV dərəcə - QB-də bir neçə diz var (S-vari bağırsağa oxşar şəkil).</li> </ul>
-----------	---



#### Manometrik

- I tip (klassik tip) – AES-in relaksasiyası yoxdur, QB-də peristaltizm yoxdur.
- II tip (kompresiyon tip) – AES-in relaksasiyası yoxdur, QB-də zəif amplitudlu peristaltizm olur (təzyiq 30 mm Hg st-dan aşağı)
- III tip (spastik tip) – AES-in relaksasiyası yoxdur, QB-də total spazmlar olur (amplitudlar 70 mm Hg st. və daha çox)

#### Rastgəlmə tezliyi

1/100 000: 6/1000 tezlikdə, 30-50 yaşlı şəxslər arasında daha çox rast gəlir. Cinsə görə rastgəlmə tezliyi fərqlənmir.

#### Etiologiya və patogenezi

Dəqiq məlum deyil, 2 nəzəriyyə var:

- Neyron degenerasiyası;
- Neyronların infeksiya ilə zədələnməsi (məsələn, Chagas xəstəliyi – törədici Amerika triposomudur).

Mienterik kələfdəki (Auerbach kələfi) postqanqlion inhibitor neyronların destruksiyası axalaziyanın etiologiyasında aparıcı mexanizm kimi güman edilir. Həmin neyronlar azot monooksid (NO) və vazoaaktiv intestinal peptid (VIP) sintez edərək sayə əzələləri boşaldır, yəni parasimpatik stimulyasiyaya əks funksiya göstərirlər. Postqanqlion inhibitor neyronların destruksiyası nəticəsində parasimpatik stimulyasiyaya əks reaksiya aradan qalxdığı üçün udma vaxtı həm peristaltika olmur, həm də aşağı sfinkterin tonusu artır.

#### Gedişi və ağırlaşmaları

Erkən mərhələlərdə distal daralma ilə yanaşı QB diffuz genişlənir. Xəstəlik davam etdikcə QB genişlənərək S-vari bağırsağın şəkilini alır. Uzun illər davam edən hallarda **ağırlaşmalar** inkişaf edir:

- Aspirasiyon pnevmoniya;
- Kandida ezofagiti;
- Xərçəng (riski 7 dəfə artır).

## Klinikası

<b>Disfagiya</b>	Əksər xəstələrdə olur. Həm duru, həm də bərk qida qəbulundan sonra rast gəlir. İlk vaxtlar duru qida qəbulundan sonra daha çox baş verir (paradoksal disfagiya).
<b>Requrgitasiya</b>	Xəstələrin 60%-də rast gəlir. Adətən uzanmış vəziyyətdə baş verir, bəzən aspirasiyaya səbəb olur.
<b>Qıcqırma</b>	Xəstələrin 40%-də rast gəlir. Reflükslə əlaqədar deyil, QB-da durğun qidaların fermentativ qıcqırması ilə bağlı meydana çıxır.
<b>Döş ağrıları</b>	Xəstələrin 40%-də rast gəlir. Adətən yemək vaxtı olur. Başlanğıc mərhələ üçün daha şiddətli ağrılar xasdır. QB-nun dilatasiyası artdıqca onların intensivliyi azalır.

## Diaqnostikası

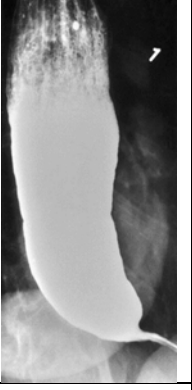
### Şübhə

Aşağıdakı əlamətlərin hər hansı birinin olması axalaziyaya şübhə doğurmalıdır:

- Disfagiya;
- Disfagiya baxmayaraq uzun müddət arıq və stabil çəkili xəstələr;
- Paradoksal disfagiya;
- Requrgitasiya;
- Qıcqırma;
- Döş ağrıları;
- Ağızdan pis iy gəlməsi;
- Rentgenoloji və endoskopik müayinələrdə QB-nun distal hissəsinin daralması;
- KT üayinəsində distal sfinkter nahiyəsində qalınlaşma

### Dəqiqləşdirmə

İlk növbədə QB-nun üzvi xəstəlikləri inkar edilməlidir. Sonra QB-nun peristaltikası və aşağı sfinkterin tonusu funksional müayinələrlə qiymətləndirilməlidir. Diaqnoz əsasən manometriya üsulu ilə dəqiqləşdirilir.

<b>Kontrastlı Rh-qrafiya</b>	Distalda daralma (“quş dimdiyi” və ya “siçan quyruğu” simptomu) və proksimalda peristaltikasız genişlənmiş hissə. İrəli mərhələlərdə S-vari bağırsağa bənzər QB (siqmoidizasiya simptomu)	
<b>Endoskopiya</b>	Genişlənmiş QB, köhnə qida qalıqları, kandida ezofagiti, aşağı sfinkter səviyyəsində daralma	
<b>Manometriya</b>	QB-nun peristaltikasının olmaması və ya mənfəzi tam sıxmayan zəif dalğalar, diskoordinasiya, aşağı sfinkterin tonusunun yüksək olması (> 40 mm Hg st.) və onun udma vaxtı yetərli boşalmaması	
<b>KT və endoskopik USM</b>	Şişlərlə differensiasiya etmək üçün aparılır	

#### **Diaqnostik meyarlar:**

- Disfagiya;
- Görüntüləmədə distal ezofagusun daralması və daralmadan əvvəl QB-nun genişlənməsi;
- Manometriyada (əsas diaqnostik müayinədir)
  - » udma vaxtı aşağı sfinkterin boşalmaması (mədədaxili təzyiqdən 10 mm Hg st. çox olması);
  - » aşağı sfinkterin yüksək təzyiqi (> 40 mm Hg st);
  - » peristaltizmin olmaması və ya diskoordinasiyası;
- Endoskopik USM və ya KT müayinəsində kütlənin (törəmənin) görünməməsi

#### **Differensial diaqnostika**

- Diffuz və seqmentar ezofageal spazm;
- “«Fındıqqıran»” QB;
- Qatroezofageal reflüks xəstəliyi;
- Strikturlar;
- Distal şişlər (xüsusən yaşlı xəstələrdə son aylar meydana çıxan disfagiya);
- Ürək xəstəlikləri

#### **Müalicə**

##### **Müalicə prinsipi**

Maneəni aradan qaldırmaq (aşağı sfinkterin genişlənməsinə nail olmaq)



**Müalicə metodları**

<b>Medikamentoz</b>	Kalsium kanalı blokatorları - 10% hallarda səmərəli olur. Yaşlı xəstələrdə dilatasiya və ya cərrahi əməliyyata əks- göstəriş olduqda tətbiq edilir.
<b>Endoskopik botilin inyeksiyası</b>	Botulin asetilxolin sintezini blokada edir. İlkin vaxtlarda 60% hallarda effektiv olur. 2-3 il ərzində xəstələrin 30%-də residiv baş verir. Yaşlı xəstələrdə dilatasiya və cərrahi müalicəyə əks- göstəriş olduqda istifadə edilir.
<b>Endoskopik dilatasiya</b>	İlkin vaxtlarda 70-80% hallarda effektivdir. 10 il ərzində klinik effekt 50% azalır. Perforasiya hadisələri (2-5%)rast gəlir.
<b>Perooral endoskopik miotomiya (POEM) Cərrahi müalicə</b>	Uzun seqmentli spastik axalaziyada (spastik tip) tövsiyə edilir. <ul style="list-style-type: none"> <li>Laparoskopik miotomiya və fundoplikasiya ilk seçim əməliyyatıdır. 90% hallarda effektiv olur. QB-nun distal hissəsi və kardiyanın əzələsi 8-10 sm uzunluğunda boylama kəsilir, mukoza zədələnmir və reflüksün profilaktikası üçün fundoplikasiya icra edilir.</li> <li>Ezofaqektomiya əməliyyatına miotomomiya və dilatasiyanın effektivsiz olması, S-vari dilatasiya və kanser şübhəsi göstərişlərdir.</li> </ul>

**Müalicə taktikası**

- İlk seçim laparoskopik miotomiya və fundoplikasiyadır. Uzun seqmentli spastik axalaziyada (spastik tip) perooral endoskopik miotomiya (POEM) edilə bilər.
- Əməliyyata əks – göstəriş varsa, miotomiyadan sonra residiv baş verərsə və ya əməliyyat istəməyən xəstələrdə endoskopik dilatasiya edilir.
- Əməliyyata və dilatasiyaya əks – göstəriş olduqda, botulin inyeksiyası və ya kalsium kanalı blokatorları tətbiq edilir.
- Xərçəng şübhəsi, S-vari QB, miotomiya+fundoplikasiya və dilatasiya effektivsiz olduqda ezofaqektomiya icra edilir.

**Diffuz və seqmentar ezofageal spazm****Tərifi**

QB-nun bir neçə yerində eyni anda başlayan persitaltik yığılmaların ardıcılığının pozulması ilə xarakterizə olunan funksional xəstəlikdir.

Başlanğıcda ara-sıra təkrarlanır, sonralar davamlı xarakter alır, axalaziyanın inkişafına səbəb olur.

### Etiologiya və patogenez

Dəqiq öyrənilməmişdir. Stressin rolu ehtimal olunur. QB-nun udmadan kənar spontan yığılmaları ilə boşalmaları arasındakı koordinasiyanın pozulması və həssaslıq (hipersensitivite) aparıcı mexanizm hesab edilir. Normalda birincili peristaltika dalğası QB-nun başlanğıcından və ya hər hansı seqmentindən (ikincili dalğalar) başlayaraq distala doğru irəliləyir. Dalğadan proksimal hissə isə boşalır. Bir dalğa bitdikdən sonra növbəti dalğa başlayır. Diffuz spazmda QB-nun bir neçə yerində eyni anda yığılmalar başlayır. Nəticədə bir-birinə yaxın seqmentlərdə eyni anda yığılmalar və boşalmalar qeyd edilir. Nəticədə QB “çərəkəşəkili” vəziyyət alır. Yığılmalar spontan olsa da onların amplitudları normal səviyyələri aşmır.

### Klinik gedişi və ağırlaşmaları

Xəstəlik başlanğıcda davamlı olmur, ara-sıra təkrarlanır. Uzun müddət davam edən hallarda axalaziya ilə nəticələnir və ya divertikul əmələ gəlir. Requrgitasiya və aspirasiya epizodları müşahidə edilir.

### Klinika

<b>Asimptomatik</b>	Əlamətlər olmur. Manometrik müayinə vaxtı hərəkəti pozulmalar müəyyən edilir.
<b>Döş ağrıları</b>	Ən çox rast gələn simptomdur, spontan və gecələr olur. Koranar ağrılarla qarışdırılır. Əksər xəstələr kardioloji müayinələrdən sonra gastroenteroloqa göndərilir.
<b>Disfagiya</b>	Həm duru, həm də bərk qida qəbulundan sonra olur.
<b>Requrgitasiya</b>	Xarakterik deyil. Lakin bəzi xəstələrdə rast gəlir.

### Diaqnostika

#### Şübhə

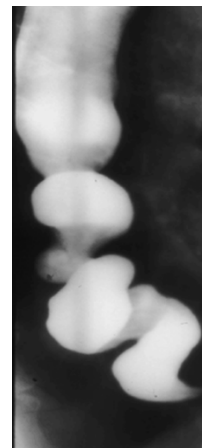
- Döş ağrıları (xüsusilə gecələr və spontan);
- Disfagiya;
- Requrgitasiya

**Dəqiqləşdirmə**

Diagnozun dəqiqləşdirilməsi üçün əvvəl döş qəfəsində ağrılar törədən xəstəliklər (xüsusilə kardioloji), sonra digər üzvi və funksional xəstəliklər araşdırılmalıdır. Diaqnoz manometrik göstəricilərə istinad edilməklə dəqiqləşdirilir.

**Obyektiv müayinə**

Disfagiya şikayətlərinə baxmayaraq arıqlama olmur.

**Kontrastlı Rh-qrafiya**

Əksər xəstələrdə (70%) anormal olur, seqmentar spazm, qeyri-müntəzəm (irrequlyar), koordinasiyasız peristaltika ("çərəkəşəkili" QB) və epifrenik divertikul görünür.

**Endoskopiya**

Əksər xəstələrdə mukozada ciddi dəyişikliklər olmur. Spazmlar görünə bilər.

**Manometriya**

Dəqiqləşdirici müayinədir: normal və ya zəif amplitudlu koordinasiyasız dalğalar (QB-nun müxtəlif yerlərində eyni anda başlayan yığılmalar) və aşağı sfinkterin normal tonusu müəyyən edilir.

**pH-metriya**

Normal səviyyələrdə pH qeyd edilir. Bu reflüks xəstəliyinin differensiasiyasında çox önəmlidir.

**KT və endoskopik USM**

Daha çox şişlərlə differensiasiya etmək üçün aparılır.

**Diagnostik meyarlar:**

- » Fasiləli döş ağrıları və (və ya) disfagiya;
- » Endoskopiya və KT müayinələrində üzvi dəyişikliklərin olmaması;
- » Kontrastlı Rh-müayinədə koordinasiyasız üçüncülü dalğalar ("çərəkəşəkili" QB)
- » Manometriyada:
  - normal və ya zəif amplitudlu koordinasiyasız dalğalar;

- aşağı sfinkterin normal tonusu.
- » Normal Ph-metriya.o

### **Differensial diaqnostika**

- Stenokardiya;
- Döş osteoxondrozu;
- QB-nun törəmələri;
- Digər funksional xəstəliklər

### **Müalicə**

- Effektiv müalicəsi dəqiqləşdirilməmişdir.
- Ümumi yanaşma aşağıdakı kimidir: ilk növdə refluks nəzarətə alınır (tək doz, iki doz HKB, sonra HKB+H2 blokatorlar, antidepressantlar), sonra spazmolitiklər (nanə yağı və kalsium kanal blokatorları) tətbiq edilir, bunlar da fazydaiz olarsa destruktiv üsullar (dilatasiya, POEM, cərrahi miotomiya, botulin ineksiyası) tətbiq edilir.
- Mmiotomiyanı uzun seqmentdə etmək lazım gəlir, ona görə də POEM daha faydalı görünür. Miotomiya 50% hallarda ağrıları, 80% hallarda isə disfagiyanı azaldır.
- Dilatasiya müvəqqəti və botulin inyeksiyası müvəqqəti effekt verir;

## **«Fındıqqıran» qida borusu**

### **Tərfi**

Güclü döş ağrıları, QB-da yüksək amplitudlu, təzyiqli (> 180 mm Hg st.) və uzun müddətli (> 6 san) peristaltik dalğaların olması ilə səciyyələnin hərəkəti pozulmadır. Tez-tez təkrarlanır, regurgitasiya və ağciyər ağırlaşmalarına səbəb ola bilər.

### **Etiologiya və patogenezi**

Dəqiq məlum deyil

### **Klinik gedişi və ağırlaşmaları**

Xəstəlik adətən tez-tez təkrarlanır. Requrgitasiya və aspirasiya ağciyər infeksiyaları törədə bilər. Bəzi xəstələrdə epifrenik divertikullar müəyyən edilir.

### **Klinika**

#### **Döş ağrıları**

Ən çox rast gəlinən simptomdur. Koronar ağrılarla qarışdırıldı-ğına görə xəstələrin əksəriyyəti kardioloji müayinələrdən sonra gastroenteroloqa göndərilir.

<b>Disfagiya</b>	Xəstələrin yarısında rast gəlir.
<b>Requrgitasiya</b>	Xarakterik deyil. Lakin bəzi xəstələrdə müşahidə edilir.

### Diaqnostika

#### Şübhə

Güclü döş ağrıları və disfagiya “fındıqqıran” QB-na şübhələnməyə əsas yaradır. Kardioloji müayinələrdə patologiya müəyyən edilmədikdə şübhələr daha da artır.

#### Dəqiqləşdirmə

QB-nunun digər funksional xəstəliklərində olduğu kimi əvvəl üzvi, sonra funksional xəstəliklər araşdırılır. Manometriya dəqiqləşdirici müayinə hesab olunur.

<b>Obyektiv müayinə</b>	Arıqlama olmur
<b>Kontrastlı Rqrafiya</b>	QB əksər xəstələrdə normal olur. Bəzən epifrenik divertikul görünür.
<b>Endoskopiya</b>	Əksər xəstələrdə QB-nun mukozasında ciddi dəyişikliklər olmur. Az hallarda spazmlar görünür.
<b>Manometriya</b>	Dəqiqləşdirici müayinədir: koordinasiyası normal dalğalar, lakin onların amplitudu və təzyiqi yüksək (> 180 mm Hg st.), müddəti isə uzun olur (> 6 san). Aşağı sfinkterin tonusu normal olur və ya artır.
<b>PH-metriya</b>	Normal səviyyələrdə pH qeyd edilir. Bu reflüks xəstəliyi ilə differensiasiya üçün çox önəmlidir.
<b>KT və EUSM</b>	Daha çox şişlərlə differensiasiya etmək üçün aparılır.

#### Diaqnostik meyarlar:

- Güclü döş ağrıları;
- Kontrastlı vizualizasion müayinələrdə normal peristaltika;
- Manometriyada
  - Koordinasiyalı, lakin yüksək amplitudlu peristaltika (18 mm Hg st.);
  - Uzunmüddətli dalğalar (6 san);
  - Aşağı sfinkterin normal tonusu
- Normal pH-metriya;
- Endoskopik, KT/EndoUSM və kardioloji müayinələrdə patologiya müəyyən edilmir.

### Müalicə

- Effektiv müalicəsi dəqiqləşdirilməməmişdir.

- Ümumi yanaşma aşağıdakı kimidir: ilk növdə refluks nəzarətə alınır (tək doz, iki doz HKB, sonra HKB+H2 blokatorlar, antidepressantlar), sonra spazmolitiklər (nanə yağı və kalsium kanal blokatorları) tətbiq edilir, bunlar da fazydaiz olarsa destruktiv üsullar (dilatasiya, POEM, cərrahi fundoplikasiya və ya botulin ineksiyası) tətbiq edilir.
- Mmiotomiyanı uzun seqmentdə etmək lazım gəlir, ona görə də POEM daha faydalı görünür. Miotomiya 50% hallarda ağrıları, 80% hallarda isə disfagiyanı azaldır.

### **Qida borusunun ikincili dismotorikası**

- İkincili dismotorika müəyyən xəstəliklərin QB-nun saya əzələlərinin funksiyasını pozması nəticəsində meydana çıxır. Eninəzolaqlı əzələlərin funksiyası normal olur. Adətən hipokinetik dismotorika çox rast gəlir.
- İkincili dismotorikanı törədən xəstəliklər 2 qrupa bölünür:
  - » ümumi xəstəliklər
  - » QB-nun xəstəlikləri
- **Ümumi xəstəliklər** arasında sistem xəstəlikləri (sklerodermiya, vaskulitlər, Shorgen (Şörgen) sindromu, yayılmış skleroz və s.) və şəkərli diabet daha çox dismotorika törədir.
- İkincili dismotorika törədən xəstəliklər arasında QERX ilk yeri tutur. Reflüksün törətdiyi iltihab və davamlı qıcıqlanma dismotorikanın meydana çıxmasında və progressivləşməsində əsas rol oynayır.
- Sistem xəstəliklərində QB-nun saya əzələlərinin atrofiyası, kollagen toplanması, iltihab, ödem və skleroz kimi proseslər dismotorikanın inkişafında önəmli rol oynayır. Şəkərli diabetdə isə aparıcı mexanizm diabetik neyropatiyadır.
- Əsas xəstəlik müalicə olunduqda ikincili dismotorikalar adətən spontan aradan qalxır. Əks halda davam edən dismotorika ağırlaşır, ciddi hipokineziya, requrgitasiya, aspirasiya və pulmonar ağırlaşmaların əmələ gəlməsinə səbəb olur.
- İkincili dismotorika əsasən disfagiya və döş ağrıları ilə təzahür edir. Bəzi xəstələrdə requrgitasiya və aspirasiya təsadüf edir.
- Digər dismotorikalarda olduğu kimi ikincili hərəkəti pozulmaların diaqnostikasında manometrik müayinə mühüm yer tutur. Hipokineziya və aşağı sfinkterin tonusunun azalması reflüks mənşəli dismotorikanın xarakterik əlamətləridir. Lakin, differensiasiya məqsədi ilə pH-metriya, endoskopiya, kontrastlı şüa diaqnostikası müayinələri aparılmalı və biopsiya materialı alınmalıdır.
- İkincili dismotorikanın müalicəsi üçün ilk növbədə əsas xəstəlik nəzarətə götürülməlidir. Əsas xəstəliyin müalicəsi ilə yanaşı simptomatik məqsədlə antasidlər və prokinetiklər istifadə edilir.

Özət

QB əzələlərinin üzvi dəyişikliklərlə ələqadar olmayan funksional pozulmaları birincili funksional xəstəliklər adlanır. Onlara eninəzolaqlı əzələlərinin dismotorikası (orofaringeal disfagiya) və saya əzələlərin dismotorikası (axalaziya, diffuz və seqmentar ezofageal spazm və “fındıqqıran” qida borusu) aid edilir. Funksional xəstəliklər kəskin və ya xroniki disfagiya, ağrı, requrgitasiya, aspirasiya əlamətləri ilə ortaya çıxır. Diaqnoz kardioloji və üzvi xəstəliklər inkar edildikdən sonra funksional müayinələrlə dəqiqləşdirilir. Ona görə də geniş müayinələr aparmaq lazım gəlir. Müalicə konservativ (spazmolitiklər, dilatasiya) və cərrahi (miotomiya) üsullarla aparılır.

**Qida borusunun dismotorikası üzrə suallar**  
**N.Y.Bayramov, A.Səfiyeva, Ş.Məmmədova**

Suallar	Cavablar
<b>Ezofaqusun hərəkəti funksiyasının pozulmaları nədir?</b>	Ezofaqusda peristaltikanın zəifləməsi
<b>Hansı klinik formaları var?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Birincili:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ eninəzolaqlı əzələlərin dismotorikası (orofaringeal disfagiya);</li> <li>○ saya əzələlərin dismotorikası (axalaziya, diffuz və seqmentar ezofageal spazm və “fındıqqıran” qida borusu);</li> </ul> </li> <li>● İkincili – kollagen vaskulyar, neyrovaskulyar, endokrin, metabolik xəstəliklərin nəticəsində;</li> </ul>
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Döş ağrıları;</li> <li>● Disfagiya;</li> <li>● Odinofagiya;</li> <li>● Qıcqırma;</li> <li>● Requrgitasiya;</li> <li>● Qanqusma;</li> <li>● Atipik əlamətlər</li> </ul>
<b>Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?</b>	Klinik əlamətləri olan, lakin kardial səbəblər və ezofaqusun üzvi xəstəlikləri inkar edilən xəstələrdə

<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrastlı Rh-qrafiya;</li> <li>• Endoskopiya;</li> <li>• Manometriya;</li> <li>• pH-metriya;</li> <li>• KT;</li> <li>• Endoskopik ultrasonoqrafiya (EUS);</li> <li>• Biopsiya;</li> <li>• <i>Helicobacter pylori</i> testi</li> </ul>
<b>Diagnostik kriteriyalar hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klinik əlamətlər;</li> <li>• Üzvi dəyişikliklərin aşkar edilməməsi;</li> <li>• Funksional müayinələrdə dismotorika;</li> </ul>
<b>Axalaziya nədir?</b>	Qida borusu peristaltikasının kəskin zəifləməsi və ya olmaması, aşağı sfinkterin tonusunun artması və udma prosesində boşalmaması ilə xarakterizə olunan birincili funksional xəstəlikdir.
<b>Rastəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	1/100000 – 6/1000 tezlikdə
<b>Mərhələsinə görə təsnifatı:</b>	<p>I mərhələ - QB-da genişlənmə yoxdur</p> <p>II mərhələ - QB-da boylama genişlənmə var</p> <p>III mərhələ - QB-da bir diz var</p> <p>IV dərəcə - QB-də bir neçə diz var (S-vari bağırsağa oxşar şəkil).</p>
<b>Səbəbi nədir?</b>	Dəqiq məlum deyil
<b>Patogenezi nədən ibarətdir?</b>	Mienterik kələfdə (Auerbach kələfi) postqanqlion inhibitor neyronların destruksiyası
<b>Gediş xüsusiyyəti necədir?</b>	Proqressivləşən
<b>Ağırlaşmaları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ezofaqusun genişlənməsi – son mərhələdə S-vari bağırsağ şəkilli;</li> <li>• Aspirasion pnevmoniya;</li> <li>• Kandida ezofagiti;</li> <li>• Xərçəng</li> </ul>
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paradoksal disfagiya;</li> <li>• Requrgitasiya;</li> <li>• Qıçırma;</li> <li>• Döş ağrıları;</li> <li>• Ağızdan pis iy gəlməsi</li> </ul>



<b>Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klinik əlamətlər olan xəstələrdə;</li> <li>• Disfagiya baxmayaraq uzun müddət stabil çəkili xəstələrdə</li> </ul>
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrastlı Rh-qrafiya;</li> <li>• Endoskopiya;</li> <li>• KT;</li> <li>• Endoskopik USM;</li> <li>• Manometriya;</li> <li>• pH-metriya</li> </ul>
<b>Görüntüləmə əlamətləri hansılardır?</b>	<p>Kontrastlı Rh – qrafiya – distalda daralma (“quş dimdiyi” və ya “siçan quyruğu” simptomu) və proksimalda peristaltika etməyən genişlənmiş hissə,</p> <p>Endoskopiya – genişlənmiş ezofagus, köhnə qida qalıqları, kandida ezofagiti, aşağı sfinkter səviyyəsində daralma;</p> <p>KT – distal sfinkter nahiyəsində qalınlaşma</p>
<b>Digər müayinələrdə nə müəyyən olunur?</b>	<p>Manometriya - ezofagus peristaltikasının olmaması və ya mənfəzi tam sıxmayan zəif dalğalar, aşağı sfinkterin tonusunun yüksək olması (&gt; 40 mm Hg st.) və udma vaxtı onun yetərli boşalmaması;</p> <p>pH-metriya – normal</p>
<b>Diagnostik kriteriyalar hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disfagiya;</li> <li>• Görüntüləmədə distal ezofagusun daralması və daralmadan əvvəl genişlənmə;</li> <li>• Manometriyada peristaltizmin olmaması və ya çox zəif dalğalar aşağı sfinkterin yüksək təzyiqi (&gt; 40 mm Hg st), udma vaxtı aşağı sfinkterin az boşalması (mədədaxili təzyiqdən 10 mm Hg st. çox olması);</li> <li>• Endoskopik USM və ya KT-də törəmənin görünməməsi</li> </ul>
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konservativ - antihelikobakter müalicə, Ca kanalı blokatorları - dilatasiya və əməliyyata əks-göstəriş olduqda;</li> <li>• Endoskopik:</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>» botulin inyeksiyası - əməliyyata və dilatasiyaya əks - göstəriş olduqda;</li> <li>» dilatasiya – əməliyyata əks - göstəriş olduqda və ya əməliyyatdan sonra residiv baş verdikdə;</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cərrahi müalicə</li> </ul>
<b>Əməliyyata göstərişlər hansılardır?</b>	Dilatasiyanın effektivsiz olması, S-vari dilatasiya və xərçəng şübhəsi
<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laparoskopik miotomiya və fundoplikasiya (ilk seçim);</li> <li>• Ezofaqektomiya</li> </ul>
<b>Diffuz və seqmentar ezofageal spazm nədir?</b>	Qida borusunun bir neçə yerində eyni anda başlayan persitaltik yığılmaların ardıcılığının pozulması ilə xarakterizə olunan funksional xəstəlikdir
<b>Klinik əlamətlər hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asimptomatik;</li> <li>• Döş ağrıları – gecələr və spontan;</li> <li>• Disfagiya - həm duru, həm də bərk qida;</li> <li>• Requrgitasiya</li> </ul>
<b>Diaqnostik kriteriyalar hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fasiləli döş ağrıları və (və ya) disfagiya;</li> <li>• Endoskopiya və KT müayinələrində üzvi dəyişikliklərin olmaması;</li> <li>• Kontrastlı Rh-müayinədə koordinasiyasız üçüncülü dalğalar (“çərəkəşəkili” ezofaqus)</li> <li>• Manometriyada: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Normal və ya zəif amplitudlu koordinasiyasız dalğalar;</li> <li>– Aşağı sfinkterin normal tonusu;</li> <li>– Normal Ph-metriya</li> </ul> </li> </ul>
<b>Müalicə nədən ibarətdir?</b>	Axalaziya olduğu kimi
<b>“Fındıqqıran” qida borusu nədir?</b>	Güclü döş ağrıları, qida borusunda yüksək amplitudlu, təzyiqli (> 180 mm Hg st.) və uzun müddətli (> 6 san) peristaltik dalğaların olması ilə səciyyələnən hərəkəi pozulmadır

<p><b>Diaqnostik kriteriyalar hansılardır?</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Güclü döş ağrıları;</li> <li>• Kontrastlı müayinələrdə normal peristaltika;</li> <li>• Manometriyada:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Koordinasiyalı, lakin yüksək amplitudlu peristaltika (18 mm Hg st.);</li> <li>– Uzunmüddətli dalğalar (6 san);</li> <li>– Aşağı sfinkterin normal tonusu</li> </ul> </li> <li>• Normal pH-metriya;</li> <li>• Endoskopik, KT/EndoUSM və kardioloji müayinələrdə patologiya müəyyən edilmir.</li> </ul>
<p><b>Müalicə üsulları hansılardır?</b></p>	<p>Effektiv müalicə metodu yoxdur</p>
<p><b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b></p>	<p>Miotomiya (50% hallarda ağrılar, 80% hallarda isə disfagiya azalır)</p>

## QIDA BORUSU QƏLSƏMƏLƏRİ VƏ “ÜZÜK”LƏRİ

### Tərif və növləri

Qida borusu mənfəzinin mukoza ilə örtülü nazik təbəqə ilə (2 mm-dən kiçik) daralması 2 formada olur:

- **Qida borusu qəlsəməsi** adlanan formada nazik təbəqə (mebran) mənfəzi bir tərəfdən daraldır (eksentrik daralma) və bu forma boyun nahiyəsinin ön divarında çox rast gəlinir.
- **Qida borusu üzüyü** adlanan formada 2-5 mm enində və 2 mm-dən kiçik qalınlıqlı dairəvi membran mənfəzi konsentrik daraldır (12 mm-dən çox). Membranın tərkibinə görə bu formanın 2 tipi var. A tipində mukozal membran sirkulyar əzələnin spazmi və ya hipertrofiyası hesabına əmələ gəlir (muskulyar “üzük”). Ən çox rast gələn və Schatzki üzüyü adlanan B tipində isə membran əsasən mukozadan təşkil olunur (mukozal “üzük”).

### Etiologiya və patogenez

Dəqiq bilinmir. Anadangəlmə səbəblərdən və xroniki zədələnmə nəticəsində (refleks, dərman) baş verdiyi ehtimal edilir.

### Klinika

Qida borusu qəlsəmələri və “üzük”ləri əksər hallarda əlamətsiz gedişli olur, təsadüfə Rh-ji və endoskopik müayinələrdə tapılır. Simptomatik forma adətən bərk qidalar qəbulu zamanı vaxtaşırı disfagiya ilə büruzə verir. Qəlsəmə və “üzük”lər bir çox hallarda yanaşı xəstəliklərlə birlikdə rast gəlinir. Qəlsəmə Zenker divertikuliti, dəmir defisit anemiyası (Plummer-Vinson sindromu) və dermatoloji dəyişikliklərlə, “üzük”lər isə hiatal yırtıq (97%) və eozinofilik ezofagit ilə birlikdə rast gələ bilər.

### Diaqnosika

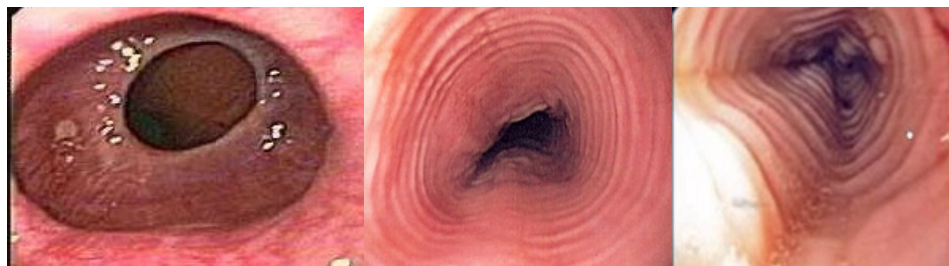
Qida borusunun membran daralmalarını Rentgenokontrast müayinələrlə təyin etmək olur. Lakin dəqiqləşdirmə və diferensiasiya üçün endoskopik müayinə və biopsiya vacibdir.

Rentgenokontrast müayinələrdə arakəsmə görünməsi xarakterikdir. Endoskopik müayinədə qəlsəmə və “üzük”lər nazik olduqları üçün asanlıqla yırtılır və zəif qanaxma baş verir. Biopsiyada adətən normal yastı hüceyrəli və sütunşəkilli epitelə görünür.

Digər daralmalarda olduğu kimi membran daralmalarını kanser, axalaziya və eozinofilik ezofagitdən diferensiasiya etmək lazım gəlir. Kanserdən fərqləndirmək üçün biopsiya mütləqdir. Rentgenoloji müayinələrdə qida borusu distalının “nizəşəkili”, dimdikşəkili” daralması, proksimalının genişlənməsi, aperistaltikası, endoskopiya vaxtı geniş və qida qalıqları ilə dolu qida borusu, aşağı sfinkterin spontan boşalamaması axalaziya üçün xarakterikdir. Eozinofilik ezofagitlərdə biopsiya materialının histoloji müayinəsində mikozada eozinofillər görünür, qida borusunda iltihab əlamətləri, ağ ərpli xoralar, çoxsaylı daralmalar müşahidə edilir. Digər daralmalardan fərqli olaraq membran daralamalarında mənfəz tədricən yox, qəflətən, arakəsməşəkili daralır.



Şək. Qida borusunun bariumlu Rh-qramı (Schatzki “üzü”ü tərəfindən hissəvi boğulma və suprastenotik genişlənmə)



Şəkil. 2. Qida borusu qəlsəmələrinin endoskopik görüntüsü

### Müalicəsi

Qida borusunun qəlsəmə və “üzük”lərində ilk yanaşma birdəfəlik geniş dilatasiya və HKB müalicəsidir. Dilatasiya endoskopun özü ilə, balonla və ya buj ilə (52 Fr) aparıla bilər.

Eozinofilik ezofagitdən fərqli olaraq dilatasiya tədricən yox, birdəfəlik 2 sm diametrlə ola bilər.

“Üzük” və qəlsəmələr adətən residiv vermirlər. Residiv olduqda digər xəstəlikləri təkrar yoxlamaq lazımdır. Digər xəstəliklər inkar olunarsa təkrar balon və HKB kombinasiyası, lazer destruksiyası, kauterizasiya, kortikosteroid inyeksiyası kimi alternativ üsullar tətbiq edilə bilər.

## QIDA BORUSUNUN DİGƏR İLTİHABI XƏSTƏLİKLƏRİ

### CREST sindromu

Sklerodermiya xəstəliyinin məhdud dəri dəyişiklikləri və əlavə orqan zədələnməsi ilə gedən formalarından biri CREST sindromudur. CREST akronimi xəstəliyin əsas təzahürlərinin baş hərflərini ifadə edir:

- Calsinosis (kalsinoz) – dəri altında kalsiumun toplanması;
- Raynaud's fenomeni - ətraflarda mikrosirkulyasiya pozğunluqları;
- Ezofagusun disfunksiyası (disfagiya, qıvcırma, gəyirmə, döş sümüyüarxası ağrıları) aşağı qapayıcı aparatın hərəkəti funksiyasının pozulması ilə əlaqədar meydana çıxır.
- Sclerodactyly (sklerodaktilya) - barmaqların arıqlanması, hərəkətsizliyi, dırnaq falanqlarının və dırnaqların qalınlaşması ("sosis" şəkilli barmaqlar) ilə təzahür edir. Barmaqların bükülməsi çətinləşir.
- Telangiectasia (telangiektaziyalar) - sifətdə, bədənin yuxarı hissələrində və digər sahələrdə dəriiçki kiçik damarların ulduzşəkilli genişlənmələri.

Anamnezdə sklerodermiya, klinik əlamətlər, kontrast müayindədə qida borusunun atoniyası (30 dəqiqədən 3-4 saata qədər), endoskopiya da mukozal dəyişikliklər (hiperemiya, atrofiya, sklerozlaşma, eroziya, xoralaşma) və biopsiyada xroniki iltihab və fibroz diaqnostik əhəmiyyətlidir. Endoskopik USM əzələ qatının dəyişikliklərini göstərə bilir və diferensiasiyada faydalı olur.

Müalicə. Sklerodermiyanın spesifik müalicəsi ilə yanaşı yanaşı dilatasiya, HKB və bəzi yerli tədbirlər (topikal steroidlər və s.) tətbiq edilir.

### Revmatoid artrit mənşəli ezofagit

Revmatoid artrit birləşdirici toxumanın kollagenoz xəstəliyidir. Az hallarda mədə-bağırsaq traktı, o cümlədən qida borusunun selikli qişası zədələnir. Lakin sklerodermik ezofagitdən fərqli olaraq revmatoid artritli xəstələrdə klinik təzahürlər az rast gəlinir, qida borusunun strikturları və Barrett qida borusu kimi ağırlaşmalar olmur. Endoskopik semiotika (ezofagit, eroziya, xoralar) və klinik simptomatika sklerodermiya ilə oxşar olsa da onların rastgəlmə tezliyi 10-20 dəfə azdır. Spesifik müalicə fonunda qida borusu təzahürlərinin simptomatik müalicəsi (PKB, antasid preparatları, pəhriz) məsləhət görülür.

### İnfeksiyon ezofagit

Virus, göbələk və bakterial mənşəli olur. İnfeksiyanın digər əlamətləri (ağız boşluğunun xoraları, səpkilləri, sızlaqları və s.) rast gəlinir. Virus və göbələk mənşəli ezofagitlərdə

disfagiya, duru qidaların qəbulu zamanı odinofagiya müşahidə edilir. Bəzən infeksiyon ezofagitlər simptomsuz gedişli olur.

### **Dərman ezofagiti**

Dərman preparatları və digər kimyəvi maddələrin qəbulu ilə bağlı inkişaf etmiş **ezofagitlər** selikli qişanın qıcıqlanması əlamətləri ilə təzahür edirlər. Uşaqlarda davamlı öskürək, fasiləsiz ağlamalar, qida qəbulundan dərhal sonra qusma ezofagitin bu tipinin ilk əlamətləridir. Udqunmanın, xüsusilə duru qidanın udulmasının çətinləşməsi, hipersalivasiya, döş ağrıları, tənəffüs pozğunluqları, bronxial selikli qişanın ödemi ilə bağlı küylü ağır tənəffüs əsas simptomlardır. Dərman preparatı və ya kimyəvi maddənin müəyyənləşdirilməsi, istifadəsinin dayandırılması adekvat müalicənin əsas istiqamətidir.

### **Eozinofil ezofagiti**

Mədə-bağırsaq sisteminin autoimmun və eozinofil xəstəlikləri fonunda və ya təkbaşına meydana çıxır. Qida borusunda xoralar, çapıqlar və daralmalar əmələ gəlir. Disfagiya xarakterik əlamətidir. Biopsiyada eozinofiliya görünür. Bəzi formaları antirefluks dərmanlarına tabe olmur və yerli kortikosteroid müalicəsi lazım gəlir. Dilatasiya topikal kortikosteroidlər effekt vermədikdə və ehtiyatla aparılmalıdır.

### **Radiasion ezofagit**

Orqanizmə radiasion şüalanmanın patoloji təsiri nəticəsində inkişaf edir. Adətən ağciyər və qida borusunun xərçənginə görə radioterapiya kursları aparılmış və 30 Qr-dən çox şüalanmış xəstələrdə rast gəlir. Spesifik əlamətləri olmur. Döş ağrıları və disfagiya xarakterikdir. Adətən xəstələr bu əlamətlərin keçirilmiş şüa müalicəsi ilə bağlılığını iddia edirlər.

### **Ədəbiyyat**

- Ağayev B.A. Cərrahi xəstəliklər. Bakı 2010.
- Blackburne LH. Surgical Recall. 4 edition, 2006, LWW, Philadelphia
- Doherty GM. Current Diagnosis and Treatment: Surgery, 13<sup>th</sup> edition, 2010, Lang International Edition.
- Əmiraslanov Ə.T., Qaziyev A.Y. Onkologiya. Bakı, 2010.
- İsayev H.B. Cərrahi xəstəliklərin patofiziologiyası. Bakı 2005
- McNally PR. GI/Liver Secrets Plus. 4 edition. Mosby, Elsevier, 2010
- Medscape, <http://www.medscape.com>
- Klingensmith ME, Aziz A, Bharat A, FoxAC, Porembka MR. The Washington Manual of Surgery, 6<sup>th</sup> edition, 2012, LWW, Philadelphia.
- Oxford Handbook of Clinical Surgery, 3d edition, 2011, Oxford Press
- UpToDate, <http://www.uptodate.com>
- National Comprehensive Cancer Network Clinical Practice Guidelines in Oncology



# MƏDƏ VƏ ONİKİBARMAQ BAĞIRSAĞIN CƏRRAHİ XƏSTƏLİKLƏRİ

Mətnlərin müəllifləri: *N.Y.Bayramov, N.A.Zeynalov, Z.Z.Qəhrəmanova*

Sual-cavabların müəllifləri: *N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, F.Əhmədov*

## **Mədə və 12bb anatomiyası və fiziologiyası**

- Mədənin anatomiyası
- Mədənin fiziologiyası
- Onikibarmaq bağırsağın anatomiyası
- Onikibarmaq bağırsağın fiziologiyası

## **Mədə və 12bb xəstəlikləri və diaqnostik yanaşma**

- Mədənin cərrahi xəstəlikləri
- 12bb cərrahi xəstəlikləri
- Mədə və 12bb xəstəliklərinə diaqnostik yanaşma
- Əməliyyatın hazırlıq prinsipləri
- Mədə əməliyyatları

## **Mədə və 12bb-in xora xəstəliyi**

### **Xora xəstəliyinin ağırlaşmaları**

- Xora qanaxmaları
- Xora perforasiyası
- Pilorostenoz

### **Mədənin törəmələri**

- Mədə adenokarsinoması

- Mədə limfoması
- Mədənin polipləri
- Meneterier xəstəliyi

### **Mədə buruması**

### **Mədə divertikulu**

### **Mədə əməliyyatlarından sonrakı ağırlaşmalar**

- Anastomoz xorası
- Gətirici və aparıcı ilgək sindromu
- Refleks gastrit
- Öd daşı
- Dempinq sindromu
- Diareyya
- Mədə durğunluğu (qastrostaz, atoniya)
- Qida azlığı (malnutrusiya)

### **12bb bağırsağ xəstəlikləri**

- 12 bb divertikulu
- 12bb törəmələri
- Xoşxasəli törəmələr
- 12bb-ın bədxasəli törəmələri
- Periampulyar törəmələr
- Yuxarı çöz arteriyası sindromu

### **Ədəbiyyat**

## MƏDƏ VƏ ONİKİBARMAQ BAĞIRSAĞIN ANATOMİYASI VƏ FİZİOLOGİYASI

## MƏDƏNİN ANATOMİYASI

## Mədənin quruluşu və forması

Mədə həzm kanalının qida borusu ilə 12bb arasındak ən geniş hissəsidir, quruluşca buynuza bənzər torbaşəkilli orqandır.

## Ölçüləri

Mədənin həcmi boş olduqda 50 ml, qida qəbulundan sonra 1 – 2 litr, tam doldurduqda – 4 litr təşkil edir, obstruksiyalarda daha çox ola bilər.

## Mədənin hissələri

Anatomik olaraq bütöv olan mədə şərti olaraq 5 hissəyə bölünür:

- **Kardia** qida borusunun mədəyə keçən yerinə deyilir, qidanın mədəyə rahat keçişinə şərait yaradır.
- **Dibi** qida borusu-mədə birləşməsindən yuxarıda və solda qalan hissəyə deyilir, adətən hava qabarcığı olur, reflüxsü önləmədə və doyma hissində rol oynayır.
- **Cismi** mədənin dibi ilə antrum arasındakı böyük hissəsidir, turşu, selik və enzim sekresiyasında və motorikada önəmli rol oynayır.
- **Antrum** pilor ilə cisim arasındakı hissədir. Antrum ilə cisim arasındakı şərti sərhəd kiçik ayrılıqdakı bucaqvari şırımdır. Antrumun əsas funksiyası gastrin ifraz etmək və qidaları pilora və 12 bb-a ötürməkdir.
- **Pilor** qalınlaşmış əzələ qatıdır, sfinkter rolu oynayır, möhtəviyyatın 12bb-a hissə-hissə keçişinə xidmət edir və reflüxsü önləyir.

## Mədənin böyük və kiçik ayrılığı

- Mədə ayrılıqları bağların mədəyə birləşdiyi kənarlarıdır, mədənin sinir və damarlarının giriş-çixış qapısıdır: **“bağlar mədənin müsariqəsinin qalıqlarıdır, ayrılıqlar isə müsariqə kənarlarıdır” (bağırsaqdan fərqli olaraq mədənin iki çöz kənarı var).**

- **Böyük əyrilik** mədənin sol və aşağı kənarıdır, mədə-qida borusu bucağından (Hiss bucağı) başlayıb pilora qədər uzanır, ardıcıl olaraq mədə-diafraqma, mədə-dalaq və mədə-kolon bağlarının birləşdiyi yerdir.
- **Kiçik əyrilik** isə mədənin sağ-yuxarı kənarı olub mədə-qaraciyər bağının birləşdiyi yerdir.

### Mədənin bağları

Mədə bağları embrional mezenteriumun qalıqları olub ikiqat periton qatlarından təşkil olunmuşdur, mədənin fiksasiyasında rol oynayırlar və damar-sinir örtüyünü təşkil edirlər:

- Mədə-qaraciyər
- Mədə-köndələn
- Mədə-dalaq
- Mədə diafraqma

### Arteriyaları

Mədə qarın kötüyünün hər üç şaxəsindən arterial qan alır:

- Sol mədə arteriyası
- Qaraciyər arteriyasından:
  - Sağ mədə arteriyası
  - Sağ mədə-piylik arteriyası
- Dalaq arteriyasından:
  - Sol mədə-piylik arteriyası
  - Kiçik arteriyalar
  - Arxa mədə arteriyası

### Venaları

Venoz qan arteriyalara paraleldir və 3 venaya axır:

- Sol mədə venasından (koronar vena) və sağ mədə venasından portal venaya
- Sağ gastro-epiploik və kiçik venalardan dalaq venasına
- Sağ gastro-epiploik venadan yuxarı çöz venasına

### Limfatik düyünləri

Arteriyalara paralel yerləşir.

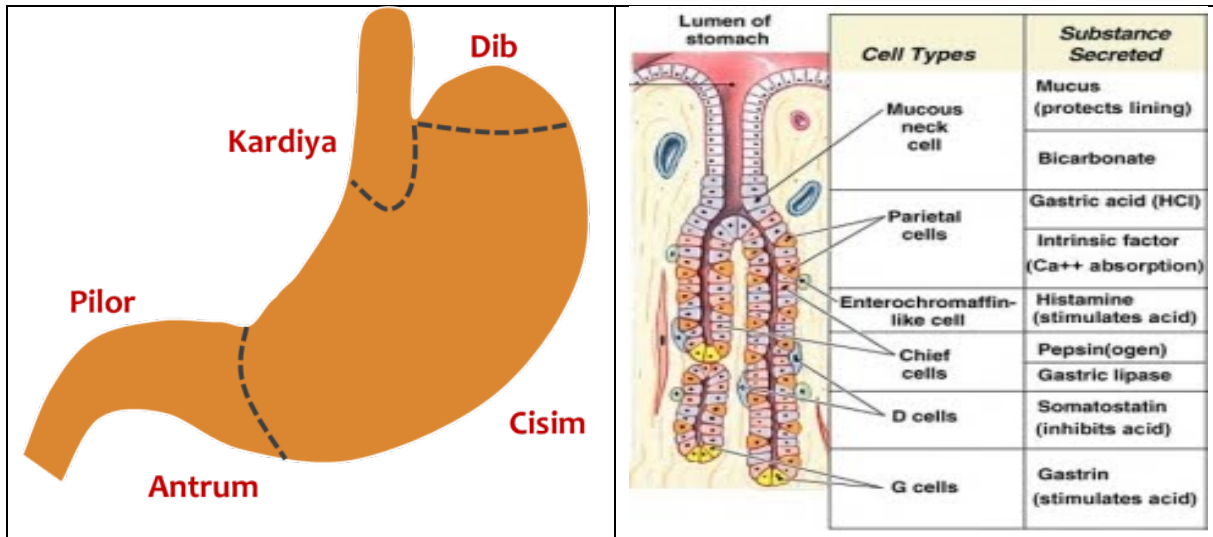
## Innervasiyası

- Sağ və sol azan sinir – motorikani və sekresiyani artırır
- Simpatik sinirlər – arteriyalar ətrafında yerləşir, motorikani və sekresiyani azaldır.

## Mədənin histoloji quruluşu

Mədə divarının 4 qatı var:

- selikli
- selikaltı
- əzələ
- seroz



**Şəkil 02-01. Mədənin hissələri və histoloji quruluşu**

**Selikli qişa** mədənin daxili səthini örtür, sekresiya və sorulma proseslərini həyata keçirir. Bu qişada epitel qatı, xüsusi qişa və mukozanın əzələ qatı yerləşir. Epitel qatında müxtəlif hüceyrələr var:

- parietal hüceyrələr – turşu və intrinstik faktor (vitamin B12-nin sorulması üçün daxili Kassel faktor) ifraz edirlər
- əsas hüceyrələr – pepsin və lipaza ifraz edirlər

- boyun hüceyrələr – selik və bikarbonat ifraz edirlər
- APUD hüceyrələr histamin, G hüceyrələr – qastrin, D hüceyrələr somatostatin ifraz edirlər .
- **Xüsusi qişa**- gövşək toxumadan və limfatik toxumadan ibarətdir. (mədə-bağırsağ divarındakı limfatik follikullara mukozaya aid limfatik toxuma deyilir -MALT). **Mukozanın əzələ** qatı selikli qişanı selikaltı qatdan ayıran zərif əzələ qatıdır, selikli qişanın hərəkililiyini təmin edir.

**Selikaltı qişa** qişa birləşdirici toxumadan, qan damarları, sinir kəməfləri və limfatik follikullardan təşkil olunmuşdur. Bu qat mədə divarı möhkəmliyini, qan təhizatını və limfatik follikulların sayəsində isə müdafiəni təmin edir.

**Əzələ qişası** sirkulyar və boylama saya əzələlərdən təşkil olunubdur, mədənin genişlənməsini, yığılmasını və peristaltikasını təmin edir. Sirkulyar əzələlərin pilorik nahiyədə qalınlaşması pilorik sfinkteri əmələ gətirir.

## MƏDƏNİN FİZİOLOGİYASI

Mədə həzm sisteminin mərkəzi orqanlarındanır, qidaları ağızdan və qida borusundan qəbul edir və əsasən 3 funksiyanı həyata keçirir:

- **Çəllək** kimi qidaları toplayıb saxlayır ki, bu da bir neçə saat intervallarla qidalanmaya şərait yaradır.
- **Qidaları qarışdırır**, mayeşəkili formaya salır, osmosunu düzəldir, bəzi maddələrin ilkin həlli prosesini başladır, **bağırsağ həzmi üçün hazırlayır** və hissə-hissə 12bb-a ötürür.
- Bəzi maddələrin **absorbsiyası** həyata keçirilir.

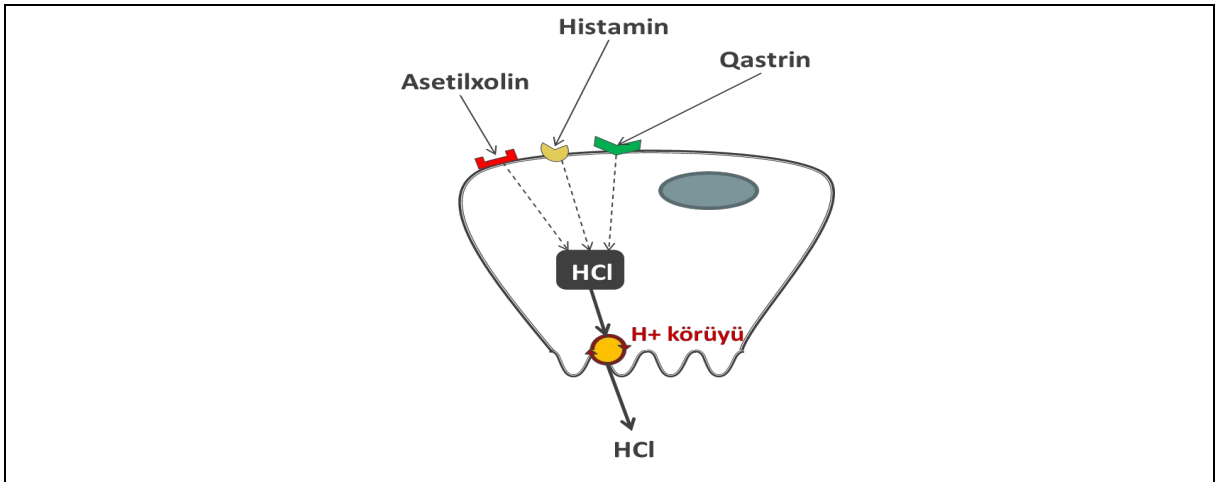
Qeyd edilən funksiyaların həyata keçirilməsi mədədə gedən aşağıdakı proseslər sayəsində baş verir:

- **Sekresiya.** Turşu antibakterial təsiri ilə yanaşı zülalları denaturasiya edir və enzimatik həllinə şərait yaradır. Pepsin zülalların ilkin parçalanmasına, ağızdan gələn amilaza isə karbohidratların parçalanmasına xidmət edir. İfraz olunan selik mukozanın qorunmasına və sürüşkənliyə şərait yaradır.
- **Həzm və sorulma.** Mədədə ilkin həllolma ilə yanaşı az miqdarda maddələrin sorulması da baş verir (spirt).

- **Hərəkəti proses** qidaların “çəlləyə” yığılmasında, qarışdırılmasında və hissələrlə 12 bb-a ötürülməsində önəmli rol oynayır. Azan sinirin, motilin və mədə divar reseptorlarının bu proseslərin tənzimində rol oynayır.
- Selikli qişasının **qorunmasında** (qida maddələrindən və turşudan) seliyn, epitel regenerasiyasının və qan təhizatının önəmli rolu var.

### Tənzimlənmə

- Sekresiyasının aktivatorları: qida maddələri, xolinergik stimullar, histamin, qastrin.
- Sekresiyanın inhibitorları: 12bb-da turşuluq, sekretin, somatostatin, qastrik inhibitor peptid
- Motorikanın stimulyatorları: xolinergik stimullar, motilin
- Motorikanın inhibitorları: simpatik stimullar, xolesistokin, somatostatin, qastrik inhibitor peptid



Şəkil 02-02. Turşu ifrazını tənzimləyən əsas mexanizmlər

## 12BB ANATOMİYASI

### Forması və ölçüləri

Nazik bağırsağın başlanğıc hissəsidir, mədə ilə acı bağırsağı birləşdirir.

- Uzunluğu təxminən 20 sm, diametri 2-3 sm.
- Nalşəkilli formaya malik olan bu bağırsağın sağ lateral kənarına böyük əyrilik, sol içəri kənarına isə kiçik əyrilik deyilir.

## Hissələri

12bb anatomik olaraq 4 hissəyə ayrılır:

- soğanaq
- enən (ikinci hissə)
- horizontal (üçüncü hissə)
- qalxan (dördüncü hissə)

Soğanaq hissəsi intraperitoneal, ikinci, üçüncü və dördüncü hissələri isə retroperitonealdır.

Enən hissəyə böyük və kiçik məməciklər açılır. Böyük məməciyə Virsunq axacağı və xoledox, kiçik məməciyə isə pankreasın əlavə axacağı olan (60%) Santorini axacağı açılır.

## Yerləşməsi və orqanlara münasibəti

- Kiçik əyrilik tərəfdən mədəaltı vəzi ilə sıx əlaqəlidir.
- Arxada aşağı boş vena, aorta və paravertebral toxumalarla gövşək toxuma ilə əlaqəlidir.
- Ön tərəfində köndələn çənbər bağırsağın müsariqəsi yerləşir.

## Arteriyaları

- Arterial qanı əsasən iki mənbədən alır:
  - » Qaraciyər arteriyasından:
    - ◇ Qatroduodenal arteriyanın şaxəsi olan yuxarı pankreatoduodenal arteriya
  - » Yuxarı çöz arteriyasından:
    - ◇ Aşağı pankreatoduodenal arteriya
- Hər iki pankreatoduodenal arteriyalar ön və arxa şaxələr verərək və bir-biri ilə birləşərək ön və arxa arterial tor əmələ gətirir, qaraciyər və çöz arteriyaları arasında kollateral rolu oynayırlar.

## Venaları

- Venalar arteriyaları izləyir və eyni adla adlanır, venoz qanı yuxarı çöz venasına və qarı venasına daşıyırlar.

## Limfatik axın



- Limfa axını peripankreatik və qaraciyər qapısı düyünlərinə gedir.

### Innervasiyası

- Azan sinirin şaxələri və simpatik sinirlər innervasiyanı təşkil edir. Bu sinirlər intramural sinir kəməfləri ilə (Meysner və Auerbax) əlaqəlidirlər.

### Histologiyası

12bb-ın 4 qatı var:

- » selikli
- » selikaltı
- » əzələ
- » seroz
- **Selikli qışa** epitel, xüsusi qışa və mukozanın əzələ qatından ibarətdir.
- Epitel qatında aşağıdakı hüceyrələr var:
  - » Entrositlər – enzim ifrazını və absorbsiyanı həyata keçirir.
  - » Goblet hüceyrələri – selik ifraz edir.
  - » Paneth hüceyrələri – lizosim, TNF, kriptidin ifraz edir və immuntədə rol oynayır
  - » APUD hüceyrələr – hormonlar ifraz edir.
- Xüsusi qışa- gövşək toxumadan və limfatik toxumadan ibarətdir (MALT)
- Mukozanın əzələ qatı selikli qışanı selikaltı qatdan ayıran zərif əzələ qatıdır, selikli qışanın hərəkililiyini təmin edir.
- Epitel qatının yüksək regenerasiya qabiliyyəti sayəsində 3-5 gün ərzində epitel yenilənir.
- **Selikaltı qat** birləşdirici toxumadan ibarətdir, bağırsağ divarının ən möhkəm qatıdır. Qan damarları, sinir lifləri və Meysner qanqlionları var.
- **Əzələ qatı** daxildə sirkulyar, xaricdə isə boylama saya əzələlər var. Əzələ lifləri arasında Auerbax (mienterik) sinir kəməfi də yerləşir. Bağırsağın peristaltikasını təmin edən qatdır.
- **Seroz qat** soğanaq hissədə var, parietal peritondan ibarətdir.

## 12BB FİZİOLOGİYASI

12bb mədə-bağırsaq sisteminin mərkəzi orqanlarından və əsas funksiyaları aşağıdakılardır:

- » Həzm
- » Qoruma
- » Endokrin

### Həzm funksiyası

12bb – da gedən aşağıdakı proseslər qida maddələrinin mənimsənilməsini təmin edir:

- » **sekresiya**
- » **öd və pankreatik enzimlərin möhtəviyyatla qarışdırılması**
- » **absorbsiya**
- » **motorika**
- **Sekresiya** enterokinaza və digər enzimlərin, seliyin ifrazından ibarətdir. Enterokinaza pankreatik enzimlərin aktivləşməsində, karboksipeptidaza membranyanı həzmin getməsində rol oynayır.
- 12bb-ın önəmli funksiyası mədədən gələn qarışıq möhtəviyyatın öd və pankreatik sekretlərlə qarışdırmaqdır ki, bu da qidaların degradasiyasında həlledici mərhələnin gedişinə şərait yaradır.
- **Absorbsiya həzmin** ən önəmli mərhələsidir və 12bb-da aktiv şəkildə həyata keçirilir. Dəmir və mikroelementlərin əksəriyyəti, vitaminlər 12bb-dan sorulur.
- 12bb nazik bağırsaqların **peysmekeri** sayılır.

### Qoruma funksiyası

Nazik bağırsaq epitelinin mexaniki baryer rolu ilə yanaşı Panet hüceyrələri və MALT immun qorumada əhəmiyyət daşıyır.

### Hormonal funksiyası

Nazik bağırsaq orqanizmdə ən böyük endokrin orqandır və selikli qişada səpələnmiş çoxsaylı endokrin hüceyrələr aşağıdakı hormonları sintez edir:

- **Xolesistokinin** – aminturşuların və yağların təsiri ilə 12bb-da və acı bağırsaqdakı I hüceyrələrdən ifraz olunur. Bu hormon öd kisəsini yığır, Oddi sfinkterini boşaldır, pankreasdan enzim sekresiyasını artırır.

- **Enteroglukaqon** – öd turşularının və yağların təsiri ilə nazik bağırsaqlarda və kolondakı L hüceyrələrdən ifraz olunur. Təsiri kontrinsulyardır.
- **Qastrik inhibitor peptid (QİP)** – monosaxaridlərin, aminturşu və yağların təsiri ilə 12bb-dakı və acı bağırsaqdakı K hüceyrələrdən ifraz olunur. QİP mədədən turşu və pepsinogen ifrazını azaldır, mədənin peristaltikasını zəiflədir, lakin insulin ifrazını artırır.
- **Qastrin** – vaqal stimulyasiya və mənfəzdəki zülalərin təsiri ilə 12bb-dakı G hüceyrələr tərəfindən sintez olunur, mədədən turşu ifrazını və qan təhizatını artırır.
- **Motilin** – vaqal implusun, turşunun təsiri ilə 12bb-dakı M hüceyrələr tərəfindən ifraz olunur, ac vaxtı miqrator peristaltizmi başladan hormondur və mədənin motorikasında önəmli rol oynayır.
- **Sekretin** – turşunun, aminturşuların, öd turşularının təsiri ilə 12bb-dakı S hüceyrələrdən ifraz olunur. Sekretin pankreasdan su və bikarbonat ifrazını artırır, mədənin sekresiyasını və motorikasını azaldır.
- **Somatostatin** – mənfəzdəki turşu, aminturşu və yağların təsiri ilə nazik bağırsaqdakı D hüceyrələrdən ifraz olunur. Somatostatin bağırsaqların həm ekzokrin, həm endokrin funksiyalarını inhibə edir, həm də qan təhizatını azaldır.
- **Vazoaktiv intestinal peptid (VİP)** – vaqal implusların təsiri ilə bağırsaqdakı F hüceyrələrdən ifraz olunur. VİP pankreasın sekresiyasını, bağırsaqların sekresiyasını, motorikasını və qan axınını artırır.

### Mədə və 12bb anatomiyası və fiziologiyası üzrə suallar

*N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, F.Əhmədov*

#### **Mədənin anatomiyası və fiziologiyası**

Mədənin hansı hissələri var?

- Kardia
- Dibi
- Cismi
- Antrum
- Pilor

<b>Mədənin arterial qan təchizatı hansı arteriyalar vasitəsi ilə həyata keçirilir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sol mədə arteriyası</li> <li>• Sağ mədə arteriyası</li> <li>• Sağ mədə-piylik arteriyası</li> <li>• Sol mədə-piylik arteriyası</li> <li>• Kiçik mədə arteriyaları</li> </ul>
<b>Mədənin arxasında hansı sahə var?</b>	Kiçik piylik cibi
<b>Kiçik piylik cibinin “qapısı” haradır?</b>	Vinslov dəliyi
<b>Mədə divarının hansı qatları var?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» selikli</li> <li>» selikaltı</li> <li>» əzələ</li> <li>» seroz</li> </ul>
<b>Mədənin selikli qatında hansı hüceyrələr var və nə ifraz edirlər?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» parietal hüceyrələr –turşu və intrinsik faktor ifraz edirlər</li> <li>» əsas hüceyrələr – pepsin və lipaza ifraz edirlər</li> <li>» boyun hüceyrələr – selik və bikarbonat ifraz edirlər</li> <li>» APUD hüceyrələr histamin, G hüceyrələr – gastrin, D hüceyrələr somatostatin ifraz edirlər .</li> </ul>
<b>Pepsin nədir?</b>	Zülalları parçalayan enzimdir
<b>İntrinsik faktor nədir?</b>	Parietal hüceyrələrdən ifraz olunan proteindir, vitamin B12- ilə birləşərək onun bağırsaqdan sorulmasına kömək edir. Daxili Kassi faktorı da deyilir.
<b>Mədənin əsas funksiyaları hansılardır?</b>	<p>Çəllək</p> <p>Qidanı bağırsaq həzmi üçün hazırlama</p> <p>Absorbsiya</p>
<b>Çəllək funksiyası nə deməkdir?</b>	Qidalar mədədə müəyyən müddət saxlanılır və hissə-hissə bağırsağa ötürülür.

<b>Çəllək funksiyasının pozulması nəyə səbəb ola bilər?</b>	Dumping sindromuna
<b>Qidaların bağırsağ həzminə hazırlığı üçün mədədə hansı proseslər gedir?</b>	Qarışdırma, osmotik tənzim, bərk qidaların yumşadılması, protein və polisaxaridlərin ilkin həlli və s.
<b>Mədədə hansı fizioloji proseslər baş verir?</b>	Sekresiya Deqradasiya və sorulma Hərəkəti Qoruma
<b>Mədə sekresiyasının əsas stimulyatorları hansılardır?</b>	Qida, xolinergik stimullar, histamin, gastrin
<b>Mədənin motorikasının stimulyatorları hansılardır?</b>	Xolinergik təsir və motilin

### *Qastro-intestinal hormonlar və fiziologiyası*

<b>Mədə hüceyrələrindən ifraz olunanlar hansılardır?</b>	1. HCl, İntrinsik faktor 2. Pepsinogen 3. Gastrin, G hüceyrələr antrumda olur. 4. Bikarbonat, selik
1. Gastrik parietal hüceyrələr 2. Əsas hüceyrələr 3. G hüceyrələr 4. Boyun hüceyrələr	
<b>Parietal hüceyrələrdən HCl ifrazını stimülə edən 3 hüceyrə reseptorları hansılardır?</b>	1. Histamin 2. Asetilxolin 3. Gastrin
<b>Entero-hepatik sirkulyasiya nədir?</b>	Öd turşusunun qaraciyərdən bağırsağa keçməsi və portal vena ilə yenidən qaraciyərə qayıtmasıdır.
<b>Öd turşularının ən çox absorbsiya olduğu yer?</b>	Terminal ileum

<b>Normal yemək vaxtı öd turşuları neçə dəfə sirkulyasiya edir?</b>	İki dəfə
<b>Öd kisəsinin boşalmasının stimulyatoru nədir?</b>	Xolesistokinin və azan sinir
<b>Öd kisəsinin boşalmasının inhibitoru nədir?</b>	Somatostatin, simpatik sinirlər
<b>Sfinkter nədir və əsas əhəmiyyəti nədən ibarətdir?</b>	Sirkulyar əzələ toxumasıdır və möhtəviyyəti hissə-hissə buraxır
<b>Sfinkterin əlavə funksiyası nədir?</b>	Möhtəviyyətin geriyyə qayıtmasını qarşısını alır (reflüksü əngəlləyir)
<b>Həzm sistemində 5 əsas sfinkter hansılardır?</b>	Yuxarı və aşağı ezofaqus, pilorik, papilla Vater və anal
<b>Bu sfinkterlər arasında ən güclüsü hansıdır?</b>	Anal sfinkter
<b>Həzm sistemində daha hansı antireflüks strukturlar var?</b>	Hiss bucağı və ilio-sekal qapaq.

### *Xolesistokinin*

<b>Xolesistokinin mənbəyi haradır?</b>	<b>Onikibarmaq bağırsağın selikli qişası</b>
<b>Xolesistokinin ifrazını nə stimulyasiya edir?</b>	Yağ, protein, aminturşular və HCl
<b>Xolesistokinin funksiyası nədir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Öd kisəsin boşaldır (yığır)</li> <li>• Ampula Vateri açır (gövşədir)</li> <li>• Mədəni yavaş boşaldır</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pankreatik asinar hüceyrələrdən ekzokrin enzimlərin ifrazını artırır.</li> </ul>
--	---

### **Sekretin**

<b>Sekretinin mənbəyi haradır ?</b>	<b>Onikibarmaq bağırsağ hüceyrələri (xüsusən argiofil S hüceyrələr).</b>
<b>Sekretinin ifrazını nə stimülə edir?</b>	pH 4.5 aşağı olması, duodenumda yağ
<b>Sekretinin ifrazını nə inhibə edir?</b>	Duodenumda yüksək pH (qələvi mühit)
<b>Sekretinin funksiyaları nədir?</b>	Pankreasdan bikarbonat və su ifrazını artırır. Öd və bikarbonat ifrazını artırır. Aşağı ezofageal sfinkter tonusunu azaldır, mədədən turşu ifrazını azaldır.

### **Gastrin**

<b>Gastrinin mənbəyi haradır?</b>	<b>Mədə, antrumda G hüceyrələr</b>
<b>Gastrinin ifrazını nə stimulyasiya edir?</b>	Zülallar və aminturşular, vaqal impuls və kalsium
<b>Gastrinin ifrazını nə inhibə edir?</b>	Turş mühit (pH 3.0 –dən aşağı), somatostatin
<b>Gastrinin funksiyaları nədir?</b>	Parietal hüceyrələrdən HCl ifrazını artırır. Mədə və nazik bağırsağ mukozasına trofiki təsir

### **Somatostatin**

Somatostatinin mənbəyi haradır?	Pankreasın D hüceyrələri
Somatostatinin ifrazını nə stimulyasiya edir?	Qida
Somatostatinin funksiyaları nədir?	Mədə-bağırsağın bütün funksiyalarını inhibə edir.

### Digər funksiyalar

Yoğun bağırsağın əsas funksiyaları hansılardır?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suyun sorulması</li> <li>• Qoruma (baryer və immun)</li> <li>• Nəcis üçün rezervuar</li> </ul>
Nazik bağırsağın 3 əsas funksiyaları hansılardır?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Absorbsiya</li> <li>2. Qoruma (baryer və immun)</li> <li>3. Hormonal.</li> </ol>
Orqanizmdə hormon ifraz edən ən böyük orqan hansıdır?	Bağırsaqlar
Nazik bağırsağın əsas qida mənbəyi nədir?	Mənfəzdəki qidalar və qlütamin
Yoğun bağırsağın əsas qida mənbəyi nədir?	Qısa zəncirli yağ turşuları
Kalsium harada absorbsiya olunur?	Aktiv olaraq onikibarmaq bağırsaqdan, passiv olaraq nazik bağırsaqdan
Dəmir harada absorbsiya olunur?	Onikibarmaq bağırsaqdan
Vitamin B12 harada absorbsiya olunur?	Terminal ileumdan



<b>Öd kisəsinin yığılmasını əsasən hansı hormonla tənzim olunur?</b>	Xolesistokinin
<b>Mədə və terminal ileum çıxarıldıqdan sonra xəstə nəyi qəbul etməlidir?</b>	B12
<b>Ödün əsas tərkib hissələri nələrdir?</b>	Su, fosfolipid (lesitin), öd turşuları, xolesterin və bilirubin
<b>Öd daşları ən çox nədən əmələ gəlir?</b>	Xolesterindən
<b>Opiatlar bağırsağa necə təsir edir?</b>	Opiatlar sodium (Na) absorbsiyasını stimulyasiya edir, ileumun sekresiyasını inhibə edir, peristaltikanı azaldır.
<b>Qida borusu hansı əzələ liflərindən təşkil olunub - eninəzolaqlı yoxsa saya?</b>	Hər ikisindən. Yuxarı 1/3- eninəzolaqlı əzələ toxuması təşkil olunub, motor sinirləri ilə innervasiya olunur. Orta 1/3-i qarışıqdır. Aşağı 1/3-i saya əzələ toxumasından ibarətdir, azan sinirlərlə innervasiya olunur.
<b>Hansı elektrolitlər kolondan aktiv olaraq sorulur?</b>	Na və Cl
<b>Hansı elektrolit kolondan aktiv olaraq sekresiya olunur?</b>	HCO <sub>3</sub>
<b>Hansı elektroliti kolon passiv olaraq sekresiya edir?</b>	K
<b>Gastrokolik refleks nədir?</b>	Artmış kolon peristaltikası fonunda mədənin motor və sekretor funksiyası artır.
<b>Qaraciyərin qan təchizatı necədir?</b>	75 % portal venadan (qida ilə zəngin), 25% hepatic arteriya (oksigenlə zəngin)

<b>Peyer düyünləri nədir?</b>	Nazik bağırsaqların selikaltı qatında yerləşən, T və B limfositlərdən ibarət olan limfoid toxuma.

## MƏDƏ VƏ 12BB CƏRRAHİ XƏSTƏLİKLƏRİ VƏ DİAQNOSTİK YANAŞMA

### MƏDƏ VƏ 12BB XƏSTƏLİKLƏRİ

- Mədə xorası
- 12bb xorası
- Xora ağırlaşmaları
  - Perforasiya
  - Qanaxma
  - Stenoz
  - Penetrasiya
  - Maliqnizasiya
- Postoperativ sindromlar
- Stress xoraları
- Mallory-Veys sindromu
- Mədə xərçəngi
- Mədə limfoması
- Mədə polipləri
- Mədənin digər şişləri
- Meneterier xəstəliyi
- Mədə burulması
- Mədə divertikulu
- Bezoar

### 12bb-ın cərrahi xəstəlikləri

- 12bb divertikulu
- 12bb bəd şişləri
- 12bb xoş şişləri
- Yuxarı çöz arteriyası sindromu
- Mədə və 12bb Kron xəstəliyi

## MƏDƏ VƏ 12BB XƏSTƏLİKLƏRİNİN MÜAYİNƏSİ

### Şikayətləri

- Ağrı - mexanizmləri, lokalizasiyası, irradiasiyası
- Bulanma və qusma - mexanizmləri
- Köp və diskomfort
- Qıcqırma - mexanizmi
- Hıçqırma - mexanizmi
- Diareya, sekretor diareya - mexanizmi
- Qanqusma

### Anamnestik məlumatlar

- Həyat tərzi
- Qidalanma tərzi
- Qəbul etdiyi dərmanlar, mədəyə təsir edən dərmanlar
- Keçirdiyi xəstəliklər
- Ailə anamnezi (ailədəki mədə xəstəlikləri və s)

### Labarator müayinələr

- Mədə şirəsi analizi – turşuluq, bazal və stimulyasiya turşuluğu, öd və s
- Ureaza testləri (H.pylori üçün)
- Qanın ümumi analizi
- Onkomarekerlər – CEA, CA-19-9, CA-74-2 və s
- Qastrin

### Endoskopik müayinə

#### Görüntüləmə müayinələri

- USM
- Endoskopik USM
- KT
- MRT

- Rentgenoloji müayinə
- Radioizotop müayinə
- PET

### **Biopsiya**

### **Funksional müayinələr**

### **Kontrastlı rentgen**

### **Radiozotop**

## **MƏDƏ VƏ 12BB XƏSTƏLİKLƏRİNƏ ÜMUMİ DİAQNOSTİK YANAŞMA**

### **Prinsip**

Mədə və 12bb müayinələrində ilk növbədə təcili xəstəlikləri, sonra isə üzvi xəstəlikləri təsdiq və ya inkar etmək lazımdır.

### **Şübhə**

Aşağıdakı əlamətlərin hər hansı biri varsa mədə və 12bb xəstəliyinə şübhə yaranır:

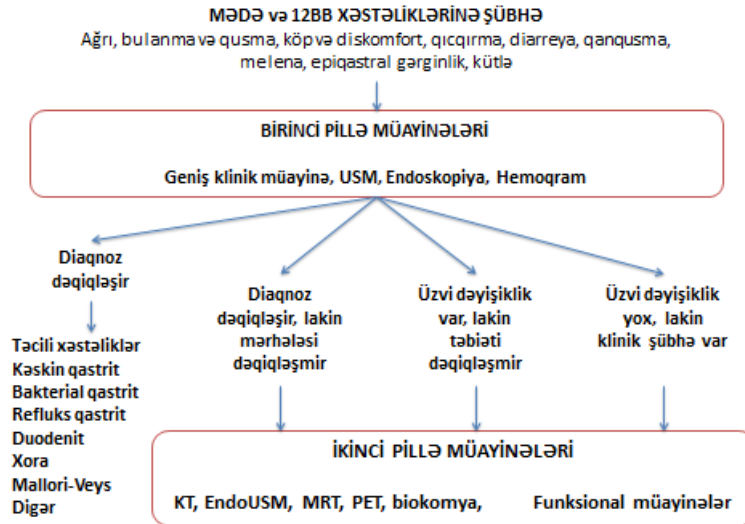
- » Epiqastral ağrı
- » köp
- » bulantı
- » qusma
- » qan qusma
- » melena

### **Birinci pillə**

Birinci pillə müayinələrin məqsədi mədə və 12bb-in təcili və mukozada üzvi dəyişiklik törədən xəstəlikləri araşdırmaqdır. Bunun üçün aşağıdakı müayinələr edilir:

- Geniş klinik müayinə

- endoskopiya (adətən biopsiya ilə birlikdə)
- USM (differensasiya məqsədi ilə)

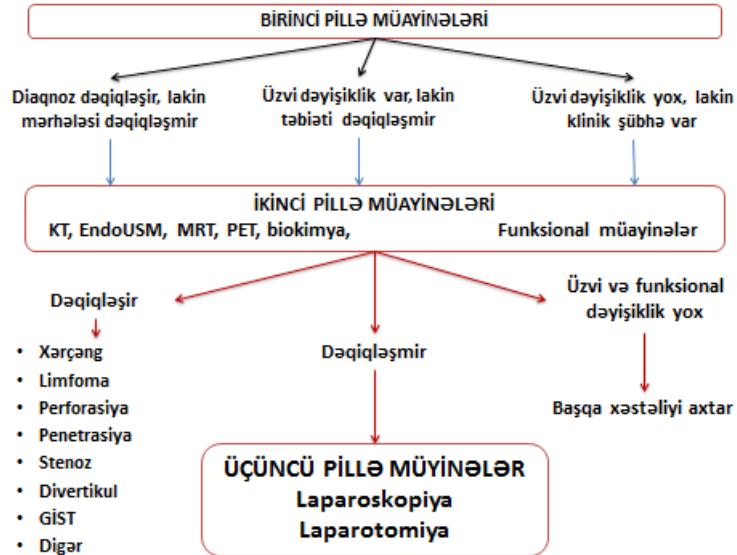


**Şəkil 02-03. Mədə xəstəliklərinə diaqnostik yanaşma**

Birinci pillə müayinələrdən bir neçə nəticə ortaya çıxa bilər:

- **Birinci nəticə** - təcili xəstəliklər var: qanaxma, perforasiya və nadir rast gəlinən burulma mədənin təcili xəstəlikləridir.
- **İkinci nəticə** - xəstəlik və ağırlıq dərəcəsi dəqiqləşir. Məsələn, qastrit, duodenit, xora və s. Belə halda əlavə müayinələrə ehtiyac qalmır və müalicə başlanılır.
- **Üçüncü nəticə** - xəstəlik dəqiqləşir, lakin ağırlıq dərəcəsi və ya mərhələsi dəqiqləşmir. Məsələn, mədə kanseri, xora perforasiyası, penetrasiya, divertikul və s. Belə halda ikinci pillə müayinələr yerinə yetirilir.
- **Dördüncü nəticə** - üzvi dəyişiklik görünür, lakin təbiəti dəqiqləşmir. Məsələn, selikaltı törəmələr, divar qalınlaşması və s. Belə hallarda da növbəti müayinələr aparılır.
- **Beşinci nəticə** - üzvi dəyişiklik tapılmır, lakin mədə və 12bb xəstəliyinə şübhə var. Belə halda da differensasiya məqsədi ilə digər xəstəliklər axtarılır.

## İkinci pillə



Şəkil 02-04. Mədə xəstəliklərinə diaqnostik yanaşma

Bu mərhələdəki müayinələrin məqsədi üzvi dəyişikliyi olan xəstələrdə xəstəliklərin ağırlaşmalarını, ağırlıq dərəcəsini və ya mərhələsini təyin etmək, üzvi dəyişiklik tapılmayan xəstələrdə isə funksional sınaqlar aparmaqdır. Bu məqsədlə aşağıdakı müayinələr aparıla bilər:

- **KT**
- **Endoskopik USM**
- **MRT**
- **PET**
- **Funksional**

Bu mərhələdən bir neçə nəticə ortaya çıxa bilər:

- » **Birinci nəticə** - xəstəliyin diaqnozu və ağırlıq dərəcəsi dəqiqləşir.
- » **İkinci nəticə** - tapılan üzvi patologiyanın təbiəti və ya ağırlıq dərəcəsi (mərhələsi) dəqiqləşmir. Belə halda adətən üçüncü pillə müayinələr aparılır.
- Üzvi dəyişiklik tapılmayan xəstələrdə funksional müayinə məqsədi ilə kontrast, radioizotop, mioqrafiq və s. müayinələr aparıla bilər. Əgər funksional müayinələrdə də dəyişiklik yoxdursa başqa orqanların xəstəlikləri axtarılır.

### Üçüncü pillə

- Üçüncü pillə müayinələri mədə divarında tapılan törəmənin təbiəti dəqiqləşmədikdə və ya xərçəngin mərhələsini dəqiqləşdirmək üçün edilir. Bu məqsədlə **diaqnostik laparoskopiya və ya laparotomiya** yerinə yetirilir.

### Əməliyyatın hazırlığının prinsipləri

- Parenteral qidalanma
- Nazoqastral zond
- Anaemiya və digər dəyişikliklərin korreksiyası

### Mədə əməliyyatları

Qastrostoma – endoskopik, laparoskopik və açıq

Kənarı rezeksiyalar

Perforasiyanın örtülməsi

Qastroeneroanastomozlar

Distal rezeksiyalar – həcminə görə və qastroeneteranastomoza görə növləri (antumektomiya, 2/3, subtotal, Bilrot-1, Bilrot-2, Ru-Y və s)

Proksimal rezeksiya

Qastrektomiya

Vaqotomiya (trunkal, parietal, selektiv) və drenaj əməliyyatları

Mədə arteriyalarının bağlanması

Qastropeksiya

Fundoplikasiya

Bariatrik mədə kiçiltmə əməliyyatları (ballon, kəmənd, slive qastrektomiya, diversiya)



## MƏDƏ VƏ ONİKİBARMAQ BAĞIRSAĞIN XORA XƏSTƏLİYİ

## Tərif

**Xora** – trofiki pozulma nəticəsində epitel və dərin qatlarda əmələ gələn qeyri-travmatik defekt

**Eroziya** – epitel qatında defekt

**Peptik xora** – mədə şirəsinin iştirakı ilə əmələ gələn xora (selikli qişanın qoruyucu mexanizmləri ilə mədə şirəsinin aqressivliyi arasındakı disbalans nəticəsində əmələ gələn xora).

**Birincili xora və ya xora xəstəliyi** - mədə və ya onikibarmaq bağırsağ (12bb) divarında xolaralaşma ilə xarakterizə olunan xəstəlikdir və xəstəliyin əsas klinik və morfoloji əlaməti xoradır. Ağrı ilə yanaşı qanaxma, perforasiya, stenoz törətmə ehimalı yüksəkdir.

**İkincili və ya simptomatik xoralar** – digər xəstəliklərin əlamətlərindən biri və ya ağırlaşması kimi meydana gələn mədə və 12bb xoralarıdır.

## Təsnifatı

## Yerinə görə

- **Mədə xorası**
  - » **Tip 1** - mədə cismində, normal və ya azalmış turşu ifrazı və mukozal müdafiənin zəifliyi
  - » **Tip 2** -pPrepilorik, yüksək turşu ifrazı ilə
- **12bb bağırsağ xorası**
- **Digər lokalizasiyalar: ektopik xoralar - Mekkel divertikulunda, nazik bağırsaqda, 12bb distalında, qida borusunda, anastomozda və s.**

## Səbəbinə görə

- Birincili xora – xora xəstəliyi
  - H.pilory
- İkincili xoralar (digər xəstəliklərin əlaməti və ya ağırlaşması)
  - Kəskin xoralar (böyük əməliyyat, şok, yanıq, travma,sepsis, və s)
  - QSIƏD
  - Hormonal (steroidlər, qastrinoma və s)
  - Digər

<b>Gedişinə görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ağırlaşmasız sağalan</li> <li>• Təkrarlayan</li> <li>• Refrakter</li> <li>• Ağırlaşmalarla (qanaxma, perforasiya, stenoz)</li> </ul>
----------------------	---

### Etiologiya və patogenezi

Normada mədədə mövcud olan qoruma mexanizmləri selikli qişasını mədə şirəsi aqressiyasından qoruyur – aqressiya ilə qoruma arasında tarazlıq var.

#### Aqressiya faktorları:

- hidrogen xlorid turşusu
- öd
- qidalar
- digər

#### Müdafiə mexanizmləri:

- selik
- epitel regenerasiyası
- qan təchizatı
- antioksidantlar
- digər

Selikli qişanın müdafiəsi ilə mədə şirəsinin aqressivliyi arasında tarazlığın pozulması xoranın əmələ gəlməsində başlıca mexanizm hesab edilir. Mədənin I tip (cismində yerləşən) və dərman mənşəli xoralarında mukozal baryerin zəifləməsi, prepilorik (II tip) və duodenal xoralarda isə aqressiyanın yüksəkliyi önəmli rol oynayır.

“Aqressiya – müdafiə” tarazlığını pozan amillərlə əlaqədar tarixən müxtəlif nəzəriyyələr olmuşdur:

- peptik nəzəriyyə
- turşu nəzəriyyəsi
- Helicobacter pilory nəzəriyyəsi

**Peptik nəzəriyyəyə** görə mədə tərkibindəki proteolitik enzim (pepsin) selikli qişanı zədələyir. Bu nəzəriyyəyə əsaslanaraq xora müalicəsində pepsinin təsirini azaldan vasitələr istifadə edildi. Lakin bu nəzəriyyə özünü doğrultmadı.

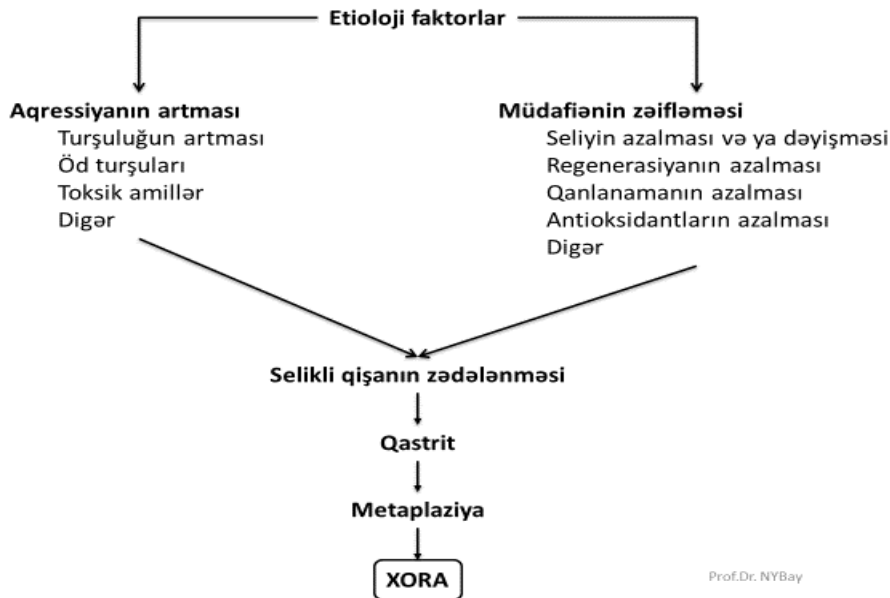
**Turşu nəzəriyyəsinə** görə xoranın əmələ gəlməsində əsas səbəb mədə turşuluğunun artmasıdır (“*turşu yoxdursa xora yoxdur*” doktrinası). Buna əsaslanaraq turşuluğu azaldan müalicə üsulları inkişaf etdirildi: mədə rezeksiyası, vaqotomiyalar, antiasidlər,

antisekretor dərmanlar: H2 blokatorlar, hidrogen körüyü blokatorlar. Lakin, turşu ələhinə müalicələr xoranı sağaltsalar da residivləri aradan qaldıra bilmədilər.

Hazırda xoranın əmələ gəlməsində əsas səbəbi kimi **Helokobacter pilory** bakteriyası qəbul edilir ("**H.pilory yoxdursa xora yoxdur**" doktrinası). Duodenal xoralarda 90-95% hallarda, mədə xoralarında isə 70-90% hallarda H.pilory infeksiyası tapılır və bu infeksiya aradan qaldırılanların əksəriyyətində residiv baş vermir.

H.pilory-nin xora əmələ gətirmə mexanizmi dəqiq məlum deyil və "**hiperasid qastrit - xora**" patomekanizmi ən çox ehtimal olunan konsepsiyadır. Hesab edilir ki, H.pilory selikli qişanı zədələyir, müdafiə baryerini zəiflədir, turşu ifrazını artırır və iltihabı reaksiyaya səbəb olur. Bakteriyalarının ifraz etdiyi enzimlər və toksinlər bir tərəfdən qoruyucu seliynin tərkibini və miqdarını dəyişdirərək mukozanın turşuya həssaslığını artırır, digər tərəfdən isə, epitelial hüceyrələrini birbaşa zədələyir. Artan turşuluq epitelin zədələnməsinə səbəb olur. Selikli qişanın immun hüceyrələri tərəfindən selikli qişaya zədələnməsinə və bakteriyalara qarşı həyata keçirilən iltihabı reaksiya selikli qişada zədələnmənin davam etməsinə şərait yaradır. Nəticədə davam edən hiperasid qastrit ortaya çıxır. Uzun müddət davam edən hiperasid qastrit fonunda selikli qişada metaplastik epitel sahələri meydana gəlir ki, bunlar da turşunun təsiri ilə xoralaşır. H.pilori ilə yanaşı aşağıdakı faktorlar da xoranın əmələ gəlməsində rol oynayır:

- qeyri-steroid iltihabələhinə dərmlər
- siqaret
- turşu sekresiyasını artıran faktorlar (xroniki stress, genetik, endokrin və s).



**Şəkil 02-05. Xoranın patogenezi**

## Gedişi

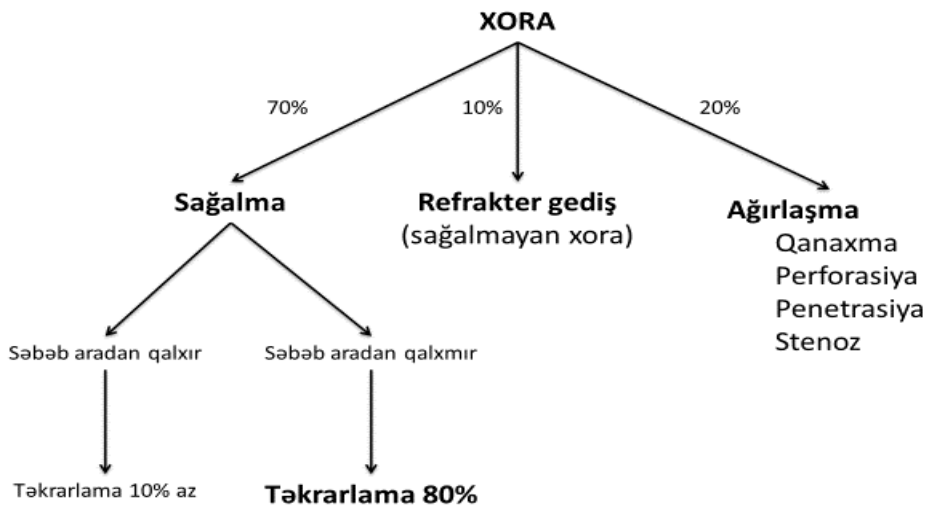
Xora xəstəliyinin müxtəlif gediş formaları var: ağırlaşmasız sağalan, təkrarlayan, refrakter və ağırlaşmalı. Ümumilikdə baxılıdıqda:

- Xoraların əksəriyyəti spontan və ya müalicələrlə sağala bilirlər.
- Səbəb aradan qaldırılmadıqda isə sağalmış xoraların əksəriyyəti qısa müddətdə təkrarlayır və ya xora sağalmır (refrakter gediş).
- Xoralar təxminən 15-30% hallarda ağırlaşmalar törədirlər.

Xoranın gedişinə yeri, ağırlaşmaları, müalicələr, səbəbi və s. təsir göstərir:

- Müalicə olunmayan xoralarda:
  - » 60-70%-i sponatan sağala bilir, lakin bunların 50-80%-i 6-24 ay ərzində yenidən təkrarlayır.
  - » 30-40%-i sağalmır (refrakter xoralar) və ağırlaşmalar törədir.
- Antisekretor dərmanlar istifadə edildikdə:
  - » əksəriyyəti 2-4 həftə ərzində sağalır, lakin təxminən 30% hallarda təkrarlayır
  - » təxminən 20% hallarda ağırlaşmalar meydana gəlir.
- Anti-helikobakter eradikasiyasının təsiri:
  - » H.pilory infeksiyası aradan qaldırılanlarda residiv 10%-dən azdır, eradikasiya olunmayanlarda isə 80-90% təşkil edir.
- Prepilorik və duodenal xoraların residivi daha çox rast gəlinir.

Xora gedişinə ən önəmli təsir edən amil etiologiyanın aradan qaldırılmasıdır. Etioloji faktorların aradan qaldırılmadıqda (H.pilory, QSİƏD, siqaret, alkoqol və digər) adətən residiv mütləqdir.



Prof.Dr. NYBay

Şəkil 02-06. Xoranın gedişi

**Ağırlaşmaları**

- Qanaxma
- Perforasiya
- Penetrasiya
- Stenoz

**Klinikası**

Epiqastral **ağrı** ən xarakterik əlamətidir.:

- » ağırlaşmamış xoralarda adətən vaxtaşırı təkrarlayır
- » 12bb xoralarında aclıq və gecə ağrıları xarakterikdir və adətən qida qəbulu ilə azalır,
- » mədə xoralarında isə ağrı qida qəbulundan sonra artır.

Ağrı qusma, ürəkbulanma ilə müşayiət oluna bilər.

Ağırlaşmalarda ağrının xarakteri fərqli ola bilər: perforasiyalarda şiddətli ağrılar

Nadir hallarda ağrısız xoralar təsadüfi endoskopik müayinələrdə və ya ağırlaşmalar törətdikdə ortaya çıxır.

**Diaqnostikası****Şübhə**

Aşağıdakı əlamətləri olanlarda xora xəstəliyindən şübhələnmək olar:

- Təkrarlayan epiqstral ağrı
- Qida qəbulu ilə dəyişən ağrılar (artan və ya azalan)
- QSiƏD qəbul edənlərdə epiqstral ağrı və qanaxma əlamətləri
- Əvvəllər təkrarlayan, hazırda davamlı ağrı
- Ağrı ilə yanaşı ürəkbulanma və qusma

**Dəqiqləşdirmə**

Xora endoskopiya ilə dəqiqləşdirilir. Endokopiya mümkün olmayanda kontrastlı gastroqrafiya edilə bilər.

**Diaqnostik əlamətləri:**

- Epiqastral ağrı və ya ağırlaşma əlamətləri (qanaxma, perforasiya, obstruksiya), və ya asimptomatik
- Endoskopiya xoranın görünməsi

### **Səbəbin təyini**

Xoranın səbəbini təyin etmək üçün ilk növbədə QSiƏD və H.pilory axtarılır, sonra digər səbəblər araşdırılır:

- **QSiƏD** təyini üçün anamnestik məlumatlar nəzərə alınır.
- **Helocobacter pilory** müayinəsi bütün xəstələrdə aparılır və aşağıdakı testlərdən hər hansı biri tətbiq edilə bilər:
  - ✓ nəfəsdə sidik cövhəri testi
  - ✓ qanda anticim təyini
  - ✓ mədə mukoza biopstatının histoloji müayinəsi
  - ✓ mədə mukozal biopstatında təcili ureaza testi (CLO testi)
- **Qastrin səviyyəsinin təyini** – Zollinger-Ellison sindromunu yoxlamaq üçün aparılır. H.pilory tapılmayanlarda, QSiƏD qəbul etməyənlərdə, çoxsaylı, tez – tez təkrarlayan, atipik lokalizasiyalı və ağırlaşmalar törədən xoralarda göstərişdir. Bu sindrom 0,1 – 1% hallarda xoranın səbəbini təşkil edə bilər.
- **Xoralarından endoskopik biopsiya** mədə xoralarında bədən xassəli şişləri təsdiq və ya inkar etmək üçün mütləq aparılır (mədə xoralarında 3% hallarda xərçəng tapılır).

### **Müalicəsi**

#### **Prinsipi**

- Xora xəstəliyinin sağalmasını təmin etmək üçün xora defektini sağaltmaq və residivin qarşısını almaq lazımdır.
- Xora xəstəliyinin əsas müalicəsi konservativdir, cərrahi müalicə göstərişə görə aparılır.

#### **Müalicə üsulları**

Konservativ üsullara aiddir:

- Xoranı sağaltma – turşuluğu azaltma üsulları
  - Antisekretorlar – histamionoblokatorlar (H2B) və hidrogen körüyü blokatorları (HKB)
  - Antasidlər – sukralfat, alginat duzları, hidrokisidlər
- Residivin qarşısını alma – etiotrop müalicələr
  - Anti – helikobakter müalicəsi – antihelikobakter dərmanlar
  - Dərmanların və digər faktorların kəsilməsi (həyat tərzinin dəyişdirilməsi)

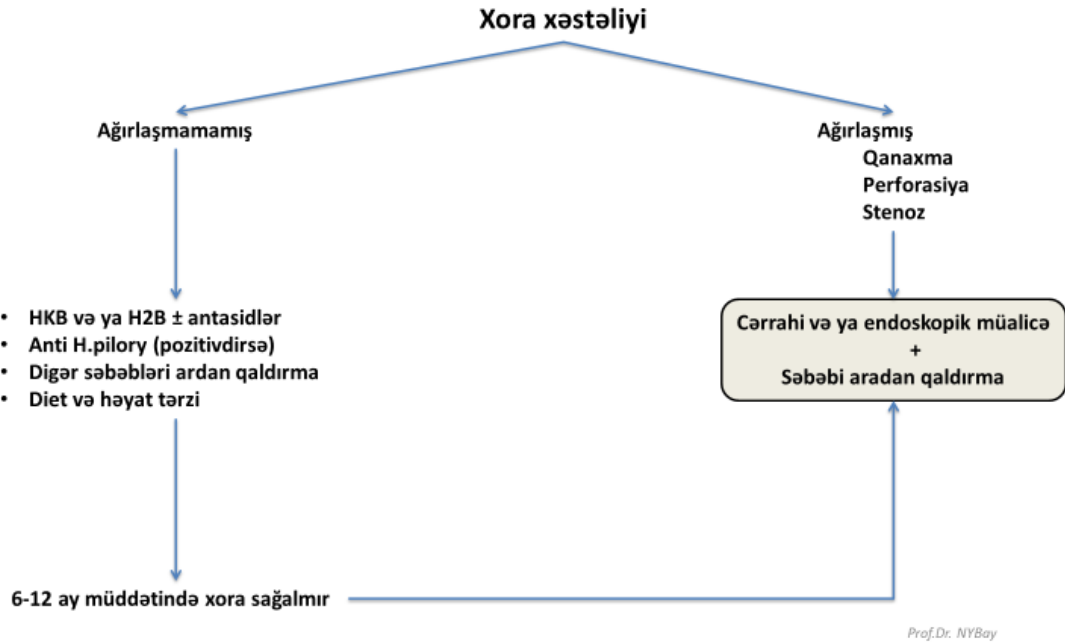
**Cərrahi müalicələr** – turşuluğu azaltmaq və xoranı götürmək məqsədi daşıyır:

- **Vaqotomiyalar**
  - Trunkal vaqotomiya və piloroplastika – residivləri və ağırlaşmaları çoxdur.
  - Yüksək selektiv vaqotomiya – ağırlaşmaları azdır (3-8%), lakin residivi çoxdur (5 – 15%) və texniki olaraq çətindir.
- **Rezeksiya üsulları**
  - 1/3, 2/3, subtotal, total rezeksiyalar, qastroenteroanastomozlar – Bilrot 1, Bilrot 2, Ru və digər – residivi və ağırlaşmaları çoxdur.
- **Vaqotomiya və rezeksiya**
- Trunkal vaqotomiya və antrumektomiya – xora residivi çox azalır (1 – 2%), lakin ağırlaşma (15 – 30%) və letallıq (1 – 2%) yüksəkdir.

### **Müalicə seçimi**

Müalicə seçimində ilk növbədə xoranın lokalizasiyası, səbəbi və ağırlaşmaları nəzərə alınır (**Şəkil 3**):

- **Ağırlaşmamış** mədə və 12bb xoralarında üçkomponentli konservativ müalicə tətbiq edilir:
  - xoranı sağaltmaq üçün antsektor dərmanlar: 2 – 4 həftə
  - residivin profilaktikası üçün H.pilory eradikasiyası (ikili və ya üçlü antibiotikoterapiya)
  - həyat tərzini dəyişmə (qidalanma, siqaret,alkoqol və s)
- **QSIƏD mənşəli** xoralarda dərmanlar kəsilir və antisektor (H2B və ya HKB) verilir. QSIƏD-i kəsmək mümkün olmayanda HKB davam etdirilir.
- **Digər xoralarda** xora sağaldıcı müalicələrlə yanaşı residivin profilaktikası üçün uyğun etiotrop müalicələr aparılır.
- **Ağırlaşmış** (perforasiya, stenoz), konservativ müalicəyə ilə sağalmayan və ya tezliklə təkrarlayan xoralarda cərrahi müalicəyə göstəriş sayılır:
  - duodenal xoralarda vaqotomiyalar, mədə xoralarında isə rezeksiya ilk seçimdir.
  - Qanaxmalarda ilk seçim endoskopik hemostazdır, bu effekt vermədikdə cərrahi müalicə seçilir.



**Şəkil 02-07. Xora xəstəliyində müalicə yanaşması**

### Mədə xoralarına yanaşmanın xüsusiyyətləri

- **Diaqnostikada biopsiyanın rolu.** Mədə xoralarının təxminən 3%-i xərçəng mənşəli olur. Ona görə də mədə xoralarında həm ilkin müayinədə, həm də müalicədən 4 – 6 həftə sonra xoradan biopsiya alıb xərçəngi təsdiq və ya inkar etmək lazımdır.
- **Cərrahi müalicənin seçimi.** Xora xəstəliyində cərrahi müalicə göstərişdirsə, ilk seçim mədənin xora ilə birlikdə rezekziyasıdır. Duodenal xoralarla birlikdə rast gəlinən prepilorik xoralarda trunkal vaqotomiya və antrumektomiya edilə bilər.

### Kəskin stres xoraları

#### Tərfi

Orqanizmdə böyük stress törədən vəziyyətlər nəticəsində mədə və 12bb-də əmələ gələn kəskin xoralar ümumi adla kəskin stress xoraları adlanır. Bu xoralar əksər hallarda qanaxma ilə biruzə verirlər, az hallarda perforasiya, nadir hallarda isə ağrı ortaya çıxır.

#### Səbəbləri

Stress xoralarına ən çox səbəb olan patologiyalara aşağıdakıları aid etmək olar:



- böyük əməliyyatlar (abdominal, ürək-damar və digər)
- şok və böyük travmalar
- sepsis
- yanıqlar
- beyin zədələnməsi və törəmələri

### Patogenezi

Mukozada işemiya və müdafiənin zəifləməsi əksər stress xoralarının patogenezinə əsas mexanizm hesab edilir. Turşu hipersekresiyası isə yanıq və beyin mənşəli xoralarda rol oynayır.

Stress və sepsislə əlaqədar meydana gələn mikrosirkulyator pozulma aşağıdakı proseslərə səbəb olur:

- qoruyucu selik ifrazı azalır
- epitel regenerasiyası zəifləyir
- prostoqlandin ifrazı azalır
- hidrogen ionlarının geriyə diffuziyası artır və eliminasiyası azalır.

Bu proseslər normoasid və ya hiperasid vəziyyətlərdə xorlaşmaya şərait yaradır.

### Gedişi

Böyük streslərdən 72 saat sonra əksər xəstələrdə mukozal xoralar meydana gəlir, lakin bunlardan təxminən 20%-ində 4-5 gün sonra qanaxma olur, perforasiya isə təxminən 10% hallarda rast gəlinir.

### Klinikası və diaqnostikası

Stress xoraları əksər hallarda asimptomatik olur (subklinik forma – endoskopiya tapılır), qanaxma və ya perforasiya törətdikdə klinik olaraq ortaya çıxır. Dianostikasında əsas yeri endoskopiya tutur.

### Profilaktikası

Stress xoralarının profilaktikası müalicəsindən daha effektiv və məqsədə uyğundur. Böyük stress hadisələrində (böyük əməliyyatlar, travma, şok, sepsis, yanıq, beyin zədələnməsi və törəmələri və s.) aşağıdakı profilaktik tədbirlər tövsiyə edilir:

- Şokun erkən aradan qaldırılması
- H2B və ya HKB və ya sukralfat
- Şok olmayan hallarda erkən oral qidalandırma

## Müalicəsi

Subklinik stress xoralarında profilaktik müalicələr əksər hallarda yetərlidir.

Stress xora **qanaxmalarının** müalicəsində ilk olaraq konservativ müalicə başlandı: antisekretor, vazopressor, azsaylı xoralarda endoskopik hemostaz.

Konservativ –endoskopik tədbirlər yetərsiz olarsa cərrahi əməliyyat göstərişdir.

Aşağıdakı cərrahi əməliyyatlar tətbiq edilə bilər:

- Xoraların tikilməsi, vaqotomiya, piloroplastika
- Total qastrektomiya
- Mədə damarlarının bağlanması

**Perforativ ağırlaşmalarda** isə perforasiyanın örtülməsi və ya total qastrektomiya edilir (çoxsaylı xora perforasiyalarında).

## İkincili (hormonal və dərman) xoraları

### Səbələri

Bir çox dərmanla mədə və 12bb-dan xoranın əmələ gəlməsinə səbəb ola bilər:

- Qeyri-steroid iltihab ələhinə dərmanlar (QSİƏD) - aspirin və digər QSİƏD-lər
- Hormonlar - kortikosteroidlər, qastrin və s.
- Digər

### Patogenezi

Aspirin və digər QSİƏD-lər siklooksigenaza enzimini inhibe edərək (SOK -1 və SOK-2) prostoqlandin sintezini azaldırlar. Prostoqlandinlər qoruyucu seliyin ifrazında iştirak edirlər. Ona görə də bu dərmanları alanlarda selikli qişanın müdafiəsi azalır və xora əmələ gəlmə ehtimalı artır. QSİƏD-lərlə birlikdə H.pilory olarsa xora əmələ gəlmə ehtimalı yüksəlir.

Kortikosteroidlər prostoqlandin sintezini və selik sintezini azaldaraq xora əmələ gəlməsinə meyillik yaradırlar. Steroidlər lipokortin adlanan enzimi blokada etdikləri üçün prostoqlandin sələfi olan araxidon turşusunu azaldırlar.

### Gedişi

Dərman və hormonal xoralar dərmanlar aradan qaldırıldıqdan sonra əksər hallarda sağalırlar. Lakin aradan qaldırılmadıqda isə ağırlaşmaya meyillik yaranır. QSİƏD xoraları qanaxmaya meyilli olurlar və çox vaxt qanama ilə biruzə verirlər.

### Klinikası

Klinik olaraq xora xəstəliyinə bənzəyirlər

### Diaqnostikası

Anamnez və endoskopiya diaqnostikada əhəmiyyətlidir. Çoxsaylı olma və eroziyalarla birlikdə rast gəlmə xarakterikdir. Hormonal müayinələr lazım gələ bilər.

### Müalicəsi

**Konservativ müalicə** ilkin və əsas müalicədir:

- dərmanları kəsmək
- hormonal xəstəliklərin müalicəsi
- medikamentoz – HKB, H2B, anti-H.pylory

**Cərrahi müalicələr** – ağırlaşmalarda göstərişdir. Əməliyyat seçimi – aspirin mənşəli qanaxmalarda və konservativ müalicəyə tabe olmayan çoxsaylı xoralarda total gastrektomiyadan ibarətdir.

## Özət

**Xora** – trofiki pozulma nəticəsində epitel və dərin qatlarda əmələ gələn qeyri – travmatik defect

**Eroziya** – epitel qatında defektə deyilir.

**Peptik xora** – mədə şirəsinin iştirakı ilə əmələ gələn xora (selikli qışanın qoruyucu mexanizmləri ilə mədə şirəsinin aqressivliyi arasındakı disbalans nəticəsində əmələ gələn xora).

**İkincili və ya simptomatik xoralar** – digər xəstəliklərin əlamətlərindən biri və ya ağırlaşması kimi meydana gələn mədə və 12bb xoralarıdır (endokrin, dərman, stress xoraları və s).

**Birincili xora və ya xora xəstəliyi** – mədə və ya onikibarmaq bağırsağ (12bb) divarında xolaralaşma ilə xarakterizə olunan xəstəlikdir və xəstəliyin əsas klinik və morfoloji əlaməti xoradır. *Helikobacter pilory* əsas səbəb kimi qəbul edilir, lakin siqaret, QSiƏD, düzensiz qidalanma, stress, genetik meyillik və s. amillərin də rolu vardır. Bu faktorlar selikli qışanın müdafiəsi ilə mədə şirəsinin aqressivliyi arasındakı tarazlığı pozaraq xoranın əmələ gəlməsinə səbəb olurlar. Xəstəlik adətən vaxtaşırı təkrarlayan epiqastral ağrılarla başlayır, nadir hallarda isə ağrısız ola bilər və ağırlaşmalarla ortaya çıxır. Xoranın yerindən və ağırlaşmalardan asılı olaraq ağrı ac qarına, gecələr, yeməkdən sonra və ya daimi ola bilər. Ağrı ilə yanaşı qıvcırma, bulantı və qusma da ola bilər. Xəstəlik həftələr və aylarla davam edə bilər, vaxtında müalicə olunmadıqda qanaxma, perforasiya,

stenoz törədə bilər. Diaqnozu endoskopik müayinə ilə dəqiqləşdirilir, xora defektinin görünməsi xarakterikdir. Müalicəsi əsasən konservativdir, turşu sekresiyasını azaltma və anti-helikobakter tədbirləri əksər hallarda xoranı sağaldır və residivlərin qarşısını alır. Cərrahi müalicə göstərişə görə aparılır: ağırlaşmalar və konserfativ müalicəyə cavab verməyən hallar .

Orqanizmdə böyük stress törədən vəziyyətlər nəticəsində mədə və 12bb-də əmələ gələn kəskin xoralar ümumi adla **kəskin stress xoraları** adlanır. Bu xoralar əksər hallarda qanaxma ilə biruzə verirlər, az hallarda perforasiya, nadir hallarda isə ağrı ortaya çıxır.

### Mədə və 12bb xoraları üzrə suallar

*N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, F.Əhmədov*

#### **Peptik xora**

<b>Peptik xora nə deməkdir?</b>	<b>Mədə şirəsinin təsirindən əmələ gələn xora</b>
<b>Hansı tezlikdə rast gəlinir?</b>	Təxminən 10%
<b>Peptik xoranın əmələ gəlmə mexanizmi necədir?</b>	Selikli qişanı qoruyan və zədələyən faktorlar arasında tarazlığın pozulması nəticəsində baş verir.
<b>Selikli qişanın qoruyucu mexanizmlərinə nələr aiddir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• selik</li> <li>• epitel regenerasiyası</li> <li>• qan təchizatı</li> <li>• antioksidantlar</li> <li>• digər</li> </ul>
<b>Selikli qişanı zədələyən faktorlara hansılar aiddir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hidrogen xlorid turşusu</li> <li>• öd</li> <li>• qidalar</li> <li>• digər</li> </ul>
<b>Hansı bakteriya xora əmələ gəlməsində mühüm rol oynayır?</b>	Helicobakter pilory
<b>Digər etioloji amillər hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hiperacidlik</li> <li>• QSIƏD</li> <li>• Qan təchizatının pozulması</li> <li>• Digər</li> </ul>

<b>Hansı əlamət və ağırlaşmalar törədə bilər?</b>	Ağrı, qanaxma, perforasiya, obstruksiya
<b>Ağırlaşmalar hansı tezlikdə rastlanır?</b>	Təxminən 10-30%

**Duodenal xoralar**

<b>Hansı yaşlarda daha çox rastlanır?</b>	<b>30-60 yaş arasında</b>
<b>Kimlərdə daha çox rast gəlinir: kişilərdə yoxsa qadınlarda?</b>	Kişilərdə (kişi/qadın -3/1)
<b>Ən çox harada yerləşir?</b>	Soğanaqda (pilordan 2 sm məsafədə)
<b>Əsas səbəbi və mexanizmi nədir?</b>	H.Pilory və yüksək mədə turşuluğu
<b>Digər risk faktorları hansılardır?</b>	Kişi cinsi, siqaret, aspirin və digər QSiƏD, uremiya, Qastrinoma, travma, yanıq və s.
<b>Şikayətləri hansılardır?</b>	Epiqastral və ya sağ qabırğaaltı ağrılar, ürəkbulanma, qusma, qanaxma
<b>Hansı obyektiv əlamətləri var?</b>	Epiqastral və ya sağ qabırğaaltı ağrılı qarın, qanqusma, melena, hematoxeziya
<b>Xarakterik əlaməti hansidir?</b>	Yeməkdən sonra azalan aclıq və ya gecə ağrıları
<b>Hansı xəstəliklərlə differensiasiya etmək lazımdır?</b>	Kəskin xolesistit, pankreatit, mədə-bağırsaq qanaxmaları törədən digər xəstəliklər, gastrit, miokard infarktı, mədə xorası
<b>Diqanozu necə dəqiqləşdirilir?</b>	Endoskopiya ilə
<b>Müalicə prinsipləri nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Xoranı sağaltmaq üçün turşuluğu azaltmaq (antisekretor, antiasid), residivin qarşısını almaq üçün etiotrop (anti-helikobakter, QSiƏD kəsmə və digər).</li> <li>Əsasən konservativ, göstərişə görə cərrahi müalicə</li> </ul>
<b>Xora defekti nə qədər müddətə sağalır?</b>	2-4 həftə ərzində
<b>Hansı antisekretor dərmanlar istifadə edilir?</b>	Hidrogen körüyü blokatorları və histaminoblokatorlar
<b>Niyə HKB ilk seçimdir?</b>	HKB-nin zəif anti-helikobakter təsiri var
<b>Cərrahi müalicəyə göstərişlər hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>ağırlaşmalar</b> (perforasiya, stenoz, massiv qanaxma)</li> <li>konservativ müalicə ilə sağalmayan, tezliklə təkrarlayan xoralar</li> </ul>

Hansı əlamət xoranın qanaxma ehtimalının yüksək olduğunu göstərir?	Endoskopiyada xora dibində damarın görünməsi.
--	---

**Mədə xorası**

<b>Hansı yaş qrupunda daha çox rast gəlinir?</b>	<b>40-70 yaş arasında</b>
<b>Qadınlarda yoxsa kişilərdə çox rast gəlinir?</b>	Kişilərdə
<b>Hansı xora çox rast gəlinir: duodenal yoxsa mədə xoraları?</b>	Duodenal xoralar mədə xoralarından 2 dəfə çox rast gəlinir
<b>Əsas patomekanizm nədir?</b>	Selikli qışa müdafiəsinin zəifləməsi
<b>Mədə turşuluğu adətən yüksək yoxsa aşağı olur?</b>	Turşuluq normal və ya aşağı olur
<b>Hansı mədə xoralarında mədə turşuluğu yüksək olur?</b>	Prepilorik və duodenal xoralarla birlikdə rast gəlinənlər.
<b>Hansı risk amilləri və səbəbləri var?</b>	H.Pilory, siqaret, alkohol, QSiƏD, travma, yanığ, steroidlər, şok, irəli yaş
<b>Ən çox harada yerləşir?</b>	Kiçik əyrilikdə (75%)
<b>Xarakterik əlaməti hansıdır?</b>	Yeməkdən sonra artan epiqastrik ağrılar
<b>Diaqnozu necə dəqiqləşdirilir?</b>	Endoskopiya və biopsiya ilə
<b>Nə üçün mədə xoralarında biopsiya mütləq edilməlidir?</b>	Xərçəngdən differensiasiya etmək üçün
<b>Nə üçün mədə xoralarında müalicədən 4-6 həftə sonra təkrari endoskopiya etmək lazımdır?</b>	Xoranın sağaldığına əmin olmaq və xərçəngi inkar etmək üçün
<b>Müalicəsi necə aparılır?</b>	Duodenal xoralarda olduğu kimi (antisekretor və anti –helikobakter)
<b>Əməliyyata göstərişlər hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ağırlaşmalar</b> (perforasiya, stenoza, massiv qanaxma)</li> <li>• konservativ müalicə ilə sağalmayan</li> <li>• tezliklə təkrarlayan xoralar</li> <li>• xərçəngdən fərqləndirilməsi çətin olan xoralar</li> </ul>
<b>Mədə xoralarında standart əməliyyat hansıdır?</b>	Mədənin xora ilə birlikdə distal rezeksiyası

## XORA XƏSTƏLİYİNİN AĞIRLAŞMALARI

Xora xəstəliyinin ağırlaşmaları xəstələrin təxminən 15-30%-ində rast gəlinir və adətən cərrahi əməliyyat lazım gəlir. Hazırkı konservativ müalicələr xoraların əksəriyyətini sağaldır lakin ağırlaşma hallarını ciddi azaltmır. Bunun nəticəsidir ki, xora xəstəliyinə görə planlı əməliyyatlar nadirdir, lakin xora ağırlaşmalarına görə əməliyyat sayında ciddi dəyişiklik qeyd edilmir. Xoraların ən çox rast gəlinən üç klassik ağırlaşması qanaxma, perforasiya və obstruksiya. 12bb xoralarının maliqnezasiyası rast gəlinmir. Hesab edilir ki, mədə xoraları da maliqnezasiya etmir və maliqnezasiya tapılan halları (3%) mədə adenokarsinomasınının xoralaşması qəbul edilir.

## XORA QANAXMALARI

## Tərifi

Mədə və ya 12bb xoralarının divarında damar eroziyası nəticəsində baş verən qanaxmadır, gizli qan pozitivliyinə, anemiya, hətta ağır hemorragik şok törədə bilər.

## Təsnifatı

<b>Yerinə görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mədə xorası</li> <li>• 12bb xorası</li> <li>• Digər</li> </ul>
<b>Ağırlıq dərəcəsinə görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yüngül (anemiya və şok yoxdur)</li> <li>• Orta (anemiya var)</li> <li>• Ağır -massiv (şok var)</li> </ul>
<b>Gedişinə görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Xroniki</li> <li>• Kəskin <ul style="list-style-type: none"> <li>» Davam edən</li> <li>» Dayanmış</li> <li>» Təkrarlayan</li> </ul> </li> </ul>
<b>Endoskopik olaraq gedişinə və proqnozuna</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forrest I - davam edən qanaxma <ul style="list-style-type: none"> <li>» Ia - qan fışqırır</li> <li>» Ib - qan sızır</li> </ul> </li> <li>• Forrest II – qanamış və hazırda dayanmış qanaxma</li> </ul>

<b>görə Forrest təsnifatı</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>» Ila - xora dibində damar görünür</li><li>» IIb - xora üzərində qan laxtası var</li><li>» IIc – xora dibində hematin pərdəsi var</li><li>• Forrest III – qanaxma əlamətləri yoxdur</li></ul>
-------------------------------	---

### Rastgəlmə tezliyi

Peptik xoraların qanaxması ən çox rast gəlinən:

- xora ağıraşmasıdır (20%)
- yuxarı mədə-bağırsaq qanaxmalarının səbəbidir (50%)
- xora letallığının səbəbidir (40%)

### Risk faktorları

Aşağıdakı bəzi faktorlar xoralarda qanaxma riski yüksəkdir:

- kalloz xoralar
- dərin xoralar
- duodenumun arxa divarında yerləşən xoralar
- mədə xoraları
- aspirin mənşəli xoraların qanaxma ehtimalı yüksəkdir.

### Patogenezi

Hesab edilir ki, xorada gedən destruktiv proseslər xoranın dibində və divarındakı damarların divarını eroziyaya uğradaraq qanaxma törədirlər. Böyük qanaxmalar daha çox refrakter və damarlara yaxın xoralarda rast gəlinir (böyük və kiçik əyrilik, 12bb arxa divarı)

### Gediş və ağırlaşmaları

Xora qanaxmaları 3 gediş göstərə bilirlər:

- dayanma – xora qanaxmalarının əksəriyyəti (70-80%) spontan və ya konservativ müalicələrlə dayanır
- təkrarlama – spontan və ya konservativ üsullarla dayanan xora qanaxmaları 24-48 saat ərzində təkrarlaya bilir (10-30%).
- davam etmə - qanaxma dayanmır və davam edir (5-10%).

Aşağıdakı faktorlar qanaxmanın təkrarlanması üçün risk amilləridir:

- 60 yaşdan yuxarı yaş
- endoskopiyada davam edən qanaxma əlamətləri (Forrest I ) və ya təzə dayanmış qanaxmalar (Forrest II)



- massiv qanaxmalar (çoxsaylı qanqusmalar, daxil olarkən hemoqlobinin 8 q/L-dən aşağı olması, 24 saat ərzində 4-6 vahid qan köçürülən xəstələr)
- yanaşı xroniki qaraciyər xəstəliyi
- mədənin böyük və ya kiçik əyriliyinə 2 sm məsafədə yerləşən xorlar (damarlara yaxın)
- 12bb-ın arxa divarına yaxın xoralar (gastro-duodenal damar şaxələrinə yaxın)
- digər

### **Ağırlaşmaları**

- Anemiya
- Şok
- Letal nəticə - xora qanaxmalarında letallıq ortalama 5-10% təşkil edir, təkrar qanaxması olanlarda 30%, qanaxması dayananlarda isə 3% ətrafındadır.

### **Klinikası**

Digər yuxarı mədə-bağırsaq qanaxmaları kimi xora qanaxmaları iki qrup əlamətlərlə ortaya çıxırlar:

- Yerli əlamətlər – ağrılı və ya ağrısız qanqusma, melena, qanlı defekasiya, nəcisdə pozitiv qan testi
- Qanitirmə əlamətləri – anemiya, şok

Əlamətlərin biruzə şəkli qanaxmanın intensivliyindən və ağırlıq dərəcəsindən asılı olaraq dəyişir.

### **Diagnozistikası**

#### **Şübhə**

Aşağıdakı əlamətlərin hər hansı biri varsa, xora qanaxmasından şübhələnmək lazımdır:

- qanqusma, melena, hemokeziya
- nəcisdə gizli qan testi
- anemiya, şok

Anamnezində xora xəstəliyi olanlarda bu əlamətlərdən hər hansı biri varsa, şübhə daha da artır.

#### **Dəqiqləşdirmə**

Qanaxmanın olub-olmamasını və xora mənşəli olduğunu dəqiqləşdirmək üçün təcili (ilk 6 – 12 saat ərzində) endoskopiya edilir. Endoskopiya davam edən və ya dayanmış qanaxma əlamətləri (Forrest I və II) qanaxmanı təsdiqləyir. Endoskopiya qanaxma

əlamətləri görünməyən xəstələrdə (Forrest III) dəqiqləşdirmək üçün klinik əlamətlər və gediş nəzərə alınır. Qanaxma davam edərsə, təkrari endoskopiya edilir və digər səbəblər araşdırılır.

**Diaqnostik əlamətləri:**

- Melena, qanqusma və ya drenajdan qan
- Anemiya və ya şok
- Endoskopiya xora və qanaxma əlamətləri (mədədə qan, xorada qan laxtası, qanqusma və ya qanfışqırma)

**Endoskopik olaraq gedişinə və proqnozuna görə Forrest təsnifatı**

- Forrest I – davam edən qanaxma
  - Ia – qan fışqırır
  - Ib – qan sızır
- Forrest II – qanamış və hazırda dayanmış qanaxma
  - IIa – xora dibində damar görünür
  - IIb – xora üzərində qan laxtası var
  - IIc – xora dibində hematin pərdəsi var
- Forrest III – qanaxma əlamətləri yoxdur

**Ağırliq dərəcəsinin təyini**

Ağırliq dərəcəsinin təyini üçün hemodinamik və hemokonsentrasion göstəricilər nəzərə alınır:

- Yüngül dərəcəli – anemiya və hipovolemiya yoxdur. Bu hal adətən az miqdardakı qanaxmalarda rast gəlir.
- Orta dərəcəli – anemiya var, hemodinamika stabil. Bu hal adətən uzunmüddətli təkrarlayan qanaxmalarda rast gəlir
- Ağır dərəcəli – anemiya və şok əlamətləri var, bu hal böyük qanaxmalarda rast gəlir.

**Gedişin müəyyənləşdirilməsi – qanaxmanın dayanıb – dayanmaması**

Qanaxmanın davam edib – etməməsini göstərən əlamətlərə aşağıdakılar aiddir:

- klinik – melena, qanqusma, nazoqastrik drenajdan qan gəlmə
- laborator – qanda Hb və ya Ht
- hemodinamik göstəricilər – nəbz, təzyiq, laktat, oksigenasiya
- endoskopik əlamətlər – laxta, sızma və s.

Adətən bu göstəricilər birlikdə qiymətləndirildikdə daha düzgün nəticə verir. Melena olmaması, Hb sabit qalması və hemodinamikanın stabilləşməsi qanaxmanın dayanmasını göstərir. Əks hallar qanaxmanın davam etdiyinin işarəsidir və endoskopiya ilə dəqiqləşdirmək lazım gəlir.

### ***Qanaxmanın təkrarlama ehtimalı***

Xora qanaxmalarının təkrarlanması adətən ilk 2 gün ərzində özünü göstərir. Təkrarlama riskini qiymətləndirmək üçün klinik və endoskopik nəticələr nəzərə alınır (bax yuxarı).

## **Müalicəsi**

### ***Prinsipi***

Xora mənşəli qanaxmaların müalicə prinsipi digər mədə – bağırsağ qanaxmalarında olduğu kimidir: əvvəlcə **qanaxmanı dayandırma (hemostaz) və dəstək tədbirləri**, sonra **xoranın müalicəsi**

### ***Qanaxmanı dayandırma üsulları (hemostaz) üsulları***

- Medikamentoz – antisekretor (HKB), splanxik vazokonstriktorlar (somatostatin və vazopressin analoqları)
- Endoskopik üsullar – skleroterapiya, koaqulyasiya, klipləmə, adrenalin inyeksiyası, hidroinyeksiya və digər topikal müalicələr
- Endovaskulyar – embolizasiya (koyl, trombin və s.)
- Cərrahi üsullar – damar bağlanması, rezeksiya və digər.

### ***Müalicə taktikası***

Xora mənşəli qanaxmalarda müalicə tədbirləri aşağıdakı ardıcılıqla yerinə yetirilir:

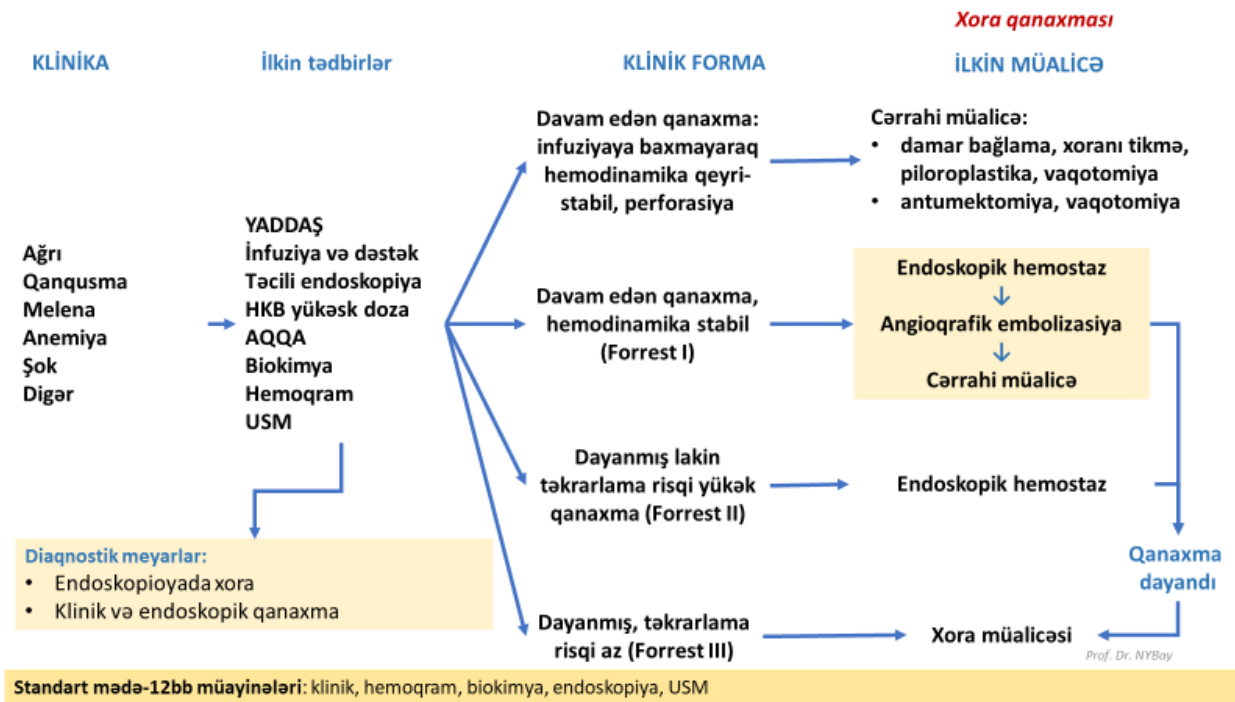
- İlk tədbirlər təcili həyata keçirilir:
  - » **Dəstək tədbirləri:** infuziya, göstərişə görə transfuziya və digər.
  - » **Medikamentoz hemostaz-72 saat:** HKB (80 mq bolus, sonra 8 mq/saat infuziya və ya 40 mq gündə 2 dəfə), varikoz varsa və ya endoskopiya gecikirsə oktreotid .
  - » **Endoskopik diaqnostika:** (ilk 6 – 12 saat ərzində)
  - » **Qanaxmanın effektiv dayandırılması:** endoskopik, transarterial embolizasiya və ya cərrahi.
  - » **Xora müalicəsi.**
- İlk stabilləşdirmə və diaqnostika tədbirləri ilə yanaşı qanaxmanın proqnozu müəyyənləşdirilir (klinik və endoskopik) və qanaxmanın effektiv dayandırılması

üçün endoskopik hemostaz, transarterial embolizasiya və cərrahi hemostaz üsulu seçilir.

- İnfuziyon-transfuziyon və medikamentoz hemostaz tədbirləri ilə **stabiləşməyən xəstələrdə**, xüsusən perforasiya şübhəsi də varsa cərrahi hemostaz ön planda tutulur.
- **İlkin tədbirlərlə stabiləşmiş, qanaxması davam edən və ya hazırda dayanmış, lakin təkrarlanma riski yüksək olan** xəstələrdə (Forrest I və II) endoskopik hemostaz həyata keçirilir (mümkünsə, elə ilk endoskopiya). Bu məqsədlə endoskopik klip, inyeksiya, koagulyasiya, toz püskürtmə və s. istifadə edilə bilər.
- **Endoskopiya ilə qanaxması dayanmayan və ya təkrarlanan** qanaxmalarda arterial embolizasiya və ya cərrahi hemostaz seçilir.
- **Qanaxması dayanmış və təkrarlanma riski aşağı olan** xəstələrdə (Forrest III) konservativ müalicə davam etdirilir, təkrarlanma yoxdursa, xora müalicəsi başlanır, təkrarlanma olanlarda isə endoskopik hemostaz aparılır.
- **Cərrahi əməliyyata göstərişlər** (təxminən 10% xəstələrdə lazım gəlir):
  - » endoskopik müalicə mümkün olmadıqda (kallyoz xora, maliqnezasiya şübhəsi, pilor deformasiyası)
  - » endoskopiya ilə dayanmayan qanaxmalar
  - » endoskopik hemostazdan sonra təkrarlayan qanaxmalar
  - » profuz qanaxmalar və şok (24 saat ərzində 4-6 vahid qan transfuziyası edilən xəstələr).

### **Cərrahi üsul seçimi**

- Duodenal xora qanaxmalarında:
  - » Qastroduodenal arteriyanın bağlanması, duodenotomiya və xora daxilindəki damarın 3-lü z-vari tikişlə tikilməsi, piloroplastika və trunkal vaqotomiya.
  - » Kallyoz, stenotik xora qanaxmalarında xəstə hemodinamik stabildirsə, rezeksiya və ya antrumektomiya+vaqotomiya edilə bilər.
- Mədə xorası qanaxmalarında:
  - » xəstə hemodinamik olaraq stabildirsə, mədə xora ilə birlikdə rezeksiyası edilir: antrumektomiya+vaqotomiya, mədənin 2/3 və ya subtotal rezeksiyası.
  - » xəstə hemodinamik qeyri – stabildirsə, xora ekssiziyası və ya tikilməsi həyata keçirilir. Lakin xoranın ekssiziyasından sonra daha çox qanaxma residivi nəzərə alınmalıdır.



**Şəkil 02-08. Xora qanaxmasında müalicə taktikası**

## XORA PERFORASIYASI

### Tərif

Peptik xoranın divarı destruksiya edərək deşilməsi, möhtəviyyatın sərbəst qarın boşluğuna və ya ətraf orqanlara keçməsi nəticəsində yaranan təcili iltihabi ağırlaşmadır. Əksər hallarda bir neçə saat ərzində diffuz peritonit və ya abses və ya orqan iltihabları meydana gəlir

### Klassifikasiyası

<b>Gedişinə görə (perforasiya yerinə görə)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peritona sərbəst perforasiya –peritonit</li> <li>• Peritona perforasiyanın hüdudlanması (abseslər)</li> <li>• Orqanlara perforasiya (penetrasiya) - fistullar (qastroenterik, gastro-biliar, gastro-kutaneuz və s), pankreatit, portal vena trombozu</li> <li>• Örtülmüş perforasiya</li> </ul>
--	--

<b>Klinik mərhələsinə görə</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Şok mərhələsi (kimyəvi peritonit və ağrı şoku)</li><li>• Zəif ağrı mərhələsi</li><li>• İrinli peritonit mərhələsi</li></ul>
--------------------------------	---

### Rastgəlmə tezliyi

Peptik xoraların perforasiyası 5-10% hallarda rast gəlinir.

### Risk amilləri

Aşağıdakı amillər peptik xoraların perforasiyası üçün risk amilləridir:

- ön divarda yerləşmə
- kallos xora
- müalicə olunmayan xora
- digər

### Mexanizmi

Xoranın dibində baş verən destruktiv iltihabi proses divarın nekrozuna və deşilməsinə səbəb olur. Destruksiyada kiçik damar trombozunun və işemiyanın rolu da vardır.

### Gedişi və ağırlaşmaları

Xora deşildikdən sonra mədə və ya 12bb möhtəviyyatı kənara çıxır və ətrafda əvvəl kimyəvi, 12-24 saat ərzində isə bakterial iltihab başlayır. Perforasiyanın aqibəti deşilməsinin yerindən, ölçüsündən, ekstravazasiyanın miqdarından və orqanizmin vəziyyətindən asılı olaraq müxtəlif ola bilər:

- **Peritona sərbəst perforasiya** ən çox rastlanan gediş formasıdır, adətən ön divar xoralarının deşilməsi nəticəsində meydana gəlir və iki şəkildə ortaya çıxır – **peritonit və ya abses**. Deşildikdən kənara çıxan möhtəviyyat ətraf orqanlar tərəfindən hüdudlanarsa abses əmələ gəlir, hüdudlanma baş vermədikdə isə diffuz peritonit meydana gəlir. Ən çox qaraciyəraltı və kiçik piylik absesləri rast gəlinir.
- **Orqanlara perforasiya (penetrasiya)** – xora ətraf orqanlara perforasiya edə bilər və nəticədə fistullar (qastroenerik, gastro-biliar, gastro-kutaneuz və s), pankreatit, portal vena trombozu meydana gələ bilər.
- **Örtülmüş perforasiya** – kiçik perforasiyalarda ətraf orqanlar, xüsusən də piylik perforasiya dəliyini örtür, xora ətrafına yapışaraq ekstravazasiyanın qarşısını alır və spontan sağalma baş verir. Bu nəticə nadir hallarda rast gəlinir.

### Ağırlaşmaları

- Peritonit
- Abses

- Fistullar
- Pankreatit
- Portal vena trombozu, pilefilebit
- Letallıq təxminən 15% təşkil edir, gecikmiş müalicələrdə artır.

### Klinikası

Klinik təzahür forması perforasiyanın mərhələsindən, yerindən və gedişindən asılı olaraq dəyişir. Başlanğıc mərhələ (ilk dəqiqə və saatlarda) adətən “taxta qarın” simptomokompleksi ilə təzahür edir:

- » Bir neçə dəqiqə əvvəl başlayan şiddətli ağrılar
- » Hərəkətsiz və çəkilmiş qarın
- » Palpator ağrılı və gərgin
- » Əlçəkmə müsbət
- » Bağırsağ səsləri zəifdir və ya eşidilmir
- » Qaraciyər kütlüyü itə bilər
- » Şok əlamətləri ola bilər

Qoca yaşlı və immunodefisit xəstələrdə başlanğıc mərhələ zəif əlamətlərlə biruzə verə bilər. Sərbəst perforasiyalarda bir neçə saat sonra ağrılar azala bilər (aldadıcı mərhələ), lakin qısa müddət sonra peritonit və sepsis əlamətləri bariz şəkil alır. Abseslərdə lokal peritonit və sepsis əlamətləri ortaya çıxır. Penetrasiyalar üçün davamlı ağrı xarakterikdir və septik əlamətlər ola bilər. Örtülmüş perforasiyalarda adətən ağrı və digər yerli əlamətlər azalır, septik əlamətlər olmur və ya zəif şəkildə biruzə verir.

### Diaqnostika

#### Şübhə

Aşağıdakı əlamətlər oduqda peptik xora perforsiyasından şübhələnmək olar:

- Qarında şiddətli ağrı
- “Taxta qarın” simptomokompleksi
- Diffuz və yerli peritonit əlamətləri
- Qarındaxili abses (qaraciyəraltı, diafraqmaaltı, kiçik piylik cibində və digər)
- Epiqastral davamlı ağrı
- Fistullar
- Pankreatit
- Digər

### **Dəqiqləşdirmə**

Perforasiyanı dəqiqləşdirmək üçün kontrastlı KT ilk seçimdir. KT həm də perforasiyanın yerini, klinik formasını göstərə bilir və differensiasiyada faydalıdır. Lakin rentgen müayinəsi də (80%) qarında hava göstərə bilər. USM spesifik deyil (qarında mayeni göstərir), endoskopiya ilkin müayinə deyil, differensial diaqnostika lazım gəldikdə çox ehtiyatla aparıla bilər.

### **Sərbəst perforasiyanın diaqnostik kriteriyaları:**

- şiddətli ağrı ilə başlama
- ağrı və peritonizm
- qarın boşluğunda sərbəst hava və ya kontrast ekstravazasiyası (KT və ya rentgenoqrafiyada)

### **Perforativ absenin diaqnostik əlamətləri:**

- şiddətli ağrı ilə başlama
- ağrı və sepsis əlamətləri
- KT-də qaraciyəraltı, diafraqmaaltı, retroqastrik və ya digər yerlərdə yığıntı
- kontrast müayinədə ekstravazasiya ola bilər
- drenajdan mədə-bağırsaq möhtəviyyətinin gəlməsi

### **Penetrasiya əlamətləri**

- Şiddətli ağrı ilə başlama
- Davam edən ağrılar
- Yerli peritonizm və sepsis əlamətləri ola bilər
- KT-də ətraf orqanlara bitişik iltihabi kütlə
- Kontrastın digər orqana keçməsi
- Endoskopiya orqana açılmış xora

### **Örtülmüş perforasiyanın əlamətləri**

- perforasiyadan 24 – 48 saat keçməsinə baxmayaraq diffuz peritonit, abses və penetrasiya əlamətləri yoxdur
- dinamik müayinədə də bu əlamətlər ortaya çıxmır və iltihab əlamətləri sönür
- kontrastlı müayinədə ekstravazasiya görünmür
- əməliyyat vaxtı xoranın spontan olaraq piyləklə effektiv örtülməsi varsa



**Differensiasiya**

Xora perforasiyasını qarında şiddətli ağrı və şok əlamətləri törədən xəstəliklərlə differensiasiya lazım gələ bilər ki, bu da adətən görüntülmədə klassik perforasiya əlamətləri görünməyən xəstələrdə lazım gəlir:

- kəskin pankreatit
- kəskin xolesistit
- mezenterik damar trombozu
- aorta anevrizma partlaması
- sist partlamaları
- mədə burulmaları
- miokard infarktı
- digər

**Müalicəsi****Prinsipi**

Ekstravazasiyasını aradan qaldırmaq (dəliyi örtmə və ya xoranın ekssiziyasından sonra tikişlərin qoyulması) və ağırlaşmanın müalicəsi (peritonit, abses, penetrasiyanın müalicəsi), sonra isə xoranın patogenetik müalicəsi əsas prinsiplərdir.

**Müalicə üsulları (ekstravazasiyanı aradan qaldırma üsulları)**

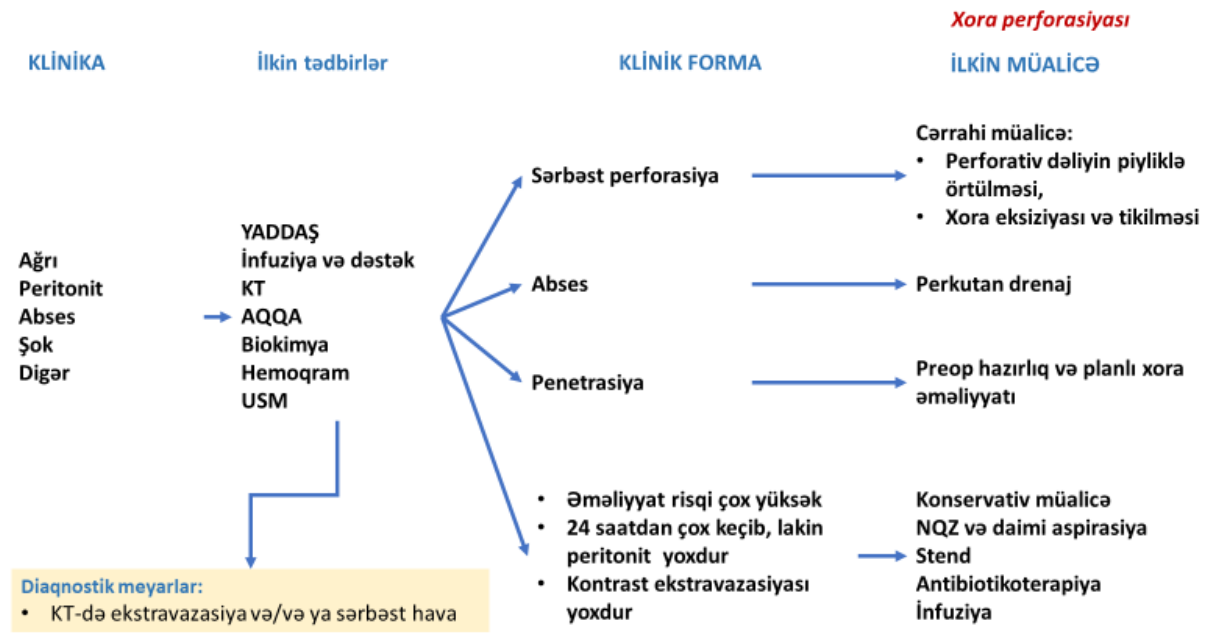
- Cərrahi üsullar (standart və ən effektiv üsuldur)
  - » Perforasiya dəliyini örtmək (açıq və ya laparoskopik yolla dəliyin piyliklə örtülməsi)
  - » Xoranın ekssiziyası (kənarı rezeksiya) vaqotomiya ilə və vaqotomiyasız
  - » Mədə rezeksiyası
- Qeyri – cərrahi üsullar
  - » Stent
  - » Daimi nazoqastral aspirasiya (Teylorə görə)

**Müalicə taktikası**

Xora perforasiyasının müalicəsi əsasən təcili cərrahi yolladır və üsulun seçilməsində perforasiyanın klinik forması, mərhələsi və xəstənin vəziyyəti nəzərə alınır:

- **Sərbəst perforasiyalarda:**
  - » sərbəst perforasiyada təcili olaraq açıq və ya laparoskopik əməliyyat edilir, dəliyin bilavasitə piyliklə örtülməsi və ya xoranın ekssiziyasından sonra örtülməsi həyata keçirilir, qarın boşluğu təmizlənir, irinli peritonit yoxdursa və xəstə stabildirsə, xora müalicəsi əlavə edilə bilər.

- **Duodenal perforasiyalarda:**
  - » irinli peritonit varsa, perforasiya piyliklə örtülür və periton boşluğu sanasiya edilir.
  - » irinli peritoniti olmayan stabil xəstələrdə xora eksiziyası, piloroplastika + vaqotomiya edilə bilər.
  - » böyük xora defektlərində və örtmə mümkün olmayan hallarda yöndəyişmə əməliyyatları edilə bilər (12bb xorasını saxlamaqla güdülün hazırlanması və duodenostomiya, gastroenteroanastomoz, mədə rezeksiyası və s.).
  
- **Mədə xorası perforasiyalarında:**
  - » irinli peritonit varsa və ya xəstə stabil deyilsə, ekstravazasiyanı aradan qaldırmaq və xərçəngi inkar etmək üçün kənarı rezeksiya edilir və ya biopsiya edilərək perforasiya piyliklə örtülür.
  - » irinli peritonit yoxdursa və xəstə stabildirsə, mədə xora ilə birlikdə rezeksiya edilir.
  
- **Qeyri – operativ müalicələr** (antibiotikoterapiya, nazoqastral aspirasiya, stent, infuziya) çox az hallarda və spesifik göstərişlər olarsa tətbiq edilir:
  - » əməliyyat riski çox yüksəkdir
  - » 24 saatdan çox keçməsinə baxmayaraq diffuz peritonit əlamətləri yoxdur
  - » ağrılar lokallaşmışdır
  - » kontrast müayinədə ekstravazasiya görünür.
  
- **Absesdə** ilk seçim perkutan drenajdır. Drenajdan sonra fistul əmələ gələ bilər və müəyyən müddətdən sonra spontan bağlanır. Perkutan drenajla sağalmayan, fistulu uzun müddət bağlanmayan xəstələrdə əməliyyat və ya stent tətbiq edilə bilər.
  
- **Örtülmüş perforasiyada** perforasiyanın örtüldüyü dəqiqləşirsə, müşahidə edilə bilər.
  
- **Orqanlara perforasiya (penetrasiya).** Penetrasiya təyin edilən xəstələrdə əməliyyatın hazırlıq aparılır və planlı olaraq əməliyyat həyata keçirilir – xora ilə birlikdə rezeksiya. Bəzən stent də istifadə edilə bilər.



Prof. Dr. NYBoy

Standart mədə-12bb müayinələri: klinik, hemoqram, biokimya, endoskopiya, USM

**Şəkil 02-09. Xora perforasiyasında müalicə yanaşması**

## PİLOROSTENOZ

### Tərif

Xora xəstəliyinin törətdiyi fibrotik və iltihabi daralmadır, əksər hallarda gedərək artan xarkaterli olur, keçməzliyə və ağırlaşmalarına gətirib çıxarır (qusmalar, qida azlığı, su elektrolit pozulması və s).

### Təsnifatı

<b>Mexanizminə görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fibrotik daralma</li> <li>• Fibroz fonunda iltihabi infiltrasiya</li> </ul>
<b>Dərəcəsinə görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompensasiya</li> <li>• Subkompensasiya</li> <li>• Dekompensasiya</li> </ul>
<b>Gedişinə görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proqressiv</li> <li>• Təkrarlayan</li> <li>• Stabil</li> </ul>

## Rastgəlmə tezliyi

Qanaxma və perforasiyalarla müqayisədə az rast gəlinən ağrılaşmadır, son illər rastgəlmə tezliyi də azalmışdır. Daha çox uzunmüddətli davam edən və əvvəllər perforasiyaya görə əməliyyat olunmuş xəstələrdə rast gəlinir. Pilor obstruksiyalarının ən çox rast gəlinən səbəbi törəmələrdir, xora stenozu az rast gəlinən səbəbidir (5%).

## Mexanizmi

Xora xəstəliyi nəticəsində meydana gələn pilorik obstruksiyada 3 patomexanizm iştirak edə bilər:

- **fibrotik daralma və deformatsiya** – uzun müddət davam edən xoraların çapıqlaşması piloroduodenal nahiyədə deformatsiyaya və çapıq daralmasına səbəb olur, konservativ müalicə ilə düzəlmir, endoskopik və ya cərrahi müalicə gərəkdir.
- **çapıq və ya xora ətrafında iltihab** – xora çapığı ətrafında baş verən iltihabi proses spazma, infiltrasiyaya və pilorik hissənin funksional pozulmasına səbəb olaraq evakuasiyanı pozur. Periulseroz iltihabın baş verməsində H.pilory infeksiyasının və QSIƏD-in önəmli rol oynadığı bildirilir. Bu proseslər əksər hallarda konservativ müalicə ilə düzələ bilirlər, lakin fibrozu artırır.
- **mədə atoniyası** – uzun müddət davam edən obstruksiyalar mədənin genişlənmə və atoniyasına səbəb olur, evakuasiya ciddi azaldır və dekompensator vəziyyət meydana gəlir. Mədə atoniyası konservativ müalicə ilə düzələ bilər.

## Gedişi və ağrılaşmaları

Pilorostenoz mədə keçməzliyinə, mədə dilatasiyası və atoniyasına, su-elektik pozulmalarına və malnutrisiyaya gətirib çıxarır. Bu pozulmaların şiddəti stenozun dərəcəsi və gediş formasından asılı olaraq dəyişir.

Stenozun üç ağırlıq dərəcəsi ayırd edilir:

- Yüngül dərəcəli (kompensator) stenozlarda - radioloji və ya endoskopik olaraq daralma təyin olunur, lakin klinik olaraq keçməzlik əlamətləri və mədə dilatasiyası görünmür.
- Daralma artıqca və müddət uzandıqca mədədə hipertrofiya və genişlənmə meydana gəlir, sulu və duru qidaların keçməzlik ciddi problem olmur, lakin bərk qidaların keçməzlik pozula bilər (orta dərəcəli - subkompensasiya).
- Ağır dərəcəli stenozlarda (dekompensasiya) tam tıxanmaya və ya mədə atoniyasına bağlı kəskin keçməzlik əlamətləri və ağrılaşmaları meydana gəlir.

Pilorostenozun 3 gediş forması ola bilər:

- **Proqressiv gediş** – tədricən artan fibrotik daralma müəyyən müddət sonra dekompensasiya ilə nəticələnir. Ən çox rast gəlinən (60%) bu gediş forması adətən fibrotik prosesin inkişaf sürətindən asılı olaraq aylar və illər sürə bilər.

- **Təkrarlayan gediş** – fibrotik daralma fonunda iltihabi prosesin baş verməsi və sönməsi ilə əlaqədar kəskin keçməzlik və düzəlmə fazaları ilə xarakterizə olunur. Təkrarlayan iltihab proses adətən fibrozun artması və bir neçə dəfədən sonra dekompensasiya ilə nəticələnir. Bu gediş xəstələrin 1/3-ində rast gəlinir.
- **Stabil gediş** az rastlanır və yüngül dərəcəli stenozun uzun müddət davam etməsi ilə xarakterizə olunur.

Geriyədənən proseslərin üstünlük təşkil etdiyi (spazm, iltihabi infiltrasiya) obstruksiyalar konservativ tədbirlərlə düzələ bilir, çapıq toxumasının üstünlük təşkil etdiyi hallar isə adətən progressiv şəkildə davam edir və ağırlaşmalara səbəb olur.

#### **Ağırlaşmaları**

- Su-elektrolit pozulmaları – dehidratasiya, metabolik hipoxlorik alkaloz (qusmaya və malabsorbsiyaya bağlı hidrogen xloridin itirilməsi nəticəsində əmələ gəlir)
- Qida azlığı – malnutrisiya, arıqlama
- Aspirasiya.

#### **Klinikası**

Pilorosteznoz adətən mədə keçməzliyi (gastrostaz) əlamətləri ilə biruzə verir:

- Qusma – bir neçə saat əvvəl yediyi yeməkləri qusma xarakterik əlamətdir.
- Arıqlama – uzunmüddətli stenozlarda rastlanır
- Ağrılar – stenoz fonunda iltihabi infiltrasiya və spazm olanlarda çox rast gəlinir.
- Digər – köp, tez doyma və s.

#### **Diagnostikası**

##### **Prinsip**

Mədə keçməzliyində əvvəlcə mexaniki səbəblər axtarılır, mexaniki səbəb olanlarda isə ilk növbədə neoplastik səbəblər təsdiq və ya inkar edilir.

##### **Şübhə**

- Mədə keçməzliyi əlamətləri olanlarda (qusma, arıqlama, ağrı, köp) pilorostenozdan şübhələnmək lazımdır.
- Anamnezində xora xəstəliyi, kolloz xora olan və perforasiyaya görə əməliyyat olunan xəstələrdə bu şübhə artır.

### ***Dəqiqləşdirmə***

Mədə keçməzliyini dəqiqləşdirmək üçün kontrastlı müayinələr aparılır. Kontrastlı rentgen və ya KT-də mədədən kontrastın 12bb-a keçməməsi və ya keçişinin gecikməsi, mədə genişlənməsi keçməzliyi göstərir. Keçməzliyin mexaniki və ya dinamik olduğunu dəqiqləşdirmək üçün qastroskopiya və KT nəticələrinin birlikdə qiymətləndirilməsi lazımdır. Endoskopiya intralüminal səbəbləri, KT isə ekstralüminal səbəbləri təsdiq – inkar edə bilir. Mexaniki səbəblər tapılmayan hallarda funksional qastrostaz törədən səbəblər arasında differensiasiya aparılır (diabet, gecikmiş mədə evakuasiyası və s). Mexaniki keçməzlik tapılırsa ilk növbədə mədənin, periqastrik bölgənin bəd və xoş xassəli xassəli törəmələri təsdiq və ya inkar etmək lazım gəlir (pankreas şişləri, kistləri, qaraciyər və öd yolları törəmələri). Bu məqsədlə endoskopik biopsiya və KT lazımdır.

### **Diaqnostik əlamətləri:**

- Mədə keçməzliyi əlamətləri - qusma (yediyi yeməkləri), dehidratasiya, metabolik asidoz
- Endoskopiya mədə çıxışının qeyri-tumoral obstruksiyası

### ***Ağırliq dərəcəsinin təyini***

Pilorostenzoun ağırliq dərəcəsinin təyin etmək üçün klinik və görüntüləmə nəticələri nəzərə alınır və stenozun üç ağırliq dərəcəsi ayırd edilir:

- Yüngül dərəcəli (kompensator) stenozlarda – radioloji və ya endoskopik olaraq daralma təyin olunur, lakin klinik olaraq keçməzlik əlamətləri və mədə dilatasiyası görünmür.
- Daralma artıqca və müddət uzandıqca mədədə hipertrofiya və genişlənmə meydana gəlir, sulu və duru qidaların keçişində ciddi problem olmur, lakin bərk qidaların keçışı pozula bilir (orta dərəcəli – subkompensasiya ).
- Ağır dərəcəli stenozlarda (dekompensasiya) tam tıxanmaya və ya mədə atoniyasına bağlı kəskin keçməzlik əlamətləri və ağırlaşmaları meydana gəlir.

### **Müalicəsi**

#### ***Prinsipi***

- Təcili olaraq su – elektolit, qidalanma dəstəyi və mədənin dekompressiyası, daha sonra keçiriciliyin bərpası.

#### ***Müalicə üsulları***

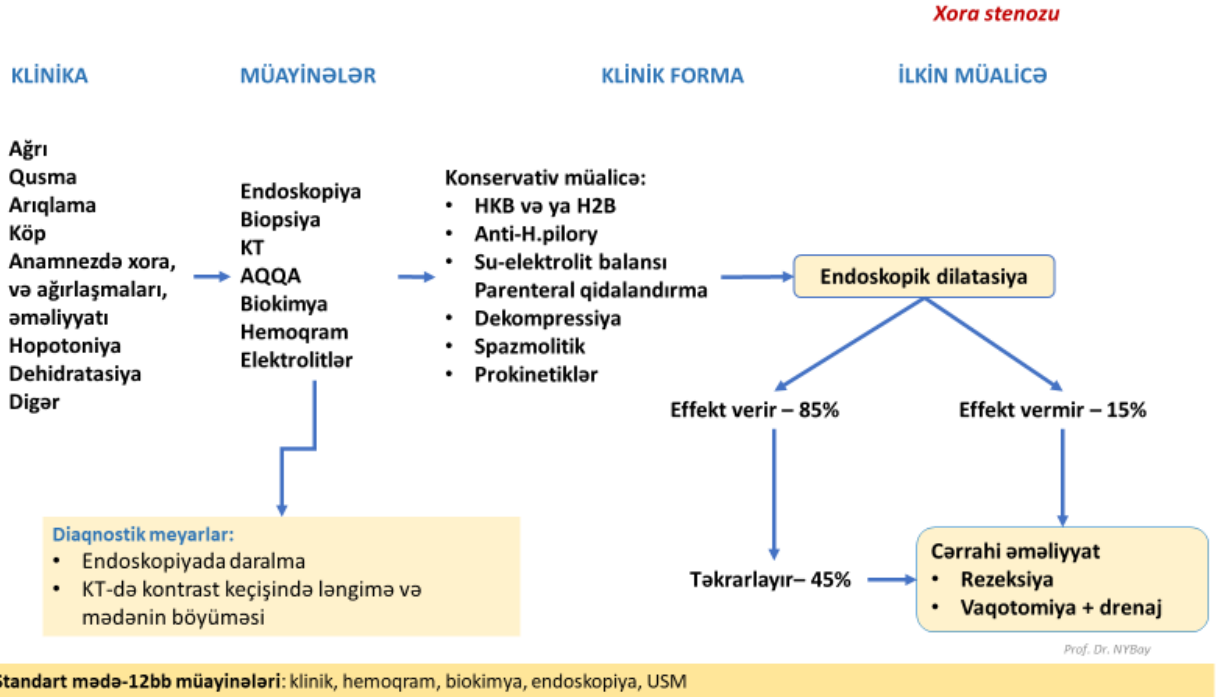
- **Dəstək müalicəsi** – dehidratasiyanı, elektrolit disbalansını və malnutrisiyanı aradan qaldırmaq üçün infuzion terapiya (alkalozu aradan qaldırmaq üçün NaCl infuziyası) və parenteral qidalandırma

- **Dekompressiya** – ağırlaşmaların profilaktikası və mədə motorikasına kömək üçün mədəyə zond qoyularaq boşaldılır və yuyularaq qida qalıqları təmizlənir.
- **Keçiriciliyin bərpası:**
  - » Konservativ müalicələr – iltihabı və ödemi azaltmaq, spazmı aradan qaldırmaq və pilor motorikasının bərpası üçün aparılır: QSİƏD kəsilməsi, antisekretor, anti-helikobakter, spazmolitik və prokinetiklər.
  - » Endoskopik müalicələr: dilatasiya, stent (nadir hallarda tətbiq olunur)
  - » Cərrahi müalicələr
- Rezeksiya üsulları – antrumektomiya + vaqotomiya, Bilrot I və ya II mədə rezeksiyaları
- Vaqotomiya + drenaj əməliyyatları: gastro-enteroanastomoz, gastroduodenoanastomoz, Piloroplastika

### **Müalicə yanaşması**

- Təcili olaraq dəstək müalicələri və dekompressiya aparılaraq xəstənin su-elektrolit balansı və qidalanma statusu korreksiya olunur.
- Keçiriciliyin bərpası üçün ilk növbədə konservativ tədbirlərlə iltihab, spazm və dismotolite aradan qaldırılır.
- Konservativ müalicənin effektivliyini yoxlamaq üçün su testi aparıla bilər. Boşaldılmış mədəyə 700 ml 3 – 5 dəq. ərzində otaq temperaturunda fizoloji məhlul yeridilir, zond bağlanır və 30 dəq. sonra mədədən maye aspirasiya edilir. Aspiratın miqdarı 350 ml-dən çoxdursa, bu keçməzliyi göstərir. Bu test müalicədən əvvəl, 3 – 4 və 6 – 7 gün sonra təkrarlanır.
- Konservativ müalicələrlə keçməzliyi düzələn xəstələrə əvvəl sulu qidalar, sonra isə qatı qidalar başlanır.
- Konservativ müalicələrlə düzəlməyən hallar fibrozun üstünlük təşkil etdiyini göstərir və endoskopik dilatasiya aparılır. Endoskopik dilatasiya ilkin endoskopik müayinədə də aparıla bilər.
- Endoskopik dilatasiya təxminən 85% hallarda faydalı olur, lakin bunların 45%-dən çoxunda 3 ay müddətində stenoz əlamətləri təkrarlayır.
- Konservativ və endoskopik müalicələr fayda vermədikdə cərrahi müalicə seçilir.
- **Cərrahi müalicəyə göstərişlər:**
  - » 5-7 gün aparılan konservativ müalicəyə və endoskopik dilatasiyaya baxmayaraq, düzəlməyən stenozlar.
  - » Endoskopik dilatasiyadan sonra təkrarlayan stenozlar.
  - » Bədxassəli törəmənin inkar edilməməsi.
- Cərrahi müalicə kimi ilk seçim xora ilə birlikdə rezeksiyadır (antrumektomiya + vaqotomiya ən yaxşı seçimdir).

- Rezeksiyanı çətinləşdirən peripilorik iltihab və fibroz olduqda ikinci seçim kimi vaqotomiya və drenaj əməliyyatları yerinə yetirilir. Laparoskopik yanaşma üçün trunkal vaqotomiya və qastro – enteroanastomoz ilk seçimdir.



**Şəkil 02-10. Xora mənşəli pilorostenozda müalicə taktikası**

## Özət

Xora xəstəliyinin ağırlaşmaları xəstələrin təxminən 15-30%-ində rast gəlinir və adətən cərrahi əməliyyat lazım gəlir. Xoraların ən çox rast gəlinən üç klassik ağırlaşması qanaxma, perforasiya və obstruksiya. 12bb xoralarının maliqnezasiyası rast gəlinmir. Hesab edilir ki, mədə xoraları da maliqnezasiya etmir və maliqnezasiya tapılan halları (3%) mədə adenokarsinomasınının xoralaşması qəbul edilir.

**Xora qanaxması** ən çox rast gəlinən xora ağırlaşmasıdır (20%), yuxarı mədə-bağırsaq qanaxmasıdır (50%) və xora letallığının səbəbidir (40%). Dərin, kallos, duodenumun arxa divarında və mədədə yerləşən, aspirin mənşəli xoralar qanaxmaya meyillidir. Kiçik qanaxmalar ciddi əlamətlər törətmir və nəcisdə gizli qan testində tapıla bilər, davam edən kiçik qanaxmalar anemiya əlamətləri ilə biruzə verir. Birdən-birə başlayan böyük qanaxmalar ağır anemiya və şok əlamətləri ilə ortaya çıxır. Böyük qanaxmaların əksəriyyəti konservativ müalicələrlə dayanır, lakin bir qismi davam edir və ya təkrarlayır, vaxtında müdaxilə olunmazsa letallığa səbəb olur. Endoskopik müayinə xora qanaxmasının diaqnozunu dəqiqləşdirir, proqnozunu təyin edə bilər (Forrest təsnifatı),



müalicə imkanları yaradır. Ağrılıq dərəcəsi hemodinamik və hemokonsentrasiya göstəricilərə görə təyin edilir. Müalicəsi üçün ilkin olaraq dəstək, medikamentoz və endoskopik hemostaz tədbirləri həyata keçirilir. Endoskopik yolla dayanmayan və ya təkrarlayan qanaxmalarda cərrahi hemostaz lazım gəlir (damar bağlanması, rezeksiya və s.).

**Xora perforasiyası** peptik xoranın divarı destruksiya edərək deşilməsi və möhtəviyyətin kənara çıxması nəticəsində yaranan təcili iltihabi ağırlaşmadır. Əksər hallarda möhtəviyyət periton boşluğuna yayılır və diffuz peritonit baş verir, bəzən hüdudlanır və abses əmələ gəlir, orqanlara deşilərsə fistullar meydana gələ bilər, nadir hallarda isə spontan örtülə bilər. Xəstəlik adətən birdən-birə şiddətli ağrılarla başlayır, peritonit əlamətləri ortaya çıxır, bir neçə saat ərzində artan diffuz və ya lokal peritonit əlamətlərinə sepsis əlamətləri qoşulur. Erkən saatlarda müalicə edilmədikdə diffuz peritonitə bağlı letallıq artır. Klinik əlamətlər perforasiyaya yüksək şübhə yaradır və diaqnozu dəqiqləndirmək üçün KT edilir. Qarında kəskin başlayan ağrı, peritonit və sepsis əlamətləri ilə yanaşı qarında sərbəst hava və ya kontrast ekstravazasiyası xarakterik əlamətləridir. Müalicəsi üçün təcili əməliyyat edilir və perforasiyanın örtülməsi və ya xoranın eksiziyası ilk seçimdir, erkən mərhələlərdə radikal xora əməliyyatları da edilə bilər.

**Pilorostenoz** xora xəstəliyinin törətdiyi iltihabi-fibrotik daralmadır, uzunmüddətli, kallos və müalicə olunmayan xoralarda rast gəlinir. Erkən mərhələdə (kompensator) klinik əlamətlər olmur, daralma radioloji və ya endoskopik müayinədə təyin olunur. Daralma artıqca mədədə hipertrofiya və genişlənmə meydana gəlir, bərk qidaların keçməsi çətinləşir (subkompensasiya), ara-sıra qusmalar müşahidə edilir. Xəstəlik irəlilədikcə mənfəzin tama yaxın tutulması və mədə atoniyası baş verir (dekompensasiya), kəskin mədə keçməzliyi və ağırlaşmalar ortaya çıxır: bir neçə saat əvvəl yediyi yeməkləri qusma, dehidratasiya, elektrolit pozulması, arıqlama və s. Diaqnostikası üçün KT, endoskopiya və xərçəngdən fərqləndirmək üçün biopsiya edilir. Pilorun daralması, deformasiyası, kontrastın keçməməsi və ya gecikməsi, mədənin böyüməsi xarakterik əlamətləridir. Müalicəsində əvvəlcə dəstək müalicələri və dekompressiya ilə su-elektrolit balansını və qidalanma statusunu korreksiya olunur. Keçiriciliyin bərpası üçün ilk növbədə konservativ tədbirlər və endoskopik dilatasiya sınaqdan keçirilir. Bu müalicələr fayda vermədikdə cərrahi müalicə lazım gəlir (rezeksiya, vaqotomiya+drenaj).

**Xora ağırlaşmaları üzrə suallar**  
**N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, F.Əhmədov**

**Xora perforasiyası**

Nədir ?	Mədə və ya 12bb xorasının deşilməsidir.
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	Kəskin başlayan ağrılar, peritonit əlamətləri və qaraciyər kütlüyünün itməsi
<b>Arxa duodenal xoraların perforasiyasında hansı əlamətlər də ola bilər?</b>	Qastro-duodenal arteriyadan qanaxma, və kəskin pankreatit
<b>Ön duodenal xoraların perforasiyasının əsas əlaməti hansıdır?</b>	Qarında sərbəst hava
<b>Hansı xəstəliklərlə differensiasiya etmək lazım gəlir?</b>	Kəskin pankreatit, kəskin xolesistit, kəskin appendisit, mezenterial tromboz, kolon divertikulları, miokard infarktı, digər orqan perforasiyaları
<b>Hansı laborator dəyişiklik xarakterikdir?</b>	Leykositoz, yüksək amilaza, CRP artması
<b>Hansı müayinə ilə diaqnoz dəqiqləşdirilir?</b>	Rentgenoqrafiya və ya KT-də qarında sərbəst hava və ya kontrast ekstravazasiyası
<b>Müalicəsi nədən ibarətdir?</b>	Qısamüddətli əməliyyatönü hazırlıq (NQZ, Foley kateteri, infuziya, antibiotik) və təcili əməliyyat
<b>Duodenal xora perforasiyasının cərrahi müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Piyliklə örtmə, sanasiya və drenaj</li> <li>• Xora eksiziyası, piloroplastika və trunkal vaqotomiya</li> <li>• 12bb kənarlaşdırma əməliyyatları</li> </ul>
<b>Mədə xoralarının perforasiyasında hansı cərrahi üsullar istifadə edilir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• irinli peritonit varsa kənarı rezeksiya və ya biopsiya edilərək perforasiyanın piyliklə örtülməsi.</li> <li>• irinli peritonit yoxdursa mədənin xora ilə birlikdə rezeksiyası</li> </ul>

<b>Duodenal xoralarda qanaxma və perforasiya varsa nə düşünmək olar?</b>	Öpüşən xoralar: arxa divarda qanaxma, ön divarda perforasiya
<b>Duodenal xoraların hansı növü özünü kəskin pankreatit kimi aparır?</b>	Arxa duodenal xoranın pankreasa penetrasiyası (kürəyə irradiasiya edən epigastrik ağrılar, yüksək amilaza

## MƏDƏNİN TÖRƏMƏLƏRİ

### Klassifikasiyası

<b>Histoloji cəhətinə görə</b>	<p>Epitelial</p> <p>Adenomalar</p> <p>Adenokarsinomalar</p> <p>Limfomalar</p> <p>Birincili limfoma (MALT limfoma, diffuz B-limfoma)</p> <p>İkincili limfoma</p> <p>Mezenximal</p> <p>Leyomioma</p> <p>Qastriontestinal stromal törəmələr (QİST)</p> <p>Leyomiosarkoma</p>
<b>Gedişinə görə</b>	<p>Xoş xassəli – adenomatoz poliplər, lipoma və s.</p> <p>Bəd xassəli</p> <p>Adenokarsinoma (95%)</p> <p>Limfoma (3-5%)</p> <p>QİST (1-5%)</p> <p>Leyomiosarkoma</p> <p>Aralıq – neyroendokrin-omalar və s</p>

## MƏDƏ ADENOKARSİNOMASI

### Tərfi

Mədənin epitelial xarakterli bəd xassəli törəməsidir və mədənin ən çox rast gəlinən bəd xassəli şişidir.

### Təsnifatı

<b>Morfologiyasına görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Xoraşəkilli</li> <li>» Polipşəkilli (ekzofit)</li> <li>» Səthi və ya erkən</li> </ul>
-----------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Linitis plastika</li> <li>» İrəliləmiş (ekzo-endofit)</li> </ul>
<b>Yerləşməsinə görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Antral və kiçik ayrılık</li> <li>» Cisim və dib</li> <li>» Kardia</li> <li>» Bütün mədəni tutan</li> </ul>
<b>Histoloji tipinə görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» İntestinal tip</li> <li>» Diffuz tip</li> </ul>
<b>Diferensasiya dərəcəsi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» G1-G4</li> </ul>
<b>Klinikasına görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Asimptomatik</li> <li>» Simptomatik</li> <li>» Ağırlaşma əlamətləri</li> </ul>
<b>Klinik (əməliyyatönü) mərhələsinə görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Erkən mərhələ (səthi, T1a, hər hansı N, M0)</li> <li>» Rezektabel mərhələ (yerli irəliləmiş rezektabel, lokoregional)</li> <li>» Qeyri-rezektabel mərhələ <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Yerli irəliləmiş qeyri-rezesktabel</li> <li>○ Metastatik</li> <li>○ Qeyri-operabel</li> </ul> </li> </ul>
<b>Yayılmalarına görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» TNM klassifikasiyası (I-IV mərhələlər)</li> <li>» Yapon klasiifikasiyası</li> </ul>

### Rastgəlmə tezliyi

Bəd xassəli xəstəliklər arasında ikinci yeri tutur. Son illər rastgəlmə tezliyi azalır ki, bu da qida rasionunun dəyişməsinə və H.pilory eradikasiyasına bağlı ola bilər. İkinci tendensiya distal mədə kanser tezliyinin azalması proksimal (kardia, ezofakokardial) kanser tezliyinin artmasıdır. Kişilərdə qadınlara nisbətən daha çox rast gəlinir - kişi-qadın nisbəti – 3/2

### Səbəbləri və risk faktorları

Etiologiyası dəqiq bilinmir, lakin aşağıdakı risk amillərinin rolu var:

- **Həyat şəraiti**
  - Qidalanma (qıcıqlandırıcı, nitratlı, hisə verilmiş, az bitkili)
  - Toksinlər- aflatoksin, alkoqol, siqaret
  - Radiasiya
  - A, C vitamin azlığı
- **Genetik**
  - I qrup
  - Ailəvi anamnez
  - Kişi cinsi
- **Xəstəliklər (prekanseroz vəziyyətlər)**
  - H.pylori qastriti
  - Rezeksiya olunmuş mədə
  - Xronik atrofik qastrit
  - Xronik hipertrofik qastrit
  - Adenomatoz polip

### Morfologiyası

Mədə xərçəngini formasına görə aşağıdakı 5 növə ayırmaq olar:

- Xoraşəkili – divara invaziya etmiş törəmə mərkəzi nekrozlaşaraq xoraya çevrilir (25%)
- Polipşəkili - törəmə mənfəzə polip şəkilində çıxır (25%)
- Səthi və ya erkən forma – törəmə mukoza və submukoza səviyyəsində olur, divar boyu yayılır (10% - 30%)
- Linitis plastika – törəmə divarın bütün qatlarını tutur və desmoplastik fibrotik reaksiya ilə müşayiət olunduğu üçün sərt qutuya bənzəyir (10%)
- İrəliləmiş karsinoma – törəmə həm mənfəzə, həm də divardan ətrafa doğru böyüyür, və ən çox rast gəlinən formadır (35%)

Yerləşməsinə görə 3 qrupda cəmləşdirmək olar:

- Antral və kiçik əyrilikdə – 40%
- Cisim və dibdə – 30%
- Kardiada – 25%
- Bütün mədəni tutan – 5%

Histoloji cəhətinə görə iki tipi ayırmaq edilir:

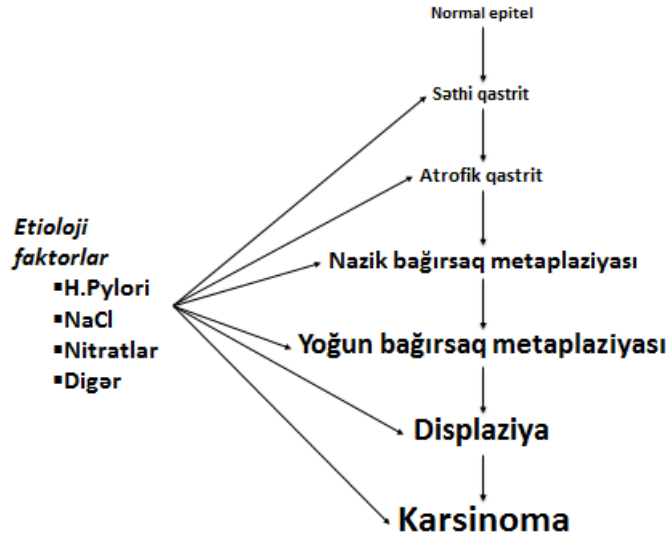
- intestinal tip (30%) – selik ifraz edən hüceyrələrdən təşkil olunan karsinomalardır, yaşlılarda çox rast gəlinir, H.pilory infeksiyası ilə əlaqəlidir, qastrit-metaplaziya-displaziya morfogenezi xarakterikdir, proqnozu nisbətən yaxşıdır.

- diffuz tipli (70%) – xüsusi qişadan inkişaf edir, sürətli invazyaya və metastazlara meyillidir, gənc xəstələrdə, qadınlarda çox rast gəlinir, daha çox proksimal hissədə yerləşir.

Differensiasiya dərəcəsinə görə 4 dərəcəsi ayırd edilir.

### Patogenezi

Mədə xərçənginin patogenezi dəqiq bilinməsə də, onkogenlərin aktivləşməsi, anti-tumor genlərin (tumor supressor, bərpa və apoptoz genləri) və anti –tumornin immunitetin zəifləməsi önəmli mexanizm hesab edilir. Hesab edilir ki, karsinomanın inkişafı mərhələli xarakterli daşır, qastrit, metaplaziya, displaziya və karsinoma kimi proseslər baş verir. (**Şəkil 1.**)

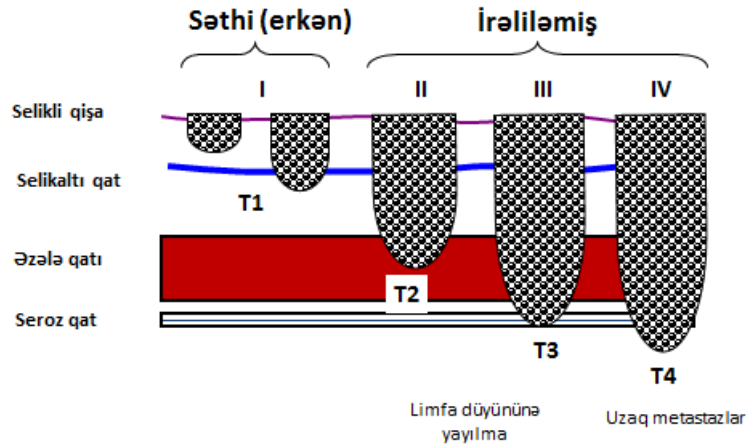


**Şəkil 02-11 Mədə xərçənginin patogenezi**

### Gedişi və ağırlaşmaları

Mədə xərçəngi progressiv xəstəlik sayılır, mədə divarına, ətraf və uzaq orqanlara yayılır. Gedişində, proqnostikasında və müalicə seçimində yerli və uzaq yayılma dərəcəsi, bioloji davranışı və xəstənin ümumi vəziyyəti önəmli rol oynayır. Bu cəhətləri nəzərə alaraq mədə xərçənginin klinik, cərrahi mərhələləri, TNM və Yapon təsnifatları var.

**Klinik mərhələləndirmə** törəmənin yayılma dərəcəsinə və xəstənin ümumi vəziyyətinə dair əməliyyatın məlumatlarına əsaslanır və müalicə seçiminə işıq tutur. Yayılma dərəcəsinə görə klassik olaraq erkən (səthi) və irəliləmiş (yerli və ya uzağa yayılmış) mərhələlər, ümumi vəziyyətə görə isə operabel və qeyri-operabel hallar qeyd edilir.



**Şəkil 02-12. Mədə xərçənginin yayılma dərəcəsinə görə mərhələləri**

Yayılma dərəcəsinə və xəstənin ümumi vəziyyətinə əsaslanaraq mədə xərçənginin 3 klinik mərhələsi qeyd edilir:

- **Erkən mərhələ** - törəmə selikli qişa səviyyəsində olur (5 illik yaşama 90%)
- **Rezektabel mərhələ (irəliləmiş - yerli rezektabel, lokoregional rezektabel mərhələ)** - xərçəng divarın qatlarına yayılır və ya ətraf orqanlara invaziya edir, lakin rezeksiya etmək mümkündür.
- **Qeyri-rezektabel mərhələ:** törəmə ətraf orqanlara geniş invaziya edir (irəliləmiş yerli qeyr-rezektabel, lokoregional qeyri-rezektabel) və/və ya uzaq metastazlar var və/və ya əməliyyat əks göstərişdir.

**Cərrahi mərhələləndirmədə** törəmənin yayılması ilə əlaqədar əməliyyatönü, əməliyyatdaxili məlumatlarla yanaşı əməliyyatdan sonrakı patohistoloji müayinələr və şişin bioloji davranışı ilə əlaqədar genetik və digər müayinələrin nəticələri nəzərə alınır. Törəmənin yayılma dərəcəsini müəyyənləşdirmək üçün ən çox tətbiq edilən TNM və Yapon klassifikasiyalarıdır.



<b>Stage 0</b>	Tis	N0	M0
<b>Stage IA</b>	T1	N0	M0
<b>Stage IB</b>	T1	N1	M0
	T2a/b	N0	M0
<b>Stage II</b>	T1	N2	M0
	T2a/b	N1	M0
	T3	N0	M0
<b>Stage IIIA</b>	T2a/b	N2	M0
	T3	N1	M0
	T4	N0	M0
<b>Stage IIIB</b>	T3	N2	M0
<b>Stage IV</b>	T4	N1. N2. N3	M0
	T1. T2. T3	N3	M0
	Any T	Any N	M1

### **Ağırlaşmaları**

- Qanaxma
- Perforasiya
- Mədə obstruksiyası
- Tromboz (portal vena və s)
- Ümumi ağırlaşmalar

### **Klinikası**

Mədə xərçəngi asimptomatik ola bilər, qeyri-spesifik əlamətlərlə biruzə verə bilər (arıqlama, zəiflik, yorğunluq, iştahasızlıq, anemiya və s), qarın və ya ağırlaşma əlamətləri ilə (ağrı, köp, melena, qanaxma) ortaya çıxma bilər. Ən çox rast gəlinən əlamətləri aşağıdakılardır:

- Arıqlama - 60%
- Ağrı – 50%
- Ürəkbulanma – 30%
- İştahsızlıq - 30%

- Köp- 20%
- Melena – 20%
- Zəiflik və digər

## Diaqnostikası

### Şübhə

Aşağıdakı əlamətlərdən hər hansı biri varsa mədə xərçəngindən şübhələnmək lazımdır:

- Arıqlama
- Ağrı
- ürəkbulanma
- iştahsızlıq
- köp
- melena
- anemiya
- mədə rezeksiyası olanlar
- KT-də mədədə kütlə görünmə
- Endoskopiyada mədədə törəmə

### Dəqiqləşdirmə

Mədə xərçəngi endoskopiya və biopsiya ilə dəqiqləşdirilir.

#### Diaqnostik əlamətləri:

- Erkən mərhələlərdə adətən asimptomatik, irəliləmiş mərhələlərdə simptomatik (ağrı, arıqlama, dispepsiya, qanaxma və s)
- Endoskopiyada törəmə
- Biopsiyada adenokarsinoma

### Mərhələnin təyini

Mərhələ 2 etapda təyin olunur – klinik (əməliyyatönü) və cərrahi (intraoperativ nəticələr və patohistoloji müayinə).

**Klinik (əməliyyatönü) mərhələni** təyin etmək üçün sistemik müayinələrlə ümumi vəziyyəti qiymətləndirmək və görüntüləmə müayinələri ilə törəmənin yerli və uzaq yayılmasını axtarmaq lazım gəlir:

- yerli yayılmanı təyin etmək üçün **KT və endoskopik USM** tətbiq edilir.
- uzaq yayılmaları təyin etmək üçün **laparoskopiya, döş qəfəsi KT, PET-KT** tövsiyə edilir.

Törəmənin yayılmasına və xəstənin ümumi vəziyyətinə əsaslanan və müalicə seçiminə yol göstərən təsnifata görə mədə xərçəngin 3 klinik (əməliyyatönü) mərhələsi ayrılır:

- **Erkən mərhələ**- kiçik və mukoza səviyyəsində olan törəmələr, cərrahi əməliyyat və ya lokal ablasiyalar tətbiq edilən və uzaq nəticələri çox yaxşı olan mərhələ.
- **Rezektabel mərhələ (irəliləmiş yerli rezektabel)** - lokal yayılmış, lakin radikal əməliyyat mümkün olan mərhələ (distal metastazlar və ətrafdakı böyük damarlara invaziya görünmür, xəstə operabeldir), göstərişə görə əməliyyatətrafı kimya-radioterapiya edilə bilər (trimodal terapiya)
- **Qeyr-rezektabel mərhələ** - radikal əməliyyat mümkün olmayan və ya əks göstəriş olan hallardır ki, bunlara aşağıdakılar aid edilir:
  - böyük damarlara invaziyalar olur (**irəliləmiş yerli qeyri-rezektabel**):
    - günəş kötüyünü, qaraciyər arteriyasını və ya yuxarı çöz arteriyasını tutan törəmə
    - aortanı tutan törəmə
    - portal venaya və aşağı boş venaya geniş invaziya
    - Ümumi vəziyyəti qeyri-operabel olan xəstələr
  - uzaq orqanlara çoxsaylı metastazlar (**irəliləmiş metastatik**):
    - KT-də peritoneal karsinomatoz
    - laparoskopiyada peritoneal metastazlar və ya pozitiv sitologiya
    - çoxsaylı qaraciyər metastazı
    - çoxsaylı ağciyər və digər uzaq metastazlar
  - qeyri-operabel xəstə

**Cərrahi mərhələni** təyin etmək üçün əməliyyatönü, əməliyyatdaxili nəticələr nəzərə alınır, çıxarılan preaparatın patohistoloji müayinəsi aparılır – kəsik xətti, invaziya dərəcəsi, limfa düyünlərinə yayılma yoxlanılır. Bunularla yanaşı bəzi şişin bioloji davranışı da nəzərə alınır.

## Müalicəsi

### Prinsipi

Radikal rezeksiya və residivi azaltmaq üçün göstərişə görə kimya-radioterapiya əsas müalicə prinsipidir (trimodal terapiya). Mədə xərçəngində laparotomiya və ya laparoskopiya ön planda tutulur, çünki:

- peritoneal, yerli yayılmanı və rezektabelliği dəqiqləşdirə bilər.
- radikal rezeksiya edilə bilər.

- palliativ əməliyyatlar edilə bilər.

### **Müalicə üsulları**

- Radikal üsullar
  - Cərrahi rezeksiya (açıq və laparoskopik) – distal mədə rezeksiyası və ya qastrektomiya, omentektomiya və limfatik diseksiya (D1 – D2)
- Köməkçi üsullar
  - Kimyaterapiya
  - Radioterapiya
- Palliativ üsullar
  - Yanyol anastomozlar
  - Stent

### **Müalicə seçimi**

Müalicə seçimində xəstəliyin yayılma dərəcəsinə və xəstənin operabelliyinə əsaslanan klinik mərhələsi nəzərə alınır.

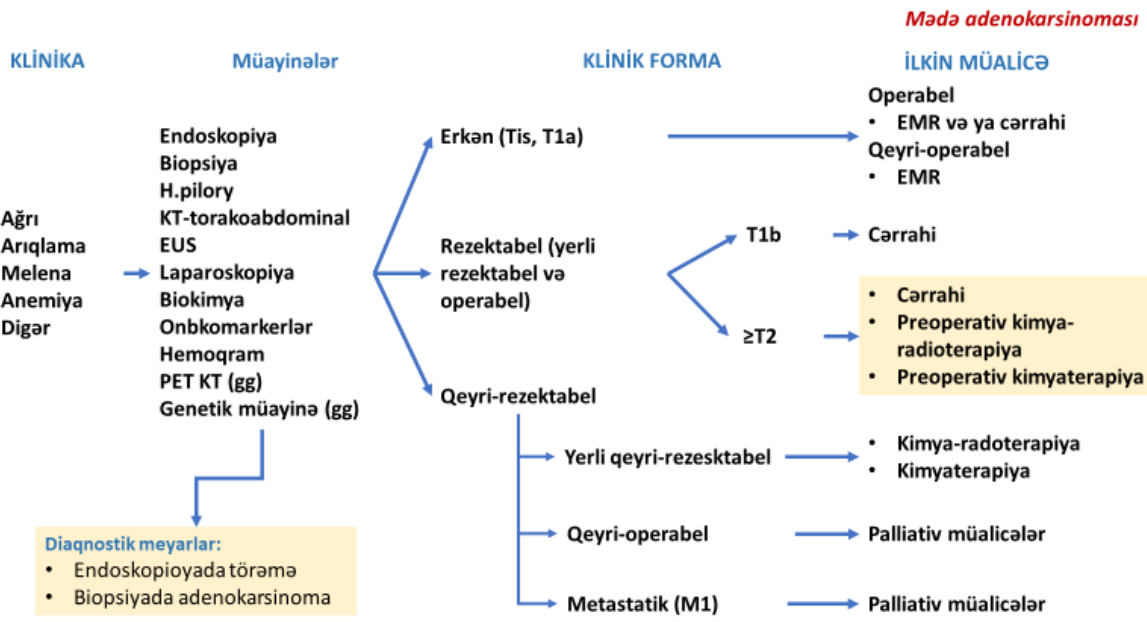
**Erkən mərhələdə** (mukoza səviyyəsindəki törəmələr) radikal müdaxilələr həyata keçirilir (endoskopik mukozal rezeksiya və ya cərrahi rezeksiya), göstərişə görə postoperativ kimya-radioterapiya edilir (pozitiv kənar, düyünə yayılma varsa). Endoskopik mukozal rezeksiya 2 sm-dən kiçik törəmələrdə tövsiyə edilir. Radikal əməliyyatda aşağıdakı strukturlar en-blok şəkildə, törəməni zədələnmədən çıxarılır:

- mədə rezeksiyası (törəmədən ən azı 6 sm aralı) və ya total qastrektomiya
- böyük piylik
- I səviyyə limfa düyünləri – periqastrik limfa düyünləri (D1 limfadişeksiya – 1,2,3,4,5,6 məhəllə düyünləri)
- II səviyyə limfa düyünləri – sol mədə, günəş kötüyü, qaraciyər və dalaq arteriyaları ətrafındakı düyünlər (D2 limfadişeksiya – 7,8,9,11,12 məlləhəddəki düyünlər)

**Rezektabel mərhələdə (irəliləmiş yerli rezektabel törəmə və operabel xəstə)** radikal əməliyyat edilir və residivləri azaltmaq üçün əməliyyatdan əvvəl və ya sonra kimyaterapiya əlavə edilir (trimodal terapiya).

**Qeyri – rezektabel** hallarda (**yerli qeyri-rezektabel, metastatik və qeyri-operabel**) palliativ əməliyyatlar və ya kimyaterapiya edilir, şiş rezektabel vəziyyətə gələrsə operabel xəstələrdə rezeksiya edilə bilər.

Ümumi vəziyyəti qeyri-operabel olan xəstələrdə palliativ müalicələr həyata keçirilir.



Standart mədə-12bb müayinələri: klinik, hemoqram, biokimya, endoskopiya, USM

**Şəkil.02.13. Mədə adenokarsinomasında diaqnostika və müalicə yanaşması**

### Proqnozu

Ümumilikdə 5 illik yaşam 12% təşkil edir. Mərhələ proqnozu müəyyən edən önəmli göstəricidir:

- Erkən mərhələdə radikal rezeksiyalardan sonra yaxşı nəticə əldə edilir (5 illik yaşam 90%).
- Beş illik yaşam II mərhələdə 30%, III mərhələdə 10%, IV mərhələdə 0% təşkil edir.

## MƏDƏ LİMFOMASI

### Tərif

Mədənin limfatik toxumasından inkişaf edən (birincili) və ya metastatik xarakterli limfoproliferativ xəstəlikdir. Əksər hallarda progressif böyüməyə və yayılmağa meyillidir, ağırlaşmalar törədə bilirlər.

### Təsnifatı

<b>Yerinə və histologiyasına görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Birincili limfoma - əsasən mədədə lokalizasiya olunan limfomadır və histoloji cəhətdən üç qrupa bölünür:</li> </ul>
---------------------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"><li>» aşağı dərəcəli - mukozaya aid limfatik toxumanın B-hüceyrə limfoması (MALT limfoma) – 50%</li><li>» yüksək dərəcəli – diffuz B-hüceyrə limfoması (48-50%)</li><li>» digər</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>• İkincili limfoma – sistemik Hodkin və ya qeyri-Hodkin limfomaların mədəyə yayılması</li></ul>
--	---

### Rastgəlmə tezliyi

Mədənin adenokarsinomalardan sonra ən çox rast gəlinən 2-ci bəd xassəli törəməsidir (2-5%). Gastrointestinal sistem ekstranodal limfomaların ən çox rast gəlinən yeridir. Birincili mədə-bağırsaq limfomaları ən çox mədədə (70%) və nazik bağırsaqda (25-30%), sonra isə yoğun bağırsaqda və qida borusunda yerləşir.

### Etiologiyası və risk faktorları

Birincili mədə limfomalarının əksəriyyəti (98%) B-hüceyrəli olur (MALT və diffuz böyük B-hüceyrəli). MALT-limfomalarda *H.pylori* infeksiyası əsas etioloji faktor hesab edilir. Autoimmün xəstəliklər, EBV və herpesviruslar, enteropatiyalar risk faktorlarıdır.

### Klinikası

Adenokarsinoma bənzəyir: epigastrik ağrı, arıqlama, iştahsızlıq, ürəkbulanma, qusma, gizli qanaxmalar. Xəstələrin yarısında epigastrik kütlə palpasiya olunur, təxminən 30%-ində sümük iliyində yayılma tapılır.

### Diaqnostikası

Diaqnozu endoskopiya və biopsiya ilə dəqiqləşdirilir. İkincili limfomalardan fərqləndirmək üçün immunositokimya, qanın müayinəsi, sümük ili biopsiyası aparılır. Mərhələsinin təyini üçün döş/qarın/çanaq KT, sümük ili biopsiyası (30% hallarda cəlb olunur) və böyümüş limfa düyünlərinin biopsiyası aparılır.

### Müalicəsi

Müalicə seçimində dərəcəsi, konservativ müalicəyə cavabı və histoloji növü nəzərə alınır:

- Aşağı dərəcəli birincili qastrik limfomalarda ilk növbədə anti – helikobakter müalicəsi verilir və 70-100% remissiya əldə edilir. Helikobakter eradikasion müalicəsinə cavab verməyən hallarda kimyoterapiya edilir.
- Yüksək dərəcəli limfomalarda kimya-radioterapiya edilir.

- Cərrahi əməliyyat xüsusi göstərişə görə edilir:
  - kimyaradioterapiyaya cavab verməyən törəmələr
  - ağırlaşmalar (qanama, keçməzlik, perforasiya və s)

## MƏDƏNİN POLİPLƏRİ

### Tərfi və rastgəlmə tezlyi

Mədə divarından mənfəzinə doğru böyüyən neoplastik və qeyri-neoplastik xarakterli törəmələrdir. Əhali arasında 2-6% hallarda rast gəlinir.

### Klassifikasiyası (histoloji tipinə görə)

- **Hiperplastik** – hiper-regenerativ poliplərdir, poliplərin 75%-ni təşkil edir, iltihab fonunda çox rast gəlinir, bədxassəliyə keçmə ehtimalı minimaldır.
- **Adenomatöz** – neoplastik xarakterdədir, ikinci ən çox rast gəlinən poliplərdir, bədxassəliyə keçmə ehtimalı var və ölçüsü böyüdükcə bu ehtimal artır (2 sm-dən böyük poliplərdə 25-30%)
- **Qlandulyar fundal poliplər** – hipertrofikdir, fundusda yerləşir, HKB müalicəsinə bağlı meydana gələ bilər, bədxassəliyə keçmə ehtimalı yoxdur
- **Hamartomatöz poliplər** – hamartomalardır, bədxassəliyə keçmə ehtimalı yoxdur.
- Digər poliplər və ya polipəbənzər törəmələr - gastrointestinal stromal törəmələr, lipoma, karsinoid və s)

### Kliniksası

Əksəriyyəti asimptomatik olur və endoskopiya tapılır. Qanaxma, gastrit və xora əlamətləri ola bilər

### Diaqnostikası

Endoskopiya və biopsiya diaqnostikada əsas müayinələrdir. Endoskopik USM polipin ölçüsünü, divarda yerləşməsinə və polipəbənzər törəmələri müəyyənləşdirmək üçün istifadə edilə bilər.

### Müalicəsi

Endoskopik polipektomiya və patohistoloji müayinə ilk seçimdir. Cərrahi müalicə çoxlu və ya böyük poliplərdə aparıla bilər: kənarı rezeksiyalar, mədə rezeksiyaları.

## MENETERİER XƏSTƏLİYİ

### Tərfi

Hipertrofik qastritin formalarından biri olub, mədə büküşlərinin hipertrofiyası, aşırı mədə sekresiyası və protein itkisi ilə xarakterizə olunur.

### Etiologiyası

Etiologiyası məlum deyil, H.pylori infeksiyasının rolu ehtimal edilir.

### Gedişi

Uşaqlarda öz-üzünə düzələ bilir. Böyüklərdə - protein itkisi, hipoproteinemiya, anemiya və maliqnezasiya riski var.

### Klinikası

Anemiya, hipoproteinemiya, arıqlama, ödemlər, ağrı əlamətləri ola bilər.

### Diagnostikası

Hipoproteinemiya və anemiyası olan xəstədə endoskopiyada hipertrofik büküşlər görünür, biopsiyada mukozal hiperplaziya və sistik transformasiyalar tapılır. Bəzən kanserdən differensiasiya etmək çətin olur.

### Müalicəsi

Konservativ müalicə ilk seçimdir – antisekretor və anti – H.pylori müalicələri. Cərrahi müalicə göstərişə görə aparılır: refrakter hipoproteinemiya, anemiya və xərçəngdən differensiasiya çətinliyi.

## QASTROİNTƏSTİNAL STROMAL TUMORLAR (QİST)

### Tərfi

Mədə-bağırsaq sisteminin subepitelial toxumasından, yəni mezenximasından (stromasından) inkişaf edən törəmələr 2 qrupa ayrılır:

- çox rast gələn gastrointestinal stromal törəmələr (QİST) – kiçik ölçülərdə xoşxassəli, böyük ölçülərdə isə bədxassəli gediş göstərilir.
- az rast gələn digər törəmələr (leyomioma, leyomiosarkoma, lipoma, liposarkoma, şvannoma, desmoid törəmələr və b.).



### Rastgəlməsi

QİST-lər mədənin az rast gəlinən bədxassəli törəmələridir (3%). Mədə-bağırsaq traktının hər yerində QİST rast gəlir. Lakin mədədə (40-60%), acı və qalça bağırsaqlarda (25-30%) daha çox müəyyən olunur. 12bb (5%), yoğun bağırsaq (5-15%) və qida borusunda (1%) az rast gəlir. Hətta ekstraintestinal orqanlarda da (böyük piylik, çöz, retroperitoneal üzvlər və b.) bu törəmələr aşkar edilir.

### Etiopatogenezi

QİST-in mənşəyi ilə əlaqədar 2 ehtimal mövcuddur:

- QİST mədə-bağırsaq sisteminin avtonom peristaltikasını tənzimləyən əzələ-sinir xüsusiyyətli peysmeker hüceyrələrdən (interstisial Cajal hüceyrələri, mioneyronal hüceyrələr) inkişaf edir;
- Bağırsaq divarında CD34-pozitiv kök hüceyrələrin çoxalması və onların peysmeker hüceyrə fenotipinə differensiasiyası nəticəsində QİST inkişaf edir.

QİST hüceyrələrini digər stromal törəmələrdən fərqləndirən xarakterik cəhət onların CD117 antigenini eksperssiya etməsidir. CD117 antigeni C-KİT proto-onkogenin məhsulu olan tirozin kinaza reseptorunun tərkib hissəsidir. Tirozin kinaza reseptoru şişin böyüməsində və angiogenezdə mühüm rol oynayan reseptordur (QİST-lər damarla zəngin törəmələrdir). C-KİT geninin mutasiyası tirozin kinaza reseptorlarının çoxalmasına və karsinogeneza səbəb olur.

### Gedişi və klinikası

Bütün QİST-lərin maliqnizasiya potensialı var. Kiçik ölçülərdə (2 sm-dən kiçik) xoşxassəli, böyük ölçülərə çatdıqda isə bədxassəli gediş (invaziya, metastaz, residiv) göstərilir, ona görə də aralıq xassəli şişlər kimi qəbul edilirlər.

QİST ekstralüminal böyüməyə meyilli olduqları üçün erkən dövrlərdə adətən asimptomatik gedişli olur və təsadüfi müayinələrdə aşkar edilirlər. Törəmə böyük ölçülərə çatdıqda qarında kütlə (40%), nekrozlaşdıqda isə peritondaxili və ya intestinal qanaxmalar (40%) və ağrılar (20%) baş verir. Bu törəmələr üçün obstruksiya xarakterik deyil (şiş ektralüminal inkişaf edir və yumşaqdır).

### Diaqnostikası

Mədə QİST-lərinin diaqnozu endoskopiya və biopsiya ilə qoyulur. Adi histoloji müayinədə QİST leyomioma ilə eyni görünür. QİST-in diaqnozu toxuma biopsiyasının immunohistokimyəvi müayinəsi, CD117 antigeninin təyini və ya C-KİT mutasiyasının genetik təyini ilə dəqiqləşdirilir.

Törəmənin ölçüsü və mərhələni təyin etmək üçün KT və endoskopik USM tətbiq edilir.

### Müalicəsi

QİST-lər bədxassəli potensialı olduğu üçün mütləq çıxarılmalıdır.

**Yerli rezektabel** QİST-də radikal rezeksiya və imitinib müalicəsi tövsiyə olunur (3 ilə qədər). Limfodisseksiya zərurət yoxdur, çünki QİST limfatik yox, hematogen yayılmaya meyillidirlər.

**Yerli yayılmış** və metastaz vermiş QİST-də əvvəl imitinib müalicəsi təyin edilir. Törəmələr kiçilərsə, cərrahi əməliyyat (radikal və ya sitoreduktiv əməliyyatlar) olunur. Proqressivləşmə davam edən xəstələrdə isə cərrahi əməliyyat məsləhət deyil. İmitinibə müsbət cavab verməyən hallarda sunitinib müalicəsi təyin edilə bilər.

## KARSİNOİD TÖRƏMƏLƏR

### Tərfi

Enterokromafin hüceyrələrdən inkişaf edən törəmələrdir, adətən böyüürlər, ağırlaşma və karsinoid sindrom törədə bilirlər. Az rast gəlinən mədə törəmələridir (1%-dən az). Birincili olaraq APUD hüceyrələrinin neoplaziyası və ya ikincili olaraq pernisiyoz anemiya və yavə atrofik gastrit nəticəsində G hüceyrələrin hipertrofiyası ilə əlaqədar əmələ gələ bilər. Adətən kiçik və çoxsaylı olurlar, bəzən böyük ölçülərə çata bilirlər.

### Diagnostikası

Diagnozu endoskopiya və biopsiya ilə qoyulur.

### Müalicəsi

Böyük törəmələrdə (2 sm-dən böyük) rezeksiya lazımdır. Çoxsaylı kiçik törəmələrdə törəmələrlə birlikdə rezeksiya və ya törəməsiz antrumektomiya (gastrin ifrazını azaltmaq üçün) tətbiq edilə bilər.

## Özət

**Mədə adenokarsinoması** epitelial xarakterli bədxassəli törəmələr və mədənin ən çox rast gəlinən bədxassəli şişidir. Etiologiyası dəqiq bilinmir, lakin qidalanma tərzi, radiasiya, A və C vitamin azlığı, genetik amillər, kişi cinsi və bəzi xərçəngönü xəstəliklər (H.pylori gastriti, mədə rezeksiyası, adenomatoz polip) risk təşkil edir. Erkən mərhələdə törəmə selikli qişa səviyyəsində olur və adətən əlamətlər törətmir, təsadüfi və ya profilaktik müayinələrdə tapılır. Xəstəlik irəlilədikcə mədə divarının dərin qatlarına, ətraf və uzaq

orqanlara, limfa düyünlərinə yayılır və əlamətlər ortaya çıxır. Arıqlama, ağrı, qanaxma, anemiya, iştahsızlıq çox rast gəlinən əlamətləridir. Diaqnozunu dəqiqləşdirmək üçün endoskopiya və biopsiya edilir, mədədə sərt, xoralaşmış, qanaxmaya meyilli törəmə və biopsiyada adenokarsinoma hüceyrələrinin tapılması xarakterikdir. Mərhələni təyin etmək üçün KT, EUS, laparoskopiya və PET-KT edilir. Rezektabel mərhələdə (erkən və irəliləmiş rezekstabel) radikal əməliyyat edilir (endoskopik mukozal rezeksiya, total və ya subtotal qastrektomiya və limfadiseksiya), əməliyyatətrafı dövrdə kimya-radioterapiya əlavə edilir (trimodal terapiya). İrəliləmiş qeyri – rezektabel hallarda isə palliativ əməliyyatlar və ya kimyaradioterapiya tətbiq edilir.

**Mədə limfoması** limfatik toxumadan inkişaf edən (MALT və diffuz B hüceyrəli) və ya metastatik xarakterli limfoproliferativ xəstəlikdir, adenokarsinomalardan sonra ən çox rast gələn 2-ci bədxassəli törəmədir. MALT-limfomalarda *H.pylori* infeksiyası mühüm rol oynayır. Liunikası adenokarsinomalara bənzəyir. Diaqnozu endoskopiya və biopsiya ilə qoyulur, ikincili limfomalardan fərqləndirmək üçün immunositokimya, qanın müayinəsi, sümük iliği biopsiyası aparılır. Müalicəsi əsasən konservativdir (anti-helolikobakter, kimya-radioterapiya), cərrahi müalicə göstərişə görə aparılır.

**Qastrointestinal stromal törəmələr (QİST)** subepitelial toxumadan inkişaf edən törəmələr arasında ən çox rast gəlinənidir (stromadan inkişaf edən digər törəmələrə leyomioma, leyomiosarkoma, lipoma, liposarkoma, şvannoma, desmoid törəmələr və b. aid edilir). QİST-lər kiçik ölçülərdə xoşxassəli, böyük ölçülərdə isə bədxassəli gediş göstərir. Əksər hallarda asimptomatik olurlar. Diaqnostikası üçün endoskopiya və biopsiya lazım gəlir, immunohistokimyəvi müayinədə CD117 antigeninə və ya genetik müayinə ilə C-KİT mutasiyasına görə diaqnoz dəqiqləşdirilir. Müalicəsi üçün radikal çıxarma və kimyaterapiya tətbiq edilir.

**Meneterier xəstəliyi** hipertrofik qastritin formalarından biri olub, mədə büküşlərinin hipertrofiyası, həddən çox mədə sekresiyası və protein itkisi anemiya ilə xarakterizə olunur, anemiya çox rastlanır. Diaqnozu endoskopiya və biopsiya ilə qoyulur. Müalicəsində antisekretor və anti-helikobakter terapiya ilk seçimdir, cərrahi müdaxilə göstərişə görə aparılır.

**Karsinoid törəmələr** enteroxromaffin hüceyrələrdən inkişaf edən törəmələrdir, adətən böyüürlər, ağırlaşma və karsinoid sindrom törədə bilirlər. Diaqnozu endoskopiya və biopsiya ilə qoyulur. Əsas müalicəsi radikal çıxarmadır.

**Poliplər** mədə divarından mənfəzinə doğru böyüyən neoplastik və qeyri – neoplastik xarakterli törəmələrdir. Neoplastik törəmələrin bəd xassəliyə keçmə ehtimalı var. Diaqnozu endoskopiya və biopsiya ilə qoyulur. Standart müalicəsi endoskopik polipektomiyadır.

**Mədə törəmələri üzrə suallar**  
**N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, F.Əhmədov**

**Mədə kanseri**

Suallar	Cavablar
<b>Rastgəlmə tezliyi?</b>	Bədxassəli xəstəliklər arasında ikinci yeri tutur.
<b>Risk faktorlar hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Həyat şəraiti</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Qidalanma (qıcıqlandırıcı, nitratlı, hissə verilmiş, az bitkili)</li> <li>» Toksinlər- aflatoksin, alkohol, siqaret</li> <li>» Radiasiya</li> <li>» A, C vitamin azlığı</li> </ul> </li> <li>• <b>Genetik</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>» I qrup</li> <li>» Ailəvi anamnez</li> <li>» Kişi cinsi</li> </ul> </li> <li>• <b>Xəstəliklər (prekanseroz vəziyyətlər)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>» H.pylori qastriti</li> <li>» Rezeksiya olunmuş mədə</li> <li>» Xronik atrofik qastrit</li> <li>» Xronik hipertrofik qastrit</li> <li>» Adenomatöz polip</li> </ul> </li> </ul>
<b>Adətən hansı yaşlarda aşkarlanır?</b>	60 yaşdan yuxarı
<b>Rastgəlmə tezliyində kişilərin qadınlara nisbəti</b>	3:2
<b>Hansı qan qrupu mədə kanseri ilə əlaqəlidir?</b>	A qan qrupu
<b>Şikayətləri hansıdır?</b>	<p>Erkən mərhələdə asimptomatik</p> <p>Epiqastrik diskomfort</p> <p>Anoreksiya</p> <p>Arıqlama</p> <p>Qusma</p> <p>Melena, ürəkbulanma</p>

<b>Ən çox rastlanan şikayət hansıdır?</b>	Arıqlama
<b>Hansı obyektiv əlamətləri var?</b>	Anemiya, melena, epigastrik kütlə, hepatomeqaliya, qanlı qusma, Virxov düyünləri, böyümüş yumurtalıqlar, aksilyar adenopatiya
<b>Virxov düyünü nədir?</b>	Sol supraklavikular fossada düyünlər , mədə kanserinin metastazı
<b>Krukenberg tumoru nədir?</b>	Mədə kanserinin yumurtalığa metastazı
<b>Laborator əlaməti hansıdır?</b>	30% hallarda CEA və ya CA-72-4 qalxır
<b>Diagnozu necə dəqiqləşdirilir?</b>	Qastroskopiya və biopsiya ilə
<b>Mərhələni təyin etmək üçün hansı müayinələr aparılır?</b>	Endo-USM Qarın və döş qəfəsi KT PET (göstərişə görə)
<b>Histologiyası nədir?</b>	Adenokarsinoma
<b>Hansı iki histoloji növü var?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İntestinal(vəzili)</li> <li>• Diffuz(vəzili olmayan)</li> </ul>
<b>Hansı makroskopik formaları var?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Xoraşəkilli (25%)</li> <li>• Polipşəkilli (25%)</li> <li>• Səthi və ya erkən forma(10% - 30%)</li> <li>• Linitis plastika(10%)</li> <li>• İrəliləmiş karsinoma (35%)</li> </ul>
<b>Mədə kanseri daha çox hansı əyrilikdə olur, böyük yoxsa kiçik əyrilikdə?</b>	Kiçik əyrilikdə
<b>Hansı morfoloji növə “ dəri qutu forması ” deyilir?</b>	Linitis plastika-mədənin bütün qatlarının prosesə cəlb olunması və divarlarının tamamilən qalınlaşması və sərtləşməsidir.
<b>Radikal müalicəsi hansıdır?</b>	Cərrahi rezeksiya və limfatik diseksiya
<b>Törəmə antrumda yerləşərsə hansı əməliyyat edilir?</b>	Distal subtotal rezeksiya
<b>Törəmə ortada yerləşərsə hansı əməliyyat edilir?</b>	Total qastrektomiya

<b>Törəmə proksimal hissədə yerləşərsə hansı əməliyyat edilir?</b>	Total qastrektomiya
<b>Splenektomiya nə zaman aparılmalıdır?</b>	Şiş dalağa, dalaq qapısına və qapı limfa düyünlərinə invaziya edirsə
<b>Təxminən xəstələrin neçə faizində inoperabel vəziyyət olur?</b>	Təxminən 10-15%
<b>Postoperativ kimyaterapiyanın rolu nə qədərdir?</b>	Əhəmiyyəti tam aydın deyil
<b>Mədə xərçəngində 5 illik yaşam nə qədərdir?</b>	Ümumilikdə 5 illik yaşam 12% təşkil edir. Mərhələ proqnozu müəyyən edən önəmli göstəricidir

### **Mədə limfoması**

<b>Suallar</b>	<b>Cavablar</b>
<b>Mədə limfoması nədir?</b>	Mədənin limfatik toxumasından inkişaf edən (birincili) və ya metastatik xarakterli limfoproliferativ xəstəlikdir
<b>Rastəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	Mədənin adenokarsinomalardan sonra ən çox rast gəlinən 2-ci bəd xassəli törəməsidir (2-5%)
<b>Hansı klinik formaları var?</b>	Birincili limfoma İkincili limfoma
<b>Səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?</b>	H.pylori infeksiyası əsas etioloji faktor Autoimmun xəstəliklər, EBV və herpesviruslar, enteropatiyalar risk faktorları
<b>Gediş xüsusiyyəti necədir?</b>	Proqressif böyüməyə və yayılmağa meyillidir, ağırlaşmalar törədə bilirlər
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	Epiqastral ağrı, arıqlama, iştahsızlıq, ürəkbulanma, qusma, gizli qanaxmalar
<b>Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?</b>	Mədədə diffuz divar qalınlaşması olanlarda
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	Endoskopiya və biopsiya
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	konservativ müalicə kimyaterapiya cərrahi əməliyyat

<b>Əməliyyata göstərişlər nələrdir?</b>	kimyaradioterapiyaya cavab verməyən törəmələr ağırlaşmalar (qanama, keçməzlik, perforasiya və s)
---	---

**Mədənin polipləri**

Suallar	Cavablar
<b>Mədənin polipləri nədir?</b>	Mədə divarından mənfəzinə doğru böyüyən neoplastik və qeyri-neoplastik xarakterli törəmələrdir.
<b>Rastəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	Əhali arasında 2-6% hallarda
<b>Hansı klinik formaları var?</b>	<b>Hiperplastik</b> <b>Adenomatoz</b> <b>Qlandulyar fundal poliplər</b> <b>Hamartomatoz poliplər</b>
<b>Ağırlaşmaları nələrdir?</b>	Qanaxma, bəd xassəliyə keçmə
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	Əksəriyyəti asimptomatik olur Qanaxma, qastrit və xora əlamətləri ola bilər
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	Endoskopiya və biopsiya

**Meneterier xəstəliyi**

Suallar	Cavablar
<b>Meneterier xəstəliyi nədir?</b>	Hipertrofik gastritin formalarından biridir
<b>Səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?</b>	Etiologiyası məlum deyil, H.pylory infeksiyasının rolu ehtimal edilir
<b>Ağırlaşmaları nələrdir?</b>	Qanaxma
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	Anemiya, hipoproteinemiya, arıqlama, ödemlər, ağrı əlamətləri
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	Endoskopiya və biospiya
<b>Diaqnostik kriteriyalarını sadala?</b>	Endoskopiya hipertrofik büküşlər görünür, biopsiyada mukozal hiperplaziya və sistik transformasiyalar tapılır
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	Konservativ Cərrahi müalicə

## MƏDƏNİN DİGƏR XƏSTƏLİKLƏRİ

### MƏDƏ BURULMASI

#### Tərfi və rast gəlməsi

Nadir rast gəlinən xəstəliklərindəndir, mədənin, boylama və ya köndələn oxu boyunca burulması nəticəsində təkrarlayan keçməzlik (xroniki forma) və ya mədə nekrozu (kəskin forma) baş verir.

#### Etiologiyası

Bağ aparatının zəifləməsi əsas səbəb hesab edilir.

#### Patogenezi və gedişi

Kəskin burulma mədə nekrozu törədir. Xroniki burulma ağrılar və bəzən də hiatal yırtıqla birlikdə olur.

#### Klinikası

Kəskin burulmada: güclü ağrı və Borchardt triadası:

- » qusmadan sonra öyümə başlayır, lakin təkrari qusma olmur
- » epigastral şişkinlik
- » nazoqastrik zond keçmir.

Xronik burulma – asimptomatik, simptomatik – təkrarlayan sancışəkilli ağrılar

#### Diagnostikası

Diagnozu KT ilə dəqiqləşir.

#### Müalicəsi

Kəskin burulmada – təcili əməliyyat: gastropeksiya və ya rezeksiya

Xroniki burulmada - gastropeksiya

### MƏD BEZOARLARI

#### Tərfi

Mədədə yaranan müxtəlif tərkibli daşlardır, keçməzlik, divarda xoralaşma və ağırlaşmalarına səbəb ola bilər.



### Tərkibinə görə növləri:

- trixobezoarlar
- fitobezoarlar
- candida
- digər

### Etiopatogenezi

Tük yemə, qastrostaz, postvaqotomiya, sitrus meyvələrinin çox isifadəsi risk amilləridir

### Gedişi

Asimptomatik ola bilər və ya mədə funksiyasını poza bilər, ağırlaşma (20%) – obstruksiya, qanaxma, perforasiya törədə bilər

### Klinikası

Ağrı, obstruksiya, qanaxma və perforasiya əlamətləri ilə biruzə verə bilər. Bəzən törəmələrdən fərqləndirmək çətin olur

### Diaqnostikası

Diaqnozu endoskopiya ilə qoyulur.

### Müalicəsi

İlk seçim endoskopik parçalama və çıxarmadır. Cərrahi müalicə böyük və ağırlaşmış bezoarlarda göstərişdir (qanaxma, perforasiya, obstruksiya)

## MƏDƏ DİVERTİKULU

### Tərfi

Mədə divarının bütün qatlarının və ya selikli qişasının mənfəzdən kənara qabarmasıdır (yırtığı), çox az hallarda əlamət və ağırlaşma törədirlər.

### Növləri

- Pulsion tip – mukoza və submukozadan ibarətdir daha çox kiçik əyrilikdə, gastroezofageal birləşməyə yaxın yerləşir, əksərən asimptomatik
- Traksion tip - tam qat divarlı , periplorik nahiyədə yerləşir, əksəri simptomatiktir.

### Gedişi

- Əksərən asimptomatikdir, az hallarda iltihablaşma və qanaxma ilə ağırlaşma bilər

### Klinikası

- Asimptomatiklər - endoskopik və rentgen müayinəsində tapılır.
- Ağırlaşmış formalarda qanaxma və ağrı ortaya çıxır.

### Diagnostikası

- Endoskopiya və rentgenoloji müayinə ilə dəqiqləşdirilir.
- Rentgen əlamətləri xora ilə qarşılıqlıdırılır

### Müalicəsi

- Asimptomatik – izləmə
- Simptomatik – eksiziya

### Mədənin digər xəstəlikləri üzrə suallar N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, F.Əhmədov

#### Mədə burulması

Nədir?	Mədənin burulması
Əlamətləri hansılardır?	Brochard triadası 1. Epigastral köp 2. Mədə zəndü keçmir 3. Öyümə olur, lakin qusa bilmir

#### Mədə bezoarları

Suallar	Cavablar
Mədə bezoarları nədir?	Mədədə yaranan müxtəlif tərkibli daşlardır
Hansı klinik formaları var?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• trixobezoarlar</li> <li>• fitobezoarlar</li> <li>• candida</li> <li>• digər</li> </ul>
Səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?	Tük yemə, qastrostaz, postvaqotomiya, sitrus meyvələrinin çox istifadəsi

<b>Ağırlaşmaları nələrdir?</b>	Keçməzlik, qanaxma
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	Ağrı, obstruksiya, qanaxma və perforasiya əlamətləri
<b>Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?</b>	Mədədə kütlə görünən xəstələrdə
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	Endoskopiya
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	endoskopik Cərrahi
<b>Əməliyyata göstərişlər nələrdir?</b>	qanaxma, perforasiya, obstruksiya

### *Mədə divertikulu*

Suallar	Cavablar
<b>Mədə divertikulu nədir?</b>	Mədə divarının bütün qatlarının və ya selikli qişasının mənəfdən kənara qabarmasıdır
<b>Hansı klinik formaları var?</b>	Pulsion tip Traksion tip
<b>Gediş xüsusiyyəti necədir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Əksərən asimptomatikdir, az hallarda iltihablaşma və qanaxma ilə ağırlaşa bilər</li> </ul>
<b>Ağırlaşmaları nələrdir?</b>	Perforasiya, qanaxma
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	Endoskopiya və rentgenoloji müayinə
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asimptomatik – izləmə</li> <li>• Simptomatik – eksiziya</li> </ul>

**MƏDƏ ƏMƏLİYYATLARINDAN SONRAKI AĞIRLAŞMALAR****Təsnifatı**

Əməliyyatdan sonrakı ağırlaşma - əməliyyatdan sonrakı gedişi dəyişdirən, əlavə müayinə və ya müalicə gərəkdirən arzuolunmaz hadisələrə deyilir. Əməliyyatdan sonrakı ağırlaşmalar spesifik və ümumi ola bilər:

- Ümumi ağırlaşmalar cərrahi stressə bağlı ağırlaşmalardır və əksər əməliyyatlardan sonra baş verə bilər (məsələn qanaxma, tromboemboliya, yara irinləməsi, atelektaz, miokard infarktı, sidik yolları infeksiyası və s.
- Spesifik ağırlaşmalar əməliyyat olunan orqan-sistemdə baş verən morfoloji və ya funksional pozulmalar və ya bunların törətdiyi patologiyalardır.

Mədə əməliyyatlarından sonra baş verən spesifik ağırlaşmaları baş vermə vaxtını görə iki qrupa bölmək olar:

<b>Erkən ağırlaşmalar (ilk günlərdə meydana gələn)</b>	<b>Xroniki ağırlaşmalar və ya sindromlar (həftələr və ya aylar davam edən)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• qanaxma</li> <li>• anastomoz buraxması</li> <li>• abdominal abses</li> <li>• 12bb güdülünün buraxması</li> <li>• digər.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Üzvi ağırlaşmalar           <ul style="list-style-type: none"> <li>» anastomoz daralması</li> <li>» anastomoz xorası</li> <li>» gətirici ilgək sindromu</li> <li>» aparıcı ilgək sindromu</li> <li>» reflüks gastrit</li> <li>» öd daşı</li> <li>» digər</li> </ul> </li> <li>• Funksional ağırlaşmalar           <ul style="list-style-type: none"> <li>» dempinq sindromu</li> <li>» diareya</li> <li>» qastrostaz</li> <li>» qida azlığı</li> </ul> </li> </ul>

**ANASTOMOZ XORASI****Tərfi**

Mədə ilə bağırsaqlar arasında qoyulan anastomoz xəttində və ya bağırsaq ilgəyində meydana gələn peptik xoradır, ağırlaşma törətmə ehtimalı yüksəkdir.

### Etiopatogenezi

Mədənin turş şirəsinin bağırsağın selikli qişasını zədələnməsi əsas mexanizm hesab olunur. H.pilory infeksiyasının da rolu var. Mədə turşuluğunu artıran aşağıdakı amillər anastomoz xoralarına səbəb ola bilər:

- » yetərsiz rezeksiya- böyük mədə güdülünün, xüsusən də turşu ifraz edən cisim və fundusun çox saxlanması
- » vaqotomiyasız qastro-enteroanastomoz
- » gastrinoma – avtonom gastrin ifraz edən neyroendokrin törəmə (lər)
- » unudulmuş antrum – çıxarılmayan antrum gastrin sifrazını davam etdirir və hiperseskesiyaya səbəb olur
- » digər

### Gedişi və ağırlaşmaları

Digər peptik xoralar kimi anastomoz xoraları da ağırlaşmasız gedişli ola bilər və ya ağırlaşmalar törədə bilər: perforasiya, penetrasiya, fistul, stenoz, qanaxma və digər.

### Klinikası

Klinik olaraq anastomoz xoraları asimptomatik (endoskopiyada tapılar), simptomatik (ağrı) və ya ağırlaşma əlamətləri ilə biruzə verə bilər (qanaxma və digər).

### Diagnostikası

Anastomoz xorasının diaqnozu endoskopiya ilə dəqiqləşdirilir. Diagnostikada ikinci vacib məsələ səbəbin müəyyən edilməsidir. Bu məqsədlə KT, qanda gastrin təyini, vaqotomiyanın tamlığını yoxlama və s. testləri aparılır.

#### Diagnostik əlamətləri:

- Asimptomatik, ağrı və ya ağırlaşma əlamətləri
- Endoskopiyada xora

### Müalicəsi

Müalicəsi üçün üç qrup tədbirlər həyata keçirilir:

- Xora əleyhinə müalicələr
- Səbəbin aradan qaldırılması: rezeksiyanın və ya vaqotomiyanın tamamlanması, gastrinomanın və ya antrumun çıxarılması və s.
- Ağırlaşmaların müalicəsi:
  - qanaxmalarda konservativ-endoskopik müalicələr

- perforasiyada örtmə və ya rezeksiya
- penetrasiya və fistullarda rezeksiya

## GƏTİRİCİ VƏ APARICI İLGƏK SİNDROMLARI

### Tərif

Mədə ilə anastomoz qoyulan ilgəyin gətirici və ya aparıcı qolunda baş verən mexaniki keçməzlikdir, əksər hallarda əlamətlər və ağırlaşmalar törədir.

### Səbəbləri

İlgəklərdə baş verən aşağıdakı proseslər mənfəzin daralmasına və keçməzliyə səbəb ola bilər:

- qatlanma
- bitişmələr
- daralmalar (birincili və ya ikincili)
- boğulmalar
- digər

### Gedişi və ağırlaşmaları

İlgəklərdə baş verən durğunluq və hipertenziya aşağıdakılara səbəb ola bilər:

- erkən dövrdə 12bb güdülünün buraxması
- çoxsaylı qusma nəticəsində dehidratasiya
- malnutrisiya
- digər

### Klinikası

Keçməzlik kəskin və ya xroniki şəkildə ortaya çıxır.

Kəskin gətirici ilgək sindromu adətən erkən dövrlərdə ortaya çıxır, qarında ağrı, öyümlər, hıçqırma ilə, hətta 12bb güdülünün buraxması əlamətləri ilə (peritonit, abses, fistula) biruzə verə bilər.

Xroniki gətirici ilgək sindromu isə adətən hissəvi keçməzlik nəticəsində və gec dövrlərdə meydana çıxır, yeməkdən sonra baş verən qarında ağrı və şişkinlik əlamətləri çoxlu miqdarda ödlü qusma ilə azalır.

Aparıcı ilgək sindromu isə xarakterik olaraq yeməkdən sonra qidalı qusmalarla ortaya çıxır.

### Diaqnostikası

Diagnozu KT və endoskopiya ilə qoyulur. Gətirici ilgək sindromu üçün 12bb-ın genişlənməsi, aparıcı ilgək sindromu üçün isə mədə güdülünün genişlənməsi xarakterikdir. Endoskopiya da maneənin yerini təyin etmək mümkün ola bilər.

#### **Diaqnostik əlamətləri:**

- Anamnezdə gastro-enteroanastomoz əməliyyatı
- Əməliyyatdan sonrakı erkən və ya gec dövrlərdə qusma
- KT və endoskopiya da anastomoz nahiyəsində maneə

#### **Müalicəsi**

Gətirici və aparıcı ilgək sindromunun müalicəsi cərrahidir və aşağıdakı əməliyyatlar tətbiq edilə bilər:

- Bitişmələrin kəsilməsi
- Anastomozun yenilənməsi
- Braun anastomozu (gətirici ilgək sindromunda)
- Bilrot II-nin Ru-Y anastomozuna çevrilməsi

## **REFLÜKS QASTRİT**

#### **Tərif**

Gastroenteroanastomozlardan sonra ödənin mədəyə qayıtması nəticəsində baş verən gastritdir, əksər hallarda spontan olaraq keçib gedir, az hallarda isə davamlı olur.

#### **Səbəbləri**

Mədə əməliyyatlarının hamısından sonra reflüks gastrit meydana gələ bilər: Bilrot 1 və 2 əməliyyatları, gastro-eneroanastomozlar, vaqotomiya və piloroplastikalar, aparıcı ilgək sindromu və s. Ən çox rast gəlinən səbəbi Bilrot II gastroenteroanastomozlarıdır.

#### **Patogenezi**

Pilorik sfinkter olmadığı və ya pozulduğu üçün 12bb möhtəviyyəti mədəyə keçir və tərkibindəki öd turşuları mədənin selikli qişasını zədələyir.

#### **Gedişi**

Reflüksün miqdarından və müddətindən asılı olaraq yüngül və ağır gedişli reflüks gastritlər ola bilər. Yüngül gediş müvəqqəti və ya kiçik həcmli reflüklərdə rastlanır, atətan simptom vermirlər və ya adaptasiya nəticəsində spontan aradan qalxırlar. Ağır

gediş daimi və çoxlu miqdarda reflüslərdə rastlanır, adətən simptomatik olur və spontan aradan qalxmır, əməliyyat lazım gəlir.

### Klinikası

Xarakterik olaraq triada ilə biruzə verir:

- daimi (qida ilə əlaqəli olmayan) ağrı
- ürəkbulanma
- qusma – ödlü olur, ağrıları azaltmır, yeməklə əlaqəli olmur

### Diagnostikası

Endoskopiya əsas diaqnostik müayinədir. Radioizotop müayinə də istifadə edilə bilər

#### Əsas diaqnostik əlamətləri:

- Ağrı, ürəkbulanma, acqarına ödlü qusma
- Endoskopiya qastrit əlamətləri və öd reflüksi
- Digər xəstəliklərin inkarı: xora, mexaniki səbəblər (gətirici və aparıcı ilgək sindromu, anastomoz daralması və s)

### Müalicəsi

**Konservativ** müalicə yüngül formalarda faydalı olur: tez-tez qida qəbulu, antasidlər (sukralfat və s), öd-turşuları (xolesteramin), ödənin toksikliyi azaldanlar (ursodezokisxol turşusu)

**Cərrahi müalicə** konservativ müalicəyə tabe olmayan ağır formalarda göstərişdir. Ən effektiv üsul qastroenteroanastomozu R-Y tipli (45-60 sm) anastomozla çevirməkdir.

## ÖD DAŞI

### Tərfi və rast gəlməsi

Mədə əməliyyatlarından sonra öd kisəsində 20-30% hallarda daş əmələ gəlir və bu əməliyyatlar öd daşı üçün risk əməli təşkil edir.

### Patogenezi

Azan sinir və 12bb selikli qişasından ifraz olunan xolesistokinin ödənin kisəsinin boşalmasında önəmli simulyatorlardır. Azan sinirin kəsilməsi və ya 12bb-ın həzmdən kənarlaşdırılması ödənin kisəsində durğunluğa və daş əmələ gəlməsinə gətirib çıxarır. Daşlar adətən yaxın bir neçə il müddətində əmələ gəlir.



### Diagnozoika və müalicəsi

Öd daşında olduğu kimidir: USM ilə diaqnostika, simptomatikdirsə laparoskopik xolesistektomiya.

## DEMPİNQ SİNDROMU

### Tərif

Dempinq sindromu və ya düşmə sindromu mədə əməliyyatlarından sonra qidaların mədədən bağırsağa sürətlə keçməsi ("düşməsi") nəticəsində meydana gələn, yemək qəbulundan sonra hipovolemiya, hipoqlikemiya və qarın əlamətləri ilə xarakterizə olunan vəziyyətdir. Əksər hallarda spontan keçir, çox az hallarda isə ağır formada davam edir

### Təsnifatı

- Mexanizminə görə: erkən (hipovolemiya) və gec (hipoqlikemiya)
- Gedişinə görə: tədricən düzələn və ağır davam edən

### Səbələri

Mədənin rezervuar funksiyasının pozulması ilə nəticələnən əməliyyatlardan sonra meydana gələ bilər. Ən çox Bilrot II əməliyyatından sonra rast gəlinir.

### Patogenezi

Dempinq sindromlarının baş verməsində əsas mexanizm mədənin rezervuar funksiyasının pozulması və qidanın bağırsağa sürətli keçməsidir (**Şəkil 1.**)

Normal halda pilorik sfinkterin və mədənin çəllək funksiyasının sayəsində qidalar mədədə müəyyən müddət saxlanılır, osmotik tərkibi tənzimlənir və hissə-hissə bağırsağa ötürülür. Bu funksiyalar pozulduqda (piloroplastika, mədə rezeksiyası) çoxlu miqdarda qida sürətli şəkildə birbaşa bağırsağa keçir ki bu da erkən və gec dempinq sindromları səbəb olur.

Erkən dempinq sindromu yeməkdən sonrakı 30 dəq ərzində meydana gəlir və əmələ gəlməsində bağırsaqdaxili hiperosmos və hipovolemiya önəmli rol oynayır. Bağırsağa osmosu tənzimlənməmiş çoxlu miqdarda qidaların keçməsi nəticəsində bağırsaqda hiperosmotik vəziyyət yaranır, qandan bağırsağa maye yerdəyişməsi baş verir. Nəticədə hipovolemiya və bağırsaq pozulmaları (diarreya, sancılar, köp və s) meydana gəlir.

Gec dempinq sindromu yeməkdən 1-4 saat sonra meydana gəlir və əmələ gəlməsində hiperinsulinemiya və hipoqlikemiya rol oynayır. Bağırsağa sürətlə keçən karbohidratların tez sorulması reaktiv hiperinsulinemiyaya, yetərli həzm olunmamış qidaların qalça bağırsaqlara çatması isə bağırsaqlardan insulinəbənzər hormonun ifrazına səbəb olur. Nəticədə hipoqlikemiya və neyroqlikemik əlamətlər meydana gəlir.



Şəkil 02-14. Erkən və gec dempinq sindromlarının patogenezi

### Gedişi

Dempinq sindromu iki şəkildə gedə bilər: tədricən düzələn və ağır davam edən. Dempinq sindromu əksər mədə əməliyyatlarından sonra baş verir və 98-99% hallarda bir neçə ay ərzində bağırsağın adaptasiyası nəticəsində tədricən aradan qalxır. Lakin çox az hallarda (1-2%) adaptasiya baş vermir və ağır şəkildə davam edir.

### Klinikası

Erkən dempinq yeməkdən sonrakı 30 dəq ərzində iki qrup əlamətlərlə biruzə verir:

- hipovolemiya - kardiovaskulyar (başgəlmə, ürəkdöyülmə, tərləmə, qızarmalar, hətta kollaps)
- gastrointestinal əlamətlərlə (diarreya, sancılar, köp, ürəkbulanma və s)

Gec dempinq isə yeməkdən 1-4 saat sonra əsasən neyroqlikemik əlamətlərlə biruzə verir: başgicəllənmə, görmə pozulması, tərləmə, ürəkdöyülmə və s. Bu əlamətlər adətən şəkər qəbulundan sonra keçib gedir.

### Diaqnostikasi

Diaqnozu əksər hallarda klinik və anamnestik müayinələrə görə qoymaq mümkündür. Digər səbəbləri inkar etmək üçün endoskopiya, funksional və hormonal müayinələr aparıla bilər.

#### Diaqnostik əlamətləri:

- Yaxın vaxtlarda mədə əməliyyatı keçirmə
- Yemək qəbulundan sonra hipovolemiya, neyro-qlikemiya və qarın əlamətləri
- Digər xəstəliklərin inkarı

### Müalicəsi

**Konservativ müalicə** əksər hallarda faydalı olur və bağırsağ adaptasiyasına şərait yaradır:

- **diet** – az miqdarda tez-tez yemək, karbohidratları və sulu qidaları kəsmək, bərk, yağlı və ya proteinli qidaların qəbulu, suyu yeməkdən 30 dəq sonra qəbul etmək
- **medikamentoz** – oktreotid, xolinoblokatorlar tətbiq edilə bilər.

**Cərrahi müalicə** nadir hallarda (1-2%) göstərişdir: konservativ müalicə ilə düzəlməyən ağır formalar.

- Ru-Y tipli anastomoz ən effektiv üsuldur.
- Anstomozu kiçiltmə və antiperistaltik bağırsağ ilgəyi də tətbiq edilə bilər.

## DİARREYA

### Tərfi

Mədə əməliyyatlarından sonra meydana gələn epizodik və sulu defekasiya ilə xarakterizə olunan vəziyyətdir, əksər hallarda spontan və ya konservativ müalicələrlə keçib gedir.

### Səbəbi

Mədə əməliyyatlarının hamısı diareyaya səbəb ola bilər, lakin ən çox trunkal vaqotomiyadan sonra rast gəlinir (20%),

### Patogenezi

Patogenezi dəqiq bilinmir, lakin qidaların mədədən bağırsağa sürətlə keçməsinin və bağırsaqların parasimpatik denervasiyasının rolu ehtimal edilir. Qidaların bağırsağa sürətlə və çoxlu miqdarda keçməsi osmotik diareyaya səbəb ola bilər.

### Geidişi

Diareya vaqotomiyadan sonra xəstələrin 10-20%-ində rast gəlinir və əksər hallarda bir neçə həftə ərzində tədricən keçib gedir. Lakin təxminən 1 % xəstələrdə uzunmüddət davam edir və ya ağır formada (çoxsaylı ishallar) olur.

### Klinikası

Əksər hallarda diareya epizodik xarakterli və sulu olur: bir neçə gün və ya ay intervallarla ortaya çıxır. Diareya bəzən bir-iki dəfə, bəzən də 4-5 dəfə ola bilər.

### Diaqnostikası

Klinik olaraq diqnozunu qoymaq olur, lakin qısa müddətdə təkrarlayan və uzun müddət davam edən diareyalarda digər səbəbləri **differensiasiya** etmək lazımdır:

- sekretor diareya (aclıqda olur, sulu xarakterlidir)
- osmotik diareya (osmotik aktiv maddələr qəbulundan sonra baş verir)
- iltihabi diareya (bağırsağın iltihabi xəstəliklərində)
- hipermotorika (prokinetiklərin təsiri)

### Diaqnostik əlamətləri:

- Mədə əməliyyatlarından sonra meydana gələn epizodik diareya
- Digər diareyaların inkarı (sekretor, osmotik, iltihabi və hipermotorika)

### Müalicəsi

Konservativ müalicə əksər hallarda effektiv olur: diet, hipokinetik dərmanlar (loperamid, somatostatin və s)

Cərrahi müalicə nadir hallarda gərəkir –konservativ müalicəyə tabe olmayan hallar. Vaqotomiya olunanlarda rezeksiya, Bilrot rezeksiyalarından sonra antiperistaltik ilgək və ya Ru-Y tipli qastroenteroanastomoz istifadə edilə bilər.

## MƏDƏ-DURĞUNLUĞU (QASTROSTAZ, ATONİYA)

### Tərfi

Funksional mədə durğunluğu evakuasiyasının funksional mənşəli pozulması nəticəsində baş verən durğunluqdur. Ədəbiyyatlarda müxtəlif adlarla qeyd edilir: gastrostaz, qastroparez, mədə atoniyası, gecikmiş mədə boşalması və s. Mədənin öz sekresiyasını evakuasiya edə bilməməsi xarakterik cəhətidir. Əksər hallarda konservativ müalicə ilə düzəlir.

### Təsnifatı

- Səbəbinə və mexanizminə görə: obstruktiv (mexaniki), qeyri-obstruktiv (funksional)
- Gedişinə görə: kəskin və xroniki, tədricən düzələn və davam edən.

### Səbələri

Mədədə durğunluq iki qrup səbəblərdən ortaya çıxa bilər – mexaniki (obstruktiv) və funksional (qeyri-obstruktiv).

**Mexaniki səbəblər** mədənin çıxacağında (antrum, pilor) və ya 12bb-da tıxanma törədərək mədə boşalmasını əngəlləyirlər: mədə, MAV, 12bb və qarı şişləri, pilorostenoz, aorto-mezenterik sıxılma, periduodenal hematoma, üzükvari pankreas, anastomoz daralması və s. aiddir.

Funksional səbəblər mədə əzələlərinin yığılmasını zəiflədərək evakuasiyasını pozurlar (qeyri-obstruktiv qastrostazlar). Operativ və qeyri-operativ səbəblər funksional durğunluğa səbəb ola bilərlər.

Laparotomiyalardan sonra mədə durğunluğu (adi hipotoniya) əksər xəstələrdə rast gəlinir və 24-48 saat ərzində spontan və ya prokinetiklərlə düzəlir. Mədə və ətraf orqanlarda aparılan əməliyyatlardan sonra isə 10-50% hallarda gecikmiş mədə boşalması sindromu ortaya çıxır. Qastrostaza ən çox səbəb olan əməliyyatlara aşağıdakıları aid etmək olar:

- pankretoduodenal rezeksiya, xüsusən pilorqoruyucu əməliyyatlar – 40-50%
- Ru-Y tipli gastro-entroanastomoz, xüsusən mədə güdülü 35%-dən çoxdursa – 30%
- Trunkal vaqotomiya – 10-15%

### Patogenezi

Qeyri-obstruktiv qastrostazlarda əsas mexanizm mədə əzələlərinin peristaltik fəaliyyətinin azalmasıdır. Mədədə və ətrafındakı əməliyyatlar mədənin peristaltikasını təmin edən aşağıdakı mexanizmləri pozaraq əzələ atoniyasına gətirib çıxarırlar:

- azan sinirlərin zədələnməsi (vaqotomiya və diseksiyalarda travmatizasiya).
- motilin sekresiyasının və ya motilinə həssaslığın azalması (pilor-antral rezeksiya, duodenal kənarlaşdırma və s.).
- piloro-duodenal peysmekerin aradan qaldırılması (mədə rezeksiyaları, pankreatoduodenal rezeksiya və s.).
- mədə divarında iltihab və ödem (travmatizm və SIRS-ə bağlı əzələ qatında ödem)
- Ru-Y tipli əməliyyatlarda 12bb-dan gələn peristaltik implusların Ru ilgəyinin yuxarı qoluna keçə bilməməsi.

## Gedişi və ağırlaşmaları

Mədə durğunluğu iki şəkildə ortaya çıxır: kəskin və xroniki:

- **Kəskin mədə durğunluğu** əməliyyatdan həmişə sonra ortaya çıxır, hipovolemiya, elektrolit, turşu-qələvi pozulması, kəskin köp, aspirasiya və tənəffüs yetməzliyi ilə ağırlaşır. Kəskin forma əksər hallarda yüngül dərəcəli və tədricən düzələ bilər, az hallarda isə ağır və davamlı ola bilər.
- **Xroniki mədə durğunluğu** yavaş inkişaf edir və ya təkrarlayan gastrostaz şəklində ortaya çıxır, qusma qida qəbulundan bir-neçə saat və ya gün sonra ola bilər və xəstələr buna alışmış olurlar.

## Klinikası

Əməliyyatdan sonra qusma, hıçqırma, köp və tezdoyma xarakterik əlamətləridir. Kəskin mədə durğunluğu aspirasiya, hipovolemiya, şok əlamətləri şəklində ortaya çıxır. Xronik durğunluqlu xəstələrdə bir-iki gün əvvəl yediyi yeməyi qusma və arıqlama (qida azlığı) əlamətləri üstünlük təşkil edir.

Klinik müayinədə qarında köp, bəzi hallarda asimmetrik böyümə, palpator elastiki kütlə qeyd edilir. Köp əsasən epigastriumda olur. Lakin mədə böyüyərək qarının aşağı qismlərini də tuta bilər. Nazoqastrik zond qoyulduqdan sonra çoxlu miqdarda qaz və mədə möhtəviyyatın çıxması, köpün aradan qalxması, xəstənin vəziyyətinin yaxşılaşması mədə durğunluğunu göstərən ən vacib əlamətdir

## Diaqnostikası

Diaqnostikasəndə əsas məsələlər gastrostazın olub-olmamasını və səbəbini dəqiqləşdirməkdir. Gastrostaz üçün xarakterik diaqnostik əlamət mədənin öz sekresiyasını və ya az miqdarda qidaları evakuasiya edə bilməməsidir.

Mədə durğunluğunun **diaqnostik əlamətləri**:

- Nazoqastrik zonddan 24 saat ərzində 1,5 litrdən çox ifrazatın gəlməsi
- Nazoqastrik zond çıxarıldıqdan sonra əlamətlərin təkrarlanması (12-24 saat ac saxladıqda və ya yüngül yeməklərdən sonra)
- Kontrastlı müayinələrdə kontrastın mədədə 2-3 saatdan çox qalması və mədə genişlənməsi

Səbəbini dəqiqləşdirmək üçün endoskopiya və kontrastlı KT edilir. İlk növbədə obstruktiv səbəblər təsdiq və ya inkar edilməlidir. Mexaniki səbəb tapılmayan hallarda əlavə funksional müayinələr edilə bilər.

## Müalicəsi

Mexaniki gastrostazların müalicəsi əsasən cərrahi yollaadır. Funksional gastrostazların müalicəsi əsasən konservativdir, cərrahi müalicə göstərişə görə aparılır.

Konservativ müalicə aşağıdakılardan ibarətdir:

- Nazoqastrik zond qoyulması və mədənin boşaldılması
- parenteral qidalandırma
- su-elektrolit balansının korreksiyası
- nazo-yeyunal zondun yerləşdirilməsi və enteral qidalanmanın təşkili
- prokinetiklər: metoklopramid, eritromisin (motilin aqonisti), domperidon

Cərrahi müalicə 2-4 həftəlik konservativ müalicəyə cavab verməyən gastrostazlarda göstərişdir:

- Vaqotomiya olunmuş xəstələrdə - mədə rezeksiyası yerinə yetirilir.
- Mədə rezeksiyası olunmuş xəstələrdə - subtotal və ya total mədə rezeksiyası edilir.

## QIDA AZLIĞI (MALNUTRİSİYA)

### Ümumi xarakteristika

- Mədə əməliyyatlarından sonra meydana gələn qida maddələri, vitaminlər və mineralların azlığıdır.
- Sorulmanın pozulması – malabsorbsiya əsas patogenetik mexanizmdir.
- Malabsorbsiya əməliyyatların təbii nəticəsi kimi və ya postrezeksion sindromlarla əlaqədar baş verə bilər.
- Mədə əməliyyatlarından sonra 30-50% hallarda malnutrisiya əlamətləri ortaya çıxır. Son illər restriktiv və malabsorbtiv bariatrik əməliyyatların geniş tətbiqi ilə əlaqədar postoperativ malnutrision vəziyyət yenidən aktulluq qazanmışdır.
- Malnutrisiya əsasən anemiya, demensiya, neyropatiya, osteomalyasiya əlamətləri ilə ortaya çıxır ki, bunlar da adətən vitamin B12, D, fol turşusu, dəmir, kalsium , magnezium və digər mineralların defisiti ilə əlaqədar meydana gəlir.
- Malnutrisiyanın profilaktika və müalicəsində əsas prinsip bu maddələrin əlavə qəbuludur.

### Vitamin B12 defisiti

- B12 vitamini mədənin distal hissəsindən ifraz olunan daxili Kassel faktoru ilə birləşdikdən sonra qalça bağırsaqlardan sorulur. Ona görə də distal mədə rezeksiyalarından sonra bu vitaminin sorulması azalır və B12 defisiti baş verir.
- Klinik olaraq B12 vitamin defisti əməliyyatdan sonrakı 1-5 il ərzində anemiya və deyropatiya ilə özünü göstərir.
- Diaqnozunu dəqiqləşdirmək üçün qanda B12 təyini lazım gəlir.
- Profilaktika və müalicəsi üçün rezeksiyalardan sonra parenteral olaraq B12 vitamini verilməlidir.

### Dəmir defisiti

- Dəmir və digər mikroelementlərin əksəriyyəti 12bb-dan sorulur. Ona görə də duodenumun kənarlaşdırılması ilə nəticələnən əməliyyatlar (Bilrot II, Ru-Y mədə yanyolu, duodenal yankeçmə və s) dəmir sorulmasında ciddi azalmaya səbəb olur.
- Dəmir defisiti əsasən anemiya ilə biruzə verir.
- Qanda dəmirin və transferrin saturasiyasının azalması diaqnozu dəqiqləşdirir.
- Profilaktika və müalicəsi üçün dəmir preparatları verilir.

### Vitamin D və digər defisitlər

- Əksər vitaminlər və minerallar kimi vitamin D də 12bb və nazik bağırsaqlardan sorulduğu üçün bu bağırsaqların kənarlaşdırılması əməliyyatları vitamin və mineral defisitinə səbəb ola bilər.
- Ona görə də bu tipli əməliyyatlardan sonra vaxtaşırı vitamin və mineral səviyyəsini yoxlamaq və profilaktik olaraq qidalara bu maddələri əlavə etmək lazım gəlir.

## Özət

Mədə əməliyyatından sonra meydana gələn xroniki ağırlaşmalar və ya sindromlar **üzvi mənşəli** (anastomoz daralması, anastomoz xorası, gətirici ilgək sindromu, aparıcı ilgək sindromu, reflüks-qastrit, öd daşı) və ya **funksional mənşəli** ola bilər (dempinq sindromu, diareya, qastrostaz, qida azlığı).

**Anstomoz xorası** - mədə ilə bağırsaqlar arasında qoyulan anastomoz xəttində və ya bağırsaq ilgəyində meydana gələn peptik xoradır, ağırlaşma törətmə ehtimalı yüksəkdir. Asimptomatik, simptomatik (ağrı) və ya ağırlaşma əlamətləri ilə biruzə verə bilər (qanaxma və digər). Diaqnozu endoskopiya ilə dəqiqləşdirilir. Səbəbini təyin etmək



üçün KT, qanda qastrin təyini, vaqotomiyanın tamlığını yoxlama və s. testləri aparılır. Müalicəsi üçün xora ələhinə tədbirlər, səbəbin aradan qaldırılması və ağırlaşmalara qarşı tədbirlər həyata keçirilir.

**Gətirici və aparıcı ilgək sindromu** mədə ilə anastomoz qoyulan ilgəyin gətirici və ya aparıcı qolunda baş verən mexaniki keçməzlikdir, əksər hallarda əlamətlər və ağırlaşmalar törədir. Diaqnozu KT və endoskopiya ilə qoyulur. Gətirici ilgək sindromu üçün 12bb-nin genişlənməsi, aparıcı ilgək sindromu üçün isə mədə güdülünün genişlənməsi xarakterikdir. Hər iki sindromun müalicəsi cərrahidir, bitişmələrin kəsilməsi, anastomozun yenilənməsi, Braun anastomozu (gətirici ilgək sindromunda), Bilrot II-nin Ru – Y anastomozuna çevrilməsi və s. lazım gələ bilər.

**Reflüks qastrit** gastroenteronastomozlardan sonra ödün mədəyə qayıtması nəticəsində baş verən qastritdir, ağrı, qıdırma ilə biruzə verir, əksər hallarda spontan olaraq keçib gedir, az hallarda isə davamlı olur. Diaqnozu endoskopiya ilə qoyulur. Konservativ müalicə əksər hallarda faydalı olur pəhriz, antasidlər, öd tutucular və s). Konservativ müalicəyə tabe olmayan ağır formalarda cərrahi müalicə göstərişdir (Ru – Y tipli anastomozu çevirmək).

**Öd daşı** mədə əməliyyatlarından sonra 20 – 30% hallarda rast gəlinir. Əlamətləri, diaqnostikası və müalicəsi standart qaydada aparılır (USM ilə diaqnostika, simptomatikdirsə, laparoskopik xolesistektomiya).

**Dempinq və ya düşmə sindromu** mədə əməliyyatlarından sonra qidaların mədədən bağırsağa sürətlə keçməsi (“düşməsi”) nəticəsində meydana gələn, yemək qəbulundan sonra hipovolemiya, hipoqlikemiya və qarın əlamətləri ilə xarakterizə olunan vəziyyətdir. Əksər hallarda spontan keçir, çox az hallarda isə ağır formada davam edir. Diaqnozu əksər hallarda klinik və anamnestik müayinələrə görə qoymaq mümkündür. Digər səbəbləri inkar etmək üçün endoskopiya, funksional və hormonal müayinələr aparıla bilər. Konservativ müalicə əksər hallarda faydalı olur (pəhriz, medikamentoz), konservativ müalicə ilə düzəlməyən ağır formalarda cərrahi müdaxilə lazım gəlir (Ru – Y tipli anastomoz və diər).

**Diarreya** mədə əliyyatlarından sonra meydana gələn epizodik və sulu defekasiya ilə xarakterizə olunan vəziyyətdir, əksər hallarda spontan və ya konservativ müalicələrlə keçib gedir. Diaqnozunu klinik olaraq qoymaq olur, lakin dəqiqləşdimək üçün digər səbəbləri inkar etmək lazımdır (sekretor, osmotik, iltihabi və hipermotorika). Əksər hallarda konservativ tədbirlərlə aradan qalxır, əməliyyat nadir hallarda gərəkir (antiperistaltik ilgək, Ru – Y tipli gastroenteroanastomoz və s.).

**Qastrostaz** evakuasiyanın pozulması nəticəsində baş verən mədə durğunluğudur. Xarakterik əlaməti mədənin öz sekresiyasını və ya az miqdarda qidaları evakuasiya edə

bilməməsidir (nazoqastrik zondan gün ərzində 1,5 litrdən çox ifrazat, zond çıxarıldıqda sonra təkrarlanması, kontrastlın mədədə 2 – 3 saatdan çox qalması, mədə genişlənməsi). Səbəbini dəqiqləşdirmək üçün endoskopiya və kontrastlı KT edilir. Mexaniki durğunluğun müalicəsi əsasən cərrahi yolla, funksional qastrostazların müalicəsi isə əsasən konservativdir, cərrahi müalicə göstərişə görə aparılır.

**Qida azlığı** daha çox vitamin B12, D və dəmir əksikliyi şəkilində rast gəlinir. Diaqnozu qandakı səviyyələrinə görə müəyyənləşdirilir və əvəzedici tədbirlərlə aradan qalxır.

### Mədə əməliyyatlarından sonrakı ağırlaşmalar üzrə suallar

*N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, F.Əhmədov*

Piyliklə örtmə əməliyyatı nə deməkdir?	Perforasiya dəliyinin üzərinə piyliyin bir hissəsi qoyulur və tikişlə közənir
<b>Trunkal vaqotomiya nə deməkdir?</b>	Hər iki azan sinirin qarın boşluğuna daxil olan yerdə (gastroezofageal birləşmə səviyyəsində) 1-2 sm uzunluğunda seqmentinin kəsilib çıxarılması. Mədədən turşu seksresiyasını azaltmaq üçün aparılır.
<b>Trunkal vaqotomiya ilə birlikdə hansı digər prosedura da aparılmalıdır?</b>	Drenaj proseduraları (piloroplastika, antrektomiya və ya gastro-yeyunostomiya)
<b>Proksimal qastrik vaqotomiyanın üstünlüyü nədir?</b>	Drenaj prosedurasına gərək qalmır, çünki pilorun vaqal şaxələri saxlanılır. Dumping sindromu az rast gəlinir
<b>Bilrot- I əməliyyatı nə deməkdir?</b>	Mədə rezeksiya edildikdən sonra güdülü 12bb-la anastomoz edilir
<b>Bilrot-II əməliyyatı nədir?</b>	Mədə rezeksiya edildikdən sonra güdülü acı bağırsağın ilgəyi ilə anastomoz edilir
<b>Ru rezeksiyası nədir?</b>	Mədə böyük həcmli rezeksiyasından sonra qalan kiçik güdülü Y-şəkilli tək bağırsaq ilgəyi ilə anastomoz edilir.
<b>Koxer manevri nədir?</b>	Duodenumun arxa divarını görmək üçün sol lateral tərəfindən sərbəstləşdirilməsidir
<b>Hansı xora əməliyyatı ən yüksək residiv verir?</b>	Selektiv vaqotomiya
<b>Hansı xora əməliyyatı ən az residiv verir?</b>	Antrumektomiya və vaqotomiya

## ONİKİBARMAQ BAĞIRSAĞIN (12BB) CƏRRAHİ XƏSTƏLİKLƏRİ

## 12BB DİVERTİKULU

**Tərif**

12bb divarının kənara qabarmasıdır (yırtıqdır), çox az hallarda əlamət və ağırlaşma (qanaxma, perforasiya, daş, pankreatit və s) törədir.

**Klassifikasiyası**

<b><i>Etio-patogenezinə görə</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulsion- divarı mukoza və submukozadan ibarətdir (yalançı divertikul), 90% halda medial divarda, papilla Vater ətrafında yerləşir, 40 yaşdan sonra rast gəlinir,</li> <li>• Traksion divertikula – tam qat divarlı, 1-ci hissədə yerləşir, həqiqi divertikula deyilir</li> </ul>
<b><i>Gedişinə görə</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ağırlaşmasız</li> <li>• Ağırlaşmalı (qanaxma, iltihab, perforasiya)</li> </ul>

**Rastgəlmə tezliyi**

5-20% hallarda rast gəlinir

**Gedişi**

- Ağırlaşmasız gediş - əksəriyyəti ağırlaşma törətmir əlamət vermədən uzun illər davam edir.
- Ağırlaşmalı gediş – iltihab, qanaxma, perforasiya, obstruksiya (divertikuldaxili bağırsaq daşı və itihaba bağlı pankreatit, biliar obstruksiya, bağırsaq keçməzliyi)

**Klinikası**

- Asimptomatik -əlamət vermir, endoskopik və rengenoloji müayinədə tapılır
- Simptomatik- postbrandial ağrı, diskomfort
- Ağırlaşmalar – qanaxma, perforasiya, pankreatit və sarılıq əlamətləri

**Diaqnostikası**

Dianozu endoskopiya və kontrastlı müayinələrlə dəqiqləşdirilir (rentgen KT). Ağırlaşmaları klinik və endoskopik üsullarla müəyyənləşdirilir.

### Müalicəsi

- Asimptomatik formada – izləmə
- Simptomatik formada – antiasidlər, antisekretor və spazmolitiklər
- Qanaxma və perforasiyada – pankreasdan ayırma və eksiziya
- Biliar obstruksiya – xoledoxo-duodenostomiya
- Pankreatit – divertikul qapısının endoskopik dilatasiyası

## 12BB TÖRƏMƏLƏRİ

### Tərif

12bb-ın birincili xoş və bəd xassəli əksər hallarda böyüməyə və ağırlaşmalara meyillidirlər.

### Növləri

<b><i>Gedişinə və histologiyasına görə</i></b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Xoşxassəli törəmələr<ul style="list-style-type: none"><li>» Adenomalar</li><li>» Leyomiomalar</li><li>» Karsinoidlər</li><li>» Heterotopik mədə mukozası</li><li>» Villoz adenoma</li></ul></li><li>• Bəd xassəli törəmələr<ul style="list-style-type: none"><li>» Adenokarsinoma</li><li>» Leyomiosarkoma</li><li>» Limfoma</li></ul></li><li>• Papilla Vater törəmələri</li></ul>
--	---

### Rastgəlmə tezliyi

12bb-ın birincili tömələri nadir rast gəlinir.

## Xoşxassəli törəmələr

### Növləri

- Adenomalar (Brunner vəzi adenoması) – ayaqcıqlı ola bilər

- Leyomiomalar – adətən asimptomatik
- Karsinoid törəmələr – adətən hormonal aktiv
- Heterotopik mədə mukozası – adətən asimptomatik
- Viloz adenoma – 50% malignant potensialı

### Gedişləri

Heterotopik mədə mukozası istisna olmaqla əksəriyyəti böyüməyə meyillidir və ağırlaşma potensialları var:

- Qanaxma
- Obstruksiya (12bb, öd yollarını)
- Malignizasiya - viloz adenomada daha çox olmaqla əksəriyyətinin malginizasiya potensialı var

### Klinikası

Əksəriyyəti asimptomatikdir, ağırlaşma olarsa əlamətlər meydana çıxır.

### Diaqnostikası

Diaqnozu endoskopiya və biopsiya ilə dəqiqləşdirilir. Törəmənin ölçüsünü yəyini üçün KT və endoskopik USM lazım gəlir.

### Müalicəsi

Ektopik mədə mukozası istisna olmaqla bütün duodenal törəmələr çıxarılmalıdır:

- Ayaqcıqlı törəmələrdə – endoskopik eksiziya
- Geniş əsaslı törəmələrdə – cərrahi eksiziya
- Malignizasiya olmuş törəmələrdə – pankreato-duodenal rezeksiya

## 12bb-ın bəd xassəli törəmələri

### Növləri

- Adenokarsinoma
- Leyomiosarkoma
- Limfoma

### Lokalizasiyası

Ən çox enən hissədə rast gəlinir

## Gedişi

Hər birinin uyğun yayılma yolları var. Obstruksiya, qanaxma və mexaniki sarılıq törədirlər. Ümumi 5 illik yaşama 18%, radikal rezeksiyalardan sonra 5 illik yaşama 30% təşkil edir.

## Klinikası

- Ağrı
- Qanaxma
- 12bb keçməzliyi
- Sarılıq
- Qarında kütlə

## Diaqnostikası

Diaqnozu dəqiqləşdirmək üçün endoskopiya və biopsiya edilir. Mərhələnin təyini üçün endoskopik USM və KT edilir, göstərişə görə PET-KT aparılır.

## Müalicəsi

Törəmənin histoloji növünə və yayılma dərəcəsinə görə müalicə üsulu seçilir:

- Adenokarsinoma və leyomiosarkomalarda:
  - » rezekatbel mərhələdə -pankreatoduodenal rezeksiya
  - » qeyri-rezektabel mərhələdə – palliativ əməliyyatlar və radioterapiya
- Limfomada radio- və kimyaterapiya

## PERİAMPULYAR TÖRƏMƏLƏR

### Tərfi

Periampulyar törəmələr papilla Vaterdən və ətrafındakı töxumalradan (distal xoledox, pankreas, duodenum) inkişaf edən törəmələrə verilən ümumi addır, adətən sarılıqla biruzə verirlər, əksəriyyəti bədxasəlidir, az qismini xoşxassəli, lakin malginizasiya potensialı olan adenomalar təşkil edir (5-10%). Bilio-pankreatik və duodenal adenokarsinomlarla müqayisədə papilla Vater mənşəli adenokarsinomaların proqnozu daha yaxşıdır.

### Təsnifatı

Periampulyar törəmələr mənşəyinə, histoloji tipinə və mərhələsinə görə təsnif edilir.

**Mənşəyinə görə:**

- Distal xoledox
- Pankreas
- Duodenum
- Papilla Vater (biliar və pankreatik axarların birləşməsindən sonrakı axar və ətrafındakı əzələ kompleksi).

**Histoloji tipinə görə:**

- Adenoma
- Adenokarsinoma (pankreatik, bilialar, duodenal, papilla tip)
- Karsinoid
- Leyomioma,
- GİST
- Digər

**Klinik mərhələsinə görə:**

- Erkən (Tins)
- İnvaziv rezektabel
- Qeyri-rezektabel (invziv, metastatik, inoperabel xəstə)

**Klinik gedişi**

Periampulyar törəmələr nadir hallırdə erkən mərhələlərdə tapılır, əksəriyyəti ağırlaşma törətdikdə tapılır: sarılıq, yavaş qanaxma və anemiya, kəskin pankreatit, böyük törəmələrdə duodenal obstruksiya. Sarılıq yavaş artan və bəzən də təkrarlayan xarakterli ola bilər. Gedişində və proqnozunda mənşəyi, histoloji tipi və mərhələsi və bioloji xüsusiyyətləri önəmli rol oynayır. Adenomaların malginizasiya ehtimalı yüksəkdir, ona görə də çıxarılmalıdır. Biliopankreatik və duodenal adenokarsinomaların erkən metastaz vermə ehtimalı yüksəkdir. Papilla adenokarsinomaları digərlərinə görə yavaş inkişaf edən törəmələr hesab olunur.

**Diagnostikası****Şübhə**

Mexaniki sarılıqda, xroniki anemiyalarda, təkrarlayan kəskin pankreatitlərdə və duodenal keçməzlilərdə periampulyar törəmələrdən şübhələnmək lazımdır. Növbəti diaqnostik məsələlər törəmənin olub-olmadığını, bədən və ya xoş xassəliliyini və mərhələsinin məyyənləşdirməkdir.

### **Dəqiqləşdirmə**

- Törəməninəməin olub-olmadığını dəqiqləşdirmək üçün trasnabdominal USM az həssasdır, KT/MRT, ERXPQ və EUS, bəzəndə intraduktal USM lazım gəlir. KT/MRT 0.5-1 sm-dən böyük törəmələri göstərə bilər. Duodenoskopya ən vacib müayinədir, həm törəməniun görünməsinə, həm də biospiyaya, həm də lazım gəldikdə stend qoyulmasına şərait yaradır. EUS törəmənin olub-olmadığını və yerini təyin etmək üçün ən həssas müayinədir, lakin xarakterini təyin etmədə çətinlik törədir. İntraqduktal USM divara invaziya dərəcəsini təyini üçün istifadə edilir, erkən mərhələ törəməni müəyyənləşdirmək, xüsusən də lokal eksiziya planlanan formalarda faydalıdır.
- **Diaqnostik əlamətləri:**
  - Sarılıq, pankreatit, anemiya və ya təsadüf müayinədə tapılar
  - Görüntüləmədə törəmə (endokopiya, KT/MRT, EUS)
  -
- Periampulyar törəmə tapıldıqdan sonra ən vacib ikinci məsələ bəd və ya xoş xassəli olduğunu təyin etməkdir. Bu məqsədlə endoskopik və ya EUS altında aspirasyon biopsiya vacib müayinədir, lakin adenoma və adenokarsinoma diferensiasiyasında həssaslığı 50% civarındadır. Ona görə də biopsiyada adenokarsinoma gələrsə təsdiqləyir, adenoma gələrsə xərçəngi istisna etmir. Adenomaların malginizasiya ehtimalını və biopsiyanın yalançı neqativ ehtimalının yüksək olduğunu nəzərə alaraq adenomların da radikal yolla çıxarılması tövsiyə edilir. Qeyd etmək laımdır ki, əməliyyatönü müayinələrlə törəmənin hansı anatomik strukurdan inkişaf etdiyini əksər hallarda təyin etmək mümkün olmur.
- Mərhələnin təyini üçün KT/MRT, EUS, intraduktal USM və gərəkərsə PET-KT edilə bilər.

### **Müalicəsi**

- Periampulyar törəmələrdə əsas müalicə prinsipi radikal çıxarmaqdan ibarətdir və bu məqsədlə endoskopik rezeksiya, lokal cərrahi eksiziya və pankreato-duodenal rezeksiya tətbiq edilir. Müalicə seçimində histoloji tipi və mərhələsi nəzərə alınır.
- **Adenomalarda** ilk seçim endoskopik və ya lokal eksiziya olsa da, preoperativ biopsiya ilə adenokarsinomalardan diferensasiya çətinliyini nəzərə alaraq radikal əməliyyat – pankreato-duodenal rezeksiya tövsiyə edilir.
- **Adenokarsinomalarda** müalicə seçimində klinik mərhələsi nəzərə alınır.
  - **Erkən mərhələdə** (qeyr-invaziv T ins) ölçüsü 6 mm-dən kçik törəmələrdə endoskopik rezeksiya tətbiq edilə bilər. Lakin erkən mərhələ kimi qəbul edilən xəstələrin əksəriyyətində patohistoloji müayinələrdə ivaziya görünür və radikal əməliyyat lazım gəlir.



- **Rezekstabel mərhələdə** pankreato-duodenal rezeksiya və limfadisekiya ilk seçimdir. Postoperativ dövrdə mənşəyinə və limfatik yayılmalarına görə kimya-ratdioterapiya tətbiq edilir.
- **Qeyri-rezekstabel mərhələdə** (ətraf damarlara geniş invaziya, metastazlar, qeyr-operabel xəstə) palliativ tədbirlər müalicələr tətbiq edilir: biliar stend, pankreatik stend, lazer ablasiyası, fotodinamik ablasiya, endoskopik eksiziya və s.

## YUXARI ÇÖZ ARTERİYASI SİNDROMU

### Tərif

12bb-ın 3-cü hissəsinin yuxarı çöz arteriyası ilə aorta arasında sıxılması nəticəsində meydana gələn duodenal keçməzlikdir (mexaniki duodenostaz), əksər hallarda keçməzlik daimi və hissəvi xarakterlidir.

### Rast gəlmə tezliyi

Az rast gəlinir, əsasən sürətli arıqlayanlarda müşahidə olunur.

### Etiopatogenzezi

Normal halda yuxarı çöz arteriyası ilə aorta arasındakı bucaq 50-60 dərəcə, məsafə isə 10-20 mm təşkil edir. Arteriya-aorta bucağı 25 dərəcədən az, məsafə isə 2,5-4 mm-ən kiçik olduqda duodenumun 3-cü hissəsi sıxılır və keçməzlik əlamətləri ortaya çıxır. Travma və yanıqlarda sürətli arıqlama ilə əlaqədar retroperitoneal mezenterik piyin azalması arterio-aortal bucağı kiçildir və məsafəni azaldır.

### Gedişi

Əksər hallarda keçməzlik hissəvi və davamlı xarakter alır, yenidən kökəlmə isə vəziyyəti düzəltmir. Daimi keçməzlik aşağıdakı ağırlaşmalara gətirib çıxarır:

- xroniki qusmalar – qida azlığı, arıqlamanın artması
- 12bb genişlənməsi və divar qalınlaşması

### Klinikası

Duodenostaz və ağırlaşma əlamətləri ilə ortaya çıxır:

- Köp

- Ağrı – yeməkdən sonra olur, xarakterik olaraq qusmadan sonra və ya üzü aşağı uzananda azalır
- Qusma – böyükhəcmli olur
- Arıqlama

### Diaqnostikası

Aşağıdakı əlamətləri olanlarda yuxarı çöz arteriyası sindromundan şübhələnmək lazımdır:

- yeməkdən sonra ağrısı, qusması olanlarda
- qusmadan və üzü aşağı uzandıqdan sonra ağrısı azalanlarda
- endoskopik və kontrastlı müayinələrdə 12bb genişlənməsi, diffuz divar qalınlaşması və distal aobstruksiya

Diaqnozu dəqiqləşdirmək üçün angioqrafiya (KT-angiografiya ilk seçimdir) və tomoqrafiya aparılır, digər mexaniki duodenastazlardan diferensasiya edilir və bucaq ölçülür: arterio-aortal bucağın 25 dərəcədən kiçik olması diaqnozu təsdiqləyir.

### Diferensasiya

- Skleroderma – disfaqiya və 12bb peristaltikasının zəifləməsi
- 12bb burulması – KT və ya laparoskopiyada bağırsağı buran atmalar

### Müalicəsi

**Erkən mərhələdə** konservativ tədbirlər (üzü üstə vəziyyətə alışma) bəzən faydalı olur

**Xroniki mərhələdə** (qalın divar) əməliyyat mütləqdir:

- Treytz bağlarının kəsilməsi və 12bb-n azad edilməsi və ya
- Dudenoyeyunostomiya

## Özət

**12bb divertikulu** bağırsaq divarının kənara qabarmasıdır (yırığıdır), çox az hallarda əlamət və ağırlaşma (qanaxma, perforasiya, daş, pankreatit və s) törədir, diaqnozu endoskopiya və kontrastlı müayinələrlə dəqiqləşdirilir, asimptomatik formada izləmə, simptomatik formada konservativ, ağırlaşmalarda isə cərrahi və ya endoskopik müdaxilə lazım gəlir.

**12bb-in** birincili xoş və bədxassəli törəmələri az rast gəlinir, əksər hallarda böyüməyə və ağırlaşmalara meyillidirlər. Diaqnozu endoskopiya və biopsiya ilə dəqiqləşdirilir. Ektopik mədə mukozası istisna olmaqla bütün duodenal törəmələr çıxarılmalıdır. Qeyri – rezektabel törəmələrdə palliativ əməliyyatlar və radioterapiya edlə bilər.

**Periampulyar törəmələr** papilla Vaterdən və ətrafındakı töxumalradan (distal xoledox, pankreas, duodenum) inkişaf edən törəmələrə verilən ümumi addır, adətən sarılıqla biruzə verirlər, əksəriyyəti bədxasəlidir, az qismini xoşxassəli və malginizasiya potensialı olan adenomalar təşkil edir (5-10%). Bu törəmələr nadir hallarda erkən mərhələlərdə tapılır, əksəriyyəti ağırlaşma törətdikdə tapılır: sarılıq, yavaş qanaxma və anemiya, kəskin pankreatit, böyük törəmələrdə duodenal obstruksiya. Törəmənin olub-olmadığını dəqiqləşdirmək üçün trasnabdominal USM az həssasdır, KT/MRT, duodenoskopiya, ERXPQ və EUS, bəzən də intraduktal USM lazım gəlir. Biopsiyanın adenoma və adenokarsinoma diferensiasiyasında həssaslığı 50% civarındadır, ona görə də biopsiyada adenoma gələrsə xərcəngi istisna etmir. Əməliyyatönü müayinələrlə törəmənin hansı anatomik strukturdan inkişaf etdiyini əksər hallarda təyin etmək mümkün olmur. Periampulyar törəmələrdə əsas müalicə prinsipi radikal çıxarmaqdan ibarətdir və bu məqsədlə endoskopik rezeksiya, lokal cərrahi eksiziya və pankreato-duodenal rezeksiya tətbiq edilir. **Adenomalarda** endoskopik və ya lokal eksiziya, pankreato-duodenal rezeksiya (PDR) edilə bilər. **Adenokarsinomalarda** rezektabel hallarda PDR, qeyri-rezektabel hallarda isə palliativ müalicələr edilir. Erkən mərhələdəki 6 mm-dən kiçik törəmələrdə lokal eksiziya edilə bilər. Bilio-pankreatik və duodenal adenokarsinomlarla müqayisədə papilla Vater mənşəli adenokarsinomaların proqnozu daha yaxşıdır.

**Yuxarı çöz arteriyası sindromu** onikibarmaq bağırsağın 3-cü hissəsinin yuxarı çöz arteriyası ilə aorta arasında sıxılması nəticəsində meydana gələn duodenal keçməzlikdir (mexaniki duodenostaz). Yeməkdən sonra ağrı və qusma əlamətləri ilə biruzə verir. Dianostikasi üçün endoskopiya, kontrastlı müayinə və KT angioqrafiya aparılır, üzü aşağı uzandıqda ağrının azalması, duodenal genişlənmə, törəmənin olmaması və arterio – aortal bucağın 25 dərəcədən kiçik olması xarakterik əlamətləridir. Müalicəsi üçün əksər hallarda cərrahi yolladır (Treys bağlarının kəsilməsi, dudenoyeyunostomiya).

### 12bb divertikulu üzrə suallar

*N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, F.Əhmədov*

Suallar	Cavablar
12bb divertikulu nədir?	12bb divarının kənara qabarmasıdır (yırtığıdır)

<b>Rastəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	5-20% hallarda rast gəlinir
<b>Hansı klinik formaları var?</b>	Pulsion Traksion
<b>Ağırlaşmaları nələrdir?</b>	İltihablaşma-divertikulit qanaxma, perforasiya, obstruksiya , pankreatit , bağırsağ keçməzliyi
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	Asimptomatik -əlamət vermir Simptomatik-qarından ağrı, ürəybulanma,qusma, diskomfort,şişkinlik hissi
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	Endoskopiya Kontrast KT Kontrast rentgen
<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	Laporoskopik rezeksiya

### 12bb xoş şişləri

Suallar	Cavablar
<b>Hansı klinik formaları var?</b>	Adenomalar (Brunner vəzi adenoması) Leyomiomalar Karsinoid törəmələr Heterotopik mədə mukozası Villoz adenoma
<b>Ağırlaşmaları nələrdir?</b>	» Qanaxma » Obstruksiya (OBB, öd yollarını) » Maliqnezasiya
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	•Asimptomatik -əksəriyyəti •Ağırlaşma olarsa əlamətlər meydana çıxır
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	endoskopiya və biopsiya, KT və endoskopik USM
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	Ektopik mədə mukozasi istisna olmaqla bütün duodenal törəmələr çıxarılmalıdır.

<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	» Ayaqcıqlı törəmələrdə – endoskopik eksiziya » Geniş əsaslı törəmələrdə – cərrahi eksiziya » Maliqnezasiya olmuş törəmələrdə – pankreato-duodenal rezeksiya
--	--

**12bb bəd şişləri**

Suallar	Cavablar
<b>Hansı klinik formaları var?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adenokarsinoma</li> <li>• Leyomiosarkoma</li> <li>• Limfoma</li> </ul>
<b>Ağırlaşmaları nələrdir?</b>	Obstruksiya, qanaxma və mexaniki sarılıq
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	Ağrı Qanaxma 12bb keçməzliyi Sarılıq Qarında kütlə
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	endoskopiya və biopsiya, endoskopik USM və KT PET- KT
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adenokarsinoma və leyomiosarkomalarda:             <ul style="list-style-type: none"> <li>» rezektabel mərhələdə pankreatoduodenal rezeksiya</li> <li>» qeyri-rezektabel mərhələdə – palliativ əməliyyatlar və radioterapiya</li> </ul> </li> <li>• Limfomada radio- və kimyaterapiya</li> </ul>
<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	pankreatoduodenal rezeksiya
<b>Proqnozu nədir?</b>	Ümumi 5 illik yaşama 18%, radikal rezeksiyalardan sonra 5 illik yaşama 30%

**Yuxarı çöz arteriyası sindromu**

Suallar	Cavablar
<b>Yuxarı çöz arteriyası sindromu nədir?</b>	12bb-in 3-cü hissəsinin yuxarı çöz arteriyası ilə aorta arasında sıxılması nəticəsində meydana gələn duodenal keçməzlikdir (mexaniki duodenostaz)
<b>Rastəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	Az rast gəlinir, əsasən sürətli arıqlayanlarda müşahidə olunur.
<b>Səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?</b>	Travma və yanıqlar
<b>Patogenezi nədən ibarətdir?</b>	Arteriya-aorta bucağı 25 dərəcədən az, məsafə isə 2,5-4 mm-ən kiçik olduqda duodenumun 3-cü hissəsi sıxılır və keçməzlik əlamətləri ortaya çıxır
<b>Gediş xüsusiyyəti necədir?</b>	Əksər hallarda keçməzlik hissəvi və davamlı xarakter alır
<b>Ağırlaşmaları nələrdir?</b>	» xroniki qusmalar – qida azlığı, arıqlamanın artması » OBB genişlənməsi və divarın qalınlaşması
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	Köp Ağrı Qusma Arıqlama
<b>Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?</b>	Yeməkdən sonra ağrısı, qusması olanlarda Qusmadan və üzü aşağı uzandıqdan sonra ağrısı azalanlarda Endoskopik və kontrastlı müayinələrdə OBB genişlənməsi, diffuz divar qalınlaşması və distal obstruksiya olduqda
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	KT-angiografiya
<b>Laborator əlamətləri nələrdir?</b>	Yoxdur
<b>Görüntüləmə əlamətləri nələrdir?</b>	OBB genişlənməsi, diffuz divar qalınlaşması və distal obstruksiya olduqda

<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	Erkən mərhələdə konservativ tədbirlər Xroniki mərhələdə (qalın divar) əməliyyat mütləqdir
<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Treytz bağıının kəsilməsi və OBB-n azad edilməsi və ya</li><li>• Duodenoyeyunostomiya</li></ul>

## Ədəbiyyat

- Ağayev B.A. Cərrahi xəstəliklər. Bakı 2010.
- Blackbourne LH. Surgical Recall. 4 edition, 2006, LWW, Philadelphia
- Doherty GM. Current Diagnosis and Treatment: Surgery, 13<sup>th</sup> edition, 2010, Lang International Edition.
- Əmiraslanov Ə.T., Qaziyev A.Y. Onkologiya. Bakı, 2010.
- İsayev H.B. Cərrahi xəstəliklərin patofiziologiyası. Bakı 2005
- Klingensmith ME, Aziz A, Bharat A, Fox AC, Porembka MR. The Washington Manual of Surgery, 6<sup>th</sup> edition, 2012, LWW, Philadelphia.
- McNally PR. GI/Liver Secrets Plus. 4 edition. Mosby, Elsevier, 2010
- Medscape, <http://www.medscape.com>
- Oxford Handbook of Clinical Surgery, 3d edition, 2011, Oxford Press
- Sayek İ. Sayek Temel Cerrahi 1-2. 4-cü baskı, 2016, Güneş Tıp Kitabevleri.
- Topçubaşov M.A. Xüsusi cərrahlıq. Bakı, 1979
- UpToDate, <http://www.uptodate.com>
- National Comprehensive Cancer Network Clinical Practice Guidelines in Oncology



# NAZİK BAĞIRSAĞIN CƏRRAHİ XƏSTƏLİKLƏRİ

Mətnlərin müəllifləri: **Bayramov N.Y., Rüstəm Ə.M. B.M. Zeynalov., X.N.Musayev**

Sual-cavabların müəllifləri: **N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, F.A.Qəhrəmanova**

## **Nazik bağırsağın anatomiyası və fiziologiyası**

- Anatomiyası
- Fiziologiyası

## **Nazik bağırsağın cərrahi xəstəlikləri və diaqnostik yanaşma**

- Xəstəliklər
- Müayinələr
- Nb-ın cərrahi xəstəliklərinə diaqnostik yanaşma
- Nb-da icra olunan əməliyyatlar

## **Qısa bağırsaq sindromu**

## **Kor ilgək sindromu(durğun bağırsaq sindromu)**

## **Mekkel(meckel) divertikulu**

## **Kron (crohn) xəstəliyi**

## **Nazik bağırsağın işemik xəstəlikləri**

- Kəskin arterial tıxanma
- Kəskin qeyri-okkluzion işemiya
- Mezenterial venaların kəskin trombozu
- Xronik bağırsaq işemiyası

## **Nazik bağırsaq törəmələri**

- Xoş xassəli törəmələr
- Bəd xassəli törəmələr

**Nazik bağırsağ fistulaları**

**Nazik bağırsağın digər xəstəlikləri**

**Nazik bağırsağ qaz sistləri**

**Ədəbiyyat**

## NAZİK BAĞIRSAĞIN ANATOMİYASI VƏ FİZİOLOGİYASI

## ANATOMİYASI

## Sərhədlər

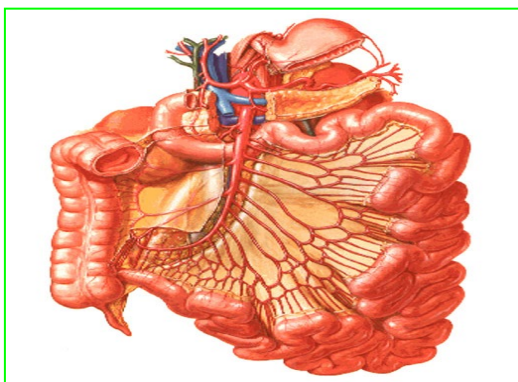
- Nazik bağırsağ (NB) həzm traktının mədə ilə yoğun bağırsağ arasındakı hissəsidir. Pilordan başlayır və kor bağırsaqda bitir.

## Ölçülər

- Uzunluğu 5-6 m, diametri 2-4 sm, mukoza səthinin sahəsi 200-500 m<sup>2</sup> (təxminən futbol meydançasının sahəsinə yaxın, müqayisə üçün bədən səthinin sahəsi təxminən 2 m<sup>2</sup>, ağciyərlərin alveollarının ümumi sahəsi 50 m<sup>2</sup>-dir. )

## Hissələr

- Nazik bağırsağ 3 hissəyə ayrılır:
  - » 12bb -20 sm
  - » Acı bağırsağ – 2-2,5 m
  - » Qalça bağırsağ– 3-3,5 m
- 12bb ilə acı bağırsağın sərhədi Treitz bağıdır.
- Acı bağırsağ ilə qalça bağırsağ arasında kəskin sərhəd yoxdur. Lakin qalça bağırsağın diametri nisbətən kiçik, divarı daha incə, damar qövsləri xeyli çox və mürəkkəb, qövsdən bağırsağa gedən düz arteriyalar qısa, mukozanın büküşləri isə daha incə və seyrəkdir.
- NB-ın 2/5-ni acı, 3/5-nü isə qalça bağırsağ təşkil edir.
- Acı bağırsağ periton boşluğunun sol hissəsində, qalça bağırsağ isə çanaqda və periton boşluğunun sağ hissəsində yerləşir.
- NB çöz vasitəsi ilə qarının arxa divarına təsbit olunur.



Şəkil 03-01. Nazik bağırsağ

### Arterial qan təchizi

- **Yuxarı çöz arteriyası.** NB arterial qanı **yuxarı çöz arteriyasından** alır. Arteriyanın şaxələri arasındakı əlaqələr sayəsində qövslər əmələ gəlir.
- Acı bağırsaqda adətən geniş və 2-3 mərtəbəli qövslər, qalça bağırsaqda isə sıx və daha çox mərtəbəli qövslər olur. Sonuncu qövsdən çıxan arteriya şaxələri düz istiqamətdə bağırsağa çatır və 2 şaxəyə ayrılaraq ön və arxa divarlara daxil olur.

### Venoz qanın qayıdışı

- **Yuxarı çöz venası.** Venalar arteriyaları izləyir, venoz qanı yuxarı çöz venasına və qapı venasına daşıyırlar.

### Limfa axını

- Geniş limfa damarları makroskopik görünürlər. Həmin damarlar limfanı çöz limfa düyünlərinə daşıyır.

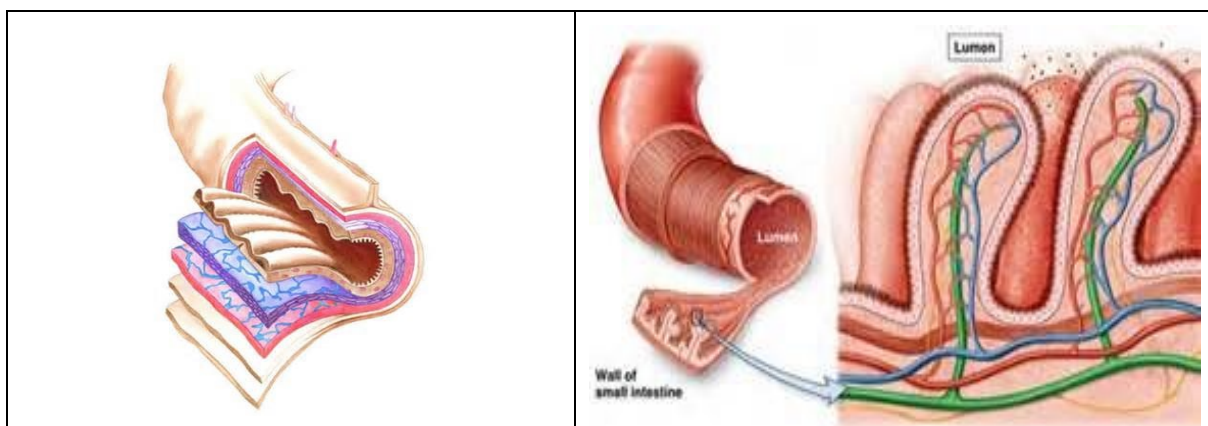
### Innervasiya

- NB-ın innervasiyasında dominant rolu öz sinir kələfləri oynayır (**selikaltı Meissner və əzələarası Auerbach sinir kələfləri**).
- Sinir kələflərində 4 növ neyron olur (motor, sekretor, sensor və kommunikant) və onların 4 qrup mediatorları mövcuddur: xolinergik, adrenergik, serotonergik və peptidergik (xolesistokinin, VIP, somatostatin, neyrotenzin, enkefalin, qalanin, P substansiyası).
- **Meissner** kələfi sekresiya və absorbsiyanı, **Auerbach** kələfi isə motorikanı tənzimləyir.
- Azan sinirin şaxələri və simpatik sinirlər bu kələflər vasitəsi ilə təsir edirlər.

### Histologiya

- NB-ın divarı 4 qatdan ibarətdir:
  - » selikli
  - » selikaltı
  - » əzələ
  - » seroz
- Selikli qısa epitel, xüsusi qısa və mukozanın əzələ qatından ibarətdir.
- Epitel qatı büküşlər, xovlar və mikroxovlarla (enterositlərin kiprikləri) zəngindir. Absorbsiya səthi onların hesabına 160-200 dəfə artır və 200-500 m<sup>2</sup>-ə çatır.

- Xovlar 1 mm diametrli və uzunluqlu mukozal çıxıntılardır, üzərində epitel qatı, mərkəzində damarlar və əzələlər olur. Əsasən absorbsiyanı həyata keçirirlər. Kriptlər epitel qatının selikaltı qata qabarmasıdır, üzəri epitellə örtülüdür, əsasən sekresiyanı təmin edirlər.
- Epitel qatında aşağıdakı hüceyrələr var:
  - » Enterositlər – absorbsiyanı həyata keçirirər
  - » Goblet hüceyrələri – selik ifraz edirlər
  - » Panet hüceyrələri – kriptlərdə yerləşir, lizosim, TNF, kriptidin sintez edir və immuntətdə mühüm rol oynayırlar
  - » M hüceyrələri – limfoid hüceyrələri əhatə edirlər
  - » Endokrin (APUD və digər) hüceyrələr – hormonlar sintez edirər.
- Xüsusi qişa - kövşək toxuma və limfa toxumasından ibarətdir (MALT)
- Mukozanın əzələ qatı selikli qişanı selikaltı əsasdan ayıran zərif qatıdır, selikli qişanın hərəkiliyini təmin edir.
- Epitel qatın yüksək regenerasiya qabiliyyəti hesabına 5-6 gün ərzində epitel örtüyü yenilənir. Xovlarda regenerasiya adətən dibdən zirvəyə doğru baş verir. Enterositlər ximusla, xüsusilə qlutaminlə qidalanırlar.
- **Selikaltı əsas (qat)**- birləşdirici toxumadan ibarətdir, bağırsağın divarının ən sərt qatıdır, qan damarları, sinir lifləri və Meissner qanqlionları ilə zəngindir. Anastomoz qoyularkən tikişər mütləq bu qatdan keçməlidir.
- **Əzələ qatı** - daxildə sirkulyar, xaricdə isə boylama sayə əzələlərdən təşkil olunmuşdur. Əzələ lifləri arasında Auerbach (mienterik) sinir kəməfləri yerləşir. Bu qat bağırsağın peristaltikasını təmin edir.
- **Seroz qat** - visseral peritonun nazik bağırsağı örtən səhifəsidir, bağırsağın mezenterik kənardan başqa bütün xarici səthini örtür.



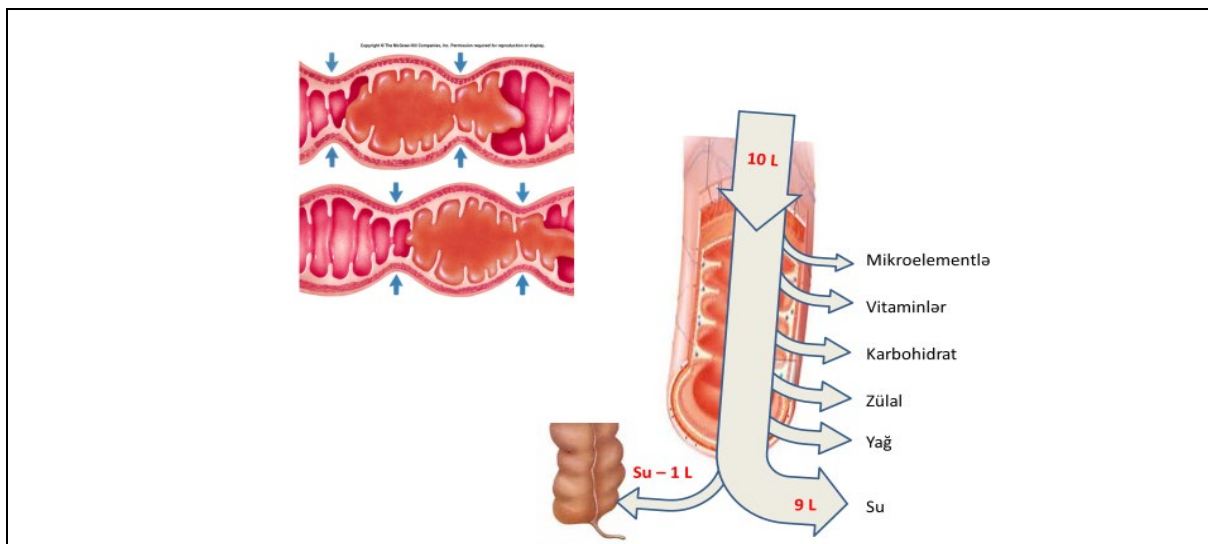
Şəkil 03-02. Nazik bağırsağın qatları

## FİZİOLOGİYASI

- NB-ın funksiyaları aşağıdakılardır:
  - » Həzm
    - absorbsiya
    - sekresiya
    - parçalama - deqradasiya
    - motorika
  - » Müdafiə
  - » Endokrin

### Həzm funksiyası

- NB-da dəmir və Ca ionlarından başqa digər mikroelementlərin və qida maddələrinin əksəriyyətinin həlli və sorulması başa çatır. Bu, sekresiya, parçalama, absorbsiya və motorika kimi proseslərin hesabına baş verir.
- **NB-ın əsas həzm funksiyası absorbsiyadır.** Suyun böyük hissəsi (90%), karbohidratlar, yağ, zülal, mikroelementlər, vitaminlər tamamilə sorulur, yoğun bağırsağa yalnız sorulmayan maddələr və su keçir. Absorbsiya əsas etibarilə xovlarda gedir.
- **Sekresiya və deqradasiya.** Pankreatik enzimlərlə yanaşı bağırsağın öz enzimlərinin təsiri ilə qidaların divaryanı və mənfəzdaxili deqradasiyası prosesi həyata keçir. Kriptlərdə sekresiya baş verir, xovlararası sahələrdə isə membranyanı (divaryanı) həzm həyata keçirilir.
- **Motorika** qidaların parçalanmasının və sorulmasının ardıcıl davam etməsinə xidmət edən prosesdir. NB-da prinsipal olaraq 2 növ hərəkətilik olur: peristaltik və tonik-ossilyator. Peristaltika möhtəviyyətin irəli qovulmasına, ossilyasiya isə qarışdırılmasına xidmət edir. Azan sinir, xolesistokinin və motilin bağırsağın peristaltikasını artırır, simpatik stimulyasiya isə azaldır.
- Intestinal sinir kəməflərinin (Auerbach) və hormonların hesabına **sekresiya və sorulma prosesləri arasındakı tarazlıq tənzimlənir.**



**Şəkil 03-03. Nazik bağırsağın absorpsiya və peristaltika funksiyaları**

### Qoruma

- NB-ın epitelinin mexanik səd (baryer) rolu ilə yanaşı mukozanın limfa toxuması (MALT), kriptlərin Panet hüceyrələri orqanizmin mikrorqanizmlərdən və toksinlərdən qorunmasında müstəsna əhəmiyyət kəsb edir. Limfatik hüceyrələri örtən M hüceyrələr və İgA sintez edən hüceyrələr də mikroblara qarşı müdafiə yaradırlar.

### Endokrin

- NB orqanizmin ən böyük endokrin üzvlərindəndir. Selikli qişada səpələnmiş çoxsaylı endokrin hüceyrələr aşağıdakı hormonları sintez edirlər:
  - » **Xolesistokin** – 12bb-da və acı bağırsaqda I hüceyrələr tərəfindən amin turşuların və yağların təsiri ilə sintez olunur. Bu hormon öd kisəsini yığır, Oddi sfinkterini boşaldır, pankreasın enzim sekresiyasını artırır, bağırsağın peristaltikasını artırır
  - » **Enteroglükaqon** – NB və kolonun L hüceyrələri tərəfindən öd turşularının və yağların təsiri ilə sintez olunur. Antiinsulyar təsir göstərir;
  - » **Qastrointestinal peptid (QİP)** – 12bb və acı bağırsağın K hüceyrələri tərəfindən monosaxaridlər, amin turşular və yağların təsiri ilə sintez olunur. QİP mədədə turşu və pepsinogen sintezini azaldır, mədənin peristaltikasını zəiflədir, lakin insulin sintezini artırır;

- » **Qastrin** – mədə, 12bb və MAV-ın G hüceyrələri tərəfindən vaqal stimulyasiya və mənfəzdaxili zülalın təsiri ilə sintez olunur. Mədədə xlorid turşusunun sintezini və qan təchizini artırır;
- » **Motilin** – 12bb-ın M hüceyrələr tərəfindən vaqal stimulyasiya və xlorid turşusunun təsiri ilə sintez olunur. Ac vaxtı miqrator peristaltizmi başladır. Mədənin motorikasında önəmli rol oynayır;
- » **Sekretin** – 12bb-ın S hüceyrələri tərəfindən xlorid turşusu, amin turşuları və öd turşularının təsiri ilə sintez olunur. Pankreasdan su və bikarbonat ifrazını artırır, mədənin sekresiyasını və motorikasını azaldır;
- » **Somatostatin** – NB-ın və MAV-ın D hüceyrələri tərəfindən xlorid turşusu, amin turşuları və yağların təsiri ilə sintez olunur. Bağırsağın ekzokrin və endokrin funksiyalarını tormozlayır, onun qan təchizini azaldır;
- » **Vazoaktiv intestinal peptid (VIP)** – NB-ın və MAV-ın F hüceyrələri tərəfindən vaqal implusların təsiri ilə sintez olunur. Pankreasın və NB-ın sekresiyasını, həmçinin qan təchizini artırır;
- » **İnsulinəbənzər hormon** – ileumda sintez olunur.

### Nazik bağırsağın anatomiyası və fiziologiyası üzrə suallar

*N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, F.Qəhrəmanova*

#### **Anatomiya**

Sual	Cavab
Nazik bağırsaqlar hansılardır?	Onikibarmaq bağırsaq, acı və qalça bağırsaqlar
Onikibarmaq bağırsağın uzunluğu nə qədərdir?	Təxminən 12 inç, buna görə də ona Onikibarmaq bağırsaq (duodenum) deyilir.
Duodenumun bitdiyi və yeyunumun başladığı yer haradır?	Treytz bağı
Nazik bağırsaqların uzunluğu nə qədərdir?	Təxminən 5-6 metr



Nazik bağırsağın qan təchizatı hardandır?	Yuxarı çöz arteriyası
Nazik bağırsağın mukoza səthinin sahəsi nə qədərdir?	Təxminən 200-500 m <sup>2</sup> (təxminən futbol meydançasının sahəsinə yaxın)
Bağırsağ səthinin bu qədər böyük olmasının səbəbi və əhəmiyyəti nədir?	Büküşlər, xovlar və kirpiklər sorulma sahəni 160-200 dəfə artırır.
Acı və qalça bağırsaqlar arasında əsas anatomik fərqlər hansılardır?	Acı bağırsaqda - düz damarlar uzun, böyük büküşlər, qalın divar Qalça bağırsaqda - düz damarlar qısa, incə büküşlər, nazik divar

### **Fiziologiya**

Nazik bağırsaqların funksiyaları hansılardır?	Həzm, absorbsiya, endokrin və qoruma
Nazik bağırsaqlardan hansı maddələr sorulur?	Karbohidratların, zülalların və yağların hamısı, suyun 90%-i, vitaminlər, minerallar.
Onikibarmaq bağırsaqdan nə sorulur?	Vitaminlər, dəmir və digər mikroelementlər
Terminal ileumdan nə sorulur?	B12 vitamini, öd turşuları, yağ turşuları
Nazik bağırsaqda qorumanı həyata keçirən hansılardır?	Epitel, Paneth hüceyrələri, sekretor IgA və MALT

## NAZİK BAĞIRSAĞIN CƏRRAHİ XƏSTƏLİKLƏRİ VƏ DİAQNOSTİK YANAŞMA

### SİNDROMLAR

- Kor ilgək (durgun bağırsaq) sindromu
- Qısa bağırsaq sindromu
- Bağırsaq keçməzliyi sindromu

### XƏSTƏLİKƏR

- Divertikul (divertikulyoz)
- Travmalar
- İltihab xəstəlikləri
  - » Crohn xəstəliyi
  - » Vərəm
  - » İersinioz enteriti
  - » Perforasiya
  - » Digər iltihab xəstəlikləri
- Fistul
- Vaskulyar xəstəliklər
- Sistoz xəstəlikləri (qaz sistləri)
- **Törəmələr**
  - » **Xoşxassəli:**
    - Poliplər
    - Leyomioma
    - Lipoma
    - Neyrofibroma
  - » **Bədxassəli:**
    - Adenokarsinoma
    - Limfoma
    - Qastrointestinal stromalar
    - Metastatik törəmələr
    - Karsinoid törəmələr

## MÜAYİNƏLƏR

- **Klinik**
  - » Ağrılar
  - » Ürəkbulanma
  - » Köp
  - » Qusma
  - » Diareya
  - » Qaz və nəcisin xaric olmaması
  - » Melena
  - » Kütlə əllənməsi
- **Laborator**
  - » Genetik (Crohn xəstəliyi)
  - » Anticisimlər (Çoliak xəstəliyi)
  - » Absorbasiya testləri (Shilling testi, D-ksiloza testi və s.)
  - » Möhtəviyyatın kulturası
  - » Digər
- **Görüntüləmə**
  - » USM
  - » Rentgenoloji
  - » KT
  - » MRT
  - » Endoskopiya - intestinoskopiya, tək və ikibalonlu enteroskopiya, kapsul endoskopiyası
- Videolaparoskopiya
- Biopsiya

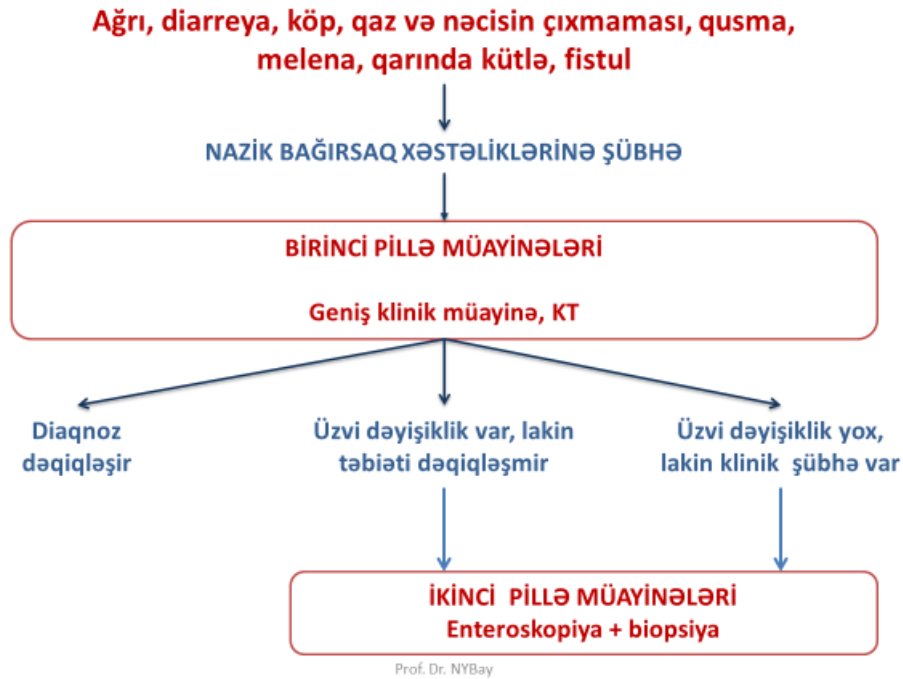
## Nazik bağırsağın cərrahi xəstəliklərinə diaqnostik yanaşma

**Prinsip**

NB-ın müayinələrində təcili və üzvi xəstəliklər ilk planda tutulmalı və digər cərrahi abdominal patologiyalarla differensial diaqnostikaya geniş yer ayrılmalıdır.

**Şübhə**

- Qarında ağrılar, diareya, köp, qaz və nəcisin xaric olmaması, ürəkbulanma, qusma və melena şikayətləri ilə müraciət edən xəstələrdə NB-ın cərrahi xəstəliklərinə şübhə yaranmalıdır.

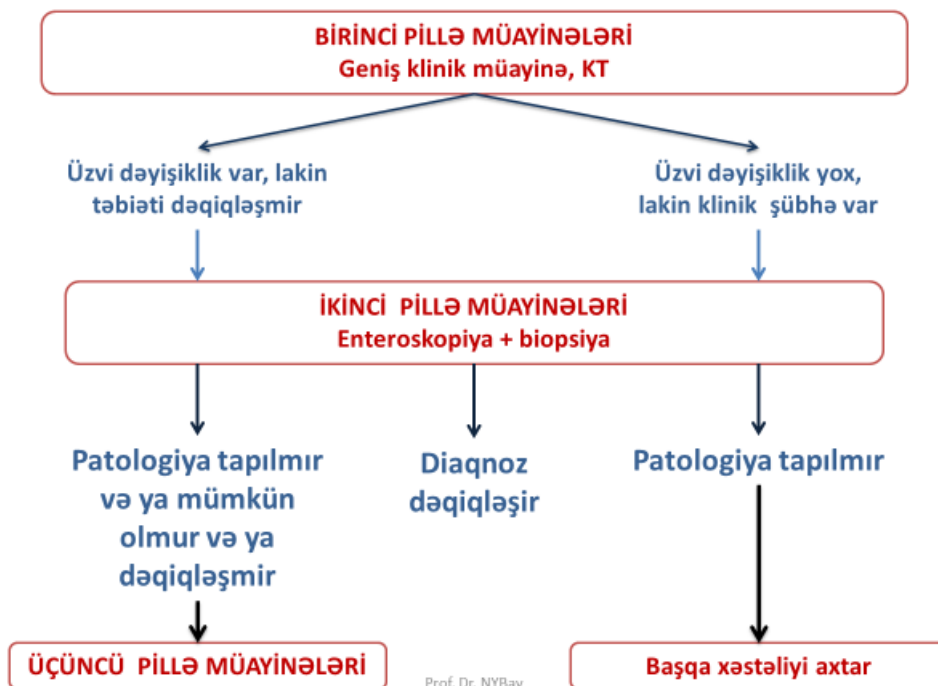


**Şəkil 03.04.. NB-ın I pillə müayinəsinin nəticələri**

### I pillə müayinələr

- Bu mərhələdə məqsəd NB-ın kəskin cərrahi xəstəlikləri və böyük kütlələrin (törəmələr, divar qalınlaşması) olma(ma)sını araşdırmaqdır.
- Bunun üçün geniş klinik müayinələr, kontrastlı KT və nəcisin ümumi analizi aparılmalıdır.
- Bu müayinələrin nəticələri müxtəlif ola bilər (şək. 1.)  
**Birinci nəticə** - NB mənşəli kəskin cərrahi xəstəlik aşkar edilir və səbəbi müəyyən olunur (məsələn, kəskin bağırsaq keçməzliyi, mezenterial tromboz, Mekkel divertikulu, Crohn xəstəliyi, fistul(lar), qaz sistləri və b.). Bu zaman xəstəliyin ağırlıq dərəcəsi laborator müayinələrlə müəyyənləşdirilir və müalicə qərarı verilir.
- **İkinci nəticə** - NB patologiyası müəyyən olunur. Lakin xəstəliyin təbiəti və ağırlıq dərəcəsinə dəqiqləşdirmək mümkün olmur (məsələn, mezenterial tromboza yüksək şübhə - NB-ın və çözünün lokal və ya diffuz qalınlaşması, KT zamanı səbəbi müəyyən edilməyən NB keçməzliyi, abdominal abses, NB-ın törəməsi və s.). Bu hallarda II pillə müayinələri zəruri olur.
- **Üçüncü nəticə** - NB-ın patologiyası müəyyən edilmir. Lakin klinik şübhə yüksəkdir (məsələn, gastroduodenoskopiya və ya kolonoskopiya zamanı yeri tapılmayan

qanaxmalar, səbəbi müəyyən edilməyən diareya, qusma və s.). Belə hallarda II pillə müayinələrə ehtiyac yaranır.



Şəkil 03-05.. NB-ın II pillə müayinəsinin nəticələri

## II pillə müayinələr

- Bu mərhələdə məqsəd NB-ın xəstəliyinin təbiətinin dəqiqləşdirilməsi və ya inkar edilməsidir. İlk seçim müayinəsi enteroskopiya. O, tək və ya cüt balon enteroskopiyası və ya kapsul endoskopiyası ilə aparıla bilər. Enteroskopiya daha faydalıdır. Çünki biopsiya alınması imkanı var.
- Enteroskopiya müayinəsinin bir neçə nəticəsi ola bilər (Şəkil 2.)
- **Birinci nəticə** - enteroskopiya ilə diaqnoz dəqiqləşir.
- **İkinci nəticə** - enteroskopiya müayinəsində patologiya müəyyən edilmir və ya mümkün olmur. Lakin əvvəlki müayinədə NB patologiyası aşkar edilmişdir. Bu halda invaziv III pillə müayinələri aparılmalıdır.
- **Üçüncü nəticə** - endoskopiya müayinəsində patologiya müəyyən edilmir və əvvəlki müayinədə NB-ın üzvi dəyişiklikləri görünməmişdir. Bu zaman müayinə prosesi davam etdirilməli və digər xəstəliklər araşdırılmalıdır.

### III pillə müayinələr

- Məqsəd əvvəlki mərhələlərdə NB-ın dəqiqləşdirilməyən patologiyasının diaqnozunu və ya onun ağırlıq dərəcəsini müəyyən etməkdir. Bunun üçün invaziv diaqnostika üsulları (**diaqnostik laparoskopiya, diaqnostik laparotomiya, əməliyyatdaxili enteroskopiya**) tətbiq olunmalıdır.
- Xəstəliyin ağırlıq dərəcəsi (damar invaziyası, trombozun dərəcəsi və s.) və patologiyanın lokalizasiyasını (qanaxmanın mənbəyini) dəqiqləşdirmək üçün **angioqrafiya** aparıla bilər. Crohn xəstəliyi və Çeliak xəstəliyini spesifik **genetik testlərlə** təsdiq (inkar) etmək mümkündür.

### NB-da icra olunan cərrahi əməliyyatlar

- Rezeksiya
- Perforasiya dəliyi və travmatik yaraların tikilməsi
- İlesotoma
- Peksiyalar
- Transpozisiyalar
- Transplantasiya

### Əməliyyatdan sonrakı ağırlaşmalar

- Qanaxma
- Anastomoz tutarsızlığı
- Striktur(lar)
- Fistul(lar)
- Qısa bağırsağ sindromu
- Bitişmə xəstəliyi və bağırsağ keçməzliyi

## Nazik bağırsağın müayinələri üzrə suallar

N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, F.Qəhrəmanova

Suallar	Cavablar
Hansı əlamətlər nazik bağırsağ xəstəliyinə şübhə yaradır?	Qarında ağrı, diareya, köp, qaz və nəcisin çıxması, qusma və melena
Hansı sindromlarını bilirsiniz?	Keçməzlik, kor ilgək və qısa bağırsağ sindromları
Keçməzlik nə deməkdir?	Möhtəviyyat keçişinin çətinləşməsi
Kor ilgək nə deməkdir?	Bağırsağ seqmentində durğunluq və bakteriyaların artması
Qısa bağırsağ nə deməkdir?	Rezeksiya nəticəsində bağırsağ uzunluğunun minimum səviyyədə az qalması
İlk olaraq hansı xəstəlikləri axtarmaq lazımdır?	Təcili və üzvi xəstəlikləri
İlk olaraq hansı müayinələri aparmaq lazımdır?	Klinik, nəcis analizi və KT

## NAZİK BAĞIRSAQ KEÇMƏZLİYİ

### Tərif

Kəskin bağırsaq keçməzliyi möhtəviyyatın bağırsaqdan keçişinin kəskin dayanması nəticəsində meydana çıxan təcili cərrahi vəziyyətdir. Bağırsağın kəskin genişlənməsi, hipovolemiya və sepsis ilə xarakterizə olunur. Bu patoloji vəziyyət erkən müddətlərdə aradan qaldırılmadıqda ölüm ehtimalı yüksək olur.

### Təsnifatı

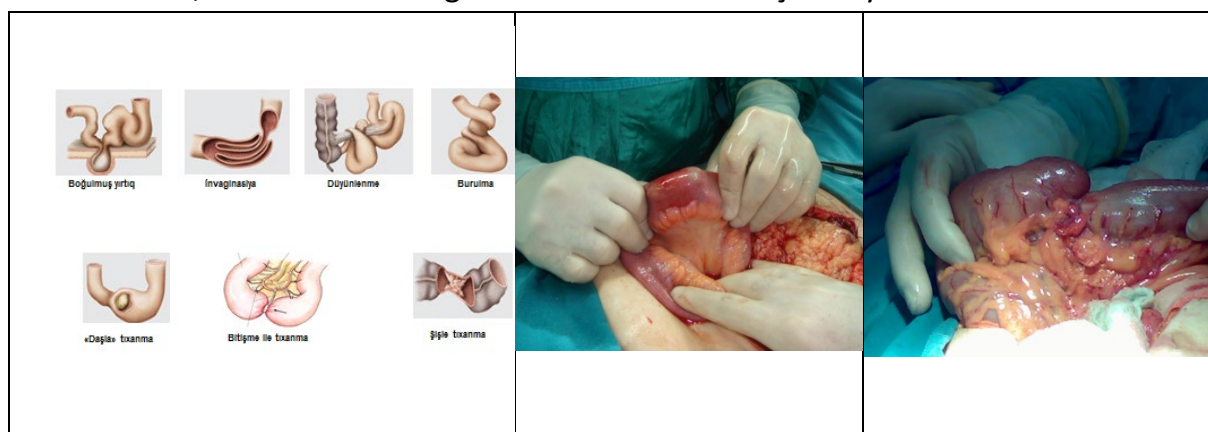
<b>Mexanizminə görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mexaniki</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>» obstruksiya</li> <li>» stranqulyasiya</li> </ul> </li> <li>• <b>Dinamiki</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>» paralitik (total və ya hissəvi)</li> <li>» spastik</li> </ul> </li> </ul>
<b>Səbəbinə görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bitişmə</li> <li>• törəmə</li> <li>• yırtıqlar</li> <li>• invaginasiya</li> <li>• burulma</li> <li>• yad cisimlər</li> <li>• helmint invaziyası</li> <li>• öd daşı</li> <li>• iltihab mənşəli bağırsaq xəstəlikləri</li> <li>• striktur</li> <li>• hematom</li> <li>• sistik fibroz</li> <li>• digər</li> </ul>
<b>Dərəcəsinə görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» tam tıxanma</li> <li>» hissəvi tıxanma</li> <li>» total paralitik</li> </ul>



	» hissəvi paralitik
<b>Lokalizasiyasına görə</b>	» nazik bağırsağ (proksimal və distal) » yoğun bağırsağ » mədə-OBB
<b>Klinik formalar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• obstruktiv</li> <li>• hissəvi obstruktiv</li> <li>• stranqulyasion</li> <li>• total paralitik</li> <li>• hissəvi paralitik (intestinal psevdoobstruksiya)</li> <li>• ağırlaşmış (perforasiya, peritonit, sepsis və s.)</li> </ul>

### Səbəbləri

- NB keçməzliyinin səbəbləri 2 qrupda cəmləşir: **mexaniki və dinamiki**
- Mexaniki səbəblər bağırsağ mənəzində tıxanma törətməklə, dinamiki səbəblər isə bağırsağın peristaltikasını pozmaqla möhtəviyyatın evakuasiyasına mane olurlar.
- Mexaniki BK-nin 2 növü var: obstruksion və stranqulyasion.
- **Obstruksion** mənəzdaxili və ya mənəzıxarici amillər hesabına bağırsağın tıxanması və ya kənardan sıxılmasıdır.
- Obstruktiv NB keçməzliyinin səbəbləri arasında bitişmələr (60%) və törəmələr (20%) ilk yerləri tuturlar. NB-ın törəmələri - 3%, digərləri 17% hallarda rast gəlir. Həmçinin yad cisimlər, öd daşları, strikturlar (anastomoz, işemiya və radiason enterit mənşəli), iltihab xəstəlikləri (Crohn, vərəm, divertikulit, abses və b.), hematom, sistik fibroz və digər xəstəliklər də NB keçməzliyi törədirlər.



**Şək. 03-06. Nazik bağırsağ keçməzliyinin növləri: a) sxematik təsvirlər, b) intraoperativ görünüş**

- **Strangulyasion BK zamanı** həm mənfəzin sıxılması, həm də bağırsağın qan təchizinin pozulması baş verir. Yırtıqların boğulması (10%), bağırsaq seqmentinin burulması, ilgəklərin düyünlənməsi və invaginasiya strangulyasion törədirlər.
- **Dinamik bağırsaq keçməzliyi** paralitik və az rast gəlen spastik xarakterli olur.
- **Paralitik BK-də** mexanik maneə və digər üzvi səbəblər olmur, mənfəz sərbəstdir, lakin bağırsağın peristaltikası olmadığına (zəiflədiyinə) görə möhtəviyyatın evakuasiyası dayanır və ya zəifləyir. Keçməzliyin bu növü adətən qarındaxili əməliyyatlardan sonra, peritonitlərdə və zəhərlənmələrdə rast gəlinir.
- **Spastik BK** nadir patoloji vəziyyətdir. Seqmentar spazm və peristaltik koordinasiyanın pozulması möhtəviyyatın keçişini əngəlləyir (ləngidir).

## Patogenezi

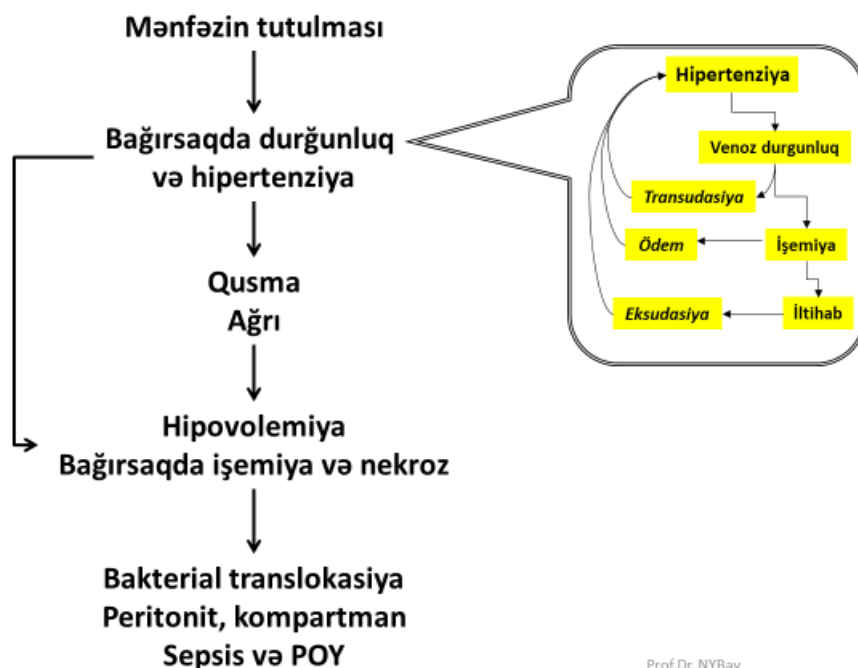
Bağırsaq keçməzliyində durğunluq əsas patogenetik mexanizmdir.

**Mexanik BK-də** maneədən proksimal hissədə, paralitik keçməzlikdə isə bağırsaqda total olaraq durğunluq baş verir. Durğunluq möhtəviyyatın və qazların mənfəzdə toplanmasına, mənfəzdaxili hipertenziyaya və bağırsağın genişlənməsinə (divarının mexaniki gərilməsinə) səbəb olur (**Şəkl 2**). Bağırsağın mənfəzində toplanmış qazların əksər hissəsini başlanğıc dövrdə udulmuş hava, sonrakı mərhələdə isə bakterial floranın hasil etdiyi qazlar təşkil edir.

Möhtəviyyatın və qazların toplanması ciddi yerli (bağırsaq) və ümumi dəyişikliklərin meydana çıxmasına səbəb olur. Bu proses şərti olaraq 3 mərhələyə ayrılır:

- **erkən mərhələ**
  - **dehidratasiya mərhələsi**
  - **toksik (peritonit və sepsis) mərhələsi**
- 
- **Erkən mərhələdə** bağırsağın maneəyə qarşı reaksiyası kimi hipermotorika baş verir. Peristaltik hərəkətlərin sayı və amplitudu artır. Güclü peristaltik yığılmalar mənfəzdaxili bəzi (kiçik) tıxacları distala doğru itələyir, hətta hissəvi BK zamanı möhtəviyyatın keçişinə imkan yaranır. Lakin tam tıxanmalarda möhtəviyyatın evakuasiyası dayanır, bağırsaq mənfəzində çoxlu möhtəviyyat (ximus, mədə, OBB və NB şirələri) toplanır, bağırsağın divarı gərilir. Nəticədə antiperistaltik yığılmalar, çoxsaylı qusmalar və qarın ağrıları meydana çıxır.
  - Maneə aradan qalxmazsa növbəti - **dehidratasiya mərhələsi başlayır:**

- » bağırsağın maneədən əvvəlki hissəsinin genişlənməsi
- » bağırsağın maneədən əvvəlki hissəsində möhtəviyyatın toplanması və venoz staza bağlı sorulmanın zəifləməsi
- » hipovolemiya (qusma və mənfəzdə toplanma nəticəsində)
- Dehidratasiya mərhələsi üçün xarakterik patologiya orqanizmdə maye itkisi və hipovolemiyadır. Bir tərəfdən qusma, digər tərəfdən isə mənfəzdaxili hipertenziya və venoz staza bağlı sorulmanın azalması, mayenin bağırsağ mənfəzində toplanması hipovolemiyaya səbəb olur (həzm prosesindən kənar qalmış və ya təcrid olunmuş “üçüncü sahə”).
- Dehidratasiya mərhələsində adekvat müalicə aparılmadıqda **septik (peritonit, sepsis)** mərhələ başlayır:
  - » bağırsağın divarının nekrozu, perforasiyası
  - » bakteriyaların peritona, qana keçməsi (bakterial translokasiya)
  - » SIRS (sistemik iltihabi reaksiya sindromu)
  - » peritonit



Prof.Dr. NYBay

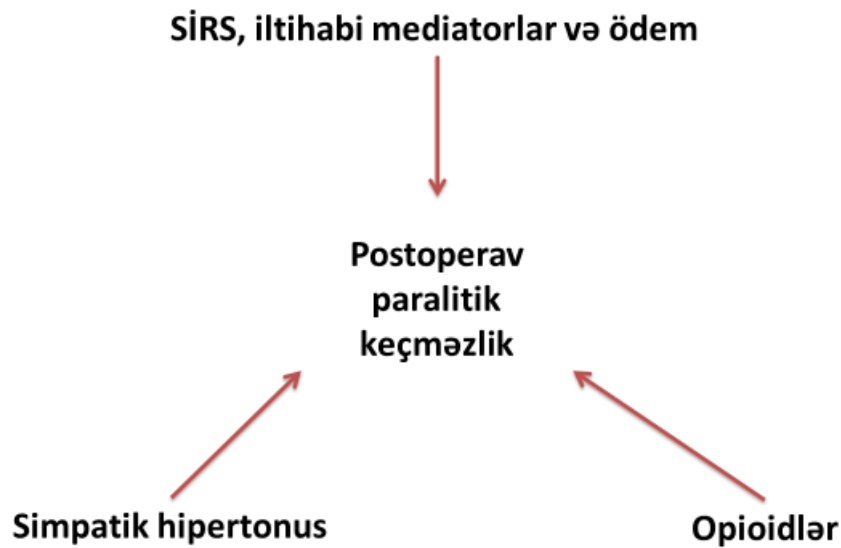
Şək 03-07.. Mexaniki bağırsağ keçməzliyinin patogenezi

Klinik praktikada **paralitik BK-nin** 3 forması daha çox rast gəlinir:

- bağırsağın əməliyyatdan sonrakı parezi
- paralitik
- psevdobstruksiya

Laparotomiyadan sonra mədə-bağırsaq sistemində adətən müvəqqəti peristaltika zəifliyi baş verir. Cərrahi stresin törətdiyi simpatik hipertonus, bağırsağın SIRS-lə bağlı ödemi və narkotik analgetiklərin istiadəsi peristaltikanı zəiflədən önəmli mexanizmlərdir (**Şək 3**).

Bağırsağın parezi açıq əməliyyatlardan adətən 48-72, laparoskopik əməliyyatlardan 24-36 saat sonra aradan qalxır. İlk olaraq NB-ın (8-24 saat), sonra mədənin (12-48 saat), ən sonda isə yoğun bağırsağın (36-72 saat) peristaltikası bərpa olunur. Əməliyyatdan 72 saat sonra peristaltikanın bərpa olunmaması paralitik BK hesab edilir.



Prof.Dr. NYBay

**Şək 03-08.. Əməliyyatdan sonrakı paralitik bağırsaq keçməzliyinin mexanizmləri**

### Gedişi və ağırlaşmaları

Kəskin bağırsaq keçməzliyi progressiv xəstəlikdir, qısa müddətdə dehidratasiya, peritonit və sepsis törədə bilər. Keçməzlik erkən aradan qalxarsa bu proseslər geriyə dönə bilər. Müalicə olunmadıqda və ya gecikmə hallarında progressivləşir bir neçə saat

və ya gün ərzində letallıq baş verir. KBK-nin növü (mexanik, paralitik), tıxanmanın müddəti, dərəcəsi və səviyyəsi, xüsusi ilə strangulyasiya klinik gedişə təsir edən önəmli amillərdir.

**Stranqulasion və proksimal** nazik BK-də patoloji proseslərin gedişi olduqca sürətlidir. Strangulyasiyada bağırsağın divarının işemik dəyişiklikləri, nekrozun və perforasiyasının sürətli inkişafı peritonitin və sepsisin erkən saatlarda başlamasına və ilk günlərdə yüksək letallığa (8-30%) səbəb olur. Proksimal BK-də mədə və OBB-ın qıcıqlanması, genişlənməsi erkən başlayır, çoxsaylı, aramsız qusmalar nəticəsində qısa müddətdə (bir neçə saat ərzində) dehidratasiya, hipovolemiya, alkaloz və şok meydana çıxır.

**Yavaş progressiv gediş** adətən distal NB-ın obstruksiyası və yoğun BK-də rast gəlinir. Bağırsağ genişlənməsi distal hissələrdə (maneədən əvvəl) başlayır, nazik bağırsağ və daha proksimal hissələrin genişlənməsi, qusma, dehidratasiya, bir neçə gün sonra abdominal kompartman (hipertenziya) və peritonit əlamətləri baş verir. Belə klinik gediş 2-5% letallıqla sonuclanır.

**Təkrarlanan BK-də** klinik əlamətlər ilkin konservativ tədbirlərdən sonra və ya spontan aradan qalxır, lakin müəyyən müddətdən sonra yenidən baş verir. Təkrarlanan BK bir neçə, bəzən çoxsaylı təkrarlanmalardan sonra tam BK ilə nəticələnir. Bu vəziyyət hissəvi BK, yırtıqların boğulmasının təkrarlanması halları və təkrar burulmalardan sonra rast gəlinir.

### **Ağırlaşmalar**

- Dehidratasiya
- Hipovolemiya, şok
- Nekroz, perforasiya
- Peritonit
- Sepsis

### **Klinika**

KBK yerli və ümumi əlamətlərlə klinik təzahür edir.

- **Yerli əlamətlər**
  - Ağrılar
  - Qusma
  - Qaz və nəcisin xaric olmaması
  - Köp, qarının ön divarının deformasiyaları

- Peritonit əlamətləri (gec dövrdə)
- **Ümumi əlamətlər**
  - Hipovolemiya (dilin quruması, dərinin soyuması, diurezin azalması taxikardiya)
  - Sepsis

Yerli və ümumi əlamətlərin meydana çıxma ardıcılığı BK-nin növü, lokalizasiyası və mərhələsindən asılı olaraq dəyişir.

- **Obstruktiv (obturation) BK** adətən 4 klassik əlamətlə üzə çıxır: qarında ağrılar, köp, qusma, qaz və nəcisin xaric olmaması. Ağrılar başlanğıcda tutmaşəkili (tutmalararası intervalda azalır və ya tam aradan qalxır), bağırsağın divarı genişləndikcə tutmalararası interval azalır, sonda ağrılar daimi xarakter alır. Proksimal hissələrin obstruksiyası zamanı qusma erkən başlayır və tezliklə orqanizmin dehidratasiyası baş verir, maneədən distal hissədə qazların və nəcisin xaric olmasına görə köp olmur və ya zəif olur. Distal obstruksiyalarda isə qaz, nəcisin xaric olmaması və köp erkən, qusma (nəcis xarakterli qusuntu) və orqanizmin dehidratasiyası gecikmiş (5-8 gün sonra) əlamətlərdir.
- **Strangulyasion BK** üçün şiddətli qarın ağrıları, qarının deformasiyası və xəstənin ümumi vəziyyətinin qısa müddətlərdə pisləşməsi, çoxsaylı qusma və şok xarakterik əlamətlərdir.
- **Paralitik BK-də** peritonit və keçməzlik əlamətləri yanaşı olur: daimi küt və diffuz ağrılar, köp, qusma, qaz və nəcisin sərbəst xaric olmaması. Auskultativ bağırsağ küyləri eşidilmir.
- **Peritonit-abdominal kompartman** əlamətləri adətən obstruktiv və strangulyasion BK-lərinin gec mərhələlərində ortaya çıxır: ağrılı, gərgin və köp qarın, tənqəfəslik, sepsis əlamətləri, auskultativ “qəbiristanlıq sükunəti”.

## Diagnostika

### Şübhə

Aşağıdakı simptomokomplekslərin hər hansı birinin olması KBK-nə şübhə yaradır:

- **obstruksiya əlamətləri:** qarın ağrıları, qusma, köp, qaz və nəcisin xaric olmaması
- **stranqulasiya əlamətləri:** şiddətli qarın ağrıları, qarının deformasiyası, çoxsaylı qusma, şok
- **peritonit** – abdominal kompartman əlamətləri: gərgin, şişkin və ağrılı qarın, sepsis

- **paralitik BK əlamətləri:** əməliyyatdan 3 gün sonra köp, qaz və nəcisin xaric olmaması

### ***Dəqiqləşdirmə***

KBK-nin spesifik klinik və laborator əlamətləri yoxdur. Diaqnoz klinik və görüntüləmə müayinələrinin nəticələri əsasında qoyulur. Diaqnozun dəqiqləşdirilməsi üçün **ilk seçim kontrastlı KT-dir.**

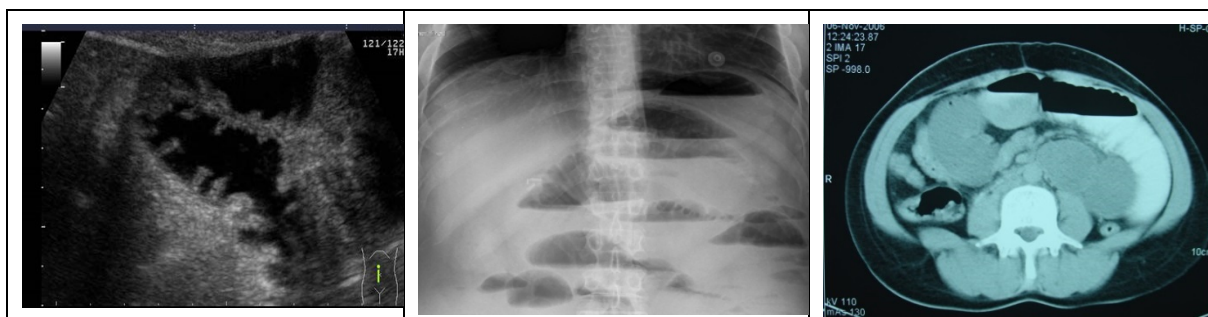
**Laborator** – KBK-nin spesifik laborator əlamətləri yoxdur. Laborator göstəricilər dehidratasiya, sepsis və elektrolit disbalansına xarakterikdir:

- hematokritin artması
- leykositoz
- hipokaliemiya (qusma ilə əlaqədar hidrogen ionları itirildiyi üçün K ionları hüceyrə daxilinə keçir)
- hipoperfuziyaya bağlı laktik asidoz

**USM** – Diaqnostik əhəmiyyəti çox azdır, lakin köpün assiddən differensiasiyası üçün tətbiq edilə bilər. Uşaqlarda və arıq xəstələrdə invaginət, bəzi həcmli törəmələr görünür.

**Rentgenoqrafiya** – Əvvəllər rutin müayinə üsulu kimi geniş istifadə edilirdi. Lakin son illər KT-nin geniş tətbiqi hesabına tətbiq dairəsi məhdudlaşır. Bağırsağın genişlənməsi və maye – hava səviyyəli igəklərin görünməsi (Cloiber kasaları) xarakterikdir. Lakin bu əlamət adətən xəstəliyin gec mərhələlərində görünür.

**KT** – Hazırda kəskin bağırsağ keçməzliyinin diaqnostikasında standart müayinə kimi qəbul edilir. Oral və intravenoz kontrast məhlulla KT zamanı keçməzliyin olma(ma)sı, lokalizasiyası və səbəbi 90% həssaslıqla dəqiqləşdirilir. Bağırsağın genişlənməsi, maye – qaz səviyyələri, kontrast maddənin maneədən keçməməsi, maneədən distal hissənin normal və ya yapıxmış görünməsi KBK-nin KT-ik əlamətləridir.



*Şəkil 03.09. Nazik bağırsağ keçməzliyində görüntüləmələr.*

### **Differensial diaqnoz**

KBK-nin bəzi təcili və qeyri-cərrahi xəstəliklərlə differensiasiyası diaqnostika prosesinin mühüm tərkib hissəsidir:

**Kəskin appendisit** adətən peritonit, abses, iltihab mənşəli bitişmələr kimi ağırlaşmalar törətdikdə KBK əlamətləri meydana çıxmağa bilər. Bu halda differensiasiya çox çətindir və diaqnoz KT və ya əməliyyat vaxtı dəqiqləşir.

**Kəskin peritonit** adətən paralitik BK və kompartman əlamətləri ilə bürüzə verir və ya KBK gec mərhələlərdə peritonitə səbəb olur. Çox vaxt KT-ik differensial diaqnostikaya ehtiyac olmur. Çünki hər 2 halda təcili əməliyyat tələb olunur.

**Stranqulyasion keçməzlik** ilə **kəskin pankreatiti** klinik fərqləndirmək bir çox hallarda çətindir. Çünki hər 2 halda şiddətli ağrılar, qusma və şok əlamətləri qabarıqlığı ilə seçilir. Bağırsağın divarının nekrozunda da qanda  $\alpha$ -amilaza artdığı üçün onun differensial diaqnostik əhəmiyyəti olmur. Ən önəmli müayinə KT-dir.

**Kəskin gastroenterit** əksər hallarda diareya və qusma ilə başlayır, sonra ağrılar qoşulur. Rh-ji və KT-ik müayinələrdə BK əlamətləri müəyyən olunmur.

**Toksik meqakolon** qeyri-spesifik xolalı kolitin ağırlaşmasıdır, sepsis, köp, peritonit, qanlı ishal əlamətləri ilə təzahür edir. KT-də kolon genişlənmiş vəziyyətdə görünür, lakin kontrast maddənin keçməsi pozulmur.

**Kəskin intestinal psevdoobstruksiya** (Ogilvie sindromu) yoğun bağırsağın mexaniki tıxanma olmadan atonik genişlənməsidir. Kor bağırsağın perforasiyası ilə ağırlaşması hadisələri rast gəlinir. Ekstraintestinal ağır xəstəlik (böyrək, ürək, ağciyər) və ya travma almış yataq xəstələrində müşahidə edilir. Aerofagiya və bağırsağın motorikasının zəifləməsi bu sindromun inkişafına şərait yaradır. Kəskin psevdoobstruksiya adətən ağrısız köp əlamətləri ilə başlayır. Rentgenoloji daha çox sağ kolonda genişlənmə görünür, kontrastlı müayinələrdə obstruksiya müəyyən olunmur. Bu sindromun müalicəsi əsasən konservativdir (bağırsağın stimulyasiyası, kolonoskopik dekompressiya, rektal zond).

### **Diaqnostik meyarlar:**

- Klinik əlamətlər (qarında ağrılar, qusma, köp, qaz və nəcis xaric olmaması)
- KT-də obstruksiya əlamətləri (bağırsağın genişlənməsi, daralması, kontrast məhlulun maneədən keçməməsi, stranqulyasiya və b.)



**KBK-nin növü və səbəbinin təyini**

KBK-nin növü və səbəbini müəyyənləşdirmək üçün klinik məlumatlarla KT-nin nəticələri birgə qiymətləndirilir. Bir sıra hallarda keçməzliyin səbəbi əməliyyat vaxtı müəyyən edilir.

**Obstruktiv KBK** – adətən 4 klassik əlamətlə başlayır: köp, qarında ağrılar, qusma(lar), qaz və nəcisin xaric olmaması. Proksimal obstruksiyalarda adətən köp olmur və ya zəif təzahür edir, xəstəliyin erkən mərhələsində aramsız qusma meydana çıxır. Ağrılar başlanğıcda tutmaşəkili olur və tutmalararası intervallarda azalır və ya tam aradan qalxır. Xəstəlik davam etdikcə intervalların müddəti qısalar, ağrıların intensivliyi qismən azalır, peritonit başladıqda isə davamlı xarakter alır. Erkən müddətlərdə maneədən distal hissədə toplanmış qaz və nəcis xaric olur. Bu vəziyyət diaqnostik yanlışlıqla nəticələnə bilər. Distal obstruksiyalarda əksinə, artıq erkən mərhələdə qaz və nəcis xaric olmur, qusma gecikmiş mərhələdə rast gəlir. KT müayinəsinin maneənin səbəbini və səviyyəsini müəyyən etmək imkanları çoxdur.

**Stranqulasion BK** üçün şiddətli qarın ağrıları, qarının ön divarının deformasiyası, asimmetriyası, həmçinin xəstənin ümumi vəziyyətinin qısa müddətdə pisləşməsi xarakterikdir. Şok, çoxsaylı qusmalar müşahidə olunur. Daimi güclü işemik ağrılar fonunda peristaltizmə bağlı sancışəkili ağrılar və ağrılararası intervallarda ağrıların intensivliyinin azalmaması və ya qismən azalması, erkən müddətlərdə həmin intervalların itməsi stranqulasiya üçün xarakterikdir. Stranqulasiyanın gec mərhələsində peritonit əlamətləri meydana çıxır. Boğulmuş ventral yırtıqlarda (yırtığın düzəlməməsi, öskürək təkanı simptomunun olmaması, gərgin və ağrılı yırtıq kisəsi, iltihab əlamətləri) diaqnozu klinik müayinə ilə təyin etmək mümkündür. Lakin kök xəstələrdə, kiçik, xüsusilə bud və divaryanı boğulmuş yırtıqlarda, o cümlədən daxili yırtıqların boğulması hadisələrində stranqulyasion BK-nin klinik diaqnostikası xeyli çətinləşir, bir sıra hallarda isə ümumiyyətlə mümkünsüz olur. Ayrı adamlarda və uşaqlarda bir çox hallarda invaginasiya, burulmalar və düyünlənmələri klinik və USM ilə təyin etmək olur (qarının asimmetriyası, ağrılı kütlə əllənməsi, USM-də bağırsağın divarının qalınlaşması). Lakin KT müayinəsi daha dəqiq, həssas və informativdir.

**Paralitik BK-də** peritonit və keçməzlik əlamətləri yanaşı olur: daimi küt və diffuz ağrılar, köp, qusma, qazların və nəcisin sərbəst xaric olmaması. Auskultativ bağırsağ küyləri eşidilmir. Lakin keçməzliyin bu formasının peritonit mənşəli funksional BK və abdominal kompartman sindromu ilə differensiasiyası çox mürəkkəbdir. Paralitik BK əlamətlərinin stimulyasiya və təmizləyici imalə(lər) ilə müvəqqəti aradan qalxması yanıldıcı ola bilər. Differensial diaqnostika üçün KT olduqca vacibdir.

**Peritonit – abdominal kompartman** əlamətləri adətən obstruktiv və stranqulasion BK-nin gec mərhələlərində ortaya çıxır: ağrılı, gərgin və köpmüş qarın, tənqəfəslik, sepsis əlamətləri, auskultativ “qəbiristanlıq sükunəti”. Paralitik BK-dən fərqli olaraq peritonitlə ağırlaşmış KBK zamanı KT-də obstruksiya yeri dəqiq müəyyən olunur.

### ***Ağırlaşmaların diaqnostikası***

- Klinik, laborator müayinələr və KT ağırlaşmalarının təyində önəmlidir.
- Quru dil və dəri, taxikardiya, sidik ifrazının azalması, hematokritin artması dehidratasiyanın göstəriciləridir.
- Hipotoniya, laktik asidoz, soyuq dəri hipovolemiya və şok üçün xarakterikdir.
- Kompartman, peritonizm, KT-də sərbəst maye, kontrastın ekstravazasiyası, sərbəst hava perforasiyanı göstərir.

### **Müalicə**

#### ***Prinsiplər***

- KBK təcili xəstəlikdir, müalicə dərhal başlanılmalıdır.
- Xəstənin ümumi vəziyyətinin stabilləşdirilməsi (infuziya, dəstək müalicəsi), səbəbin (maneənin) erkən aradan qaldırılması və bağırsağın dekompressiyası əsas istiqamətlərdir.

Mexanik BK-də cərrahi, dinamik BK-də isə konservativ müalicə və əsas xəstəliyin aradan qaldırılması ön planda durur.

#### ***Müalicə üsulları***

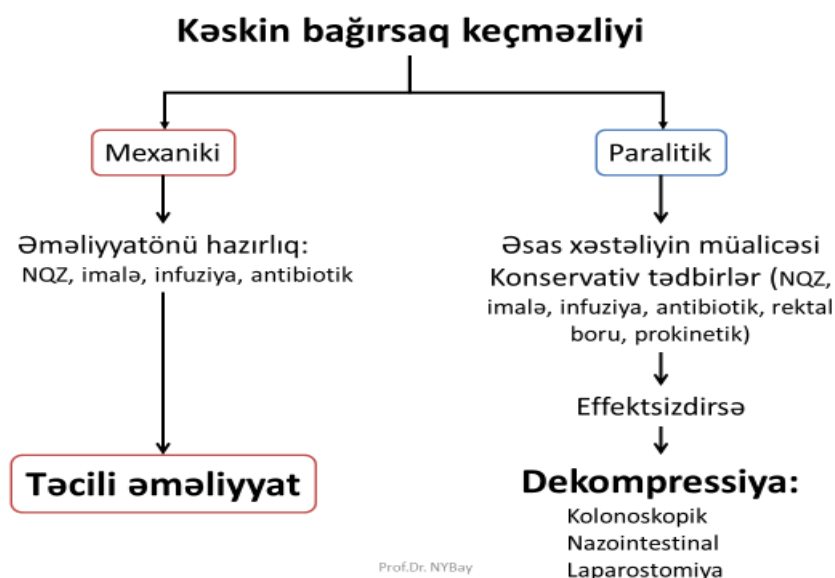
- **Maneənin ləğvi**
  - Rezeksiya
  - Boğulmanın aradan qaldırılması
  - Düzəltmə (dezinvaginasiya)
  - Çıxarılma (daş, askarid və s.)
- **Dekompressiya**
  - Nazoqastral zond
  - Nazointestinal intubasiya
  - Qastrostoma
  - Yeyunostomiya
  - Laparostomiya
- **İnfuziyon terapiya**

- Kristalloid məhlulları (Ringer, Ringer – laktat, 0,9%-li NaCl, 5%-li qlükoza məhlulları və s.)
- Kolloid məhlulları (5 – 20%-li albumin, jelatin, dekstran məhlulları və s.)
- **Dəstək müalicəsi**
  - Orqan və sistemlərə funksional dəstək

### **Müalicə taktikası**

- KBK şübhəsi olan və diaqnoz qoyulmuş bütün xəstələrdə təcili ilkin müalicə tədbirləri ilə ümumi vəziyyət stabilizasiya edilir və ardınca BK-nin növünə uyğun müalicə üsulu tətbiq edilir.
- İlkin müalicə tədbirləri adətən diaqnostik prosedurlarla paralel aparılır və səbəbdən asılı olmayaraq bütün xəstələrdə yerinə yetirilir. İlkin müalicə tədbirlərinə aşağıdakılar aiddir:
  - yataq rejimi
  - hipovolemiyanın aradan qaldırılması – infuziya
  - bağırsağın dekompressiyası – nazoqastral zond, imalə
  - ağrıkəsici
  - antibiotik
  - göstərişə görə dəstək müalicəsi
- İlkin müalicə tədbirlərindən qısa müddət sonra stabilizasiya edilən xəstələrdə

BK-nin növünə uyğun müalicə üsulu seçilir: **mexanik BK** - cərrahi müalicə, **dinamik BK** - **konservativ müalicə**



**Şəkil 03-10. Kəskin bağırsaq keçməzliyində müalicə taktikası**

- **Stranqulyasion BK**
  - Qısamüddətli hazırlıqdan sonra xəstələr **təcili əməliyyat** olunmalıdır.
  - Cərrahi əməliyyat üsulu stranqulyasiyanın növünə və bağırsağın həyat qabiliyyətinə görə seçilir.
  - Nekroz olduqda həmin hissənin sağlam hüdudlarda rezeksiyası icra edilir.
  - Peritonit olmadıqda birincili anstomoz qoyulur, əks halda stoma qoyulur. Anastomoz qoyularsa, anastomoz qoruyucu vasitələr istifadə olunur. Bağırsağın dekompressiyası tövsiyə edilir.
- **Obstruktiv BK**
  - Xəstənin ümumi vəziyyəti stabilləşdikdən sonra bir neçə saat ərzində cərrahi əməliyyat nəzərdə tutulmalıdır.
  - Cərrahi əməliyyat üsulu obstruksiyaedici səbəbə görə seçilir. Əməliyyat vaxtı bağırsağın dekompressiyası vacibdir.
  - Konservativ tədbirlər (nazoqastral zond, imalə, prokinetiklər, endoskopiya və s.) çox az hallarda (erkən postoperativ keçməzlik, təkrarlanan bitişmə mənşəli BK, radiasion enterit, Crohn xəstəliyi, divertikulit, peritoneal karsinomatoz və b.) tövsiyə olunur.
- **Bağırsaq seqmentinin invaginasiyası**
  - Diaqnostik və müalicə tədbirləri eyni zamanda aparılmalıdır. Uşaqlarda peritonit əlamətləri yoxdursa ilk seçim pnevmokolon, imalə və ya kontrastlı irriqoqrafiyadır. Bu fayda verərsə xəstə xəstələr həkim nəzarətində saxlanılmalıdır.
  - Pnevmonolon fayda vermirsə və ya peritonit əlamətləri varsa cərrahi əməliyyat göstərişdir. Laparoskopik və ya açıq üsulla dezinvaginasiya və ya rezeksiya edilir. Cərrahi əməliyyat üsulu invaginasiyanın əmələgəlmə vaxtı və bağırsağın həyat qabiliyyətini saxlaması səviyyəsinə görə seçilir. Bağırsağın həyat qabiliyyəti saxlandıqda dezinvaginasiya, əks hallarda, o cümlədən şübhəli vəziyyətlərdə sağlam hüdudlarda rezeksiya icra edilməlidir.
- **Hissəvi obstruksiya**
  - İlkin müalicə tədbirləri ilə xəstə stabilləşdirilməli və bağırsaq fəaliyyətinin bərpası izlənilməlidir.
  - BK aradan qalxmazsa və ya bir neçə gün ərzində təkrarlanarsa cərrahi əməliyyat edilməlidir.

- **Postoperativ parez**

- Əksər xəstələrdə yetərli ağrısızlaşdırma, erkən aktivləşdirmə, su – elektrolit balansının korreksiyası və yüngül prokinetiklər (metklopamid) 48-72 saat ərzində bağırsağın fəaliyyətinin bərpasına səbəb olur.
- 72 saatdan çox davam edən parezə paralitik BK kimi yanaşılmalı və konservativ müalicə edilməlidir.

- **Paralitik BK**

- Paralitik BK-nin müalicə tədbirlərinə əsas xəstəliyin aradan qaldırılması və konservativ müalicə aiddir.
- Konservativ müalicə tədbirlərinə elektrolitlərin korreksiyası, bağırsağın stimulyasiyası (prokinetik infuziyası – neostiqmin 2 mg/saat), nazoqastral zond, rektal zond, kolonoskopik dekompressiya, ödem əleyhinə müalicə (albumin, diuretik) aiddir.
- Abdominal kompartman olarsa laparostomiya icra edilir.
- İntestinal psevdooobstruksiya
- Müalicə əsasən konservativ və kolonoskopik yolladır.
- İlkin tədbirlərə (aktivləşdirmə, nazoqastral zond, infuziya, elektrolit korreksiyası) əlavə olaraq imalə edilir və rektal boru qoyulur. Bu tədbirlər faydasız olduqda prokinetik infuziyası (neostiqmin 2 mg/saat) başlandırılır. Klinik effekt əldə edilmədikdə və ya kor bağırsağın diametri 12 sm-dən çoxdursa, təcili kolonoskopik dekompressiya olunmalıdır. Kolonoskopik dekompressiya 70 – 90% hallarda effektiv olur, lakin 10 – 30% hadisələrdə residiv baş verir. Perforasiya və peritonit təcili əməliyyata – total kolektomiya və ileostomiya əməliyyatına göstərişdir.

## Özət

Kəskin bağırsağ keçməzliyi möhtəviyyətin bağırsaqdan keçişinin kəskin dayanması nəticəsində meydana çıxan təcili cərrahi vəziyyətdir. Mənfəzi daraldan mexaniki (bitişmələr, törəmə, yırtıqlar, invaginasiya, burulma, yad cisimlər, helmint invaziyası, öd daşı, bağırsağın iltihabixəstəlikləri, strikturlar, hematoma və s.) və dinamik səbəblərdən (spastik, paralitik) baş verə bilər. Xəstəlik adətən kəskin başlayır və progressiv gedişli olur, erkən mərhələdə ağrılar, qusma ön planda olur, növbəti, dehidratasiya mərhələsində hipovolemiya əlamətləri ortaya çıxır, ardınca sepsis, kompartman mərhələsi başlayır. Müalicə olunmazsa ölüm baş verir. Klassik olaraq 4 klinik forması

qeyd edilir. Mənfəzin mexaniki tutulması ilə xarakterizə olan obstruktiv forma adətən 4 klassik əlamətlə başlayır (köp, qarında ağrılar, qusma, qaz və nəcisin xaric olmaması), dehidratasiya və sepsis mərhələsi bir neçə saat (proksimal keçməzlik) və gün (distal keçməzlik) çəkə bilir. Bağırsağın mexaniki tutulması və işemiya-nekrozu ilə xarakterizə olunan stranqulasion keçməlik şiddətli qarın ağrıları və çoxsaylı qusma ilə başlayır, qarının ön divarının deformasiyası və asimmetriyası görünür, qısa müddətdə dehidratasiya, şok və bağırsağ nekrozuna bağlı sepsis meydana gəlir. Bağırsağın total hipotoniyası ilə xarakterizə olunan paralitik keçməzlik adətən peritonit və zəhərlənmələrdə rast gəlir, daimi küt və diffuz ağrılar, köp, qusma, qaz və nəcisin sərbəst xaric olmaması ilə büruzə verir. Obstruktiv və stranqulyasion keçməzliklərin gec mərhələlərində kompartman sindromunda ağrılı, gərgin və köpmüş qarın, tənəgfəslik, sepsis əlamətləri ön planda durur. Kəskin bağırsağ keçməzliyinin diaqnoz adətən klinik qoyulur, KT ilə dəqiqləşdirilir, qarında ağrılar, qusma, köp, qaz və nəcisin xaric olmaması ilə yanaşı görüntüləmə müayinələrində obstruksiya əlamətləri (bağırsağın genişlənməsi, daralması, kontrast məhlulun maneədən keçməməsi, stranqulasiya və b.) xarakterikdir. KT ilə həm də keçməzliyin səbəbini təyin etmək mümkündür. Bağırsağ keçməzliyinin müalicəsi təcili başlanılır, stabilləşdirilmə tədbirləri ilə yanaşı səbəbin (maneənin) aradan qaldırılması və bağırsağın dekompressiyası üçün təcili cərrahi müalicə mütləqdir. Göstərişə görə endoskopik müalicə üsulları da aparıla bilər.

### Nazik bağırsağ keçməzliyi üzrə suallar

*N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, F.A.Qəhrəmanova*

Nazik bağırsağ obstruksiyası nədir?	Bağırsağ möhtəviyyatının keçişinin mexaniki çətinləşməsi
Nazik bağırsağ obstruksiyasının ən çox rast gələn səbəbləri hansılardır?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bitişmə</li> <li>• Yırtıq</li> <li>• Törəmə</li> </ul>
Nazik bağırsağ obstruksiyasının digər səbəbləri hansılardır?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Öd daşı</li> <li>• İnvaginasiya</li> <li>• Burulma</li> <li>• Xarici kompressiya</li> <li>• Yuxarı çöz arteriyası sindromu</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bezoar</li> <li>• Bağırsağ divarının hematomu</li> <li>• Abses</li> <li>• Divertikulit</li> <li>• Crohn xəstəliyi</li> <li>• Radiasion enterit</li> <li>• Annular pankreas</li> <li>• Meckel divertikulu</li> <li>• Striktur</li> </ul>
<b>Yuxarı çöz arteriyası sindromu nədir?</b>	Onikibarmaq bağırsağ yuxarı çöz arteriyası ilə aorta arasında sıxılır, bağırsağ keçməzliyi baş verir.
<b>Nazik bağırsağ keçməzliyində xəstənin vəziyyətini ağırlaşdıran proseslər hansılardır?</b>	Güclü ağrılar, dehidratasiya, bağırsağın nekrozu və sepsis
<b>Simptomları hansılardır?</b>	Qarında sancışəkili ağrılar, ürəkbulanma və qusma, köp, qaz və nəcis çıxmaması, artmış bağırsağ küyləri
<b>Nazik bağırsağ obstruksiyasında hansı laborator testlər yoxlanılır?</b>	Qanın ümumi analizi, sidinin ümumi analizi, elektrolitlər
<b>Proksimal və distal bağırsağ keçməzliyi arasında sərhəd hansıdır?</b>	İleosekal bucaq
<b>Proksimal ilə distal bağırsağ keçməzliyinin fərqləri hansılardır?</b>	Proksimal keçməlikdə güclü ağrılar, erkən qusmalar və sorulmanın pozulmasına görə erkən dövrdə dehidratasiya və şok olur
<b>Proksimal nazik bağırsağ obstruksiyasında hansı klassik elektrolit və turşu-qələvi pozulması var?</b>	Hipovolemik hipoxloremik hipokalemiya, alkaloz

<b>Nazik bağırsaq obstruksiyasında ilk növbədə hansı klinik olaraq inkar edilməlidir?</b>	Boğulmuş yırtıq və qarındaxili bitişmələr
<b>Nazik bağırsaq obstruksiyasında əsas radioloji əlamət hansıdır?</b>	Genişlənmiş nazik bağırsaq ilgəkləri, hava-maye səviyyəsi
<b>Tam nazik bağırsaq obstruksiyası nədir?</b>	Bağırsaq mənfəzinin tam tıxanması, kontrastın distala keçməməsi və kolonda qaz olmaması
<b>Tam nazik bağırsaq obstruksiyasının təhlükəsi nədir?</b>	İlgəklərin stranqulyasiyası və bağırsaq nekrozu
<b>Hissəvi nazik bağırsaq obstruksiyası nədir?</b>	Tam olmayan tıxanma, kontrast hissəvi keçir, qaz və nəcis xaric olur.
<b>Hansı müayinə ilə tam və hissəvi bağırsaq keçməzliyini differensiasiya etmək olar?</b>	Oral kontrastla tam qarın boşluğu KT
<b>Nazik bağırsaq obstruksiyası olan xəstələrdə ilkin müalicə hansılardır?</b>	Oral qidalanmanın kəsilməsi, NQZ, infuziya, Folley kateteri
<b>Tam nazik bağırsaq obstruksiyasında əsas müalicə?</b>	Laparotomiya və səbəbin aradan qaldırılması
<b>Hissəvi nazik bağırsaq obstruksiyasında müalicə?</b>	Əvvəl konservativ müalicə və müşahidə, sonra göstərişə görə cərrahi əməliyyat.
<b>Əməliyyat vaxtı obstruksiyanın yeri necə müəyyən olunur?</b>	Genişlənmiş bağırsaq ilgəyinin boş ilgəklə sərhəddi
<b>Crohn xəstəliyində cərrahi əməliyyata ən çox göstəriş hansıdır?</b>	Nazik bağırsaq obstruksiyası
<b>Xəstədə tam nazik bağırsaq obstruksiyası varsa qaz və maye xaric ola bilərmi?</b>	Bəli, obstruksiyadan distaldan qaz və maye xaric ola bilər
<b>Nazik bağırsaq rezeksiyasından sonra mezenterik defekti bağlamaq nə üçün lazımdır?</b>	Daxili yırtığın qarşısını almaq üçün



<b>Antikoaqulyant qəbul edən xəstədə bağırsağ obstruksiyasının səbəbi nə ola bilər?</b>	Bağırsağ divarının hematomu
<b>Böyüklərdə nazik bağırsağ obstruksiyasının ən çox rast gələn səbəbi nədir?</b>	Əməliyyatdan sonrakı bitşmələr
<b>Uşaqlarda nazik bağırsağ obstruksiyasının ən çox rast gələn səbəbi nədir?</b>	Yırtıqlar
<b>Nazik bağırsağ obstruksiyasında strangulyasiyanın əlamətləri hansılardır?</b>	Güclü və davam edən ağrılar, şok, hematomezis, peritoneal əlamətlər, hərarət, portal venada, bağırsağ divarında və ya qarında sərbəst hava, damarları kontrast tutmayan ilgək, asidoz
<b>Hissəvi nazik bağırsağ obstruksiyasında əməliyyata göstərişə səbəb olan klinik əlamətlər hansılardır?</b>	Leykositlərin sayının artımı, qızdırma, taxikardiya, qarın ağrıları
<b>Hissəvi nazik bağırsağ obstruksiyasında əməliyyata mütləq göstəriş nədir?</b>	Peritoneal əlamətlər, Rh- ji sərbəst hava
<b>Nazik bağırsağ obstruksiyasını ifadə edən klassik deyim hansıdır?</b>	“Günəşin tam batmasını və ya tam çıxmasını gözləmə”
<b>Paralitik bağırsağ keçməzliyini hansı xəstəliklərlə differensiasiya etmək lazımdır ?</b>	Qarın əməliyyatından sonrakı ileus (adətən 3-5 gün ərzində aradan qalxır) Elektrolit pozulmaları (hipokaliemiya çox rast gəlir) Dərmanlar (antixolinergik, narkotik) İltihab xəstəlikləri (intraabdominal abses, peritonit, sepsis, şok) Onurğanın zədələnmələri Retroperitoneal hemorragiya

## QISA BAĞIRSAQ SİNDROMU

### Tərif

Qısa bağırsaq sindromu bağırsağın geniş rezeksiyalarından sonra meydana çıxan ağır dərəcəli absorbsiya pozğunluğudur (sorulma çatmazlığıdır).

Bu sindrom bağırsağın funksional çatmazlığının elə dərəcəsidir ki, rezeksiyadan sonra qalmış bağırsaq orqanizmə lazım olan miqdarda qida maddələri və suyun sorulmasını təmin etmir və dəstək müalicəsi olmadan yaşamaq mümkün olmur.

Bağırsağın malabsorbtiv çatmazlığının digər formalarına kəskin bağırsaq keçməzliyi və kor ilgək sindromu aid edilir.

### Təsnifatı

<b>Mərhələsinə görə</b>	Kəskin diareya Adaptasiya Stablizasiya
-------------------------	--

### Etiologiya

- Qısa bağırsaq sindromunun əsas səbəbi geniş həcmli rezeksiyadır.
- Geniş həcmli rezeksiyaların səbəbləri böyüklərdə massiv travma, bağırsağın iltihab xəstəlikləri, tromboz, törəmələr, uşaqlarda atreziya, nekrotik enterokolit, burulmalar və nekrozdur.

### Patogenezi

- Normada NB-in uzunluğu 5-6 m arasındadır, sorulma səthi təxminən futbol meydançasının sahəsinə yaxındır və sorulma imkanları gündəlik ehtiyacdən dəfələrlə çoxdur (gün ərzində daxil olan 10 litr mayenin 9 l-i, qida maddələrinin böyük əksəriyyəti).
- NB-in 60-70%-ə qədəri rezeksiya olunduqda həzm defisiti qısa müddətlərdə kompensasiya olunur və ağır sorulma çatmazlığı baş vermir.

- Rezeksiyadan sonra 100-120 sm-dən az nazik bağırsağ hissəsi qaldıqda (və ya 150 sm-dən az NB və ya 75 sm-dən az kolon saxlanılırsa) sorulma səthinin kəskin azalması nəticəsində ağır dərəcəli malabsorbsiya baş verir.
- Sorulmanın kəskin azalması nəticəsində bağırsağ möhtəviyyəti və su ağır diareya səbəbindən itirilir, kəskin su-elektrolit və qida defisiti meydana çıxır. Dəstək müalicəsi olmazsa qısa müddətdə həyat üçün təhlükə yaranır.
- Geniş rezeksiyalardan, xüsusilə acı bağırsağın rezeksiyasından sonra adətən mədənin hipersekresiyası (acı bağırsağ hormonları mədənin sekresiyasını azaldır) baş verir. Nəticədə diareya və elektrolit pozğunluqları daha da dərinləşir.

### Gedişi və ağırlaşmalar

- Şərti olaraq **diareya, adaptasiya və stabilləşmə** mərhələləri ayırd olunur.
- **Diareya mərhələsi** əməliyyatdan sonrakı ilk saatlardan başlayır, ağır diareya və mədənin hipersekresiyası ilə xarakterizə olunur. Bağırsaqdan gündəlik 2 l-dən çox möhtəviyyət itirilir, oral qidalanma kifayətsizdir, parenteral dəstək vacibdir. Bu müddət bir neçə həftədən 3 aya qədər davam edir.
- **Adaptasiya dövründə** NB-ın genişlənməsi, uzanması, divarının qalınlaşması, büküklərin hipertrofiyası, xovların uzanması və kriptlərin dərinləşməsi kimi kompensator dəyişikliklərin hesabına sorulma səthi artır, diareya nisbətən azalır. Bu mərhələ 2 ilə qədər davam edir və intravenoz dəstəklə yanaşı oral qidalandırma tələb olunur. Adaptasiya prosesində enteral yolla daxil olan qida maddələri, xüsusilə glutamin, arginin və yağ turşuları mühüm trofik rol oynayırlar. Digər tərəfdən NB-ın hormonlarının (glükogenə bənzər böyümə faktoru (GLP), insulinəbənzər böyümə faktoru (İLGF), epidermal böyümə faktoru və b.) əhəmiyyəti böyükdür.
- **Stabilləşmə mərhələsində** NB-ın orqanizmi su və qidalarla təmin etmə imkanları yetərli səviyyəyə yaxınlaşır və bədən çəkisinin ideal çəkiddən fərqi 20%-dən çox olmur. Lakin yağların sorulması tam bərpa olunmur.

### Ağırlaşmalar

- Dehidratasiya
- Elektrolit pozğunluqları
- Kateter sepsisi
- Qaraciyər yetməzliyi
- Xolesistolitiaz
- Nefrolitiaz (hiperoksaluriya)
- Disbakterioz

## Klinika və diaqnostika

Qısa bağırsaq sindromu adətən əməliyyatdan sonrakı ilk günlərdə ağır diareya (gündə 2 l-dən çox) əlaməti ilə təzahür edir.

Progressiv arıqlama, steatoreya, dehidratasiya, elektrolit pozğunluqları, qanda proteinlərin miqdarının azalması, kəskin zəiflik (halsızlıq) müşahidə edilir.

Oral qidalanma yetərsizdir və diareyanı artırır.

Böyükhəcmli rezeksiyadan sonra ağır diareya və kəskin malnutrisiya əlamətləri diaqnozu dəqiqləşdirir.

## Diaqnostik əlamətlər

Böyükhəcmli bağırsaq rezeksiyasından sonra ağır diareya və kəskin malnutrisiya

## Müalicə

Qısa bağırsaq sindromunun müalicəsində konservativ və cərrahi tədbirlər həyata keçirilir.

**Konservativ müalicə** əsasən **dəstək xarakterlidir**, ağırlaşmaların qarşısını almaq və adaptasiyanı gözləmək prinsipləri üzərində qurulur. Müalicə tədbirləri mərhələli şəkildə aparılır:

- **İlkin mərhələdə** stabilləşdirmə və həyat üçün təhlükəli ağırlaşmaların profilaktikası həyata keçirilir:
  - oral qidalandırma dayandırılır;
  - parenteral qidalar və maye verilir (25 kkal/kq/gün, lipid 1 q/kq/gün, protein vəziyyətə uyğun);
  - mədənin sekresiyasını azaltmaq üçün hidrogen körüyü (pompa) blokatorları və ya H<sub>2</sub> reseptorlarının blokatorları təyin edilir.
- **II mərhələdə** qidalandırma ilə yanaşı NB-ın adaptasiyasını təmin edən tədbirlər həyata keçirilir:
  - parenteral qidalandırma davam etdirilir;
  - tədricən oral qidalandırmaya başlanılır;

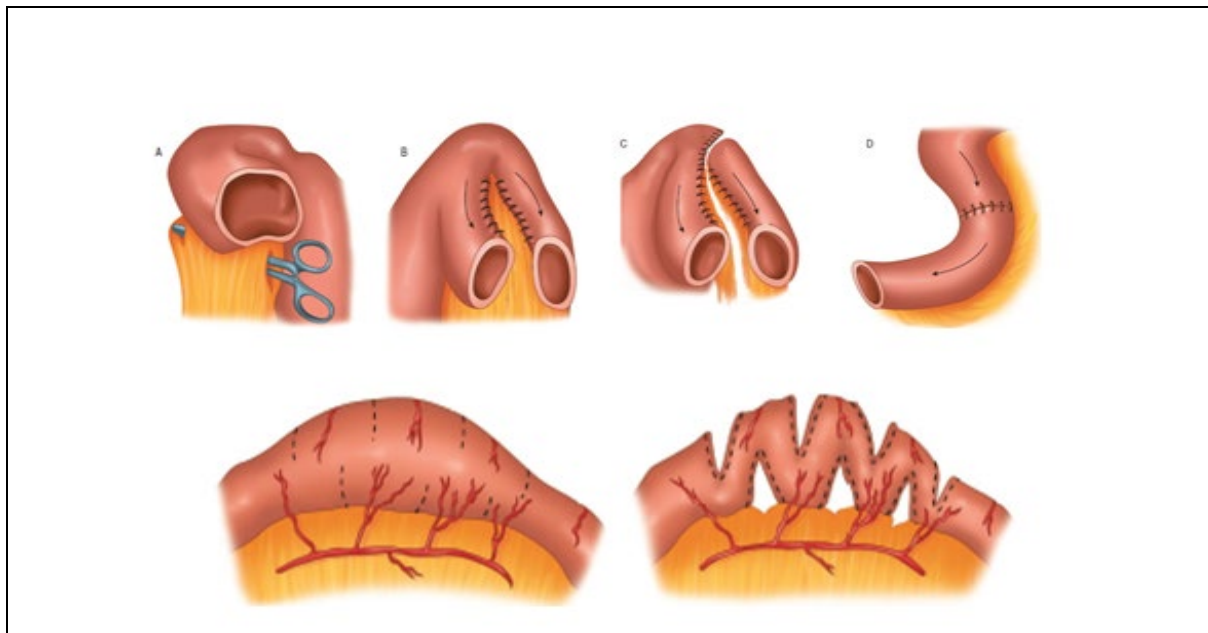
- regenerator preparatlar: qlutamin, arginin, teduglutide (qlükogenəbənzər peptidin analoqu);
- diareyanın azaldılması üçün: pəhriz (az osmotik və az miqdarda), hipokinetik preparatlar (loperamid, sandostatin, atropine sulfat, narkotik analgetiklər və s.), xolesteramin və b.
- **III mərhələdə** oral qidalanma artırılır, parenteral qidalandırma kəsilir.

**Cərrahi müalicə.** Klinik praktikada qısa bağırsaq sindromunun 3 növ cərrahi müalicə üsulu tətbiq olunur:

- enteroplastika – bağırsağı uzatma və ya genişləndirmə
- antiperistaltik əməliyyatlar
- nazik bağırsağın transplantasiyası

Enteroplastika və antiperistaltik əməliyyatlar adaptasiya baş verməyən xəstələrdə tətbiq edilir.

Cərrahi ağırlaşmalar, xüsusilə ağır qaraciyər disfunksiyası və nəzarət oluna bilməyən kateter sepsisi nazik bağırsağın transplantasiyasına göstərişlərdir.



**Şək.03-11. Nazik bağırsağı uzatma əməliyyatları**

**Özət**

Qısa bağırsaq sindromu bağırsağın geniş rezeksiyalarından sonra meydana çıxan ağır dərəcəli malabsorbsiyadır (sorulma çatmazlığıdır). Adətən rezeksiyadan sonra 100-120 sm-dən az nazik bağırsaq hissəsi qaldıqda ortaya çıxır. Xəstəlik əməliyyatdan sonrakı ilk günlərdə ağır diareya (gündə 2 l-dən çox) ilə təzahür edir, progressiv arıqlama, steatoreya, dehidratasiya, elektrolit pozğunluqları, qanda proteinlərin miqdarının azlaması və kəskin zəiflik (halsızlıq) müşahidə edilir. Oral qidalanma diareyanı daha da artırır. Müalicə edilmədikdə qısa müddətdə letallığa səbəb olur. Diaqnoz klinik olaraq qoyulur - böyükhəcmli rezeksiyadan sonra ağır diareya və kəskin malnutrisiya. Müalicə mərhələli xarakterlidir: erkən mərhələdə stabilləşdirmə, oral qidalanmanın kəsilməsi, parenteral qidalandırma və mədə sekresiyasını azaltma tədbirləri. Növbəti mərhələdə tədricən oral qidalandırma və bağırsaq regeneratorları başlandı, sonra parenteral qidalandırma kəsilir. Cərrahi müalicə adaptasiya baş verməyən xəstələrdə (enteroplastika və ya antiperistaltik əməliyyatlar), kateter sepsisi və qaraciyər çatmazlığı baş verən xəstələrdə göstərişdir (nazik bağırsaq transplantasiyası).

**Nazik bağırsaq keçməzliyi üzrə suallar**

*N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, F.A.Qəhrəmanova*

Suallar	Cavablar
<b>Qısa bağırsaq sindromu nədir?</b>	Bağırsağın geniş rezeksiyalarından sonra meydana çıxan ağır dərəcəli malabsorbsiyadır
<b>Səbəbi və ya risk faktorları hansılardır?</b>	Geniş həcmli rezeksiya
<b>Patogenezi nədən ibarətdir?</b>	Sorulma səthinin azalması → diareya → bağırsaq möhtəviyyəti və su itkisi → kəskin su-elektrolit və qida defisiti

<b>Gediş xüsusiyyəti necədir?</b>	Diareya, adaptasiya və stabilləşmə mərhələləri ayırd olunur
<b>Ağırlaşmaları hansılardır?</b>	Dehidratasiya Elektrolit pozğunluqları Kateter sepsisi Qaraciyər çatmazlığı Xolesistolitiaz Nefrolitiaz (hiperoksaluriya) Disbakterioz
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	Əməliyyatdan sonrakı ilk günlərdə ağır diareya, progressiv arıqlama, steatoreya, dehidratasiya, elektrolit pozğunluqları, qanda proteinlərin miqdarının azalması, kəskin zəiflik (halsızlıq)
<b>Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?</b>	Geniş bağırsağ rezeksiyalardan sonra müvafiq klinik əlamətlər müşahidə olunan
<b>Laborator əlamətləri hansılardır?</b>	Malnutrisiya
<b>Diagnostik kriteriyalarını sadə?</b>	Böyükhəcmli rezeksiyadan sonra ağır diareya və kəskin malnutrisiya
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	Konservativ tədbirlər (dəstək xarakterli) və cərahi
<b>Əməliyyata göstərişlər hansılardır?</b>	Adaptasiya baş verməyən xəstələr
<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	Enteroplastika - bağırsağı uzatma və ya genişləndirmə Antiperistaltik əməliyyatlar Nazik bağırsağın transplantasiyası

## KOR İLGƏK SİNDROMU (DURĞUN BAĞIRSAQ SİNDROMU)

N.Y.Bayramov, Ə.M.Rüstəm., B.M.Zeynalov., X.N. Musayev

### Tərif

Kor ilgək və ya durğun bağırsaq sindromu nazik bağırsaqda bakteriyaların çox artması ilə (bakteriyaların miqdarı  $>10^5/ml$ ) əlaqədar meydana çıxan funksional pozğunluqlar (diareya, steatoreya) və malabsorbsiyadır.

Malabsorbsiya malnutrisi, sepsis və böyrək çatmazlığı ilə nəticələnə bilər.

### Təsnifatı

<b>Səbəbinə görə</b>	Cərrahi səbəbli
	Qeyri-cərrahi səbəbli

### Səbəbləri

- Bağırsaqda bakteriyaların çoxalmasına səbəb olan xəstəliklər şərti olaraq cərrahi əməliyyat tələb edən (cərrahi) və etməyən (qeyri -cərrahi) səbəblərə ayrılır.
  - ❖ Cərrahi səbəblər:
    - Striktur;
    - Divertikul;
    - Kor bağırsaq segmenti;
    - Fistul.
  - ❖ Qeyri-cərrahi səbəblər:
    - Durğunluq (skleroderma);
    - İmmun çatmazlıq.
- Cərrahi korreksiya tələb edən səbəblər (striktur, kor ilgək, fistul və b.) xəstələrin  $\frac{1}{3}$ -də rast gəlinir.



## Patogenezi

Normada nazik bağırsaqda bakteriyaların miqdarı  $10^5$ /ml -dən az olur və aşağıdakı “antibakterial mexanizmlər” bakteriyaların bağırsaqdaxili inkişafına mane olur:

- » Daimi axın (peristaltizm);
- » Mioelektrik kompleks (“bağırsağ təmizlikçisi”);
- » Mədənin turş mühiti ;
- » Yerli immunoqlobulinlər;
- » Kolointestinal reflüksün əngəllənməsi.

Bu mexanizmlərin zəifləməsi bağırsağ daxilində bakteriyaların artmasına şərait yaradır (Şək 1). Artmış bakteriyalar bir tərəfdən qida maddələrini parçalayır, digər tərəfdən bağırsağ epitelini zədələyir, həzmin davamını və sorulmanı pozurlar. Nəticədə qida azlığı və sepsis baş verir.



Prof. Dr. NYBay

**Şək. 03-12. Durğun ilgək sindromunun patogenezi**

## Gedişi və ağırlaşmaları

Başlanğıcda bağırsaqda sorulmanın pozulmasına görə malabsorbsiya əlamətləri olur, sonra malnutrisiya, sepsis və böyrək çatmazlığı kimi ağırlaşmalar inkişaf edir. Qida maddələrinin, xüsusilə yağların, vitaminlərin, karbohidratların və zülalların sorulmasının pozulması ağır qida defisitinə səbəb olur. Nəticədə orqanizmin müdafiə qabiliyyəti zəifləyir və sepsis inkişaf edir.

Su və elektrolitlərin sorulmasının azalması böyrək daşlarının və çatmazlığının inkişafı üçün şərait yaradır.

Kor ilgək sindromunun səbəbi aradan qalxarsa (qaldırılsa) əksər hallarda xəstələrin ümumi vəziyyəti yaxşılaşır. Əks halda artmaqda davam edən sepsis xəstənin ölümünə səbəb olur.

## Ağırlaşmalar

- Malnutrisiya;
- Sepsis;
- Böyrək daşları və çatmazlığı.

## Klinikası

Qısa ilgək sindromu sorulmanın pozulması və ağırlaşma əlamətləri (malnutrisiya, sepsis, böyrək çatmazlığı) ilə təzahür edir.

- Malabsorbsiya əlamətləri:
  - » Diareya;
  - » Steatoreya;
  - » Meqablastik anemiya (B<sub>12</sub> vitamini çatmazlığı);
  - » Hipokalsiemiya.
- Bakteriyaların qida maddələrini parçalaması və epiteli zədələməsi nəticəsində sorulma zəifləyir. Bu **diareyaya** səbəb olur (osmotik diareya).
- Bakteriyaların öd turşularını dekonyuqasiya və dehidroksilasiya etməsi nəticəsində triqliseridlərin həlli və sorulması pozulur, **steatoreya** baş verir.
- Bağırsaqda sorulmayan yağ turşuları ilə kalsiumun birləşməsi **hipokalsiemiyanın** meydana çıxmasına səbəb olur.

- Bakteriyaların B<sub>12</sub> vitaminini ifrat mənimsəməsi nəticəsində bu vitaminin çatmazlığı və **ya meqablastik anemiya** baş verir.
- Son olaraq arıqlama, ümumi zəiflik kimi malnutrisiya əlamətləri meydana çıxır.

### **Diagnostikası**

#### **Şübhə**

Malabsorbsiya əlamətləri olan xəstələrdə kor ilgək sindromundan şübhələnmək lazımdır.

#### **Dəqiqləşdirmə**

Kor ilgək sindromunu dəqiqləşdirmək üçün 3 meyar vacibdir:

- Malabsorbsiya əlamətləri;
- Bağırsaqda bakteriyaların çoxalması;
- Bağırsaq patologiyası (cərrahi və digər).

Malabsorbsiyanı klinik və laborator müayinələrlə təsdiq (inkar) etmək olur:

- Klinik - diareya, steatoreya, arıqlama
- Laborator – B<sub>12</sub> vitamininin sorulması testi (Shilling testi), nəcisdə yağların, qanda kalsiumun miqdarını təyini, D-ksiloza testi. Bu müayinələr arasında nəfəsdə nişanlanmış 14C-D-ksilozanın təyini testi ən dəqiq müayinə üsuludur.

Bağırsaq mənfəzində bakteriyaların ifrat çoxalmasını təyin etmək üçün endoskopik yolla nazik bağırsaqdan götürülmüş kultür nümunəsinin bakterioloji müayinəsi aparılmalıdır. Bakteriyaların miqdarının 10<sup>5</sup>/ml-dən çox olması kor ilgək sindromuna xasdır.

Nazik bağırsağın cərrahi və ya qeyri-cərrahi patologiyalarının diaqnostikası üçün KT və endoskopiya (biopsiya ilə) müayinələrinin aparılması vacibdir.

#### **Səbəbin təyini**

Kor ilgək sindromunun cərrahi və ya qeyri-cərrahi səbəblərinin təyini üçün KT ilk müayinə üsuludur. Göstərişə görə endoskopiya, laparoskopiya və digər müayinələr də aparıla bilər.

Diareya törədən digər səbəblərin inkarı vacibdir:

- Osmotik diareyalar;
- Sekretor diareyalar;

- İltihabi diareyalar;
- Hipermotorika.

### Müalicə

İlk növbədə **qida azlığı aradan** qaldırılmalı (enteral və parenteral qidalandırma), sonra səbəbə uyğun müalicə üsulu seçilməlidir:

- Cərrahi səbəb müəyyən edildikdə mənbəni aradan qaldırmaq üçün **müvafiq cərrahi əməliyyat yerinə** yetirilməlidir: divertikulektomiya, fistulektomiya, kor ilgəyin, strikturun, törəmənin aradan qaldırılması və s;
- Qeyri – cərrahi mənşəli malbasorbsiyalar zamanı: **etiotrop** müalicə, yanaşı **antibiotikoterapiya, antidiareya** (oktreotid, loperamid və b.) müalicəsi və dəstək (nutritiv) müalicəsi.

### Özət

Kor ilgək və ya durğun bağırsağ sindromu nazik bağırsaqda bakteriyaların çox artması ilə (bakteriyaların miqdarı  $>10^5/ml$ ) əlaqədar meydana çıxan funksional pozğunluqlar (diareya, steatoreya) və malabsorbsiyadır. Cərrahi (striktur, divertikul, bağırsağın kor seqmenti, fistul) və qeyri-cərrahi səbəblərlə (durğunluq, immun çatmazlıq) əlaqədar baş verə bilər. Adətən diareya və steatoreya əlamətləri ilə büruzə verir, qida azlığı olur (arıqlama, avitaminoz, anemiya və s). Diaqnostika üçün bağırsağın florası və malabsorbsiya göstəriciləri yoxlanılır, görüntüləmə müayinələri (KT, endoskopiya) göstərişdir. Bağırsaqda bakteriyaların çoxalması, malabsorbsiya əlamətləri, bağırsağ xəstəliyinin təsdiqi və diareya törədən digər səbəblərin inkarı (osmotik, sekretor, iltihab, hipermotorika) ilə diaqnoz dəqiqləşdirilir. Müalicəsi üçün malabsorbsiya aradan qaldırıldıqdan sonra səbəbə yönəlik cərrahi və ya konservativ tədbirlər həyata keçirilir.

### Kor ilgək sindromu üzrə suallar

*N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, F.A.Qəhrəmanova*

Suallar	Cavablar
Kor ilgək / durğun bağırsağ sindromu nədir?	Nazik bağırsaqda bakteriyaların çoxalması ilə (bakteriyaların miqdarı

	>10 <sup>5</sup> /ml) əlaqədar meydana çıxan funksional pozğunluqlar (diareya, steatoreya) və malabsorbsiya
<b>Səbəblər və ya risk faktorları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cərrahi səbəblər Striktur Divertikul Kor bağırsağ seqmenti Fistul</li> <li>• Qeyri-cərrahi səbəblər Durgunluq (skleroderma) İmmun çatmazlıq</li> </ul>
<b>Patogenezi nədən ibarətdir?</b>	Cərrahi və ya qeyri-cərrahi səbəblər → bağırsaqda “antibakterial mexanizmlər”in zəifləməsi → bakteriyaların çoxalması → bağırsağ epitelinin zədələnməsi, həzm və sorulmanın pozulması → malnutrisiya, sepsis
<b>Gediş xüsusiyyəti necədir?</b>	Malabsorbsiya → malnutrisiya → böyrək daşları → böyrək çatmazlığı → sepsis
<b>Ağırlaşmalar hansılardır?</b>	Malnutrisiya Sepsis Böyrək daşları və yetməzliyi
<b>Klinik əlamətlər hansılardır?</b>	Malabsorbsiya əlamətləri: Diareya Steatoreya

	<p>Meqablastik anemiya (B<sub>12</sub> vitamini çatmazlığı)</p> <p>Hipokalsiemiya</p>
<b>Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?</b>	Malabsorbsiya əlamətləri olan
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	KT, endoskopiya (biopsiya ilə), B <sub>12</sub> vitamininin sorulması testi (Shilling testi), nəcisdə yağların, qanda kalsiumun miqdarını təyini, nəfəsdə nişanlanmış <sup>14</sup> C-D-ksilozanın təyini
<b>Laborator əlamətləri hansılardır?</b>	Steatoreya, Bağırsaqda bakteriya çoxalması, B <sub>12</sub> defisiti, hipokalsiemiya
<b>Diaqnostik kriteriyalarını sadala?</b>	<p>Malabsorbsiya əlamətləri</p> <p>Bağırsaqda bakteriya çoxalması</p> <p>Bağırsaq patologiyası (cərrahi və digər)</p>
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	Konservativ (etiotrop, antibiotikoterapiya, antidiareya, nutritiv) və cərrahi
<b>Əməliyyata göstərişlər hansılardır?</b>	Cərrahi səbəblər
<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	Müvafiq cərrahi əməliyyat : divertikul-, fistulektomiya, kor ilgəyin, strikturun, törəmənin aradan qaldırılması və s.

## MEKKEL (MECKEL) DİVERTİKULU

## Tərif

Embrionun sarı cisimi ilə nazik bağırsağı birləşdirən vitellointestinal axarın bağırsağa yaxın hissəsinin tam bağlanmaması nəticəsində əmələ gələn həqiqi divertikuldur. Əksər hallarda klinik əlamətlər və ağrılaşma törətmir, çox az hallarda qanaxma, perforasiya və digər ağırlaşmalara səbəb olur.

## Rastgəlmə tezliyi

Meckel divertikulu üçün “2-lər qaydası” xarakterikdir.

- » ən çox 2 yaşa qədər uşaqlarda müəyyən edilir;
- » əhalinin 2%-də rast gəlinir;
- » qadın/kişi nisbəti - 2:1;
- » ileosekal bucaqdan 2 feet (fut) (60-80 sm) məsafədə yerləşir;
- » uzunluğu 2 düymdür (5 sm);
- » xəstələrin ½-dən çoxunda 2 növ selikli qışa (nazik bağırsağın və mədənin selikli qışaları) müəyyən olunur.

## Təsnifatı

Gedişinə görə	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ağırlaşmasız</li> <li>• Ağırlaşmış (qanaxma, divertikulit, bağırsaq keçməzliyi)</li> </ul>
---------------	---

## Patogenezi

Normada embironun sarı cisimi ilə (yolk sac) nazik bağırsaq arasındakı vitellointestinal və ya omfalomezenterik axar embironal inkişafın VI həftəsində obliterasiya olunur və postnatal dövrdə onun qalığı qalmır.

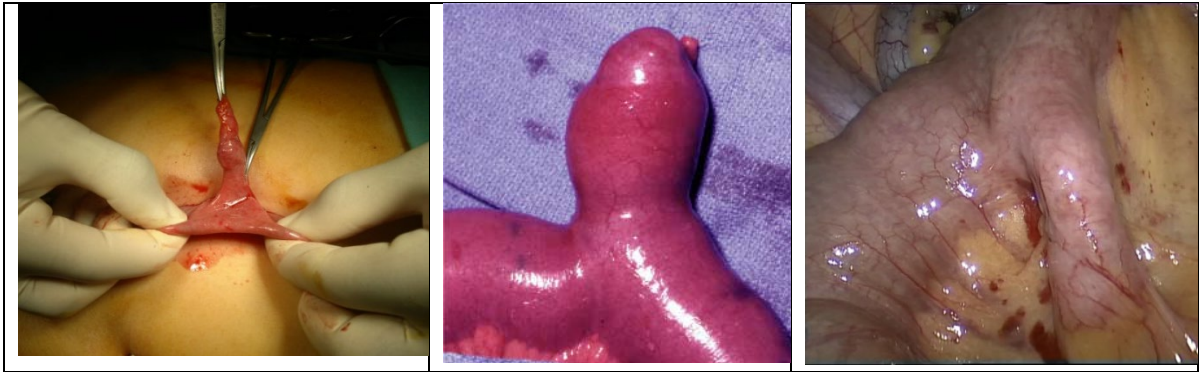
Obliterasiya prosesinin pozğunluqları bəzi anomaliyaların inkişafına səbəb olur:

- **Fibroz bağı** – axar obliterasiya olunur, lakin yerində fibroz bağı əmələ gəlir.
- **Omfalomezenterik fistul** – axar obliterasiya olunmur, doğuşdan sonra göbəklə nazik bağırsaq arasında fistul əmələ gəlir.

- **Meckel divertikulu** – axarın nazik bağırsağ ucu obliterasiya olunmur. Nazik bağırsağın antimezenterik divarında həqiqi divertikul əmələ gəlir.
- **Sistlər** - axarın nazik bağırsağ və göbək ucları obliterasiya olunur, orta hissəsi isə obliterasiya olunmur, nəticədə göbək sisti və ya qarındaxili enterosistom adlanan sist formalaşır.
- **Göbək cibi** – axarın nazik bağırsağ ucu obliterasiya olunur, göbək ucu icə açıq qalır.

### Patomorfolojiyası

- Meckel divertikulu ileosekal bucaqdan 0,6-1,5 m məsafədə qalça bağırsaqda yerləşir.
- Nazik bağırsağın antimezenterik divarından çıxır, bəzən sərbəst çözü olur. Uzunluğu 5 sm və daha çox olur.
- Divarlarında nazik bağırsağın bütün qişaları olduğu üçün həqiqi divertikuldur.
- Selikli qişada nazik bağırsağ epiteli ilə yanaşı 50%-dən çox hallarda ektopik mədə (60%-dən çox), OBB, pankreas və yoğun bağırsağ epiteli müəyyən edilir.



Şəkil 03-13. Meckel divertikulu

### Gedişi və ağırlaşmaları

Meckel divertikulu əksər hallarda klinik olaraq asimptomatik və ağırlaşmasız gedişlidir. Lakin xəstələrin təxminən 4%-də ağırlaşmalar rast gəlir:

- qanaxma – 40%;
- bağırsağ keçməzliyi – 25%;
- divertikulit – 25%.



Uşaqlarda divertikulun ən çox rast gələn ağırlaşması qanaxma, böyüklərdə isə kəskin bağırsağ keçməzliyidir.

- **Qanaxma** divertikulun ektopik mədə mukozasının ifraz etdiyi xlorid turşusunun bağırsağın selikli qişasında törətdiyi xora(lar)dan baş verir.
- **Kəskin bağırsağ keçməzliyi** adətən nazik bağırsağın fibroz bağ ətrafında burulması nəticəsində əmələ gəlir. Keçməzliyin səbəbi bəzən invaginasiya, nadir hallarda divertikulun yırtıq qapısında boğulması (Lytte yırtığı) olur.
- **Divertikulitin** inkişafı və klinik gedişi kəskin appendisitinin klinikasına bənzərdir. Divertikulun boşluğunun tıxanması durğunluğa, boşluqdaxili hipertenziya, işemiya, iltihab və nekroza səbəb olur.

### Klinikası

- Meckel divertikulu əksər hallarda (96%) simptomsuz gedişlidir, laparotomik və ya laparoskopik təftiş zamanı aşkar edilir.
- Divertikulun bu və ya digər ağırlaşması zamanı klinik əlamətlər (qanaxma, kəskin bağırsağ keçməzliyi, iltihab) meydana çıxır.
- Meckel divertikulitini klinik olaraq kəskin appendisitdən fərqləndirmək çətindir, diaqnoz bir qayda kimi laparotomiya və ya laparoskopiya zamanı qoyulur. Ona görə də kəskin appendisitlə (həmçinin kiçik çanağın digər kəskin cərrahi xəstəlikləri ilə) bağlı əməliyyatlarda, xüsusilə əməliyyatdaxili dəyişikliklərlə klinik əlamətlərin uyğunsuzluğu hallarında ileosekal bucaqdan ən azı 1 m məsafə Meckel divertikuluna görə təftiş edilməlidir.

### Diaqnostikası

#### **Şübhə**

Aşağıdakı hallarda Meckel divertikulu ağırlaşmalarına şübhə yaranır:

- uşaqlarda və gənclərdə endoskopiya (qastro-, kolonoskopiya) lokalizasiyası tapılmayan qanaxmalar;
- kəskin bağırsağ keçməzliyi;
- kəskin appendisitinin differensial diaqnostikası prosesində.

#### **Diaqnozun dəqiqləşdirilməsi**

Meckel divertikulunun dəqiq diaqnozu laparoskopiya və ya laparotomiya zamanı qoyulur. Kontrastlı müayinələr (enteroklizis, KT) az informativdir. Mədə mukozasının

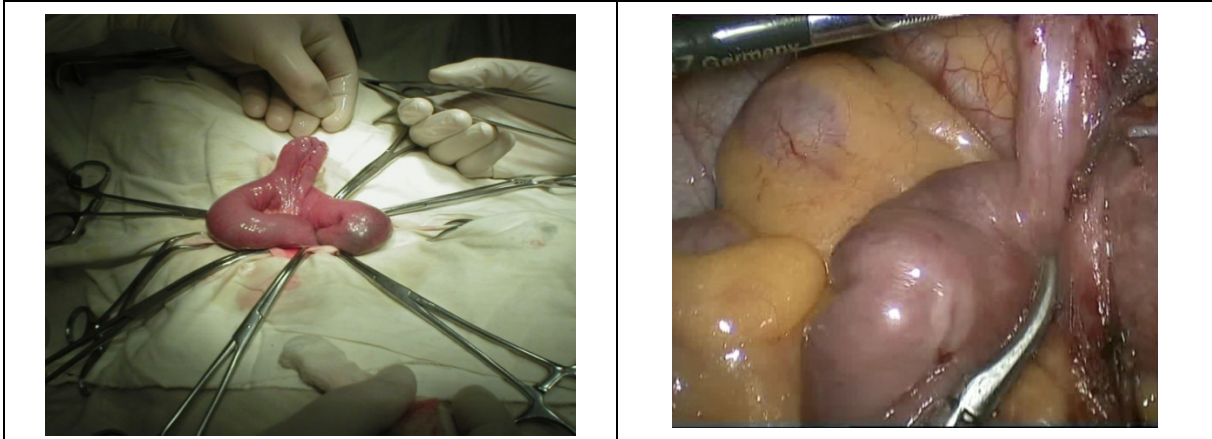
təyini üçün istifadə edilən radioizotop müayinənin (Texnesium 99m, pertexnetat) həssaslığı 50%-dən azdır.

### **Diaqnostik əlamətlər**

- Asimptomatik və ya simptomatik gedişli;
- Laparoskopiyada və ya laparotomiyada divertikulun aşkar olunması.

### **Müalicəsi**

- Asimptomatik gedişli və təsadüfən tapılan Meckel divertikulunun ağırlaşma ehtimalı az olduğuna (4%-dən az) görə həmin insanların klinik izlənməsi məsləhətdir.
- Ağırlaşmış divertikulun əsası səviyyəsində eksiziyası və ya nazik bağırsağ seqmenti ilə birgə rezeksiyası tövsiyə edilir.



**Şək.03-14. Cərrahi əməliyyat. A. Divertikulun açıq B. Laparoskopik eksiziyası**

### **Özət**

Meckel divertikulu embrionun sarı cisimi ilə nazik bağırsağı birləşdirən vitellointestinal axarın bağırsağa yaxın hissəsinin tam bağlanmaması nəticəsində formalaşan çıxan həqiqi divertikuldur. Əksər hallarda asimptomatikdir, laparotomik və ya laparoskopik təftiş zamanı aşkar edilir. Çox az hallarda qanaxma, divertikulit və bağırsağ keçməliyi ilə

ağırlaşır. Kinik əhəmiyyəti kəskin apendisitlə diferensiasiya və səbəbi tapılmayan mədə-bağırsağ qanaxmaları ortaya çıxır. Diaqnoza bəzən KT -də və qanaxma mənbəyi axtarış vaxtı ssintiqrafiya zamanı şübhə yaranır. Laparotomiya və ya laparoskopiya ilə dəqiqləşdirilir. Müalicəsi asimptomatik hallarda izləmə, ağırlaşmalarda isə divertikulektomiyadır.

### Meckel divertikulu üzrə suallar

*N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, F.A.Qəhrəmanova*

Meckel divertikulu nədir?	Vitellointestinal axarın tam bağlanmaması nəticəsində formalaşan həqiqi divertikuldur.
Əsas xüsusiyyəti?	Ən çox rast gələn mədə-bağırsağ anomaliyasıdır.
Adətən harada yerləşir ?	İleosekal bucaqdan 1-1,5 m məsafədə, antimezenterik divarda.
Həqiqi divertikuldürmü?	Bəli! Çünki bağırsağ divarının qişaları var.
Rastgəlmə tezliyi?	Təxminən autopsiyada əhalinin 2% olur.
Cins nisbəti necədir?	Kişilərdə 2 dəfə çox rast gəlinir.
Hansı yaşda simptomlar daha qabarıq olur?	Daha çox 2 yaşda. Amma digər yaşlarda da ola bilər.
Hansı ağırlaşmaları var?	Ağırlaşmalar 4% xəstələrdə rast gəlir: <ul style="list-style-type: none"> <li>• qanaxma – 40%</li> <li>• bağırsağ keçməzliyi -25%</li> <li>• divertikulit – 25%</li> </ul>
Meckel divertikulitini hansı xəstəliklə differensiasiya etmək lazımdır?	Kəskin apendisitlə

<b>Meckel divertikulunda qanaxmanın səbəbi nədir?</b>	Divertikulun ektopik mədə mukozasından ifraz olunan turşunun törətdiyi xora.
<b>Meckel divertikulundan qanaxmanın əlamətləri hansıdır?</b>	Ağrısız aşağı GİS qanaxması, qarında hərəkətli kütlə əllənə bilər.
<b>Böyüklərdə Meckel divertikulunun ən çox rast gələn ağırlaşması hansıdır?</b>	Bağırsaq obstruksiyası
<b>Divertukullarda neçə faiz hallarda heterotopik bağırsaq mukozası tapılır?</b>	50%-dən yuxarı
<b>Meckel divertikulunda ən çox tapılan heterotopik toxuma hansıdır?</b>	Gastrik mukoza (60%), lakin duodenal, pankreatik, kolonik mukoza da tapıla bilər.
<b>Meckel divertikulunda “2-lər qaydası” nədir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• əhalinin 2 % də rast gəlir</li> <li>• ən çox 2 yaşa qədər rast gəlinir</li> <li>• qadın/kişi nisbəti - 2:1</li> <li>• ileosekal bucaqdan 2 feet (60-80 sm) məsafədə</li> <li>• uzunluğu 2 düym (5 sm)</li> <li>• xəstələrin ½-dən çoxunda 2 növ selikli qişa olur</li> </ul>
<b>Meckel scan nədir?</b>	Meckel divertikulunda ektopik qastrik mukozanın təyini üçün radioizotopla (texnesium, pertexnetat) müayinə aparılır.
<b>Meckel divertikulunun dəqiq diaqnozu necə qoyulur?</b>	Laparoskopiya və ya laparotomiya ilə
<b>Təsadüfən tapılan asimptomatik Meckel divertikulunda nə etməli?</b>	İzləmək

<b>Qanaxma və obstruksiya verən Meckel divertikulunun müalicəsi nədir?</b>	Cərrahi rezeksiya, divertikulun qarşı tərəfində olan mezenterik divarın aktiv xorası ilə bərabər nazik bağırsağın rezeksiyası
<b>Meckel divertikulunun boğulması ilə müşayiət olunan yırtığın adı nədir?</b>	Lyttre yırtığı
<b>Nəcisdə gizli qan testi pozitiv, gastrokolonoskopiya neqativ olan xəstədə hansı patologiyayı inkar etmək lazımdır?</b>	Nazik bağırsaq törəməsini (KT və ya enteroklizislə -kontrastlı nazik bağırsaq müayinəsi)

## CROHN (KRON) XƏSTƏLİYİ

### Tərif

CROHN xəstəliyi həzm traktının müəyyən seqmentinin bütün qatlarını əhatə edən (transmural) qranulomatoz iltihab xəstəliyidir. Nazik bağırsağın distal hissəsinin bu xəstəliyi regional və ya terminal ileit adlanır. Əksər hallarda kəskinləşmə (diareya, ağrılar və s.) və remissiya fazaları təkrarlanır. Qida azlığı, bağırsaq keçməzliyi, abses, fistul, ekstraintestinal ağırlaşmalar və sepsis törədə bilər.

### Rastgəlmə tezliyi

ABŞ və Avropa ölkələrində hər 100 000 nəfərdən 2-9-da. Aşkenazi yəhudiləri arasında rastgəlmə tezliyi yüksəkdir. Bimodal təzahür edir, 15-40 və 50-70 yaşlarında daha çox rast gəlinir.

### Təsnifatı

<b>Lokalizasiyasına görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İleit</li> <li>• İleokolit</li> <li>• Kolit</li> <li>• Perianal</li> <li>• Digər seqmentlər (qida borusu, mədə, OBB və b.)</li> </ul>
<b>Ağırlıq dərəcələri</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asimptomatik</li> <li>• Yüngül</li> <li>• Orta</li> <li>• Ağır</li> </ul>

### Etiologiya

Crohn xəstəliyinin səbəbi dəqiq məlum deyil. Genetik, immunoloji, infeksiya və ekzogen faktorların rolu güman edilir.

- Ailə üzvləri arasında Crohn xəstəliyi olan insanlarda xəstəlik 25 dəfə çox rast gəlinir. Monoziqot əkilərin hər ikisində rastgəlmə ehtimalı 60%-dən çoxdur.
- Səbəbkar genlər üzərində (NOD2/CARD15 genləri) elmi tədqiqatlar aparılmaqdadır.
- Siqaret çəkmə və çoxlu şəkər qəbulu risk faktorları hesab edilir.

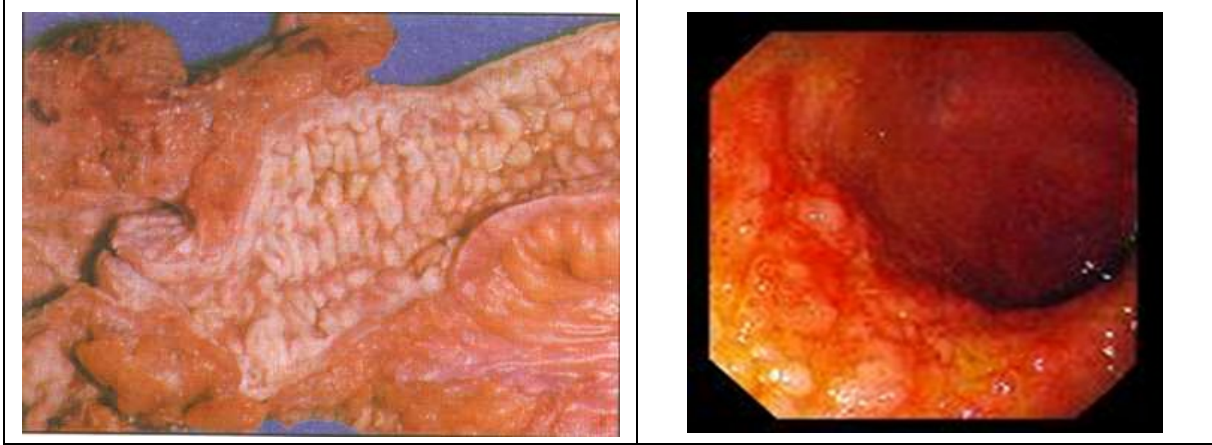
### Patogenezi

- Crohn xəstəliyinin patogenezi öyrənilməmişdir.
- Mədə-bağırsağ traktının selikli qişasının zədələnməsi və iltihab prosesinin davam etməsi əsas patogenetik mexanizmlərdəndir.
- Selikli qişanın daimi zədələnməsi və immuntənizimin pozulması bağırsağın divarında iltihabın davamına təkan verir. Davam edən iltihab prosesi isə qranulomların yaranmasına və divarın zədələnməsinə səbəb olur. Nəticədə patoloji dövrən yaranır - zədələnmə və iltihab növbələşir.

### Patomorfologiya

- Crohn xəstəliyi zamanı dodaqlardan anusa qədər həzm traktının istənilən hissəsi zədələnilir.
- İltihab prosesi bağırsağın bir və ya bir neçə seqmentini əhatə edir. Hətta zədələnməmiş seqmentlərlə sağlam bağırsağ hissələri növbələşir.
- Xəstəlik zamanı ən çox distal ileum zədələnilir (bütün xəstələrin 75-80%-i), sonrakı lokalizasiya anal nahiyyə və kolona məxsusdur.
- Terminal ileitdə 15-25%, kolonun obturasiyasında isə 50-75% xəstələrdə anorektal nahiyyə zədələnilir.
- Lokalizasiyasına görə:
  - » yalnız nazik bağırsağ (ileit) – 20-30%;
  - » nazik və yoğun bağırsağ (ileokolit) – 40-50%;
  - » yalnız yoğun bağırsağ (kolit) – 20-30%;
  - » perianal nahiyyə –30%
  - » digər seqmentlər (qida borusu, mədə, OBB və b.) - 0,5-15%.
- Makroskopik olaraq:
  - » bağırsağın divarının qalınlaşması;
  - » bağırsağın antemezenterik səthinin piy toxuması ilə örtülməsi;
  - » çözün qalınlaşması, fibrozlaşması və qısalması;
  - » limfa düyünlərinin böyüməsi;
  - » **abses** və fistullar (xarici və ilgəklərərası);

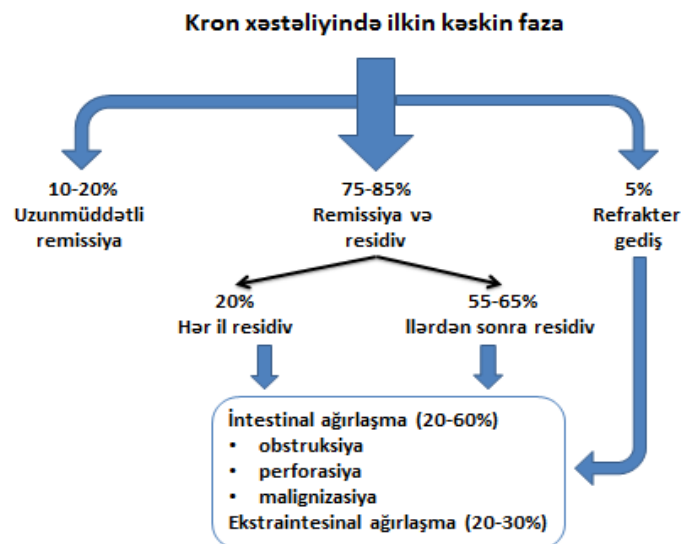
- » selikli qişanın şişkinləşməsi, qranulomlar, dərin xətti xoralar, çatlar;
- » bütün qişaların iltihabı .



Şək 03-15. . Nazik bağırsağın Crohn xəstəliyinin makroskopik və endoskopik görünüşü

### Gedişi və ağırlaşmaları

- Crohn xəstəliyi xroniki xəstəlikdir, 3 gediş forması var:
  - » təkrarlanan (kəskinləşmə - residiv və remissiya fazalarının növbələşməsi) - 75-85%;
  - » uzunmüddətli remissiya - 10-20%;
  - » refrakter gediş (kəskin fazanın davam etməsi) - 5%.



Şəkl 03-16. Crohn xəstəliyinin klinik gedişi (sxem)



- Kəskinləşmə, ağırlaşmasız və ağırlaşmış gedişli olur. Eyni yerdə və ya yeni bağırsağ seqmentlərində baş verə bilər. Residivlərin əmələgəlmə vaxtı və səbəbi dəqiq məlum deyil. Lakin vaxt uzandıqca residivvermə ehtimalı artır. Xəstəliyin klinik gedişində aşağıdakı özəlliklər qeyd olunur:
  - » ilkin kəskin fazadan sonra təxminən 10-20% hallarda uzunmüddətli remissiya olur;
  - » təxminən 20% xəstələrdə hər il residiv baş verir;
  - » təxminən 60% hallarda illik təkrarlamalar və uzunmüddətli residivlər birgə rast gəlir;
  - » perianal zədələnmələrin residivləri 60-80% rast gəlir;
  - » ileal və ya ileokolik rezeksiyadan 5 il sonra residivlər 25-50%, 10 ildən sonra 35-80%, 15 ildən sonra isə 45-85% təşkil edir.

### **Ağırlaşmalar**

- 20-60% xəstələrdə rast gəlir. Bağırsağın obstruksiyası və perforasiyası (fistul, abses, kəskin peritonit), anorektal ağırlaşmalar və malignizasiya kimi lokal ağırlaşmalarla yanaşı, 20-30% hallarda autoimmun və digər sistemik ağırlaşmalar rast gəlir. Malnutrisiya, artrit və dəri zədələnmələri ilk yerlərdə durur.

<b>İntestinal ağırlaşmalar (20-60%)</b>	<b>Sistemik ağırlaşmaları (20-30%)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>» Obsrtuksiya</li> <li>» Perforasiya (abses, daxili və xarici fistullar)</li> <li>» Anorektal ağırlaşmalar</li> <li>» Toksik meqakolon</li> <li>» Karsinom</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Anemiya</li> <li>» Hepatobiliar xəstəliklər</li> <li>» Uveit</li> <li>» Artrit, ankilozlaşan spondilit (бехрепв xəstəliyi)</li> <li>» Düyünlü eritem</li> <li>» Amiloidoz</li> <li>» Tromboembolizm</li> <li>» Sistit</li> <li>» Digər</li> </ul>

### **Klinikası**

Crohn xəstəliyinin klinik təzahürü prosesin lokalizasiyası, davametmə müddəti və ağırlaşmanın xarakterindən asılı olaraq dəyişir:

- » diareya - 90%;

- » təkrarlanan ağrılar;
  - » qarında kütlə;
  - » qızdırma;
  - » anemiya;
  - » anorektal patologiya;
  - » yorğunluq;
  - » malnutrisiya;
  - » arıqlama.
- Terminal ileit üçün xarakterik əlamətlər: uzunmüddətli diareya, qarın ağrıları, ümumi zəiflik, arıqlama və subfebril qızdırma
  - Diareya ən çox rast gəlinən əlamətdir, adətən bağırsağın iltihabı və malabsorpsiya mənsəli olur. Nəcis qansız və ya qanlı olur.
  - Ağrılar adətən təkrarlanan və sancışəkilli xarakterlidir, dəqiq lokalizasiyası olmur. Qida qəbulundan sonra artır, defekasiyadan sonra azalır. Bəzən terminal ileiti kəskin appendisitdən klinik cəhətdən fərqləndirmək çətin olur.
  - Uzunmüddətli Crohn xəstəliyi zamanı kor ilgək sindromu - malnutrisiya əlamətləri (arıqlama, dəmir defisitli anemiya, steatoreya, halsızlıq və s.) meydana çıxır.
  - Anal nahiyənin Crohn xəstəliyində xronik yan lokalizasiyalı anal çat, fibroz poliplər, xoralar, anal fistul, pararektal abseslər müşahidə olunur. Bu əlamətlər bəzən regional ileit və kolonun obstruksiyasından illər əvvəl təzahür edir.
  - Kəskin bağırsağ keçməzliyi Crohn xəstəliyinin ən çox rast gəlinən və təcili cərrahi əməliyyat tələb edən təhlükəli ağırlaşmasıdır. Abseslə ağırlaşma zamanı qarında kütlə və sepsis əlamətləri (yüksək hərarət, taxikardiya, taxipnoe və s.) müəyyən edilir. Abseslər spontan və ya cərrahi drenajdan sonra sağalır və ya fistullar əmələ gəlir.
  - Crohn xəstəliyinə ümumi ağırlaşma əlamətləri də (malnutrisiya, artrit və dəri zədələnmələri) xarakterikdir.

## **Diaqnostikası**

### **Şübhə**

- Uzunmüddətli diareya, təkrarlanan qarın ağrıları və subfebril hərarət olan xəstələrdə Crohn xəstəliyindən şübhələnmək lazımdır;
- Ailə üzvlərində və anamnezində Crohn xəstəliyi olan şəxslərdə anorektal patologiya, qarındaxili abseslər, xarici fistullar olması şübhələri daha da artırır;
- Kəskin bağırsağ keçməzliyi, bağırsaqdaxili kütlə, Crohn xəstəliyinə şübhələri artırır.

**Diaqnozun dəqiqləşdirilməsi**

Crohn xəstəliyinin spesifik klinik, laborator və görüntüləmə əlamətləri yoxdur. Diaqnozun dəqiqləşdirilməsi üçün klinik müayinələrlə yanaşı KT/MRT, endoskopiya+biopsiya, bəzən genetik müayinələr və alınmış məlumatların differensial diaqnostik interpretasiyası lazım gəlir.

<b>Laborator</b>	Laborator dəyişikliklər (yüksək leykositoz, EÇS-nin artması və CRZ, anemiya, hipoalbuminemiya, steatoreya, D-ksilozanın absorbsiyasının azalması, nəcisin bakterioloji kulturu, genetik müayinələr (NOD2/CARD15 genləri)) iltihabı, prosesin ağırlıq dərəcəsini və ağırlaşmaları təyin etməyə yardım edir.
<b>Görüntüləmə - KT /MRT</b>	Bağırsağın divarının qalınlaşması Bağırsağın daralması Çözün infiltrasiyası Limfadenopatiya Abses(lər) Xarici və daxili fistul(lar)
<b>Endoskopik müayinə</b>	Endoskopik müayinə mütləq müayinədir, patoloji prosesin lokalizasiyasını, əlavə lokalizasiyaları, diaqnozun dəqiqləşdirilməsi və biopsiya materialı alınması üçün (mütləq müayinədir) aparılmalıdır. Qastroduodenoskopiya, kolonoskopiya, yeyunoskopiya, ileoskopiya (kolektomiya olunmuş xəstələrdə) və zəruri hallarda kapsul endoskopiya edilməlidir. Terminal ileidə fibrokolonoskopiya distal ileuma daxil olaraq biopsiya etmək mühümdür. Striktur(lar), fistul(lar) kəskin bağırsaq keçməzliyi və bağırsağın perforasiyası hadisələrinə şübhələr olduqda kapsul endoskopiya məsləhət deyil.

### **Crohn xəstəliyinin diaqnostik əlamətlərinə aiddir:**

- Xarakterik anamnez (uzunmüddətli diareya, təkrarlanan qarın ağrıları, özündə və ya ailə üzvlərində Crohn xəstəliyinin mövcudluğu);
- Endoskopik əlamətlər;
- KT /MRT əlamətləri;
- Biopstatda qranulomatoz iltihab əlamətləri

### **Differensial diaqnoz**

Crohn xəstəliyinin diaqnostikasında uyğun lokalizasiyalı digər xəstəliklərin differensiasiyası olduqca əhəmiyyətlidir: kəskin appendisit, nazik bağırsağın vərəmi, limfoma və digər mənşəli ileitlər; Crohn xəstəliyi mənşəli koliti isə qeyri – spesifik xoralı kolit və yoğun bağırsağın adenokarsinomu ilə differensiasiya etmək lazımdır.

- **Qeyri – spesifik xoralı koliti** yoğun bağırsağın Crohn xəstəliyindən klinik baxımdan differensiasiya etmək bəzən çətin olur. Diareyanın nisbətən azsaylı və qansız olması, perianal patologiyalar, seqmentar zədələnmələr, transmural zədələnmələr, bağırsağın divarının və çözün qalınlaşması, böyük mukozal xoralar və çatlar, düz bağırsağın normal görünüşü, qranulomlar və biopsiya materialında xarakterik transmural qranulomatoz iltihab (patohistoloji müayinənin nəticəsi) Crohn xəstəliyi üçün xarakterikdir. Differensiasiya çətinlikləri olduqda genetik müayinələr aparılmalıdır. Az hallarda xəstələrə “Təyin olunmayan kolit” diaqnozu qoyulur.
- **Kəskin appendisiti** Crohn xəstəliyindən differensiasiya etmək çətinidir, və əksər hallarda səhih diaqnoz əməliyyat vaxtı qoyulur. Əməliyyatönü dövrdə şübhələr yarandıqda KT faydalı ola bilər.
- **Bağırsağın vərəmi** mədə-bağırsaq traktının hər yerində rast gəlir. Lakin qalça bağırsağın distal hissəsi hər 2 patologiyada daha çox zədələnir. Differensiasiya çətinlikləri bu amillə və klinik oxşarlıqlarla bağlıdır. KT-nın informativliyi azdır, çünki hər 2 halda bağırsağın divarının və çözün qalınlaşması, limfadenopatiya müəyyən edilir. Differensiasiya prosesində anamnez, genetik və biopsiya materialının patohistoloji müayinələrinin nəticələri faydalı ola bilər. Lakin əksər hallarda diaqnoz bağırsağın zədələnmiş hissəsinin rezeksiyasından sonra (bağırsaq vərəmində cərrahi müalicə tövsiyə olunur) qoyulur.
- **Limfom** Crohn xəstəliyindən görüntüləmə (KT/MRT) əlamətləri ilə differensiasiya oluna bilər. Lakin diaqnozun verifikasiyası üçün biopsiya alınması vacibdir.
- **Karsinom** yalnız patomorfoloji müayinələrin nəticələri əsasında Crohn xəstəliyindən differensiasiya olunur. Bəzi xəstələrin nazik bağırsağından biopsiya

üçün material götürmək mümkün olmur və ya bioptatın histoloji müayinələrinin nəticələri yanlış (yalançı müsbət və ya yalançı mənfi) olur. Belə hallarda bağırsağın zədələnmiş hissəsinin rezeksiyası vacibdir.

### ***Xəstəliyin ağırlıq dərəcəsinin təyini***

Klinik praktikada Crohn xəstəliyinin ağırlıq dərəcələri ilə əlaqədar bir neçə təsnifat istifadə edilir: Crohn's Disease Activity Index (CDAI), Harvey – Bradshaw Index (HBI). Sadə klinik təsnifata görə xəstəliyin 4 dərəcəsi ayırılmalıdır:

- **Asimptomatik;**
- **Yüngül dərəcə** - oral qidalanma rahatsızlıq vermir (diareya və ağrılar olmur), dehidratasiya, qarında ağrılar, kütlə, bağırsaq keçməzliyi, sepsis əlamətləri və arıqlama olmur;
- **Orta dərəcə** - oral qidalanma rahatsızlıq verir (qarında ağrılar, ürəkbulanma, qusma), hərarət, anemiya və arıqlama müşahidə olunur;
- **Ağır dərəcə** - qlükokortikoid və digər immunomodulyator müalicəsinə baxmayaraq, xəstələrin vəziyyətinin yaxşılaşması baş vermir və ya kaxeksiya, toksik – septik əlamətlər və cərrahi ağırlaşmalar (abses, fleqmona, kəskin peritonit, kəskin bağırsaq keçməzliyi) meydana çıxır.

### **Müalicəsi**

Crohn xəstəliyinin spesifik müalicə üsulu yoxdur. Mövcud konservativ və cərrahi əməliyyat üsulları iltihabın şiddətinin və residivlərin tezliyinin azaldılmasına, remissiya vəziyyətinin uzadılmasına, ağırlaşmaların profilaktikası və müalicəsinə yönəlmişdir.

#### ***Konservativ müalicə tədbirləri:***

- Anti-inteqrin terapiyası - infliximab (anti-TNFα)
- immunosupressor terapiya (azatioprin, steroid preparatları - prednizolon, hidrokortizon, budesonid);
- antibiotikoterapiya (siprofloksasin, metronidazol);
- iltihabəlehinə müalicə: aminosalisilatlar (mesalazin, sulfosalazin) ssol kolon lokalizasiyasında faydalı olua bilər;
- diet (əsirgəyici) qidalanma **aidir**.

#### ***Cərrahi müalicə***

**Cərrahi müalicə** palliativ xarakter daşıyır, əsasən ağırlaşmalarda və konservativ müalicəyə tabe olmayan bəzi hallarda göstərişdir:

- obstruksiya (ən çox rast gələn göstərişdir);
- perforasiya (abses, daxili və xarici fistullar, kəskin peritonit);
- massiv qanaxma;
- neoplastik proseslərdən differensiasiyanın çətinlikləri (mümkünsüzlüyü).

Crohn xəstəliyində laparoskopik yol ilk seçimdir və aşağıdakı cərrahi əməliyyatlar aparılır:

- bağırsağın zədələnmiş hissəsinin rezeksiyası;
- strikturoplastika;
- abses(lər)in sanasiyası və drenajı.

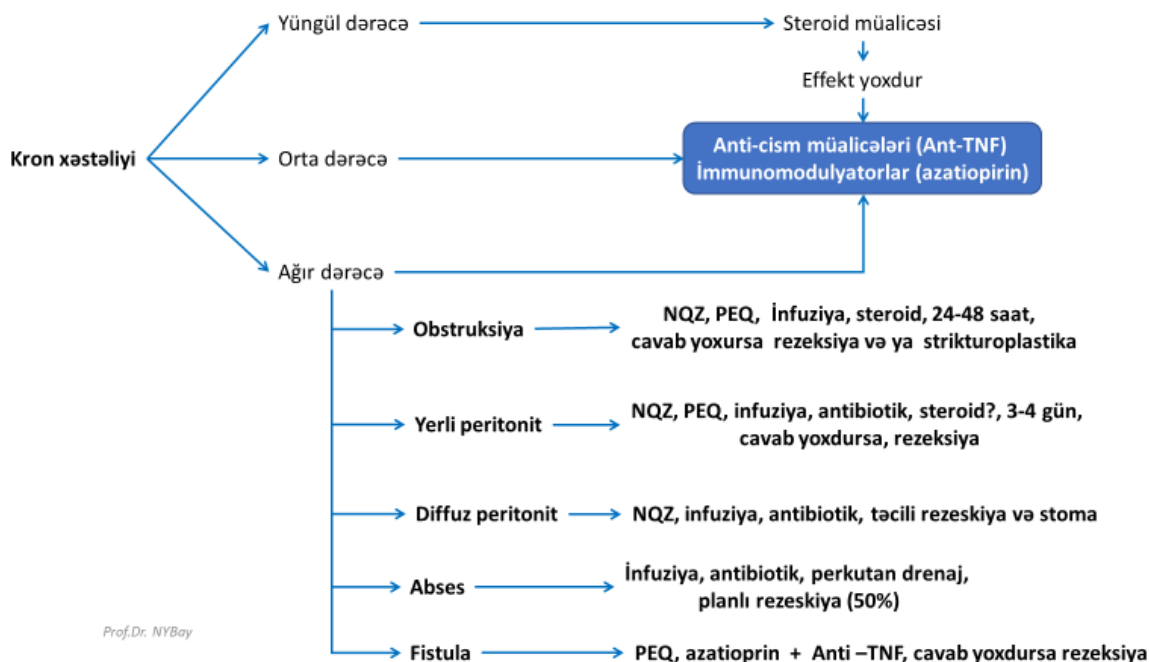
Əməliyyatdan sonra profilaktik məqsədlə uzunmüddətli mesalazin və metronidazol istifadəsi tövsiyə olunur.

- **Diqqət!!!** Kəskin appendisit diaqnozu və ya şübhəsi ilə laparotomiya və ya laparoskopiya zamanı xəstədə Crohn xəstəliyinə şübhələr yaranarsa və kor bağırsaq iltihablı deyilsə terminal ileitə görə distal ileuma toxunmama və appendektomiya, kor bağırsaq iltihablıdırsa ileosekal rezeksiya və appendektomiya icra oluna bilər.

### ***Müalicə üsulunun seçimi***

Müalicə üsulunun seçimi xəstəliyin ağırlıq dərəcəsinə əsaslanır:

- **Yüngül dərəcəli** iltihab prosesi zamanı konservativ müalicə təyin edilir: əsirgəyici pəhriz, antibiotic və steroid (budenosid). Müsbət cavab alındıqda davamedici müalicəs kimi steroid verilir. Müsbət reaksiya alınmadıqda anti-TNF və immunomodulyatorlar (azatioprin) verilir. Müsbət cavab alınarsa anti-TNF müalicəsi davam etdirilir.



**Şəkil 03-17. Kron xəstəliyində müalicə yanaşması**

- **Orta və ağır dərəcəli** Crohn xəstəliyində müalicəyə anti-TNF və immunomodulyatorla (azatioprin) başlanılır, göstərişə görə cərrahi müalicə edilir.
- **Cərrahi ağırlaşmalara** görə uyğun müalicə üsulu seçilir: bağırsağın obstruksiyası ilk 24 – 48 saat müddətlərində (işemiya əlamətləri yoxdursa) konservativ müalicə edilir, müalicəyə müsbət cavab olmasa cərrahi əməliyyat göstərişdir. Diffuz peritonitdə əməliyyatönu hazırlıqdan sonar təcili əməliyyat – bağırsağın zədələnmiş hissəsinin rezeksiyası və stoma qoyulması məqsədəuyğundur. Lokal peritonitlərdə antibiotikoterapiya aparılır, effekt olmazsa cərrahi əməliyyat tövsiyə edilir. Abseslər zamanı antibiotikoterapiya və perkutan drenaj, sonra bağırsağın rezeksiyası məsləhət görülür (cərrahi əməliyyat residivlərin tezliyini aşağı salır). Fistulların (daxili və xarci) ən effektiv müalicəsi azatioprin və anti-TNF preparatlarının kombinasiyası ilə əldə edilir. Bu müalicə əksər hallarda fistulların bağlanmasına şərait yaradır. Konservativ müalicəyə cavab verməyən xəstələrdə bağırsağın fistulgəzdirci hissəsi sağlam toxuma hədlərində rezeksiya olunmalıdır.
- **Perianal lokalizasiyalı** Crohn xəstəliyində zədələnmənin xarakterinə uyğun müalicə üsulu seçilməlidir:
  - ✓ Anal çatlarda standart konservativ müalicə aparılmalı (nəcisin durulaşdırılması, isti vannalar, nitroqliserin və ya kalsium kanalı blokatorları, məlhəm müalicəsi), effektsiz hadisələrdə yan sfinkterotomiya icra olunmalıdır;

- ✓ Perianal fistullarda müalicə üsulunun seçimi prosesin ağırlıq dərəcəsindən asılıdır. Yüngül dərəcəli fistullar konservativ müalicə (oral və ya lokal metronidazol, və ya siprofloksasin) edilməlidir. Ağır dərəcəli perianal fistullar zamanı konservativ və cərrahi üsulların kombinasiyası (antibiotik müalicəsi, immunosupressiya və ya anti-TNF, kövşək seton) effektiv olur. Çox ağır formalarda proktotomiya icra edilməli və süni anus qoyulmalıdır.
- ✓ Anal abseslərdə antibiotik, drenaj və əmələ gələn fistulun müalicəsi aparılır.
- ✓ Anal stenozlarda dilatasiya tövsiyə edilir.
- ✓ Hemorroidlərdə konservativ müalicə tövsiyə olunur.
- **Duodenal obstruksiyada** ən çox stenoz və fistullar rast gəlinir. Bu xəstələrdə duodenumun rezeksiyası ilə müqayisədə qastroenterostomiya daha effektivdir;
- **Kolon lokalizasiyalı** seqmentar obstruksiyalarda rezeksiya, geniş həcmli obstruksiyalarda kolektomiya, toksik meqakolonda isə total kolektomiya tövsiyə edilir.

## Özət

CROHN xəstəliyi həzm traktını seqmentar əhatə edən və bütün qatları zədələyən (transmural) qranulomatoz iltihabi xəstəlikdir. Səbəbi dəqiq məlum deyil. Nazik bağırsağın distal hissəsinin iltihablaşması regional və ya terminal ileit də adlanır. Bəzi hallarda asimptomatik ola bilər, lakin əksər hallarda diareya və ağrılarla başlayır, uzun müddət davam edir. Kəskinləşmə və remissiya fazaları təkrarlanır, qida azlığı, keçməzlik, abses, fistul, ekstraintestinal ağırlaşmalar və sepsis törədə bilər. Xəstəliyin diaqnozunun dəqiqləşdirilməsi üçün klinik müayinələrlə yanaşı KT/MRT, endoskopiya+biopsiya, bəzən genetik müayinələr və digər xəstəliklərdən differensiasiya lazım gəlir. Uzunmüddətli diareya, təkrarlanan qarın ağrıları, özündə və ya ailə üzvlərində Crohn xəstəliyi, görüntüləmə üsullarından iltihab, divar qalınlaşması, bağırsaqətrafı infiltrasiya, biopsiyada qranulomatoz iltihab xarakterik əlamətləridir. Müalicə əsasən konservativdir (steroidlər, anti-TNF, antibiotik). Cərrahi müalicə ağırlaşmalarda göstərişdir.



## Kron xəstəliyi üzrə suallar

N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, F.A.Qəhrəmanova

Suallar	Cavablar
<b>CROHN xəstəliyi nədir?</b>	Həzm traktının müəyyən seqmentinin bütün qatlarını əhatə edən (transmural) qranulomatoz iltihab xəstəliyi
<b>Rastgəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	ABŞ və Avropada 100 000 nəfərdən 2-9-da, Aşkenazi yəhudiləri arasında daha çox.
<b>Hansı formaları var?</b>	<p><b>Lokalizasiyasına görə</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• İleit</li> <li>• İleokolit</li> <li>• Kolit</li> <li>• Perianal</li> <li>• Digər seqmentlər (qida borusu, mədə, OBB və b.)</li> </ul> <p><b>Ağırlıq dərəcəsinə görə</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asimptomatik</li> <li>• yüngül</li> <li>• orta</li> <li>• ağır</li> </ul>
<b>Səbəblər və ya risk faktorlar hansılardır?</b>	Dəqiq məlum deyil. Genetik, immunoloji, infeksiyon və ekzogen faktorlar
<b>Patogenezi nədən ibarətdir?</b>	Patoloji dövrən: Selikli qişanın daimi zədələnməsi və immuntənziimin pozulması → itihab → qranulomların yaranması → zədələnmə
<b>Proses həzm traktının daha çox hansı hissəsində rast gəlinir?</b>	Həzm traktının istənilən hissəsində - ən çox distal ileum (75-80%), anal nahiyyə və kolon
<b>Gediş xüsusiyyəti necədir?</b>	təkrarlanan – 75-85%; uzunmüddətli remissiya – 10-20%;

	refrakter gediş – 5%.
<b>Ağırlaşmaları hansılardır?</b>	<p>İntestinal ağırlaşmalar (20-60%)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obsrtuksiya</li> <li>• Perforasiya (abses, daxili və xarici fistullar)</li> <li>• Anorektal ağırlaşmalar</li> <li>• Toksik meqakolon</li> <li>• Karsinom</li> </ul> <p>Sistemik ağırlaşmaları (20-30%)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anemiya</li> <li>• Hepatobiliar xəstəliklər</li> <li>• Uveit</li> <li>• Artrit, ankilozlaşan spondilit (Бехтерева xəstəliyi)</li> <li>• Düyünlü eritema</li> <li>• Amiloidoz</li> <li>• Tromboembolizm</li> <li>• Sistit</li> <li>• Digər</li> </ul>
<b>Klinik əlamətlər hansılardır?</b>	diareya - 90%, təkrarlanan ağrılar, qarında kütlə, qızdırma, anemiya, anorektal patologiya, yorğunluq, malnutrisiya, arıqlama
<b>Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?</b>	<p>Uzunmüddətli diareya, təkrarlanan qarın ağrıları və subfebril hərarət olan;</p> <p>Ailə üzvlərində və anamnezində Crohn xəstəliyi olan şəxslərdə anorektal patologiya, qarındaxili abseslər, xarici fistullar olması;</p> <p>Kəskin bağırsağ keçməzliyi, bağırsaqdaxili kütlə, abses müəyyən edilən</p>
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	KT/MRT, endoskopiya+biopsiya, bəzən genetik müayinələr

<b>Laborator əlamətləri hansılardır?</b>	Yüksək leykositoz, EÇS-nin artması və CRZ, anemiya, hipoalbuminemiya, steatoreya, D-ksilozanın absorbsiyasının azalması, nəcisin bakterioloji kulturu, genetik müayinələr (NOD2/CARD15 genləri)
<b>Görüntüləmə əlamətləri hansılardır?</b>	Bağırsağın divarının qalınlaşması Bağırsağın daralması Çözün infiltrasiyası Limfadenopatiya Abses(lər) Xarici və daxili fistul(lar)
<b>Diagnostik kriteriyaları hansılardır?</b>	Xarakterik anamnez (uzunmüddətli diareya, təkrarlanan qarın ağrıları, özündə və ya ailə üzvlərində Crohn xəstəliyinin mövcudluğu); Endoskopik əlamətlər; KT /MRT əlamətləri; Bioptatda qranulomatoz iltihab əlamətləri.
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	konservativ və cərrahi
<b>Əməliyyata göstərişlər hansılardır?</b>	Obstruksiya (ən çox rast gəlinən göstərişdir); Perforasiya (abses, daxili və xarici fistullar, kəskin peritonit); Massiv qanaxma; Neoplastik proseslərdən differensiasiyanın çətinlikləri (mümkünsüzlüyü).
<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	Bağırsağın zədələnmiş hissəsinin rezeksiyası; Strikturoplastika; Abses(lər)in sanasiyası və drenajı.
<b>Xəstəliyin ən xarakterik özəlliyini bir cümlə ilə necə ifadə edərsiniz?</b>	Crohn bədxassəli xəstəlik deyil, lakin xroniki gedişlidir.

## NAZIK BAĞIRSAĞIN İŞEMİK XƏSTƏLİKLƏRİ

### Tərif

Nazik bağırsağın arterial və venoz qan təchizatının kəskin və ya xronik pozulması nəticəsində baş verən işemik zədələnmədir. Zədələnmə səviyyəsi atrofiyadan qanqrenaya qədər böyük diapazonda dəyişir. İşemik patologiya mezenterial tromboz, bağırsağ infarktı və b. adlarla da tanınır.

### Təsnifat

Səbəb və klinik gedişinə görə nazik bağırsağın işemik xəstəlikləri 4 klinik formaya ayrılır:

- Kəskin arterial tıxanma (kəskin işemiyaların 60-70%-i)
- Kəskin qeyri-okkluziv işemiya (kəskin işemiyaların 20-30%-i)
- Kəskin venoz tromboz (kəskin işemiyaların 5%-i)
- Xronik arterial işemiya

### Kəskin arterial tıxanma

### Tərif

Bağırsağ arteriyalarının tromboemboliyası və ya trombozu nəticəsində meydana çıxan kəskin işemik zədələnmədir, işemiya, nekroz, perforasiya və kəskin peritonitlə ağırlaşır.

### Rastgəlmə

Mezenterial arteriyaların tıxanması nazik bağırsağın ən çox rast gəlmə kəskin işemik xəstəliyidir, 60-70% hallarda rast gəlir.

### Səbəblər

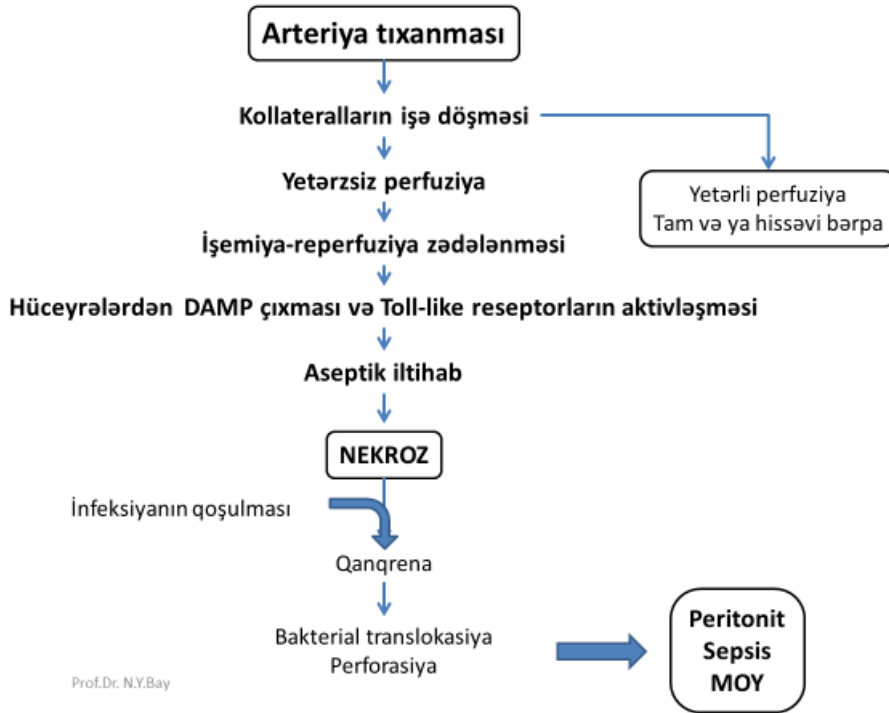
- Arterial tıxanmanın səbəbləri arasında emboliya (50%) və trombozlar ilk yerləri tutur (25%).

- Embolların mənbəyi adətən kəskin miokard infarktı və atrial fibrilyasiya vaxtı ürəkdən qopmuş mural tromblardır.
- Çöz arteriyalarının trombozu isə adətən ateroskleroz mənşəli olur.
- Vaskulitlər, hiperkoagulyasion vəziyyətlər və travmalar trombozların nadir səbəbləridir.

### Patogenezi

Magistral arteriyaların kəskin tıxanmasından dərhal sonra 2 proses başlayır (**Şəkl 1**).

- » qoruyucu kompensator proses kimi kollateralın işə düşməsi
- » işemiya, reperfuziya və iltihab zədələnməsi.
- Kollateral qan təchizi yetərli olmadıqda bağırsağın işemiyası, sonra reperfuziya zədələnmələri (İRZ) başlayır.
- İşemik zədələnmələrdə oksigen azlığına bağlı enerji defisiti önəmli rol oynayır.
- Zədələnmiş hüceyrələrdən çıxan və dağılmaya aid molekulyar patenlər (DAMP) adlanan maddələr leykositlərin reseptorlarına (Tol-like reseptorlar) birləşərək onları (leykositləri) aktivləşdirir və aseptik iltibabı başladırırlar.
- Ardıcıl gedən zədələyici bu 3 proses bağırsağın nekrozu ilə tamamlanır. Sonuncu, 4-cü zədələyici amilin – infeksiyanın qoşulması ilə bağırsağın qanqrenası başlayır.
- Arterial okkluziyalarda ilk olaraq selikli qişanın xovları zədələnir. 3 saat ərzində onlar nekrozlaşır, xoralaşır, qanaxmalar və bakterial translokasiya baş verir. 6 saatdan sonra nazik bağırsağın bütün qişaları nekrozlaşır



Şək 03-18. Kəskin arterial tıxanmanın patogenezi

### Klinik gediş və ağırlaşmalar

Kəskin arterial tıxanmanın klassik gedişində şərti olaraq 3 mərhələ ayırd edilir:

- » işemiya;
  - » nekroz;
  - » peritonit.
- İlk işemiya mərhələsi qarında şiddətli qəfləti ağrılarla başlayır və təxminən 3-6 saat davam edir.
  - Bir neçə saat sonra nazik bağırsağın nekrozuna görə qarın ağrıları azalır, lakin tam keçmir və daimi xarakter alır. Bu zaman bağırsağ qanaxmaları baş verə bilər.
  - Bağırsağın nekrotik hissəsinin perforasiyası hesabına qarın içi kəskin peritonit, abdominal kompartman (qarındaxili hipertenziya) əlamətləri ortaya çıxır və orqan çatmazlığı (multiorqan) başlayır.
  - Mezenterial tromboz ağır gedişli və progressiv xəstəlikdir, adətən yüksək letallıq (50-90%) göstəricisi ilə seçilir.

### Ağırlaşmalar

- Peritonit

- Sepsis
- Orqan çatmazlığı (multiorqan)

## Klinika və diaqnostika

### Şübhə

Xəstəliyə yüksək şübhə yaradan əlamətlərə aiddir:

- Ani başlayan şiddətli qarın ağrıları ən xarakterik əlamətidir. Ağrılar şiddətinə görə kəskin pankreatit, bağırsağın stranqulyasiyası, aortanın anevrizmanın partlaması zamanı müşahidə edilən ağrılara bənzəyir.
- Ağrılar hətta narkotik analgetiklərin təsirindən aradan qalxmır.
- Şiddətli ağrılara baxmayaraq qarın əlamətlərinin olmaması və ya çox zəif təzahür etməsi xəstəliyin erkən mərhələləri üçün xarakterikdir. Ona görə də bəzən bu “**ağrı – qarın uymazlığı**” əlaməti adlandırılır.
- Ağrılar fonunda qanlı ifrazat və nəcis ifrazından sonra ağrıların azalmaması.
- Miokard infarktı və aritmiyalardan sonra ağrıların baş verməsi.
- Xəstənin ümumi vəziyyətinin bir neçə saat ərzində progressiv pisləşməsi.
- Gec mərhələlərdə kəskin peritonit və kompartman əlamətləri.
- Leykositoz, amilaza və CRP-nin artması qeyri-spesifikdir, qaraciyər arteriyasının yanaşı trombozunda qaraciyər enzimlərinin miqdarı yüksələ bilər.
- İnfuziyaya və oksigenasiyaya baxmayaraq asidozun davam etməsi və qanda bağırsağa bağlı kreatinin kinazanın (BB-KK) artması daha xarakterikdir.

### Diaqnozun dəqiqləşdirilməsi

- Mezenterial arterial trombozun spesifik klinik, laborator və standart görüntüləmə əlamətləri yoxdur. Diaqnoz yüksək şübhə əlamətlərinə və differensiasiyaya əsaslanaraq, KT-angiografiya və ya diaqnostik laparotomiya (laparoskopiya) ilə dəqiqləşdirilir.
- Differensial diaqnostika və **diaqnozun dəqiqləşdirilməsi** üçün ilk seçim KT-angiografiyadır. Əməliyyatın müayinələrini, o cümlədən KT-angiografiyanın diaqnozu dəqiqləşdirmə imkanları 60-70%-dir.
- Mezenterial arterial trombozu olan xəstələrin yarısından çoxunda dəqiq diaqnoz gec, əməliyyat zamanı qoyulur. Əməliyyat vaxtı erkən mərhələlərdə nazik bağırsağın divarının avazıması, pulsasiyanın itməsi, gec mərhələlərdə isə lokal və ya geniş qanqrena, perforasiya, kəskin peritonit müəyyən edilir.

### **Diaqnostik əlamətlər**

- Kəskin başlayan və saatlarla davam edən şiddətli qarın ağrıları;
- Proqressiv pisləşmə - şok, sepsis və orqan çatmazlığı (multiorqan);
- KT-angiografiyada arterial tıxanma və bağırsağın divarının ödemli;
- Laparotomiya zamanı bağırsağın işemiyası və nekrozu.



### **Differensial diaqnoz**

- Mezenterial arterial trombozu stranqulyasiya, xüsusilə kəskin pankreatitdən differensiasiya etmək lazımdır. Çünki, kəskin pankreatit əsasən konservativ müalicə, tromboz və stranqulyasiya isə təcili cərrahi əməliyyat tələb edir.
- Mezenterial arterial tromboz və kəskin pankreatit şiddətli ağrılarla başlayır, “ağrı-qarın uymazlığı” olur, xəstələrin ümumi vəziyyəti proqressiv pisləşir, qanda amilaza artır. Kəskin pankreatit zamanı KT-də pankreasın ödemli, həcmnin böyüməsi, parapankreatik maye və infiltrasiya müəyyən edilir. Tromboz üçün bağırsağın divarının qalınlaşması, damar bloku daha xarakterikdir. Endoskopik olaraq selikli qişanın kəskin avazıması və nekroz sahələri görünə bilər.

### **Müalicə**

Nekroza qədərki mərhələdə revaskulyarizasiya, nekroz olduqda isə rezeksiya və təkrar yoxlama mezenterial arterial trombozum əsas müalicə prinsipləridir.



- Kəskin peritonit və ya perforasiya əlamətləri olmadıqda və əməliyyatdan əvvəl dəqiq diaqnoz qoyulduqda angiografik revaskulyarizasiya üsullarından biri seçilə bilər: stent qoyulması, embolektomiya
- Əməliyyat vaxtı mezenterial arterial tromboz müəyyənləşdirildikdə və bağırsağın nekrozu olmadıqda revaskulyarizasiya əməliyyatı (embolektomiya, stent qoyulması, yan-yol (şuntlama) əməliyyatı) icra edilir.
- Kəskin peritonit əlamətləri olduqda təcili laparotomiya edilir, nekrotik bağırsağ hissəsinin sağlam sərhədlərdə rezeksiyası yerinə yetirilir, situasiyadan asılı olaraq anastomoz və ya stoma qoyulur. İmkan və təcrübə olduqda, rezeksiya ilə birlikdə revaskulyarizasiya əməliyyatı edilə bilər. Anastomoz qoyulduqda, 24 – 48 saat sonra relaparotomiya və ya laparoskopiyaya vasitəsi ilə anastomoz bölgəsi və bağırsağın vəziyyəti qiymətləndirilməlidir.

Bəzi xəstələrdə bağırsağın bütün şöbələrinin, hətta qaraciyər və mədənin arteriyaları da trombozlaşır. Bu vəziyyət inkurabel kimi qəbul edilir.

#### **Kəskin qeyri-okkluzion işemiya**

- Bağırsağın böyük arteriyaları və venalarında tıxanma olmadan işemiyanın baş verməsidir.
- Kəskin qeyri-okkluziv işemiya kəskin işemiyalar arasında təxminən 25% hallarda rast gəlinir.
- Adətən şok, aritmiya keçirən və septik xəstələrdə olur.
- Kiçik damarların spazmı işemiyanın baş verməsində əsas mexanizm hesab edilir. Məlumdur ki, şok vəziyyətlərində qoruyucu (kompensator) mexanizm kimi splanxik vasokonstriksiya baş verir, nəticədə dövr edən qanın həcmi 20-25% artır. Xovların arteriollarının spazmı hesabına arterial qan arterio-venoz şuntlardan birbaşa venoz sistemə keçir, xovlarda perfuziya kəskin azalır, işemiya və nekroz inkişaf edir.
- İşemiya və nekroz adətən selikli qişadan başlayır, seroz qişaya doğru davam edir.
- Qeyri-okkluziv işemiyanın gedişi daha ağırdır və 90% letallıqla nəticələnir. Letallığın başlıca səbəbləri zədələnmənin diffuz xarakterli olması, əsas səbəbin (şok, sepsis, qanın DDL-sindromu) aradan qaldırılmamasının mümkün olmaması diaqnostik çətinliklər və cərrahi müalicənin gecikməsidir.
- Kritik xəstələrdə qarın ağrıların olmaması, şokun davam etməsi, bədən hərəkətinin, asidozun, amilazanın, CRP və leykositozun izah olunmayan artması, bağırsağ qanaxmaları mezenterial işemiyaya şübhə yaradan əlamətlərdir.

- Okkluziv işemiyadan fərqli olaraq ağrılar qəflətən başlamır və çox şiddətli olmur. Lakin digər əlamətlər (erkən mərhələlərdə qarın əlamətləri zəif, gec mərhələlərdə isə kəskin peritonit və sepsis) oxşardır.
- KT-arterioqrafiyada magistral tıxanması müəyən edilmir. Lakin endoskopiya zamanı selikli qişanın nekrozu və xoralaşması görünə bilər.
- Erkən mərhələlərdə əsas xəstəliyin müalicəsi ilə yanaşı arteriyadaxili vazodilatatorların (papaverin və ya prostoqlandin) yeridilməsi effektiv ola bilər. Cərrahi əməliyyat adətən digər cərrahi xəstəliklərin inkarı (diaqnozun dəqiqləşdirilməsi və aradan qaldırılması) üçün edilir, vizual (makroskopik) nekroz sahələri rezeksiya olunmalıdır. Lakin əksər hallarda cərrahi əməliyyat faydasız olur.

### Mezenterial venaların kəskin trombozu

- Mezenterial venaların trombozu kəskin mezenterial işemiyalar arasında təxminən 5% hallarda rast gəlinir.
- Portal hipertenziya, hiperkoagulyasion vəziyyətlər, kəskin travma, kəskin pankreatit, stranqulyasiya (boğulmuş yırtıq, bağırsağın burulması, invaginasiyası və b.) və digər abdominal sepsitik xəstəliklər venoz trombozun mühüm səbəbləridir.
- Venoz tromboz periferiyadan mərkəzə doğru (adətən stranqulyasiyada) və ya əks istiqamətdə inkişaf edə bilər.
- Bağırsağ dəyişikliklərinin genişliyi və ağırlığı trombozun yayılması, dərəcəsi və damarın diametrindən asılı olaraq dəyişkəndir: müvəqqəti (ötəri) işemiyadan total nekroza qədər.
- Klinik gediş prosesin səviyyəsinə uyğundur, dəyişkəndir. Asimptomatik klinika və ya kəskin qarın ağrıları, hətta şok əlamətləri rast gəlinir. Ağrılar arterial trombozun klinikası ilə müqayisədə xeyli zəif intensivlikli olsa da davamlı xarakter daşıyır. Qanaxma əlamətləri olur, bəzən kəskin assit əmələ gəlir. Hemodinamika az hallarda pozulur, tromboz qapı venasına yayıldıqda sarılıq və qaraciyər enzimlərinin aktivliyinin yüksəlməsi müəyyən olunur.
- Arterial trombozda olduğu kimi yüksək sübhə əlamətlərinə əsaslanaraq diaqnoz KT-angioqrafik müayinə ilə dəqiqləşdirilir.
- **Yüksək şübhə əlamətlərinə** aiddir:

- » Portal hipertenziyada qaraciyərin qəflətən dekompensasiyası (sarılığın, assitin, enzimlərin qəfləti artması);
  - » Hiperkoagulyasiyalı xəstələrdə kəskin qarın əlamətləri, bağırsağ qanaxmaları;
  - » Kəskin abdominal xəstəliklərdə xəstənin ümumi vəziyyətinin qəflətən pisləşməsi, kəskin peritonit, perforasiya əlamətləri, sepsisin ağırlaşması, assitin artması və s.
- Diaqnozun dəqiqləşdirilməsi üçün KT-angiografiya ən effektiv müayinədir. Venalarda trombon görünməsi və çözümlü ödemləşməsi xarakterik əlamətlərdir. Bəzən diaqnoz kəskin qarın və abdominal travmalara, digər patologiyalara görə aparılan laparotomiya (laparaskopiya) zamanı təyin edilir (çözüm qalınlaşması, kəsilən venaların mənfəzində trombların görünməsi).
  - Antikoagulyantlar tətbiq edilməli və göstərişə görə nazik bağırsağın rezeksiyası icra olunmalıdır.
  - Bağırsağın nekrozu yoxdursa antikoagulyant və trombolik müalicə başlanılır. Fibrinolotiklərin rolu mübahisəlidir.
  - Bağırsağın nekrozu əlamətləri (peritonizm, perforasiya, sepsis, asidoz və s.) cərrahi əməliyyata mütəq göstərişdir: rezeksiya, anastomoz və təkrar təftiş üçün relaparotomiya və ya kontrol laparaskopiya.

### Xronik bağırsağ işemiyası

- Xronik bağırsağ işemiyası və ya abdominal angina arteriyaların ləng inkişaf edən daralmaları nəticəsində meydana çıxır.
- Aterioskleroz xronik işemiyanın ən çox rast gəlinən səbəbidir, əksər hallarda digər damarlarda da aterosklerotik dəyişikliklər olur.
- Arteriyaların tədrici daralması nəticəsində kollateralların inkişaf edir və ciddi işemik əlamətlər baş vermir. Daralma artdıqca və kollateral çatmazlıq (kollateral hövzələrdə daralma olması) olduqda işemiya əlamətləri ortaya çıxır.
- Aşağı çözümlü arteriyasının təcrid olunmuş segmentar daralması ciddi işemiya törətmir. Çünki kollateral şəbəkə qan təchizini kifayət qədər kompensasiya edirlər. Yuxarı çözümlü arteriyasının və ya günəş kötüyünün təcrid olunmuş daralmalarında da işemiya əlamətləri qabarıq olmur. Lakin bu damarların hər ikisi daraldıqda xarakterik işemiya əlamətləri baş verir. Sakit halda işemiya zəif, lakin funksional yükləmədə (yemək vaxtı) işemiya əlamətləri bariz olur. Həmçinin bu xəstələrdə hər hansı

səbəbdən (kardiogen və digər mənşəli şok) hipotenziya olduqda bağırsağın geniş nekrozu baş verə bilər.

- Yeməkdən sonra başlayan və 3-4 saat davam edən qarın ağrıları xəstəliyin xarakterik klinik əlamətidir. Xəstələr yeməkdən qorxurlar və ciddi arıqlayırlar. Anamnezdə digər damarların aterosklerozunun olması xəstəliyə şübhələri artırır.
- Digər mədə-bağırsaq xəstəlikləri endoskopik müayinələrlə inkar edilməlidir. KT dəqiqləşdirici müayinədir. Mezenterik arteriyalarda və günəş kötüyündə kirəcləşmə və daralma diaqnozu dəqiqləşdirir.
- Cərrahi revaskulyarizasiya əsas müalicə üsuludur.
- Mezenterik arteriyanın və günəş kötüyünün yan-yol (şunt) greftlə revaskulyarizasiyası ilk seçimdir.
- Alternativ olaraq aortanın və ya magistral arteriyaların endarterektomiyası əməliyyatları seçilə bilər.
- Əməliyyatdan sonra revaskulyarizasiya sindromu (ağrılar, taxikardiya, bağırsağın ödemli, leykositoz) baş verərsə ilk növbədə arterial tromboz KT-angioqrafiya ilə inkar edilməlidir. Revaskulyarizasiya sindromu adətən müvəqqəti xarakter daşıyır və splanxik vazokonstriktorlarla (sandostatin, noradrenalin və s.) müalicə olunur.

## Özət

Nazik bağırsağın işemik xəstəliklərinə kəskin arterial tıxanma, kəskin qeyri-okkluziv işemiya, kəskin venoz tromboz və xronik arterial işemiya aid edilir.

**Kəskin arterilə tıxanma** tromboemboliya və ya tromboz nəticəsində meydana çıxır, kəskin və saatlarla davam edən şiddətli qarın ağrıları ilə başlayır, bağırsağın nekrozu, progressiv pisləşmə (şok, peritonit, sepsis) baş verir, yüksək letallıqla nəticələnir. Diaqnoz KT-angioqrafiya və ya laparoskopiya ilə dəqiqləşdirilir. Təcili əməliyyat mütləq göstərişdir.

**Kəskin qeyri-okkluziv** işemiya adətən şok, aritmiya və septik xəstələrdə rast gəlinir. Kiçik damarların spazmi işemiyanın əsas inkişaf mexanizmi hesab edilir. Gedişi çox ağırdır, letallıq yüksəkdir.

**Mezenterial venaların trombozu qaraciyərin** sirrozunda, bədxassəli şişlərdə və hiperkoagulyasiyon xəstələrdə rast gəlinir. Gedişi nisbətən qənaətbəxşdir. Diaqnoz KT-angioqrafiya ilə qoyulur. Cərrahi müalicə az hallarda - nekroz olduqda göstərişdir.

**Xronik arterial işemiya** yuxarı çözü arteriyasının və ya böyük şaxələrinin xronik tıxanması nəticəsində meydana gəlir. Qida qəbulundan sonra başlayan qarın ağrıları xarakterikdir. Diaqnoz KT - angiografiya ilə qoyulur. Revaskulyarizasiya əməliyyatı göstərişdir.

### Nazik bağırsağın işemik xəstəlikləri üzrə suallar

*N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, F.A.Qəhrəmanova*

<b>Nazik bağırsağın işemiyası nədir?</b>	<b>Bağırsağın arterial və ya venoz qan təchizatının pozulması nəticəsində baş verən işemiya və qanqrenadır.</b>
<b>Nazik bağırsağın işemiyasının hansı formaları var?</b>	Səbəbinə və gedişinə görə 4 klinik forması var: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kəskin arterial tıxanma</li> <li>• Kəskin qeyri-okkluziv işemiya</li> <li>• Kəskin venoz tromboz</li> <li>• Xronik arterial işemiya</li> </ul>
<b>Ən çox rast gələn kəskin forma hansıdır?</b>	Kəskin arterial tıxanma (60-70%)
<b>Kəskin okkluziv forma ilə qeyri-okkluziv forma arasında fərq nədir?</b>	Okkluziv formada işemiyanı magistral damarlarda tıxanma, qeyri - okkluziv formada isə damar spazmı törədir.
<b>Kəskin arterial tıxanmanı ən çox tromboz, yoxsa tromboemboliya törədir?</b>	Tromboemboliya
<b>Tromboemboliyanın mənbəyi haradır?</b>	Adətən sol mədəcikdir, infarkt və ya aritmiyalarda əmələ gələn mural tromblardır.
<b>Yuxarı mezenterik arteriyanın hansı arterial sistemlərlə kollateral əlaqəsi var?</b>	Günəş kötüyü və aşağı müsariqə arteriyası ilə
<b>Kəskin mezenterial trombozda letallıq nə qədərdir?</b>	50-90%

<b>Kəskin mezenterial trombozun xarakterik əlaməti nədir?</b>	Şiddətli qarın ağrıları
<b>Bu ağrının xüsusiyyəti necədir?</b>	Ani başlayır, davam edir, narkotiklərlə keçmir, pankreatit və stranqulyasiya ağrıları qədər şiddətli olur.
<b>Kəskin arterial trombozda “ağrı-qarın uymazlığı” nə deməkdir?</b>	Erkən mərhələlərdə qarında şiddətli ağrılara baxmayaraq kəskin qarın əlamətləri (peritonizm, bağırsaq keçməzliyi) olmur.
<b>Ağrılar nə zaman keçir?</b>	Heç vaxt. İшемik ağrılardan sonra nekroz və peritonitə bağlı ağrılar başlayır.
<b>Kəskin arterial tıxanma diaqnozu necə qoyulur?</b>	İlk saatlarda yüksək şübhə əlamətlərinə görə və angiografiya ilə, gec mərhələlərdə isə peritonitə görə əməliyyat vaxtı
<b>Yüksək şübhə əlamətləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ani başlayan şiddətli qarın ağrıları</li> <li>• “Ağrı-qarın uymazlığı”</li> <li>• Qanlı ifrazat</li> <li>• Proqressiv pisləşmə</li> <li>• Peritonit və kompartman sindromu</li> <li>• Asidozun davam etməsi və qanda bağırsağa bağlı kreatininkinazanın BB-KK artması</li> </ul>
<b>Diaqnozu dəqiqləşdirmək üçün ilk seçim nədir?</b>	KT - angiografiya
<b>Hansı xəstəliklərlə differensiasiya edilir?</b>	Kəskin pankreatit, stranqulyasiya, perforasiya, aorta anevrizminin partlaması
<b>Kəskin arterial trombozun müalicəsi necədir?</b>	Təcili əməliyyat - nekroza görə rezeksiya, anastomoz və təkrar yoxlama və ya stoma. Nekroz yoxdursa revaskulyarizasiya və ciddi nəzarət

<b>Qeyri-okkluziv işemiya ən çox kimlərdə təsadüf edir?</b>	Şok olan və septik xəstələrdə
<b>Qeyri-okkluziv işemiyanın mexanizmi necədir?</b>	Bağırsaq damarlarının spazmı əvvəl xovlarda, sonra bütün qatlarda işemiya və nekroz törədir.
<b>Nə üçün işemiya ilk olaraq xovlarda başlayır?</b>	Xovlarda fizioloji arteriovenoz şuntlar var (prekapilyar sfinkterləri olmayan kapilyar damarlar). Hipotenziya zamanı ilk olaraq prekapilyar sfinkterlərdə spazm baş verir və arterial qan bu şuntlardan birbaşa venoz sistemə gedir, nəticədə xovlarda işemiya başlayır.
<b>Xovlarda arterio-venoz şuntların fizioloji rolu nədir?</b>	Xovların qan təchizatını tənzimləyir: qida qəbulu vaxtı sorulmanı və sekresiyanı təmin etmək üçün xovların qan təchizatı artırır, qidalanmadan kənar istirahət vaxtı isə azaldır.
<b>Şübhə əlamətləri hansılardır?</b>	Riskli xəstələrdə qarın əlamətləri ortaya çıxdıqda, amilaza, asidoz, leykositoz olduqda
<b>Diagnoz necə dəqiqləşdirilir?</b>	KT-angiografiyada magistral damarlarda tıxanma tapılmır. Endoskopiya və ya əməliyyatda işemiya-nekroz görünür.
<b>Qeyri-okkluziv işemiyanın müalicəsi necədir?</b>	İntraarterial papaverin, rezeksiya. Lakin letallıq çox yüksəkdir (90%)

## NAZİK BAĞIRSAĞIN TÖRƏMƏLƏRİ

Bayramov N.Y., Rüstəm Ə.M., Zeynalov B.M., Musayev X.N.

### Tərif

Nazik bağırsağın toxumasından inkişaf edən birincili və ya metastazlar nəticəsində əmələ gələn neoplastik törəmələrdir.

### Növlər

<b>Törəmənin xarakterinə görə</b>	<b>Xoşxassəli törəmələr</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Adenom;</li><li>• Leyomiom;</li><li>• Lipom;</li><li>• Neyrofibrom;</li><li>• Hamartom;</li><li>• Digər.</li></ul> <b>Bədxassəli törəmələr</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Adenokarsinom;</li><li>• karsinoid törəmələr;</li><li>• qastrointestinal stromal törəmələr;</li><li>• limfom;</li><li>• metastatik.</li></ul>
-----------------------------------	--

### Rastgəlmə

- NB-ın neoplastik törəmələri qastrointestinal törəmələr arasında 2%, bütün törəmələr arasında isə 0,4% tezlikdə rast gəlinir.
- Xoşxassəli törəmələr bədxassəli törəmələrdən daha çox rast gəlinir.
- Törəmələr ən çox distal ileumda, sonra proksimal yeyunumda, ən az OBB-da müəyyən olunur.



- Xoşxassəli törəmələr arasında ən çox adenom, leyomiom, lipom və fibromlar rast gəlinir.
- NB-ın birincili bədxassəli törəmələri arasında ən çox adenokarsinom, karsinoid, stromal törəmələr və limfomalar rast gəlinir.
- Adenokarsinom ən çox OBB-da, karsinoidlər qalça bağırsaqlarda, stromal törəmələr isə acı bağırsaqlarda aşkar edilir.
- Abdominal və ekstraabdominal bədxassəli törəmələrin metastazları NB-da da rast gəlinir. Selikli qişaya metastazlar içərisində melanomların metastazları daha çox müəyyən edilir. Seroz qişa tərəfdən metastazlar isə abdominal karsinomatozlarda xeyli rast gəlinir (yumurtalıq, kolon, mədə xərçəngi və b.).

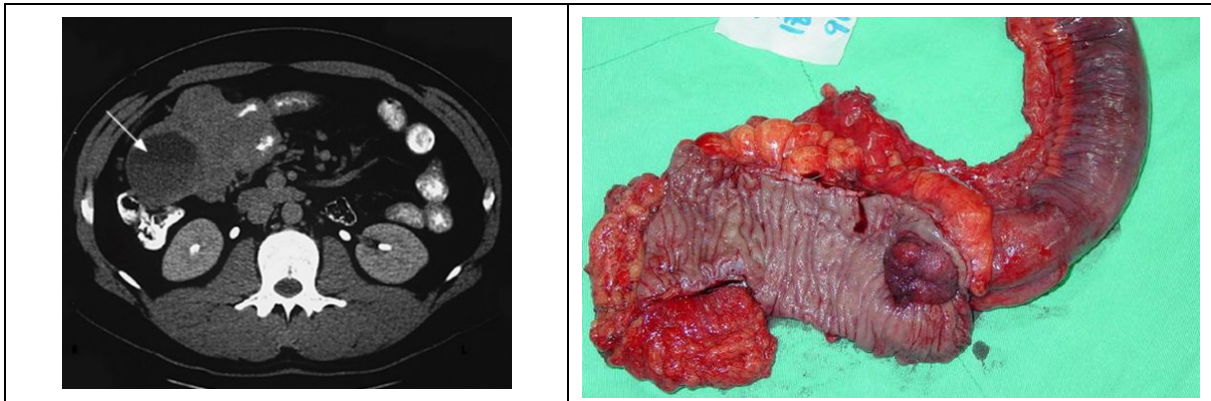
### Risk faktorları

- Əksər törəmələr kimi NB törəmələrinin də səbəbi dəqiq məlum deyil. Lakin bədxassəli törəmələr üçün bəzi amillərin risk faktoru olması müəyyən edilmişdir.
  - » Adenom
  - » Crohn xəstəliyi
  - » Ailəvi kanser sindromu
  - » Digər orqanlarda kanser
  - » İmmunodefisit vəziyyətləri
- Mədə-bağırsaqlar traktının digər hissələri ilə müqayisədə NB-ın neoplastik törəmələrinin nisbətən az rast gəlməsinin səbəbi dəqiq məlum deyil və bununla bağlı bir çox mülahizələr var:
  - » möhtəviyyətin maye tərkibli olması və kanserogen maddələrin durulaşdırılması selikli qişanın zədələnməsini azaldır;
  - » möhtəviyyətin nazik bağırsaqlarda qısa müddətdə qalması kanserogenlərlə təmas müddətlərini azaldır;
  - » anaerob bakteriyaların az olması kanserogenezi azaldır, zəngin limfoid follikullar və İgA qoruyucu rol oynayırlar;
  - » OBB-da enterositlərin regenerasiyasını tənzimləyən ləngidən güclü fizioloji mexanizmlər mövcuddur.

### Klinika və diaqnostika

- NB -nin kiçik ölçülü törəmələri ağırlaşmalar törətmədikdə asimptomatik olurlar. Böyük törəmələr qanaxma, KBK, nekroz və perforasiya kimi ağırlaşmalar törədirlər. Bu hallarda simptomlar baş verir:

- » ağrılar (sancışəkilli və təkrarlanan);
  - » urəkbulanma, qusma;
  - » qanaxma;
  - » KBK;
  - » Perforasiya;
  - » bəzi törəmələrin spesifik əlamətləri olur (karsinoid sindrom).
- Xoşxassəli törəmələr əksər hallarda (50-90%) asimptomatik gedişli olur, təsadüfi müayinələrdə aşkar edilir, ağırlaşma törətdikdə və ya çox böyük ölçülərə çatdıqda klinik simptom müşahidə olunur.
  - Bədxassəli törəmələrin əksəriyyəti (75%) klinik əlamətlərlə büruzə verirlər və ağrılar, qanaxma və BK ən çox rast gəlinən əlamətlərdir.
  - Simptomatik törəmələrin əksəriyyəti bədxassəlidir.
  - Klinik olaraq bəd- və xoşxassəli törəmələri fərqləndirmək çətin olur.
  - Törəmələrin diaqnostikasında KT, MRT, endoskopiya tətbiq edilir, bəzən laparotomiya və laparoskopiyaya ehtiyac yaranır.
  - Lipomlar istisna olmaqla törəmələri bir-birindən görüntüləmə müayinələri ilə fərqləndirmək əksər hallarda çətin olur.
  - Diaqnoz histoloji müayinə, hətta immunohistokimya üsulları ilə verifikasiya edilir.



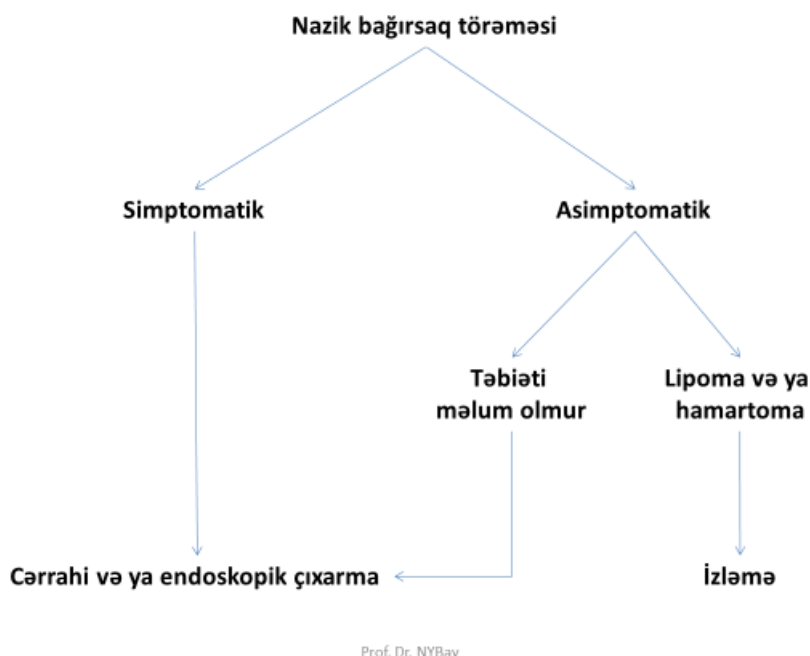
**Şəkil 03-18. Nazik bağırsağ törəməsi**

#### **Diaqnostik əlamətlər:**

- Asimpatomatik və ya ağırlaşma əlamətləri (ağrılar, qanaxma, bağırsağ keçməzliyi, perforasiya, karsinoid sindrom və b.)
- KT/MRT-də kütlə təyini
- Endoskopik müayinədə törəmənin görünməsi
- Laparotomiyada və ya laparoskopiyada törəmənin müəyyən edilməsi
- Biopsiya materialı ilə dəqiqləşdirmə

### Müalicə prinsipləri

- Neoplastik törəmələrin müalicə xüsusiyyətləri lokalizasiyası, xarakteri və klinik formasından asılı olaraq dəyişir.
- Ümumiyyətlə, bədxassəli törəmələrdə erkən müalicə göstərişdir və cərrahi müalicə ön plandadır. Ağırlaşmalar zamanı (perforasiya, BK, qanaxma) palliativ xarakterli təcili cərrahi əməliyyatlar icra edilə bilər.
- Xoşxassəli törəmələrin bəzilərinin malignizasiya potensialını (adenomlar), digərlərinin isə (leyomiom) bədxassəli törəmələrdən differensiasiyasının çətinliklərini nəzərə alaraq onların eksiziyası və ya rezeksiyası lazım gəlir. Yalnız lipomalar bu qaydadan istisnadır.



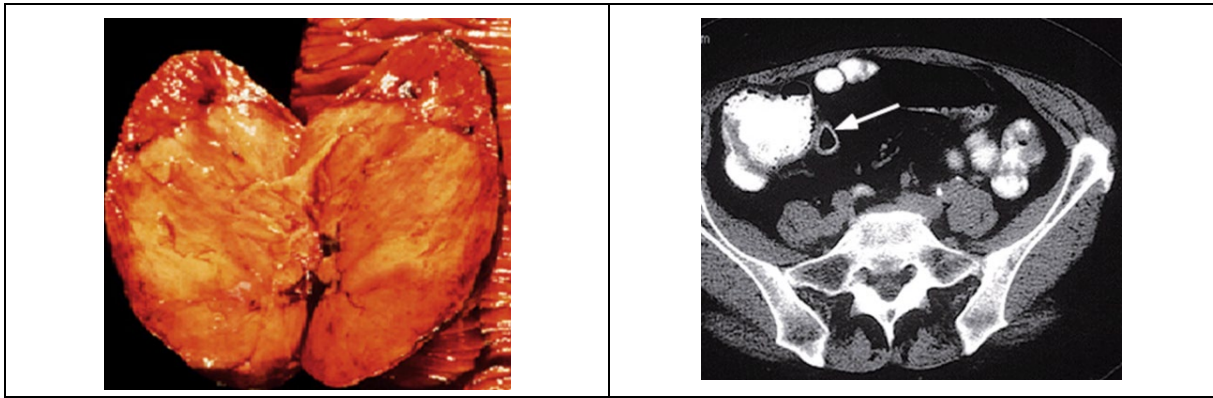
**Şək. 03-19.. Nazik bağırsağ törəmələrində müalicə**

### Xoşxassəli törəmələr

#### Leyomiom

- Leyomiom NB-ın mezenximal hüceyrələrindən inkişaf edən və differensiasiya olunmuş sayə əzələlərindən ibarət törəmələrdir.

- Törəmələr ekstraluminal istiqamətdə inkişafa meyilli olduqları üçün klinik əlamətlər törətmədən böyük ölçülərə çata bilirlər. Mənfəzə doğru böyüyən leyomiomlar obstruksiya, nekroz və qanaxma ilə ağırlaşırırlar.
- Leyomiomlar 50-60% hallarda endoskopik USM ilə təyin olunur. Lakin onları görüntüləmə üsulları və adi histoloji müayinə ilə qastrointestinal stromal törəmələrdən fərqləndirmək mümkün olmur, immunositokimya müayinəsi lazım gəlir (leyomiomlarda CD117 antigeni neqativ, QİS törəmələrdə isə pozitiv olur). İmmunositokimyaya qədərki dövrdə QİS törəmələrin əksəriyyəti leyomiom hesab edilirdi.
- Böyümə potensialına və bədxassəli törəmələrdən differensiasiyasının çətinliklərinə görə leyomiomların rezeksiyası məsləhətdir.



**Səkil 03-20.. Nazik bağırsağ xoş xassəli törəməsi**

### Adenom

- Adenom selikli qişadan inkişaf edən xoşxassəli törəmədir və 3 forması ayırd edilir:
  - » Villioz;
  - » Tubulyar;
  - » Burnet vəzi adenomaları.
- Bu törəmələr mukozadan qabarıq, adətən polipşəkilli və tək saylı (sporadik) olurlar. OBB-da daha çox rast gəlir. Ailəvi adenomatoz polipoz sindromunda çox saylı olurlar.
- Tubulyar və Burnet vəzi adenomlarının malignizasiya potensialı aşağıdır, villoz adenomlarda isə xeyli yüksəkdir.
- Əksər adenomlar asimptomatik gedişlidir, lakin qanaxma, BK və Vater papillası lokalizasiyasında mexaniki sarılıqla ağırlaşırırlar.

- Malignizasiya potensialına görə adenomaların çıxarılması məsləhətdir. Kiçik adenomlar endoskopik, böyük adenomlar isə cərrahi yolla xaric edilir.
- Vater papillasının 2-3 sm-dən kiçik adenomalarının endoskopik, daha böyük adenomların isə cərrahi üsullarla (ampulektomiya və ya pankreatoduodenoektomiya) xaric olunması məsləhətdir. Ampulektomiyalardan sonra 30% hallarda residiv baş verir. Displaziya, malignizasiya əlamətləri, limfadenopatiya, intraduktal yayılması olan adenomlarda pankreatoduodenal rezeksiya (Wipple əməliyyatı) göstərişdir.

### Lipom

- Selikaltı əsas və ya seroz qişanın yağ toxumasından inkişaf edir. Malignizasiya ehtimalı yox dərəcəsindədir.
- Lipom OBB və qalça bağırsaqda çox rast gəlir.
- Təsadüfi müayinələr zamanı aşkar olunur. Az hallarda obstruksiya və ya qanaxma ilə ağırlaşır.
- KT/MRT-də yağlı komponent (konqlomerat) görünür.
- Asimptomatik formalarda izləmə, ağırlaşmalar zamanı eksiziya tövsiyə olunur.

### Hamartom

- Təksaylı və ya çoxsaylı olur.
- Çoxsaylı hamartomlar Peutz-Jegher sindromunda rast gəlir (dəri və selikli qişalarda piqmentasiyalar və mədə-bağırsaq sistemində çoxsaylı poliplər).
- Hamartomların malignizasiya ehtimalı çox aşağıdır. Lakin qanaxma və BK kimi ağırlaşmalar törədirlər.
- Asimptomatik formalarda görüntüləmə üsulları ilə izləmə, ağırlaşmalar zamanı rezeksiya və polipektomiya tövsiyə olunur.

### Digər xoşxassəli törəmələr

- NB-da **hemangiom, endometriom, neyrofibrom, fibrom** və b. xoşxassəli törəmələr rast gəlir.
- Bu törəmələr qanaxma (hemangiom, endometriom), obstruksiya (fibrom, neyrofibrom) ilə ağırlaşdıqda klinik əlamətlər meydana çıxır. Simptomatik törəmələrin endoskopik və ya cərrahi üsullarla çıxarılması tövsiyə olunur.

## Bədxassəli törəmələr

### Adenokarsinom

- Adenokarsinomlar NB-in ən çox rast gələn bədxassəli törəmələridir (25-40%). Selikli qışadan inkişaf edir və əksər hallarda (40%) OBB-da yerləşirlər.
- Villioz adenomalar, polipoz sindromu, Crohn xəstəliyi, ailəvi qeyri-polipoz sindromu və kolon kanseri risk amilləri sayılır.
- Başlanğıcda əksər hallarda asimptomatik gedişli olur. Diaqnoz qoyulmuş xəstələrin əksəriyyətində (80%) metastazlar müəyyən edilir.
- Klinik əlamətlər lokalizasiyadan asılı olaraq fərqlidir. OBB lokalizasiyasında ağrılar, obstruksiya (qusma, mexaniki sarılıq) və qanaxma, distal lokalizasiyalarda isə obstruksiya və arıqlama daha çox rast gəlinir.
- Diaqnostika prosesində kontrastlı KT mühümdür. Duodenal lokalizasiyalarda duodenoskopiya və biopsiya materialının alınması diaqnozun histoloji verifikasiyasını təmin edir.
- Radikal rezeksiya əsas müalicə üsuludur. OBB lokalizasiyasında pankreatoduodenal rezeksiya və limfodisseksiya, distal ileum lokalizasiyasında ileumun və sağ kolonun rezeksiyası, orta hissələrdə yerləşdikdə isə bağırsağın və çözün limfa düyünləri ilə birlikdə *en bloce* rezeksiyası göstərişdir.
- Radikal rezeksiyadan sonra 5-illik yaşam limfa düyünlərinə yayılma olan xəstələrdə 56%, olmayan xəstələrdə isə 85% təşkil edir. Metastazlar olan xəstələrdə orta yaşam müddəti 6 ildir.

### Qastrointestinal stromal törəmələr

- Mədə-bağırsaq sisteminin subepitelial toxumasından, yəni mezenximdən (stromasından) inkişaf edən törəmələr 2 qrupa ayrılır:
  - » çox rast gələn qastrointestinal stromal törəmələr (QİST)
  - » az rast gələn digər törəmələr (leyomiom, leyomiosarkom, lipom, liposarkom, şvannom, desmoid törəmələr və b.).
- QİST-in mənşəyi ilə əlaqədar 2 ehtimal mövcuddur:
  - » QİST mədə-bağırsaq sisteminin avtonom peristaltikasını tənzimləyən və əzələ-sinir xüsusiyyətli peysmeker hüceyrələrindən (interstisial Cajal hüceyrələri, mioneyronal hüceyrələr) inkişaf edir;

- » Bağırsaq divarında CD<sub>34</sub>-pozitiv kök hüceyrələrin çoxalması və onların peysmeker hüceyrə fenotipinə differensiasiyası nəticəsində QİST inkişaf edir.
- QİST hüceyrələrini digər stromal törəmələrdən fərqləndirən xarakterik cəhət onların CD<sub>117</sub> antigenini eksperssiya etməsidir. CD<sub>117</sub> antigeni C-KİT proto-onkogenin məhsulu olan tirozin kinaza reseptorunun tərkib hissəsidir. Tirozin kinaza reseptoru şişin böyüməsində və angiogenezdə mühüm rol oynayan reseptordur (QİST-lər damarlarla zəngin törəmələrdir). C-KİT geninin mutasiyası tirozin kinaza reseptorlarının çoxalmasına və karsinogeneza səbəb olur.
  - Mədə-bağırsaq traktının hər yerində QİST rast gəlinir. Lakin mədədə (40-60%), acı və qalça bağırsaqda (25-30%) daha çox müəyyən olunur. OBB (5%), yoğun bağırsaq (5-15%) və qida borusunda (1%) az rast gəlinir. Hətta ekstraintestinal orqanlarda da (böyük piylik, çöz, retroperitoneal üzvlər və b.) bu törəmələr aşkar edilir.
  - QİST ekstralüminal böyüməyə meyilli olduqları üçün erkən dövrlərdə adətən asimptomatik gedişlidir və təsadüfi müayinələrdə aşkar edilirlər. Törəmə böyük ölçülərə çatdıqda qarında kütlə (40%), nekrozlaşdıqda isə peritondaxili və ya intestinal qanaxmalar (40%) və ağrılar (20%) baş verir. Bu törəmələr üçün obstruksiya xarakterik deyil (şiş ekstralüminal inkişaf edir və yumşaqdır).
  - Törəmənin diaqnostikasında və mərhələnin təyində kontrastlı KT ilkin metoddur. Lakin o, törəmənin təbiətini müəyyən etmək imkanlarına malik deyil. MRT QİST-i lipomlardan fərqləndirə bilir. Leyomiomları digər selikaltı törəmələrdən fərqləndirmək üçün endoskopik USM ən həssas metoddur.
  - Adi histoloji müayinədə QİST leyomiom ilə eyni görünür. QİST-in diaqnozu toxuma biopsiya materialının immunohistokimyəvi müayinəsi, CD<sub>117</sub> antigeninin təyini və ya C-KİT mutasiyasının genetik təyini ilə dəqiqləşdirilir. Biopsiya həm də metastatik şişlərdə kimyaterapiya növünün seçimi üçün vacibdir.
  - Rezektabel törəmələrdə əməliyyatını endoskopik və ya perkutan biopsiya tövsiyə olunmur.
  - QİST-in müalicəsində rezeksiya və kimyaterapiya tətbiq edilir.
  - Kimya terapiyası üçün tirozin kinaza reseptorunun inhibitorları - imitinib və ya sunitimib preparatları istifadə edilir.
  - Mərhələdən asılı olaraq müalicə üsulu seçilir.
  - Yerli rezektabel QİST-də radikal rezeksiya və imitinib müalicəsi tövsiyə olunur (3 ilə qədər). Limfodisseksiyaya zərurət yoxdur, çünki QİST limfatik yox, hematogen yayılmaya meyillidirlər.
  - Yerli yayılmış və metastaz vermiş QİST-də əvvəl imitinib müalicəsi təyin edilir. Törəmələr kiçilsə cərrahi əməliyyat (radikal və ya sitoreduktiv əməliyyatlar)

olunur. Proqressivləşmə davam edən xəstələrdə isə cərrahi əməliyyat məsləhət deyil. İmitinibə müsbət cavab verməyən hallarda sunitinib müalicəsi təyin edilə bilər.

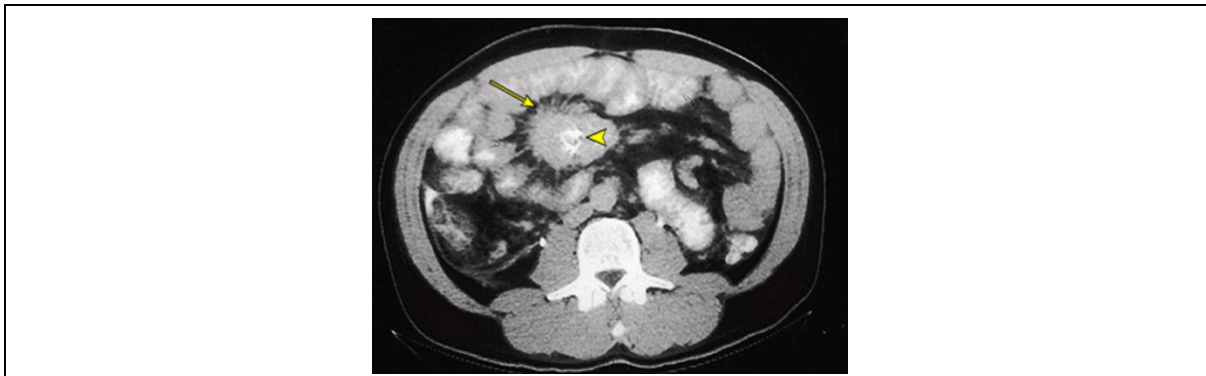
## Limfom

- NB-da birincili (bağırsağın öz limfa toxumasından inkişaf edən ekstranodal limfom) və ikincili (limfa düyünlərindən inkişaf edən sistemik limfoma(lar)nın yayılması) limfomlar rast gəlir.
- Birincili limfomlar ikincili limfomlardan dəfələrlə az rast gəlir. Mədə-bağırsaq sistemində ekstranodal limfomlar ən çox mədədə və NB-da müəyyən edilir.
- Qlutein enteropatiyası, immunosupressiya, Crohn xəstəliyi və Campylobacter bakteriyalarının etioloji rolu ehtimal olunur.
- Klinik xüsusiyyətlərinə və hüceyrə tərkibinə görə NB-ın birincili limfomları 3 qrupa bölünür:
  - » İmmunoproliferativ forma - əsasən mukozaya aid limfoid toxumadan inkişaf edən B-hüceyrə limfomu (MALT - limfom və ya MALT - oma), xeyli çox (75%) rast gəlir;
  - » Qlutein enteropatiyasına bağlı T-hüceyrə limfomu;
  - » Digərləri (gicqant B-hüceyrə limfomu, Burkitt limfomu, follikulyar limfom).
- **Klinika.** Limfomların klinik əlamətləri müxtəlifdir. Ağrılar, diareya, malabsorbsiya və arıqlama, qarında kütlə, qanaxma və perforasiya rast gəlir.
- KT/MRT-də bağırsağın divarının qalınlaşması, bəzən kütlə görünür.
- Diaqnozun dəqiqləşdirilməsi üçün endoskopik və ya cərrahi üsulla götürülmüş biopsiya materialının histoloji müayinəsi mühümdür.
- Birincili limfomları ikincili limfomlardan fərqləndirmək üçün aşağıdakı meyarlar olmalıdır:
  - » periferik və divararalığı limfa düyünlərində tutulmaların olmaması;
  - » qan hüceyrələrində dəyişikliklərin olmaması;
  - » qaraciyər və dalaqda tutulmaların olmaması;
  - » törəmənin böyük hissəsinin bağırsaqda yerləşməsi;
- **Müalicə.** Törəməgəzdirici hissənin rezeksiyası, kimya terapiyası və radioterapiya üsulları tövsiyə olunur.
- Müalicə üsulunun **seçimində** klinik mərhələ və forma mühüm rol oynayır:
  - » lokal formalarda - bağırsaq segmentinin çözlə birgə rezeksiyası;
  - » diffuz formalarda - kimya- və (və ya) radioterapiya;



» metastatik formalarda – ağırlaşmaların (perforasiya, peritonit, qanaxma, BK) profilaktikası üçün bağırsağın rezeksiyası.

»



**Şəkil 03-21. Nazik bağırsağ Limfoması**

### Karsinoid törəmələr (neuroendokrin törəmələr)

- Karsinoid törəmələr (neuroendokrin törəmələr və ya APUD-omalar) bağırsağın selikli qişasının endokrin hüceyrələrindən (Kulchitsky, enteroxromaffin, APUD hüceyrələr) inkişaf edən törəmələrdir. Bəzi törəmələr I və II tip çoxsaylı neuroendokrin neo- və ya hiperplaziyalarla (ÇEN, rus və ingilis ədəbiyyatlarında MEN) ilə birgə rast gəlinir.
- Son nomenklatura görə bu törəmələr **neuroendokrin törəmələr (NET)** adlandırılır.
- Boşluqlu üzvlərin NET-nə karsinoid, pankreasda isə adacıq şişləri deyilir.

### Təsnifat

- Klassik olaraq karsinoid şişlər embrional mənşəyi, differensiasiya səviyyəsi və hormonal aktivliyinə görə təsnif olunur:

Embrional mənşəyinə görə	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “ön bağırsağ”da – (bronx, ağciyərlər, qida borusu, mədə, OBB və pankreas). Karsinoid törəmələrin az hissəsi yerləşir, hormonal aktiv deyillər;</li> <li>• “orta bağırsağ”da (soxulcanabənzər çıxıntı, acı, qalça və qalxan çənbər bağırsağ) karsinoid şişlərin əksəriyyəti (88%) yerləşir, hormonal aktivdirlər;</li> <li>• “arxa bağırsağ”da (köndələn, enən, S-vari, düz bağırsağ və genitourinar sistem) az rast gəlinir, hormonal aktivdirlər.</li> </ul>
Hormonal aktivliyinə görə	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hormonal aktiv (karsinoid sindrom) - əsasən “orta bağırsağ” karsinoidləri;</li> <li>• Hormonal qeyri-aktiv – “ön” və “arxa bağırsağ” karsinoidləri.</li> </ul>

Differensiasiya səviyyəsinə görə	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yüksək differensiasiyalı;</li> <li>• Aşağı differensiasiyalı.</li> </ul>
----------------------------------	---

### **Gedişi**

- “Orta bağırsaq” karsinoidlərinin əksəriyyəti hormonal aktivdirlər və 40-dan çox bioloji aktiv maddə (serotonin, P substansiyası, neyrotenzin, gastrin, somatostatin, motilin, sekretin, prostoqlandin və digər hormonlar) sintez edirlər. Qaraciyərə metastaz olduqda karsinoid sindrom inkişaf edir. “Ön” və “arxa bağırsaq”dan inkişaf edən karsinoidlər adətən az miqdarda serotonin sintez edir və nadir hallarda karsinoid sindrom törədirlər.
- NB karsinoidləri kolon və appendiks karsinoidləri ilə müqayisədə daha aqressiv gedişə malikdirlər, lakin ləng böyüyürlər. Ölçüləri 1 sm-ə qədər olan törəmələrdə nadir hallarda, 1-2 sm ölçülü şişlərdə xəstələrin yarısında, 2 sm-dən böyük törəmələrin isə əksəriyyətində metastazlar aşkar edilir.

### **Klinika və diaqnostika**

- NB-in karsinoid törəmələri erkən mərhələlərdə simptomuz gedişlidir və təsadüfi müayinələrdə (KT, MRT və endoskopik müayinələrdə kütlə) müəyyən olunur. Böyük törəmələr, ağırlaşmalar və metastazlar oduqda yerli və ümumi əlamətlər inkişaf edir. Ağrılar, BK və qanaxma yerli simptomlardır. Ümumi əlamətlər kimi karsinoid sindrom və böhran meydana çıxır.
- **Karsinoid sindrom** bioloji aktiv maddələrin, xüsusilə serotonin və serotoninəbənzər maddələrin törəmədən birbaşa ümumi qan dövranına keçməsi hesabına inkişaf edir. Bu sindrom 30% hallarda rast gəlir, adətən törəmənin qaraciyərə metastazlarında müşahidə olunur (90%). Adi halda törəmənin sintez etdiyi hormonların əksəriyyəti qaraciyərdə neytrallaşır, lakin qaraciyər metastazlarından ifraz olunan hormonlar zərərsizləşdirilmədən birbaşa qana keçməklə karsinoid sindrom törədirlər.
- Karsinoid sindrom klinik olaraq qəflətən başlayan, təkrarlanan diareya və bədənin üst hissəsində (sifət və yuxarı ətraflar) bir neçə dəqiqə davam edən qızarmalarla üzə çıxır. Fiziki iş, alkohol qəbulu, şokolad, qırmızı çaxır sindromun inkişafına təkan verir. Təkrarlanan karsinoid sindrom sağ ürəyin qapaqlarında və ağciyərlərdə fibrotik dəyişikliklər, dəridə piqmentasiya ilə tamamlanır.
- **Karsinoid böhran** adlanan vəziyyət karsinoid sindromunun həyat üçün təhlükəli formasıdır. Diareya və dəridə güclü qızarma ilə yanaşı taxikardiya, arterial təzyiqin

kəskin dəyişməsi (hipotenziya və ya hipertenziya), bronxospazm və huşun pozğunluqları ilə təzahür edir. Böhranlar adətən anesteziya, cərrahi əməliyyat və kimya terapiyası zamanı inkişaf edir.

- Karsinoid törəmələrin görüntüləmə əlamətləri qeyri-spesifikdir.
- **Diaqnoz sidikdə 5-hidroksi-indol asetat turşusunun (serotoninin metaboliti) və ya qanda xromoqrafin-A-nın səviyyəsinin artması ilə dəqiqləşdirilir.**
- Hormonal qeyri-aktiv törəmələrin diaqnozu histoloji müayinədə neyronal enolaza enziminə görə qoyulur. Xəstələrin təxminən 30%-də multifokal törəmənin olması və karsinoid sindromu olan xəstələrin əksəriyyətində metastazların mövcudluğuna əsasən mərhələnin təyini üçün qarın boşluğunun və ağciyərlərin KT müayinəsi vacibdir.

### **Müalicə**

- Karsinoid törəmələrin əsas müalicəsi cərrahidir. Köməkçi vasitələr kimi kimya terapiyası, endovaskulyar embolizasiya üsulları istifadə edilir.
- Yerli məhdud karsinoidlərdə bağırsağın çözlə birgə radikal rezeksiyası tövsiyə olunur.
- Yerli yayılmış və ya metastaz vermiş karsinoidlərdə də ilk seçim əməliyyatı radikal rezeksiyadır. Bağırsağın törəməsi və qaraciyər metastazlarına görə bağırsağ və qaraciyər rezeksiyası məsləhətdir. Karsinoid törəmələr yavaş böyüyən törəmələr olduğuna görə hüceyrə azaldıcı (sitoreduktiv) cərrahlik, hətta metastazların 90%-nin çıxarılması tövsiyə edilir.
- Qeyri-rezektabel törəmələrdə palliativ müalicələr: ağırlaşmalar (BK, qanaxma, perforasiya) olduqda bağırsağın rezeksiyası, karsinoid sindromda somatostatin analogunun (oktreotid, lantreotid) təyini. Oktreotid karsinoid törəmələrdən hormon sintezini azaldır, lakin törəmənin inkişafına zəif təsir edir. Oktreotid və ya uzunmüddətli təsirli lantreotid karsinoid sindromun və böhranın profilaktikası, həmçinin müalicəsi üçün istifadə olunur. Xüsusilə anesteziya, cərrahi əməliyyat və biopsiyadan əvvəl bu preparat mütləq istifadə edilməlidir.
- Yerli yayılmamış törəmələrə görə bağırsağın rezeksiyasından sonra sağalma ehtimalı yüksəkdir. Limfatik yayılma olan və radikal rezeksiya edilmiş xəstələrdə orta yaşam müddəti 15 il, qeyri-rezektabel intrabdominal törəmələrdə 5 il, qaraciyər metastazlarında isə 3 il təşkil edir.

### **Metastatik törəmələr**

- NB-da selikli və ya seroz qişa tərəfdən metastazlar yayılır.

- Seroz qişa tərəfdən metastazlar peritoneal karsinomatozlarda rast gəlir. Bu metastazlar peritonun birincili törəmələrində, yumurtalıqlar, mədə, pankreas, kolon mənşəli və digər törəmələrdə də rast gəlir.
- Melanomlar daha çox NB-ın selikli qişasına metastaz verirlər.
- Metastatik törəmələrin ağırlaşmaları zamanı (qanaxma, perforasiya, BK) və xəstənin yaşama ehtimalı yüksək olduqda palliativ məqsədlə bağırsağın rezeksiyası əməliyyatı icra edilə bilər.

## Özət

Nazik bağırsağ toxumasından inkişaf edən birincili və ya metastaz nəticəsində əmələ gələn neoplastik törəmələrdir. Xoşxassəli törəmələr arasında ən çox adenom, leyomiom, lipom və fibromlar, birincili bədxassəli törəmələri arasında ən çox adenokarsinom, karsinoid, QİST törəmələr və limfomlar rast gəlir. Xoşxassəli kiçik törəmələrin əksəriyyəti asimptomatik, böyük və bədxassəli törəmələrin isə əksəriyyəti simptomatik olur, keçməzlik, qanaxma, ağrılar, perforasiya əlamətləri ilə büruzə verilir. Törəmələrin diaqnostikasında KT, MRT, endoskopiya tətbiq edilir, bəzən laparotomiya və laparoskopiyaya ehtiyac yaranır. Törəmənin növünü biopsiya ilə dəqiqləşdirmək mümkün olur. Asimptomatik lipomlar istisna olmaqla bütün törəmələrin çıxarılması tövsiyə edilir.

## Nazik bağırsağ törəmələri üzrə suallar

*N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, F.A.Qəhrəmanova*

Nazik bağırsağın hansı xoşxassəli törəmələri var?	Leyomiom, lipom, limfangiom, fibrom, adenom, hemangiom
Nazik bağırsağın ən çox rast gələn xoşxassəli törəməsi hansıdır?	Leyomiom
Nazik bağırsağın ən çox rast gələn bədxassəli törəməsi hansıdır?	Adenokarsinom

<b>Nazik bağırsağın bədxassəli törəmələri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• adenokarsinom(33-50%)</li> <li>• karsinoid (25-44%)</li> <li>• limfom (20%)</li> <li>• stromal (17%)</li> <li>• lipom (8%)</li> </ul>
<b>Nazik bağırsağa hansı bədxassəli törəmə metastaz verir?</b>	Melanom
<b>Bağırsağın hansı törəməsinin diaqnozunu görüntülemə üsulu ilə dəqiqləşdirmək olar?</b>	Lipom
<b>Nazik bağırsağın törəmələrinin ən çox rast gələn əlaməti hansıdır?</b>	Ağrılar
<b>Nazik bağırsağın törəmələrini bir-birindən hansı metodla fərqləndirmək olar?</b>	Yalnız biopsiya ilə
<b>Nazik bağırsağın bədxassəli törəmələri üçün risk amilləri hansılardır?</b>	Adenomlar, kolon kanseri,crohn xəstəliyi
<b>Nazik bağırsağın adenokarsinomları ən çox harada yerləşir?</b>	Onikibarmaq bağırsaqda
<b>Mədə-bağırsağın digər hissələri ilə müqayisədə nazik bağırsaqda bədxassəli törəmələrin az rast gəlməsini necə izah etmək olar?</b>	Səbəbi dəqiq bilinmir. Lakin kanserogen maddələrlə qısamüddətli təmas, durulaşma, qoruyucu mexanzmlər (limfatik follikullar, İgA, regenerasiya tənzimləyiciləri) barədə mülahizələr var.
<b>Nə üçün asimptomatik xoşxassəli nazik bağırsağın törəmələrini çıxarmaq tövsiyə olunur?</b>	Adenomlar kanser üçün risk amildir, lipom istisna olmaqla əksər xoşxassəli törəmələri bədxassəli törəmələrdən görüntülemə ilə fərqləndirmək çətinidir (məsələn leyomiomları QİST-lərdən fərqləndirmək mümkün olmur).
<b>Qastrointestinal stromal törəmələr hansı hüceyrələrdən inkişaf edir?</b>	Bağırsağın mioneyronal peysmeker hüceyrələrindən
<b>QİST-lər ən çox harada yerləşir?</b>	Mədə və nazik bağırsaqda

<b>QİST-ləri standart biopsiya ilə hansı törəmələrdən fərqləndirmək olmur?</b>	Leyomiomlardan
<b>QİST-lərin diaqnozu necə dəqiqləşdirilir?</b>	İmmunositokimyada CD <sub>117</sub> antigeninin tapılması və ya C-KIT gen mutasiyasının təyini ilə
<b>CD<sub>117</sub> antigeni nədir?</b>	CD <sub>117</sub> antigeni c-kit proto-onkogenin məhsulu olan tirozinkinaza reseptorunun bir hissəsidir.
<b>Tirozin kinaza reseptorunun rolu nədən ibarətdir və hansı klinik əhəmiyyəti var?</b>	Tirozin kinaza reseptoru şişin böyüməsində və angiogenezdə mühüm rol oynayır.
<b>Nə üçün QİST-lər qanaxmaya çox, obstruksiyaya azmeylli törəmələrdir?</b>	Çünki QİST-lə damarlarla zəngin törəmələrdir və adətən ekstraluminal böyüyürlər.

### ***Karsinoid şişlər***

<b>Karsinoid şiş nədir?</b>	<b>Neyroendokrin hüceyrələrdən inkişaf edən törəmələrdir (APUDoma, əsasən serotonin sekresiya edən tumor).</b>
<b>Nə üçün “karsinoid” adlandırılır?</b>	“oid” suffiksi “bənzər” mənası daşıyır. Karsinoidlər karsinoma bənzəyir, amma klinik və histoloji olaraq özünü GI karsinomlarından daha aqressiv aparır.
<b>Rastgəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	Törəmələr arasında 0.2-1% və bütün nazik bağırsağ törəmlərinin 25%-ni təşkil edir.
<b>Daha çox harada yerləşir?</b>	1.Appendiks 2.İleum 3.Rektum

	<p>4.Bronxlar</p> <p>Digərləri: yeyunum, mədə, duodenum, kolon, yumurtalıqlar, xayalar, pankreas, timus</p>
<b>Hansı simptomları və əlamətləri var?</b>	Lokalizasiyadan asılıdır: əksəriyyəti asimptomatıkdir. Simptomatik törəmələr bağırsağ keçməzliyi, qarın ağrıları, qanaxma, çəki itirilməsi, diaforosis, pellaqra dəri dəyişikliyi, invaginasiya, karsinoid sindrom, fitşəkili küylərlə bürüzə verə bilər.
<b>Pellaqrayabənzər sindrom nədir?</b>	<p>3"D"- kompleksi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dermatit</li> <li>• Diareya</li> <li>• Demensiya</li> </ul>
<b>Karsinoid sindrom nədir?</b>	Karsinoid sindrom - karsinoid törəmələrin sintez ifraz etdiyi maddələrin yaratdığı simptomokompleksdir.
<b>Karsinoid sindromunun simptomları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bronxospazm</li> <li>• Üz dərisinin qızarması</li> <li>• Diareya</li> <li>• Sağtərəfli ürək çatmazlığı</li> </ul>
<b>Nə üçün soltərəfli yox, sağtərəfli ürək çatmazlığı inkişaf edir?</b>	Karsinoid törəmələrin sintez etdiyi maddələr venoz yolla birbaşa sağ ürək qapaqlarında iltihab və fibroz törədirlər.
<b>Karsinoid törəmə olan xəstələrin neçə faizində karsinoid sindrom inkişaf edir?</b>	30% - qədər
<b>Törəmədən sintez olunan hansı maddə karsinoid sindroma səbəb olur?</b>	Serotonin və vazoaktiv peptidlər
<b>Karsinoid sindromun konservativ müalicəsi necədir?</b>	Venadaxili oktreotid

<b>Diareyanın konservativ müalicəsi nədir?</b>	Odansetron (Zofran), serotonin antoqonisti
<b>Qaraciyər karsinoid sindromunun qarşısını necə alır?</b>	Törəmənin venoz qanı portal venaya axarsa serotonin və digər vazoaaktiv maddələr qaraciyərdə deqradasiyaya uğrayır.
<b>Nə üçün bəzi hallarda karsinoid sindrom olur digər hallarda olmur?</b>	Tumor hepatik deqradasiyadan kənar qaldıqda karsinoid sindrom olur.
<b>Hansı törəmələr karsinoid sindrom əmələ gətirir?</b>	Qaraciyər metastazları, paravertebral venadan drenaj olunan retroperitoneal törəmələr, Gİ traktdan kənar törəmələr (yumurtalıqlar, xayalar, bronxlar)
<b>Qaraciyər serotoninini necə zərərsizləşdirir (nəyə çevirir)?</b>	5-hidroksiindolaseat turşusuna çevirir (5-HİAA)
<b>Karsinoid törəmələrin laborator göstəricisi nədir?</b>	Sidikdə və qanda 5-HİAA, serotonin səviyyəsinin yüksəlməsi
<b>Hansı stimulyasion test serotonin səviyyəsini yüksəldir və karsinoid sindromun simptomları əmələ gətirir?</b>	Pengastrin stimulyasiyası
<b>Spesifik radioloji lokalizasiya testi hansılardır?</b>	Oktreotid ssintiqrafiya testi
<b>Hansı görüntüləmə müayinləri aparılmalıdır?</b>	Kolonoskopiya, KT
<b>Birincili törəmələri aşkar etmək üçün abdomen KT yardımçı ola bilərmi?</b>	Birincili törəmə kiçik olduqda KT faydalı olmur. Ssintiqrafiya gərək ola bilər.
<b>Cərrahi müalicə necədir?</b>	Birincili törəmənin və qaraciyər metastazlarının rezeksiyası. Qeyri-rezektabel qaraciyər metastazlarında transplantasiya, 90%-ə yaxın sitoreduktiv cərrahiyyə edilə bilər.
<b>Konservativ müalicəsi necə aparılmalıdır?</b>	Karsinoid sindromu yüngülləşdirmək üçün somatostatin analoqu –oktreotid



<b>Oktreotid nə dərəcədə effektivdir?</b>	Diareyanı və dəri qızartısını 85% hallarda azalda və şişi 10 -20%-ə qədər kiçildə bilir.
<b>Geniş yayılmış antiserotonin preparatı hansıdır?</b>	Cyprohepatidine
<b>Ən yaxşı proqnoz nədir?</b>	Xəstələrin 2/3-i 5 il yaşayır. Limfatik yayılma olan və radikal rezeksiya edilənlər xəstələrdə ortalama yaşam 15 il, qeyri-rezektabel intrabdominal törəmələrdə 5 il, qaraciyər metastazlarında isə 3 il təşkil edir
<b>Karsinoid sindrom olan və qaraciyər metastazları olan xəstələrin proqnozu necədir?</b>	3 - illik yaşam 50%
<b>Karsinoid törəmə nəyə bənzəyir?</b>	Adətən intramural bağırsağ kütləsinə bənzəyir, kəsik üstündə sarımtıl rəngli görünür.
<b>Appendikal karsinoid üçün sağ hemikolektomiya göstərişdir, appendektomiya hansı halda aparılır?</b>	Törəmə 2 sm-dən böyükdürsə sağ hemikolektomiya göstərişdir. Əgər karsinoid əlamətləri və seroz qişaya invaziya yoxdursa və törəmə 2 sm-dən kiçikdirsə appendektomiya aparıla bilər.
<b>Yüksək metastazı olan ilkin karsinoid törəmələr hansılardır?</b>	İleal karsinoid törəmə
<b>Karsinoid törəmənin histoloji müayinəsi zamanı bədxassəlilik təsdiqlənə bilərmi?</b>	Xeyr, karsinoid törəmələrin bədxassəliyinin göstəricisi histoloji deyil, metastazların olmasıdır.
<b>Bədxassəlilik ilə törəmənin ölçüsü arasında asılılıq necədir?</b>	1 sm-ə qədər törəmələrdə metastazlar nadirdir, 1-2 sm ölçülü törəmələrin yarısında, 2 sm-dən böyük törəmələrin əksəriyyətində metastazlar müəyyən edilir.

**Qeyri-rezektabel qaraciyər metastazlarında hansı konservativ müalicə aparmaq olar?**

Kimyaembolizasiya və ya radiotezlikli ablasiya

## NAZİK BAĞIRSAĞIN FİSTULLARI

## Tərif

2 epitelial səth arasında əlaqənin 3 növü var:

- Təbii əlaqə - ağız, burun, anus, uşaqlıq yolu, sidik yolu və s.
- Stomalar – müalicə və ya diaqnostika məqsədlə yaradılan əlaqələrdir.
- Fistullar – 2 epitelial səth arasında yaranmış patoloji əlaqədir.

## Təsnifat

Səbəbinə görə	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Əməliyyatdan sonra</li> <li>• Posttravmatik</li> <li>• Xəstəliklər nəticəsində</li> </ul>
Anatomik lokalizasiyasına görə:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qida borusu</li> <li>• Mədə</li> <li>• OBB</li> <li>• Acı bağırsağ</li> <li>• Qalça bağırsağ</li> <li>• Çənbər bağırsağ</li> <li>• Düz bağırsağ</li> <li>• Biliar</li> <li>• Pankreatik</li> </ul>
Epitelial səthlərə görə:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Xarici fistullar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ entero-kutaneal – nazik bağırsaqla dəri arasında</li> <li>✓ laparo-atmosferik fistul – laparostomiyadan sonra. Qarın boşluğunun möhtəviyyatı birbaşa xaricə axır, ətrafında dəri olmur.</li> </ul> </li> <li>• <b>Daxili fistullar</b> – xolesisto-enterik, entero-enterik, entore – vezikal, kolo-vezikal və s.</li> </ul>
Fistul traktının quruluşuna görə:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sadə</li> <li>• mürəkkəb</li> </ul>

<b>Fistul yolunun ölçülərinə görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uzun (2 sm-dən çox)</li> <li>• qısa (2 sm-dən qısa)</li> </ul>
<b>Fistulun ifrazatına görə:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• az ifrazatlı (200 ml/gün-dən az)</li> <li>• orta ifrazatlı (200-500 ml/gün)</li> <li>• çox ifrazatlı (500 ml/gün-dən çox)</li> </ul>

### Etiologiya və patogenezi

Fistullar adətən bağırsağ əməliyyatlarının, zədələnmələrinin və xəstəliklərinin ağırlaşmaları kimi əmələ gəlir:

- Əməliyyatdan sonrakı
  - anastomoz buraxması;
  - yatrogen zədələnmələr;
  - yamaq (sintetik tor, endoprotez, stent və s.) zədələnmələri.
- Xəstəlik nəticəsində və posttravmatik
  - Crohn
  - Divertikul
  - Radiasiya
  - Bədxassəli
  - Travmalar

Nazik bağırsağın fistullarının yarısından çoxu əməliyyatdan sonra əmələ gəlir. Perforasiya, zədələnmə və ya anastomoz buraxması nəticəsində möhtəviyyət kənara çıxır, ətrafında hüdüdləyici birləşdirici toxuma inkişaf edir, abses əmələ gəlir, absesin dəriyə və ya digər boşluqlu üzvlərə açılması nəticəsində fistul formalaşır.

Əməliyyatdan sonra fistullar adətən ilk 7-10 gün ərzində əmələ gəlir. Xəstəliklər nəticəsində fistul uzun müddətlərdə formalaşır.

### Gediş və ağırlaşmalar

Fistulların aqibəti 3 cür olur:

- spontan və ya müalicə hesabına bağlanır - sağalma (60%);

- bağlanmır;
- bağlanmır və ağırlaşmalar törədir.

Fistulların yarısından çoxu 4-6 həftə ərzində spontan bağlanır. Fistulun lokalizasiyası, səbəbi, fistulətrafı bağırsağ və digər toxuma dəyişiklikləri, orqanizmin ümumi vəziyyəti klinik gedişə təsir edən önəmli amillərdir. Qida borusu, OBB, acı və yoğun bağırsağ məşəli, pankreato-biliar fistulların spontan bağlanma ehtimalı yüksək, mədə, Treits bağı səviyyəsinin, acı bağırsağ və qalça bağırsağın fistullarının isə xeyli azdır.

Fistulətrafı bölgədə bağırsağın iltihabı, bədxassəli törəmə, stenoz, abses və yad cisim fistulun bağlanmasına mane olan əsas amillərdir.

Bağırsağın böyük defektlərində (1 sm-dən çox) və qısa fistullarda (2 sm-dən kiçik) spontan bağlanma çətinləşir. Qısa fistullar epitelizasiyaya meyilli olduqlarına və ətraf birləşdirici toxumanın azlığına görə çətin bağlanır. Fistul ifrazatının miqdarının spontan bağlanmaya ciddi təsiri yoxdur. Lakin ifrazatın tərkibi (mədə şirəsi, OBB-ın şirəsi, mədəaltı vəzi şirəsi) və onun dinamik azalmaması bağlanma ehtimalını azaldır.

Nazik bağırsağ fistullarında letallıq 20%-ə çatır. Ölümün başlıca səbəbini sepsis təşkil edir.



**Şək 03-22.. Qalça-S-əbənər bağırsağ fistulu (Crohn xəstəliyinin ağırlaşması):  
preparatın görünüşü**

#### **Ağırlaşmalar**

- Su-elektrolit mübadiləsinin pozğunluqları;
- Malnutrisiya;
- Abses;

- Sepsis;
- Dəri dəyişiklikləri (dermatit, hiperpigmentasiya və s.)

### Klinika və diaqnostika

Fistullar yaradan nazik bağırsağ möhtəviyyətinin gəlməsi, abses və sepsis əlamətləri ilə meydana çıxır.

**Diaqnostika üçün** boyayıcı maddələr, kontrastlı müayinələr (kontrastlı Rentgenoloji və ya KT), endoskopiya mühümdür.

#### **Diaqnostik əlamətlər:**

- Nazik bağırsağ möhtəviyyətinin xaric olması
- Kontrastlı müayinələrdə ekstravazasiya

**Ağırlaşmaların** məyyənləşdirilməsi üçün elektrolitlər, hemodinamika, qidalanma səviyyəsi, qarındaxili abseslər, dəri dəyişiklikləri, ifrazatın miqdarı, xarakteri, kimyəvi tərkibi və s. öyrənilməlidir.

**Səbəbin təyini** anamnez (əməliyyat, travma, xəstəliklər), KT və digər müayinələrin nəticələrinə əsaslanır.

### Müalicə

İkimərhələli müalicə planı tətbiq edilir.

**I mərhələdə** məqsəd ağırlaşmaları aradan qaldırılması, fistulətrafi iltihabın sönməsinə şərait yaradılması (infiltrativ-bitişmə peritonitinin sönməsi) və onun spontan bağlanmasını təmin etməkdir. Bu müalicə ilk 24 saat ərzində başlanmalı, 4-6 həftə, bəzən 3 ay ərzində davam etdirilməlidir. Bu mərhələdə aşağıdakı müalicə tədbirləri aparılır:

- Infuziya;
- qidalandırma (parenteral və oral);
- sepsis və absesin müalicəsi;
- dərinin qorunması (sarğılar, məlhəmlər, örtüklər və vaakum aspirasiya sistemləri);
- ifrazatın azaldılması (sandostatin, oral qidalandırılmanın kəsilməsi, stenoz distal hissələrdə yerləşərsə nazoqastral zond və ya stent taxılması);
- səbəbin araşdırılması.

**II mərhələ** bağlanmayan fistullarda aparılır. Məqsəd fistulun və fistul əmələgəlmənin səbəb(lər)inin aradan qaldırılmasından ibarətdir. Fistulun bağlanması cərrahi əməliyyat və örtüklü stentlər qoyulması yolu ilə təmin edilir.

- **Cərrahi üsulun** seçimində fistulun səbəbi və lokalizasiyası önəmlidir.
  - ✓ Mədənin kiçik ifrazatlı fistulları adətən spontan bağlanır, bağlanmayan fistullarda dəliyin tikilməsi, serozüstü yamaq qoyulması və ya eksiziya səmərəlidir.
  - ✓ OBB-ın güdülü (fistulu) əksər hallarda ilkin tədbirlərlə spontan bağlanır. Bağlanmayan fistullarda fistul dəliyinin ölçüsünə, lokalizasiyasına və stenozun olma(ma)sına görə müalicə üsulu seçilir. Kiçik dəliklər tikilir. Böyük deffektli və ampulyar hissəyə yaxın fistullara nazik bağırsağın yamağının qoyulması məqsədəuyğundur. Distal stenozla bağlı fistullarda Roux (Y) tipli duodenoyeyunoanastomoz qoyulur.
  - ✓ Nazik bağırsağın fistullarının spontan bağlanmadığı hallarda fistulgəzdirici hissənin rezeksiyası və təkrar anastomoz qoyulması ilk seçimdir. Daxili fistullarda bağırsağ və əlaqəli orqanın *en bloce* rezeksiyası yerinə yetirilir. Yüksək riskli xəstələrdə rezeksiyadan sonra proksimal stoma qoyulması göstərişdir.
  - ✓ Yoğun bağırsağın fistulları çox az hallarda bağlanmır. Bu fistullarda fistulgəzdirici hissənin rezeksiyası və ya anastomoz qoyulması ilk seçimdir. Defektin birincili bağlanması, stoma qoyulması əməliyyatları da tətbiq edilə bilər.
- Fistul cərrahlığında qidalandırıcı yeyunostomiyanın qoyulması və perioperativ antibiotikoterapiya unudulmamalıdır.

## Özət

Fistul – iki epitelial səth arasında yaranmış patoloji əlaqədir. Fistullar adətən bağırsağ əməliyyatlarının, zədələnmələrinin və xəstəliklərinin ağırlaşmaları kimi əmələ gəlir. Nazik bağırsağın fistullarının əksəriyyəti spontan bağlanır, bir qisimi isə su-elektrolit mübadiləsinin pozğunluqları, malnutrisiya, sepsis, abses, dəri dəyişiklikləri (dermatit, hiperpiqmentasiya və s.) ilə ağırlaşır, hətta letallığa səbəb olur. Fistulun gedişi ölçüsü, lokalizasiyası və dərəcəsi asılı olaraq dəyişir. Diaqnostika üçün boyayıcı maddələr, kontrastlı rentgenoloji müayinələr, KT, endoskopiya aparılır. Müalicə ikimərhələlidir, birinci mərhələdə konservativ tədbirlərlə ağırlaşmaların profilaktikası və müalicəsi, ikinci mərhələdə isə fistulu aradan qaldırmaq üçün cərrahi, endoskopik tədbirlər həyata keçirilir.

### Fistullar üzrə suallar

*N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, F.A.Qəhrəmanova*

<b>Fistul nədir?</b>	İki boşluqlu orqan və ya boşluqlu orqanla xarici mühit (exterior) arasında anormal əlaqədir (iki epitelial təbəqə arasında əlaqə).
<b>Fistul ilə stoma arasında fərq nədir?</b>	Stoma tibbi göstərişə görə (müalicə və ya diaqnostika məqsədli) yaradılır, fistullar isə patologiya nəticəsində formalaşır.

### *Enterokutaneal fistullar*

<b>Enterokutaneal fistullar nədir?</b>	<b>Qastrointestinal traktla dəri arasında yaranan fistul traktı</b>
<b>Fistulların əmələ gəlmə səbəbləri hansılardır?</b>	Anastomoz buraxması, travma, Crohn xəstəliyi, abses, divertikulit
<b>Fistulların diaqnostikada hansı müayinələr aparılır?</b>	1. KT - iltihab prosesinin və absesin inkarı üçün 2. Fistuloqrafiya
<b>Fistulların hansı ağırlaşmaları olur?</b>	Çox ifrazlı fistullarda malnutrisiya, dəri zədələnmələri olur
<b>Fistulların müalicəsi necə aparılır?</b>	Oral qidalanmanın dayandırılması, parenteral qidalandırma, səbəbin aradan qaldırılması.
<b>Müalicənin nəticələri necədir?</b>	Fistulların təxminən yarısı öz-özünə və ya müalicə hesabına bağlanır, yarısı isə cərrahi əməliyyat, (rezeksiya, stent qoyulması) göstərişdir.



<b>Entero-kutaneal fistullardan hansı daha tez bağlanır: qısa yoxsa, uzun fistullar?</b>	Uzun fistullar daha tez bağlanır.
<b>Entero-kutaneal fistullarda letallıq nə qədərdir?</b>	20%-ə qədər

**Kolon fistulları**

<b>Kolon fistullarının hansı növləri var?</b>	<b>Kolovezikal, kolo-kutaneal, kolovaginal, kolo-enterik</b>
<b>Ən çox rast gəlinən səbəblər hansılardır?</b>	Divertikulitlər (ən çox əmələ gəlmə səbəbi), bağırsağın iltihabi xəstəliyi (BİX), yad cisim, radiasiya, kanser
<b>Ən çox rast gəlinən növü?</b>	Kolo-vezikal fistullar: Sidik yollarının iltihabi şəklində təzahür edir, digər əlamətlər pneumaturiya, dizuriya, fekaluriya rast gəlir.
<b>Diaqnoz necə qoyulur?</b>	Bariumla imalə, sistoskopiya, fistuloqrafiya
<b>Müalicə necədir?</b>	Cərrahi: kolon rezeksiyası və ilkin anastomoz, prosesə cəlb olunan orqanın təmiri və ya rezeksiyası, bəzi hallarda müvəqqəti kolostom da qoyulur.
<b>Xolesisto enterik fistul nədir?</b>	bağırsağın digər ilgəkləri arasında Öd kisəsi ilə onikibarmaq və ya nazik iri daşların eroziyası nəticəsində yaranan patoloji əlaqədir, bəzən öd daşının ileosekal keçiddə pərçimlənməsi nəticəsində nazik bağırsağ obstruksiyası baş verir.
<b>Qastro-kolik fistulların ən çox rast gəlinən səbəbləri hansılardır?</b>	Penetrasiya edən xoralar, mədə və ya kolon adenokarsinomu, Crohn xəstəliyi
<b>Qastro-kolik fistulların hansı ağırlaşmaları var?</b>	Malnutrisiya və ağır enteritlər (yoğun bağırsağ möhtəviyyatının mədəyə

	reflüksü nəticəsində bakteriyaların inkişafı)
--	---

### ***Pankreatiko- enterik fistul***

<b>Pankreatik- enterik fistul nədir?</b>	Pankreatit axarla əlaqəli psevdosistin qonşu orqanlara açılması (nadir hallarda spontan baş verir. Əksər xəstələrdə psevdosistin müalicəsi üçün cərrahi və ya endoskopik yolla yaradılır)
--	---

### ***Xarici pankreatik fistullar***

<b><i>Xarici pankreatik fistullar nədir?</i></b>	Pankreato-kutaneous fistuladır - pankreasın axacaq sistemi ilə dəri arasında əlaqədir.
<b><i>Xarici pankreatik fistullar səbəbi nədir?</i></b>	Pankreatitdə, psevdosistlərdə, travmalarda və mədəaltı vəzi əməliyyatlarından sonra adətən drenaj boyunca və ya yara xətti üzrə əmələ gəlir.
<b><i>Xarici pankreatik fistullar müalicəsi necədir?</i></b>	Oral qidalanmanın kəsilməsi, parenteral qidalandırma, dəri qoruyucu və oktreotid.
<b><i>“Refrakter” pankreatik fistul nədir?</i></b>	Konservativ müalicəyə tabe olmayan pankretokutanoz fistullar.
<b><i>“Refrakter” pankreatik fistullarda hansı müayinə vacibdir?</i></b>	ERXPQ (pankreatit axarın fistul traktının hansı hissəsi ilə əlaqəli olduğunu dəqiqələşdirməsi üçün)
<b><i>Pankreasın quyruğu ilə əlaqəli refrakter fistullar necə müalicə edilir?</i></b>	Pankreasın quyruğunun fistula birgə rezeksiyası

**Pankreasın başı ilə əlaqəli refrakter fistulu müalicəsi necədir?**

Pankreatoyeyunostomiya

### ***Sidik kisəsi fistulları***

**Sidik kisəsi fistulları hansı daxili növləri var?**

- 1. Veziko-enterik (50%) – adətən sigmoid divertikul nəticəsində əmələ gəlir, pneumaturiya, fekaluriya ilə büruzə verir.**
- 2. Veziko-vaginal (daha çox ginekoloji müayinələrdən və əməliyyatlardan sonra ikincili əmələ gəlir), vaginadan sidik gəlməsi ilə təzahür edir.**

## NAZİK BAĞIRSAĞIN DİGƏR XƏSTƏLİKLƏRİ

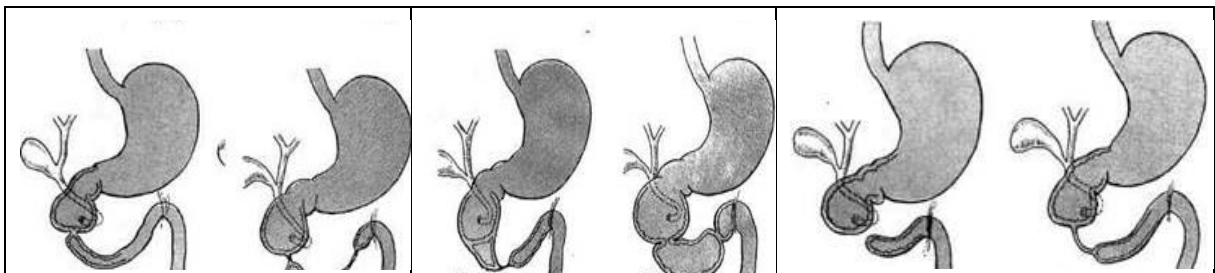
### NAZİK BAĞIRSAĞIN ANOMALİYALARI VƏ İNKİŞAF QÜSURLARI

Nazik bağırsağın inkişaf anomaliyaları və qüsurları embriogenезin müxtəlif pozğunluqlarının nəticəsidir. Hər 6000 canlı yenidoğulmuşun 1-də rast gəlir.

#### Təsnifatı

- Bağırsağ borusunun inkişaf qüsurları;
- Bağırsağ divarının inkişaf qüsurları;
- Bağırsağın fırlanmasının və fiksasiyasının pozğunluqları (malrotasiya, nonrotasiya);
- Yumurta sarısı (vitello-intestinal və ya omfalo-mezenterik) axarının involyusion qüsurları.

Bağırsağ borusunun inkişaf qüsurları arasında stenozlar və atreziyalar üstünlük təşkil edir, tək və ya çoxsaylı olurlar. Bu qüsurlar hər 5000 canlı yenidoğulmuşun 1-də rast gəlir və onların 95-96%-i OBB və acı bağırsağ səviyyəsində yerləşir (şək. ).



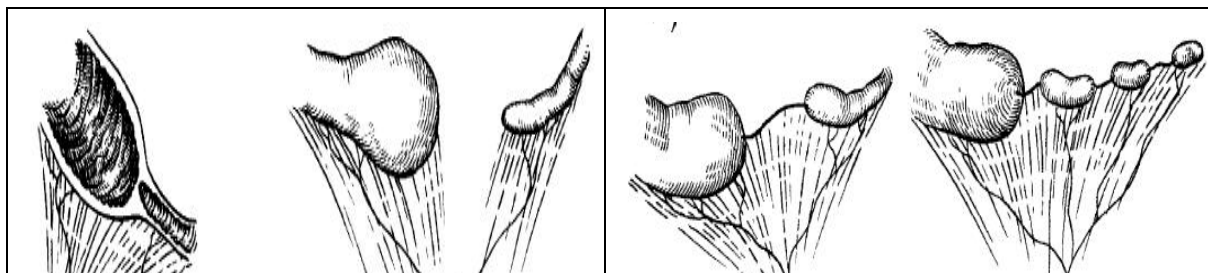
**Şək 03-23. Onikibarmaq bağırsağın atreziyası variantları (sxematik təsvirlər)**

## Nazik bağırsağın atreziyası və stenozu

OBB-ın yuxarı horizontal və enən hissələrində atreziya, distal hissələrində isə stenoz çox müşahidə edilir. Böyük duodenal məməcik səviyyəsində atreziya xoledoxun genişlənməsi ilə birgə rast gəldiyindən T-şəkilli atreziya adlandırılır.

Atreziyanın tipləri:

- **I tip** (23%) – bağırsağın mənfəzində membran olur, bağırsağın uzunluğu normaldır, müsariqə defektsizdir, bağırsağın fasiləliyi pozulmur. Membranın defekti (dəliyi, dəlikləri, yarığı) olduqda bağırsağ keçiriciliyi az pozulur və ya pozulmur, tam membran olduqda isə pozulur.
- **II tip** (10%) genişlənməmiş proksimal segment kor qurtarır və müsariqənin kənarından keçən qaytanla bağırsağın növbəti, yapırılmış segmentinə birləşir. Bəzən belə segmentlər bir neçə olur və onları bir-biri ilə qaytanlar birləşdirir. Qaytanların mənfəzi olmur. Müsariqə defektsizdir, bağırsağın uzunluğu normal hədlərdə olur.
- **III<sup>a</sup> tipi** (16%) II tip kimidir, lakin müsariqənin V-şəkilli defekti olur və bağırsağ kiçilir.
- **III<sup>b</sup> tipi** və ya “qabıqsız alma dilimi” – “apple peel” (19%) acı bağırsağın proksimal hissəsinin atreziyası (çox vaxt malrotasiya ilə), böyük hissədə yuxarı müsariqə arteriyası və ya onun şaxələri olmur, müsariqənin böyük defekti müəyyən edilir.
- **IV tip** (20%) atreziyada bağırsağ ilgəkləri sosisşəkilli görkəm alır, və ya I-III tip atreziyaların kombinasiyası müəyyən edilir. Bağırsağ xeyli qısalar (şək 2. ).



Şək 03-24 . Nazik bağırsağın atreziyası variantları (sxematik təsvirlər)

### Klinika

OBB-ın atreziası və stenozu yuxarı bağırsağ keçməzliyi əlamətləri ilə təzahür edir. Rh-ji olaraq OBB-ın kəskin genişlənməsi və üfiqi maye səviyyələri müəyyən edilir. USM və KT zamanı kəskin genişlənməş mədənin və OBB-ın konturları görünür.

### Differensial diaqnostika

Üzükvari MAV, malrotasiya anomaliyaları, yuxarı mezenterial arteriya ilə sıxılma və b.

### Müalicəsi

**Müalicəsi cərrahidir.** OBB-ın atreziası və stenozu zamanı **duodeno- və ya qastroyeyunostomiya, digər şöbələrin atreziası və stenozu olduqda isə müvafiq qaydada yeyuno- və ya ileostomiya qoyulması məqsədəuyğundur.** II mərhələdə bərpaedici-rekonstruktiv və ya yan-yol əməliyyatlarının icrası tövsiyə olunur: OBB-ın rekonstruksiyası, mədənin Bilioth-II üsulu ilə rezeksiyası və Roux üsulu ilə aparıcı ilgəkdə xoledoxoyeyunostomiya, az hallarda pankreatoduodenal rezeksiya; NB seqmentinin reversiyası (antiperistaltik çevrilməsi), NB-ın uzadılması əməliyyatları, selikli qişanın səthinin artırılması əməliyyatları, NB seqmentləri arasına yoğun bağırsağ seqmentinin autotransplantasiyası, NB-ın transplantasiyası. NB-ın uzadılması əməliyyatları istisna olmaqla digər cərrahi əməliyyatlar eksperimental tədqiqatlar səviyyəsindədirlər.

## Onikibarmaq bağırsağın ikiləşməsi (dupplikasiyası)

Mədə-bağırsağ sisteminin hissələrinin ikiləşməsinin 4-12%-ni təşkil edir.

### Klinika

OBB-ın ikiləşməsinin erkən simptomu hissəvi duodenal keçməzliklə bağlı qusmadır (yenidoğulmuşlarda requrgitasiya). MAV və (və ya) xoledoxun ikiləşmiş bağırsaqla sıxılması zamanı pankreatit və (və ya) sarılıq əlamətləri meydana çıxır. 10-15% hallarda ikiləşmiş bağırsağın selikli qişasının mədənin selikli qişası təşkil etdiyindən xoralaşmaya və qanaxmaya meyllilik olur.

### Diaqnostika

Uzunmüddətli anamnez, arıqlama, qarında kütlənin əllənməsi, tutmaşəkili qarın ağrıları, duodenal keçməzliyə bağlı qusma (requrgitasiya) və ektopik mədə

mukozasının xoralaşmasına görə qanaxma (qanlı qusma, melena) hadisələri, diaqnostik şübhə əlamətləridir. Əksər xəstələrdə Rh-ji müayinə hesabına diaqnoz qoyulmur. Şübhəli hadisələrdə kontrastlı KT, MRT və laparoskopiya müayinələrinin rolu böyükdür. Şüa müayinələri zamanı OBB-ın mənfəzinin dolma defektinə görə daralması müəyyən edilir (şək 3. ).

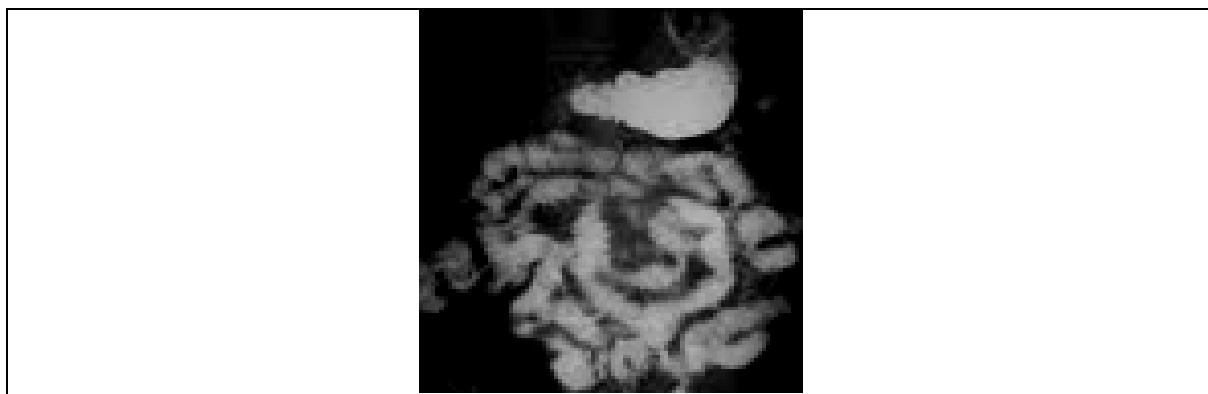
### Differensial diaqnostika

Nonrotasiya, malrotasiya anomaliyaları, OBB-ın fiksasiya qüsurları, mədənin teratomu, pilorostenoz, həcmli retroperitoneal törəmələr, MBT-nın yuxarı şöbələrinin duplikasiyası.

### Müalicəsi

**Müalicəsi** cərrahidir. Roux üsulu ilə aparıcı acı bağırsağ ilgəyində sistoyeyunostomiya, ilgəklərarası Brown anastomozuun qoyulması və ektopik selikli qişanın xaric edilməsi (mukozektomiya) və ya etibarlı mukoklaziyası, sistoduodenostomiya, duodeo-duodenostomiya, duplikaturanın hissəvi və ya total xaric edilməsi, mədənin Bilroth-II üsulu ilə rezeksiyası, sistin marsupializasiyası, hətta pankreatoduodenal rezeksiya, lateral duodenostomiya, mukozektomiya və sistin OBB-ın mənfəzinə drenaj edilməsi əməliyyatları icra olunur.

**Proqnoz** əksər xəstələrdə, xüsusilə təcrid olunmuş anomaliyalarda əlverişlidir.



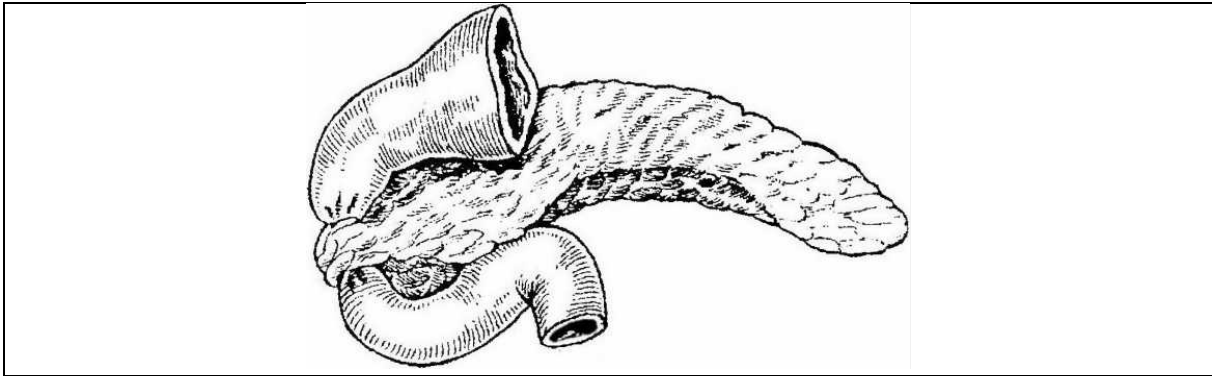
**Şək 03-25. Onikibarmaq bağırsağın ikiləşməsi (mənfəzin dolma defekti hesabına daralması)**

**Onikibarmaq bağırsağın ageneziası** - olduqca nadir, müştərək anadangəlmə qüsurdur.

**Üzükvari mədəaltı vəzi** - mədəaltı vəzin başının parenximası OBB-ın enən hissəsini üzük şəkilində boğaraq sonuncunun keçməzliyini törədir (şək4. ). Adətən MAV-in çatmazlığı olmur. Klinik şəkil duodenumun boğulma dərəcəsindən asılıdır, xronik və ya kəskin duodenal keçməzlik əlamətləri ilə təzahür edir.

**Diaqnostikada** kontrastlı RH-qrafiya, USM, kontrastlı KT, FDS mühüm rol oynayır.

**Müalicəsi** cərrahidir, boğulmuş hissənin operativ azad edilməsindən ibarətdir.



**Şək. 03-26. Üzükvari mədəaltı vəzi**

### **Nazik bağırsağın digər şöbələrinin ikiləşməsi (dupplikasiyası)**

Mədə-bağırsaq sisteminin hissələrinin ikiləşməsinin 57%-ni təşkil edir. Əsas etibarılı ikiləşmənin qalça bağırsağ lokalizasiyası müəyyən olunur (şək 5. ). Təcrid olunmuş ikiləşmə az təsadüf edir. Əksər hallarda digər bağırsağ anomaliyaları, üzvlərin və sistemlərin yanaşı anomaliyaları və inkişaf qüsurları ilə birgə rast gəlinir.

**Klinika** ikiləşmənin lokalizasiyası, növü və formasından, həmçinin selikli qişa ektopiyasından asılıdır. Simptomatika bağırsağın sıxılma səviyyəsi, dərəcəsi və onun qan təchizatının pozulması səviyyəsindən asılıdır. Əsas əlamətlər qarın ağrıları, ürəkbulanma, qusma, nəcis ifrazının pozulması, melena (ektopik selikli qişa və ya bağırsağın vaskulyarizasiyasının pozulması hesabına) və qarında həcmli kütlənin

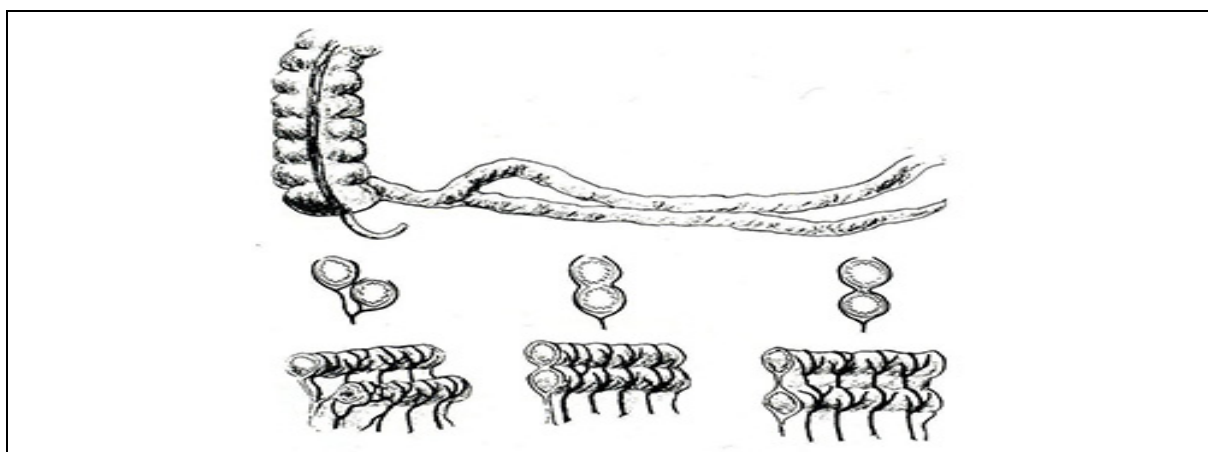


əllənməsidir. İltihab əlamətləri qoşulduqda klinika kəskinləşir və kəskin appendisitə bənzəyir.

Təcrid olunmuş ikiləşmə zamanı xroniki (bəzən kəskin) bağırsaq keçməzliyi əlamətləri, müştərək anomaliyalar zamanı dominant anomaliyanın klinikası qabarıq olur. Qanaxma yarımkəskin, xroniki, az hallarda isə kəskin olur.

Qalça bağırsağın ikiləşməsi burulmanın (stranqulyasiyanın) və ya invaginasiyanın səbəbi ola bilər.

Klinik praktikada ikiləşmiş bağırsağın kəskin genişlənməsinin (kəskin bağırsaq keçməzliyi) və ya qan təchizinin kəskin pozulmasının perforasiya ilə ağırlaması hadisələri də rast gəlinir.



**Şək 03-27 . Nazik bağırsağın ikiləşməsi**

**Diaqnostika.** Anamnestik məlumatlar (düz bağırsaqdan periodik qanaxmalar, residiv qarın ağrıları, nəcis ifrazının qəbizliyə meyilliliyi), palpator kütlə əllənməsi, kontrastlı RH-ji və KT müayinələri (genişlənmiş proksimal (gətirici) bağırsaq ilgəyi, kontrastın haçalanması, kəskin hallarda üfuqi maye-qaz səviyyələri), laparoskopiya diaqnozun qoyulmasında çox mühümdür.

**Differensial diaqnostika.** Qarın boşluğunun istənilən həcmli törəməsi, xüsusilə limfangiom, mezenterial sist(om); azan, hərəkətli böyrək. Mezenterial sist(om) və limfangiomun əzələ toxuması olmur, divaları incədir, çoxhücrəli (kameralı) olurlar, müstəqil damarları hesabına qan təchizi bağırsaqdan ayrı olur.

**Müalicəsi** cərrahidir. Təcrid olunmuş və bir-biri ilə əlaqəli ikiləşmə zamanı ekonom rezeksiya və uc-uca entero-enteroanastomoz qoyulması göstərişdir. Ensiz əsaslı enterosistoma olduqda bağırsağın həmin seqmentinin pəzşəkili rezeksiyası, enli əsas olduqda isə birincili qənaətcil (ekonom) rezeksiya tövsiyə edilir. Müştərək anomaliyalar zamanı çoxmərhələli cərrahi əməliyyatlara üstünlük verilir. İlk mərhələdə dominant klinikaya malik anomaliya aradan qaldırılır.

**Proqnoz** əksər xəstələrdə, xüsusilə təcrid olunmuş anomaliyalarda əlverişlidir.

### Nazik bağırsağ divarının inkişaf qüsurları

Bağırsağ divarının bir və ya bir neçə seqmentində sinir aparatının (parasimpatik sinir kəmərlərinin) olmaması və ya hipoplaziyası zamanı həmin seqment(lər)in hərəkət funksiyası pozulur, bağırsağ möhtəviyyatının evakuasiyası ləngiyir (**neyrogen ileus**).

Bağırsağ divarının inkişaf qüsurları içərisində müxtəlif ölçülü divertikullar və divertikulyoz daha çox rast gəlinir.

#### Nazik bağırsağın divertikulları

**Nazik bağırsağın divertikulları** – bağırsağ divarından çıxan və onun mənfəzi ilə əlaqəli kor kisədir. çoxsaylı, bir-birinə yaxın divertikullar divertikulyoz adlanır. Kişilər arasında daha çox yayılmışdır.

**Yayıması** – autopsiya məlumatlarına görə 1%, enteroqrafiya məlumatlarına görə 2%. xəstələrin 75%-də divertikulyoz müəyyən edilir.

**Lokalizasiyası** – divertikullar ən çox acı, ən az OBB-da yerləşirlər.

**Ölçüləri** – 1-2 sm-dən 4-5 sm-ə qədər. Klinik cərrahiyədə böyük və nəhəng ölçülü divertikullar da rast gəlinir.

**Təsnifatı:** Həqiqi (anadangəlmə) divertikullar – müsəriqə divarının əks tərəfində yerləşirlər, bağırsağın bütün qatlarından təşkil olunmuşdur, selikli qişasında NB epiteli üstün olsa da mədə və mədəaltı vəzi epiteli hüceyrələrinin ektopiyası müəyyən edilir. Yalançı (qazanılmış) divertikulların əzələ qatı olmur, əksər hallarda NB-ın müsəriqə divarında yerləşirlər. Bağırsağ divarının bitişmələr və fibroz atmalarla dartılması hesabına formalaşırlar (traksiyon divertikullar).

**Klinika.** Ağırlaşmasız divertikullar asimptomatikdir, təsadüfi müayinələr və ya intraoperasion olaraq aşkar edilirlər.

### **Ağırlaşmaları**

**Divertikulit** – 6-10% xəstələrdə rast gəlinir, divertikulun mənfəzinə patogen floranın kontaminasiyası, divertikuldan möhtəviyyatın evakuasiyası pozulması hesabına inkişaf edir. Klinik baxımdan kəskin appendisitə oxşardır, qarında – daha çox sağ qalça və (və ya) göbəkətrafı hipoqastral nahiyələrdə ağrılarla başlayır. Qusma, bədən hərəkətinin subfebril hədlərə qədər yüksəlməsi, ümumi zəiflik, laborator olaraq leykositoz, sola meyllilik, EÇS-nin artması xarakterikdir.

**Qanaxma** – mədə və ya mədəaltı vəzin selikli qişasının epitel hüceyrələrinin ektopiyası səbəbindən endokrin G-hüceyrələrindən qastrin sintezi HCl produksiyasını stimullaşdırır, selikli qişada eroziyaların, xoraların əmələ gəlməsi ilə nəticələnir. Xora mənşəli qanaxmalar massiv, təkrar, az hallarda profuz olur. Klinik olaraq kəskin anemiya və melena ilə təzahür edir. Diaqnostikada kapsul enteroskopiyası, radionuklid müayinə və selektiv angiografiya mühüm rol oynayır.

**Perforasiya** – adətən divertikulit fonunda baş verir. Nəcis daşları və ya yad cisimlər tərəfindən divertikulun divarında əmələ gəlmiş yataq yaralarının dərinləşməsi perforasiyaya səbəb ola bilər. Az hallarda rast gəlinir. Kəskin ağrılarla başlayır, daha sonra kəskin peritonit, funksional bağırsağ keçməzliyi və intoksikasiya əlamətləri meydana çıxır. Obyektiv olaraq əzələ gərginliyi, peritonun qıcıqlanma simptomları müəyyən edilir. Rh-ji olaraq diafraqma kümbəzi altında sərbəst qaz zolağı görünməsi patoqnomik simptomdur.

**Kəskin bağırsağ keçməzliyi** – xronik divertikulit mənşəli bitişmələr, fibroz atmalar və ya divertikul ətrafında bağırsağ ilgəyinin düyünlənməsi, divertikulun bağırsağ ilgəyini boğması, nadir hallarda isə divertikulun yırtıq (qasıq, bud, göbək, postoperasion və b.) qapısında boğulması hesabına meydana çıxır. Klinik olaraq bağırsağ keçməzliyi əlamətləri (qarın ağrıları, köp, nəcis və qazların xaric olmaması) dominantlıq edir. Rh-ji olaraq əksər xəstələrdə Cloiber fincanları, nazik bağırsağın pnevmatizasiyası müəyyən olunur.

Divertikulun xoş- (leyomiom, fibrom, nevroz, lipom) və bədxassəli (leyomiosarkom, karsinoid, adenokarsinoma) şişləri az hallarda rast gəlinir, adətən bağırsağ keçməzliyi, bəzən qanaxma əlamətləri ilə bürüzə verirlər.

**Müalicə** cərrahidir. Tək divertikullar zamanı və intraoperasion tapıntı hadisələrində divertikulektomiya, geniş əsaslı divertikul olarsa divertikulgəzdirci hissənin rezeksiyası; divertikulyoz zamanı zədələnmiş hissənin geniş rezeksiyası, klinik

situasiyadan asılı olaraq birincili anastomoz və ya enterostomiya qoyulması əməliyyatları göstərişdir. Ayaqçıqlı divertikullarda appendektomiya tipində, geniş əsaslı divertikullarda isə pəzşəkili və ya ekonom rezeksiya əməliyyatları məsləhət görülür.

Konservativ müalicəyə tabe olmayan və **profuz qanaxmalar zamanı** təcili əməliyyat (divertikulektomiya və ya divertikulgəzdirici hissənin rezeksiyası) yerinə yetirilməsi tövsiyə edilir.

## NAZİK BAĞIRSAĞIN FIRLANMA ANOMALİYALARI

Fırlanma anomaliyalarına (pozğunluqlarına) fırlanmanın olmaması (nonrotasiya) və tamamlanmaması (malrotasiya) aiddir.

Malrotasiya anomaliyalarının klinik şəkili adətən yenidoğulmuşlarda və körpə uşaqlarda, az hallarda böyüklərdə üzə çıxır, xronik və ya kəskin bağırsaq keçməzliyi əlamətləri ilə təzahür edir. Diaqnostikada radioloji müayinələr (rh-qrafiya, enteroqrafiya, kontrastlı kt) mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Bəzən malrotasiya anomaliyaları asimptomatik gedişli olur. Kontrastlı rh-ji müayinələr zamanı müəyyən olunur.

**Müalicə** cərrahidir. Maneənin, təsbit nöqtəsinin ləğvi, yan-yol (şuntlama) əməliyyatları yerinə yetirilməklə bağırsaq keçiriciliyi bərpa edilməlidir. Bağırsağın burulmuş, boğulmuş hissəsinin nekrozu (qanqrenası) radikal əməliyyatlara (həmin hissənin sağlam toxuma hədudlarında rezeksiyası) mütləq gösərişdir. Əməliyyat bağırsağın dekompressiyası (enterostomiya, nazointestinal intubasiya) ilə tamamlanmalı, adekvat sanasiya və drenləşmə aparılmalıdır.

Hospitalizasiya gecikmədikdə **proqnoz** əlverişlidir. Yayılmış peritonit və ağır endotoksik şok hadisələrində letallıq 10%-ə çatır.

### Nazik bağırsağın fiksasiyasının pozğunluqları

OBB-ın, sağ və ya sol yoğun bağırsağın fiksasiyasının pozulması daxili ciblərin formalaşması ilə nəticələnir. Cərrahi nöqteyi-nəzərdən paraduodenal və mezokolik (sağ və sol) ciblər böyük əhəmiyyət kəsb edir. Çünki bu ciblərdə bağırsağ ilgəklərinin boğulması hadisələri daha çox təsadüf edir. Daxili ciblərdə adətən acı bağırsağın 1-2 ilgəyi yerləşir. Bəzən cib olduqca böyük olur, boşluğunda nazik bağırsağın çözlü hissəsi və köndələn çəmbər bağırsağ yerləşir. Daxili ciblər daxili yırtıqların əmələ gəlməsinə səbəb olan potensial kisələrdir. Adətən ciblərdə NB ilgəkləri yerləşir, az hallarda hətta boğulurlar. Boğulma hadisələri bütün yaşlarda, daha çox böyüklərdə və yaşlılarda müşahidə olunur.

Daxili yırtıqların klinikası əksər xəstələrdə asimptomatik və ya azsimptomlu olur.

Bəzən keçici spastik qarın ağrıları, fasilələrlə bağırsağ keçməzliyi əlamətləri (qusma, bəzən qəbizlik) müşahidə edilir. Tutmalar zamanı Rh-ji (kontrastlı) olaraq bəzi xəstələrdə nazik bağırsağın şöbələrinin, yoğun bağırsağın dislokasiyası, USM və KT müayinələrində isə daxili üzvlərin distopiyası müəyyən olunur.

### Yumurta sarısı axarının involyusion qüsurları

Embriogenezin erkən mərhələlərində **yumurta sarısı axarı** eyniadlı kisəni bağırsağ borusu ilə birləşdirir. Dölün inkişafının III ayının sonunda axar obliterasiya olunur, nəticədə bağırsaqla göbək arasındakı əlaqə tam kəsilir. Axarın geriye inkişafı (involyusiyası) pozğunluqları olduqda onun obliterasiyası baş vermir və ya yarımçıq olur. Nəticədə müxtəlif qüsurlar rast gəlir: 1. Göbəyin tam fistulu; 2. Göbəyin natamam fistulu; 3. Axarın sisti (enterosistoma); 4. Meckel divertikulu

### Nazik bağırsağın yad cisimləri

NB-a yad cisimlər qəbul edilmiş qida ilə daxil olurlar. Klinik təcrübədə balıq, quş və qoyun əti sümükləri, onların fraqmentləri kimi yad cisimlər çoxluq təşkil edir. Uşaqlar arasında düymə, qəpik, uşaq oyuncaqlarının kiçik detalları və fraqmentlərinin udulması hadisələrə xeyli çox rast gəlir. Qadınlarda iynə, sancaq, düymə udulması və onların MBT-na keçməsi hadisələrinin tezliyi yüksəkdir. Suisid, işgəncələr və fiziki zorakılıqlardan yayınma məqsədi ilə metal əşyalar – çay qaşığı, yemək qaşığı, çəngəl, bıçaq tiyəsi və özü, mıx(lar) və ya mıx topası və b. cisimlərin udulmaqla bağırsağa düşməsi halları çox müşahidə edilir. Bitki mənşəli həzm olunmayan hissələr (bitkilərin gövdələrinin və ya

budaqlarının fraqmentləri), qatranşəkilli maddələr həzm yolunun bu və ya digər hissələrində toplanaraq fitobezoarların (şək 6. ), udulmuş tüklər isə trixobezoarların əmələ gəlməsinə səbəb olurlar. Az hallarda öd kisəsi daşlarının fistul vasitəsi ilə bağırsağın mənfəzinə keçməsi və keçməzlik yaratması hadisələrinə rast gəlinir. Səhiyyə praktikasında xüsusilə kənd əhalisi arasında kiçik heyvanların (ilan, qurbağa, həşəratlar) udulması hadisələri də müşahidə edilir.



Şək 03-28 . Nazik bağırsağın fitobezoarı

Klinik şəkil yad cisimin ölçüləri, kənarlarının xarakteri (hamar, kəsici, deşici, kələ-kötür, çıxıntılı) sayı, lokalizasiyası, udulmadan keçən müddət, ən əsası ağırlaşma(lar) törətmə(mə)sindən asılıdır. Udulmanın ilk dəqiqələrində və saatlarında udlaqda yad cisim hissi, ağrılar, boğulma hissi, təşviş və qorxu meydana çıxır. Yad cisimlər bir çox hallarda klinik simptomlarla təzahür etmədən növbəti gün və ya bir neçə gündən sonra düz bağırsağdan xaric olurlar. Bəzi xəstələrdə MBT-nin hər hansı nahiyəsinin zədələnməsinə görə qanaxma (melena) baş verir. Kəsici, deşici kənarlı cisimlərin qida borusu, mədə, nazik bağırsağ və ya yoğun bağırsağı deşməsi və ya MBT-nin hər hansı nahiyəsinin mənfəzini tutması hadisələri də rast gəlir. Birinci halda kəskin iltihab prosesi (mediastenit, peritonit), ikinci halda isə mədə-bağırsağ keçiriciliyinin pozulması əlamətləri müşahidə olunur.

**Diagnoz** anamnestik məlumatlar və klinik mənzərəyə əsaslanmaqla qoyulur. Rh-ji müayinələr kontrast cisimləri (sümük, metal əşyalar) və ağırlaşma əlamətlərini (subdiafraqmal sərbəst qaz, üfiqi maye-qaz səviyyələri) aşkar etməyə imkan verir.

**Müalicə.** Əsas etibarlı ilə konservativdir. Sakitlik, sürüşkən (yağlar) və bürüyücü (kartof və meyvə püreləri, kisel, qatıq, xama və s.) qidalar qəbul edilməsi, klinik-Rh-ji təqib hamar səthli, kiçik əşyaların hərəkət dinamikasını öyrənməyə imkan verir. Kəskin peritonit əlamətlərinin meydana çıxması təcili cərrahi əməliyyata (operativ laparoskopiyaya) mütləq göstərişdir. NB-ın palpasiyası, şübhəli nahiyədə

enterotomiya, yad cisimin axtarışı və xaric edilməsi (axtarış nəticəsiz olduqda enteroskopiya), enterotomik defektin tikilməsi, periton boşluğunun sanasiyası və adekvat drenajı əməliyyatı məsləhət görülür. Gecikmiş peritonit zamanı əlavə olaraq NB-ın rasional dekompressiyası (nazointestinal intubasiya, ileostomiya) tövsiyə edilir.

**Proqnoz** əlverişlidir. Gecikmiş peritonitlərin müalicəsi çətindir, ağırlaşmaların (peritonitin davam etməsi, qarındaxili abseslər, tikiş tutarsızlığı, ağciyər-bronx ağırlaşmaları, baş beyin ödemi və b.) və relaparotomiyaların rastgəlmə tezliyi yüksəkdir. Ölüm faizi 0,1-5% hədlərindədir.

## ŞÜA ENTERİTİ

**Tərif.** Nazik bağırsağın ayrılıqda, həzm sisteminin digər hissələri və ya digər orqanlarla (toxumalarla) ionlaşdırıcı şüalanma hesabına seqmentar və ya total zədələnməsidir.

Bağırsağın şüa (radiasion) zədələnmələri orqanizmin ionlaşdırıcı şüalanması ilə bağlı meydana çıxır. Kiçik çanaq (düz bağırsağ, uşaqlıq, uşaqlıq boyunu, prostat, sidik kisəsi, yumurtalıqlar, limfa düyünləri və b. üzvlərin) və ya qarın boşluğunun (qaraciyər, böyrəklər, mədə, mədəaltı vəzi və b. üzvlərin) şiş xəstəliklərinə görə şüa müalicəsi olunmuş xəstələr arasında bağırsağın şüa xəstəliyinin tezliyi 2-20% hədlərindədir. Hazırda bütün onkoloji xəstələrin 60%-i radioterapiya olunur.

**Etiologiya və patogenezi.** Bağırsağın şüa zədələnmələri bilavasitə şiş xəstəliklərinə görə şüa müalicəsi almış xəstələrdə müşahidə olunur. Radiasion çirkli ərazilərdə (atom elektrik stansiyaları, radiolokasiya sistemləri, radioizotop laboratoriyaları, izotop qəbiristanlıqları və digər radiasiya müəssisələrinin yerləşdiyi geniş arealda) yaşayan insanlar arasında şüa zədələnmələri və onların fəsadları xeyli yüksək sıxlıqla rast gəlinir.

NB-ın selikli qişasının zədələnmələri üçün şüalanmanın astana dozası 35, yoğun bağırsağ üçün isə 45 Gr-dir.

Yaşlı, üzülmüş və immundefisitli xəstələr, müştərək ximioterapiya kursu aparılan xəstələr şüalanmaya çox həssasdırlar. Nazik bağırsağın iltihab xəstəlikləri, qarın boşluğunun postoperasion və ya iltihab mənşəli bitişmə xəstəliyi şüalanma riskini, fiziki aşınmış radioloji texnika isə şüalanma təhlükəsini artırır.

**Təsnifat.** Hazırda əksər radioloji mərkəzlərdə xərçəngin tədqiqi və müalicəsi üzrə Avropa təşkilatının (RTOG/EORC, 1995) radioaktiv onkoloji qrupun təsnifatı istifadə edilir. Erkən radiasion zədələnmələr şüa müalicəsi zamanı və ya müalicənin 3-cü ayında (100 gün) baş verir. Gecikmiş zədələnmələr bu müddətdən sonra meydana çıxır.

Zədələnmələrin ağırlıq dərəcəsinin təyininə Rusiya Federasiyasının SN-nin Mərkəzi Elmi –Tədqiqat Rentgenologiya və Radiologiya İnstitutunun (ЦНИППИ) 4-səviyyəli təsnifatı praktikliyi ilə seçilir: kataral, eroziv-deskvamativ, xoralı və fistul formaları

**Klinika.** Sorulmanın pozulması xarakterik sindromdur. İlk əlamətlər şüa müalicəsindən sonra 6 aydan 30 ilə qədərki böyük intervalda meydana çıxır. Xəstələrin 80%-də bu müddət 2 ildir. Klinik mənzərəni diareya, steatoreya, qarın ağrıları, B<sub>12</sub> vitamini çatmazlığı anemiyası, qıcolmalar və osteomalyasiya, periferik neyropatiya, “toyuq korluğu”, arıqlama kimi əlamətlər formalaşdırır. Xəstəliyin təhlükəli ağırlaşmalarına kəskin bağırsaq keçməzliyi (strikturlar), massiv qanaxmalar (eroziv-xoralaşmış sahələrdən), daxili və xarici fistullar, maye, qida itkisi hesabına arıqlama aiddir.

**Diagnoz.** Radiasion şüalanma və radioterapiya faktı önəmlidir. Instrumental olaraq (Rh-qrafiya, KT/MRT (metastazların, maye toplantılarının (sızıntılarının), abseslərin inkarı), intestinoskopiya) selikli qişanın atrofiyası, NB-in divarının çapıq dəyişiklikləri, strikturlarının müəyyən edilməsi diaqnozu dəqiqləşdirir.

**Differensial diaqnostika.** Seliak xəstəliyi, təsnif olunmayan və kollagen spru xəstəliyi, Crohn xəstəliyi, şiş xəstəlikləri, birincili laktaza çatmazlığı və b. NB-in selikli qişasının biopsiyası çox vacibdir. Bu xəstəliklər üçün selikli qişanın hiperregenerator, radiasion zədələnmələr üçün isə əksinə, hiporegenerator atrofiya xarakterikdir.

**Müalicə.** Crohn xəstəliyi və spesifik olmayan xoralı kolitin müalicəsinə oxşardır. 5-aminsalisil turşusunun sintetik preparatları (mesalazin, salofalk), təbii prebiotik preparatlar (mukofalk, zakofalk) və sulfanilamidlər (sulfasalazin, sulfapiridin), ikincili bakterial çirklənmənin eradikasiyası üçün antibiotikoterapiya, diareyanın azaldılması üçün xolestiramin, simptomatik və dəstək (nutrision) müalicəsi tövsiyə olunur. Orta ağır və ağır dərəcəli zədələnmələrdə müalicənin steroid preparatları (prednizolon, deksametazon) ilə başlanması məqsədəuyğun hesab edilir.

Xəstəliyin medikamentoz müalicəyə tabe olmayan formaları (qısa bağırsaq sindromu, fistullar) və cərrahi ağırlaşmaları (massiv və tez-tez təkrarlanan qanaxmalar, kəskin bağırsaq keçməzliyi) cərrahi müalicəyə göstərişlərdir. Radiasion enteritə görə cərrahi əməliyyatlar xəstələrin 1/3-də yerinə yetirilir. Qanaxan segmentin rezeksiyası, NB-ı uzatma əməliyyatları (qısa bağırsaq sindromu), strikturoplastika, keçiriciliyi pozan bitişmələrin ayrılması (kəsilməsi) və b. əməliyyatlarının icrası məsləhət görülür.

Bağırsağın radiasion zədələnmələrinin etibarlı profilaktikası bu günə qədər işlənilməmişdir. Radiasiyaya qarşı yeni nəsillə protektiv effektdə malik preparatların



tətbiqi hələlilik eksperiment səviyyəsindədir və onların radioprotektiv effektlərinə ümidlər böyükdür.

**Proqnoz.** Selikli qişanın atrofik və eroziv xoralı dəyişiklikləri proqnostik baxımdan əlverişsizdir, xəstələrin əmək qabiliyyətinin dayanıqlı itirilməsinə səbəb olur.

### Wipple xəstəliyi

NB-ın infeksiyon mənşəli nadir multisistem xəstəliyidir. NB-ın, digər orqanların limfa damarları və düyünlərinin bakterial mənşəli mukopolisaxarid kompleksləri ilə tutulması xarakterikdir. Xəstəlik avropoid irqinə məxsus insanlar, xüsusilə Qafqaz əsilli 40-60 yaşlı kişilər arasında daha çox yayılmışdır. Yayılma tezliyi 1:1 000 000-dur. Kənd təsərrüfatı işçiləri, torpaq və axar sularla təmasda olan insanlar xəstəliyə daha çox yoluxurlar.

Ən çox nazik bağırsağ zədələnir. Lakin infeksiya istənilən üzvə yayıla bilər.

**Etiopatogenez.** Xəstəliyin törədicisi 1991-ci ildə Wilson R. et al., 1992-ci ildə Realman D. et al. tərəfindən polimeraz zəncirvari reaksiyanın köməyi ilə aşkar edilmiş Qram-müsbət basillər -*Tropheryma Wippelii*-dir. T. WHIPPLEİ infeksiyası daxili üzvlərdə, xüsusilə NB-da qalınlaşmalar, xoracıqlar, xoralar törədirlər. NB-ın ciddi üzvi dəyişikliklərinə görə sorma səthi azalır, diareya və orqanizmin ümumi aclığı başlayır. Diareyanın tezliyi çox olur, nəcis durulaşır. Orqanizm tələb olunan qədər qida məhsulları – vitaminlər, minerallar və digər qidalandırıcı maddələr almadığından aclıq vəziyyəti meydana çıxır. Zaman keçdikcə infeksiya digər nahiyələrə, üzvlərə yayılır və onları zədələyir.

**Klinika.** Çox rəngarəngdir. Diareya və sorulma pozğunluqlarına görə çəki itkisi kardinal simptomdur. İshalsız gediş zamanı oynaq ağrıları (iltihablı və iltihabsız klinik gediş), yağlı və ya qanlı nəcis ifrazı, qarında spazmlar, köp, qızdırma, yorğunluq, dərinin tündləşməsi, iştahın azalması, limfa düyünlərinin böyüməsi, nb-ın selikli qişasında anomal sarı və ağ ləkələrin (endoskopik görünüş) əmələ gəlməsi kimi fərqli əlamətlər müşahidə olunur.

**Diagnostika.** Klinik şəklin rəngarəngliyinə və olduqca az rast gəlməsinə (həkimlərin bu xəstəlik haqqında təsəvvürlərinin, biliklərinin məhdudluğuna) və patoqnomik əlamətlərin olmamasına görə Wipple xəstəliyinin diaqnostikası çox çətindir. Ailə və tibbi anamnez, endoskopiya mühümdür. **Qanın analizləri.** EÇS-nin yüksəlməsi, leyko- və trombositoz, hemoqlobin səviyyəsinin enməsi; malabsorbsiya (qida maddələrinin azlığı, anemiya, hipohidratasiya (ishal hesabına), vitaminlərin, mineralların, zülalların

defisiti, Fe, Ca, xolesterin azlığı); elektrolitlərin ( $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Mg}^{2+}$ ,  $\text{Cl}^-$ ) anomal aşağı səviyyələri; steatoreya (gün ərində 50 q-dan artıq) və kreatoreya; funksional absorpsion testlərin (ksiloza sınağı, yod-kalium testi, qlükoza yüklənməsi testi və s.) müsbət olması

**Şüa diaqnostikası.** Rentgenoloji, kontrastlı KT və MRT müayinələrində peritonarxası, mediastinal limfa düyünlərinin böyüməsi, assit, plevrit, perikardial maye aşkar olunur.

**Endoskopik diaqnostika.** Ezofaqoskopiya qida borusunun, videokameralı kapsul endoskopiyası nazik, fibrokolonoskopiya isə yoğun bağırsağın selikli qişasının üzvi dəyişikliklərini müəyyən etməyə, şübhəli sahələrdən biopsiya materialı götürməyə imkan verir. Biopsiya materialının bakterioloji müayinəsində **T. WHIPPELI** bakteriyaları ilə infeksiyalaşmış toxumaların aşkar edilməsi diaqnozun verifikasiyasında həlledici rol oynayır.

### Differensial diaqnostika

- revmatik xəstəliklər;
- xroniki enteritlər, enteropatiyalar;
- infeksiyon endokarditlər;
- seliakiya - NB-ın zədələnməsi, sorulmanın pozğunluqları ilə xarakterizə olunan həzm xəstəliyi. Seliakiya xəstələri nişasta, zülal tərkibli qidaları və dənli bitkilər (buğda, arpa, çovdar) mənşəli ərzaq məhsullarına qarşı dözümsüz olurlar;
- nevroloji xəstəliklər;
- qarındaxili limfomalar, NB-ın limfosarkomu, xərçəng;
- NB-ın malabsorpsion xəstəlikləri (vərəm, aktinomikoz, iersinoz, Crohn xəstəliyi və b.);
- Birləşdirici toxumanın sistem xəstəlikləri;
- MYCOBACTERIUM KOMPLEKS-İNFEKSİYASI İLƏ YOLUXMUŞ QIÇS XƏSTƏLƏRİ .

**Müalicə.** Antibakterial müalicə və metabolik dəyişikliklərin korreksiyası əsas müalicə prinsipləridir. İlk 2 həftə ərzində: NB infeksiyasını eradikasiya edən və hemato-ensefalik baryeri keçən antibiotiklər (III-IV nəsillik antibiotiklər) - seftriakson (Rocephin), meropenem (Meronem, Meppem IV), həmçinin penisillin, streptomisin; sonra uzunmüddətli (1-2 il, biopsiya materiallarının tam etibarlı bakterioloji eradikasiyası təmin edilənə qədər) antibiotik müalicəsi – trimetoprim/sulfametoksazol (septrin, baktrim, biseptol) ilə doksasiklinin (vibramisin) kombinasiyası

**Yanlış diaqnostika** (kəskin appendisit, kəskin peritonit, kəskin salpinqooforit, yumurtalıq sistinin burulması, partlaması və ya irinləməsi və b.) səbəbindən cərrahi

əməliyyat olunmuş xəstələrin müalicəsi ilkin xəstələrin antibakterial müalicəsindən fərqlənir.

**Proqnoz.** Müasir və aktiv konservativ müalicə olmuş xəstələrdə əlverişlidir. İlk həftələrdə klinik effekt alınsa da morfoloji əlamətlərin regressiyası xeyli ləng gedir və yetərsiz olur.

### Nazik bağırsağın qaz sistləri (Pneumatosis cystiodes intestinalis)

- Bu xəstəlik nadir rast gəlinir və NB-ın divarında qazla dolu sistlərin formalaşması ilə xarakterizə olunur.
- Sistlər tək və çoxsaylı olur, diametri bir neçə millimetrdən bir neçə santimetrə qədər dəyişir. Qaz sistləri həm yoğun, həm də nazik bağırsaqda rast gəlinir.
- Sistlərin əksəriyyəti (85%) ikincildir, az hallarda (15%) birincili (idiopatik) olur.
- Birincili sistlər adətən selikli qişa əsasda yerləşir və daha çox sol kolonda müəyyən edilir.
- İkincili sistlər adətən subseroz yerləşir, mezenteriuma qədər yayılır, bağırsağın bütün şöbələrində lokallaşır.
- Bağırsağın iltihab xəstəlikləri, infeksiyon enterokolitlər, steroid müalicə, birləşdirici toxuma xəstəlikləri, bağırsaq keçməzliyi, divertikullar, xronik ağciyər xəstəlikləri, leykemiya, limfom, immunsupressiya, QİÇS, transplantasiya əməliyyatı keçirilməsi qaz sistlərinin səbəblərinə aiddir.
- Bağırsaqda çoxlu miqdarda hidrogen qazının toplanması qaz sistinin əmələ gəlməsində əsas mexanizmlərdəndir. Bağırsağın daxilində metan və sulfid əmələ gətirən bakteriyaların azalması hidrogen metabolizmini zəiflədir. Ağciyər xəstəliklərində isə hidrogenin çıxmasının azalması onun toplanmasına şərait yaradır.
- Bağırsaq sistləri xronik və kəskin şəkildə rast gəlinir. Kəskin və ya fulminant sistlər adətən bağırsağın kəskin iltihab və destruktiv xəstəliklərində, kəskin bağırsaq keçməzliyində, bağırsağın nekrozu nəticəsində əmələ gəlir. Əsas xəstəliyə bağlı bu sistlərin klinik gedişi ağırdır. Xronik sistlər isə uzun müddət simptomuz gedişli olur və nadir hallarda ağırlaşmalar törədirlər.
- Qaz sistləri bir çox xəstələrdə asimptomatik olur, bəzən qeyri-spesifik əlamətlərlə təzahür edirlər. KT və ya laparotomiya zamanı bağırsağın divarında qaz sistinin görünməsi diaqnozu təsdiq edir.

- Səbəbin aradan qaldırılması əsas **müalicə** prinsipidir. Fulminant pnevmatozda cərrahi rezeksiya göstərişdir. Xronik pnevmatozlarda səbəbi aradan qaldırmaqla yanaşı bağırsaqdaxili hidrogen səviyyəsini azaltmaq üçün antibiotikoterapiya, disbakteriozun müalicəsi və oksigenoterapiya (hiperbarik oksigenasiya və ya bir neçə gün oksigen maskası ilə tənəffüs) tövsiyə olunur.

### Nazik bağırsağın qaz sistləri üzrə suallar

*N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, F.Qəhrəmanova*

Suallar	Cavablar
<b>Nazik bağırsağın qaz sistləri nədir?</b>	NB-ın divarında qazla dolu sistlərin formalaşması
<b>Hansı klinik formaları var?</b>	Kəskin və xroniki
<b>Səbəbi və ya risk faktorları hansılardır?</b>	Bağırsağın iltihab xəstəlikləri, infeksiyon enterokolitlər, steroid müalicə, birləşdirici toxuma xəstəlikləri, bağırsaq keçməzliyi, divertikullar, xronik ağciyər xəstəlikləri, leykemiya, limfoma, immunsupressiya, QİÇS, transplantasiya
<b>Patogenezi nədən ibarətdir?</b>	Bağırsaqda çoxlu miqdarda hidrogen qazının toplanması
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	Asimptomatik, bəzən qeyri-spesifik əlamətlər olur.
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	KT

<b>Görüntüləmə əlamətləri hansılardır?</b>	Bağırsağın divarında qaz sistinin görünməsi
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	Konservativ (antibiotikoterapiya, disbakteriozun müalicəsi, oksigenoterapiya) və cərrahi
<b>Əməliyyata göstərişlər hansılardır?</b>	Fulminant pnevmatoz
<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	Rezeksiya
<b>Proqnozu necədir?</b>	
<b>Xəstəliyin ən xarakterik özəlliyini bir cümlə ilə necə ifadə edərsiniz?</b>	Mənfəzdə hidrogen toplanması

## Ədəbiyyat

### Ümumi ədəbiyyat

- Ağayev B.A. Cərrahi xəstəliklər. Bakı 2010.
- Blackbourne LH. Surgical Recall. 4 edition, 2006, LWW, Philadelphia
- Doherty GM. Current Diagnosis and Treatment: Surgery, 13<sup>th</sup> edition, 2010, Lang International Edition.
- Əmiraslanov Ə.T., Qaziyev A.Y. Onkologiya. Bakı, 2010.
- İsayev H.B. Cərrahi xəstəliklərin patofiziologiyası. Bakı 2005
- Klingensmith ME, Aziz A, Bharat A, Fox AC, Porembka MR. The Washington Manual of Surgery, 6<sup>th</sup> edition, 2012, LWW, Philadelphia.
- McNally PR. GI/Liver Secrets Plus. 4 edition. Mosby, Elsevier, 2010
- Medscape, <http://www.medscape.com>
- Oxford Handbook of Clinical Surgery, 3d edition, 2011, Oxford Press
- Sayek İ. Sayek Temel Cerrahi 1-2. 4-cü baskı, 2016, Güneş Tıp Kitabevleri.
- Topçubaşov M.A. Xüsusi cərrahlıq. Bakı, 1979
- UpToDate, <http://www.uptodate.com>
- National Comprehensive Cancer Network Clinical Practice Guidelines in Oncology

### ***Xüsusi ədəbiyyat***

- Catena F, Di Saverio S, Kelly MD, et al. Bologna Guidelines for Diagnosis and Management of Adhesive Small Bowel Obstruction (ASBO): 2010 Evidence-Based Guidelines of the World Society of Emergency Surgery. *World J Emerg Surg* 2011; 6:5
- Bayramov N.Y. Təcili Abdominal cərrahiyyədə müayinə və müalicə qaydaları. ISBN13 978-9952-8082-1-6, Qismət, Bakı 2009. 132 s.
- Evaluation and management of gallstone-related diseases in non-pregnant adults. 2014 May. NGC:010429. University of Michigan Health System - Academic Institution. <http://www.guideline.gov>
- Diagnosis and Management of Crohn Disease. JAMA Clinical Guidelines Synopsis. April 10, 2019

# YOĞUN BAĞIRSAĞIN CƏRRAHİ XƏSTƏLİKLƏRİ

Mətnlərin müəllifləri: *N.Y.Bayramov, S.A.Əliyev, E.A.Əliyev*

Sual-cavabların müəllifləri: *N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva*

## Anatomiyası və fiziologiyası

- Anatomiyası
- Fiziologiyası

## Yoğun bağırsağın cərrahi xəstəlikləri və diaqnostik yanaşma

- Xəstəlikləri
- Müayinələri
- Yoğun bağırsağın xəstəliklərinə diaqnostik yanaşma
- Müdaxilələr

## Qeyri-spesifik xoralı kolit

### Divertikul, divertikulyoz və divertikulit

- Divertikul
- Divertikulit

## Yoğun bağırsağın polipləri

- Poliplərin spesifik xüsusiyyətləri

## Yoğun bağırsağın bədxassəli törəmələri

- Kolon kanseri
- Limfoma
- Karsinoid

### Yoğun bağırsağın digər xəstəlikləri

- Yoğun bağırsağın burulması
- Pseudomembranoz (klostridial) kolit

### Ədəbiyyat



## YOĞUN BAĞIRSAĞIN ANATOMİYASI VƏ FİZİOLOGİYASI

### ANATOMİYASI

#### Sərhəddləri

Həzm traktının son hissəsidir, qalça bağırsaqdan başlayır, anusda bitir.

#### Ölçüləri

Uzunluğu 1,5 m, diametri 4-6 sm-dir. Diametri kor bağırsaqda ən geniş (8 sm), S-vari bağırsaqda isə (4 sm) ən dardır.

#### Hissələri

Yoğun bağırsaq 2 hissədən ibarətdir: çənbər bağırsaq və düz bağırsaq:

- » Çənbər bağırsaq
  - kor
  - qalxan
  - köndələn
  - enən
  - S-vari
- » Düz bağırsaq

Çərrahi praktikada sağ kolon (kor, qalxan və köndələn bağırsağın proksimalı) və sol kolon (köndələn bağırsağın sol distalı, enən və S-vari bağırsaqlar) kimi hissələrə də bölünür. Düz bağırsaq 12-16 sm uzunluğunda olub, ampulaşəkillidir.

#### Xarici elementləri

Yoğun bağırsaqda hausralar, tenia və piy artımları var. Bu anatomik əlamətlərə görə nazik və yoğun bağırsağı fərqləndirmək olur.

#### Müsariqəsi

- Qalxan, enən çənbər bağırsaqların özləri və “müsariqələri” qarının arxa divarına fiksasiya olunmuşlar.
- Köndələn və S-vari bağırsaqların sərbəst müsariqələri var.
- Kör bağırsaq əksər hallarda arxa divara fiksasiya olur, lakin bəzən sərbəst və hərəkətli müsariqəsi də olur.

- Düz bağırsağın proksimal hissəsinin (rektosiqmoid) sərbəst müsariqəsi var, orta hissəsi mezoperitoneal, distal hissəsi isə retroperitoneal yerləşir. Düz bağırsağın arxasında yerləşən yastı müsariqəsi omaönü fassiyadan gövşək toxuma ilə ayrılır.

### Arteriyaları

Arterial qanı 3 arteriyadan alır:

- Yuxarı çöz arteriyası
- Aşağı çöz arteriyası
- Daxili qalça arteriyası

Hər iki çöz arteriyaları birbaşa aortadan ayrılır.

- Yuxarı çöz arteriyasından ileokolik, sağ və orta kolik arteriyalar, aşağı çöz arteriyasından isə siqmoid, sol kolon və yuxarı rektal arteriyalar ayrılır və uyğun bölgələri qidalandırır.
- Yuxarı və aşağı çöz arteriyaları arasında iki yolla əlaqə var:
  - » birincisi hüdudi arteriya
  - » ikincisi Riolan qövsü.
- Çən bər bağırsağa gedən arteriyalar bağırsağa təxminən 2,5 sm məsafədə şaxələnərək qövs əmələ gətirirlər və damarları bir-biri ilə birləşdirən hüdudi (Drummond) arteriya yaranır. Bağırsağa paralel yerləşən hüdudi arteriyadan bağırsaq oxuna perpendikulyar şəkildə arteriyalar çıxır və bağırsağa daxil olur.
- Düz bağırsağın yuxarı hissəsi aşağı çöz arteriyasından ayrılan yuxarı rektal arteriya ilə, orta və aşağı hissələri isə daxili qalça arteriyasından ayrılan orta və aşağı rektal arteriyalar ilə qidalanır. Düz bağırsaqda hüdudi arteriya adətən ikə ədəd olur və mezenterik divarda yerləşir.

### Venaları

Venalar arteriyaları izləyir:

- » Yuxarı çöz venası
- » Aşağı çöz venası
- » Orta və aşağı rektal venalar

Venoz qan yuxarı və aşağı çöz venaları ilə qarın venasına, orta və aşağı rektal venalar vasitəsi ilə qalça venasına daşınır. Düz bağırsağın distalında portal sistem ilə ümumi venoz sistem arasında kollateralllar var ki, bunlar portal hipertenziyada genişlənmə bilirlər.

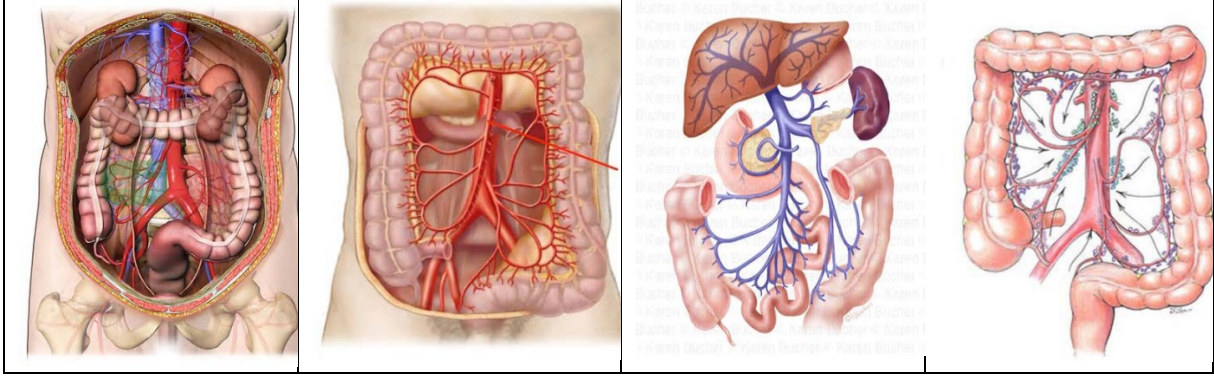
### Limfatik axın

Limfa müsariqə və parakolik limfa düyünlərinə daşınır.

## Innervasiyası

Yoğun bağırsağın innervasiyasında dominant rolu bağırsağın öz sinir kəməfləri oynayır (selikaltı Auerbax və əzələarası Meisner sinir kəməfləri).

Azan sinirin şaxələri və simpatik sinirlər təsirini bu kəməflər vasitəsi ilə həyata keçirir.



**Şəkil 04-01. Yoğun bağırsağ anatomiyası**

## Histologiyası

### Qatları

Yoğun bağırsağın divarında 4 qat var:

- » selikli
- » selikaltı
- » əzələ
- » seroz qat.

### Selikli qişa

Selikli qişa epitel, xüsusi qişa və mukozanın əzələ qatından ibarətdir.

- Epitel qatında büküşlər və aşağıdakı hüceyrələr var:
  - » Enterositlər – absorbsiyanı həyata keçirir,
  - » Goblet hüceyrələri – selik ifraz edir.
  - » Panet hüceyrələri – kriptalarda yerləşir, lizosim, TNF, kriptidin ifraz edir və immuntətdə rol oynayır.
  - » M hüceyrələri – limfoid hüceyrələri əhatə edir.
  - » Endokrin (APUD və digər) hüceyrələr – hormonlar ifraz edir.
- Xüsusi qişa- gövşək toxumadan və limfatik toxumadan ibarətdir (MALT)
- Mukozanın əzələ qatı selikli qişanı selikaltı qatdan ayıran zərif əzələ qatıdır, selikli qişanın hərəkiliyini təmin edir.

- Epitel qatının yüksək regenerasiya qabiliyyəti sayəsində 5-6 gün ərzində epitel yenilənir. Xovlarda regenerasiya adətən dibdən zirvəyə doğru baş verir. Enterositlər mənfəzdəki qidalarla, xüsusilə qlutaminlə qidalanırlar

### **Selikaltı qat**

Birləşdirici toxumadan ibarətdir, bağırsağ divarının ən möhkəm qatıdır və anastomozlarda mütləq tikiş bu qatdan keçməlidir. Qan damarları, sinir lifləri və Meysner qanqlionları var.

### **Əzələ qatı**

Daxildə sirkulyar, xaricdə isə boylama sayə əzələlər var. Əzələ lifləri arasında Auerbax (mienterik) sinir kələri də yerləşir. Bağırsağın peristaltikasını təmin edən qatdır.

### **Seroz qat**

Parietal peritondan ibarətdir, bağırsağın mezenterik kənardan başqa bütün xarici səthini örtür.

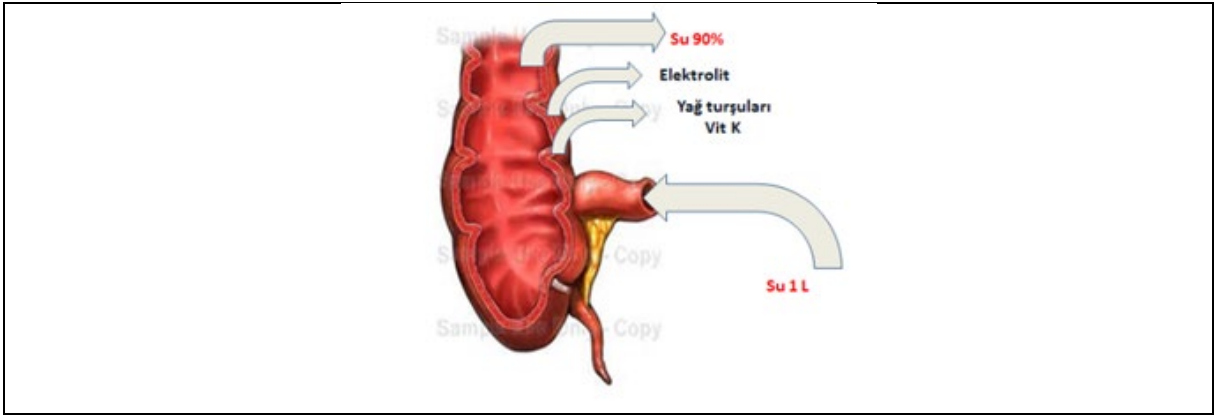
## FİZİOLOGİYASI

Yoğun bağırsağın funksiyaları aşağıdakılardır:

- Absorbsiya
- Hərəkət
- Qoruma
- Endokrin

### **Absorbsiya**

- Suyun və elektrolitlərin böyük hissəsi (80-90%) nazik bağırsaqlarda sorulsa da yoğun bağırsağa daxil olan mayenin yalnız 100-200 ml-i nəcisə xaric olunur. Sağ kolon gündə 6 litrə qədər maye absorbsiya edə bilir və gündəlik absorbsiya 2000 ml-dən aşağı olanda diarreyə baş verir.
- Elektrolitlərdən Na və Cl aktiv şəkildə sorulur və yerinə K və HCO<sub>3</sub> ifraz olunur.
- Qıdadan gələn yağ turşuları nazik bağırsaqlarda tamamilə sorulur. Bağırsağ florasının sintez etdiyi yağ turşuları isə bağırsağ epitelinin qidalanması üçün vacibdir. Bağırsağ florası olmayanda (proksimal stomalar) enterositlərin qidalanması pozulur və diversion kolit adlanan vəziyyət yaranır.



**Şəkil 04-02. Yoğun bağırsaqda absorbsiya**

### Hərəkəti

- Motorika yoğun bağırsağın ən önəmli funksiyasıdır və nəcisin formalaşmasında, rezervasiyasında və ifrazında əsas rol oynayır.
- Yoğun bağırsaqda 3 növ hərəkətlər görünür:
  - » antiperistaltika
  - » segmentar yığılma
  - » peristaltika
- Antiperistaltika əsasən sağ kolonda rast gəlir və nazik bağırsaqdan gələn möhtəviyyətin qarışdırılması və suyun sorulması üçün şərait yaradır.
- Segmentar yığılmalar ən çox rast gələn hərəkətdir və nəcisin formalaşmasında rol oynayır.
- Peristaltika gündə 3-4 dəfə baş verir, qaz və nəcisin düz bağırsağa ötürülməsi və çıxmasında önəmli rol oynayır.
- Hərəkəti proseslərdə peysmeker köndələn çənbər bağırsaqdır.
- Yoğun bağırsağın hərəkəti fəaliyyətinə emosional vəziyyət, bağırsaq möhtəviyyətinin tərkibi və xarakteri, bağırsaq genişlənməsi, fiziki aktivlik, hormonal və digər faktorlar təsir göstərə bilər.

### Qoruma

- Yoğun bağırsaq nəcis rezervasiyası və ifrazi ilə yanaşı vacib qoruma funksiyaları yerinə yetirir ki, bunlara aiddir:
  - » epitelial baryer
  - » immun (MALT)
  - » mikroflora

### Mikroflora

- Mikroflora yoğun bağırsağ fiziologiyasında əhəmiyyətli rol oynayır. Nəcisin tərkibində 70% su, 30% bərk maddələr var və bərk maddələrin yarısını mikroblar təşkil edir. Bağırsaqda 400 müxtəlif bakteriyalar var. Normal bakterial floranın 99%-i anaeroblardır və bunlardan ən çox *Bacteroid* - lərdir ( $10^{11}$  /ml). Bundan başqa *Lactobacillus*, *Clostridia* da çoxdur. Aerob bakteriyalardan kolibakterlər və kokklar əsas yer tutur. Kolibakterlər arasında *E.coli* ( $10^7$  /ml) dominantdır və proteus, klebsiella və Enterobakter də çoxdur. Kokklar arasında Enterococc (*Streptococcus fecalis*) əsas floradır.
- Bağırsağ qazının (200-2000 ml/gün) böyük hissəsi udulmuş oksigen və azotdan, az hissəsi isə bağırsağ florasının ifraz etdiyi hidrogen, karbon və metandan ibarətdir. İnsanda metan qazı törədən əsas bakteriya *Methanobrevibacter smithii*-dir
- Mikrofloranın bir çox fizioloji əhəmiyyəti var:
  - » Vitamin K sintez edirlər.
  - » Yağ turşuları sintez edirlər ki, bu da kolonositlərin qidalanmasında faydalıdır.
  - » Mikroblar daimi immun sistemi stimulyasiya edir və aktiv vəsiyyətdə saxlayır. Bağırsağ steril olarsa immun sistem çökər.
  - » Mikroflora yad mikrobların çoxalmasının qarşısını alır. Normal floranın antibiotiklərlə məhv edilməsi patoloji mikrobların inkişafına səbəb olur (*Clostridium difficile* psevdomezembranoz koliti və s. )

## Endokrin

Yoğun bağırsaqlarda da endokrin hüceyrələr var və bunlar bağırsağın fəaliyyətinin tənzimində önəmli rol oynayırlar. Bu hüceyrələr barədə nazik barsaq bölümündə məlumat verilmişdir

## Anatomiya və fiziologiyası üzrə suallar

N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva

Yoğun bağırsağ hansı arteriyalarla təchiz olunur?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yuxarı çöz arteriyası</li> <li>• Aşağı çöz arteriyası</li> <li>• Daxili qalça arteriyası</li> </ul>
Yuxarı çöz arteriyasının hansı şaxələri yoğun bağırsağı təchiz edir?	İlekolik, sağ və orta kolik arteriyalar
Aşağı çöz arteriyasının hansı şaxələri var?	Siqmoid, sol kolon və yuxarı rektal arteriyalar

<b>Yuxarı və aşağı çöz arteriyaları arasında hansı əlaqələr var?</b>	İki yolla əlaqə var: <ul style="list-style-type: none"> <li>• birincisi hüdudi arteriya</li> <li>• ikincisi Riolan qövsü.</li> </ul>
<b>Yoğun bağırsağın venoz axını hansı venalara olur?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Yuxarı çöz venası</li> <li>» Aşağı çöz venası</li> <li>» Orta və aşağı rektal venalar</li> </ul>
<b>Toldt ağ xətti nə deməkdir?</b>	Qalxan və enən çənbər bağırsağın lateral kənarında parietal peritonun visseral peritona keçən yeri (periton büküşü)
<b>Gİ traktın hansı hissəsinin seroz qatı yoxdur?</b>	Ezofagus, düz bğırsağın orta və distal hissəsinin
<b>Nazik bağırsaqla yoğun bağırsağın görünüşünə görə ən böyük fərqləri hansılardır?</b>	Kolonda tenialar, haustriyalar və piy çıxıntıları var, nazik bağırsaqlarda isə bunlar yoxdur, səthi sayadır.
<b>Rektumun qan təchizatı necədir?</b>	Proksimal: yuxarı rektal arteriya (aşağı çöz arteriyasının şaxəsidir) Orta: orta hemorraidal arteriya (daxili qalça arteriyanın şaxəsidir) Distal: aşağı rektal arteriya (daxili qalça arteriyadan ayrılan pudental arteriyanın şaxəsidir)
<b>Rektumun venoz drenajı necədir?</b>	Proksimal: aşağı çöz venasından dalaq venasına, buradan da qarçıq venasına Orta: daxili qalça venasından aşağı boş venaya Distal: daxili qalça venasından aşağı boş venaya
<b>Kolonun əsas funksiyaları hansıdır?</b>	Suyun sorulması, qoruyucu (bakterial flora, epitelial immun sistem) və nəcis rezervuarı və defekasiya

## YOĞUN BAĞIRSAĞIN CƏRRAHİ XƏSTƏLİKLƏRİ VƏ DİAQNOSTİK YANAŞMA

### XƏSTƏLİKLƏRİ

#### SİNDROMLARI

- Diarreya
- Qəbzlik
- Bağırsağ keçməzliyi
- Qanaxma

#### Xəstəlikləri

Xoralı kolit  
Divertikul  
Polip  
Polipoz  
Xərçəng  
Xoş xassəli törəmələr  
Fistullar  
Burulma  
Meqakolon  
İşemik kolit  
Xroniki qəbzlik  
Yaralanmaları

### MÜAYİNƏLƏR

#### Klinik

Ağrı  
Diarreya  
Qəbzlik  
Köp  
Qanaxma  
Palpator kütlə

#### Laborator

Nəcis analizi



Şiş markerləri

### Görüntüləmə

Rentgenoqrafiya

Defekoqrafiya

KT

MRT

Virtual kolonoskopiya

Kolonoskopiya

### Biopsiya

### Laparoskopiya

## Yoğun bağırsağ xəstəliklərinə diaqnostik yanaşma

### Prinsip

Yoğun bağırsağın müayinələrində təcili və üzvi xəstəlikləri ilk planda tutulur.

### Şübhə

Qarında ağrı, diarreya, köp, qaz və nəcisin çıxmaması, nəcisdə qan olması şikayətləri olan xəstələrdə yoğun bağırsağ xəstəliklərinə şübhə yaranır.

### Birinci pillə

İlkin mərhələdə məqsəd yoğun bağırsağın kəskin cərrahi xəstəlikləri (keçməzlik, qanaxma, iltihab) və üzvi xəstəlikləri (törəmələr, iltihabı divar qalınlaşması) olub-olmamasını araşdırmaqdır (**Şəkil 04-03**). Bunun üçün aparılan aşağıdakı müayinələr əksər hallarda qeyd edilən xəstəlikləri təsdiq və ya inkar etməyə imkan verir:

- » klinik
- » nəcis analizi
- » KT
- » Kolonoskopiya

Bu müayinələrin bir neçə nəticəsi ola bilər:



**Şəkil 04-03. Yoğun bağırsağ xəstəliklərində birinci pillə müayinələr**

- » **Birinci nəticə** - yoğun bağırsağ mənşəli kəskin cərrahi xəstəlik aşkar edilir və səbəbi müəyyən olunur. Məsələn, kəskin bağırsağ keçməzliyi (şiş mənşəli, burulma), bağırsağ qanaxması ( şiş mənşəli, divertikullar, angiodisplaziyalar, xorali kolit və s), qarındaxili iltihabi ağırlaşmalar (şiş perforasiyası, divertikulit, Kron mənşəli abses, toksik meqakolon və s).
- » **İkinci nəticə** - kolonda üzvi xəstəlik tapılır və diaqnozu dəqiqləşir. Məsələn, bağırsağ törəmələri, iltihabi xəstəlikləri, divertikullar, damar xəstəlikləri və s. Belə halda ağırlıq dərəcəsinə təyin etmək üçün növbəti pillə müayinələrə ehtiyac ola bilər.
- » **Üçüncü nəticə** - xəstədə yoğun bağırsağ patologiyası görünür, lakin təbiəti və ağırlıq dərəcəsi dəqiqləşmir (məsələn mezenterial tromboza yüksək şübhə, mukoza altı törəmələr və s.). Belə hallrda ikinci pillə müayinələrə ehtiyac var.
- » **Dördüncü nəticə** - yoğun bağırsağda patologiya görünür, lakin klinik yüksək şübhə var (məsələn, qəbzlik, psevdobstruksiya və s). Belə hallrda ikinci pillə müayinələrə ehtiyac var.



**Şəkil 04-04. Yoğun bağırsağ keçməliyi**

### İkinci pillə

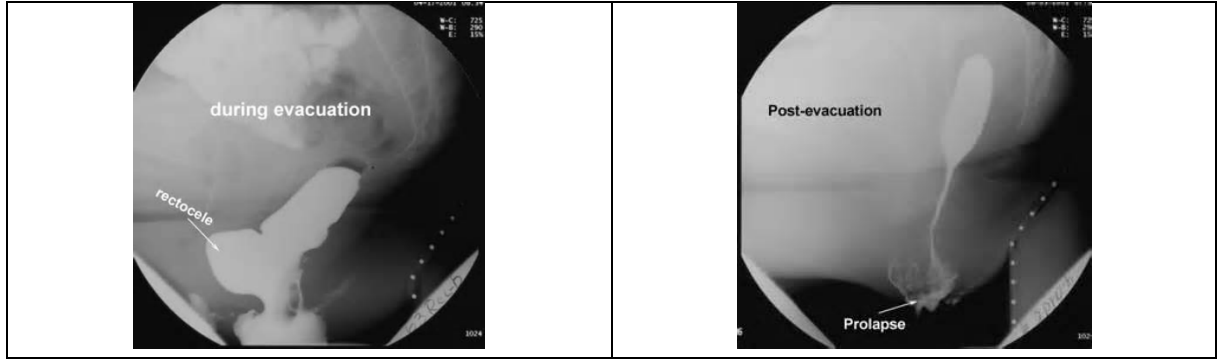
Bu mərhələdə məqsəd ağırlıq dərəcəsinin müəyyənləşdirilməsi, bəzi xəstəlikləri dəqiqləşdirmə və funksional xəstəlikləri araşdırmaqdır. Bunun üçün aşağıdakı müayinələr edilir:

- » MRT
- » EdoUSM
- » Kolon keçiş zamanı
- » Defekoqrafiya

Əksər hallrda ikinci pillə müayinələrlə yoğun bağırsağ xəstəliklərinin diaqnozu və ağırlıq dərəcələri müəyyənləşdirilə bilər.

### Üçüncü pillə

- Bu mərhələdə məqsəd əvvəlki mərhələlərdə dəqiqləşdirilməyən yoğun bağırsağ patologiyasının diaqnozunu və ya ağırlıq dərəcəsinə dəqiqləşdirməkdir.
- Bunun üçün invaziv diaqnostika vasitələri kimi aşağıdakılar tətbiq edilə bilər:
  - » angioqrafiya
  - » laparoskopiya
  - » laparotomiya
  - » genetik müayinələr
  - » digər



Şəkil 04-05. Defekografiya

### Müdaxilələr

#### Rezeksiya

- Sağ hemikolonektomiya
- Sol hemikolonektomiya
- Trarsversektomiya
- Çekumektomiya
- Siqmoidektomiya
- Total kolektomiya
- Subtotal kolektomiya
- Koloproktektomiya
- Ön və aşağı ön rezeksiyalar
- İleal poş

#### Hartman əməliyyatı

- Kolostoma
- Kolopeksiya

#### Əməliyyatdan sonrakı ağırlaşmalar


- Anastomoz buraxması
- Qanaxmalar
- Fistullar
- Parastomal yırtıqlar

## QEYRİ-SPEŞİFİK XORALI KOLİT

## Tərif

- Qeyri spesifik xorali kolit, və ya qısaca xorali kolit (XK) yoğun bağırsağın selikli qişasının xroniki iltihabıdır, düz bağırsaqdan başlayıb proskimala doğru yayılır.
- Kəskinləşmə və remissiyalar xarakterikdir, bəzən ağırlaşmalara səbəb olur (qanaxma, toksik dilatasiya və s)

## Təsnifatı

<p><b>Lokalizasiyasına görə</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proktit və ya proktosiqmoidit - 30-50%</li> <li>• Sol kolon (dalaq ayriliyinə qədər) – 20-30%</li> <li>• Pankolit (dalaq ayriliyindən proskimala doğru) – 20%</li> </ul> <div style="text-align: center;">  <p style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span>Distal</span> <span>Soltərəfli</span> <span>Total</span> </p> </div>
<p><b>Ağırlıq dərəcəsinə görə Montreal klassifikasiyası</b></p>	<p>İshalın sayına və şiddətinə, ümumi əlamətlərə və EÇS-in miqdarına görə xorali kolitin kəskin fazası 3 ağırlıq dərəcəsinə ayrılır:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Yüngül dərəcə</b> - gündəlik ishal 4 dəfədən az, az qanlı və ya qansız olur, ümumi əlamətlər olmur (anemiya, taxikardiya, hərarət, arıqlama), EÇS normaldır. 25-30% hallarda rast gəlinir.</li> <li>• <b>Orta dərəcə</b> (25-30%) - gündəlik 4-6 dəfə qanlı ishal olur, ağrılar yüngül, lakin daimidir, yüngül ümumi əlamətlər var (hərarət &lt;37.5°C, zəif anemiya, arıqlama)..</li> <li>• <b>Ağır dərəcə</b> - gündəlik ishal sayı 6 dəfədən çox və qanlı, daimi güclü ağrılar, ağır sistemik əlamətlər: temperatur ≥37.5°C,</li> </ul>

	taxikardiya $\geq 90$ , anemiya (hemoglobin $< 10.5$ g/dL) və EÇS $\geq 30$ mm/saat
--	---

### Rastgəlməsi

Əhali arasında 50-150/100000, daha çox kişilərdə rast gəlir, bütün yaşlarda rastlana bilir, ən çox 15-40 və 50-80 yaşlarda müşahidə olunur.

### Səbəbi

Kron xəstəliyi kimi xoralı kolitin də səbəbi və mexanizmi dəqiq bilinmir. Aşağıdakı amillərin rolu ehtimal olunur

- » Genetik
- » İnfeksiyon
- » İmmun
- » Diet
- » Digər xarici amillər

Bəzi amillərin, xüsusən appendektomiyanın, siqarət çəkmənin XK tezliyini azaltdığı bildirilir.

### Patogenezi

- XK-in patogenezi dəqiq bilinmir.
- Ehtimal edilir ki, immun, infeksiyon, alimentar və digər zədələyici amillər mukozada (proses adətən selikli qişa və selikaltı qat səviyyəsindən kənara çıxmır) iltihabi proseslərin daimi şəkildə getməsinə səbəb olur.
- İltihabi proses davam etdikcə selikli qişada patoloji dəyişiklər də dərinləşir. Başlanğıcda selikli qişada xoralar və kript abseslər meydana gəlir. Sonra selikli qişanın ödemləşməsi və xoraların dərinləşməsi nəticəsində psevdopolip görüntüsü meydana gəlir.
- Gec mərhələlərdə selikli qişada son mərhələ dəyişikliklər baş verir: selikli qişa çökür, qırıqlar itir, ağır dərəcəli displaziya görünür, bağırsağ boru şəkilini alır. Mənfəz adətən daralmır, lakin bəzən strikturalar ola bilər. Selikli qişada baş verən iltihabi dəyişikliklər və xoralar ishala və qanaxmalara səbəb olur.
- Uzunmüddətli displaziya isə kanser riskini artırır.

### Morfologiyası

- XK-də düz bağırsağ bütün xəstələrdə iltihaba cəlb olunur və proksimal hissələrə doğru yayılır.

- Kron xəstəliyindən fərqli olaraq xoralı kolitdə iltihabi prosesin yayılması fasiləsizdir, perianal patologiyalar olmur.
- Xoralı kolitdə refluks ileit ola bilər ki, bu da iltihabi mediatorlarla zəngin yoğun bağırsağ möhtəviyyatının iləuma geri qayıtması nəticəsində törənən iltihabdır.
- Lokalizasiyasına görə xoralı kolitin aşağıdakı formaları var:
  - » Proktit və ya proktosiqmoidit - 30-50%
  - » Sol kolon (dalaq ayrılıyına qədər) – 20-30%
  - » Pankolit (dalaq ayrılıyından proksimala doğru) – 20%

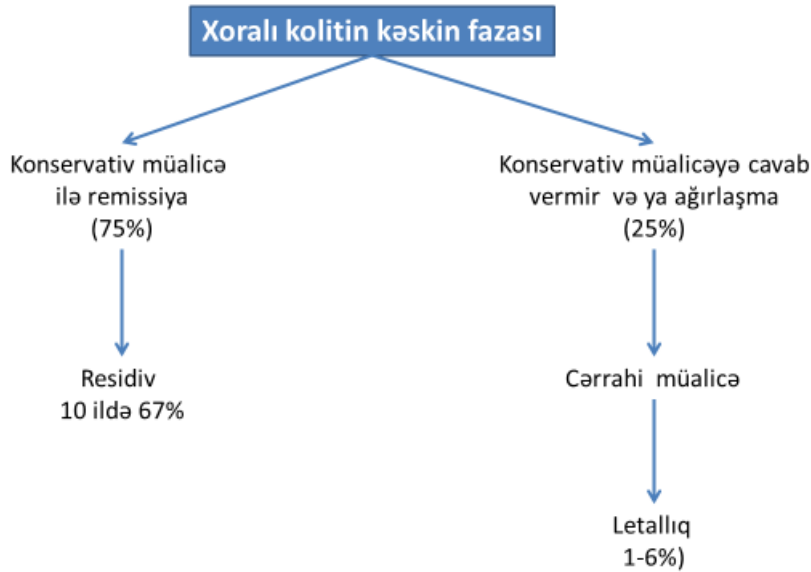
### Gedişi və ağırlaşmaları

- Xoralı kolit kəskinləşmə və remissiya fazaları ilə gedən xroniki xəstəlikdir (**Şəkil 04-06**).
- Kəskinləşmədən sonra xəstələrin təxminən 60%-i konservativ müalicəyə tabe olaraq remissiya fazasına daxil olur, 15%-i uzunmüddətli müalicə ilə yaxşılaşır, 25%-inə isə müalicəyə tabe olmadığına və ya ağırlaşmalara görə təcili kolektomiya lazım gəlir.
- Proktiti olan xəstələrdə proksimala doğru yayılma ehtimalı 50%, proktosiqmoiditlərin pankolitə keçmə ehtimalı isə 10% təşkil edir.
- Remissiyadakı xəstələrdin təxminən 67%-ində 10 il ərzində təkrari kəskinləşmə baş verir. Yayılma dərəcəsi artdıqca konservativ müalicəyə tabe olmama və ağırlaşma ehtimalı da artır.
- Proktitlərdə əməliyyat ehtimalı 10 ildə 1%, sol kolitdə isə 25% təşkil edir.
- Xoralı kolitdə əksər hallarda iltihabi proses selikli qişa və selikaltı qat səviyyəsində olduğuna baxmayaraq, 10-15% hallarda progressivləşərək divarın bütün qatlarını və bağırsağın proksimal hissələrinə yayıla bilər ki, bu da ağırlaşmalara zəmin yaradır.

### Ağırlaşmalar

- Yerli ağırlaşmalar
  - » Perforasiya
  - » Toksik meqakolon
  - » Massiv qanaxma
  - » Striktur
  - » Kolon kanseri
- Ümumi ağırlaşmalar
  - » Dəri və mukozal ağırlaşmalar

- » Uveit
- » Sümük və oynaq
- » Hepatobiliar
- » Anemiya
- » Malnutrisiya
- » Perikardit



Prof.Dr. NYBay

**Şəkil 04-06. Xorali kolitin gedişi**

### Klinikası

- İshal, qanaxma, ağrı və gücənmələr xorali kolitin xarakterik əlamətidir.
  - » **İshal** adətən çoxsaylı olur və 1 aydan çox davam edir.
  - » **Bağırsaq qanaxması** nəcislə qarışıq qan şəkilində və ya qanlı ifrazat şəkilində ola bilər.
  - » **Ağrı** yüngül hallarda sancışəkili və dözüləbilən, ağır hallarda daimi və dözülməz ola bilər.
  - » **Tenezmlər** proktitin xarakterik əlaməti kimi xorali kolidə çox rast gəlinir.
- Obyektiv müayinədə yüngül formalarda xəstənin ümumi vəziyyəti stabil olur, qarın müayinəsində ciddi dəyişiklik tapılmır, rektal müayinə ağrılı ola bilər və qan izləri görünə bilər. Orta və ağır formalarda toksik əlamətlər (hərərət, taxikardiya, arıqlama və s.), qarında ağrı, köp, hətta peritonit əlamətləri görünür.



- Qeyd etmək lazımdır ki, xoralı kolitin klinik əlamətlərinin heç biri spesifik deyil və bu əlamətlər digər kolitlərdə də rastlana bilər.

## Diaqnostikası

### Şübhə

Aşağıdakı hallarda xoralı kolitdən şübhələnmək lazımdır:

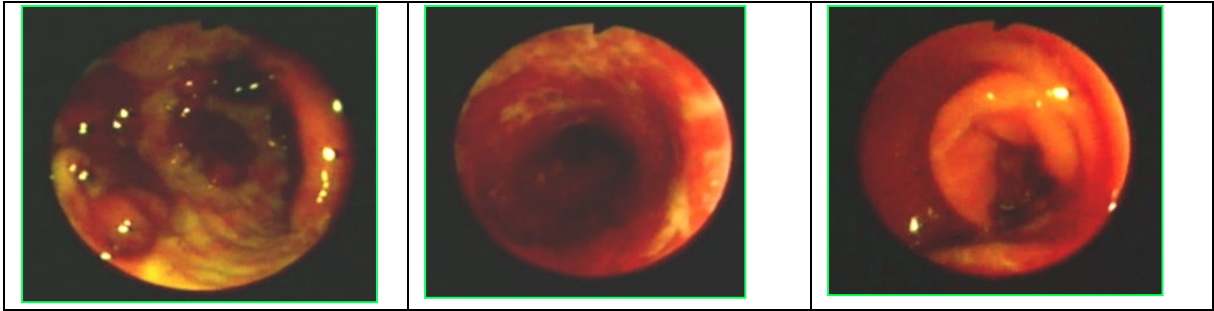
- Diareyası olanlar, xüsusən 4 həftədən çox davam edən və qanlı ishalla, tenezmlərlə, qarın ağrıları və hərarətlə müşayiət olunan hallar.
- Ailəsində xoralı koliti olanlarda bu şübhə daha da artır.
- Kolonoskopiya da rektumda və bununla birlikdə proksimalda olan iltihab, eroziyalar, xoralar və s.
- USM/KT/MRT- də bağırsağ divarının qalınlaşması olanlarda
- Biopsiyada kolit görünənlərdə

### Dəqiqləşdirmə

Xoralı kolitin spesifik klinik, laborator, görüntüləmə və biopsiya əlaməti olmadığına görə diaqnoz kriteriyalar və diferensial diaqnoza əsaslanaraq qoyulur. Ona görə də, xəstələrə geniş müayinələr aparmaq lazım gəlir.

<b>Laborator</b> <b>EÇS artması,</b> <b>albumin azalması,</b> <b>steatoreyya</b>	<b>Laborator müayinələrdə iltihab, malabsorbsiya, anemiya əlamətləri görünə bilər: EÇS artması, steatorreya, albumin azalması, və s. Bu əlamətlərin də heç biri spesifik deyil.</b>
<b>Nəcis analizi</b>	<b>Nəcis analizi vacib müayinədir, infeksiyon diarreyanın (bakterial, parazitar və s) inkarı üçün aparılır.</b>
<b>Görüntüləmə</b>	USM xoralı kolit diaqnostikasında əhəmiyyəti yoxdur. Qaraciyər və digər parenximatöz orqanlardakı dəyişikliyi göstərə bilər. KT xoralı kolitdə ağırlaşmaların diaqnostikasında və differensial diaqnostikada istifadə edilir. Adətən bağırsağ divarının diffuz qalınlaşması və ödemi görünə bilər ki, bu da spesifik deyil. İrriqoskopiya hazırda geniş istifadə edilmir.
<b>Kolonoskopiya + biopsiya</b>	Kolonoskopiya və biopsiya xoralı kolit diaqnostikasında mütləq müayinədir, iltihabı, yayılma dərəcəsini, selikli qişada dəyişikliyin dərəcəsini qiymətləndirə bilər və biopsiya aparılır.

Kolonoskopiya selikli qişanın müxtəlif dərəcəli dəyişiklikləri görünə bilər: eritema, səthi eroziyalar, dərin xoralar, psevdopoliplər, selikli qişanın düzləşməsi, strikturalar və s. Kolonoskopiya kəskinləşmə fazasında, xüsusən də dilatasiya olanlarda perforasiya törədə bildiyini nəzərəalaraq belə hallarda məhdud şəkildə rektosigmoid bölgəyə baxılır və biopsiya alınır. Bağırsağın tam müayinəsi kəskin faza söndükdən sonra aparılır.



**Şəkil 04-07. Xorali kolitin endoskopik görüntüləri**

**Aşağıdakı kriteriyalara əsasən** xorali kolit diaqnozu qoyulur:

- Diarreya, 4 həftədən çox davam edən, qanlı ola bilər
- Ağrı, tenezmlər, hərarət, arıqlama, anemiya və s toksik əlamətlər ola bilər
- Kolonoskopiya proktit və kolit
- Biopsiyada iltihab əlamətləri
- Digər kolitlərin inkarı

### **Differensial diaqnoz**

Xorali koliti ilk növbədə infeksiya, Kron, CMV, işemik, divertikulyar, medikamentoz, radiasion, eozinofilik kolitlərdən, solitar rektal xoradan və bədxassəli törəmələrdən fərqləndirmək lazımdır.

- Bunun üçün klinik-anamnestik məlumatlarla yanaşı spesifik müayinələr aparılır: nəcis analizi, biopsiya, KT, və s.
- **Kron xəstəliyi** üçün aşağıdakılar xarakterikdir: diarreyanın nisbətən azsayda və qansız olması, perianal patologiyalar, seqmentar zədələnmə, transmural zədələnmə, divar qalınlaşması, böyük mukozal xoralar və çatlar, düzbağırsağın

normal görünüşü, gecə tərləmələri və hərarəti, qranulomalar və biopsiyada xarakterik transmural qranulomatoz iltihab. Diferensiasiya çətinliyi olanlarda genetic müayinə aparılır və ya “Təyin olunmayan kolit” diaqnozu qoyulur .

- **İnfeksiyon diarrreya** adətən kəskin başlayır və xəstələri tez bir zamanda ağır vəziyyətə salabilir. Anamnezdə endemic bölgələrə getmə, natəmiz su və qida qəbulu infeksiyon kolitlərə xarakterikdir. Bakteriya və parazitlərin yoxlanılması üçün nəcisin boyanması, kultürü, mikroskopiyası və biopstatın Gram boyaması və kultürü aparılmalıdır. Salmonella, Shigella, Campilobakter jejuni, Legionella, Chlamidia, amöbiaz, histoplazmosis, vərəm, CMV, Gonococc, QiÇS və skimiinfeksiyalar xoralı kolit kimi klinik və endoskopik əlamətlər verə bilər. Xüsusən amöbiaz inkar olunmadan xəstələrə kortikosteroid verilməməlidir, çünki steroidlər amöbiyazı progressivləşdirir.
- **Radiasion kolit** qarın və çanaq radioterapiyalarından sonra meydana gəlir və endoskopik olaraq xoralı koliti xatırladır. Anamnezdə radioterapiya və biopsiyada eozinofilik infiltratlar, epitelialatipiya, fibroz və kapilyar telenagioektaziya radiasion kolit üçün xarakterikdir.
- **Diversiyon kolit** kolostomiyalardan distalda funksiyasız qalmış bağırsaqda baş verir. Yoğun bağırsağın mukozası normalda əsas qidasını bağırsaq möhtəviyyatından, xüsusən də mikrofloranın ifraz etdiyi yağlardan alır. Defunksional bağırsaq segmentində mikroflora olmadığından epitelin qidalanması zəifləyir və atrofik kolit baş verir. Yağların yerli istifadəsi və kolostomiyanın ləğvi koliti aradan qaldırır.
- **Divertikulyar kolit** üçün xarakterik cəhət divertikullar arasındakı nahiyənin iltihablaşması, divertikul girişinin isə iltihabsız olmasıdır. Divertikul fonunda xoralı kolit oduqda isə həm divertikularası həm də divertikul girişində iltihab görünür, biopsiyada qeyri-spesifik iltihab qeyd edilir.
- **Solitar rektal** xoralı kolitdən fərqləndirmə yerləşmə yerinə görə və adətən biopsiya ilə mümkündür.
- Bəzi dərmanlar, xüsusən də qeyri-steroid iltihabəleyhinə dərmanlar, retinolkolit törədə bilərlər.

### ***Ağırliq dərəcəsinin təyini***

- Ağırliq dərəcəsinin təyini üçün klinik və endoskopik klassifikasiyalardan istifadə edilir.
- Ən çox tövsiyə olunan klassifikasiya Montreal klinik dərəcələndirilməsidir ki, ishal sayı, toksik əlamətlər və laborator göstəricilər nəzərə alınır (yuxarıda verilmişdir).

## Müalicəsi

### **Prinsip**

Xoralı kolitin müalicəsində əsas hədəf kəskin fazanı söndürmək və uzunmüddətli remissiyanı təmin etməkdir. Müalicəsi üçün konservativ və cərrahi tədbirlər mövcuddur.

### **Müalicə üsulları**

**Konservativ müalicələr** – kəskin fazanı söndürmək və residivin profilaktikası üçün aparılır:

- Pəhriz
- İltihab əleyhinə (yerli və ya oral)
  - 5-aminosalisilatlar
  - sulfosalazin (2–4 q/gün)
  - mesalamin (2–5 q/gün)
  - osalazin (1–3 q/gün)
  - balsalazid (6,7 q/gün)
- İmmunosupressorlar
  - Steroidlər
  - Siklosporin
  - Anti – TNF
- Simptomatik
  - Spazmolitik
  - Ağrıkəsici
  - Antidiarreya
- Antibiotiklər
- Probiotiklər
- Vitamin terapiyası

**Cərrahi müalicələr** – ağırlaşmaların müalicəsi üçün aparılır

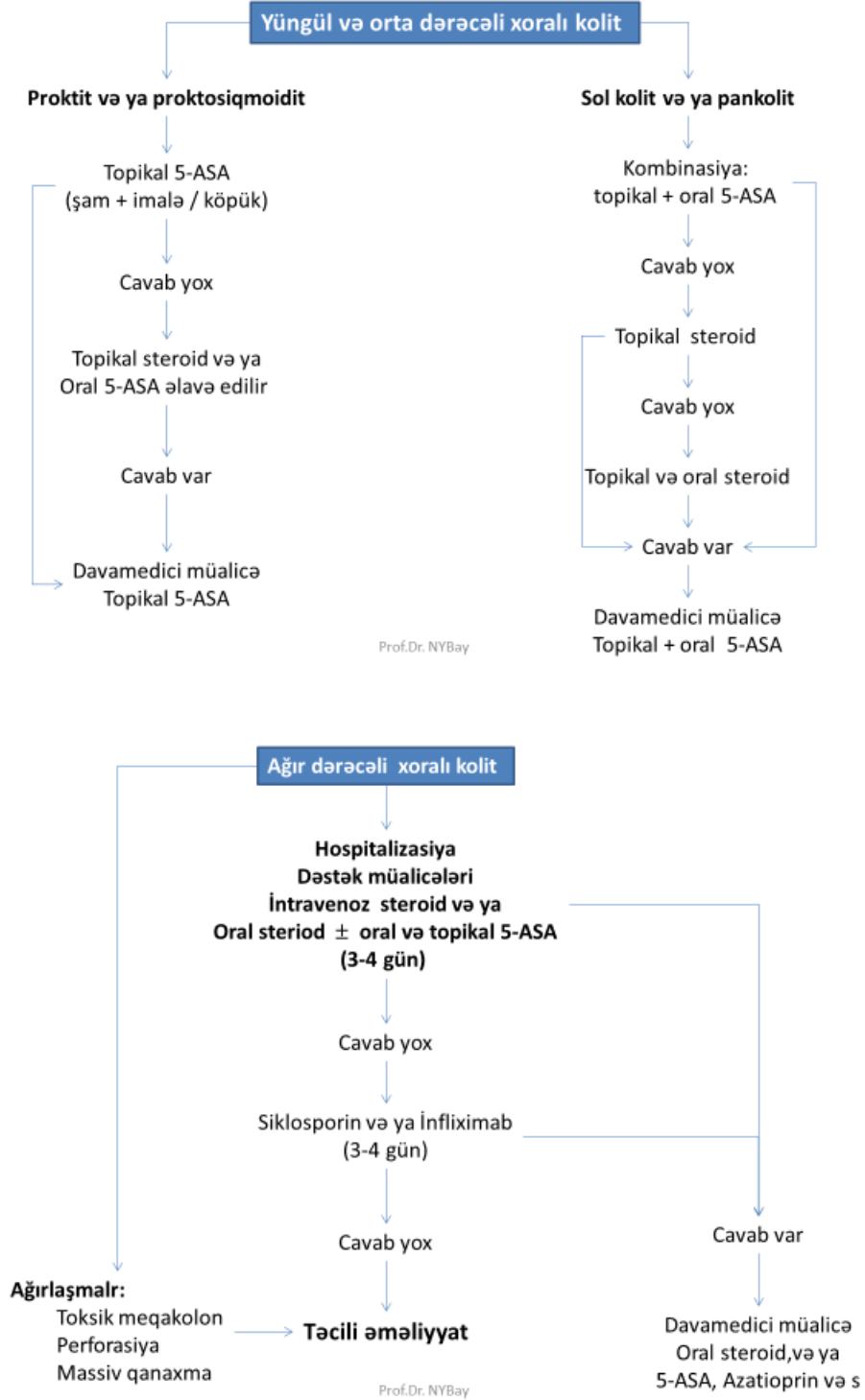
- Proktokolektomiya + ileoanal anastomoz (İPAA)
- Proktokolektomiya + ileostomiya
- İki etaplı əməliyyat: kolektomiya + ileostomiya, sonra proktokolektomiya + ileoanal anastomoz

**Əməliyyata göstərişlər:**

- Konservativ müalicəyə cavab yoxdur
- Ağırlaşmalar:
  - Massiv qanaxma
  - Perforasiya
  - Toksik meqakolon
  - Striktur və keçməzlik
  - Kansər və ya şübhəsi

**Müalicə seçimi**

- Xorali kolitin əsas müalicəsi konservativdir, cərrahi müalicə göstərişə görə aparılır (**Şəkil 04-08**).
- Konservativ müalicə kəskinləşməni söndürmək üçün (induskiya) və residivin profilkatikası üçün (davamedici müalicə), əməliyyat isə adətən ağırlaşmaların müalicəsi üçün aparılır.
- Müalicə üsulunun seçimində xəstəliyin ağırlıq dərəcəsinə və kolonun tutulumuna əsaslanılır.
  - Yüngül və orta dərəcədə topikal və oral 5-ASA, cavab yoxdursa, steroid.
  - Ağır dərəcədə—steroid, cavab yoxdursa siklosporin və ya infiliksımab və ya cərrahi.
  - Cərrahi ağırlaşmalar varsa əməliyyat.



**Şəkil 04-08. Xoralı kolitdə müalicə seçimi**

## Özət

Qeyri-spesifik xoralı kolit və ya qısaca xoralı kolit yoğun bağırsağın selikli qişasının xroniki iltihabıdır, düz bağırsaqdan başlayıb proskimala doğru yayılır. Xoralı kolitin səbəbi və mexanizmi dəqiq bilinmir, lakin genetik, infeksiyon, immun, diet və digər xarici amillərin xroniki iltihabı prosesdə rolu ehtimal edilir. Xəstəlik əksər hallarda kəskinləşmələrin (ağrı, qanlı ishal, hərarət) və remissiyaların təkrarlanması ilə gedir, bəzən ağırlaşmalara səbəb olur (qanaxma, toksik dilatasiya, perforasiya və s.). Diaqnozu kriteriyalara və diferensial diaqnoza əsaslanaraq qoyulur, ona görə də, xəstələrə geniş müayinələr aparmaq lazım gəlir (nəcis analizi, iltihab göstəriciləri, kolonoskopiya, biopsiya, KT və digər). Diaqnostik kriteriyalara dörd həftədən çox davam edən diarreya, ağrı, tenezmlər, kolonoskopiya proktit və kolit, biopsiyada iltihab əlamətləri və digər kolitlərin inkarı aiddir. Xoralı kolitin əsas müalicəsi konservativdir, kəskinləşməni söndürmək üçün (induskiya) və residivin profilaktikası üçün (davamedici müalicə) aparılır, cərrahi müalicə ağırlaşmalarda göstərişdir.

## İltihabi bağırsaq xəstəlikləri üzrə suallar

*N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, Ş.Ə.Məmmədova*

Suallar	Cavablar
<b>İltihabi bağırsaq xəstəliyi nə deməkdir?</b>	Gİ traktin səbəbi dəqiq məlum olmayan iltihabi xəstəliyinə deyilir.
<b>Hansı iltihabi bağırsaq xəstəliyi var?</b>	Crohn xəstəliyi və xoralı kolit (qeyri-spesifik)
<b>Crohn xəstəliyinin digər adı necədir?</b>	Regional enterit, ileit
<b>İltihabi bağırsaq xəstəliyinin (İBX) səbəbi nədir?</b>	Səbəbi məlum deyil, daha çox ətraf mühit faktorunun təsiri ilə autoimmun proseslər düşünülür.
<b>Diferensial diaqnozu hansı xəstəliklərlə aparılmalıdır?</b>	Crohn xəstəliyi ilə xoralı kolit, infeksiyon kolit, qıcıqlanmış bağırsaq sindromu, divertikulit, Zollinger-Ellison sindromu, kolon kanseri, karsinoid

<b>Hər iki İBX-də bağırsaqdan kənar hansı əlamətlər rast gəlir?</b>	Ankiloz spondilit, aftoz xora (oral xora), iridosiklit, qanqrenoz piodermiya, düyünlü eritema, skleroz xolangit, artrit, böyrək xəstəlikləri (nefrotik sindrom, amiloid)
<b>Crohn xəstəliyinin rastgəlməsi nə qədərdir?</b>	2-9/100.000
<b>Xoralı kolitin rastgəlməsi nə qədərdir?</b>	10/100.000
<b>Crohn xəstəliyinin risk populyasiyası kimlərdir?</b>	Aralıq dənizi mənşəli əhalidə daha çoxdur, 20% hallarda ailə anmnezi var.
<b>Xoralı kolitin risk populyasiyası kimlərdir?</b>	Aralıq dənizi mənşəli əhalidə daha çoxdur. 20% hallarda ailə anamnezi var.
<b>Crohn xəstəliyinin cins üzrə xüsusiyyəti necədir?</b>	Qadınlar>kişilər
<b>Xoralı kolitin cins üzrə xüsusiyyəti necədir?</b>	Kişi>qadın
<b>Crohn xəstəliyinin yaşa görə yayılması necədir?</b>	Bimodal yayılma var: 25-40 və 50-65 yaş arasında
<b>Xoralı kolitin yaşa görə yayılması necədir?</b>	Bimodal yayılma: 25-35 yaş və 50-65 yaş arasında
<b>Crohn xəstəliyində ilkin əlamətlər hansılardır?</b>	Qarın ağrısı, diareya, qızdırma, çəki itirilməsi, anal xəstəliklər
<b>Xoralı kolitdə ilkin əlamətlər hansılardır?</b>	Qanlı ishal (əsas əlamət), qızdırma, arıqlama
<b>Cronh xəstəliyi mədə-bağırsağın hansı hissəsini tutur?</b>	Klassik olaraq belə deyilir “ağızdan anusa qədər”



	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ yalnız nazik bağırsaqlar (ileit) – 20-30%</li> <li>✓ nazik və yoğun bağırsaqlar (ileokolit) – 40-50%</li> <li>✓ yalnız yoğun bağırsaqlar (kolit) – 20-30%</li> <li>✓ perianal – 30%</li> <li>✓ Digər seqmentlər (12bb, mədə və s) - 0,5-15%.</li> </ul>
<b>Xoralı kolit mədə-bağırsağın hansı hissəsini tutur?</b>	Yalnız yoğun bağırsaqda olur.
<b>Crohn xəstəliyinin yayılma xüsusiyyəti necədir?</b>	Nazik bağırsaq, kolon və ya hər ikisi zədələnmə bilər, “sağlam aralar” yəni zədələnməmiş bölgələr arasında sağlam bağırsaq toxuması olur, ona görə də regional enterit də deyilir.
<b>Xoralı kolitin yayılma xüsusiyyəti necədir?</b>	Daha çox rektum zədələnmir, proksimala doğru yayılır, “sağlam aralar” olmur.
<b>“Reflüks” ileit nədir?</b>	Xoralı kolitdə terminal ileumun orta dərəcədə iltihaba cəlb olunması. İltihab mediatorlarının kolondan terminal ileuma qayıtması nəticəsində meydana gəlir.
<b>Crohn xəstəliyində bağırsaq divarında zədələnmə dərəcəsi nə qədərdir?</b>	Bağırsaq divarının bütün qatları iltihaba cəlb olunur (transmural zədələnmə)
<b>Xoralı kolitdə bağırsaq divarında zədələnmə dərəcəsi nə qədərdir?</b>	Yalnız mukoza/submukoza zədələnmir.
<b>Crohn xəstəliyində anal bölgənin zədələnməsi?</b>	Çox rast gəlir (30%, fistul, abses, çat, xora)

<b>Xoralı kolitdə anal bölgənin zədələnməsi?</b>	Az rast gəlinir
<b>Crohn xəstəliyində rektal zədələnmə nə qədərdir?</b>	Nadirdir.
<b>Xoralı kolitdə rektal zədələnmə nə qədərdir?</b>	100%
<b>Crohn xəstəliyində mukozal zədələnmənin xarakteristikası?</b>	1.Aftoz xora 2.Granuloma 3.Linear xoralar 4.Köndələn çatlar 5.Şişkin mukoza 6.Tam zədələnmə- divar qalınlaşması
<b>Xoralı kolitdə mukozal zədələnmənin xarakteristikası?</b>	1.Granulyar, yastı mukoza 2. Xoralar 3.Kript absesləri 4.Mukozal damarların genişlənməsi 5.Pseudopoliplər
<b>Crohn xəstəliyinin diaqnozu üçün hansı müayinələr vacibdir?</b>	Kolonoskopiya və biopsiya ilə, KT, nəcis analizi
<b>Xoralı kolitin diaqnozu üçün hansı müayinələr vacibdir?</b>	Kolonoskopiya, biopsiya, nəcis analizi
<b>Terminal ileitdə biopsiyanı necə almaq olar?</b>	Kolonoskopiya ilə distal ileuma keçərək.
<b>Crohn xəstəliyinin ağırlaşmaları hansılardır?</b>	Anal fistul/abses, fistul, striktur, perforasiya, abseslər, toksik megakolon, kolovezikal fistullar, enterovaginal fistullar, hemorragiya, obstruksiya, kanser

<b>Xoralı kolitin ağırlaşmaları hansılardır?</b>	Kanser, toksik megakolon, kolon perforasiyaları, hemorragiya, striktura, obstruksiya
<b>Nəyə görə fistul və abseslər xoralı kolitə nisbətən daha çox Crohn xəstəliyində olur ?</b>	Kron xəstəliyində transmural zədələnmə olur, yəni bağırsağın bütün divarı zədələnir, xoralı kolitdə isə yalnız mukozə/submukozə zədələnir.
<b>Crohn xəstəliyində kanser riski nə qədərdir?</b>	Azdır, cərrahi yan-yol olunan ilgəklərdə (möhtəviyyat keçməyən sahələrdə)
<b>Xoralı kolitdə kanser riski nə qədrir?</b>	10 il ərzində 5% kolon kanseri olmaq riski, sonra hər ildə 1% artır, bu hesabla 20 ildə 20%, 30 ildə 30%
<b>Crohn xəstəliyində toksik meqakolonun rastgəlmə riski nə qədərdir?</b>	Təqribən 5%
<b>Xoralı kolitdə toksik meqakolonun rastgəlmə riski nə qədərdir?</b>	Təqribən 10%
<b>Crohn xəstəliyi ilə xoralı koliti differensiasiya etmək mümkün olursa nə edilir?</b>	“Qarışıq kolit” kimi qəbul olunur və iltihabi bağırsaq xəstəliyi kimi müalicə olunur.
<b>Crohn xəstəliyində əməliyyata göstərişlər hansılardır?</b>	Obstruksiya, massiv qanaxma, fistul, perforasiya, kanser ehtimalı, abses, konservativ müalicənin effektiv olmaması, toksik megakolon, striktur, displaziya
<b>Xoralı kolitdə əməliyyata göstərişlər hansılardır?</b>	Toksik megakolon, massiv qanaxma, uşaqlarda inkişafdan qalma, steroid

	müalicəsi fonunda perforasiya, konservativ müalicənin effekt verməməsi
<b>Xorali kolitlərdə daha çox hansı cərrahi müdaxilə göstərişdir?</b>	1.Total proktokolektomiya, distal rektal mukozektomiya, ileoanal anastomoz 2.Total kolektomiya və Brooke ileostomiya
<b>“Toksik megakolon” nədir?</b>	<b>Toksik xəstə;</b> sepsis, temperatur, qarın ağrısı <b>Megakolon;</b> kəskin və massiv genişlənmiş kolon
<b>Hansı xəstəlikdə kolonoskopik müayinədə psevdopoliplər olur?</b>	Xorali kolitlərdə: psevdopoliplər mukozal atrofiya fonundakı hipertrofik mukozadır.
<b>Hansı xəstəlikdə barium imaləsində görünüş “qurğuşun borunu” xatırladır?</b>	Xroniki xorali kolitdə
<b>Rektal qanaxma/qanlı ishal hansında “əsas əlamətdir”.</b>	Xorali kolitdə (Crohnda nadirən olur)
<b>İBX müalicəsində hansı dərmanlar istifadə olunur?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• aminosalisilatlar: mesalamin, sulfasalazin</li> <li>• immunosuppressorlar: azatioprin, steroid (prednizolon, hidrokortizon, budesonid)</li> <li>• antibiotiklər: metronidazol, siprofloksin</li> <li>• infliksimab</li> </ul>
<b>İnfliximab nədir?</b>	TNF (tumor nekrosis faktor –alfa) qarşı anticisimlər
<b>Sulfosalazinin aktiv metaboliti nədir?</b>	5-aminosalisilat (5-ASA), kolondan sorulur
<b>Perianal Crohn xəstəliyində konservativ müalicədə seçim nədir?</b>	Metronidazol

<b>İBX uzun müddətli remissiya üçün müalicə seçimi hansıdır?</b>	6-merkaptopurin, azatiopirin, mesalamin
<b>İBX kəskinləşməsində ilk olaraq hansı dərmandan istifadə olunur?</b>	Mesalamin və/və ya steroidlər
<b>Steroid müalicəsinə cavab verməyən kəskinləşmələrdə nə edilir?</b>	İmmunosupressor və ya infliksimab və ya cərrahi müalicə.
<b>Azatioprin ilə infliksimab təsir effektivinə görə necə fərqlənir?</b>	İnfliksimab effektivini erkən (günlər sonra), azatioprin isə gec (həftələr sonra) göstərir.
<b>Xorali kolitlərdə dərman verilməsinin özünəməxsus üsulu hansıdır?</b>	İmalələr (steroid, 5-ASA)
<b>Crohn xəstəliyində əməliyyata ən çox göstəriş nədir?</b>	Nazik bağırsağ obstruksiyası
<b>Crohn xəstəliyində intraoperativ nələr tapılır?</b>	Nazik bağırsaqlarda divar qalınlaşması, “piy manjeti” (müsariqənin enterin antimezenterik divara doğru, irəliləməsi), qalınlaşmış və qısalmış mezenterium, fistul, abses
<b>Crohn xəstəliyində nazik bağırsaqlarda olan qısa seqment strikturlarda hansı cərrahi əməliyyat aparılır?</b>	Strikturoplastika (boylama açılır, köndələn tikilir).
<b>Crohn xəstəliyində fistulanın ilkin müalicəsi nədir?</b>	İnfliksimab. Residivin profilaktikası üçün rezeksiya da oluna bilər.
<b>Abseslə ağırlaşmış Crohn xəstəliyində hansı müalicə lazımdır?</b>	Antibiotik, perkutan drenaj, sonra rezeksiya

<b>Qarın ağrısına görə edilən laparotomiyalarda əgər Crohn aşkarlanırsa appendiks çıxarılmalıdır?</b>	Əgər kor bağırsaqda aktiv Crohn əlamətləri yoxdursa appendiks çıxarıla bilər, əgər aktiv Crohn varsa ileosekal rezeksiya edilə bilər.
<b>Pouşit nədir?</b>	İleoanal poşun iltihabıdır (metronidazol ilə müalicə olunur)
<b>Crohn xəstəliyinə görə bağırsaq rezeksiyasında kəsik kənarlarını təcili biopsiyaya göndərmək lazımdır?</b>	Xeyr, makroskopik sağlam kənarından 2 sm uzaqda rezeksiya yetərlidir.
<b>Kolon tamamilən iltihabi prosesə cəlb olunubsa nə adlanır?</b>	Pankolit
<b>Crohn xəstəliyinə görə aparılan əməliyyatlardan sonra residivin profilaktikası lazımdır?</b>	Mübahisəlidir. Əksər müəlliflər 3-12 ay mesalamin və antibiotik tövsiyə edirlər.

***Pseudomembranoz kolit – Antibiotiklərə bağlı kolit (klostridial kolit)***

Suallar	Cavablar
<b>Pseudomembranoz kolit nədir?</b>	Antibiotikoterapiyadan sonra meydana gələn kolit
<b>Rastgəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	
<b>Hansı klinik formaları var?</b>	
<b>Səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antibiotik qəbulu;</li> <li>• Antidepressant, PPI qəbulu;</li> <li>• Şişəleyhinə dərmanlar (Metotreksat)</li> <li>• Hemolitik – uremik sindrom;</li> <li>• Intestinal işemiya;</li> <li>• Xroniki böyrək çatmazlığı;</li> </ul>

<b>Patogenezi nədən ibarətdir?</b>	Antibiotik → yoğun bağırsaq mikroflorasının dəyişməsi → <i>Clostridium difficile</i> artması → A və B toksinlərin artması → yoğun bağırsaqlı selikli qişasının zədələnməsi → iltihab
<b>Gediş xüsusiyyəti necədir?</b>	
<b>Ağırlaşmaları nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fulminant kolit;</li> <li>• Toksik meqakolon;</li> <li>• Perforasiya;</li> </ul>
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diarreya;</li> <li>• Qarında ağrı;</li> <li>• Halsızlıq;</li> <li>• İştahsızlıq;</li> <li>• Subfebril temperatur;</li> <li>• Ürəkbulanma;</li> </ul>
<b>Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Son 3 ayda antibiotik almış xəstələrdə;</li> <li>• Hospitalizasiya zamanı və ya 48 saat sonra yaranan diarreyası olan xəstələrdə;</li> </ul>
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anamnez;</li> <li>• Klinik müayinə;</li> <li>• Nəcisin analizi (sitotoksik koproloji test, ELISA, PZR);</li> <li>• Rektoromanoskopiya və ya fibrosiqmoidoskopiya;</li> <li>• Ümumi Rentgenqrafiya;</li> <li>• KT;</li> </ul>
<b>Laborator əlamətləri nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nəcisdə A və B toksinlərinin təyini;</li> <li>• Leykositoz, kreatinin, albumin;</li> </ul>
<b>Görüntüləmə əlamətləri nələrdir?</b>	<b>Rektoromanoskopiya və ya fibrosiqmoidoskopiya</b> - Xarakterik 2-10 mm diametrli sarı rəngli düyünlər aşkar edilir;

	<b>Ümumi Rentgenqrafiya</b> – selikli qişanın qalınlaşması, qaustrasiyanın itməsi, toksik meqakolon, perforasiya;
<b>Digər müayinələrdə nə tapılır?</b>	
<b>Diagnostik kriteriyalarını sadala?</b>	
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	Ağırlaşma olmayan hallarda: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konservativ müalicə - Metronidazol, Vankomisin, Rifaksimın;</li> <li>• Cərrahi müalicə;</li> </ul>
<b>Əməliyyata göstərişlər nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fulminant gediş;</li> <li>• Toksik dilatasiya;</li> <li>• Perforasiya;</li> <li>• Konservativ müalicənin effektsizliyi;</li> </ul>
<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	İleostomiya ilə kolektomiya
<b>Proqnozu nədir?</b>	
<b>Xəstəliyin ən xarakterik özəlliyini bir cümlə ilə necə ifadə edərsiniz?</b>	

### *İşemik kolit*

Suallar	Cavablar
<b>İşemik kolit nədir?</b>	Bağırsağın qan təchizatının pozulması nəticəsində yaranan kolitdir
<b>Rastgəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	əksərən splenik fleksurada, nadir hallarda rektumda
<b>Hansı klinik formaları var?</b>	
<b>Səbəbi nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kiçik damarların okkuluzyası;</li> <li>• Əməliyyat zamanı aşağı mezenterik arteriyaların liqasiyası;</li> <li>• Tromboz və emboliyalar;</li> </ul>
<b>Risk faktorları nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vaskulyar xəstəliklər;</li> <li>• Şəkərli diabet;</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hipotenziya;</li> <li>• Tütün istifadəsi;</li> </ul>
<b>Patogenezi nədən ibarətdir?</b>	
<b>Gediş xüsusiyyəti necədir?</b>	
<b>Ağırlaşmaları nələrdir?</b>	İşemik nekroz və peritonit
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diarreya (əksərən qanlı);</li> <li>• Davamlı ağrı;</li> <li>• Ürəkbulanma;</li> <li>• Qızdırma;</li> </ul>
<b>Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?</b>	
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anamnez;</li> <li>• Klinik müayinə;</li> <li>• R-qrafiya;</li> <li>• KT;</li> <li>• Angioqrafiya;</li> <li>• Siqmoidskopiya;</li> </ul>
<b>Laborator əlamətləri nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leykositoz;</li> </ul>
<b>Görüntüləmə əlamətləri nələrdir?</b>	<p><b>R-qrafiyada</b> - Kolonun hissəvi dilatasiyası, haustrların ödemli görünməsi;</p> <p><b>KT-də</b> - divar qalınlaşması və damardakı dəyişikliklər;</p> <p><b>Siqmoidoskopiya</b> – tünd hemorragik mukoza;</p>
<b>Digər müayinələrdə nə tapılır?</b>	
<b>Diaqnostik kriteriyalarını sadala?</b>	
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bağırsağa dincliyin verilməsi;</li> <li>• Geniş spektrli antibiotiklər;</li> <li>• Qan təchizatının bərpası;</li> <li>• Cərrahi;</li> </ul>
<b>Əməliyyata göstərişlər nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konservativ müalicənin 2-3 gün ərzində effekt göstərməməsi;</li> <li>• Əlamətlərin progressiv inkişafı;</li> </ul>

<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	Nekrotik hissənin rezeksiyası
<b>Proqnozu nədir?</b>	Mezenterik infarkt baş verdikdə letallıq artır
<b>Xəstəliyin ən xarakterik özəlliyini bir cümlə ilə necə ifadə edərsiniz?</b>	

### *İnfeksiyon kolit*

Suallar	Cavablar
<b>İnfeksiyon kolit nədir?</b>	Bakterial, viral və parazitik infeksiyaların törətdiyi kolitdir
<b>Rastgəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	ən çox 1 yaşa qədər uşaqlarda
<b>Səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Shigella</i>;</li> <li>• <i>Salmonella</i>;</li> <li>• <i>Campylobacter</i>;</li> <li>• <i>Yersinia</i>;</li> <li>• Sitomeqalovirus;</li> <li>• <i>Entamoeba histolytica</i>;</li> <li>• <i>Balantidium coli</i>;</li> </ul>
<b>Ağırlaşmaları nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dehidratasiya;</li> <li>• Qıcolmalar - ən çox uşaqlarda;</li> <li>• Qanaxma;</li> <li>• Toksik meqakolon;</li> </ul>
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diarreya (sulu və ya qanlı);</li> <li>• Ağrı;</li> <li>• Qızdırma;</li> </ul>
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nəcisin seroloji analizi;</li> <li>• Kolonoskopiya + biopsiya;</li> </ul>
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	Konservativ – etiopatogenetik

### *Spastik kolit – İrritabl bağırsağ sindromu (İBS)*

Suallar	Cavablar
<b>Spastik kolit nədir?</b>	Bağırsağın spastik yığılmaları ilə xarakterizə olunan funksional xəstəlikdir

<b>Hansı klinik formaları var?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İBS-D – diarreya üstünlüyü ilə;</li> <li>• İBS-C – qəbzlik üstünlüyü ilə;</li> <li>• İBS-M – qarışıq forma;</li> <li>• İBS-U – təsnif olunmayan forma;</li> </ul>
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qarında ağrı və şişkinlik;</li> <li>• Defekasiyadan sonra ağrının azalması;</li> <li>• Qəbizlik və ya diarreya;</li> <li>• Dispepsiya və qıvcırma;</li> <li>• Ürəkbulanma və qusma;</li> <li>• Qızdırma;</li> </ul>
<b>Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Çəki itirmə;</li> <li>• Dəmir defisitli anemiya;</li> <li>• Ailə anamnezində üzvi QİS xəstəliyi;</li> </ul>
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nəcisin mikroskopiyası – infeksiyon kolitlərin inkarı üçün;</li> <li>• KT/MRT – törəmələrin inkarı üçün;</li> </ul>
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	Konservativ – antixolinergik, diarreya əleyhinə və s.

**DİVERTİKUL, DİVERTİKULYOZ VƏ DİVERTİKULİT****Tərfi**

**Divertikul** bağırsağ divarının bir qatının və ya bütün qatlarının torbaşəkilli kənara çıxmasıdır, iç qatı epitellə örtülüdür (“divar yırtığı”).

Divar tam şəkildə qabararsa **həqiqi**, yalnız selikli qişa qabararsa **yalançı** divertikul adlanır.

**Divertikulyoz** çoxsaylı divertikullara deyilir.

**Divertikulit** divertikulun iltihablaşmasına deyilir.

Yoğun bağırsağ divertikulları əksər hallarda əlamət və ağırlaşma törətmirlər.

**Təsnifatı**

Divar quruluşun görə	Həqiqi – anadangəlmə olur, sağ kolonda yerləşir Yalançı – qazanılmış olur, sol kolonda yerləşir
Sayına görə	Təksaylı Çoxsaylı (divertikulyoz)
Yerləşməsinə görə	Sigmoid bağırsaqda Digər hissələrdə Total bağırsaqda
Gedişinə görə	Ağırlaşmasız Ağırlaşmış (iltihab, qanaxma və digər)

**Rastgəlməsi**

Yoğun bağırsağ divertikulları əhali arasında ən çox rast gəlinən patologiyalardan olub 10-65% hallarda müşahidə edilir və yaş artdıqca tezliyi də artır.

**Morfologiyası**

Yoğun bağırsağ divertikullarının əksəriyyəti yalançı divertikullardır. Divarın zəif nöqtələrindən, xüsusən də müsariqə arteriyalarının bağırsağ divarına daxil olduğu dəliklərdən selikli və selikaltı qat seroza ilə birlikdə qabarır. Arteriyaların bağırsağa daxil olduğu yerlərə uyğun olaraq divertikullar da daha çox bağırsağın yan və

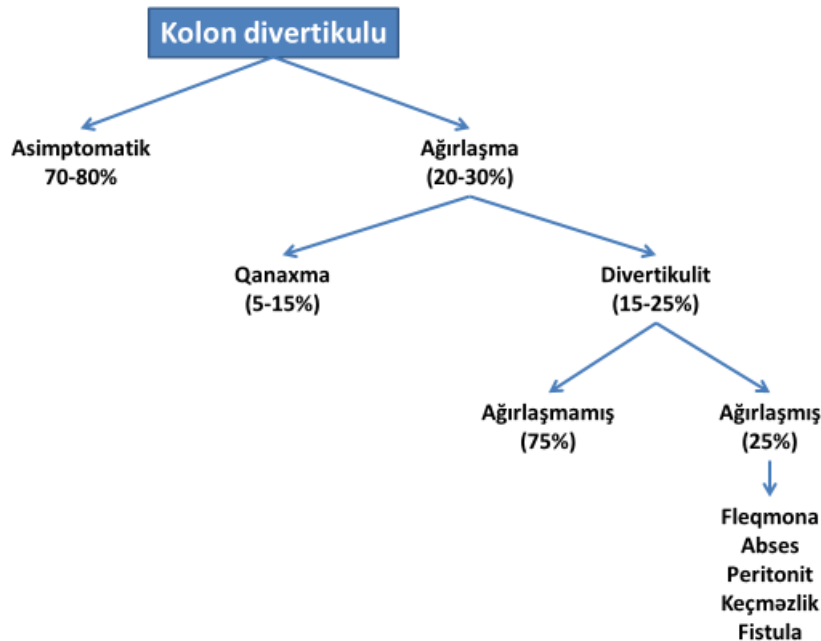
mezenterik kənarlarında yerləşirlər. Divertikullar əksər hallarda çoxsaylı olur və əksəriyyəti (90%) siqmoid bağırsaqda yerləşir. Ölçüləri bir neçə millimetrdən tutmuş santimetrlərə qədər böyüyə bilirlər.

### Etiologiyası və patogenezi

- Az lifli qidalar, qəbzlik və divar zəifliyi əsas səbəbləri sayılır.
- Divertikulların 30 yaşdan əvvəl nadir rastlanması və 80 yaşdan yuxarı insanların 75%-ində tapılması birləşdirici toxuma zəifliyinin rolunu göstərir.
- Kolon divertikullarının əmələ gəlməsində pulsiyon mexanizm əsas rol oynayır. Qəbzlik mənfəzdaxili təzyiqli artıraraq divardakı zəif nöqtələrdən (arteriyaların divara daxil olduğu dəliklər) selikli qişanın qabarmasına səbəb olur.

### Gedişi və ağırlaşmaları

- Divertikullar əksər hallarda asimptomatik (70-80%) olur və təsadüfi müayinələrdə tapılır, 20-30% hallarda isə ağırlaşmalar törədir (**Şəkil 04-09**).
- Qanaxma əksər hallarda orta və massiv xarakterli olur (hematokeziya, Hb azalması və şok) və adətən spontan dayanır, lakin təkrarlanma ehtimalı yüksəkdir.
- Divertikul mənfəzində durğunluq iltihablşmaya və perforasiyaya səbəb ola bilər.



Prof.Dr. NYBay

**Şəkil 04-09. Kolon divertikullarının gedişi**

### Ağırlaşmaları

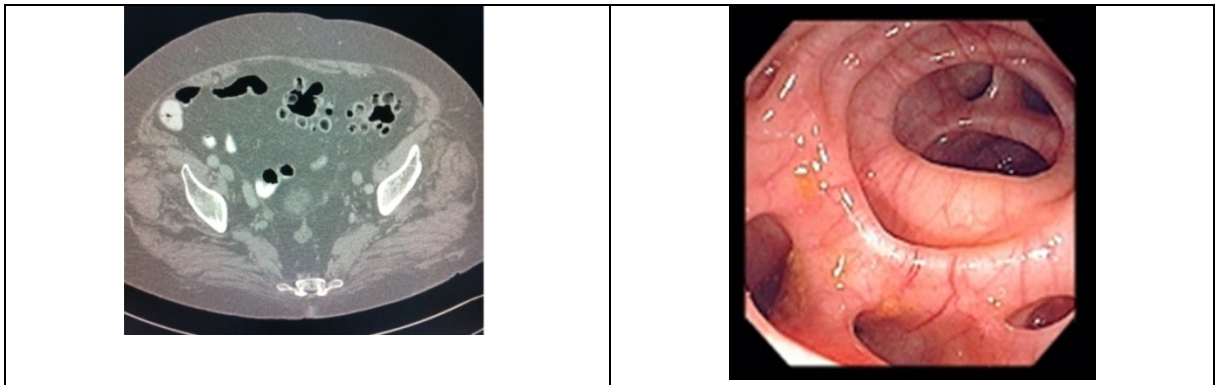
- Qanaxma (5-15%)
- Divertikulit (15-25%)
  - » Peritonit
  - » Abses
  - » Fistula
  - » Keçməzlik

### Klinika və diaqnostikasi

- Divertikullar ağırlaşma törətdikdə əlamətlər ortaya çıxır, əks halda simptom törətmirlər, ona görə də əksəriyyəti asimptomatikdir və təsadüf müayinələrdə tapılır.
- Kontrastlı rentgendə və KT-də divertikullar havalı və ya kontrastlı qabarmalar kimi görünür.
- Kolonoskopiya isə bağırsağ mənəzindən əlavə dəlik və mənəzlər görünür.

### Müalicəsi

- Asimptomatik divertikullarda müalicəyə ehtiyac yoxdur
- Simptomatik (ağırlaşmış) divertikullarda isə ağırlaşmaya uyğun müalicə seçilir.
- Ağırlaşmaların profilaktikası üçün lifli qidalara üstünlük vermək və qəbzliyi aradan qaldırmaq tövsiyə olunur.



**Şəkil 04-10. Divertikulun KT və endoskopik görüntüsü**

## Divertikulit

### Tərif

Divertikulit kolon divertikullarının iltihabı və perforativ ağırlaşmasıdır. Divertikulit zəif iltihabi infiltrasiyadan tutmuş ağır nəcis peritonitinə qədər dərinləşə bilər, keçməzlik, fistul kimi ağırlaşmalara da gətirib çıxara bilər.

### Təsnifatı

<b>Gedişinə görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Ağırlaşmamış</li> <li>» Ağırlaşmış (perforasiya, fistul, keçməzlik)</li> </ul>
<b>Divertikulitin ağırlıq dərəcələri</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» I dərəcə - ağırlaşmamaş (kolonətrafi infiltrasiya)</li> <li>» II dərəcə - kiçik abses (4 sm-sən kiçik)</li> <li>» III dərəcə - böyük abses (4 sm-dən böyük)</li> <li>» IV dərəcə - diffuz peritonit</li> <li>» V dərəcə - diffuz peritonit və orqan yetməzlikləri</li> </ul>
<b>Perforativ divertikulitin Hinchey təsnifatı</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Hinchey I – peirkolik fleqmona və ya absess (4 sm-sən kiçik)</li> <li>» Hinchey II – pelvik abses (4 sm-dən böyük)</li> <li>» Hinchey III – irinli peritonit</li> <li>» Hinchey IV – nəcis peritoniti</li> </ul>

### Rastgəlməsi

- Divertikulyar xəstəliyi olanlarda 15-20% hallarda rast gəlir.

### Etiologiya və patogenezi

- Divertikulitin səbəbi kimi mənfəzin nəcis daşları ilə tutulması, aparıcı mexanizmi isə durğunluq patomekanizmi hesab edilir (kəskin appendisit, xolesistit və s. kəskin cərrahi xəstəliklərdəki patomekanizm).
- Mənfəzin tutulması divertikulda durğunluğa, mənfəzdaxili hipertenziyaya, bu isə divar işemiyasına, infeksiya qoşulmasına, nekroz və perforasiyaya gətirib çıxarır.

## Gedişi və ağırlaşmaları

Divertikulitin iki gediş forması ola bilər:

- » ağırlaşmamış (75%)
  - » ağırlaşmış (25%)
- **Ağırlaşmamış** gediş ən çox rast gəlinən formadır, iltihabi proses bağırsağ sərhəddindən kənara çıxmır, ağırlaşmalar baş vermir (abses, peritonit, keçməzlik, fistul) və konservativ müalicə ilə bir neçə gün ərzində sönür. İlk divertikulit epizodundan sonra 30% hallarda, ikincidən sonra isə 50% hallarda divertikulit təkrarlaya bilər.
  - **Ağırlaşmış** divertikulitlərə **perforasiya və abdominal infeksiyalar, keçməzlik və fistullar** aid edilir.
  - Divertikulitin perforasiyasında, iltihabi proses bağırsaqətrafı sahəyə yayılır, abses, peritonit kimi ağırlaşmalar meydana gəlir. Hinchey təsnifatına görə perforativ divertikulitin 4 ağırlıq dərəcəsi ayırılmalıdır:
    - » Hinchey I – peirkolik fleqmona və ya absess (4 sm-sən kiçik)
    - » Hinchey II – pelvik abses (4 sm-dən böyük)
    - » Hinchey III – irinli peritonit
    - » Hinchey IV – nəcis peritoniti
  - Divertikulitin ağırlaşmalarından biri də daxili və xarici fistullardır. Fistullar adətən divertikulyar abseslərin xaricə və ya daxili orqanlara açılması nəticəsində meydana gəlir. Absesin mənfəzə açılması “absesi sağaldır, lakin fistul əmələ gətirir”. Kolon ilə sidik kisəsi, vagina, nazik bağırsağ, dəri arasında fistullar əmələ gələ bilər. Divertikulit kolo-vezikal fistulların ən çox rast gəlinən səbəbidir. Kolovaginal fistullar adətən əvvəllər histerektomiya olunmuş qadınlarda rast gəlir.
  - Bağırsağ keçməzliyi az rast gəlinən ağırlaşmalardan biridir. Təkrarlayan divertikulitlər bağırsağ divarında strikturaların əmələ gəlməsinə səbəb olur. Bu fonda meydana gələn təkrari iltihabi infiltrasiya keçməzliyə gətirib çıxara bilər. Digər tərəfdən divertikulyar abseslər keçməzlik törədə bilər.
  - Divertikulitlərdə letallıq ağırlaşmamış formalarda minimaldır və adətən divertikulitə bağlı olur. Ağırlaşmış divertikulitlərdə isə letallıq 5% civarındadır.

## Klinikası

- Divertikulit adətən kəskin ağrı və hərarətlə başlayır, diarreya ola bilər.
- Ağrı xarakterik olaraq sol qalça çuxurunda olur və daimi xarakter daşıyır.
- Klinik müayinədə palpator ağrı, gərginlik, bəzən də kütlə müşahidə edilir. Yerli əlamətlər “soltərəfli appendisiti” xatırladır.
- Qəbzlik, diarreya, hətta bağırsağ keçməzliyi müşahidə edilə bilər.



- Ağırlaşmalar ortaya çıxdıqda ağrılı infiltrat, abses, peritonit əlamətləri müşahidə edilir. Bəzi hallarda divertikulit fistul əlamətləri ilə ortaya çıxa bilər.

### Diaqnostikası

#### Şübhə

Aşağıdakı vəziyyətlərdə divertikulitlərdən şübhələnmək olar:

- Anamnezində divertikulu olan xəstələrdə qarında ağrı və hərarət
- Sol tərəfli ağrıları, yerli iltihab əlamətləri və hərarəti olanlarda
- Yaşlı xəstələrdə qarındaxili ağrılı infiltrat, abses, peritonit, keçməzlik
- Kolonoskopiya da bağırsağ divarında infiltrasiya
- Sidik kisəsi və ya vaginadan nəcis və qaz ifrazı olanlarda

#### Dəqiqləşdirmə

Divertikulit diaqnozunu dəqiqləşdirmək üçün klinik, laborator və KT müayinələrinin nəticələri nəzərə alınır və differensiasiya aparılır.

<b>Laborator</b>	Divertikulitdə özünə yox, sistemik iltihaba xas olan leykositoz və CRP artması müşahidə edilir. Bu göstəricilər abses və peritonitlərdə daha yüksək səviyyəyə çatır
<b>Görüntüləmə</b> <b>USM</b> <b>KT</b>	USM ilə divertikulitin diaqnozunu dəqiqləşdirmək çətindir, lakin divertikulitin dolayı əlamətlərini görmək olar və digər patologiyalardan fərqləndirmək üçün tətbiq edilə bilər. KT (oral + i.v kontrastla) divertikulit diaqnostikasında standart metoddur. Bağırsağ divarının qalınlaşması, ətrafında infiltrasiya, abses, kontrastın ekstravazasiyası, qarında sərbəst hava, maye, divertikulyozun görünməsi divertikulitin KT əlamətləridir. KT ilə divertikuliti appendisitdən, appendagitdən fərqləndirmək olur, lakin iltihablaşmış və perforasiya etmiş törəmələrdən fərqləndirmək çətin olur.
<b>Kolonoskopiya</b>	Kolonoskopiya divertikulit diaqnostikasında ilkin metod kimi tövsiyə edilmir, çünki divertikuliti ağırlaşdırma bilər. Ona görə də divertikulit şübhəsi olanlarda kolonoskopiyanı bağırsağ divarında iltihab söndükdən sonra (4 – 6 həftə) şişdən və iltihabi bağırsağ xəstəliklərindən differensiasiya məqsədi ilə aparmaq olar. Kəskin divertikulitlərdə kolonoskopiya

	bağırsağ divarında qalınlaşma, iltihab, hətta sərbəst perforasiya görünür.
--	--

#### **Diaqnostik əlamətlər:**

- Klinik olaraq qarında iltihab əlamətləri: ağrı, gərginlik, infiltrat, abses, peritonit
- Laborator olaraq iltihab əlamətləri: leykositoz, CRP artması
- KT əlamətləri: bağırsağ divar qalınlaşması, perikolik infiltrasiya, abses, perforasiya (sərbəst hava, kontrast ekstravazasiyası), maye

#### **Differensial diaqnoz**

- Divertikulitləri kolon kanserlərindən, iltihabi (kron, xoralı kolit) və işemik bağırsağ xəstəliklərindən fərqləndirmək lazımdır. KT bəzi hallarda bunun üçün faydalı ola bilər, lakin dəqiqləşdirmək əksər hallarda çətin ola bilər. Ona görə də, kəskin iltihab söndükdən sonra (4 – 6 həftə) kolonoskopiya və biopsiya etmək lazımdır.
- Uzun S-vari bağırsağ sağ tərəfli yerləşdikdə və ya sağ kolon divertikulitlərini ilk növbədə kəskin appendisitdən fərqləndirmək lazımdır, çünki kəskin appendisit təcili əməliyyat tələb edir. KT bu məqsədlə faydalı ola bilər, lakin çətinlik olarsa əməliyyat lazımdır. Soltərəfli appendisiti də unutmaq lazımdır. Soltərəfli divertikulitləri bəzən appendagitdən (piy artımlarının iltihabı) fərqləndirmək çətin olur. Appendagitlər gənc yaşlarda rast gəlir, lokal nöqtəvari ağrılar olur, leykositoz xarakterik deyil və KT-də abses görünür.

#### **Ağırliq dərəcəsinin təyini**

- Divertikulitin ağırliq dərəcəsinin təyin etmək üçün ağırlaşmalara (ağırlaşmış və ağırlaşmamış divertikulitlər) və klinik gedişə diqqət edilir.
- Divertikulitin törətdiyi intraabdominal infeksiyaların ağırlaşmaların dərəcəsinin qiymətləndirmək üçün Hinchey təsnifatından istifadə edilir ki, bunun üçün də klinik və KT nəticələri nəzərə alınır.

## **Müalicəsi**

### **Prinsip**

Divertikulitin müalicəsində əsas prinsip ağırliq dərəcəsinə və gedişinə görə konservativ, azinvaziv və cərrahi müalicə seçimidir. Profilaktik rezeksiya və kolektomiya tövsiyə edilmir.

### **Mualicə üsulları**

- **Konservativ müalicə** - ağırlaşmamış divertikulitdə tətbiq edilir

- » Antibiotikoterapiya
- » Infuziya
- » Bağırsağ sakitliyi
- » Pəhriz
- **Perkutan drenaj** – absədə tətbiq edilir
- **Cərrahi müalicələr**
  - » Hartman əməliyyatı
  - » Rezeksiya və anastomoz
- **Əməliyyata təcili göstərişlər**
  - » Peritonit
  - » Müalicəyə tabe olmayan abses
- **Əməliyyata planlı göstəriş**
  - » perkutan drenajdan sonra
  - » fistul
  - » differensiasiya çətinliyi
  - » iki dəfə divertikulit

### ***Müalicə taktikası***

Divertikulitlərin müalicəsinə, ümumiyyətlə, baxılırsa ağırlaşmamış divertikulitdə konservativ müalicə seçilir, ağırlaşmış divertikulitlərdə (abses, peritonot, keçməzlik) müdaxilə lazım gəlir.

- **Ağırlaşmamış divertikulit**– 10 – 14 gün konservativ müalicə (antibiotikoterapiya, ASİƏD, infuziya, bağırsağ sakitliyi) aparılır, 4–6 həftə sonra differensiasiya məqsədi ilə kolonoskopiya edilir. Əgər iki dəfə divertikulit epizodu olubsa, planlı rezeksiya edilə bilər.
- **Perforativ** ağırlaşmalarda ağırlıq dərəcəsinə görə seçim edilir:
  - » Hinchey I (perikolik fleqmona və absess 4 sm-dən kiçik) – konservativ müalicə edilir, əgər 48 saat ərzində düzəlmirsə təcili müdaxilə (Perkutan drenaj və ya cərrahi rezeksiya), düzəlməyənə, planlı rezeksiya edilir.
  - » Hinchey II (pelvik absess 4 sm-dən böyük) – konservativ müalicə və perkutan drenaj, sonra planlı cərrahi müdaxilə edilir (rezeksiya və anastomoz).
  - » Hinchey III (seroz və ya irinli peritonit) – təcili Hartman əməliyyatı tövsiyə edilir (rezeksiya və proksimal stoma). Aşağı riskli xəstələrdə rezeksiya (orqan yetməzlikləri olmayan hallar), proksimal ileostoma ilə anastomoz qoyula bilər.

- » Hinchey IV (nəcis peritoniti) və ya orqan yetməzlikləri olarsa – təcili Hartman əməliyyatı tövsiyə edilir.
- **Keçməzlik** təcili əməliyyata göstərişdir.
- **Fistullarda** adətən kəskin iltihabi söndürüldükdən sonra planlı əməliyyat lazımdır.



**Şəkil 04-11. Divertikulitdə siqma rezeksiyasından sonra stoma (Hartman əməliyyatı) və virincili anastomoz.**

## Özət

**Divertikul** bağırsağ divarının bir qatının və ya bütün qatlarının torbaşəkilli kənara çıxmasıdır, iç qatı epitellə örtülüdür (“divar yırtığı”). Divertikulyoz çoxsaylı divertikullara deyilir. Yoğun bağırsağ divertikulları əksər hallarda əlamət vermirlər, sol tərəfdə yerləşirlər, çox az hallarda divertikulit və qanaxma ilə ağırlaşirlər. Diaqnozu adətən təsadüfə KT və kolonoskopiya qoyulur. Ağırlaşma yoxdursa müalicəsinə ehtiyac yoxdur.

**Divertikulit** kolon divertikullarının iltihabı və perforativ ağırlaşmasıdır. Divertikulit zəif iltihabi infiltrasiyadan tutmuş abses və ağır nəcis peritonitinə qədər dərinləşə bilər, keçməzlik, fistul kimi ağırlaşmalara da gətirib çıxara bilər. Diaqnostikası üçün klinik, laborator və KT müayinəsi lazım gəlir. Kəskin qarın (qarında ağrı, gərginlik, infiltrat, abses, peritonit) leykositoz, CRP artması, tomoqrafiyada bağırsağ divarının qalınlaşması, perikolik infiltrasiya, maye, abses, perforasiya (sərbəst hava, kontrast ekstravazasiyası) xarakterik əlamətləridir. Müalicəsi ağırlaşmamış divertikulitdə konservativdir, ağırlaşmış divertikulitlərdə (abses, peritonot, keçməzlik) cərrahi müdaxilə lazım gəlir (Perkutan drenaj, rezeksiya, Hartman əməliyyatı).

## Yoğun bağırsağ divertikulları və divertikulitlər üzrə suallar

N.Y.Bayramov, A.Səfiyeva

**Divertikullar**

<b>Divertikul nədir?</b>	Bağırsağ divarının bir qatının və ya tam qatının torbaşəkilli kənara çıxmasıdır, iç qatı epitellə örtülüdür (“divar yırtığıdır”).
<b>Həqiqi və yalançı divertikul nə deməkdir?</b>	Bağırsağ divarının tam qabarması həqiqi, bir qatının qabarması isə yalançı divertikul adlanır.
<b>Yoğun bağırsaqda həqiqi yoxsa yalançı divertikul çox rast gəlir?</b>	Yalançı divertikul çox rast gəlir, həqiqi divertikul nadirdir.
<b>Divertikulyoz nədir?</b>	Kolonda çoxsaylı divertikulların olmasına deyilir.
<b>Rastgəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	Əhali arasında ən çox rast gəlinən patologiyalardan olub 10-65% hallarda müşahidə edilir və yaş artdıqca tezliyi də artır.
<b>Kolonda ən çox rast gəlinən yeri?</b>	90% halda əsasən sigmoid kolonda rast gəlinir.
<b>Risk amilləri hansılardır?</b>	Az lifli qidalarla qidalananlar, xroniki qəbizlik, ailəsində divertikulu olanlar, yaş faktoru
<b>Patomexanizmi necədir?</b>	Bağırsağı qidalandıran arteriyaların divara daxil olduğu dəliklər bağırsağın zəif yerləridir. Mənfəzdaxili təzyiqin artması divardakı bu zəif nöqtələrdən selikli qişanın qabarmasına səbəb olur.
<b>Hansı ağırlaşmaları törədir?</b>	Divertikullar 20 % hallarda qanaxma, divertikulit, bəzən də keçməzlik törədir.
<b>Divertikul xərçəngönü xəstəlik sayılırmı?</b>	Xeyr.
<b>Simptomları və əlamələri hansılardır?</b>	Əksər hallarda asimptomatikdir (80%), ağırlaşma verdikdə əlamətlər ortaya çıxır: qanaxma, divertikulit, keçməzlik.

<b>Diagnoz necə qoyulur?</b>	Kontrastlı müayinələrlə, kolonoskopiya ilə.
<b>Müalicəsi nədən ibarətdir?</b>	Asimptomatik hallarda müalicəyə ehtiyac yoxdur. Qəbizliyi aradan qaldırmaqla ağırlaşmaların qarşısını almaq olar, lakin divertikulu aradan qaldırmaq olmur.
<b>Divertikullarda əməliyyata göstərişlər hansılardır?</b>	Ağırlaşmalar (divertikulit, qanaxma), ağırlaşmaların təkrarlanması, şişdən fərqləndirmənin çətinliyi.

### **Divertikulitlər**

<b>Divertikulit nədir?</b>	<b>Divertikulun iltihabı və perforasiyasıdır (mikro və makroperforasiyalar)</b>
<b>Patomekanizmi necədir?</b>	Nəcis daşlarının divertikulu tıxaması nəticəsində yaranan durğunluq (mənfəzdaxili hipertenziya, divar işemiyası, iltihab, infeksiya, divar perforasiyası)
<b>Gedişi və ağırlaşmaları hansılardır?</b>	Divertikulit 75% hallarda ağırlaşmır, antibiotikoterapiya ilə sönür, 25% hallarda isə perforasiyaya bağlı ağırlaşmalar əmələ gəlir: perikolik fleqmona, abses, peritonit, fistullar, keçməzlik.
<b>Niyə divertikulit bəzilərinə ağırlaşır, bəzilərinə isə ağırlaşmır?</b>	Perforasiyanın ölçüsündən və orqanizmin reaktivliyindən asılıdır. Mikroperforasiyalar əksər hallarda orqanizm tərəfindən hüdudlanır və qapanır, ağırlaşma baş vermir. Kiçik abseslər bağırsağa drenaj olunaraq sağala bilirlər. Lakin böyük və hüdudlanmayan perforasiyalar böyük abseslər və peritonit törərir.

<b>Divertikulyozu olan xəstədə divertikulit baş verirsə neçə divertikulda iltihab yaranır?</b>	Adətən bir divertikulda
<b>Divertikulitin xroniki ağırlaşmasına nələr aiddir?</b>	Bağırmaq divarı strikturu və fistullar.
<b>Divertikulitlərdə massiv qanaxma olurmu?</b>	Massiv qanaxma divertikulitlərdə çox nadirdir. Bu hal divertikulyoz üçün xarakterikdir.
<b>Simptom və əlamətləri nədir?</b>	Sol qalça çuxurunda ağrılar (tutma şəkilli sancılar) bağırmaq vərdeşlərinin dəyişilməsi, qızdırma, titrətmə, anoreksiya, palpator kütlə əllənməsi, ürəkbulanma, qusma, dizuriya
<b>Hansı laborator göstəricilərdə dəyişiklik olur?</b>	Leykositlərin və CRP yüksəlməsi
<b>KT əlamətləri hansılardır?</b>	Bağırmaq divarının qalınlaşması, ətrafında infiltrasiya, abses, kontrastın ekstravazasiyası, qarında maye, divertikulyoz.
<b>Kolonoskopiya nə vaxt aparılmalıdır?</b>	Kolonoskopiya kəskin dövrdə əks göstərişdir, perforasiya və ağırlaşma törədə bilər. Bu müayinə 4-6 həftə sonra şişdən və iltihabi bağırmaq xəstəliyindən differensiasiya məqsədi ilə aparılır.
<b>Divertikulitin kəskin dövründə hansı hallarda kolonoskopiya lazımdır?</b>	Qanaxma varsa, yerini və səbəbini təyin etmək üçün
<b>İrriqoskopiya aparmaq olarmı?</b>	Barium imaləsi divertikulitlərdə əks göstərişdir, perforasiya törədə bilər.
<b>Divertikulitlərdə ən "yaxşı" müayinə hansıdır?</b>	Kompüter tomoqrafiya
<b>Hansı xəstələrdə divertikulitdən şübhələnmək olar?</b>	Divertikulu olan xəstələrdə qarında ağrı və hərarət, sol tərəfli ağrıları, yerli iltihab əlamətləri və hərarəti olanlar, yaşlı xəstələrdə qarındaxili ağırlı infiltrat, abses, peritonit, keçməzlik, kolonoskopiya bağırmaq divarında

	infiltrasiya, sidik kisəsi və ya vaginadan nəcis və qaz ifrazı olanlarda
<b>Divertikulit diaqnozu necə dəqiqləşdirilir?</b>	Klinik əlamətlərlə yanaşı, leykositoz, CRP artması, KT əlamətləri
<b>Divertikuliti hansı xəstəliklərdən mütləq differensiasiya etmək lazımdır?</b>	Kəskin dövrdə soltərəfli appendisitdən fərqləndirmək üçün KT faydalıdır. Sonra isə kolon kanseri, Crohn xəstəliyi və işemik kolitdən. Bunun üçün iltihab söndükdən sonra kolonoskopiya və biopsiya edilir.
<b>Müalicə tədbirləri hansılardır?</b>	Konservativ ( infuziyalar, antibiotiklər bağırsağ sakitliyi) və cərrahi
<b>Cərrahi əməliyyata göstərişlər hansılardır?</b>	Ağırlaşmış divertikulitlər (abses, peritonit, fistul, keçməzlik), riskli xəstələrdə iki dəfə təkrarlayan divertikulit ( gənc, diabet, immunosupressiya), şişdən fərqləndirmək çətin olarsa
<b>Müalicə üsulunun seçimi nəyə əsaslandırılır?</b>	Divertikulitin ağırlıq dərəcəsinə.
<b>Divertikulyar abses necə müalicə olunur?</b>	Əvvəlcə konservativ müalicə və perkutan drenaj, bunlar kömək etmirsə cərrahi drenaj. İltihab söndükdən sonra planlı rezeksiya və anastomoz.
<b>Niyə absesdə birbaşa rezeksiya edilmir?</b>	Kəskin dövrdə rezeksiyadan sonra anastomoz qoymaq riskli olduğuna görə stoma çıxarılır və təkrari əməliyyat lazım gəlir.
<b>Divertikulyar peritonitlərdə hansı əməliyyat edilir?</b>	Standart əməliyyat Hartman əməliyyatı (rezeksiya və proksimal kolostoma) və qarın boşluğunun sanasiyasıdır. Əməliyyatdan 2-3 ay sonra kolostomiya aradan qaldırılır.



**Peritonitlə ağırlaşmış divertikulitlərdə rezeksiyadan sonra anastomoz qoymaq olarmı?**

Az riskli xəstələrdə (septik şoku, ürək-damar xəstəliyi, nəcis peritoniti, diabeti, immunosupressiyası olmayan gənc xəstələrdə) anastomoz qoyula bilər, lakin qoruyucu stoma lazımdır.

## YOĞUN BAĞIRSAQ POLİPLƏRİ

### Tərfi

**Polip** boşluqlu orqanlarda epitelial səthdən mənəfəzə doğru qabarmış törəməyə deyilir.

**Polip** morfoloji anlayışdır, törəmənin histologiyası və xarakteri barədə məlumat vermir.

**Qastrointestinal** orqanlar poliplərin ən çox lokalizasiya etdiyi yerdir.

**Qastrointestinal** poliplərin ən sıx görüldüyü yer isə kolorektumdur.

**Polipoz** çoxsaylı poliplərə deyilir.

**Polipoz sindrom** genetik xəstəlik olub, yoğun bağırsaqda çoxsaylı poliplərlə xarakterizə olunur, digər orqanlarda patologiya tapıla bilər.

Gedişi və əlamətləri ölçüsündən və təbiətindən asılı olaraq dəyişir.

### Rastgəlməsi

Poliplər yoğun bağırsağın çox rast gələn törəmələri olub, ortalama 25% (9-60%) hallarda təsadüf olunur və yaş artdıqca daha çox müşahidə edilir. Poliplər ən çox düz və S-vari bağırsaqda tapılır (rektosiqmoiddə 50%).

### Yoğun bağırsaq poliplərinin təsnifatı

#### Histologiyasına görə

#### Qeyri-neoplastik

- Hiperplastik
- Hamartoma
  - » Sporadik yuvenil polip
  - » Ailəvi yuvenil polipozis sindromu
  - » Peutz-Jegher sindromu
- İltihabi
  - » Psevdo-polip
  - » Limfoid polip

#### Neoplastik

- Sporadik adenoma (tubulyar, tubulovilloz, villoz)
- Ailəvi kolon polipozu sindromu
- Adenokarsinoma
- Digər (lipoma, leyomioma, karsinoid)

**Anatomiyasına görə**

- Ayaqcıqlı
- Ayaqcıqsız (əsaslı, yastı)

**Sayına görə**

- Təksaylı (50%),
- İki saylı (35%)
- Çox saylı (15%)

**Yerləşməsinə görə** Qalxan, köndələn, enən çənbər bağırsaqlar, S-vari və düz bağırsaqlar

### Gediş xüsusiyyətləri

- Poliplər kiçik ölçülərdə olduqda klinik əlamət törətmirlər.
- Lakin nekrozlaşarsa qanaxma, böyüyərsə obstruksiya və maliqnezasiya kimi ağırlaşmalar törədə bilirlər.
- Ağırlaşmaların baş verməsində, xüsusən də malignizasiyanın meydana gəlməsində polipin histoloji tipi, ölçüsü və müddəti önəmlidir. Adenomatoz poliplərin, polipoz sindromların malignizasiya riski çox yüksək, iltihabi, hiperplastik poliplərinki isə çox aşağıdır.

### Ağırlaşmaları

- Qanaxma
- Keçməzlik
- Malqnezasiya
- Malqnezasiya etmiş poliplərin Haggit təsnifatı
  - » Ayaqcıqda polip:
    - I dərəcə - polipin zirvəsinin invaziyası
    - II dərəcə - polipin boynuna invaziya
    - III dərəcə - polipin ayaqcığına invaziya
    - IV dərəcə - polipin əsasına invaziya
  - » Enli əsasda polip:
    - IV dərəcəyə aid edilir

### Klinikası

- Əkəsər hallarda poliplərin ölçüləri 0,5-1 sm həddində olur və simptom törətmirlər.
- Poliplər böyüdükdə və ağırlaşma törətdikdə əlamətlərlə biruzə verirlər:

- » rektal qanaxma
  - » sancışəkilli ağrılar
  - » qəbizlik
  - » diarreya
- Rektal poliplərin ən çox rast gələn əlaməti rektal qanaxmadır.
  - Viloz adenomalarda diarreya ola bilər (selik ifraz edir).
  - Əksər hallarda obyektiv müayinədə əlamət olmur, lakin distal rektum poliplərində barmaqla müayinələrdə polip əllənə bilər.

### Diaqnostikası

#### Şübhə

- Poliplərin spesifik klinik, laborator və görüntülemə əlamətləri yoxdur və aşağıdakı hallarda polipdən şübhələnmək olar:
  - Bağırsağ fəaliyyətinin dəyişməsi (qəbzlik, diarreya)
  - Rektal müayinədə kütlə
  - Bağırsağ qanaxması
  - Bağırsağ keçməzliyi
  - Gizli qan testinin müsbət olması
  - KT və ya rentgenoqrfiyada bağırsaqda kütlə tapılması.

#### Dəqiqləşdirmə

- Polipi təsdiq və ya inkar etmək üçün kolonoskopiya lazımdır.
- Kolonoskopiya polipin yerini, sayını, ölçüsünü, ayaqcığını, hətta bəzi ağırlaşmalarını təyin etmək üçün əsas müayinədir.
- Polipin histoloji növünü təyin etmək üçün kolonoskopik biopsiya aparılmalıdır.

#### Diaqnostik əlamətləri:

- Asimptomatik və ya ağırlaşma əlamətləri (rektal qanaxma, sancışəkilli ağrılar, qəbzlik, diarreya və s)
- Kolonoskopiya polip



Şəkil 04-12. Yoğun bağırsağın polipi, kolonoskopik görüntü

## Müalicəsi

### Prinsip

Poliplərin histoloji tipini təyin etmək və ağırlaşma potensialını nəzərə alaraq aşağıdakı ikimərhələli yanaşma tətbiq edilir - “**çıxart bax**” prinsipi:

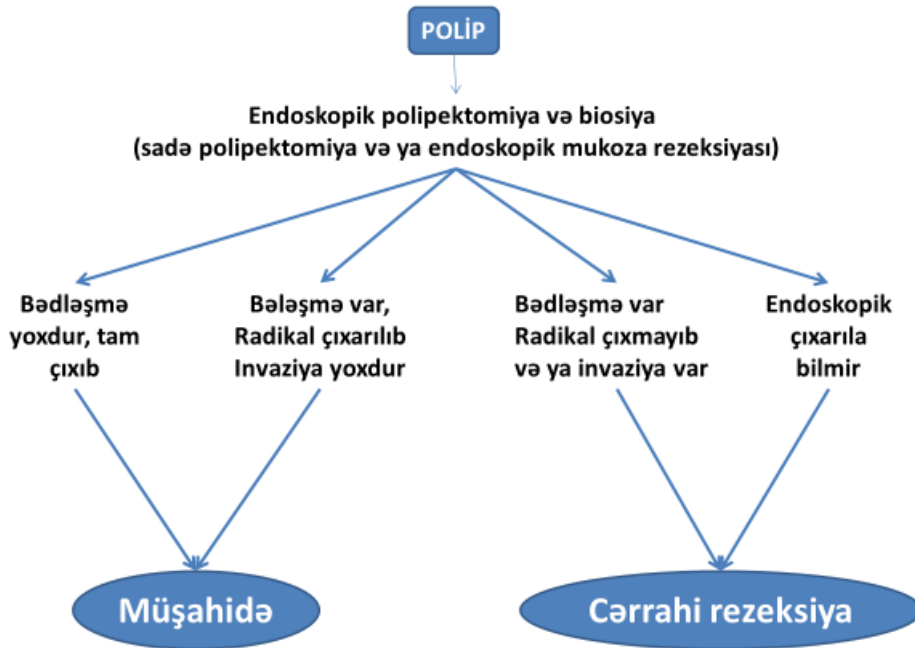
- ilk olaraq kolonoskopik polipektomiya və/və ya biopsiya edilir
- ikinci mərhələdə histologiyasına görə qərar verilir.

### Polipektomiya üsulları

- Endoskopik polipektomiya
- Endoskopik mukoza rezeksiyası
- Cərrahi – bağırsağ rezeksiyası

### Cərrahi rezeksiyaya göstərişlər (açıq və ya laparoskopik):

- Endoskopik çıxarılması mümkün olmayan poliplər
- Bədləşməsi olan, invaziv (bağırsağ divarına və limfa düyününə) və ya tam çıxarılmamış poliplər



Prof.Dr. NYBay

Şəkil 04-13. Yoğun bağırsağ poliplərində ikimərhələli “çıxart bax” yanaşması

## Poliplərin spesifik xüsusiyyətləri

### Hiperplastik polip

- Kolon epitelinin hiperplaziyası nəticəsində meydana gəlir, neoplastik deyildir.
- Ən çox rast gələn kolon polipidir.
- Bəd xassəliyə çevrilmə potensialı çox azdır, lakin 1 sm-dən böyük poliplərdə bu risk artır. Bəzən adenomatoz poliplə qarışdırıla bilər.
- Ölçüsü 0,5 sm-dən kiçik hiperplastik poliplərdə izləmə, 1 sm-dən böyük və ya adenomatoz komponenti olanlarda radikal çıxartma lazım gəlir.

### İltihabi poliplər

- İltihabi poliplər mukozanın yerli iltihabi infiltrasiya nəticəsində qabarması (pseudopoliplər) və ya limfatik toxumanın hiperplaziyası nəticəsində (limfoid polip) meydana gələ bilər.
- Bu poliplər bağırsağın iltihabi xəstəliklərində (Kron, xorali kolit və s) rast gələ bilər. Adətən iltihab aradan qalxdıqdan sonra regressiya edə bilərlər.
- İltihabi poliplərin malginizasiya riski yox dərəcəsindədir.
- Bu poliplərdə izləmə tövsiyə edilir. Adenomatoz poliplərdən ayırmaq çətin olduqda kolonoskopik çıxarılmalıdırlar.

### Hamartomoz poliplər

- Hamartoma toxumanın normal elementlərinin düzensiz və qarışıq şəkildə böyüməsi nəticəsində əmələ gələn törəmələrdir (toxumalar normaldır, öz yerindədir, lakin toxuma elementlərinin düzülüşü pozulur).
- Yoğun bağırsaqda hamartomoz poliplərin ən çox rast gələn 2 forması aşağıdakılardır:
  - » **Yuvenil polip**
  - » **Peutz-Jegher** sindromu

### **Yuvenil poliplər**

- Yuvenil poliplərdə vəzi epitelinin və lamina proprianın qarışıq şəkildə inkişafı nəticəsində kistik dilatasiyalar əmələ gəlir.
- Yuvenil poliplər sporadik (tək və ya azsaylı -10-a qədər) və çoxsaylı - diffuz formaları var.
- **Sporadik yuvenil poliplər** körpə yaşlarda və 25 yaşlarında daha çox rast gəlir, malignizasiya ehtimalı çox aşağıdır, lakin qanaxma və obstruksiya törədə bilərlər.

Uşaqlarda mədə-bağırsağ qanaxmasının ən çox rast gəlinən səbəbidir və çıxarılması lazımdır.

- **Çoxsaylı yuvenil poliplər** (diffuz yuvenil polipoz) autosomal dominant sindromdur (18q21 gen mutasiyası), kolonda çoxsaylı yuvenil poliplərlə xarakterizə olunur. Polipozla yanaşı digər patologiyalar da rastlana bilir. Poliplərin malignizasiya riskinin aşağı olmasına baxmayaraq mədə-bağırsağ kanserinin riski artır. Ona görə də total kolektomiya lazımdır.

#### ***Peutz-Jegher sindromu***

- **Peutz-Jegher sindromu** – autosomal dominant xəstəlik olub (LKB1/STK11 tumor supressor gen defekti – 19p13), mədə bağırsaqlarda çoxsaylı hamartomatoz poliplərlə (tərkibində sayə əzələ və epitelin qarışıq inkişafı qeyd olunur) yanaşı dəri və mukozalarda piqmentasiyalarla xarakterizə olunur.
- Əksər hallarda asimptomatikdirlər.
- Poliplər daha çox yeyunumda görünür.
- Bəzən qanaxma və keçməzlik (invaginasiya) törədə bilirlər.
- Yuvenil poliplərdə olduğu kimi bu hamartomalar da xoşxassəli törəmələrdir və özlərinin malignizasiya riskləri azdır. Lakin polipoz sindromda mədə-bağırsaqlarda və digər orqanlarda kanser riski artır. Xüsusən ölçüsü 1,5 sm-dən böyük olanlarda kanser riski yüksəkdir.
- Asimptomatik hallarda izləmə və vaxtaşırı kansərə görə yoxlamalar, simptomatik və ölçüsü 1,5 sm-dən yüksək olanlarda polipektomiya tövsiyə edilir.

#### **Adenomatoz poliplər**

- Yoğun bağırsağın vəzi epitelinin proliferasiyası nəticəsində əmələ gələn xoş xassəli törəmədir, bazal membrana invaziya etmir.
- Adenomatoz poliplər klassik olaraq iki formada müşahidə edilir:
  - Sporadik forma – tək və bir neçə polip tapılır.
  - Ailəvi adenomatoz polipozis – genetik xəstəlikdir, yoğun bağırsaqda çoxsaylı (100-dən çox) poliplərin olması və kanser riskinin yüksək olması ilə xarakterizə olunur.

#### ***Sporadik adenomatoz polip***

- Histoloji cəhətdən, xüsusən də villoz komponentə görə adenomatoz poliplərin 3 növü var:

- » Tubulyar adenoma – tubulyar epiteldən təşkil olunmuşdur, ən çox rast gəlinən adenomatoz polip olub adenomaların 85%-ini təşkil edir, karsinoma riski 5%-dir
- » Tubulovilloz adenoma – tubulyar və selik ifraz edən epiteldən təşkil olunmuşdur, adenomaların 10%-ini təşkil edir, karsinoma riski 22% təşkil edir.
- » Villos adenoma – selik ifraz edən epiteldən təşkil olunmuşdur, adenomaların 5%-ni təşkil edir və adətən ayaqcıqsız olurlar. Selik ifrazı etdiyi üçün diarreyə çox rast gəlir, hipovolemiya, hipokalemiya törədə bilər. Digər bir cəhəti kanser riskinin çox yüksək olmasıdır ki, bu da 40-90% təşkil edir.
- Adenomatoz poliplərin mühüm cəhəti **malignizasiya riskidir** ki, bu da histoloji tipinə, müddətinə və ölçüsünə görə dəyişir:
  - » müddət - 5 ildə 2,5%, 10 ildə 8%, 20 ildə 24%
  - » ölçü – 1 sm-dən kiçik 1%, 1-2 sm 10%, 2 sm-dən böyük 45%
  - » forma – ayaqcıqsızlarda daha çox
  - » histologiya – tubulyar 5%, tubulovilloz 22%, villos 40-90%
- Adenomatoz poliplərin müalicəsi tam çıxarmaqdan ibarətdir. İlk endoskopik çıxarılmış polipdə malignizasiya yoxdursa izləmə lazımdır. Malignizasiyası olan, xüsusən də invaziyası olanlarda (bağırsağ divarına, limfa düyünlərinə və metastazlar) cərrahi rezeksiya aparılmalıdır.

#### ***Ailəvi adenomatoz polipoz sindromu***

- **Ailəvi adenomatoz polipozisdə (ailəvi polipozis sindromu, ailəvi kolon polipozu)** yoğun bağırsaqda 100-dən çox adenomatoz polip olur, xəstəlikdə tumor supressor genindəki (APC, 5q21) mutasiyanın səbəbkar olduğu qeyd edilir.
- Əksəriyyətində kolondan xaric patologiyalar da tapılır və bəzən bunlar polipozis sindromunun variantları kimi qəbul edilir: Gardner sindromu (nazik və yoğun bağırsaqlarda adenomatoz poliplər, desmoid tumor, osteoma və s), Turcot sindromu (kolon polipozu və medulloblastoma).
- Bu xəstələrin əksəriyyətində 40 yaşına qədər kolon kanseri inkişaf edir. Ona görə də profilaktik kolektomiya lazımdır.
- Total proktokolektomiya + ileostomiya və ya total kolektomiya + düz bağırsağ mukozasının çıxarılması + ileorektal anastomoz tətbiq edilir.

#### **Özət**

**Polip** boşluqlu orqanlarda epitelial səthdən mənfi doğru qabarmış törəmədir. Qastrointestinal poliplərin ən sıx görüldüyü yer kolorektumdur. **Polipoz** çoxsaylı poliplərə deyilir, **polipoz sindrom isə** genetik xəstəlik olub, yoğun bağırsaqda çoxsaylı



poliplərlə xarakterizə olunur, digər orqanlarda patologiya tapıla bilər. Poliplər kiçik ölçülərdə olduqda klinik əlamət törətmirlər, lakin nekrozlaşarsa qanaxma, böyüyərsə obstruksiya və maliqnezasiya kimi ağırlaşmalar törədə bilərlər. Adenomatoz poliplərin, polipoz sindromların maliqnezasiya riski çox yüksək, iltihabi, hiperplastik poliplərininki isə çox aşağıdır. Poliplərin diaqnozu kolonoskopiya ilə qoyulur, histoloji tipi isə biopsiya ilə dəqiqləşdirilir. Poliplərin müalicəsi “**çixart bax**” prinsipində qurulur: kolonoskopik polipektomiya və/və ya biopsiya edilir, xoş xassəli polipdirsə izlənilir, bəd xassəli polip gələrsə əlavə əməliyyat edilir.

### Kolon polipləri üzrə suallar

*N.Y.Bayramov, A.Səfiyeva*

<b>Polip nədir?</b>	<b>Bağırsağ divarından inkişaf edən və mənfəzə doğru qabaran törəmələrdir.</b>
<b>Anatomik olaraq hansı növləri var?</b>	Ayaqcıqlı, ayaqcıqsız (əsaslı, yastı)
<b>Histoloji olaraq hansı növləri var?</b>	Neoplastik, hiperplastik, iltihabi, hamartomatoz.
<b>İltihabi poliplər kimlərdə olur?</b>	Crohn və ya xoralı kolitlərdə olur
<b>Hamartomatoz polip nə deməkdir?</b>	Normal toxumalardan təşkil olunub lakin düzülüşləri (konfiqurasiyası) pozulur
<b>Hiperplastik polip nə deməkdir?</b>	Xoşxassəli-normal hüceyrələr-malignizasiya ehtimalı yox
<b>Neoplastik polip nə deməkdir?</b>	Differensiasiya olunmamış hüceyrələrin (xərçəngönü və ya xərçəng hüceyrələri) proliferasiyası
<b>Neoplastik poliplərin hansı növləri var?</b>	Tubulyar adenoma - adətən ayaqcıq üzərində olur) Villous adenoma (xovlu adenoma) - adətən ayaqcıqsız olur Tubulovilloz adenoma
<b>Adenomatoz poliplərin malignizasiya riski nə ilə müəyyənləşir?</b>	Ölçü Histoloji tipi Hüceyrələrin atipiyası Müddəti

<b>Adenomatoz poliplərin ən çox yayılmış növü?</b>	Tubulyar - 85%
<b>Poliplərin ölçüləri ilə malignizasiya arasında asılılıq necədir?</b>	Polip 2 sm-dən böyük olarsa karsinoma olma ehtimalı yüksəkdir (45%)
<b>Adenomatoz poliplərin histoloji növlərinin kanser potensialı necədir?</b>	Villous>tubulovillous>tubulyar
<b>Villoz adenomaların əsas xüsusiyyətləri hansılardır?</b>	Ayaqçıqsız olurlar, malignizasiya riski yüksəkdir və diareya törədirlər.
<b>Villoz adenomalarda niyə diareya çox rast gəlinir?</b>	Villoz adenomalar selik ifraz edən vəzi epitelindən təşkil olunmuşdur.
<b>Poliplər ən çox harda rast gəlinir?</b>	Rektosigmoiddə (30%)
<b>Əlamətləri hansılardır?</b>	Adətən asimptomatik, bəzən qanama (qırmızı və ya tünd qırmızı), bağırsaq vərdişlərinin dəyişməsi, rektumdan selik axıntısı, elektrolitlərin itirilməsi.
<b>Polipləri hansı qeyri-invaziv üsulla tapmaq olar?</b>	Virtual kolonoskopiya
<b>Poliplərin diaqnozu necə dəqiqləşdirilir?</b>	Kolonoskopiya və biopsiya
<b>Poliplərin müalicəsi necədir?</b>	Endoskopik və ya cərrahi yolla çıxartmaq əsas prinsipdir.
<b>Ailəvi polipoz sindromu (APS) nə deməkdir?</b>	Genetik xəstəlikdir, cinsi yetişkənlik dövründən başlayaraq kolon və rektumda yüzlərlə adenomatoz poliplər olur, müalicə olunmazsa 40-50 yaşdan sonra əksəriyyətində kanser inkişaf edir.
<b>APS-də hansı gendə defekt olur?</b>	APC (adenomatosis poliposis coli) genində
<b>APS-də kolon poliplərindən başqa hansı patologiyalar tapılır?</b>	Nazik bağırsaq polipləri, desmoidlər, osteoma, medulloblastoma, mədə-bağırsaq karsinomaları və s.
<b>APS-in müalicəsi necədir ?</b>	Total proktokolektomiya və ileostomiya. Total kolektomiya, rektal mukozanın çıxarılması (mukozal proktoektomiya) və ileoanal anastomoz

<b>Peutz-Jegher sindromu nə ilə xarakterizə olunur?</b>	Mədəbağıracaq traktında hamartomatoz poliplər və dəri piqmentasiyası. (yeyunum/ileum>kolon>mədə)
<b>Peutz-Jegher sindromunda kanser riski varmı?</b>	Poliplərin özlərinin malignizasiya ehtimalı azdır, lakin orqanda kanser riski yüksəkdir.
<b>Peutz-Jegher sindromu olan qadınlarda hansı kanser riski var?</b>	Yumurtalıq kanseri
<b>İrsi özəlliyi nədir?</b>	Autosom dominant
<b>Hamartomatoz poliplərin nazik bağırsağ keçməzliyi törətmə mexanizmi necədir?</b>	İnvaginasiya
<b>Müalicəsi nədir?</b>	Ölçüsü 1,5sm-dən çox olan və simptomatik (qanaxma, invaginasiya, obstruksiya) poliplərin çıxarılması
<b>Yuvenil poliplər nədir?</b>	Nazik bağırsaqlarda və kolonda hamartomatoz poliplər: vəzi epitelinin və lamina proprianın qarışıq şəkildə inkişafı nəticəsində sistik dilatasiyalar ("retension polip") Malignizasiya riski çox azdır, lakin, polipozis sindromunda kanser riski artır.
<b>Cronkhite-Canada sindromu nədir?</b>	Yuvenil polipozis sindromunun variantlarından biridir: kolonda diffuz hamartom poliplərlə yanaşı ektodermal patologiyalar (keçəllik, diareya, elektrolit/zülal itirilməsi, dırnaq atrofiyası, dəri piqmentasiyası və s)
<b>Turcot sindromu nədir?</b>	APS-nin variantlarından biridir, kolon polipləri bədxassəli MSS törəmələri ilə (medulloblastoma) birlikdə rast gəlir.

## YOĞUN BAĞIRSAĞIN BƏD XASSƏLİ TÖRƏMƏLƏRİ

### Kolon kanseri

#### Tərif

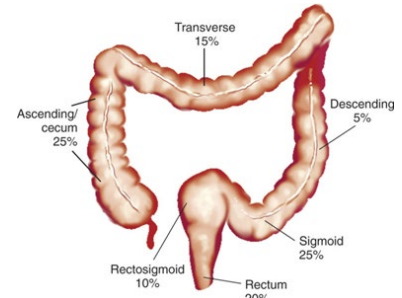
Yoğun bağırsağın bəd xassəli törəmələrinin əksəriyyəti (90%-dən çoxu) selikli qişadan inkişaf edən adenokarsinomalardır, karsinoidlər və digər mezenximal törəmələr az rast gəlinir.

#### Rastgəlməsi

Kolorektal xərçəng rastgəlmə tezliyinə görə kişilərdə 3-cü yeri (prostat və ağciyər xərçəngindən sonra), qadınlarda isə ikinci yeri (süd vəzi xərçəngindən sonra) tutur. 40 yaşa qədər insanlarda 5-8% hallarda rast gəlir, 50 yaşdan sonra isə tezliyi artır.

#### Təsnifatı

- Yerləşməsinə görə**
- Kolon (kor bağırsağ, qalxan, köndələn, enən, S-vari bağırsağ)
  - Düz bağırsağ (proksimal, orta və distal)



- Mərhələsinə görə**
- TNM (I-IV mərhələlər)
  - Duke (A, B, C, D), Astler-Coller
- Diferensasiya dərəcəsinə görə**
- Aşağı
  - Orta
  - Yüksək
- Makroskopik**
- Polipoid
  - İnfiltrativ
  - Qarışıq
- Sayına görə**
- Tək yerdə
  - Bir neçə yerdə (sinxron)
- Klinik təzahürünə görə**
- Asimptomatik
  - Simptomatik

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ağırlaşma əlamətləri ilə</li> </ul>
<b>Ağırlaşmasına görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ağırlaşmamış</li> <li>• Ağırlaşmış (keçməzlik, qanaxma, perforasiya və s)</li> </ul>
<b>Risk faktorlarına görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İrsi</li> <li>• Qazanılma <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Polip malignizasiyası</li> <li>○ Bağırsağ xəstəliyi fonunda inkişaf edən</li> <li>○ Dietə bağlı</li> </ul> </li> <li>• Digər</li> </ul>
<b>Inkişaf vaxtına və yerinə görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Birincili</li> <li>• Sinxron (eyni vaxtda iki və ya daha çox yerdə olan)</li> <li>• Metaxron (sonradan başqa yerdə tapılan)</li> <li>• Residiv (eyni yerdə təkrarlayan)</li> </ul>

## Etiologiyası və patogenezi

### **Risk faktorları**

- İrsi xəstəliklər (polipoz sindromlar, qeyri-polipoz sindrom)
- Qazanılmış (poliplər, iltihabi xəstəliklər, yağlı qidalar)

### **Riski azaldan amillər**

- lifli qidalar
- qeyri-steroid iltihabələhinə dərmanlar
- fiziki aktivlik

### **Patogenezi**

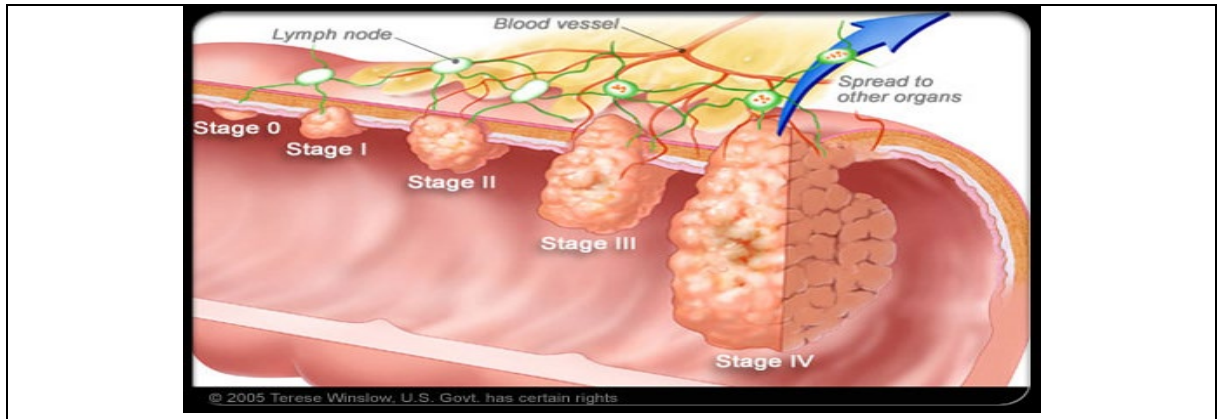
Digər xərçənglər kimi yoğun bağırsağ kanserinin patogenezi dəqiq məlum deyil.

- Klassik olaraq kolon kanserinin əksəriyyətinin (80%) polip-kanser mərhələləri üzrə inkişaf etdiyi ehtimal olunur: **əvvəlcə ilkin mutasiya nəticəsində polip əmələ gəlir, sonrakı mutasiyalar isə polipi malginizasiyaya uğradır və kanser inkişaf edir.**
- Onkogenlərdə və tumor-supressor genlərdəki mutasiyalar kolon kanserinin meydana gəlməsinə səbəb olur.
- Kolon kanserlərində genetik mutasiyaları 2 qrupda cəmləşdirmək olar: irsi və qazanılma.

- İrsi və ya anadangəlmə genetik mutasiyalar ya bağırsaqda polip törədir və müəyyən yaşdan sonra kolon kanseri meydana gəlir (məsələn andangəlmə polipoz sindromlar), ya da polip əmələ gəlmədən kanser ortaya çıxır. Bu genetik xəstəliklərə ailəvi adenomatoz polipozis sindromu (APC gen mutasiyası), anadangəlmə qeyri-polipoz kolorektal kanser (MSH2 və MLH1, MSH6 mutasiyaları), Peutz-Jegher sindromu (LKB1/STK1 mutasiyası), ailəvi juvenil polipozu (SMAD4/DPC mutasiyası) aid edilir. İrsi mutasiyaları olanlarda adətən 35-40 yaşından sonra 15-100% hallarda kolorektal kanser inkişaf edir (adenomatoz polipozisdə və qeyri-polipoz sindromlarda 100%). Genetik xəstəliklər kolon kanserinin səbəbləri arasında 10-15% təşkil edir.
- Qazanılmış mutasiyalar kolon kanserinin 80-85%-ində rast gəlir. Bunlara kolon polipləri, iltihabi bağırsaq xəstəlikləri və diet aid edilir. Kolon poliplərinin əksəriyyəti, xüsusən də adenomatoz poliplərin malignizasiya ehtimalı yüksəkdir. Kron xəstəliyi və 10 ildən çox davam edən xoralı kolit kanser riskini artırır. Yağlı dietlə qidalananlarda kolon kanseri daha çox rast gəlir və bunun öd turşularının mukozaya birbaşa və ya yağların kolon florasına təsiri ilə əlaqəli olduğu ehtimal edilir.

### Gedişi və ağırlaşmaları

Digər kanserlər kimi kolon kanseri də progressiv xəstəlik sayılır. Selikli qişadan başlayan proses 3 yolla yayıla bilər: yerli olaraq divar boyunca, qatlarına və ətraf orqanlara, limfatik yolla və hematogen (portal qanla qaraciyərə və digər orqanlara).



Şəkil 04-14. Kolon kanserinin inkişaf mərhələləri

### Mərhələsi

Mərhələnin təyini üçün Duke, Astler-Coller və TNM klassifikasiyaları var və TNM klassifikasiyası daha geniş yayılmışdır.

**TNM klassifikasiyasında** törəmənin divar dərinliyinə invaziyası (T), limfatik düyünlərə yayılma (N) və uzaq metastazlar (M) əsas götürülür (**Şəkil 04-14**). Qısaca olaraq:

- 1-ci mərhələdə törəmə əzələ qatını keçmir – T1-2, N0, M0 (5 illik yaşam 90%)
- 2-ci mərhələdə törəmə əzələ qatını keçir, ətraf toxumalara keçə bilər, lakin limfa yayılımı yoxdur – T3-4, N0,M0 (5 illik yaşam 60-80%)
- 3-cü mərhələdə limfa düyünlərinə yayılır – T1-4, N1-3, M0(5 illik yaşam 60%)
- 4-cü mərhələdə uzaq metastazlar verir – T1-4, N1-3, M1 (5 illik yaşam 10-40%).

Dukes	Aslter-Coller	TNM			Stage
A	A	T1S	N0	M0	0
	B1	T1-2	N0	M0	I
B	B2	T3	N0	M0	II
	B3	T4	N0	M0	
C	C1	T1-2	N+	M0	III
	C2	T3	N+	M0	
	C3	T4	N+	M0	
D	D	Tx	Nx	M1	IV

Kolon kanserinin mərhələsi ilə klinik biruzəsi və ağırlaşmaları arasında paralellik həmişə olmasa da, törəmə irəlilədikcə ağırlaşma ehtimalı da artır. Qanaxma, keçməzlik, perforasiya və abses ən çox rast gəlinən ağırlaşmalardandır.

### **Ağırlaşmaları**

- Qanaxma
- Keçməzlik
- Perforasiya

### **Klinikası**

Kolon kanserlərinin klinik biruzəsində törəmənin lokalizasiyası və mərhələsi önəmli rol oynayır. Adətən 3 formada biruzə verirlər:

- Asimptomatik – adətən rutin kolonoskopiya tapılır. Bu hal daha çox erkən mərhələdəki törəmələrdə rastlanılır.
- Bağırsağ və qarın əlamətləri ilə - bağırsağ fəaliyyətində dəyişik əlamətləri (qəbzlik, diarreya, köp, diskomfort və s), qarında ağrı və qarında kütlə.
- Ağırlaşma əlamətləri – qanaxma, anemiya, keçməzlik, qarındaxili abses və peritonit əlamətləri. Sağtərəfli törəmələrdə qanaxma (gizli qanaxma, hematokeziya, anemiya), soltərəfli törəmələrdə isə keçməzlik daha çox rast gəlinir. Sol kolonun

mənəfi daha kiçik olduğuna və möhtəviyyəti daha qatı olduğuna görə keçməzliyə daha çox meyillidir.

### **Diagnostikası**

#### **Şübhə**

Aşağıdakı hallarda kolon kanserindən şübhələnmək lazımdır:

- 50 yaşından yuxarı olanlar (ildə bir dəfə kolonoskopiya lazımdır)
- Nəcisdə gizli qan müsbət olanlar
- Bağırsağ fəaliyyətində dəyişmə (diarreya, qəbzlik)
- Bağırsağ qanaxması
- Bağırsağ keçməzliyi
- Bağırsağ perforasiyası
- Ailədə kolon kanseri
- Əvvəllər kolon kanseri
- Bağırsağ polipi, polipozu, Kron və xoralı koliti olanlar
- KT-də bağırsaqda törəmə, divar qalınlaşması tapılan xəstələr
- Digər.

#### **Dəqiqləşdirmə**

Kolon kanserinin dəqiqləşdirilməsi üçün standart metod **kolonoskopiya və biopsiyadır**. Kolonoskopiya törəmənin yerini, sayını, ölçüsünü dəqiqləşdirə bilir və biopsiya etməyə imkan verir.

#### **Diagnostik əlamətləri:**

- Asimptomatik və ya ağrı, diarreya, keçməzlik, qanaxma və s. əlamətlər
- Kolonoskopiya kütə
- Biopsiyada bəd xassəli törəmə

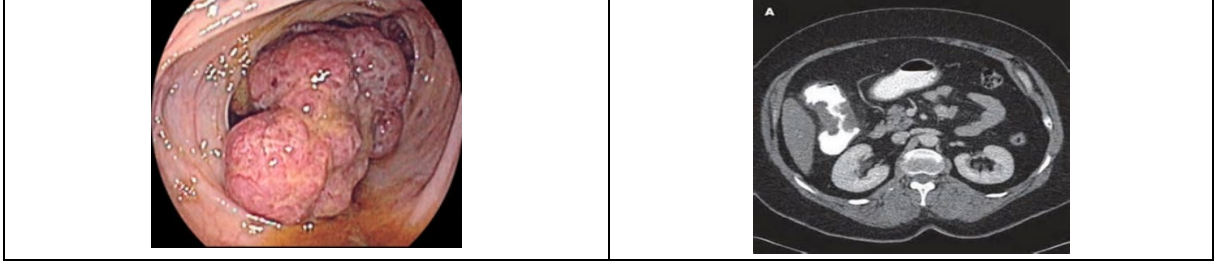
#### **Mərhələnin təyini**

Mərhələni təyin etmək üçün törəmənin divara və ətraf orqanlara invaziyasını, limfatik düyünlərə və uzaq orqanlara yayılmasını müəyyənləşdirmək lazımdır.

- **Klinik mərhələnin** (əməliyyatönü) təyini üçün endoskopik –USM, KT/MRTvə göstərişə görə PET-KT istifadə edilir.
- Törəmənin divara invaziyasını təyin etmək üçün ən həssas üsul endoskopik USM-dir.
- Limfatik düyünlərə yayılmanı müəyyənləşdirmək üçün düz bağırsağ kanserində MRT, kolon kanserində isə MRT və ya KT tətbiq edilir.



- Uzaq metastazların təyini üçün standart olaraq qarın boşluğu və döş qəfəsi KT aparılır. Bəzi hallarda pozitron emission tomoqrafiya (PET) da tətbiq edilə bilər.
- Cərrahi mərhələnin (intraoperativ və patoloji) təyini əməliyyatdan sonar çıxarılan bağırsağın və limfa düyünlərinin müayinəsi ilə həyata keçirilir.



**Şəkil 04-15. Kolon kanserinin endoskopik və KT görüntüləri**

## Müalicəsi

### Prinsip

Həm kolon və həm də düz bağırsağ kanserlərində törəməni radikal çıxartmaq əsas prinsipdir (tam mezokolonik və mezorektal eksiziya). Residivi azaltmaq və şişi kiçiltmək üçün göstərişə görə kimya və radioterapiya aparılır. Heç bir kimya və radioterapiyası düzgün olmayan cərrahi müalicəni korreksiya etmir, o baxımdan yoğun və düz bağırsağın bədxassəli törəmələrində ən doğru müalicə şişin radikal çıxarılmasıdır !!!!!

### Müalicə üsulları

- Radikal üsullar
  - Cərrahi rezeksiya (açıq və laparoskopik)
  - Endoskopik mukozal rezeksiya
- Köməkçi üsullar
  - Kimyaterapiya (FOLFOX, FOLFRI, hədəf müalicələri və s.)
  - Radioterapiya
- Palliativ üsullar
  - Yanyol anastomozlar
  - Stent

### Müalicə seçimi

Müalicə üsulunun və ardıcılığının seçimində törəmənin lokalizasiyası (düz bağırsağ və kolon), mərhələsi və risk faktorları əsas götürülür.

**Kolon kanserində - “əvvəl rezeksiya, sonra göstərişə görə kimyaterapiya”** prinsipinə əsaslanılır:

- törəmə rezektabeldirsə əvvəlcə rezeksiya etmək və sonra isə göstərişə görə kimyaterapiya aparmaq;
- törəmənin metastazları rezektabeldirsə rezeksiya edilə və kimyaterapiya verilə bilər.
- törəmənin özü və ya metastazları qeyri-rezektabeldirsə, lakin ağırlaşma yoxdursa kimyaterapiya etmək və rezektabel vəziyyətə gələrsə əməliyyat etmək.
- törəmənin özü və ya metastazları qeyri-rezektabeldirsə və ağırlaşması varsa (qanaxma, keçməzlik) palliativ əməliyyat və kimyaterapiya etmək lazım gəlir.

**Düz bağırsaq xərçəngində** də radikal rezeksiya əsas müalicədir, lakin kolon kanserindən fərqli olaraq neoadyuvant (əməliyyatdan əvvəl) kimyoterapiyaya geniş yer verilir (nəinki qeyri- rezektabel, hətta rezektabel törəmələrdə tövsiyə edilir): **“əvvəl kimyoterapiya, sonra əməliyyat, sonra isə kimyoterapiya”**

- erkən mərhələdə olan törəmələrdə (I mərhələ - T1–T2) əvvəl rezeksiya, sonra kimyoterapiya etmək
- törəmənin bağırsaq divarına, ətraf toxumalara invaziyası və ya limfatik düyünlərə yayılması varsa (II–III mərhələlər) əvvəlcə kimyoterapiya, sonra rezeksiya, sonra isə kimyoterapiya
- törəmənin metastazları varsa (IV mərhələ) və ya rezektabel deyilsə əvvəlcə neoadyuvant kimya – radioterapiya, sonra rezektabel olursa rezeksiya, rezektabel olmursa və ya ağırlaşmaları varsa palliativ müalicələr (stoma, lazerdestruksiya, stent və s.)

### Digər bədxassəli törəmələr

Yoğun bağırsaqların digər bədxassəli törəmələri adenokarsinomalarla müqayisəfə çox az rast gəlir (bağırsağın bədxassəli şişlərinin 10-15%) və bunlara limfoma və karsinoid törəmələri aid etmək olar.

#### Limfoma

- **Limfoma** birincili və metastatik ola bilər.
- Sistemik limfomanın kolona metastazları çox rast gəlir.
- Yoğun bağırsağın birincili limfoması gastrointestinal limfomaların 10%-ini təşkil edir.

- Klinik əlamətləri adenokarsinomalara bənzəyir.
- Diaqnozunda endoskopik biopsiya faydalı olmur, çünki limfomalar adətən submukozal yerləşirlər. Diaqnoz adətən rezeksiyadan sonrakı mərhələdə preparatın histoloji müayinəsində dəqiqləşir.
- Limfoma şübhəsi olan xəstələrdə sümük iliği biopsiyası, boyun, mediastinal və tam qarın KT müayinələri apararaq sistemik Hodkin limfomasını təsdiq və ya inkar etmək lazımdır.
- Birincili bağırsağ limfomasının müalicəsi radikal rezeksiya və əməliyyatdan sonrakı kimyaterapiyadan ibarətdir. Qeyri-rezektabel limfomalarda palliativ müdaxilələr (yanyol anastomozlar, stoma), biopsiya və kimyaterapiya lazım gəlir.

### Karsinoid törəmələr

- **Karsinoid törəmələr** kolonda və düz bağırsaqda yerləşə bilər. Düz bağırsaqda kolona nisbətən daha çox rast gəlir (mədə-bağırsağ karsinoidlərinin 2%-i kolonda, 15%- düz bağırsaqda tapılır).
- Yoğun bağırsağ karsinoidləri adətən serotonin ifraz etmələr və karsinoid sindrom törətmirlər
- Digər karsinoidlər kimi kolorektal karsinoidlər də kiçik ölçülərdə olduqda (2 sm-dən kiçik) bəd xassəlilik ehtimalı aşağıdır, lakin 2 sm-dən böyük törəmələrin əksəriyyəti (90%) bəd xassədirlər.
- Kiçik (2 sm-dən kiçik) karsinoidləri lokal eksiziya etmək olar, böyük karsinoidlərdə isə rezeksiya lazımdır.

### Özət

Yoğun bağırsağın bəd xassəli törəmələrinin əksəriyyəti selikli qişadan inkişaf edən adenokarsinomalardır, karsinoidlər və digər mezenximal törəmələr az rast gəlinir. **Adenokarsinomaların** etiologiyası dəqiq bilinmir, lakin bəzi irsi xəstəliklər (polipoz sindromlar, qeyri-polipoz sindrom), poliplər, iltihabi xəstəliklər və yağlı qidalar risk faktoru hesab edilir. Klassik olaraq kolon kanserinin əksəriyyətinin **polip-kanser** mərhələləri üzrə inkişaf etdiyi ehtimal olunur. Xəstəlik adətən erkən mərhələdə asimptomatik olur, böyüdükcə və yayıldıqca qarın əlamətləri (qəbzlik, diarreya, köp, diskomfort, ağrı və qarında kütlə) və ya ağırlaşmalar (qanaxma, anemiya, keçməzlik, perforasiya – abses və peritonit) ortaya çıxır. Kolon və düz bağırsağ xərçənginin diaqnozu kolonoskopiya və biopsiya ilə dəqiqləşdirilir, mərhələsini müəyyənləşdirmək üçün KT, MRT, EUS, bəzən də PET-KT lazım gəlir. Həm kolon və həm də düz bağırsağ

kanserlərində radikal rezeksiya əsas müalicədir, residivi azaltmaq və şişi kiçiltmək üçün göstərişə görə kimya və radioterapiya əlavə edilir. Kolon kanserində “əvvəl rezeksiya, sonra göstərişə görə kimyaterapiya”, düz bağırsaq xərçəngində isə “əvvəl kimya-radioterapiya, sonra əməliyyat, sonra isə kimyaterapiya” ardıcılığı seçilir.

### Kolorektal xərçəng üzrə suallar

N.Y.Bayramov, A.Səfiyeva

Kolorektal xərçəng nədir?	Kolon və rektumun adenokarsinomasıdır
Rastgəlmə tezliyi?	Ən çox rast gəlinən GI kanseridir 50 yaşdan sonra daha çox rast gəlinir və 70-80 yaş pik nöqtədə sayılır.
Şişdən ölüm arasında nə qədər yayğındır?	Şiş ölümü verən üçüncü yayılmış kanserdir
Qadın kişi nisbəti?	1:1
Risk faktorları hansılardır?	Diet: az lifli və çox yağlı qidalar Genetik xəstəliklər: polipoz sindromları (ailəvi polipoz və s), irsi qeyri-polipoz kolon kanseri Bağırsaq xəstəlikləri: poliplər, xoralı kolit, Kron xəstəliyi Yaş, ailədə və anamnezdə kolon kanseri
Genetik faktorlar neçə faizində rastlanır?	Kolorektal kanserlərin 10-15% genetik mənşəlidir, qalanları sporadikdir.
Lynch sindromu nədir?	İrsi qeyri-polipoz kolon kanseridir, autosomal dominant xəstəlikdir,
Ailə anamnezi olmayan xəstələrdə kolon kanseri yoxlaması üçün müasir tövsiyələr nələrdir?	50 yaşdan başlayaraq ildə bir dəfə perrektum müayinə (şişlərin 10% rektal müayinə zamanı aşkarlanır),nəcisdə gizli qan testi və kolonoskopiya
I dərəcəli qohumları arasında kolon kanseri olan xəstələrdə kolon kanserini yoxlamaq üçün müasir tövsiyələr nələrdir?	Ailə anamnezi olan xəstələrdə 40 yaşından başlayaraq ildə bir dəfə də kolonoskopiya və ya virtual kolonoskopiya

<b>Sağ tərəfli törəmələrdə hansı əlamətlər olur?</b>	Sağ tərəfdə bağırsaq mənfəzi böyük olduğu üçün tumor təcili ağırlaşmalar törətmədən əvvəl daha böyük ölçülərə çatır, əlamətləri zəif olur: anemiya, melena, hematoxeziya, yeməkdən sonra diskomfort, əzginlik
<b>Sol tərəfli törəmələrdə hansı əlamətlər olur?</b>	Sol tərəfdə mənfəz dar və nəcis yarımbarək (formalaşmış nəcis) olur, bağırsaq vərdişləri dəyişir, tutmaşəkili ağrılar olur, obstruksiya əlamətləri izlənilir, qarında kütlə, ürəkbulanma, qusma, qəbizlik, qanaxma olur
<b>Hansı tərəfdə melena daha çox olur?</b>	Sağ tərəfli kolon kanserlərində
<b>Hansı tərəfdə hematoxeziya daha çox olur?</b>	Sol tərəfli kolon kanserlərində
<b>Rektal kanserin rastgəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	Bütün kolorektal kanserlərin 20-30%-ni təşkil edir
<b>Kolon kanserinin yayılma yolları hansılardır?</b>	Yerli yayılma: mənfəzə, bağırsaq divarına, daha sonra abdominoperineal orqanlara Hematogen yolla: portal qanla qaraciyərə, lumbar/vertebral venalardan ağciyəərə Limfogen yolla: regional düyünlərə
<b>Rektal kanserin əlamətləri və simptomları nədir?</b>	Ən çox müşahidə olunan simptomları hematoxeziya, (qırmızı qan ifrazı və ya nəcislə qarışıq qan), selik ifrazı, tenezm, natamam defekasiya aktıdır (rektumda kütlənin olması ilə izah olunur).
<b>Kolonda hansı törəmələr ola bilər?</b>	Adenokarsinoma, karsinoid şiş, lipoma, liposarkoma, leyomioma, leyomiosarkoma, limfoma, divertikulyar xəstəlik, xoralı kolit, Kron xəstəliyi, poliplər
<b>Kolorektal kanserin diaqnozu necə dəqiqləşdirilir?</b>	Kolonoskopiya və biopsiya

<b>Mikrosistik anemiyası olan kişilərdə və ya postmenopauzal qadınlarda anemiyanın səbəbi dəqiqləşənə qədər hansı xəstəliyi ilk planda tutmaq lazımdır?</b>	Kolon kanserini
<b>CEA-nın faydası varmı?</b>	Skrininq və diaqnostika üçün xeyr, amma residivi təyin etmək üçün faydalıdır
<b>Rektal kanseri olan xəstələrdə yerli invaziya və yayılmanı hansı müayinələr daha dəqiq göstərir?</b>	Çanaq MRT və endorektal USM.
<b>Yerli yayılmanı qiymətləndirmək üçün MRT yoxsa endorektal USM daha yaxşıdır?</b>	Çanaq MRT. MRT həm divar invaziyasını həm də mezorektuma və limfa düyünlərinə yayılımı dəqiq göstərir. Endorektal USM isə divar invaziyasını dəqiq göstərsə də, mezorektuma və limfa düyünlərinə yayılmanı göstərməkdə zəifdir.
<b>Kolon kanseri metastazlarını hansı müayinələrlə aşkarlamaq olar?</b>	Döş qəfəsi KT (ağciyər metastazı üçün) Qarın KT və qaraciyərin funksional testləri (qaraciyər metastazları üçün) Digər testlər anamnez və fiziki müayinəyə görə aparılır (məsələn, əgər müayinə sırasında sol bazuda zəiflik varsa beyin metastazları üçün beyin KT)
<b>Kolon kanserinin mərhələsinin təyini üçün hansı təsnifatlar var?</b>	Duke təsnifatının Astler-Coller modifikasiyası, TNM dərəcələmə sistemi

Duke təsnifatının Astler-Coller modifikasiyasını təsvir edin.

<b>A</b>	<b>Submukozaya invaziya</b>
<b>B1</b>	Əzələ qatına invaziya
<b>B2</b>	Subserozaya invaziya
<b>C</b>	Limfa düyününə metastazları
<b>D</b>	Uzaq metastazlar

TNM mərhələlərini təsvir edin

<b>I mərhələ</b>	<b>Submukoza və əzələ qatına invaziya (T1-2, N0, M0)</b>
<b>II mərhələ</b>	Divarın bütün qatlarına və ya ətrafa invaziya, lakin limfa düyünlərinə metastaz yoxdur (T3-4, N0, M0)
<b>III mərhələ</b>	Limfatik düyünlərdə var, uzaq metastazlar yoxdur (hər hansı T, N1-3, M0)
<b>IV mərhələ</b>	Uzaq metastazlar var (hər hansı T, hər hansı N, M1)

<b>Hansı müalicə üsulları var?</b>	<b>Endoskopik, cərrahi, kimyaterapiya və radioterapiya.</b>
<b>Endoskopik rezeksiya nə vaxt aparılır?</b>	Əsasən kiçik və erkən mərhələdəki düz bağırsağın kanserlərində
<b>Radikal rezeksiyaya nə aiddir?</b>	Bağırsağın şişdən azad sərhədlərdə və müsariqə ilə birlikdə çıxarılması
<b>Kolon kanserində təmiz cərrahi sərhədlər makroskopik olaraq necə təyin olunur?</b>	Törəmədən 5 sm proksimala və 2 sm distala
<b>Rektal kanser üçün minimal cərrahi sərhəd nə qədərdir?</b>	2cm
<b>Kolon kanseri ilə düz bağırsağın kanserinin müalicəsi arasında prinsipal fərq hansıdır?</b>	Kolon kanserində adətən əvvəl cərrahi müalicə, sonra isə göstərişə görə kimyaterapiya aparılır, rektum kanserində isə əvvəl kimyaterapiya, sonra cərrahi rezeksiya, daha sonra isə kimyaterapiya aparılır.
<b>Kolon kanserlərində əməliyyatdan sonra kimyaterapiyaya göstərişlər hansılardır?</b>	Limfatik düyünlərə yayılma, metastaz, keçməzlik, perforasiya
<b>Kolon kanserində hansı halda adyuvant kimyaterapiyaya ehtiyac yoxdur?</b>	Erkən mərhələdə (I mərhələ)

<b>Rezektabel rektum kanserində əməliyyatdan əvvəl niyə kimyaterapiya aparılır?</b>	Şişə kiçiltmək və residivi azaltmaq üçün.
<b>Radioterapiyaya kimyaterapiyanın əlavə edilməsində məqsəd nədir?</b>	Sitostatik dərmanlar şiş hüceyrələrinin radioterapiyaya həssaslığını artırır.
<b>Hansı rektum kanserində əməliyyatdan əvvəl kimyaterapiyaya ehtiyac yoxdur?</b>	I mərhələdə.
<b>Anusdan 5 cm yuxarı törəmələrdə bəzi cərrahlar anastamozla yanaşı nə əlavə edirlər?</b>	Anastamozu “qorumaq” üçün müvəqqəti ileostomiya qoyurlar
<b>Kolon kanseri üçün hansı adjuvant terapiya məsləhətdir?</b>	FOLFOX və ya FOLFRI
<b>Hədəf müalicələri hansı hallarda əlavə edilir?</b>	Şiş hüceyrələrində c-ras mutasiyası tapılanlarda tirozinkinaza reseptorlarının blokatorları (böyümə faktorları anticisimləri)
<b>Düz bağırsağ kanserində əməliyyatdan əvvəl hansı neoadyuvant müalicə verilir?</b>	Radioterapiya və 5- fluorasil
<b>Kolorektal kanserlərin ən çox uzaq metastazı hardadır?</b>	Qaraciyər
<b>Kolorektal kanserlərin qaraciyər metastazlarının müalicəsi necədir?</b>	Rezektabeldirsə rezeksiya etmək və kimyaterapiya etmək, rezektabel deyilsə kimyaterapiya etmək və rezektabel vəziyyətə gətirmək.
<b>Niyə kolorektal kanserləri əməliyyatdan sonrakı ilk 3 ayda mütləq müayinə etmək lazımdır?</b>	Kolorektal kanserlərin 90% ilk 3 ayda residiv verirlər.
<b>Postoperativ 3 ayda hansı kontrol müayinələr təqdirə layiqdir?</b>	Klinik müayinə, nəcisdə gizli qan, CEA, kolonoskopiya və KT
<b>Böyüklərdə kolon obstruksiyasının ən çox rast gəlinən səbəbləri hansılardır?</b>	Kolon kanseri, divertikulyar xəstəlik, burulma



## YOĞUN BAĞIRSAĞIN DİGƏR XƏSTƏLİKLƏRİ

### Yoğun bağırsağın burulması

Yoğun bağırsağ segmentinin öz müsarifəsi ətrafında dönməsidir. Burulma öz-özündən düzələ bilir. Əksər hallarda isə bağırsağ obstruksiyası yaradaraq stranqulyasiya, qanqrena və perforasiya törədir. Burulma yoğun bağırsağın hərəkətli hissəsində qeyd edilir:

- S-vari bağırsağ - 60-75%
- Kor bağırsağ – 20-35%
- Köndələn çənbər bağırsağ- 3-5%

#### Klinika

Triada xarakterikdir:

- Qarında kəskin ağrı (ilk vaxtlar tutmaşəkili)
- Köp
- Bağırsağ peristaltikasının itməsi

Gecikmiş əlamətlər:

- Qızdırma
- Üşütmə
- Ürəkbulanma
- Qusma
- Hipotenziya –şok
- Peritonit əlamətləri

#### Diaqnostika

- Anamnez
- Klinik müayinə
- Görüntüləmə üsulları:
  - » Ümumi Rg-qrafiya-bağırsağın “avtomobil şinası” və ya “kofe dənəsi” şəklində genişlənməsi (70-90%)
  - » Kontrastlı Rg-müayinə - “quş dimdiyi” əlaməti
  - » KT- “burulğan” simptomu, nekroz əlaməti (pnevmatoz)
  - » Endoskopiya – spiralşəkili daralma

### Təsnifatı

- Lokalizasiyasına görə: S-vari, kor və köndələn çənbər
- Əmələgəlmə mexanizminə görə: bağırsağın boylama oxu ətrafında burulma, köndələn ox ətrafında burulma
- Gedişinə görə: qanqrena olmadan və qanqrena ilə

### Müalicəsi

İrriqoskopiya və kolonoskopiya müayinəsindən sonra 70-90% hallarda uğurlu detorsiya baş verə bilər, ancaq residiv riski 50%-dən çoxdur. Burulma düzəldikdən sonra xəstə evə yazılmadan cərrahi əməliyyat aparılır. Peritonit əlamətləri varsa və detorsiya etmək mümkün deyilsə təcili cərrahi müdaxilə icra edilir. Lokalizasiyasına və bağırsağın həyat qabiliyyətinə uyğun olaraq müdaxilə üsulları seçilir:

- Detorsiya və peksiya
- Rezeksiya və 1-cili anastomoz
- Rezeksiya və stoma

Əməliyyatdan sonra letallıq bağırsağın həyat qabiliyyəti qalırsa 3-12%, qanqrena olduqda isə 10-20% təşkil edir.

### Yoğun bağırsağ burulması üzrə suallar

N.Y.Bayramov, Ş.Ə.Məmmədova

Suallar	Cavablar
Yoğun bağırsağ burulması nədir?	Yoğun bağırsağ seqmentinin öz müsarifəsi ətrafında dönməsidir
Rastgəlmə tezliyi nə qədərdir?	<ul style="list-style-type: none"><li>• S-vari bağırsağ - 60-75%</li><li>• Kor bağırsağ – 20-35%</li><li>• Köndələn çənbər bağırsağ- 3-5%</li></ul>
Hansı klinik formaları var?	<ul style="list-style-type: none"><li>• S-vari;</li><li>• Kor;</li><li>• Köndələn çənbər bağırsağ;</li></ul>
Gediş xüsusiyyəti necədir?	Burulma öz-özünə düzələ bilər, lakin əksər hallarda isə ağırlaşmalarla müşahidə olunur.
Ağırlaşmaları nələrdir?	<ul style="list-style-type: none"><li>• Stranqulyasiya;</li><li>• Qanqrena;</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perforasiya;</li> </ul>
<b>Xarakterik triada:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qarında kəskin ağrı (ilk vaxtlar tutmaşəkili);</li> <li>• Köp;</li> <li>• Bağırsağ peristaltikasının itməsi;</li> </ul>
<b>Gecikmiş klinik əlamətləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qızdırma;</li> <li>• Üşütmə;</li> <li>• Ürəkbulanma;</li> <li>• Qusma;</li> <li>• Hipotenziya – şok;</li> <li>• Peritonit əlamətləri;</li> </ul>
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anamnez;</li> <li>• Klinik müayinə;</li> <li>• Ümumi Rentgenqrafiya;</li> <li>• Kontrastlı Rentgenqrafiya;</li> <li>• KT;</li> <li>• Endoskopiya;</li> </ul>
<b>Laborator əlamətləri nələrdir?</b>	Spesifik əlaməti yoxdur
<b>Görüntüləmə əlamətləri nələrdir?</b>	<p><b>Ümumi Rentgenqrafiya</b> – bağırsağın “avtomobil şınası” və ya “kofe dənəsi” şəklində genişlənməsi;</p> <p><b>Kontrastlı Rentgenqrafiya</b> – “quş dimdiyi” əlaməti;</p> <p><b>KT</b> – “burulğan” simptomu, nekroz əlaməti (pnevmatoz);</p> <p><b>Endoskopiya</b> – spiralşəkili daralma;</p>
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İrriqoskopiya və kolonoskopiya müayinəsindən sonra əksərən detorsiya;</li> <li>• Cərrahi;</li> </ul>
<b>Əməliyyata göstərişlər nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kolonoskopiya ilə detorsiya;</li> <li>• Peritonit əlamətləri;</li> <li>• detorsiyanın mümkün olmaması;</li> </ul>
<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	Lokalizasiyasına və bağırsağın həyat qabiliyyətinə uyğun olaraq:

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Detorsiya və peksiya;</li><li>• Rezeksiya və 1-cili anastomoz;</li><li>• Rezeksiya və stoma;</li></ul>
<b>Proqnozu nədir?</b>	Əməliyyatdan sonra letallıq bağırsağın həyat qabiliyyəti qalırsa 3-12%, qanqrena olduqda isə 10-20% təşkil edir.

### Pseudomembranoz (klostridial) kolit

Antibiotikoterapiyadan sonra meydana gəlir. Antibiotik yoğun bağırsağ bakteriya populyasiyasını dəyişərək *Clostridium difficile* – nin artıb çoxalmasına səbəb olur. Bu bakteriyanın ifraz etdiyi A və B toksinləri yoğun bağırsağ selikli qişasını məhv edir və iltihabi proses törədir.

#### Klinika

- Diarreya
- Qarında ağrı
- Halsızlıq
- İştahsızlıq
- Subfebril temperatur
- Ürəkbulanma

#### Diagnostika

- Anamnez
- Klinik müayinə
- Laborator:
  - » Nəcisdə *Clostridium diffisile*-ə xas A və B toksinlərinin təyini ( sitotoksik koproloji test, ELİSA, PZR)
  - » Leykositoz, kreatinin, albumin
- Rektoromanoskopiya və ya fibrosiqmoidoskopiya- 75-80% diaqnoz qoyulur. Xarakterik 2-10 mm diametrlı sarı rəngli düyünlər aşkar edilir.
- Ümumi Rg-qrafiya –selikli qişanın qalınlaşması, qaustrasiyanın itməsi, toksik meqakolon, perforasiya
- KT-diarreya olmadıqda belə diaqnoz qoymağa imkan verir.

**Differensial diaqnostika:**

- Xoralı kolit
- İnfeksiyon kolit
- Divertikulyoz
- İšemik kolit

**Müalicə**

Ağırlaşma olmayan hallarda konservativ müalicə:

- Metronidazol 3x250-500mq –daxilə
- Vankomisin 4x125-250mq –daxilə
- Rifaksimın 3x200mq-daxilə

Cərrahi müalicə - kolektomiya ileostomiya ilə (bütün xəstələrdə)

Əməliyyata **göstərişlər:**

- Fulminant gediş
- Toksik dilatasiya
- Perforasiya
- Konservativ müalicənin effektivliyini

**Pseudomembranoz kolit – Antibiotiklərə bağlı kolit (klostridial kolit) üzrə suallar**

*N.Y.Bayramov, Ş.Ə.Məmmədova*

Suallar	Cavablar
<b>Pseudomembranoz kolit nədir?</b>	Antibiotikoterapiyadan sonra meydana gələn kolit
<b>Rastgəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	
<b>Hansı klinik formaları var?</b>	
<b>Səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antibiotik qəbulu;</li> <li>• Antidepressant, PPI qəbulu;</li> <li>• Şişəleyhinə dərmanlar (Metotreksat)</li> <li>• Hemolitik – uremik sindrom;</li> <li>• Intestinal işemiya;</li> <li>• Xroniki böyrək çatmazlığı;</li> </ul>
<b>Patogenezi nədən ibarətdir?</b>	Antibiotik → yoğun bağırsaq mikroflorasının dəyişməsi → <i>Clostridium</i>

	<i>difficile</i> artması → A və B toksinlərin artması → yoğun bağırsağ selikli qişasının zədələnməsi → iltihab
<b>Gediş xüsusiyyəti necədir?</b>	
<b>Ağırlaşmaları nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fulminant kolit;</li> <li>• Toksik meqakolon;</li> <li>• Perforasiya;</li> </ul>
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diarreya;</li> <li>• Qarında ağrı;</li> <li>• Halsızlıq;</li> <li>• İştahsızlıq;</li> <li>• Subfebril temperatur;</li> <li>• Ürəkbulanma;</li> </ul>
<b>Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Son 3 ayda antibiotik almış xəstələrdə;</li> <li>• Hospitalizasiya zamanı və ya 48 saat sonra yaranan diarreya olan xəstələrdə;</li> </ul>
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anamnez;</li> <li>• Klinik müayinə;</li> <li>• Nəcisin analizi (sitotoksik koproloji test, ELİSA, PZR);</li> <li>• Rektoromanoskopiya və ya fibrosiqmoidoskopiya;</li> <li>• Ümumi Rentgenqrafiya;</li> <li>• KT;</li> </ul>
<b>Laborator əlamətləri nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nəcisdə A və B toksinlərinin təyini;</li> <li>• Leykositoz, kreatinin, albumin;</li> </ul>
<b>Görüntüləmə əlamətləri nələrdir?</b>	<p><b>Rektoromanoskopiya və ya fibrosiqmoidoskopiya</b> - Xarakterik 2-10 mm diametrli sarı rəngli düyünlər aşkar edilir;</p> <p><b>Ümumi Rentgenqrafiya</b> – selikli qişanın qalınlaşması, qaustrasiyanın itməsi, toksik meqakolon, perforasiya;</p>

<b>Digər müayinələrdə nə tapılır?</b>	
<b>Diaqnostik kriteriyalarını sadala?</b>	
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	Ağırlaşma olmayan hallarda: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konservativ müalicə - Metronidazol, Vankomisin, Rifaksimisin;</li> <li>• Cərrahi müalicə;</li> </ul>
<b>Əməliyyata göstərişlər nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fulminant gediş;</li> <li>• Toksik dilatasiya;</li> <li>• Perforasiya;</li> <li>• Konservativ müalicənin effektivliyini;</li> </ul>
<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	İleostomiya ilə kolektomiya
<b>Proqnozu nədir?</b>	
<b>Xəstəliyin ən xarakterik özəlliyini bir cümlə ilə necə ifadə edərsiniz?</b>	

**Meqakolon**

Suallar	Cavablar
<b>Meqakolon nədir?</b>	Yoğun bağırsağın dilatasiyası, uzanması və hipertrofiyalaşmasıdır
<b>Rastgəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	Az rast gəlinir
<b>Hansı klinik formaları var?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kəskin - psevdoobstruksiya;</li> <li>• Xronik;</li> <li>• Toksik;</li> </ul>
<b>Xronik meqakolonun hansı klinik formaları var?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anadangəlmə;</li> <li>• Qazanılma;</li> </ul>
<b>Qazanılma xronik meqakolonun səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nevroloji səbəblər: Çaqas, Parkinson, miotonik distrofiya, diabetik neyropatiya, onurğa beyni zədələnmələri;</li> <li>• Sistem xəstəlikləri: skleroderma, dermatomioz, sistem lupus eritematozu;</li> <li>• Xroniki psevdoobstruksiya;</li> </ul>

<b>Patogenezi nədən ibarətdir?</b>	Uzunmüddətli bağırsağ motorikasının pozulması
<b>Gediş xüsusiyyəti necədir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anadangəlmə - klinik əlamətlər 1 yaşdan əvvəl başlayır;</li> <li>• Qazanılma - klinik əlamətlər 10 yaşdan sonra başlayır;</li> </ul>
<b>Ağırlaşmaları nələrdir?</b>	Perforasiya və peritonit
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	Qəbizlik
<b>Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?</b>	
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fiziki müayinələr;</li> <li>• Kontrastlı Rh-qrafiya;</li> <li>• Kontrastlı KT;</li> <li>• Kolonoskopiya və biopsiya;</li> <li>• Histoloji müayinə - səbəbin təyini;</li> </ul>
<b>Laborator əlamətləri nələrdir?</b>	
<b>Görüntüləmə əlamətləri nələrdir?</b>	
<b>Digər müayinələrdə nə tapılır?</b>	Palpasiyada – gərgin qarın; Digital müayinədə - bərk nəcis kütləsi;
<b>Diagnostik kriteriyalarını sadala?</b>	
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konservativ (laksatiflər, infuzion terapiya və s.);</li> <li>• Cərrahi;</li> </ul>
<b>Əməliyyata göstərişlər nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konservativ terapiyanın effektsizliyi;</li> <li>• Ağırlaşmalar;</li> </ul>
<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İliorektal anastomoz qoymaqla total kolektomiya;</li> <li>• Ileostoma qoymaqla total proktokolektomiya;</li> <li>• Ileoanal anastomoz qoymaqla total proktokolektomiya;</li> </ul>
<b>Proqnozu nədir?</b>	Perforasiya riski 3%-ə qədərdir
<b>Xəstəliyin ən xarakterik özəlliyini bir cümlə ilə necə ifadə edərsiniz?</b>	

### *Kolon psevdooobstruksiyası*



Suallar	Cavablar
<b>Kolon psevdooobstruksiyası nədir?</b>	Mexaniki obstruksiya olmadığı halda kolonun massiv dilatasiyası ilə müşahidə edilən funksional xəstəlikdir
<b>Hansı klinik formaları var?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kəskin - Ogilvie sindromu;</li> <li>• Xroniki;</li> </ul>
<b>Rastgəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	Çox nadir hallarda rast gəlinir
<b>Səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keçirilmiş əməliyyatlar;</li> <li>• Spinal kord zədələnmələri;</li> <li>• Qocalıq;</li> <li>• Yanaşı xəstəliklər – nevroloji, renal, respirator, hipotireoz;</li> <li>• Elektrolit balansının pozulması;</li> <li>• Dərman maddələrinin qəbulu (narkotik, antidepressant, fenotiazin, antiparkinson, anestetik və s.);</li> </ul>
<b>Patogenezi nədən ibarətdir?</b>	Simpatik innervasiyanın artması, parasimpatik innervasiyanın azalması
<b>Gediş xüsusiyyəti necədir?</b>	
<b>Ağırlaşmaları nələrdir?</b>	Perforasiya və peritonit
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abdominal ağrı;</li> <li>• Ürəkbulanma və qusma;</li> <li>• Qəbizlik;</li> <li>• Qızdırma;</li> </ul>
<b>Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?</b>	Klinik əlamətləri olan xəstələrdə
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fiziki müayinələr;</li> <li>• Kontrastlı R-qrafiya;</li> <li>• Kontrastlı KT;</li> <li>• Kolonoskopiya;</li> <li>• Qanda elektrolitlərin təyini;</li> </ul>
<b>Laborator əlamətləri nələrdir?</b>	Hiponatriemiya, hipokaliemiya

<b>Görüntüləmə əlamətləri nələrdir?</b>	Əsasən sağ və köndələn çənbər bağırsaqda diffuz dilatasiya (sekal diametr~ 12-14 sm)
<b>Digər müayinələrdə nə tapılır?</b>	Palpasiyada – qarında gərginlik; Auskultasiyada – bağırsaq küylərinin azalması və ya tam itməsi;
<b>Diaqnostik kriteriyalarını sadala?</b>	
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dərman qəbulunun dayandırılması;</li> <li>• Konservativ;</li> <li>• Kolonoskopik dekompressiya;</li> <li>• Cərrahi;</li> </ul>
<b>Konservativ müalicə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bağırsaq peristaltikasının artırılması – Metoklopramid, Sizaprid, Eritromisin, Neostiqmin;</li> <li>• Infuzion terapiya;</li> </ul>
<b>Əməliyyata göstərişlər nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İşemiya;</li> <li>• Perforasiya;</li> <li>• Peritonit;</li> </ul>
<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sağ hemikolektomiya;</li> <li>• Stomanın qoyulması;</li> </ul>
<b>Proqnozu nədir?</b>	Perforasiya baş verdikdə ölüm riski 40%-ə qədər artır
<b>Xəstəliyin ən xarakterik özəlliyini bir cümlə ilə necə ifadə edərsiniz?</b>	

### **Toksik meqakolon**

<b>Suallar</b>	<b>Cavablar</b>
<b>Toksik meqakolon nədir?</b>	Kəskin toksiki kolit fonunda kolonun dilatasiyasıdır
<b>Rastəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	
<b>Hansı klinik formaları var?</b>	Total və seqmentar
<b>Səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?</b>	Kolit – ulserativ, işemik, infeksiyon, radiasyon, psevdomebranoz və s;
<b>Patogenezi nədən ibarətdir?</b>	
<b>Gediş xüsusiyyəti necədir?</b>	

<b>Ağırlaşmaları nələrdir?</b>	Perforasiya və peritonit
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qızdırma;</li> <li>• Abdominal ağrı və gərginlik;</li> <li>• Taxikardiya;</li> <li>• Dehidratasiya;</li> </ul>
<b>Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?</b>	
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qanın ümumi analizi;</li> <li>• Kolonoskopiya və biopsiya;</li> <li>• Histoloji müayinə;</li> <li>• Kontrastlı R-qrafiya;</li> <li>• USM;</li> <li>• Kontrast KT;</li> <li>• Kolonoskopiya;</li> </ul>
<b>Laborator əlamətləri nələrdir?</b>	İltihab əlamətləri – EÇS-in artması, leykositoz, CRP-nin artması
<b>Görüntüləmə əlamətləri nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Köndələn çənbər bağırsağ diametri &gt;6 sm;</li> <li>• Kolon haustrlarının itməsi, “barmaq izi” simptomu;</li> <li>• Bağırsağ mənfəzində yumşaq toxuma kütlələri – psevdopoliplər;</li> <li>• Seqmnetal divar nazıqlaşması;</li> <li>• İntrapritoneal sərbəst hava;</li> </ul>
<b>Digər müayinələrdə nə tapılır?</b>	
<b>Diaqnostik kriteriyalarını sadala?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Radioloji müayinədə köndələn çənbər bağırsağ diametri &gt;6 sm;</li> <li>• Qızdırma (&gt;38.5°C), taxikardiya (120 v/dəq), leykositoz (&gt;10.5 x 10<sup>3</sup>/μL) və ya anemiya;</li> <li>• Dehidratasiya, huş pozulmaları, elektrolit pozulmaları və ya hipotenziya;</li> </ul>

<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konservativ – infuzion, antibiotik, steroidlər;</li> <li>• Nazoqastral zond qoyulması;</li> <li>• Cərrahi;</li> </ul>
<b>Əməliyyata göstərişlər nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peforasiya;</li> <li>• Massiv hemorragiya;</li> <li>• 24-72 saatlıq konservativ terapiyanın effektivliyi - toksikozun artması, dilatasiyanın artması;</li> </ul>
<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	Kolektomiya
<b>Proqnozu nədir?</b>	Perforasiyanın inkişafı ölüm riskini artırır
<b>Xəstəliyin ən xarakterik özəlliyini bir cümlə ilə necə ifadə edərsiniz?</b>	

#### **Bağırsaq endometriozu**

<b>Suallar</b>	<b>Cavablar</b>
<b>Endometrioz nədir?</b>	Normal endometrium qişasının digər nahiyələrə implantasiyası
<b>Rastgəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	Endometriozların 5-12%-ni bağırsaq endometriozu təşkil edir
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bəzən asimptomatik;</li> <li>• Pelvik və abdominal ağrı – menstruasiya dövründə;</li> <li>• Qəbizlik və ya diarreya;</li> <li>• Dismenorreya;</li> <li>• Rektal qanaxma;</li> <li>• Nadir hallarda qızdırma;</li> </ul>
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laparoskopiya;</li> <li>• MRT;</li> <li>• USM;</li> <li>• Kolonoskopiya;</li> <li>• Transrektal USM;</li> <li>• Qanda CA-125-in təyini (&gt;35 U/ml);</li> </ul>
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Müşahidə - asimptomatik hallarda;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Konservativ – simptomatik, hormonal;</li><li>• Cərrahi;</li></ul>
<b>Əməliyyata göstərişlər nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bir neçə orqana invaziyanın olması;</li><li>• Konservativ müalicənin effektivliyini;</li></ul>
<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	Endometrioz düyünlərin xaric olunması, lazım gələrsə bağırsağın seqmental rezeksiyası

## Ədəbiyyat

### Ümumi ədəbiyyat

- Ağayev B.A. Cərrahi xəstəliklər. Bakı 2010.
- Blackbourne LH. Surgical Recall. 4 edition, 2006, LWW, Philadelphia
- Doherty GM. Current Diagnosis and Treatment: Surgery, 13<sup>th</sup> edition, 2010, Lang International Edition.
- Əmiraslanov Ə.T., Qaziyev A.Y. Onkologiya. Bakı, 2010.
- İsayev H.B. Cərrahi xəstəliklərin patofiziologiyası. Bakı 2005
- Klingensmith ME, Aziz A, Bharat A, Fox AC, Porembka MR. The Washington Manual of Surgery, 6<sup>th</sup> edition, 2012, LWW, Philadelphia.
- McNally PR. GI/Liver Secrets Plus. 4 edition. Mosby, Elsevier, 2010
- Medscape, <http://www.medscape.com>
- Oxford Handbook of Clinical Surgery, 3d edition, 2011, Oxford Press
- Sayek İ. Sayek Temel Cerrahi 1-2. 4-cü baskı, 2016, Güneş Tıp Kitabevleri.
- Topçubaşov M.A. Xüsusi cərrahlıq. Bakı, 1979
- UpToDate, <http://www.uptodate.com>
- National Comprehensive Cancer Network Clinical Practice Guidelines in Oncology
- Bayramov N.Y. Təcili Abdominal cərrahiyyədə müayinə və müalicə qaydaları. ISBN13 978-9952-8082-1-6, Qismət, Bakı 2009. 132 s.
- Diagnosis and Management of Crohn Disease. JAMA Clinical Guidelines Synopsis. April 10, 2019

# SOĞULCANABƏNZƏR ÇIXINTININ (APPENDİKSİN) XƏSTƏLİKLƏRİ

Mətnlərin müəllifləri: *N.Y.Bayramov, S.Ş.Salahova*

Sual-cavabların müəllifləri: *N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva*

**Kəskin appendisit**

**Kəskin appendisitə ağırlaşmaları**

**Xroniki appendisit**

**Appendiksin törəmələri**

- Karsinoid şişləri
- Adenokarsinoma
- Mukosel

**Ədəbiyyat**

## KƏSKİN APPENDİSİT

### Tərfi

Kəskin appendisit soğulcanabənzər çıxıntının kəskin iltihabı xəstəliyidir, bir neçə saat ərzində divarda destruksiya-perforasiyaya və peritonit, abses, sepsis, keçməzlik və s. kimi ağırlaşmalara səbəb ola bilər.

### Rastgəlmə tezliyi

Ən çox rast gəlinən təcili cərrahi xəstəlikdir, əhəlinin təxminən 7-12%-ində kəskin appendisit rastlana bilər. Bütün yaş qruplarında rast gələ bilər, ən çox 20-30 yaşlarda ortaya çıxır.

### Təsnifatı

<b>Morfologiyasına görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kataral</li> <li>• Fleqmanoz</li> <li>• Qanqrenoz, perforativ</li> </ul>
<b>Klinik-morfoloji cəhətinə görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sadə (səthi, ağırlaşmamış)</li> <li>• Destruktiv (fleqmonoz, qanqrenoz)</li> <li>• Ağırlaşmış (peritonit, abses, pilefilebit, sepsis, keçməzlik və s)</li> </ul>
<b>Klinik-görüntüləmə cəhətinə görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qeyri-perforativ</li> <li>• Perforativ (ağırlaşmış): periapendikulyar kütlə (infiltrat, absess), peritonit, keçməzlik, pilefilebit, sepsis və s</li> </ul>
<b>Klinik təzahürünə görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A- tipik</li> <li>• B- tipik klinik</li> <li>• C- Atipik</li> <li>• D- Ağırlaşmış</li> </ul>

### Etiologiyası

Kəskin appendisitə ən çox rast gəlinən səbəbi mənfəzin obturasiyasıdır. Obturasiya törədən səbəblər arasında ən çox rast gəlinəni aşağıdakılardır:

- Selikaltı limfioid hiperplaziya çox rast gəlir (60%), gənc xəstələrdə viral infeksiyalardan sonra çox müşahidə edilir.



- Nəcis daşları 10-35% hallarda tapılır, yaşlılarda və uşaqlarda çox rastlanır.
- Fibroz
- Parazitlər
- Şişlər

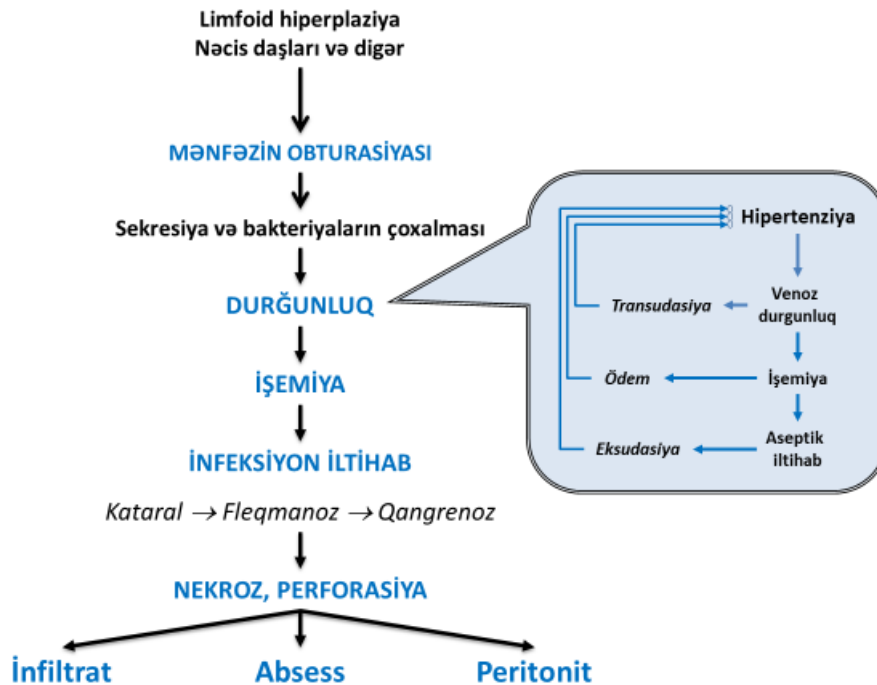
Kəskin appendisitın az rast gəlinən **ikinci səbəbi** isə damar trombozudur. Buna bəzi ədəbiyyatlarda birincili qanqrenoz appendisit də deyilir.

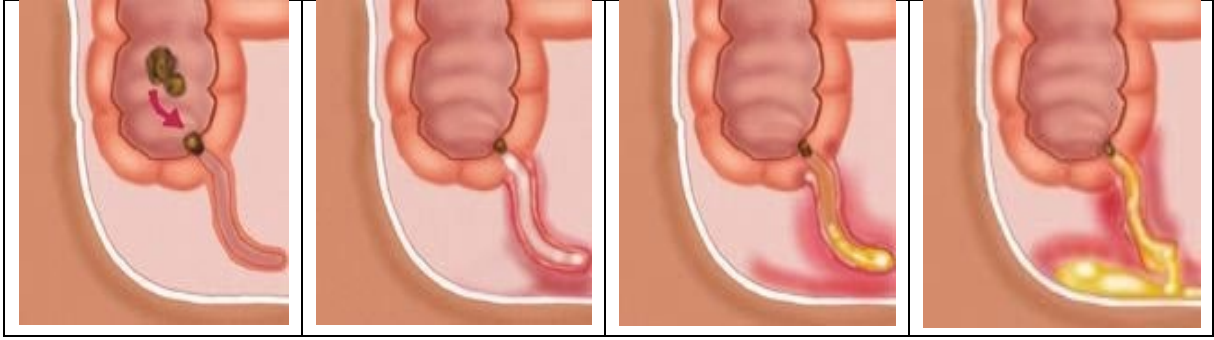
### Patogenezi

Kəskin appendisitın baş verməsində və gedişində əsas mexanizm **mənfəzdaxili hipertenziya və divar işemiyasıdır**.

Obturalasiya nəticəsində çıxıntının mənfəzində meydana gələn durğunluq seliyyin toplanmasına və bakteriyaların inkişafına səbəb olur. Bunlar mənfəzdaxili təzyiqin artmasına gətirib çıxarır. Hipertenziya divarda işemiya və aseptik iltihaba səbəb olur. Aseptik iltihaba bağırsağ infeksiyalarının qoşulması (Escherichia coli, Peptostreptococcus, Bacteriodes, Pseudomonans və s) iltihabi prosesi ağırlaşdırır.

İlk 6-12 saat ərzində iltihab mukozanı əhatə edir (**kataral appendisit**), 12-24 saat ərzində bütün qatları əhatə edən irinli iltihab (**fleqmanoz appendisit**), 24-48 saat sonra isə nekroz və perforasiyalar (**qanqrenoz appendisit**) meydana gəlir (**Şəkil 05-01**).





Şəkil 05-01. Appendisitın patogenezi

### Gedişi

Kəskin appendisit əksər hallarda spontan və ya konservativ müalicə ilə geriye dönməyən progressiv iltihabi-destruktiv xəstəlik kimi qəbul edilir. Vaxtında müalicə olunmazsa divarın destruksiyası (perforasiya) nəticəsində iltihab ətrafa yayılaraq letallığı yüksək olan ağırlaşmalar törədir:

- Absess
- Diffuz peritonit
- Appendikulyar infiltrat
- Tiflit
- Pilefilebit
- Entero-kutanoz fistula
- Bağırsağ keçməzliyi

Kəskin appendisitdə letallıq 0,1%-dən azdır, daha çox yaşlılarda və uşaqlarda gecikməyə, ağırlaşmalara və yanaşı xəstəliklərə bağlı meydana gəlir. Yaş, lokalizasiya və vaxt gedişə təsir edən önəmli amillərdir.

### Klinikası və müayinələr

#### Şikayətləri

- Ağrı (100%)
- Anoreksiya (90%)
- Bulantı, qusma (70%)
- Diarreya (10%)

Əsas simptom olan sağ qalça nahiyəsində **ağrı** adətən səbəbsiz başlayır, birbaşa sağ qalça nahiyəsində başlaya bilər və ya bir neçə saat əvvəl qarında yaygın başlayıb sağ qalça çuxurunda lokallaşa bilər (Koxer somptomu). Ağrı adətən daimi xarakterli olur. Sancışəkilli, şiddətli ağrı kəskin appendisitdə çox az rast gəlinir.

**Obyektiv müayinə**

Sağ qalça çuxurunun hərəkətlə bağlı və ya palpasiya zamanı **ağrılı olması ən vacib əlamətdir:**

- Qarnı köpürdərəkən, öskürərəkən, yeriyərəkən ağrı və ya ağrının artması
- Palpasiyada ağrı və ya ağrının artması
- Sola çevrilərəkən ağrının artması (Sitkovski simptomu)
- Sol yan vəziyyətdə palpator ağrı (Bartomye-Mixelson)
- Sol qalça çuxurunu perkusiya edərkən sağda ağrı (Rovsing simptomu)
- Sağ ayağı düz qaldırarkən ağrı və bu vəziyyətdə palpator ağrı (psoas simptomu)
- Pelvik və rektal müayinələrdə ağrı

Sağ qalça çuxurunda əzələ **gərginliyi** (50% halda rast gəlir)

Sağ qalça çuxurunda ağrılı **törəmə (infiltrat, abses)**

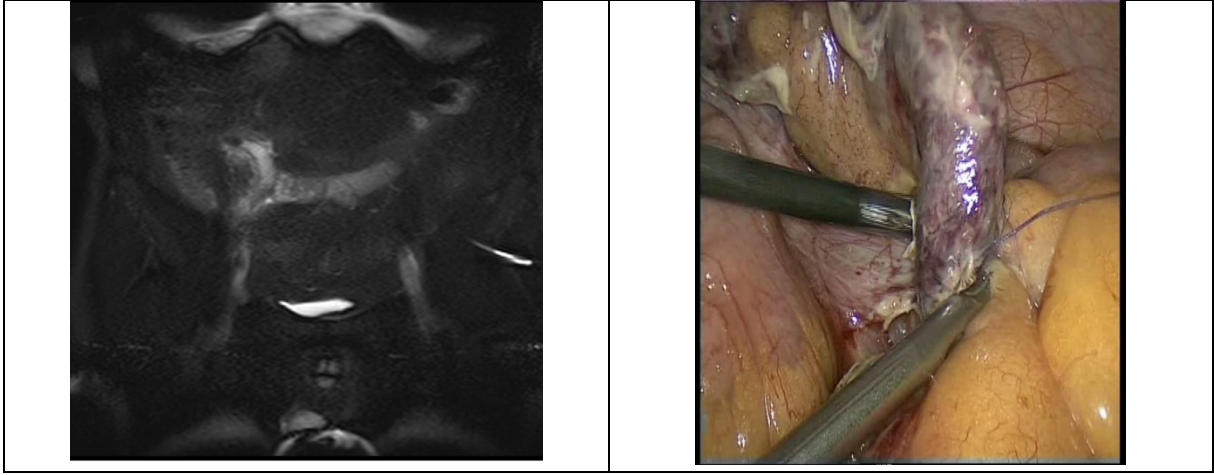
Hərərətin yüksəlməsi, taxikardiya və digər septik əlamətlər ola bilər.

**Laborator müayinə**

- Qanın ümumi analizində - leykositoz ( $> 12 \times 10^9/L$ ) və ya qranulositoz ola bilər (77% həssas, 63% spesifik)
- CRP arta bilər ( $> 3$  mq/dl)
- Sidik analizində dəyişiklik 25-40% halda rast gəlir, lakin appendisit üçün spesifik deyil (görmə sahəsində 20 dən artıq leykosit, 30-dan artıq eritrosit görünməsi sidik yolları patologiyasını göstərir)

**Görünütüləmə**

- USM differensiasiyada istifadə edilir, genişlənmiş ( $>6$  mm), aperistaltik, kompressiya olunmayan appendiks, periappendikulyar maye appendisit əlamətləridir (80% həssaslıq və spesifikasiylik)
- KT yüksək həssaslıq və spesifikasiylik (95%) göstərir, diaqnostik çətinlikdə istifadə edilir. Genişlənmiş (diametri 6 mm-dən çox), divarı qalınlaşmış appendiks, ətrafında ödem, abses, fleqmona kimi əlamətlər appendisitə xarakterikdir (Şəkil 2).
- MRT nəticələri KT ilə eynidir, hamilə qadınlarda diaqnostik çətinlik olarsa istifadə edilir.
- Diaqnostik laparoskopiyaya son və həlledici diaqnostik vasitədir və gənc ovulyator qadınlarda ilk seçimdir.



**Şəkil 05-02. Kəskin appendisitın MRT və laparoskopik görüntüsü**

## **Diagnostika**

### **Şübhə**

Kəskin qarın əlamətləri ilə daxil olan bütün xəstələrdə kəskin appendisitdən şübhələnmək lazımdır. Aşağıdakı hallar kəskin appendisitə yüksək şübhə əlamətləri sayılır:

- Bir neçə saat əvvəl başlayan, hazırda davam edən sağ qalça çuxurunda ağrı
- Qarının sağ aşağı hissəsində palpator ağrı və gərginlik

### **Dəqiqləşdirmə**

Kəskin apendisit şübhəsi olan xəstələrdə ilkin olaraq klinik, laborator və USM edilir. Bu xəstəliyin patognomonik əlaməti yoxdur diaqnoz adətən kriteriyalar əsasında qoyulur. Diagnostikada klinik müayinə əsas yer tutur, laborator müayinələr (leykositoz, qranulositoz, CRP və s.) və USM diaqnozu dəstəkləyə bilər, lakin inkar edə bilmir, KT, MRT və laparoskopiya isə diaqnozu dəstəkləyə bilər, bəzi hallarda isə inkar edə bilər. Kəskin apendisitdə klinik əlamətlər öz diaqnostik əhəmiyyətlərinə görə üç yerə bölünür: əsas, ikinci və üçüncü dərəcəli meyarlar.

**Əsas meyarlar** – bu meyarlar mütləq kriteriyalardır və bunların olmaması diaqnozu şübhə altına alır.

- Sağ qalça çuxurunda davamlı ağrı
- Sağ qalça çuxurunun ağırlı olması: hərəkətə bağlı (yerimə, öskürmə, çevrilmə) və ya palpasiya vaxtı ağrı.

- İltihabın ümumi əlamətlərindən ən azı biri – hərarətin artması, leykositoz, qranulositoz, CRP artması
- KT və ya MRT-də appendiksin böyüməsi və ətrafında ödem, maye

**İkinci dərəcəli meyarlar** – bu əlamətlərin olması diaqnozu dəstəkləyir, olmaması isə diaqnozu inkar etmir.

- Əzələ gərginliyi
- Əli çəkmə simptomu (Şötkin – Blumberq simptomu).
- Ürəkbulanma
- İştahasızlıq
- Bir – iki dəfə qusma
- USM əlamətləri

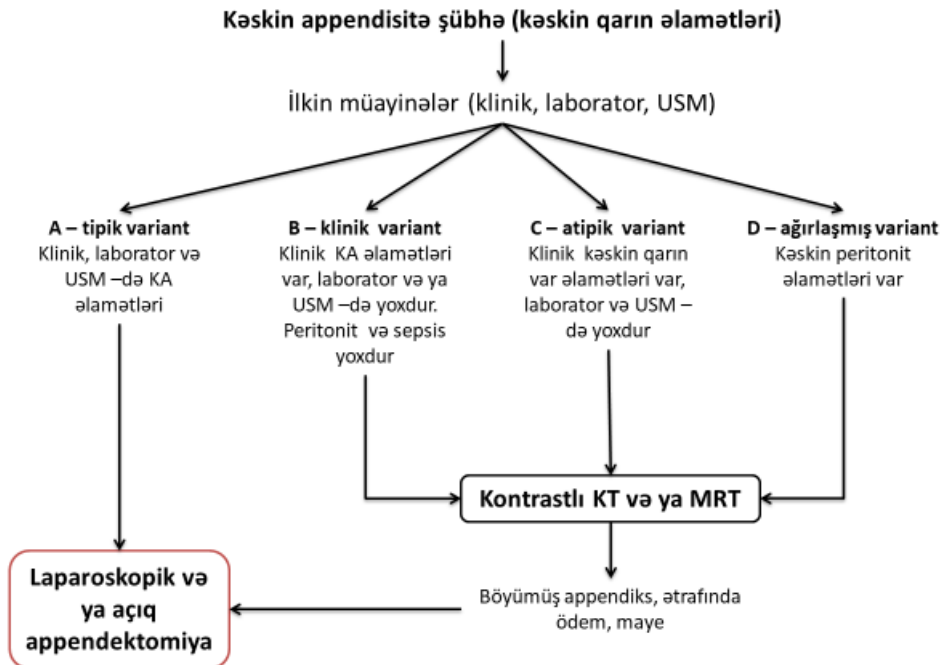
**Üçüncü dərəcəli meyarlar** - bu əlamətlər ola bilər, lakin xarakterik deyil. Bunlar xəstəliyin atipik formalarına və ya başqa xəstəliklərə şübhə yarada bilər.

- Kəskin başlayan ağrı
- Sol alt kvadrantda, hipoqastral, sağ bel və qabırğaaltı nahiyədə ağrılar
- Sancışəkilli ağrı
- Təkrari qusmalar
- İshal
- Dizuriya

**İlkin klinik – laborator – USM nəticələrinə görə bir neçə variant ola bilər (Şəkil 3):**

- **A variantı – tipik variant**, aşağıdakı əlamətlərlə xarakterizə olunur:
  - Sağ qalça çuxurunda davamlı ağrı
  - Sağ qalça çuxurunun palpator ağrılı olması: hərəkətə bağlı (yerimə, öskürmə, çevrilmə), palpasiya vaxtı ağrı.
  - İltihabın ümumi əlamətlərindən ən azı biri – hərarətin artması, leykositoz, qranulositoz, CRP artması.
  - Görüntüləmədə digər orqan patologiyası yoxdur.
  - ***Bu vəziyyət kəskin appendisit kimi qəbul edilir və təcili əməliyyat edilir.***
- **B variantı – klinik variant** aşağıdakı əlamətlərə xarakterizə olunur:

- Klinik əlamətlər kəskin appendisitə göstərir, lakin laborator və USM bunu dəstəkləmir və əlavə patologiyaları da göstərmir.
- **Bu variant kəskin appendisit kimi qəbul edilə bilər və ya KT (hamilələrdə və uşaqlarda MRT) edilə bilər.** Belə halda retrosekal appendisitdə, absesdə, infiltratda daha çox rast gəlinir.
- **C variantı – atipik variant** aşağıdakı əlamətlərlə xarakterizə olunur.
  - Klinik əlamətlər tipik deyil, peritonit və sepsis əlamətləri yoxdur. Lakin laborator və USM appendisitə uyğun əlamətləri göstərir. Bu xəstələrdə atipik appendisit və ya digər xəstəliklər ola bilər.
  - Bu variantda KT (**hamilələrdə və uşaqlarda MRT**) və ya **bir neçə saatlıq dinamik müşahidə aparıla bilər.**
  - Dinamik müşahidə ilə kəskin appendisitə inkar etmək mümkün deyilsə, diaqnostik laparoskopiyaya və ya laparotomiya edilə bilər.
- **D variantı – ağırlaşmış variant:**
  - Klinik əlamətlər tipik deyil, peritonit və sepsis əlamətləri var, USM və laborator əlamətlər qarındaxili iltihabı göstərir. Peritonitin mənbəyini dəqiqləşdirmək məqsədi ilə oral kontrastlı KT edilə bilər. Bu xəstələr təcili əməliyyat olunmalıdırlar



**Şəkil 05-03. Kəskin appendisitdə diaqnostik yanaşma**

**Differensial diaqnostika**

Kəskin appendisiti kəskin qarın törədən cərrahi və qeyri – cərrahi xəstəliklərlə differensiasiya etmək lazım gəlir. Differensiasiyada ən əhəmiyyətli göstəricilər klinik və tomoqrafik göstəricilərdir. Differensiasiya edilməsi lazım olan xəstəliklərə aşağıdakıları aid etmək olar.

- **Qarın boşluğunun kəskin cərrahi xəstəlikləri**

- Mədə, 12bb perforasiyası
- Kəskin xolesistit
- Kəskin pankreati
- Kəskin bağırsağ keçməzliyi
- Mekkel divertikuliti
- Kron xəstəliyi
- Qeyri – spesifik xorali kolit
- Epiplöik appaendagit

- **Ginekoloji xəstəliklər**

- Uşaqlıqdankənar hamiləlik
- Yumurtalıq sistləri
- Pelvioperitonit
- Adneksit

- **Uroloji xəstəliklər**

- Böyək sancısı
- Kəskin pielonefrit
- Kəskin paranefrit

- **Diğər**

- Qatroenterit
- Enterokolit
- Dövrü xəstəlik
- Hepatit
- Plevrit
- Nevrit
- Herpes zoster

**Müalicəsi****Prinsipi**

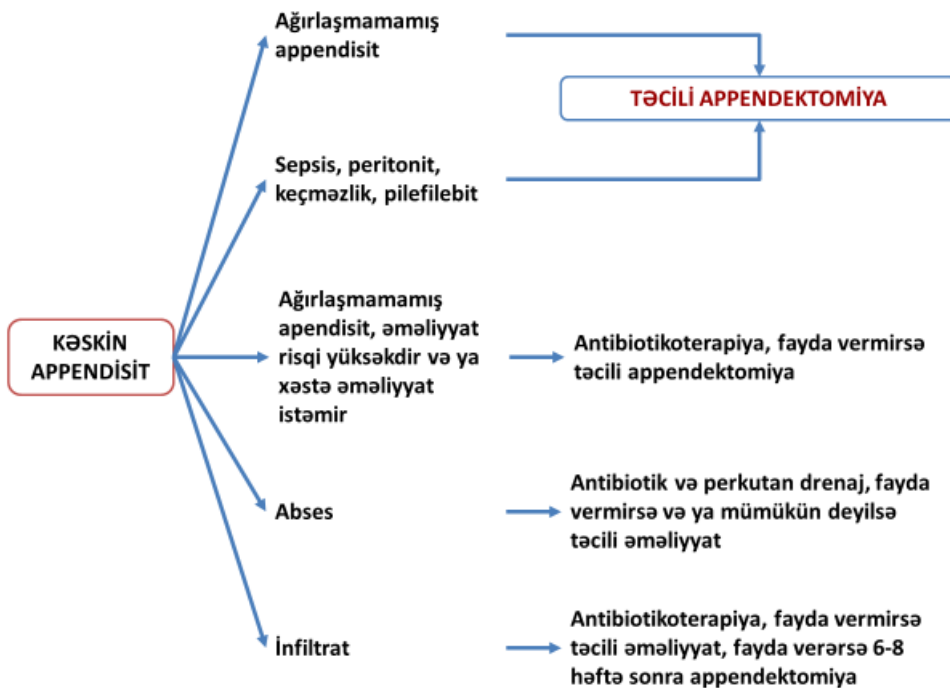
Kəskin appendisitinin **standart müalicəsi açıq və ya laparoskopik appendektomiyadır**. Bu prinsiplərdən nadir istisnalar var: infiltrativ appendisit, əməliyyat riski çox yüksək olan

xəstələrdə ağırlaşmamış appendisit əlamətləri. Son illər ağırlaşmamış appendisitlərdə antibiotikoterapiyanın faydalı olduğu barədə məlumatlar var.

### **Müalicə yanaşması**

Kəskin appendisitə şübhə olan xəstələr digər kəskin qarın xəstəlikləri kimi xəstəxanaya yatırılır, təcili qaydada müayinə və müalicə olunurlar. İlkin olaraq damar yolu açılır, ağrıkəsici və antibiotik verilir.

- **Laparoskopik appendektomiya** ən çox tövsiyə olunan üsuldur, həm ağırlaşmamış, həm ağırlaşmış appendisitlərdə, hətta hamilələrdə aparıla bilər. Qadınlarda və diaqnostik çətinlikdə laparoskopiya ilk seçim sayılır.
- **Açıq appendektomiya** ədətən sağ aşağı çəp (McBurney nöqtəsindən keçən kəsik) və ya sağ aşağı pararektal kəsiklə icra olunur.
- Əməliyyat vaxtı normal görünən appendiksi çıxarmaq və patoloji müayinəyə göndərmək lazımdır (5-20% hallarda appendisit makroskopik görünməyə bilər), lakin qarın boşluğunu diqqətli təftiş etmək də unudulmamalıdır.
- **Antibiotikoterapiya** əməliyyatlardan sonrakı ağırlaşmaların profilaktikası üçün aparılır, əməliyyatdan əvvəl bütün xəstələrə, sonra isə yalnız perforativ appendisitlərdə tövsiyə edilir.



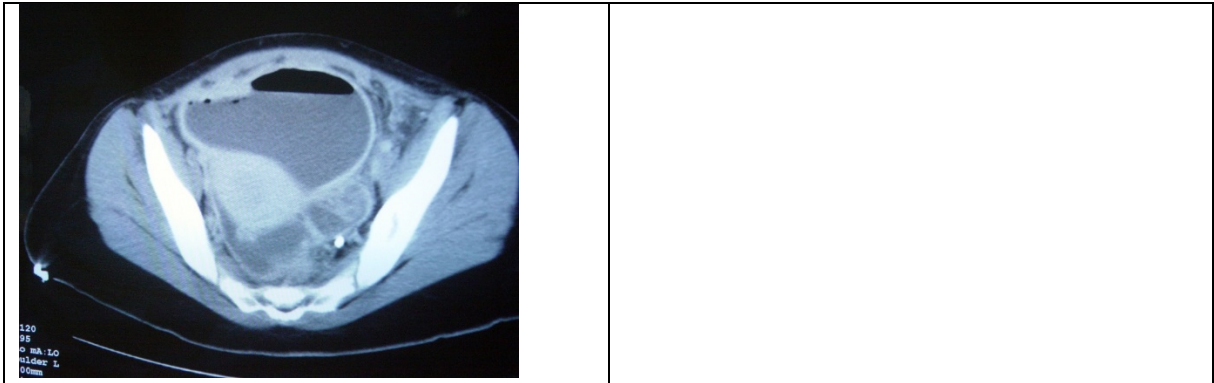
**Şəkil 05-04. Kəskin appendisitdə müalicə yanaşması**



## KƏSKİN APPENDİSİTİN AĞIRLAŞMALARI

**Appedikulyar abses**

- Perforativ appendistin piylik və bağırsaqlar tərəfindən hüdudlanması nəticəsində əmələ gəlir, adətən appendisit başladıqdan 48 – 72 saat sonra ortaya çıxır. Yüksək hərarət, qarında davamlı ağrı, palpasiyada sağ alt kvadranda ağrılı kütlə və sepsisi əlamətləri ilə biruzə verir. Diaqnozu əməliyyatdan əvvəl USM və ya KT ilə və ya əməliyyat vaxtı dəqiqləşdirilir.
- Əməliyyatdan əvvəl tapılan appendikulyar abseləri USM və ya KT nəzarəti altında dəridən keçən və ya cərrahi drenajla müalicə etmək olar. Əməliyyat vaxtı təyin edilən abseslərdə bitişmələr ayrılır, irin təmizlənir, mümkünsə appendektomiya edilir. İltihablaşmış piylik və piy artımları rezeksiya olunur. Abses bölgəsi və çanaq drenajlanır. Appendiks lizisə məruz qalıbsa, əməliyyat abses boşluğunun drenajı ilə tamamlanır.



**Şəkil 05-05. Appedikulyar absessin KT görüntüsü**

**Appendikulyar infiltrat**

- Appendisiti hüdudlamaq üçün ətrafındakı bağırsaqlar və digər toxumalar infiltratlaşır və və sərt bitişmələr əmələ gətirər, appendisit tutmasından 3 – 4 gün sonra ortaya çıxır. Qarında ağrı və sağ alt kvadrantda ağrılı kütlə əlamətləri ilə biruzə verir. Spontan və ya müalicə ilə sönə bilər (4 – 6 həftə) və ya absesə çevrilə bilər. Əməliyyatdan əvvəl klinik əlamətlərlə və KT ilə diaqnozu dəqiqləşdirmək olar.
- Əməliyyatdan əvvəl təyin olunan appendikulyar infiltratda 2 həftə konservativ müalicə aparılır və nəzarət edilir. Absesləşmə baş verərsə cərrahi və ya dəridən keçən yolla (USM və ya KT nəzarəti altında) drenaj edilir. İltihab sönərsə 1,5-2

aydan sonra planlı appendektomiya tövsiyə olunur. İnfiltrat əməliyyat vaxtı tapılırsa əməliyyat qarın boşluğunun drenajı ilə tamamlanır, əməliyyatdan sonrakı dövrdə infiltratın müalicəsi aparılır və gedişinə nəzarət edilir.

### Yayılmış peritonit

- Appendiksin perforasiyası və ya absesin peritona yayılması nəticəsində əmələ gəlir, yayılmış peritonit əmətləri ilə biruzə verir (qarında diffuz ağrı, gərginlik, köp, sepsis əlamətləri). Əməliyyatdan əvvəl KT ilə peritonitin mənbəyini dəqiqləşdirmək olur.
- Təcili əməliyyat mütləqdir və peritonitin müalicəsi həyata keçirilir: laparotomiya/laparoskopiya, mənbənin aradan qaldırılması, sanasiya, drenaj, infuziya, antibiotikoterapiya, digər dəstək müalicələri.

### Pilefilebit

- Portal venanın irinli tromboflebitidir, appendisitdən başqa digər qarındaxili irinli xəstəliklər (divertikulit, pankreatit, xolesistit və s) pilefilebit törədə bilər. Pilefilebit antibiotikoterapiyaya tabe ola bilər, qaraciyər absesləri, sepsis və letallıq törədə bilər. Üşütmə, yüksək qızdırma, sarılıq xarakterik əlamətləriidir. Appendisitdə üşütmə və sarılıq görünərsə pilefilebitdən şübhələnmək lazımdır. Dəqiq diaqnozu USM və KT ilə portal venada tromb, hava görünməsi ilə qoyulur.
- Müalicəsi üçün yüksək doza antibiotik, qaraciyər absesi baş verərsə drenaj edilməlidir.

### Tiflit və peritiflit

- Appenisitdəki iltibabi prosesin kor bağırsağa və ətrafındakı toxumalara yayılmasıdır, adətən sərbəst və ya müsariqə kökünə perforasiya nəticəsində baş verir. Kor bağırsaqda və nazik bağırsaqlarda perforasiyalar meydana gələ bilər. Diaqnozu adətən əməliyyat vaxtı təyin olunur.
- Appendektomiya edildikdən sonra iltihaba uğramış bağırsaq seqmenti (kor bağırsaq və ileosekal bölgə) mobilizasiya edilir və laparatom yaradan bayıra çıxarılır. Perforasiya dəlikləri tikilir. Bağırsaq seqmenti 4 – 7 gün ərzində bayırda saxlanılır (**ekstraperitonizasiya**) və gedişə nəzarət edilir. Perforasiya olmadıqda və ya dəliyin örtüldüyünə əmin olduqdan sonra ileosekal seqment qarın boşluğuna salınır. İleosekal bölgənin geniş nekrozu olarsa hemikolektomiya edilə bilər.

### Entero – kutanoz fistula

- Appendiks əsasının nekrozu, güdülün nekrozu və ya açıq qalması, bağırsaq perforasiyaları bağırsaqla dəri arasında fistula səbəb ola bilərlər. Kəskin appendisitdə entero-kutanoz fistullar aşağıdakı hallarda çox rast gəlinir:
  - Appendikulyar absesin drenajından sonra (cərrahi və ya perkutan müdaxilə, nadir hallarda spontan)
  - Nekrotik appendektomiyalardan sonar
  - Tiflit və peritiflit olan xəstələrdə.
  - Bədxassəli törəmələrdə
- Bu fistullar əksər hallarda spontan bağlanır. Ağırlaşma görünərsə əməliyyat edilir.

### Bağırsaq keçməzliyi

- Kəskin appendisit abses, infiltrat və bitişmə törədərək kəskin bağırsaq keçməzliyinə səbəb ola bilər. Diaqnozu KT ilə və ya əməliyyat vaxtı təyin edilir. Belə xəstələrdə kor bağırsaq törəməsini unutmamaq lazımdır.

## XRONİKİ APPENDİSİT

- Xroniki apendisit ilə əlaqədar mübahisəli fikirlər mövcuddur.
- Bəzi müəlliflərə görə xroniki apendisit nozoloji vahid kimi yox, morfoloji dəyişiklik kimi qəbul edilə bilər və çıxıntıda xroniki iltihab hüceyrələrinin infiltrasiyası və fibrozun olması xarakterikdir.
- Bəzilərinə görə isə xroniki apendisit nozoloji vahid kimi qəbul edilir və sağ qalça çuxurunda təkrarlayan və ya 7 gündən çox davam edən ağrı, zəif palpator ağrı, leykositozun olmaması və çıxıntıda xroniki iltihab əlamətlərinin tapılması xarakterik əlamətləri sayılır. Bu qrup xəstələrin əksəriyyətində appendektomiyadan sonra əlamətlər keçir.

## APPENDİKSİN TÖRƏMƏLƏRİ

Soxulcanabənzər çıxıntının şişləri çox nadir hallarda rast gəlinir. Çıxarılmış çıxıntılardan histoloji müayinəsi nəticəsində yalnız 0,2-0,3 % xəstələrdə aşkarlanır. Appendiksin xoşxassəli şişlərinə nevromlar, miomalar, lipomalar, angiomalar, fibromalar və

poliplər (adenomatoz və hovcuqlu), bədxassəli şişlərinə isə - xərçəng, karsinoid və retikuloblastoma aiddir. Karsinoid şişləri çıxmaq şərti ilə apendiks şişləri spesifik əlamətlər vermir, kliniki olaraq kəskin apendisit və ya xroniki ağrı əlamətləri ilə biruzə verir, mövcudluğu və təbiəti isə yalnız histoloji müayinədə təyin edilir.

### Karsinoid şişləri

Çixıntının şişləri arasında ən çox rast gələn **karsinoid şişlərdir** (90%). Karsinoid törəmələr (neyroendokrin törəmələr və ya APUD-omalar) selikli qişasının endokrin hüceyrələrindən (Kulchitsky, enteroxromaffin, APUD hüceyrələr) inkişaf edən törəmələrdir. Bu törəmələrin ölçüləri böyük olmur (1-2 sm), adətən apendiksin distalında yerləşir, kəsikdə sarı-boz rəngdə olur. Metastazlar nadir olar (3%). Əksəriyyəti hormonal aktivdirlər və xəstəliyin təzahürü karsinoid sindromdur: qəflətən başlayan, təkrarlanan diareya və bədənin üst hissəsində (sifət və yuxarı ətraflar) bir neçə dəqiqə davam edən qızarmalar. Diaqnozu 5-hidroksi-indol asetat turşusunun serotoninin metaboliti) və ya qanda xromografin-A-nın səviyyəsinin artması ilə dəqiqləşdirilir. Hormonal qeyri-aktiv törəmələrin diaqnozu histoloji müayinədə neyronal enolaza enziminə görə qoyulur. Müalicəsi appendektomiyadır.

### Adenokarsinoma

Soxulcanabənzər çixıntının **xərçəngi** polipşəkili olur, bəzən xoralaşır, histoloji olaraq adenokarsinoma aşkar edilir. Xərçəng zamanı çixıntının mənfəzi tez tutulur və kəskin apendisit kimi əməliyyat olunur, bununla əlaqədar metastazları çox az hallarda olur. Çıxarılmış apendiksdə xərçəng aşkar edildikdə təkrar sağtərəfli hemikolektomiya icra edilir. Proqnozu kor bağırsağın xərçəngi ilə eynidir.

### Mukosel

**Appendiks mukoseli** çixıntı mənfəzində seliyanın toplanması və kistşəkili formaya çevrilməsidir. Pseudomiksomadan fərqli olaraq mukosel həmişə bəd xassəli olmur, lakin adenokarsinoma səbəbli mukosel peritoneal pseudomiksomanın mənbəyi ola bilər. Mukosel neoplastik (sistoadenoma, sistoadenokarsinoma) və qeyri-neoplastik (retension kist, mukozal hiperplaziya) səbəblərdən ortaya çıxa bilər. Apendiks mukoseli adətən simptomatik və ya asimptomatik xəstələrdə aparılan KT, kolonoskopiya və ya laparotomiyalarda tapılır. Xoş xassəli səbəblərdən meydana gəlmiş mukosellərdə (retension kist, mukozal hiperplaziya və sistoadenoma)

appendektomiya yetərlidir, adenokarsinomalarda hemikolektomiya və geniş rezeksiyalar aparılması lazım gələ bilər.

## Özət

**Kəskin appendisit** soğulcanabənzər çıxıntının kəskin iltihabı xəstəliyidir, əksər hallarda çıxıntının mənfəzinin tıxanması nəticəsində (nəcis daşları, limfiod hiperplaziya, qurd invaziyası və s) neydana gəlir. Mənfəzdaxili durğunluq və hipertenziya əvvəl selikli qişada aseptik iltihab törədir, sonra infeksiyanın inkişafı prosesi ağırlaşdırır və divarda destruksiyalar meydana gəlir. Xəstəlik tipik halda epigastral və ya göbəkətrafi ağrılarla kəskin başlayır, bir neçə saat ərzində ağrılar sağ qalça çuxurunda lokallaşır, bulantı və azsaylı qusmalar ola bilər. Müalicə olmadıqda bir neçə saat sonra perforasiya, peritonit, abses, sepsis, keçməzlik və s. kimi ağırlaşmalara səbəb ola bilər. Diaqnostikasında ilkin klinik laborator və USM müayinəsi ilə əksər hallarda diaqnozunu qoymaq mümkündür, bəzən KT (uşaqlarda və hamilələrdə MRT), həttdə laparoskopiya gərəkə bilər. Sağ qalça çuxurunda ağrı, palpator ağrı, iltihab göstəriciləri (leykositoz, qranulositoz, CRP artması), USM-də kəskin apendisit əlamətləri və digər xəstəliklərin inkarı xarakterik əlamətləridir. Kəskin apendisitə standart müalicəsi appendektomiyadır, laparoskopik üsul ilk seçimdir.

**Kəskin apendisitə ağırlaşmalarda** uyğun müalicələr seçilir: infiltratda konservativ, absesdə drenaj, peritonitdə sanasiya və drenaj, tiflində extraperitonizasiya, pilefilebitdə antibiotikoterapiya və s.

**Soxulcanabənzər çıxıntının şişləri** çox nadir hallarda rast gəlinir, xoşxassəli şişlərinə nevromlar, miomalar, lipomalar, angiomalar, fibromalar və poliplər (adenomatoz və hovcuqlu), bədxassəli şişlərinə isə - xərçəng, karsinoid və retikuloblastoma aiddir. Karsinoid şişləri çıxmaq şərti ilə apendiks şişləri spesifik əlamətlər vermir, kliniki olaraq kəskin apendisit və ya xroniki ağrı əlamətləri ilə biruzə verir, mövcudluğu və təbiəti isə yalnız histoloji müayinədə təyin edilir.

Karsinoid şişlərində və xoş xassəli törəmələrdə əksər hallarda appendektomiya yetərli olur. Adenokarsinomalarda hemikolektomiya lazım gəlir. Mukoseli psevdomiksomadan fərqləndirmək lazım gəlir, xoş xassəli səbəbli mukosellərdə appendektomiya, bədxassəli səbəbli mukosellərdə isə geniş rezeksiyalar uyğun müalicələr lazım gəlir

Appendiks xəstəlikləri üzrə suallar

N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva

*Kəskin appendisit və ağırlaşmaları*

<b>Appendisit nədir?</b>	Soğulcanabənzər çıxıntının obstruksiyası nəticəsində appendiksin iltihabi (perforasiya və nekroz da ola bilər).
<b>Səbəbi nədir?</b>	Limfoid hiperplaziya və fekalit (appendikolit) Nadir hallarda-parazit, yad cisim, tumor (karsinoid)
<b>Kəskin appendisitə rast gəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	Təqribən 7-20%
<b>Ən çox rast gəlinən təcili abdominal cərrahi xəstəlik hansıdır?</b>	Kəskin appendisit
<b>Appendisit klassik olaraq hansı əlamətlərlə biruzə verir?</b>	Klassik xronologiya: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Göbəkətrafı ağrı</li> <li>• Ürəkbulanma və qusma</li> <li>• Anoreksiya</li> <li>• Ağrı sağ qalça çuxuruna miqrasiya edir (lokallaşır)</li> </ul>
<b>Ağrı nəyə görə göbək ətrafında olur?</b>	Erkən mərhələdəki visseral ağrı implusları günəş kələfinə getdiyi üçün
<b>Ağrı nəyə görə sağ qalça çuxurunda lokallaşır?</b>	Peritonda iltihab başladıqda somatik ağrılar meydana gəldiyi üçün
<b>Appendisitə obyektiv əlamətləri hansılardır?</b>	Peritonun lokal qıcıqlanma əlamətləri: <ul style="list-style-type: none"> <li>• palpator ağrı</li> <li>• gərginlik</li> <li>• əlçəkmə əlaməti</li> <li>• obturator və psoas əzələ əlamətləri</li> <li>• subfebril temperatur (yüksək hərarət adətən perforasiyada olur)</li> <li>• sağ qalça çuxurunda hiperesteziya</li> </ul>
<b>Obturator əzələ əlaməti nə deməkdir?</b>	Ayağı bud və diz oynaq səviyyəsində içəri burarkən ağrının baş verməsi və ya

	artmasıdır. Adətən çanaqda yerləşən appendisitlərdə rast gəlinir.
<b>Psoas əlaməti nə deməkdir?</b>	Dizi bükmədən sağ aşağı ətrafı yuxarı qaldırarkən ağrının baş verməsi və ya artmasıdır. Adətən retrosekal yerləşən appendisitlərdə rast gəlinir.
<b>Rovsinq əlaməti nə deməkdir?</b>	Sol qalça çuxurunu perkusiya edərkən sağda ağrı
<b>McBurney nöqtəsi nədir?</b>	Yuxarı qalça tını ilə göbəyi birləşdirən xəttin bayır və orta 1/3 arasındakı nöqtədir. Kəskin appendisitdə maksimal ağrı da bu nöqtədə olur.
<b>Kəskin appendisiti hansı xəstəliklərlə differensiasiya etmək lazım gəlir?</b>	Mekkel divertikulu Kron xəstəliyi xora perforasiyası invaginasiya qəbizlik gastroenterit burulma törəmə yumurtalıq burulması, sisti və törəməsi adneksitlər boru hamiləliyi mezenterik limfadenit sidik yollarının iltihab pielonefrit sidik daşı digər
<b>Kəskin appendisiti digər xəstəliklərdən differensiasiya çətinliyi yaranarsa ən güvənli müayinə hansılardır?</b>	Klinik, tomoqrafik və laparoskopik müayinələr.
<b>Kəskin appendisitdə hansı laborator testlər yoxlanılmalıdır?</b>	Qanın ümumi analizi (leykositoz, granulositoz) CRP Sidik analizi: pielonefrit və böyrək daşının istisna etmək üçün (qeyd: yüngül hematuriya və piuriya çanaq iltihablı appendisitlərdə də ola bilər). Gənc qadınlarda betta HCG

Hansı görüntülmə müayinələri lazım gələ bilər?	USM, KT, MRT
MRT kimlərdə daha çox tövsiyə olunur?	Hamilələrdə və uşaqlarda
Kəskin appendisitlərdə klassik olaraq qusma nə vaxt baş verir?	Adətən ağrıdan sonra baş verir. Qastroenteritlərdə isə adətən qusma ağrıdan əvvəl başlayır.
Pozitiv sidik analizi appendisiti inkar edirmi?	Xeyr! Periappendikulyar iltihab fonunda uretral iltihab olur ki, bu da sidikdə iltihabı dəyişikliklər törədə bilər.
Kəskin appendisitlərdə KT-də hansı əlamətlər görünür?	Appendiks diametrinin böyüməsi (6 mm-dən çox), ətraf yağ toxumasında ödem, maye
Əməliyyatın hansı hazırlıqlar aparılır?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İnfuziya</li> <li>• Antibiotik</li> </ul>
Laparoskopik appendektomiya kimlərdə ilk seçimdir?	Qadınlarda və fiziki iş görənlərdə
Ağırlaşmamış (sadə, səthi, kataral) kəskin appendisitdə müalicə tədbirləri hansılardır?	İnfuziya, antibiotic və appendektomiya.
Perforativ kəskin appendisitə müalicəsi nədən ibarətdir?	İnfuziya, appendektomiya, qarında olan maye və irinin drenajı, antibiotikoterapiya, yaranın çox hallarda açıq buraxılması (yalnız fassiya qapanır, yara ikincili sağalır).
Appendikulyar absesə müalicəsi necədir?	Absesə percutan drenajı, antibiotikoterapiya, gərəksə planlı appendektomiya (6 həftə sonra)
Appendikulyar infiltratın müalicəsi necədir?	Konservativ müalicə və iltihab söndükdən sonra (6-8 həftə) appendektomiya.
Ağırlaşmamış appendisitlərdə antibiotikoterapiya nə qədər davam etdirilməlidir?	Adətən əməliyyatın tək doza.
Perforativ appendisitlərdə antibiotik nə qədər müddətə verilir?	Leykositlərin sayı normallaşır, həyat göstəriciləri stabilləşir, hərarət olmur,



	<b>bağıracaq fəaliyyəti bərpa olunur (adətən 3-5 gün)</b>
<b>Perforasiya riski nə qədərdir?</b>	Xəstəlik başladıqdan sonrakı 24 saat ərzində 25%, 36 saat ərzində 50%, 48 saat ərzində isə 75%
<b>Hamilələrdə ən çox rastlanan təcili əməliyyat hansıdır?</b>	<b>Appendisit (uşaqlığın böyüməsi ilə əlaqədar ağrı sağ yuxarı kvadrantda ola bilər)</b>
<b>Appendisit hansı ağırlaşmaları törədə bilər?</b>	<b>Peritonit, abses, infiltrat, pilefilebit, keçməzlik</b>
<b>Retrosekal retroperitoneal appendiks populyasiyanın neçə faizində olur?</b>	<b>Təxminən 15%</b>
<b>Əgər təftişdə appendiks normal görünərsə çıxarılmalıdırmı?</b>	<b>Bəli. Çünki makroskopik normal görünən appendiklərin təxminən yarısında mikroskopik olaraq iltihab tapılır.</b>
<b>Neçə faiz hallarda appendisitə görə aparılan əməliyyatlarda appendiksdə makroskopik dəyişiklik tapılır?</b>	<b>20%-ə qədər. Qeyd etmək lazımdır ki, appendisiti səhv olaraq saxlamaqdansa normal appendiksi çıxarmaq daha düzgündür.</b>
<b>“Təsadüfü” appendektomiya nədir?</b>	<b>Qarın boşluğunun müxtəlif əməliyyatları zamanı normal appendiksin çıxarılmasıdır.</b>
<b>Appendektomiyanın ağırlaşmaları hansılardır?</b>	<b>Bitişmə xəstəliyi, fistul, yara irinləməsi, qadınlarda perforasiya zamanı infertilitə, sağ qasıq yırtığının əmələ gəlmə riskinin artması, güdül absesi, qanaxma, peritonit</b>
<b>Kəskin appendisitlərdə əməliyyat vaxtı rutin olaraq kültür götürülmürmü?</b>	<b>Xeyr !!! Kültür perforativ appendisitlərdə götürülür.</b>
<b>Appendiksi necə tapmaq olar?</b>	<b>Kor bağıracaq zolağını təqib edərək.</b>
<b>Retrosekal və retroperitoneal appendiksi necə tapmaq olar?</b>	<b>Kor bağıracağın lateral peritoneal büküşünü açaraq.</b>

Nəyə görə appendektomiyadan sonra güdüldə olan mukoza elektrokoagulyasiya olmalıdır?	Mukosele əmələ gəlməməsi üçün.
Əgər terminal ileumda Crohn xəstəliyi aşkarlanıbsa appendiks çıxarılırmı?	Bəli!! Əgər appendiksin əsası prosesə cəlb olunmayıbsa.
Əgər əməliyyatda appendiks normal görünürsə ilk növbədə hansı orqanları təftiş edərsiniz?	Terminal ileum: Mekkel divertikulu, Crohn xəstəliyi, invaginasiya Ginekoloji: Sist, yumurtalıq burulması Yırtıqlar, düz əzələ yatağı hematoması
Əməliyyatdan sonra ən çox rast gəlinən ağırlaşma hansıdır?	Yara infeksiyası

### Appendiks törəmələri

Appendiks törəmələrindən ən çox rast gəlinəni hansıdır?	Karsinoid tumor
Ölçüsü 2 sm-dən az olan appendiks karsinoidinin müalicəsi?	Appendektomiya (əgər bağırsaq divarını keçməyibsə)
Ölçüsü 2 sm-dən böyük appendiks karsinoidinin müalicəsi?	Sağ hemikolektomiya
Appendiks karsinoidinin neçə faizi maligndir?	5% aşağı
Appendiks tumorlarının növləri?	Karsinoid, adenokarsinoma, malignant adenoid, miksoid adenokarsinoma
Appendiks tumorunun hansı növü appendiks partlayan zaman peritoneal yayılma verir?	Miksoid adenokarsinoma

### Ədəbiyyat

- Ağayev B.A. Cərrahi xəstəliklər. Bakı 2010.
- Blackbourne LH. Surgical Recall. 4 edition, 2006, LWW, Philadelphia
- Doherty GM. Current Diagnosis and Treatment: Surgery, 13<sup>th</sup> edition, 2010, Lang International Edition.
- Əmiraslanov Ə.T., Qaziyev A.Y. Onkologiya. Bakı, 2010.

- İsayev H.B. Cərrahi xəstəliklərin patofiziologiyası. Bakı 2005
- Klingensmith ME, Aziz A, Bharat A, Fox AC, Porembka MR. The Washington Manual of Surgery, 6<sup>th</sup> edition, 2012, LWW, Philadelphia.
- McNally PR. GI/Liver Secrets Plus. 4 edition. Mosby, Elsevier, 2010
- Medscape, <http://www.medscape.com>
- Oxford Handbook of Clinical Surgery, 3d edition, 2011, Oxford Press
- Sayek İ. Sayek Temel Cerrahi 1-2. 4-cü baskı, 2016, Güneş Tıp Kitabevleri.
- Topçubaşov M.A. Xüsusi cərrahlıq. Bakı, 1979
- UpToDate, <http://www.uptodate.com>
- **N.Y.Bayramov. Təcili Abdominal cərrahiyyədə müayinə və müalicə qaydaları.** ISBN13 978-9952-8082-1-6, Qismət, Bakı 2009. 132 s
- Mussack T, Schmidbauer S, Nerlich A, et al. Chronic appendicitis as an independent clinical entity]. Chirurg 2002; 73:710.
- Leardi S, Delmonaco S, Ventura T, et al. [Recurrent abdominal pain and "chronic appendicitis"]. Minerva Chir 2000; 55:39.

# DÜZ BAĞIRSAQ VƏ ANAL KANALIN XƏSTƏLİKLƏRİ

Mətnlərin müəllifləri: *N.Y.Bayramov, S.S.İmanova*  
Sual-cavabların müəllifləri: *N.Y.Bayramov, S.S.İmanova*

**Düz bağırsağın və anusun anatomiyası, fiziologiyası, xəstəlikləri və müayinələri**

- Anatomiyası
- Fiziologiyası
- Xəstəlikləri
- Müayinələri

**Babasil**

**Anal çat**

**Paraproktit**

**Fürnü qanqrenası**

**Anorektal fistullar**

**Rektovaginal fistullar**

**Rektal prolaps**

**Rektosele**

**İtiüclu kondiloma**

**Pilonidal sinus**

**Anal stenoz**

**Anal inkontinensiya**

**Anal qaşınma**

**Anal kriptit (papillit)**

**Koksiqodiniya**

**Qəbizlik**

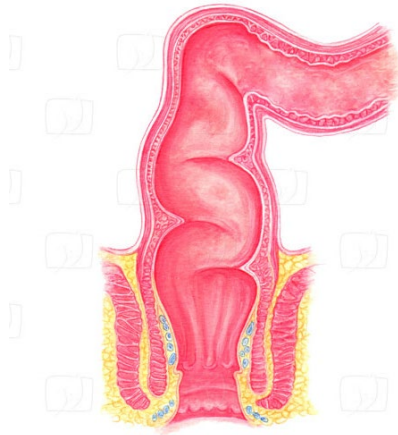
**Ədəbiyyat**

## DÜZ BAĞIRSAIN VƏ ANUSUN ANATOMİYASI, FİZİOLOGİYASI, XƏSTƏLİKLƏRİ VƏ MÜAYİNƏLƏRİ

### ANATOMİYASI

#### Yerləşməsi, ölçüləri və hissələri

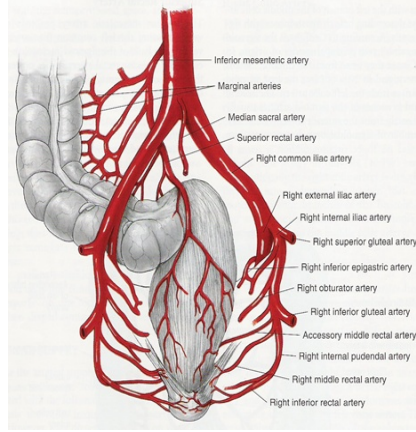
- Düz bağırsağ S-vari bağırsağ və anal həlqə arasında yerləşir, 12-15 sm uzunluğa malikdir.
- Düz bağırsağın uzunluğunun 1/5- ampulaüstü hissəsinin, 3/5-ü ampulyar hissənin və digər 1/5-i isə anal kanalın payında düşür.
- Düz bağırsağ yuxarı ampulyar hissədə 3 tərəfdən peritonla örtülür, aşağı getdikcə periton təbəqəsi tədricən itir.
- Düz bağırsağın selikli qişası anal kanalda boylama, yuxarıda isə köndələn qırıqlar əmələ gətirir.
- Boylama qırıqlar anal (Morqan) sütunlar adlanır. Həmin sütunlar arasında anal kriptlər yerləşir.
- Anal kanalın uzunluğu 4 sm-dir.
- Dişli xətt – düz bağırsağın selikli qişasının dəriyə keçən hissəsinə deyilir.
- Anal kanalın daxili sfinkteri sayə əzələ qatından ibarət olan həlqədir. Adətən sıxılmış vəziyyətdə olur (defekasiya vaxtı boşalır).
- Anal kanalın xarici sfinkteri eninəzolaqlı əzələ qatından ibarətdir, sərbəst yığıla bilir və üç əzələ qatından ibarətdir.(Şəkil 1).



**Şəkil 06-01. Düz bağırsağın anatomiyası.**

### Arterial təchizat

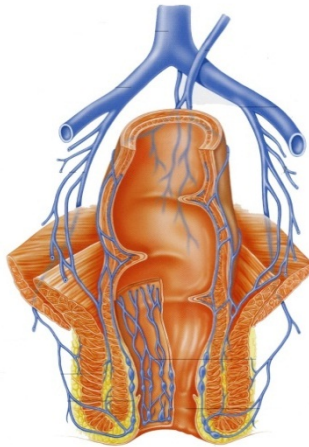
- Yuxarı düz bağırsağ arteriyası (aşağı müsariqə arteriyasının şaxəsi)
- Orta düz bağırsağ arteriyası (daxili qalça arteriyasının şaxəsi)
- Aşağı düz bağırsağ arteriyası (cinsiyyət arteriyasının şaxəsi)



**Şəkil 06-02. Düz bağırsağı arterial təchizatı.**

### Venoz təchizat

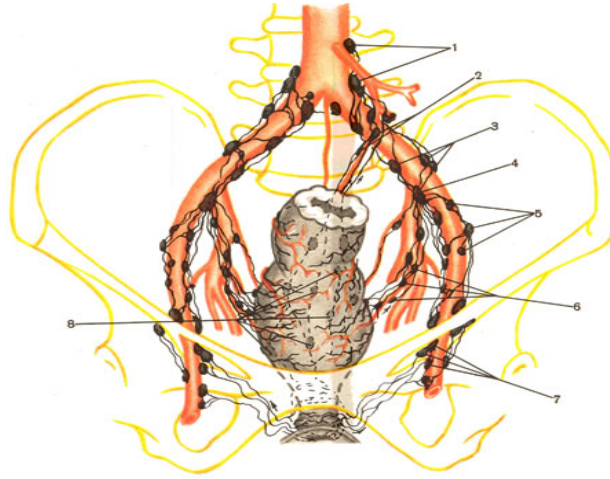
- Düz bağırsağın yuxarı və orta hissələrindən venoz qan axını portal venaya açılır, aşağı hissəsindən və anusdan isə – aşağı boş venaya.
- Düz bağırsağın venaları 3 venoz kəlf əmələ gətirir. Bu kələflər sirkulyar əzələ lifləri arasında yerləşən vena yığımlarından ibarət olub, hemorroidal sahə adlanır. (Şəkil 3).



**Şəkil 06-03. Düz bağırsağın venoz sistemi.**

### Limfatik drenaj

- Limfatik damarlar arteriyaları müşayət edirlər.
- Limfatik axın düz bağırsağın yuxarı və orta hissələrindən qasıq limfa düyünlərinə, oma limfatik düyünlərinə və yuxarı düz bağırsağ limfatik düyünlərinə açılır.
- Dişli xəttədən aşağı olan hissəsindən isə qalça arteriyasının aşağı limfatik kollektorlarına açılır. (Şəkil 4).



Şəkil 06-04. Düz bağırsağın limfa drenajı.

### Innervasiya

- Düz bağırsağın innervasiyası simpatik və parasimpatik liflər vasitəsilə həyata keçirilir.
- Simpatik liflər hipoqastrik sinirlərin tərkibində düz bağırsağı, sidik kisəsinin, cinsiyyət üzvlərini innervasiya edir.
- Parasimpatik liflər oma kələfinin tərkibində olan sinirlərdir.

## FİZİOLOGİYASI

Düz bağırsağın 2 əsas funksiyası var:

**Anal kontinensiya – nəcis və Mexanizmləri:**  
**qazların saxlama qabiliyyəti.**

- Nəcisin həcmi

- Rezervuar funksiyası (yoğun bağırsağın distal hissəsi)
- Sfinkterin funksiyası (daxili və xarici sfinkterlər)
- Sensor komponentlər (reflekslər)
- Mexaniki faktorlar (anorektal bucaq)

### Defekasiya

Mexanizmləri – mərhələləri

- Bağırsaqların peristaltikası sayəsində nəcisin düz bağırsağın distalına toplanması
- Ano-rektal refleksin meydana gəlməsi və daxili anal sfinkterin boşalması
- Düz bağırsağın peristaltik gücünün artması
- Gücənmə və qarındaxili təzyiğin artması
- Xarici anal sfinkterin, puborektal əzələnin boşalması və anorektal bucağın açılması.

### XƏSTƏLİKLƏRİ

- Babasil
- Anal kanalın çatı
- Paraproktit
- Furne qanqrenası
- Pararektal fistullar
- Rektovaginal fistullar
- Düz bağırsağın sallanması (rektal prolaps)
- Çanaq dibi disfunksiyaları (obstruktiv defekasiya sindromu) – Rektosele
- Perianal nahiyənin itiuclu kondiloması (papillomaları)
- Büzdümün epitelial yolu
- Anal stenoz
- Anal inkontinensiya
- Anal qaşınma
- Qəbizlik
- Papillit



- Kriptit
- Koksiqodiniya (Proktalgiya)
- Kolitlər – qeyri-spesifik xoralı kolit
- Kron xəstəliyi
- Disbakterioz
- Anal bölgənin prekanseroz xəstəlikləri
- Anorektumun yad cisimləri
- Düz bağırsağın bağırsağ polipləri
- Anal kanalın bədxassəli şişləri

## MÜAYİNƏLƏRİ

### Klinik müayinə

- Anamnezin toplanması (qanaxma, ağrı, selikli, irinli ifrazat, qaşınma, göynəmə və s.);
- Baxış (düz bağırsağın selikli qişasının sallanması, anal dəliyin ətrafında yerləşən patoloji törəmələr);
- Digital müayinə (sfinkterin tonusu, selikli qişada olan patoloji dəyişikliklər və s.);

### Görüntüləmə və digər müayinələr

Rektoskopiya	Anal kanalın rektal güzgü ilə müayinəsidir
<b>Anoskopiya</b>	Anal kanalın anoskop ilə müayinəsidir. Həmçinin, anoskop vasitəsilə babasil düyünlərinin sklerozlaşdırılması, kriodestruksiyası, infraqırmızı koagulyasiyası və lateks həlqələri ilə liqaturaya alınması aparılır.
<b>Rektosiqmoidoskopiya</b>	Düz və S-bənzər bağırsağın rektoromanoskopiya müayinəsidir. Müayinə zamanı selikli qişa hissə-hissə yoxlanılır, patoloji ocaqdan material götürülərək histoloji və sitoloji tədqiqata göndərilir.
<b>Kolonoskopiya</b>	Yoğun bağırsağın ən vacib və həlləedici müayinəsidir.
<b>Fistuloqrafiya</b>	Anus və düz bağırsağın fistullarının diaqnostikasında istifadə edilir, kontrastlı rentgen, KT və ya MRT

	vasitəsi ilə aparıla bilər. Fistulun gedişini, əlaqəli orqanları qiymətləndirmək üçün vacibdir.
<b>Rentgen müayinəsi</b>	Müayinə zamanı kontrast maddə “per os” yolla (ağızdan) və ya imalə ilə (irriqoskopiya) yeridilir.
<b>Defekoqrafiya</b>	Defekoqrafiya, yaxud evakuator proktoqrafiya, defekasiya aktı zamanı düz bağırsağın və çanaq dibinin vəziyyətini qiymətləndirmək üçün dinamik rentgenoloji və ya MRT müayinə üsuludur.
<b>Rektal ultrasonoqrafiya</b>	Düz bağırsağın divarının vəziyyəti, qalınlığı, exosıxlığı, törəmələrin yayılma dərəcəsi qiymətləndirilir. Fistulların diaqnostikasında kontrastlı endorektal USM geniş tətbiq olunur.
<b>Sfinkterometriya</b>	Əsasən m. puborectalis, m. levator ani və anal sfinkterin funksional vəziyyətini qiymətləndirmək üçün istifadə olunur.
<b>KT/MRT</b>	Düz bağırsağı, anal kanalı və ətrafdakı orqanları qiymətləndirmək, törəmələrin ölçüsü, yeri, yayılma dərəcəsi barədə dəqiq məlumat verir.
<b>PET-KT</b>	Törəmələrin neoplastik və ya qeyri-neoplastik xarakterli olduğunu differensiasiya etmək və distal metastazları axtarmaq üçün aparılır.

**Düz bağırsağın və anusun anatomiyası, fiziologiyası, xəstəlikləri və müayinələri üzrə suallar və cavablar**

*N.Y. Bayramov, S.S. İmanova*

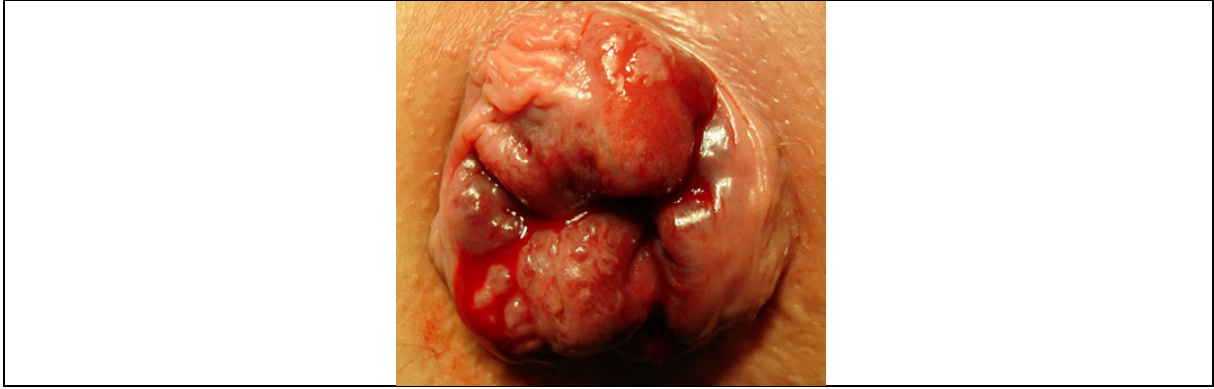
Suallar	Cavablar
<b>Düz bağırsağ harada yerləşir?</b>	Düz bağırsağ S-vari bağırsağ və anal həlqə arasında yerləşir.
<b>Düz bağırsağın peritona münasibəti necədir?</b>	Düz bağırsağ yuxarı ampulyar hissədə 3 tərəfdən peritonla örtülür, aşağı getdikcə periton təbəqəsi tədricən itir.
<b>Dişli xətt haradadır?</b>	Dişli xətt düz bağırsağın selikli qişasının dəriyə keçən hissəsinə deyilir.

<p><b>Daxili və xarici sfinkter necə formalaşır?</b></p>	<p>Anal kanalın daxili sfinkteri sayə əzələ qatından ibarət olan həlqədir. Adətən sıxılmış vəziyyətdə olur (defekasiya vaxtı boşalır). Anal kanalın xarici sfinkteri eninə zolaqlı əzələ qatından ibarətdir, sərbəst yığıla bilir və üç əzələ qatından ibarətdir.</p>
<p><b>Damar sinir təchizatı.</b></p>	<p><b>Arterial təchizat</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yuxarı düz bağırsağ arteriyası</li> <li>• Orta düz bağırsağ arteriyası</li> <li>• Aşağı düz bağırsağ arteriyası</li> </ul> <p><b>Venoz təchizat</b></p> <p>Düz bağırsağın yuxarı və orta hissələrindən venoz qan axını portal venaya açılır, aşağı hissəsindən və anusdan isə – aşağı boş venaya.</p> <p><b>Limfatik drenaj</b></p> <p>Limfatik damarlar arteriyalar müşayət edirlər.</p> <p><b>İnnervasiya</b></p> <p>Düz bağırsağın innervasiyası simpatik və parasimpatik liflər vasitəsilə həyata keçirilir.</p>
<p><b>Düz bağırsağın funksiyaları</b></p>	<p>Düz bağırsağın 2 əsas funksiyası var:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anal kontinensiya – nəcis və qazların saxlama qabiliyyəti.</li> <li>• Defekasiya.</li> </ul>
<p><b>Düz bağırsağın instrumental müayinələri</b></p>	<p>Rektoskopiya, anoskopiya, fistuloqrafiya, rektosiqmoidoskopiya, kolonoskopiya, rentgenoloji müayinə, defekoqrafiya, rektal ultrasonoqrafiya, sfinkteromanometriya, KT/MRT, PET-KT.</p>

## BABASIL

## Tərif

**Babasil düyünü və ya hemorroid** düz bağırsağın, anusun və ya hər ikisinin venoz kələfinin genişlənməsi və kavernoza cisimciklərin hiperplaziyasıdır, selikli qişa və ya anal haşiyənin qabarmasına və sallanmasına səbəb olur, qanaxmaya, tromboza, iltihaba səbəb ola bilər.

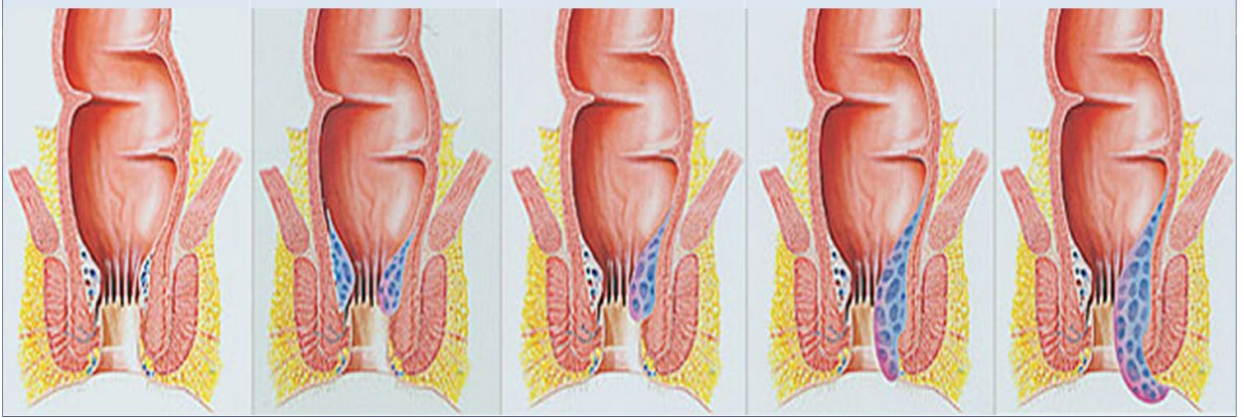


Şəki 06-05. Babasil

## Təsnifatı

<p><b>Klinik gedişə görə</b></p>	<p><b>Kəskin babasil (tromboz)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1-ci dərəcə – düyünlərin iltihabsız trombozu</li> <li>• 2-ci dərəcə – tromblamış düyünlərin iltihablaşması</li> <li>• 3-cü dərəcə – tromblamış düyünlərlə birgə ətraf toxumanın və perianal dərinin iltihablaşması</li> </ul> <p><b>Xroniki babasil</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1-ci dərəcə – düyünlər anal dəlikdən çıxmır, qanaxma ola bilər (prolaps etməyən hemorroid)</li> <li>• 2-ci dərəcə – düyünlər anal dəlikdən çıxır və sərbəst geri qaydır (prolaps edən, lakin öz-özünə geri qayıdan), qanaxma ola bilər</li> <li>• 3-cü dərəcə – düyünlər anal dəlikdən çıxır, barmaqla qaytarılır, qanaxma ola bilər (prolaps edən, əllə geri qayıdan)</li> </ul>
----------------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"><li>• 4-cü dərəcə – düyünlərlə birləşən anal dəlikdən düz bağırsağın selikli qişası çıxır, geri qayıtmır (prolaps edən geri qayıtmayan), qanaxma ola bilər(Şəkil 2).</li></ul>
<b>Yerinə görə</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Daxili hemorroidlər -dental xəttədən proksimalda olan hemorroidlər</li><li>• Xarici hemorroidlər -dental xəttədən aşağıda olan hemorroidlər.</li></ul>



**Şəkil 06-06. Babasilin dərəcələri**

### Rastgəlməsi

- Min nəfərdən 120-ində hemorroid aşkarlanır.
- Yaşlı əhəlinin 10%-i, proktoloji xəstələrin isə 25-30%-də rast gəlinir.
- Kişilərdə qadınlara nisbətən 4-5 dəfə çox rastlanır.

### Morfologiyası

- Normal halda düz bağırsağın distalında və anusda selikaltı qatda venoz kələf və kavernoza cisimlər mövcuddur ki, bunlar anal kanalın qapanmasında anal sfinktora köməkçi rol oynayır. Bu strukturların toxuma perfuziyasında rolu yoxdur və arteriya və venalarla birbaşa əlaqədirlər ki, bunun da bir neçə klinik-fizioloji əhəmiyyəti var:
  - » Arterio-venoz kollateral kimi qapanma mexanizmində iştirak edə bilirlər: defekasiya vaxtı arterial spazma bağlı yığılırlar, sakitlik halında isə dolğunlaşırlar və anal kanalı bağlayırlar.
  - » Babasil düyünləri klassik olaraq arteriyaətrafı bölgələrdə yerləşirlər.
  - » Hemorroid qanaxmalarında al-qırmızı (arterial qan) rəngdə olur.

- Babasil düyünləri genişlənmiş venoz kələfdən, hipertrofik kavernoza cisimciklərdən və zəif birləşdirici toxumadan ibarət strukturlardır.
- Düyünlər adətən arteriyaların proeksiyasında - klassik “üç hemorroid kvadratında” yerləşirlər
  - » Sol lateral
  - » Sağ posterior
  - » Sağ anterior
- Daxili düyünlər dental xəstən yuxarıda yerləşir və üzəri selikli qışa ilə, xarici düyünlər isə dental xəstdən aşağıda və üzəri anal epidermis ilə örtülüdür. Bir çox hallarda daxili və xarici düyünlər birləşərək kombinə olunmuş düyünlər əmələ gətirirlər.

### Etiologiyası

- Qəbizlik
- Gücənmə
- Portal hipertenziya
- Hamiləlik
- Az hərəkətlilik
- Alkoqol qəbulunun çox olması
- Oturaq iş

### Patogenezi

- Babasil düyünlərinin patogenezi ilə əlaqədar (venoz genişlənmə və kavernoza hipertrofiyanın baş verməsi) 2 nəzəriyyə hakimdir: mexaniki və hemodinamik
- Mexaniki nəzəriyyə fibroz toxumanın zəifliyinə əsaslanır. Anal kanalda selikli qışanı selikaltı qatlara birləşdirən fibroz toxuma mövcuddur ki, bu da selikli qışanın aşırı hərəkətliliyinin qarşısını alır, yəni selikli qışanı “yerində tutur” (teatr pərdəsindəki kimi). Mexaniki nəzəriyyəyə görə bu “bərkidici” fibroz toxumanın anadangəlmə və ya qazanılmış zəifliyi nəticəsində selikli qışa aşırı hərəkətlilik qazanır və sallanmaya məruz qalır. Birləşdirici toxuma zəifliyi olan insanlarda yırtıqların, varikoz genişlənmələrin, prolapsların və hemorroidlərin çox rast gəlinməsi bununla izah edilir.
- Hemodinamik nəzəriyyə görə çanaqda venoz durğunluq hemorroidal venalarda genişlənməyə və kavernoza cisimlərdə hiperplaziyaya səbəb olur. Bu nəzəriyyə

hamiləlikdə, çox oturanlarda, xroniki qəbzlikdə, portal hipertenziyada babasilin əmələ gəlməsini izah edə bilir.

### Gedişi

- İlk mərhələdə venalarda və kavernoza cisimciklərdə funksional dəyişikliklər olur, etioloji faktorların təsiri davam etdikcə genişlənmə və hipertrofiya kimi geri dönməz patoloji proseslər baş verir, hemoroidal düyünlər böyüyür və ətraf strukturlarda dəyişikliklər əmələ gəlir.
- Böyümüş düyünləri defekasiyanı əngəlləyir, trombozlara və iltihaba, düz bağırsağ və anal kanalda dəyişikliyə səbəb olur.
- Tromboz və iltihab xorralara, qanaxmaya, paraproktitə, anaç çata səbəb ola bilər. Təkrarlayan trombozlar anal kanalda fibroztik-destruktiv dəyişikliklərə və funksional dəyişikliklərə gətirib çıxarır: düz bağırsağın boylama əzələlərində və Parks bağlarında elastiklik xüsusiyyətin pozulması.

### Ağırlaşmaları

- Profuz qanaxma (xarici qanaxma əlaməti olmaya bilər, lakin qan yoğun bağırsağda toplanma bilər)
- Anemiya
- Çanaq infeksiyası (yayılan tip olarsa letal nəticələr verir)
- Anal kanalın çatı
- Kəskin paraproktit
- Düz bağırsağ ətrafı toxumaların irinli iltihabı
- Anal çatmazlıq (sfinkter zədələnməsi)
- Anal striktur.

### Klinikası

- Babasil düyünlərinin əsas simptom kompleksi aşağıdakılardır:
  - » Defekasiya vaxtı yaranan ağrı – 50% (əsasən xarici hemoroidlərdə)
  - » Qanaxma – 40%;
  - » Artan zəiflik, başgicəllənmə - 10%;
  - » Düyünlərin anal dəlikdən çıxması – 25%;
  - » Diskomfort hissi, anal qaşınma – 15%.

### Diaqnostikası

- Şikayətlər, anamnez, obyektiv müayinə;
- Anal nahiyəyə baxış
- Digital müayinə, barmaqda qan izinin olması
- Anoskopiya
- Rektoskopiya
- Kolonoskopiya
- Defekoqrafiya

### Diaqnostik əlamətlər

- Babasilin diaqnozu əksər hallarda klinik müayinə ilə qoyulur – anamnez, baxma və rektoskopiya:
  - » Ağrı, anal qaşınma, defekasiya vaxtı qanaxma, anal kanalda şişkinlik hissi (kütlə hissi)
  - » Anal nahiyədə və anal kanalda göymütül şişkinliklərin olması-anal kütlə.
  - » Anoskopiyada, kolonoskopiyada xarakterik babasil düyünlərinin görülməsi.
- Digər müayinələr differensiasiya üçün aparılır

### Differensial diaqnostika

- Kəskin babasil
- Anal çat
- Düz bağırsağın sallanması
- Perianal dərinin bədxassəli şişi.

### Müalicəsi

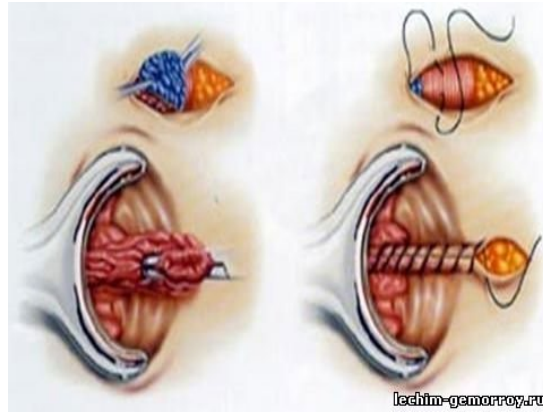
<b>Kəskin babasil</b>	<b>Konservativ müalicə:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• anal bölgənin təmizliyi</li> <li>• yüksək lifli qidalar</li> <li>• pəhriz</li> <li>• ağrıkəsici</li> <li>• təmizləyici imalə</li> <li>• məlhəmli sarğılar</li> <li>• flebotoniklər.</li> </ul>
-----------------------	---



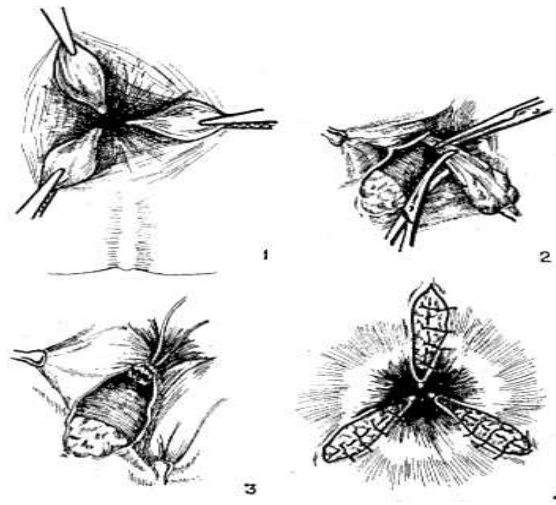
	<p>Babasil düyünlərinin trombozunda:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antikoaqulyantlar.</li> </ul> <p>Qanaxma zamanı:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adrenalin tərkibli rektal şamlar</li> <li>• Hemostatik süngər</li> <li>• Davam edən qanaxma cərrahi əməliyyata mütləq göstərişdir.</li> </ul>
<b>Xroniki babasil</b>	<p>Konservativ müalicə:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anal bölgənin təmizliyi;</li> <li>• Yüksək lifli qidalar;</li> <li>• Pəriz;</li> </ul> <p>Azinvaziv müalicə üsulu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Düyünlərin infraqırmızı fotokoaqulyasiyası;(Infrared)</li> <li>• Skleroterapiya;</li> <li>• Elektrokoaqulyasiya;</li> <li>• Lateks həlqələri ilə düyünlərin liqaturaya alınması;</li> <li>• Dezaretrizasiya.</li> </ul> <p>3. Cərrahi müalicə:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hemorroidektomiya – qapalı (Ferguson üsulu, şək. 3) və açıq (Milliqan-Morqan üsulu, şək. 4);</li> <li>• Lonqo üsulu (şək. 5) – düz bağırsağın aşağı ampulyar şöbəsinin selikli-selikaltı qatının sirkulyar rezeksiyası.</li> </ul>

### Hemorroidektomiyadan sonrakı reabilitasiya

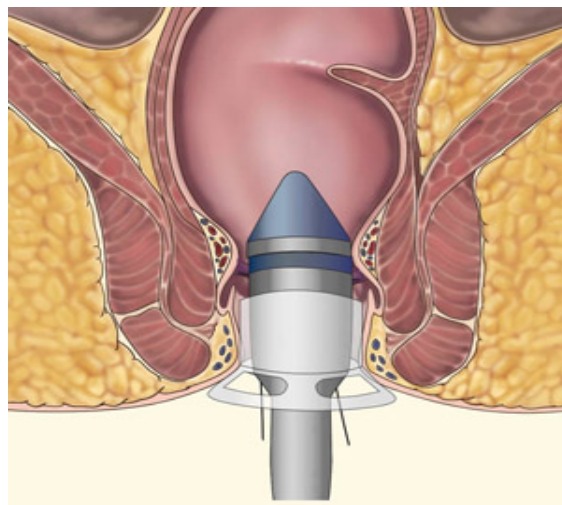
- 3-4 gün sonra başlanır
- Ödem, ağrı, şişkinlik görsənir
- Əməliyyatdan sonrakı trombemboliya ağırlaşması demək olar ki, rast gəlinmir. Antikoaqulyantlar təyin olunmasına göstəriş olmur. əməliyyatdan sonrakı qanaxmaya səbəb ola bilər.
- İş qabiliyyəti normal halda 20-25 gündən sonradır;
- Residiv 13-15%-dir.



**Şəkil 06-07. Ferqüson üsulu ilə hemorroidektomiya.**



**Şəkil 06-08. Milliqañ-Morqañ üsulu ilə hemorroidektomiya.**



**Şəkil 06-09. Lonqo üsulu**

### Profilaktikası

- Qəbizliyin, ishalın, iki və çox momentli defekasiya aktına qarşı mübarizə, spirtli içkilərdən imtina etmək, aralıq və anal nahiyəsinin gigiyenası, ağır işdən yüngül işə keçmək
- Hamilələr venoz durğunluğu azaltmaq üçün gündəlik idman, piyada gəzmək, rasionel qida, rahat geyim və s.

### Hemorroidektomiyadan sonrakı ağırlaşmalar

- Qanitirmə (xarici qanaxma əlaməti olmaya bilər, lakin qan yoğun bağırsaqda toplana bilər)
- Çanaq infeksiyası (yayılan tip olarsa letal nəticələr verir)
- Anal striktur.

### Hemorroidektomiyaya əks göstəriş

- Kron xəstəliyi və portal hipertenziyaya bağlı hemorroidlər.

### Özət

Babasil düyünü və ya hemorroid düz bağırsağın, anusun və ya hər ikisinin venoz kələfinin genişlənməsi və kavernoza cisimciklərin hiperplaziyasıdır, selikli qişa və ya anal haşiyənin qabarmasına və sallanmasına səbəb olur, qanaxmaya, tromboza, iltihaba səbəb ola bilər. Diaqnoz kliniki əlamətlərə və müayinələrə əsasən qoyularaq, kliniki mərhələsi aydınlaşır və uyğun müalicə taktikası seçilir (konservativ, cərrahi – az invaziv cərrahi üsullar, radikal cərrahiyyə).

### Babasil üzrə suallar

*N.Y. Bayramov, S.S. İmanova*

Suallar	Cavablar
<b>Babasil nədir?</b>	Düz bağırsağın, anusun və ya hər ikisinin venoz kələfinin böyüməsi nəticəsində

	selikli qişa və/və ya anal haşiyənin qabarması və ya sallanmasıdır.
<b>Səbəbləri?</b>	Qəbizlik, gücənmə, portal hipertenziya, hamiləlik.
<b>Daxili hemorroidlər nədir?</b>	Dental xətdən proksimalda olan hemorroidlər.
<b>Xarici hemorroidlər nədir?</b>	Dental xətdən aşağıda olan hemorroidlər.
<b>Üç «hemorroid kvadrantı» nədir?</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sol lateral</li> <li>2. Sağ posterior</li> <li>3. Sağ anterior</li> </ol>
<b>Əlamətləri hansılardır?</b>	Anal kütlə, prolaps, qanaxma, qaşınma, ağrı.
<b>Hansı növü daha ağrılıdır?</b>	Xarici növü (dental xətdən aşağıda olanlar).
<b>Diagnozu üçün hansı müayinələr edilir?</b>	Klinik (anamnez, obyektiv): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rektoskopiya</li> <li>• Kolonoskopiya</li> </ul>
<b>I dərəcə hemorroidlər nə deməkdir?</b>	Prolaps etməyən hemorroid (sallanmayan).
<b>II dərəcə hemorroidlər nə deməkdir?</b>	Defekasiya zamanı prolaps edən, lakin öz-özünə geri qayıdan.
<b>III dərəcə hemorroidlər nə deməkdir?</b>	Defekasiya zamanı və ya hər hansı fiziki gücvermədən prolaps edən, əllə geri qayıdan.
<b>IV dərəcə hemorroidlər nə deməkdir?</b>	Prolaps olub, geri qayıtmayan hemorroidlər.
<b>Müalicəsi nədir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yüksək lifli qidalar, anal bölgənin təmizliyi, yerli steroidlər, oturaq vannalar.</li> <li>• Lateks liqasiyası (internal hemorroidlər üçün), damarı və düyünü tikmə.</li> <li>• Cərrahi müdaxilə.</li> </ul>

## ANAL ÇAT

### Tərif

Anal çat anus dərisinin cırılmasına deyilir, ağrı, qanaxma, hətda striktur törədə bilər.

### Təsnifatı

- Kəskin
- Xroniki (bu zaman çat triadası olur – çat ,sentinel pile, hipertrofik anal papilloma).

### Rastgəlməsi

- Əsasən gənc və orta yaşlı insanlarda
- Qadınlarda kişilərdən daha çox rast gəlinir

### Morfologiyası

- Anal çat əsasən anal kanalın arxa komissurasında yerləşir (qan axını nisbətən zəif olan yer).
- Nadir hallarda, xüsusən qadınlarda, ön komissurada da yerləşə bilər (güzgüçatı).
- Anal çatın uzunluğu (5-10 mm).

### Etiologiya və patogenezi

- Anal çatın əmələ gəlməsində əsas mexanizmlər mukozal zədələnmə və anal sfinkterin spazmıdır.
- Ən çox rast gəlinən səbəb qəbizlikdir.
  - » Defekasiya zamanı yaranan anal çat şiddətli ağrıya səbəb olur. Bu ağrıdan qorxan xəstələr defekasiya aktından çəkinir. Nəticədə bağırsaqda olan nəcis daha da sərtləşər və növbəti defekasiya aktı zamanı daha güclü ağrıya səbəb ola bilər
- Leykemiya
- Kron xəstəliyi
- İmmun sisteminin çatışmazlığı
- Birdən artıq hamiləlik.

## Klinikası

- Anal çatın əsas simptomokompleksi aşağıdakılardır:
  - Anal çatın uzunluğu az olmasına baxmayaraq (5-10 mm) xəstələrin əsas şikayəti anusətrafında olan şiddətli ağrılardandır:
    - » Defekasiya vaxtı və sonrası yaranan şiddətli ağrı
    - » Anal dəridə cırılma
    - » Qaşınma
    - » Göynəmə
    - » Az miqdarda qanaxma
    - » Qəbizlik
    - » Anal dəlikdən pis qoxulu ifrazatın xaric olması
    - » Rektal müayinədə kəskin ağrının olması
  - Göstərilən klinik əlamətlər 6 həftədən çox davam edərsə xroniki anal çat formalaşır. Bu zaman anus nahiyəində əllənən kiçik şişkinlik və ya “skin tag”, çatın proksimal hissəsində isə hipertrofik papilla təyin edilir, yara daha da dərinləşir, ağrı və qaşınma artır.

## Diaqnostikası

### Şübhə

- Anal nahiyədə ağrısı olan xəstələrdə, xüsusən qəbizliyi olan gənc xəstələrdə ağrılı defekasiya varsa anal çatdan şübhələnmək lazımdır.

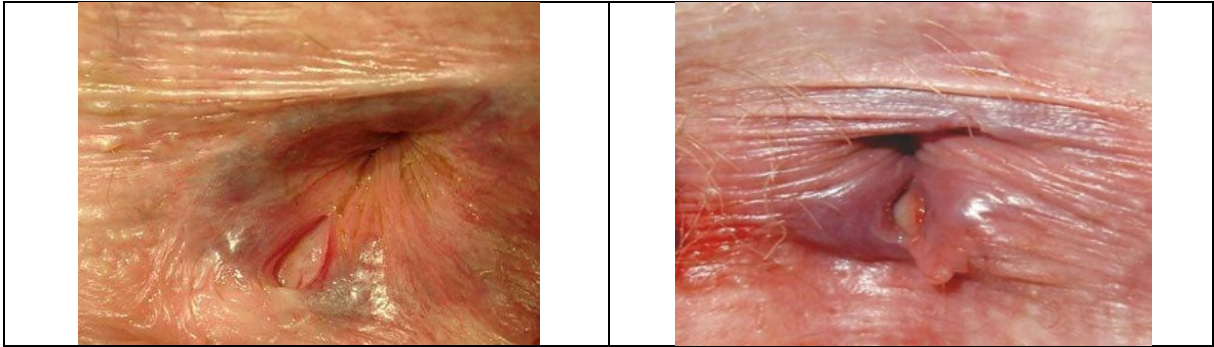
### *Dianozun dəqiqləşdirilməsi*

- Diaqnoz əksər hallarda klinik müayinə ilə dəqiqləşdirilir. Ağrı ola bildiyi üçün skopik və digital müayinələri aparmaq mümkün olmaya bilər.
- Ağrı, ağrılı defekasiya varsa və çat görünürsə diaqnoz dəqiqləşir.
- Səbəbi araşdırmaq üçün digər müayinələr aparmaq lazımdır

## Diaqnostik əlamətləri

- Anusda ağrı, ağrılı defeksiya, rektal qanaxma
- Anal dəridə cırılma
- Sentinel pile (anal çatın distalında kiçik hemorroid düyününü xatırladan qalınlaşmış mukoza)

- Hipertrofik papilloma.



**Şəkil 06-10. Anal çat**

### Müalicəsi

**Cərrahi müalicə -  
xroniki anal çatlar  
zamanı mütləqdir**

- Anal çatın kəsilib götürülməsi
- Anal dilatasiya
- Lateral internal sfinkterotomiya (açıq və qapalı üsulla);
- Vaporizasiya – anal çatın lazerlə yandırılması.

**Konservativ müalicə  
- əsasən kəskin anal  
çatlar zamanı istifadə  
olunur.**

- Pəhriz
- Yüksək lifli qidalar
- Oturaq vannalar
- İşlədici dərmanlar
- Kortizollu məlhəmlər
- Nitro tərkibli məlhəmlər
- Botilin toksini (Botox)
- Spazmolitiklər.

### Cərrahi əməliyyatdan sonrakı ağırlaşmalar

- İnfeksiya – 1-2% hallarda abses əmələ gələ bilər;
- Qaz (12-27% hallarda) və nəcis (10-15% hallarda) qaçırtması
- Anal fistulun əmələ gəlməsi – 1%-dən az hallarda müşahidə olunur
- Qanaxma
- Anal çatın təkrari yaranması – 1-6% hallarda əmələ gələ bilər.

## Özət

Anal çat anus dərisinin cırılmasına deyilir, ağrı, qanaxma, hətta striktur törədə bilər. Anusda ağrı, ağrılı defekasiya, rektal qanaxma, anal dəridə cırılma, sentinel pile (anal çatın distalında kiçik hemorroid düyününü xatırladan qalınlaşmış mukoza) və hipertrofik papillomanın olması çatın olmasını təsdiqləyir. Kəskin formada konservativ müalicə (pəhriz, yüksək lifli qidalar, oturaq vannalar, işlədici dərmanlar, kortizollu məlhəmlər, nitro tərkibli məlhəmlər, botulin toksini (Botox), spazmolitiklər ), xroniki formada cərrahi əməliyyat (anal çatın kəsilib götürülməsi, anal dilatasiya, lateral internal sfinkterotomiya (açıq və qapalı üsulla) göstərişdir.

## ANAL ÇAT ÜZRƏ SUALLAR

*N.Y. Bayramov, S.S. İmanova*

Suallar	Cavablar
<b>Anal çat nədir?</b>	Anal epitelə cırılma və ya çatın olmasıdır.
<b>Ən çox rast gəlinən yeri?</b>	Arxa orta xətt (qan axını nisbətən zəif olan yer).
<b>Anal çatın səbəbi nədir?</b>	Bərkləşmiş nəcis ifrazı (qəbizlik), sfinkter tonusunun yüksək olması, anal bölgədə xəstəliyin olması (Crohn xəstəliyi).
<b>Simptom və əlamətləri hansılardır?</b>	Anusda ağrı, ağrılı defekasiya, rektal qanaxma, defekasiyadan sonra tualet kağızı üzərində qan izləri, sentinel tag, anal dəridə cırılma, rektal müayinədə kəskin ağrının olması, sentinel pile, hipertrofik papilla.
<b>Sentinel pile" nədir?</b>	Anal çatın distalında kiçik hemorroid düyününü xatırladan qalınlaşmış mukoza.
<b>Xroniki anal çat triadası nədir?</b>	1. Çat 2. Sentinel pile



	3. Hipertrofik anal papilla
<b>Konservativ müalicəsi necədir?</b>	Oturaq isti vannalar, yumşaldıcılar, yüksək lifliqidalər, anal gigiyena, nitro tərkibli məlhəmlər, Botilin toksini (Botox)
<b>Xronik anal fissurlarda hansı xəstəliyi düşünmək lazımdır?</b>	Crohn xəstəliyi, anal kanser, seksual yolla keçən xəstəliklər, xoralı kolit, QİÇS
<b>Cərrahi müalicəyə göstəriş nədir?</b>	Konservativ müalicə effekt verməyən xronik anal çatlar.
<b>Cərrahi seçim nədir?</b>	Lateral internal sfinkterotomiya.

## PARAPROKTİT

### Tərif

Paraproktit və ya pararektal abses anus və rektum ətrafı nahiyədə irinli iltihaba deyilir, sepsis və pararektal fistul törədə bilər.

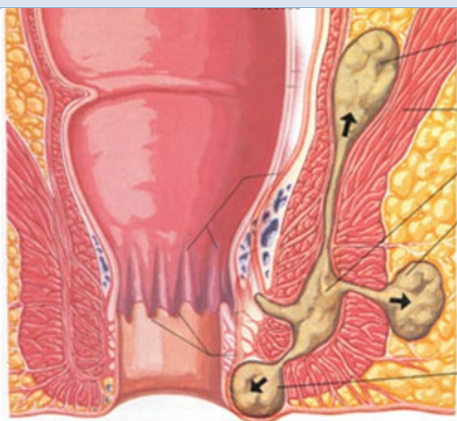
### Təsnifatı

#### Aşağı abseslər

- Perianal – 40%;
- Sfinkterdaxili – 40%;
- Ishio-rektal – 20%.

#### Yuxarı abseslər

- Suprlevator – 6%;
- Submukozal – 3%.



**Şəkil 06-12. Paraproktitin patogenezi**

### Rastgəlməsi

- 90% hallarda abses anal kanalın dişli xətt səviyəsində açılır.
- Xəstəlik ən çox 30-50 yaşlarında rast gəlinir.
- Kişilərdə qadınlara nisbətən 2-5 dəfə çox rast gəlinir.
- Uşaqlarda isə az təsadüf olunur.

### Etilologiyası və patogenezi

- Kəskin paraproktit əksər hallarda dental xəttə yerləşən anal vəzilərin iltihabının ətrafa yayılması nəticəsində baş verir (kriptoqlandulyar absesin yayılması). Az

hallarda anusətrafı nahiyədəki tük və ya tər vəzinin tıxanması nəticəsində abseslər yaran bilir(Şəkil 2).

- Aşağıdakı amillər kriptoqlandulyar absesə və yayılmasına şərait yaradır
  - » Qəbizlik
  - » Şəkərli diabet
  - » Anal çatın iltihablaşması
  - » Cinsi yolla ötürülən xəstəliklər
  - » Bağırsağın iltihabi xəstəlikləri
  - » Bağırsaqda divertikulit
  - » Kortizon tərkibli şamların, məlhəmlərin istifadəsi.

### Ağırlaşmaları

- Sepsis
- Pararektal fistul (40-50%)

### Klinikası

- Anusətrafı nahiyədə ağrı, şişkinlik, qızartı
- Hərərətin yüksək olması
- Üşütmə, titrətmə, halsızlıq
- Aralıq dərisinin iltihabi ödemləşməsi, qızarması, anal dəliyin deformasiyası
- Sərt konsistensiyalı ağırlı infiltrat

### Diaqnostikası

#### Şübhə

- Anal nahiyədə ağrı və septik əlamətləri olanlarda kəskin paraproktitdən şübhələnmək lazımdır

#### Dəqiqləşdirmə

- Diaqnoz klinik müayinə ilə dəqiqləşdirilir, diferensasiya və yayılma dərəcəsini müəyyənləşdirmək üçün tomoqrafiya və ya USM tətbiq edilə bilər:

- » Anus ətrafında ağrı, şişkinlik, qızartı
- » Hərərətin yüksəlməsi
- » Rektal USM-də və ya KT/MRT –də anal ətrafı nahiyədə mayenin toplanması



**Şəkil 06-11. Paraproktit**

### Müalicəsi

- Əsas müalicəirininliyin açılması – drenaj və antibiotikoterapiyadır.
  - » Paraproktit anusətrafı dərinin kəsilərək irinli möhtəviyyatın boşaldılır.
  - » Abses boşaldıldıqdan sonra həmən boşluq drenajlanır. Paraproktitin açılmasından 24 saat sonra ağrı və yanğı hissi itir, lakin boşluğun tam sağalması 3-5 həftə çəkir.
- Əməliyyatdan sonrakı dövrdə xəstələrə oturaq vannalar, həmçinin lifli qidaların qəbulu məsləhət görülür.
- Pararektal abses öz-özünə və ya cərrahi yolla boşaldıla bilər. Bu zaman anusətrafı nahiyədə ağrı və təzyiq azalır. Paraproktit 40-50% hallarda pararektal fistulla nəticələnə bilər.

### Özət

Paraproktit və ya pararektal abses anus və rektum ətrafı nahiyədə irinli iltihaba deyilir, sepsis və pararektal fistul törədə bilər. Anus ətrafında ağrı, şişkinlik, qızartı hərarətin yüksəlməsi əsas əlamətləridir. Perianal, sfinkterdaxili, ishio-rektal, supraleuator, submukozal formaları vardır. Diaqnoz klinik müayinə ilə dəqiqləşdirilir, differensiasiya dərəcəsinə müəyyənləşdirmək üçün KT/MRT və ya USM tətbiq edilə bilər. Anus ətrafında ağrı, şişkinlik, qızartı, hərarətin yüksəlməsi, rektal USM-də və ya

KT/MRT-də anal ətrafı nahiyədə mayenin toplanması diaqnozu təsdiqləyir. Əsas müalicə irinliyin açılması – drenaj və antibiotikoterapiyadır.

### PARAPROKTİT ÜZRƏ SUALLAR

N.Y. Bayramov, S.S. İmanova

Suallar	Cavablar
<b>Paraproktit nədir?</b>	Paraproktit və ya pararektal abses anus və rektum ətrafı nahiyədə irinli iltihaba deyilir.
<b>Rastəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Xəstəlik ən çox 30-50 yaşlarında rast gəlinir.</li> <li>• Kişilərdə qadınlara nisbətən 2-5 dəfə çox rast gəlinir.</li> <li>• Uşaqlarda isə az təsadüf olunur.</li> </ul>
<b>Hansı klinik formaları var?</b>	<p>Aşağı abseslər:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perianal – 40%</li> <li>• Sfinkterdaxili – 40%</li> <li>• İshio-rektal – 20%</li> </ul> <p>Yuxarı abseslər:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suprlevator – 6%</li> <li>• Submukozal – 3%</li> </ul>
<b>Səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qəbizlik</li> <li>• Şəkərli diabet</li> <li>• Anal çatın iltihablaşması</li> <li>• Cinsi yolla ötürülən xəstəliklər</li> <li>• Bağırsağın iltihabi xəstəlikləri</li> <li>• Bağırsaqda divertikulit</li> <li>• Kortizon tərkibli şamların, məlhəmlərin istifadəsi.</li> </ul>
<b>Ağırlaşmaları nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sepsis</li> <li>• Pararektal fistul (40-50%)</li> </ul>
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anusətrafı nahiyədə ağrı, şişkinlik, qızartı</li> <li>• Hərərətin yüksək olması</li> <li>• Üşütmə, titrətmə, halsızlıq</li> <li>• Aralıq dərisinin iltihabi ödemləşməsi, qızarması, anal dəliyin deformasiyası</li> <li>• Sərt konsistensiyalı ağırlı infiltrat</li> </ul>

<b>Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?</b>	Anal nahiyədə ağrı və septik əlamətləri olanlarda kəskin paraproktitdən şübhələnmək lazımdır.
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	Diaqnoz klinik müayinə ilə dəqiqləşdirilir, diferensasiya və yayılma dərəcəsini müəyyənləşdirmək üçün tomoqrafiya və ya USM tətbiq edilə bilər.
<b>Diaqnostik kriteriyalarını sadala?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anus ətrafında ağrı, şişkinlik, qızartı</li> <li>• Hərərətin yüksəlməsi</li> <li>• Rektal USM-də və ya KT/MRT-də anal ətrafı nahiyədə mayenin toplanması</li> </ul>
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Əsas müalicə irinliyin açılması – drenaj və antibiotikoterapiyadır.</li> <li>• Anusətrafı dəri kəsilərək irinli möhtəviyyətin boşaldılır.</li> <li>• Abses boşaldıldıqdan sonra həmişə boşluq drenajlanır. Paraproktitin açılmasından 24 saat sonra ağrı və yanğı hissi itir, lakin boşluğun tam sağlması 3-5 həftə çəkir.</li> <li>• Əməliyyatdan sonrakı dövrdə xəstələrə oturaq vannalar, həmçinin lifli qidaların qəbulu məsləhət görülür.</li> <li>• Pararektal abses öz-özünə və ya cərrahi yolla boşaldıla bilər. Bu zaman anusətrafı nahiyədə ağrı və təzyiq azalır. Paraproktit 40-50% hallarda pararektal fistulla nəticələnə bilər.</li> </ul>

## FURNE QANQRENASI

### Tərif

- Anusətrafı nahiyyənin və cinsi orqanların nekrozu ilə xarakterizə olunan irinli-nekrotik xəstəlikdir, ağır sepsisə səbəb olur, letallığı yüksəkdir (50%).(Şəkil 3)

### Diagnostik əlamətləri

- Perianal nahiyyədə nekroz, göyərmə və yaxud qaralma
- Göyərmə ətrafında dəri suluğu, dərialtı krepitasiya.
- Sepsis



Şəkil 06-13. Fırne qanqrenası.

### Rastgəlməsi

- Furne qanqrenası anusətrafı nahiyyənin patologiyaları arasında 1%-ni təşkil edir.
- Kişilərdə qadınlara nisbətən 10 dəfə artıq rast gəlinir.
- Əsasən 30-39 yaş arasında görülür.

### Etiologiyası

- Xəstəliyin yaranmasında dəridə olan kiçik çapıq və yaralara aerob və anaerob mikrobların düşməsinin rolu böyükdür.

### Klinikası

- Perianal nahiyyədə göyərmə, qaralma
- Şiddətli ağrı

- Üşütmə, titrətmə
- Hərərətə yüksəlməsi
- Hipotenziya
- Ürəkbulanması, qusma
- Cinsi orqanların qanqrenası

### Diaqnostikası

- Diaqnozu klinik müayinəyə əsasən qoyulur: perianal nahiyədə nekroz, ödem və sepsis əlamətləri.

### Müalicəsi

- Cərrahi müalicə - nekrektomiya
- Antibiotikoterapiya
- Hiperbarik oksigen terapiyası.

## Özət

Furə qanqrenası anus ətrafı nahiyənin və cinsi orqanların nekrozu ilə xarakterizə olunan irinli-nekrotik xəstəlikdir, ağır sepsisə səbəb olur, letallığı yüksəkdir. Perianal nahiyədə nekroz, göyərmə və yaxud qaralma göyərmə ətrafında dəri suluğu, dərialtı krepitasiya və sepsis əsas əlamətləridir. Xəstəliyin yaranmasında dəridə olan kiçik çapıq və yaralara aerob və anaerob mikrobların düşməsinin rolu böyükdür. Diaqnozu klinik müayinəyə əsasən qoyulur: perianal nahiyədə nekroz, ödem və sepsis əlamətləri. Müalicə – nekrektomiya, antibiotikoterapiya, hiperbarik oksigen terapiyası.

## FURNE QANQRENASI ÜZRƏ SUALLAR

*N.Y. Bayramov, S.S. İmanova*

Suallar

Cavablar



<b>Furə qanqrenası nədir?</b>	Anusətrafı nahiyənin və cinsi orqanların nekrozu ilə xarakterizə olunan irinli nekrotik xəstəlikdir.
<b>Etiologiyası</b>	Xəstəliyin yaranmasında dəridə olan kiçik çapıq və yaralara aerob və anaerob mikrobların düşməsinin rolu böyükdür.
<b>Diagnostikası</b>	Perianal nahiyədə nekroz, ödem və sepsis əlamətləri.
<b>Müalicəsi</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nekrektomiya</li><li>• Antibiotikoterapiya</li><li>• Hiperbarik oksigen terapiyası.</li></ul>

## ANOREKTAL FİSTULLAR

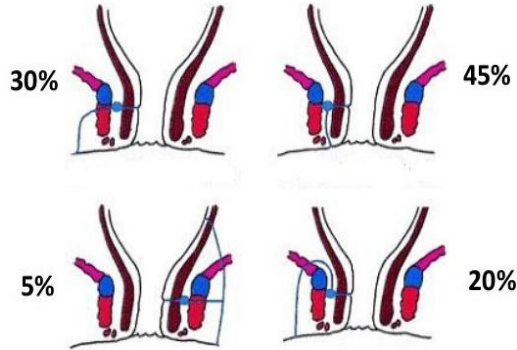
## Tərif

Anal kanal və perianal dəri arasında yaranan patoloji əlaqəyə (kanal və ya tunel) **anorektal fistul** deyilir.



**Şəkil 06-14. Anorektal fistul.**

## Təsnifatı



**Şəkil 06-15. Anorektal fistulların təsnifatı.**

- Intrasfinkter fistul – 45% hallarda rast gəlinir; anal kanalın dişli xəttindən başlayıb perianal dəriyə açılır. Daxili və xarici anal sfinkterlər arasında yerləşir.
- Transsfinkter fistul – 30% hallarda rast gəlinir; xarici anal sfinkteri dələrək ishio-rektal çuxura açılır və ordan da perianal dəriyə uzanır.
- Suprasfinkter fistul – 20% hallarda rast gəlinir; anal kriptadan başlayaraq anal sfinkter əzələlərini əhatə edərək ishio-rektal çuxura açılır.
- Ekstrasfinkter fistul – 5% hallarda rast gəlinir; anal sfinkterləri və m. levator ani keçərək düz bağırsağa uzanır.(Şəkil 06-15).

## Rastgəlməsi

- Anorektal fistullar kişilərdə qadınlara nisbətən daha çox təsadüf olunur, uşaqlarda isə nadir hallarda rast gəlinir;
- əsasən 20-60 yaşlar arasında görülür, ortalama yaş dövrü – 40.

## Etilologiyası

Adətən anal kriptin/vəzlərin infeksiyasıdır(adətən perianal abses). Eyni zamanda:

- Orqanizmin infeksiyaya qarşı müqavimətinin zəif olması;
- xarici sfinkterin spazmı nəticəsində düz bağırsağda durğunluğun olması;
- iltihabi proseslərin sağalması üçün vacib şərtlərdən biri olan fizioloji sakitliyin olmaması;
- Anal vəzlərin bağırsağ möhtəviyyatı ilə daim çirklənməsi;
- bağırsağ ətrafı toxumalarda regenerativ proseslərin pozulması.

## Klinikası

- Təkrarlanan anorektal abseslər;
- Perianal axıntı;
- Analətrafı nahiyənin qaşıntısı;
- Anusətrafı nahiyədə şişkinlik;
- Bağırsağ hərəkətlərinin və qaz çıxartmanın ağrılı olması;
- Qanaxma;
- Anus nahiyəsindən irinli ifrazatın olması;
- Anusətrafı nahiyədə anal dermatitin yaranması;
- Yüksək hərarət, titrətmə və halsızlıq kimi infeksiyon əlamətlərin residivi.

## Diaqnostikası

- Digital, zond müayinəsi;
- Fistuloqrafiya – fistulun kontrastlı rentgenoloji müayinəsidir;
- Rektal USM – bu zaman fistul yolu incələnir;
- MRT – anal kanalın kontrastlı MR müayinəsi zamanı fistulun yerini, uzunluğunu, enini, anal sfinkterlərlə və m. levator ani- ilə olan əlaqəsini öyrənmək olar;
- Endoskopiya (anoskopiya, siqmoidoskopiya və ya kolonoskopiya icra oluna bilər) – təkrarlanan anorektal fistullar zamanı Kron xəstəliyindən şübhələnmək olar. Bunun üçün kolonoskopiya mütləqdir;

- “Goodsall” qaydası-Fistulun xarici dəliyi anal dəliyinin ortasından çəkilən köndələn xəttin ön tərəfində isə fistul düz xətlidir və anal kanalın ön hissəsinə açılır,xarici dəlik köndələn xəttin arxasında yerləşərsə fistul əyridir.

### Differensial diaqnostika

- Bartolinit;
- Piy sisti;
- Hidrozadenit;
- Vərəm;
- Aktinomikoz;
- Osteomielit;
- Anal kanalın xərçəngi;
- Düz bağırsağın xərçəngi;
- Anusda qaşınma;
- Kron xəstəliyi;
- Proktit;
- Prostatit.

### Diaqnostik əlamətlər:

- Anusətrafı nahiyədə qızartı, qızartı nahiyəsində dəlik, dəliyə təzyiq etdikdə irinli, bəzən qanlı ifrazatın xaric olması, perianal axıntı;
- H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> + brilyant abısı qarışığının vurulması(və ya metilen abısı) xarici dəlikdən yeridilir, qabarcıqların çıxdığı yer daxili dəlikdir və düyməli zondla müayinə zamanı fistul yolunun daxili dəliyinin anal kanalda təqribən dişli xətt səviyyəsində olması.

### Ağırlaşmaları

- Anal kanalın xərçəngi – 60%.
- Kolloid xərçəng – 44%;
- Skvamoz xərçəng – 34%;
- Adenokarsinoma – 22%.

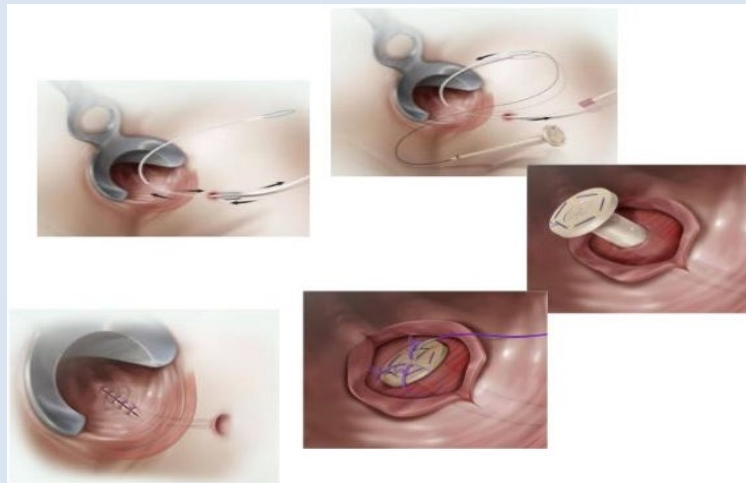
## Müalicəsi

### Konservativ müalicə

- Oturaq vannalar;
- Isidici kompres;
- Defekasiyanın tənzimlənməsi;
- Məlhəmli sarğılara;
- Antibiotiklər;
- Rentgenoterapiya.

### Qeyri-cərrahi müalicə

- Fibrin yapışdırıcıdan istifadə (fibrin glue – Surgisis AFP® – Cook Surgical) – fibrin yapışdırıcı fistulun içinə kateterlə yeridilir. 60-70% hallarda uğurla nəticələnir;
- Tıxac texnikası (GORE® BİO-A® Fistula Plug) – anorektal fistulun tıxacla qapadılması. İstifadə olunan tıxac donuzların nazik bağırsaqlarında düzələn steril və sorulmayan bir maddədir. Tıxac fistulun xarici dəliyindən salınır və fistulun hər iki dəliyi tikilərək qapadılır. Bu metodun başarıllığı 80% təşkil edilir.

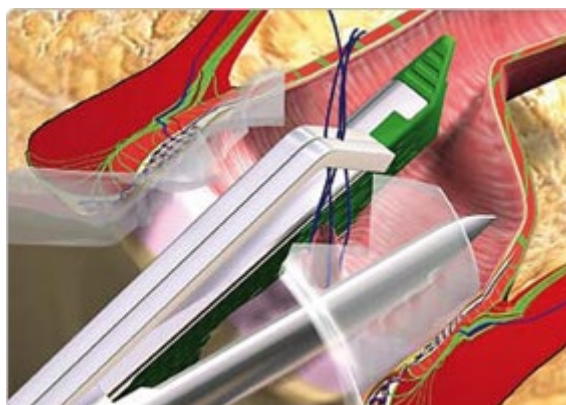


### Cərrahi müalicə

- Lazer texnikası – mürəkkəb fistullarda fistul yolu fırça ilə təmizləndikdən sonra incə bir lazer çubuğu ilə fistul yol dairəvi olaraq yandırılaraq bağlanır. İngilis dilində bu texnika “Fistula laser closure” və ya “FİLAC”, “Laser ablation of the fistula tract” adlandırılır (“LAFT”) adlandırılır. Əsasən mürəkkəb fistullarda istifadə olunur və 70-90% hallarda uğurla nəticələnir;



- VAFFT texnikası (Video-assisted anal fistula treatment) – bu zaman flyuoroskop, endoskopik fırça, sianoarilat (yapışdırıcı) istifadə olunur. İlk olaraq fistul yolu genişləndirilir, daha sonra flyuoroskop fistul yoluna keçirilərək daxili dəlik tapılır. Fistul yolunun daxili dəliyi tapıldıqdan sonra buraya askı amacı ilə 2-3 tikiş qoyulur. Daha sonra fistul yolunun xarici dəliyindən daxili dəlik tərəfə irəliyərk fistul yolu koaqulyatorla yandırılır və fırça ilə qazılır. Bundan sonra fistul yolunun xarici dəliyi tikilərək bağlanılır, həmən yerə sianoakrilat yapışdırıcısı yeridilir. 87% hallarda bu metod uğurla nəticələnir;



- LİFT (ligation of intersphincteric fistula tract) texnikası – xarici və daxili anal sfinkterlər arasında yerləşən fistulun qapadılmasında istifadə olunur. Bu zaman xarici və daxili anal sfinkterlər bir-birindən ayrılır və fistul yolunun daxili və xarici dəlikləri tikilərək bağlanılır. Bu metod 60-95% hallarda uğurla nəticələnir;
- Seton texnikası – xarici anal sfinkteri dälən fistullar zamanı setondan istifadə olunur. Bu zaman fistulun daxili və xarici dəliyindən ip keçirilir və bağlanılır. Seton fistul traktından

keçməklə sfinkter əzələsinin yavaş kəsilməsinə səbəb olur, çapıq toxuması formalaşdırır ki, o da sfinkter əzələsini yerində və kəsildikdən sonra daimi saxlamasına səbəb olur. Tədricən bu ipi daraldaraq xarici anal sfinkteri hissə-hissə kəsərək bir neçə həftə və ya 6 aya qədər fistul yolunu bağlamaq olar. 2-30% hallarda xəstələrdə anal inkontinens əlamətləri müşahidə olunur. 80-100% hallarda uğurla nəticələnir;



- Fistulotomiya və fistulektomiya – əsasən intrasfinkter fistullarda istifadə olunur. Fistul yolunun daxili və xarici dəlikləri tapılaraq, aradakı toxuma kəsilir və fistul yolunun dibi qaşınır. 2-20% hallarda anal inkontinensiya müşahidə oluna bilər;
- Fistulun tikilməsi.

## Özət

Perianal fistullar anal kanal və perianal arasında yaranan patoloji əlaqəyə (kanal və ya tunel) deyilir. Anusətrafı nahiyədə qızartı, qızartı nahiyəsində dəlik, dəliyə təzyiq etdikdə irinli, bəzən qanlı ifrazatın xaric olması, perianal axıntı əsas diaqnostik əlamətlərdir. Intrasfinkter fistul – 45%, transsfinkter fistul – 30%, transsfinkter fistul – 20%, ekstrasfinkter fistul 5% hallarda rast gəlinir. Diaqnostikasında digital, zond müayinəsi, fistuloqrafiya, rektal USM, MRT, endoskopiya (anoskopiya, siqmoidoskopiya və ya kolonoskopiya icra oluna bilər). Müalicəsi – konservativ müalicə

(oturaq vannalar, isidicikompres, defekasiyanın tənzimlənməsi, məlhəmli sarğılar, antibiotiklər, rentgenoterapiya); qeyri-cərrahi müalicə (fibrin yapışdırıcı, fistula Plug – tıxac texnikası); cərrahi müalicə lazer texnikası, seton texnikası, VAAFT, LİFT, fistulotomiya, fistulektomiya, fistulun tikilməsi).

**PERİANAL FİSTULLAR ÜZRƏ SUALLAR**

*N.Y. Bayramov, S.S. İmanova*

Suallar	Cavablar
<b>Anal fistul nədir?</b>	Anal fistul düz bağırsaqla perianal dəri arasında patoloji kanaldır.
<b>Anal fistulun səbəbi nədir?</b>	Adətən anal kriptin/vəzlərin infeksiyasıdır (adətən perianal abses).
<b>Anal fistulun əlamət və simptomları hansılardır?</b>	Perianal axıntı, qaşıntı, perirektal abses, perirektal abseslərin residivi.
<b>Hansı xəstəlikdə anal fistul da düşünmək gərəkdir?</b>	Crohn xəstəliyində.
<b>Diaqnoz necə qoyulur?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muayinə</li> <li>• Proktoskopiya</li> </ul>
<b>Anorektal fistulların müalicə prinsipləri hansılardır?</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anatomiyaya hakim olmaq</li> <li>2. Fistul traktının acılması</li> <li>3. Yaraya qulluq: oturaq vannalar, yara sarğıları</li> <li>4. Sfinkter əzələsindən keçən fistullarda seton yerləşdirmək.</li> </ol>
<b>Seton nədir?</b>	Qalın tikiş olub, fistul traktından keçməklə sfinkter əzələsinin yavaş kəsilməsinə səbəb olur, cəpik toxuması formalaşdırır ki, o da sfinkter əzələsini yerində və kəsildikdən sonra daimi saxlamasına səbəb olur.
<b>Anorektal fistulun daxili dəliyini əməliyyat otağında necə tapmaq olar?</b>	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> (və ya metilen abısı) xarici dəlikdən yeridilir, qabarcıqların çıxdığı yer daxili dəlikdir.



## REKTOVAGİNAL FİSTUL

### Tərif

Rektovaginal fistul doğuş və ya başqa bir səbəbdən düz bağırsağ və uşaqlıq yolu arasında yaranan əlaqəyə deyilir.

### Təsnifatı

#### Yerləməsinə görə

- Aşağı rektovaginal fistullar
- Yuxarı rektovaginal fistullar

#### Həcminə görə

- Kiçik həcmli fistullar – < 0,5 sm
- Orta həcmli fistullar – 0,5-2,5 sm arasında
- Böyük həcmli fistullar – > 2,5 sm

### Etiologiyası

- Doğuş zamanı travmalar (20-80%);
- Qalça sümüyü nahiyəsinin şüa terapiyası (4-34%);
- Infeksiya (6-38%);
- Cərrahi əməliyyatlar (2-7%);
- Bağırsaqların iltihabi xəstəlikləri (Kron xəstəliyi, 6-23%);
- Çanaq orqanlarının xərçəngi;
- İdiopatik fistullar (4-19%).

### Klinikası

- Uşaqlıq yolundan iyli ifrazatın olması;
- Vaginit əlamətləri;
- Cinsi əlaqə zamanı ağrı;
- Qaz qaçırması.

### Diaqnostikası

- Anamnez;
- Metilen abısı testi;
- Endoskopiya;

- Fistuloqrafiya;
- KT;
- İntravenoz piyeloqrafiya;
- Anorektal manometriya;
- Defekoqrafiya;
- MRT;
- Rektal USM.

### Diagnostik əlamətləri

- Uşaqlıq yolundan qazın və nəcisin gəlməsi;
- Uşaqlıq yolundan pis iyli ifrazatın xaric olması;
- Vaginit.

### Müalicəsi

52% hallarda rektovaginal fistullar öz-özünə bağlanır. Cərrahi əməliyyat öncəsi xəstələrə mütləq antibakterial müalicə təyin edilir. Cərrahi müalicənin növləri:

- Vaginal giriş;
- Perineal giriş;
- Transsfinkterik giriş;
- M. gracilis interpozisiyası;
- Dəri flepindən istifadə;
- LİFT texnikası – fistulun daxili dəliyinin bağlanması;
- Abdominal giriş;
- Stomanın qoyulması.

### Əməliyyat sonrası ağrılaşmalar

- Cinsi əlaqə zamanı ağrı;
- Sidik qaçırma;
- Qazların və nəcisin saxlana bilməməsi.

### Özət

Rektovaginal fistul doğuş və ya başqa bir səbəbdən düz bağırsağ və uşaqlıq yolu arasında yaranan əlaqəyə deyilir. Uşaqlıq yolundan qazın və nəcisin gəlməsi, uşaqlıq

yolundan pis iyli ifrazatın xaric olması, vaginit diaqnostik əlamətləridir. Aşağı rektovaginal fistullar və yuxarı rektovaginal fistullar olmaqla iki qrupabölünür. Müalicəsi: 52% hallarda rektovaginal fistullar öz-özünə bağlanır. Cərrahi əməliyyat öncəsi xəstələrə mütləq antibakterial müalicə təyin edilir.

## REKTOVAGİNAL FİSTULLAR ÜZRƏ SUALLAR

*N.Y. Bayramov, S.S. İmanova*

Suallar	Cavablar
<b>Rektovaginal fistullar nədir?</b>	Rektovaginal fistul doğuş və ya başqa bir səbəbdən düz bağırsağ və uşaqlıq yolu arasında yaranan əlaqəyə deyilir.
<b>Diaqnostik əlamətləri</b>	Uşaqlıq yolundan qazın və nəcisin gəlməsi.
<b>Ən çox rast gəlinən etioloji faktor?</b>	Doğuş zamanı travmalar (20-80%).
<b>Cərrahi əməliyyatlar neçə qrupa bölünür?</b>	Perineal və abdominal.
<b>Əməliyyatdan sonra olan ağırlaşmalar?</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cinsi əlaqə zamanı ağrı;</li><li>• Sidik qaçırma;</li><li>• Qazların və nəcisin saxlana bilməməsi.</li></ul>

## REKTAL PROLAPS

**Tərif**

Rektal prolaps (düz bağırsağ sallanması) düz bağırsağın anusdan xaricə çıxmasıdır, xoralaşma –nekroz, keçməzlik törədə bilər. Rektal prolaps anal sfinkterlərin zəifləməsi ilə birbaşa əlaqəlidir – prolaps törədir və ya prolapsın nəticəsində əmələ gəlir(Şəkil 1).



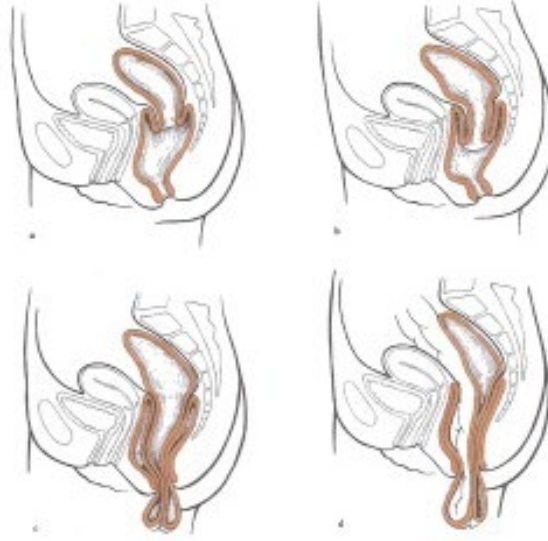
**Şəkil 06-16. Rektal prolaps.**

**Təsnifatı****Formasına görə**

- Anal dəliyin sallanması
- Düz bağırsağın sallanması
- Anal dəlik və düz bağırsağın sallanması
- Düz bağırsağ və ondan yuxarıda yerləşən yoğun bağırsağın invaginasiyası (Şəkil 2).

**Sallanma dərəcəsinə görə**

- Yüngül (5 sm);
- Orta (6-10 sm);
- Ağır (10 sm-dən çox).



**Şəkil 06-17.Rektal prolapsın təsnifatı**

### Rastgəlməsi

- Düz bağırsağın sallanması cərrahi xəstəliklərin 0,2-0,9%-ni, ptoktoloji xəstəliklərin isə 3-5%-ni təşkil edir.
- Qadınlarda kişilərə nisbətən 6 dəfə artıq rast gəlinir (80%).
- Uşaqlarda adətən 4 yaşa qədər müşahidə olunur.

### Etilologiyası

- Xroniki qəbizlik (50-75%)
- Çoxsaylı doğuş (50%)
- İshal (15%)
- Hirşsprunq xəstəliyi
- Xroniki obstruktiv ağciyər xəstəliyi
- İşlətmə dərmanlardan uzunmüddətli istifadə
- Yaş faktoru
- Urinar inkontinensiya
- Rektal poliplər
- Bəzi nevroloji xəstəliklər.

### Ağırlaşmaları

- Bağırsağın boğulması
- Bağırsağın iltihabı və perforasiyası

- Düz bağırsağ selikli qişasının sallanması
- Nəcisin saxlana bilməməsi
- Xərçəng riski
- Çanaq absesi
- Fistulun əmələ gəlməsi.

### Klinikası

- Qəbizlik (20-50%)
- Qaz və nəcisinin saxlana bilməməsi (40-80%)
- Defekasiya zamanı artıq gücənmə(tenezmlər)
- Obstruktiv defekasiya
- Rektal qanaxmalar
- Diareya.

### Diagnostikası

- Sallanmanın diaqnozu əksər hallarda klinik olaraq dəqiqləşdirilir: adi halda və ya gücənmə vaxtı bağırsağın tam və ya hissəvi olaraq anusdan bayıra çıxması.
- Səbəbini, formasını və dərəcəsini müəyyənləşdirmək üçün və differensiasiya məqsədi ilə əlavə müayinələrə ehtiyac yaranır\*
- Defekoqrafiya – ən çox daxili və ya gizli prolapsları aşkar etmək olur
- Çanaq orqanlarının MR müayinəsi
- Endoskopik rektal USM.

### Differensial diaqnostika

- Hemorroy
- Anal kanalın polipləri
- Anal kanalın xərçəngi.

### Diagnostik əlamətləri

- Anusdan bağırsağın bayıra çıxması

## Müalicəsi

### Qeyri-cərrahi müalicə

- Pəhriz
- Radiofrekans ablasiya
- Akupunktura
- Skleroterapiya

### Cərrahi müalicə

#### 1. Perineal yanaşma:

- Stepler ilə transrektal rezeksiya) – düz bağırsaqdan girib prolaps edən hissənin kəsilməsi, daha sonra stepler ilə qalan hissənin birləşdirilməsi
- Altemeyer əməliyyatı – prolaps edən hissənin rezeksiyasından sonra kolo-anal anastomozun qoyulması (proktosiqmoidal rezeksiya)
- Tirş əməliyyatı – perineal nahiyədə dərialtına gümüş sap ilə tikişlərin qoyulması
- Delorme əməliyyatı – düz bağırsağın selikli qişası kəsilir, əzələ qatı isə plikasiya edilərək tikilir
- Mikuliç əməliyyatı – perineal rektosiqmoidektomiya
- Transsakral retropeksiya – düz bağırsağın daxildən sakruma tikilməsi;

#### 2. Abdominal yanaşma:

- Ripşteyn əməliyyatı – prolaps edən düz bağırsağın hissəsi sərbəstləşdirilərək sakruma torla tikilməsi;
- Qoldberq-Frikman əməliyyatı – düz bağırsağın fiksasiyası və S-vari bağırsağın rezeksiyası (rezeksion-rektopeksi);
- Wells əməliyyatı -mezorektal fassiyanın presakral fassiyaya torla fiksasiyası;

## Cərrahi əməliyyat sonrası ağırlaşmalar

- Qanaxma və xoralaşma (2-10%) – ən çox STARR əməliyyatından sonra baş verə bilər;
- Bağırsaqda divertikulun əmələ gəlməsi – əsasən STARR əməliyyatında sonra əmələ gəlir və gələcəkdə perianal nahiyədən kəsilib götürülməsi məsləhət görülür;
- Rektovaginal fistul (1-8%);
- Bağırsağ obturasiyası (3%).

## Özət

Rektal prolaps (düz bağırsağın sallanması) düz bağırsağın anusdan xaricə çıxmasıdır, xoralaşma – nekroz, keçməzlik törədə bilər. Rektal prolaps anal sfinkterlərin zəifləməsi ilə birbaşa əlaqəlidir. Formasına görə - anal dəliyin sallanması, düz bağırsağın sallanması, anal dəlik və düz bağırsağın sallanması, düz bağırsağın və ondan yuxarıda yerləşən yoğun bağırsağı invaginasiyası formalarına bölünür. Müalicəsi qeyri-cərrahi (pəhriz, radiofrekans ablasiya, akupunktura, skleroterapiya) və cərrahi olmaqla iki qrupa bölünür. Cərrahi müalicə perineal və abdominal olmaqla iki qrupa bölünür.

## REKTAL PROLAPS ÜZRƏ SUALLAR

*N.Y. Bayramov, S.S. İmanova*

Suallar	Cavablar
<b>Rektal prolaps nədir?</b>	Rektal prolaps (düz bağırsağın sallanması) – düz bağırsağın anusdan xaricə çıxmasıdır
<b>Formasına görə təsnifatı:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anal kanalın sallanması</li> <li>• Düz bağırsağın sallanması</li> <li>• Anal kanal və düz bağırsağın sallanması</li> <li>• Düz bağırsağın invaginasiyası</li> </ul>
<b>Sallanma dərəcəsinə görə təsnifatı:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yüngül – 5 sm</li> <li>• Orta – 5-10 sm</li> <li>• Ağır – 10 sm-dən böyük</li> </ul>
<b>Daha çox kimlərdə müşayət olunur?</b>	Qadınlarda kişilərə nisbətən 6 dəfə artıq rast gəlinir (80%).
<b>Ağırlaşmaları ?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bağırsağın boğulması</li> <li>• Bağırsağın iltihabı və perforasiyası</li> <li>• Düz bağırsağın selikli qişasının sallanması</li> </ul>

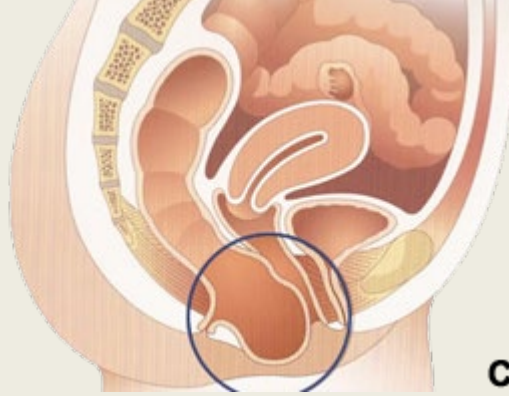


	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nəcisin saxlana bilməməsi</li><li>• Xərçəng riski</li><li>• Çanaq absesi</li><li>• Fistulun əmələ gəlməsi.</li></ul>
<b>Ən çox rast gələn kliniki əlaməti ?</b>	Qaz və nəcisin saxlana bilməməsi (40-80%)
<b>Differensial diaqnostika ?</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hemorroy</li><li>• Anal kanalın polipləri</li><li>• Anal kanalın xərçəngi.</li></ul>
<b>Müalicəsi ?</b>	Əsasən cərrahi.

## REKTOSELE

**Tərifi**

**Rektosele** düz bağırsağın uşaqlıq yoluna tərəf qabarmasına deyilir, defekasiya çətinliyinə, prolaplara və genital disfunksiyaya səbəb ola bilər (Şəkil 1).



Şəkil 06-17. Rektosele.

**Təsnifatı**

- Kiçik dərəcəli – 1 sm-dən az
- Orta dərəcəli – 2-4 sm arası
- Böyük dərəcəli – 4 sm-də çox.

**Rastgəlməsi**

- Qadınları 30-90%-də rektosele müşahidə olunur.

**Etilologiyası**

- Rektoselenin yaranmasında əsas amil toxuma zəifliyidir.
- Divar zəifliyinə səbəb olan əsas amillər doğuş və yaşlanmadır.
- Digər səbəblərə isə qəbizlik və histerektomiya əməliyyatı aiddirlər.

**Klinikası**

- Asimptomatik – kiçik rektosellərdə rastlanır, defekoqrafiyada ortaya çıxır
- Defekasiya çətinliyi
- Uşaqlıq yolunda yad cisim hissi
- Cinsi fəaliyyət zamanı ağrı
- Vaginal qanaxma

- Defekasiya vaxtı davamlı gücənmə
- Anus nahiyəsində ağrı
- Defekasiya zamanı tam boşalma hissini olmaması
- Defekasiya zamanı əlinin köməyi ilə uşaqlıq yolundan təzyiq etməklə defekasiya aktını icra etməsi
- Qaz və nəcis qaçırma.

### **Diagnostikası**

#### **Şübhə**

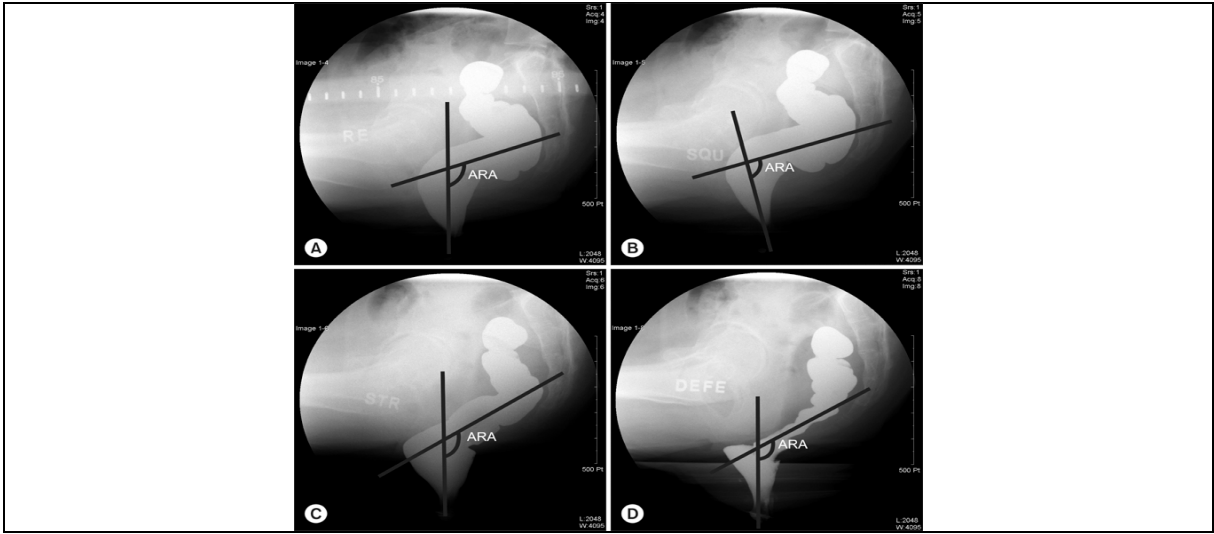
- Qəbzlik, defekasiya çətinliyi, tam boşalma hissini olmaması, vaginal ağrı rektosele şübhə yaradır.

#### **Dəqiqləşdirmə**

- Orta və böyük rektoselləri obyektiv müayinə ilə dəqiqləşdirmək olur:
  - » vaginanın arxa divarının önə qabarması
  - » rektal müayinədə rektovaginal arakəsmənin incəlməsi və asanlıqla qabarması.
- Kiçik rektoselləri təyin etmək və dərəcəni dəqiqləşdirmək üçün defekoqrafiya edilir(Şəkil2).
- Differensiasiya məqsədi ilə kolonoskopiya, manometriya və tomoqrafiya lazım gəlir

### **Diagnostik əlamətləri**

- Qəbizlik
- Defekasiyadan sonra tam boşalma hissini olmaması
- Uşaqlıq yolundan əli ilə təzyiq etməklə defekasiya aktını icra etməsi.
- Klinik olaraq və ya defekoqrafiyada düz bağırsağın uşaqlıq mənfəzinə doğru qabarması



Şəkil 06-18. Defekoqrafiya

### Müalicəsi

- Asimptomatik və kiçik rektosellərdə müşahidə və qəbizliyin aradan qaldırılması və çanaq əzələlərini möhkəmləndirmə hərəkətləri tövsiyə edilir.
- Simptomatik, orta və böyük ölçülü (3 sm-dən böyük) rektosellərdə əməliyyat lazım gəlir:

<b>Cərrahi müalicə</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perineal (transanal) yanaşma: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Düz bağırsağın selikli qişasından flep ayıraraq rektovaginal divar bərpa olunur;</li> <li>• Arxa kolporafiya – uşaqlıq yolundan rektovaginal divarın bərpası aparılır, həmçinin levatoroplastika icra edilir</li> <li>• Polipropilen yamaqdan istifadə</li> <li>• Perineorafiya.</li> </ul> </li> <li>2. Abdominal yanaşma – qarın boşluğu açılaraq sakral kolpopeksiya icra edilir.</li> </ol>
------------------------	--

### Özət

Rektosele düz bağırsağın uşaqlıq yoluna tərəf qabarmasına deyilir, defekasiya çətinliyinə, prolaplara və genital disfunksiyaya səbəb ola bilər. Defekasiyadan sonra

tam boşalma hissini olmaması, qəbizlik, uşaqlıq yolundan əli ilə təzyiq etməklə defekasiya aktını icra etməsi, klinik olaraq və ya defekoqrafiyada düz bağırsağın uşaqlıq mənfəzinə doğru qabarması əsas diaqnostik əlamətləridir. Müalicə taktikası dərəcəsindən asılı olaraq dəyişir. Asimptomatik və kiçik rektosellərdə müşahidə və qəbizliyin aradan qaldırılması və çanaq əzələlərini möhkəmləndirmə hərəkətləri tövsiyə edilir. Simptomatik, orta və böyük ölçülü (3 sm-dən böyük) rektosellərdə əməliyyat lazım gəlir.

## REKTOSELE ÜZRƏ SUALLAR

*N.Y. Bayramov, S.S. İmanova*

Suallar	Cavablar
<b>Rektosele nədir?</b>	Rektosele düz bağırsağın uşaqlıq yoluna tərəf qabarmasına deyilir.
<b>Hansı diaqnostik əlamətləri vardır?</b>	Qəbizlik, defekasiyadan sonra tam boşalma hissini olmaması, uşaqlıq yolundan əli ilə təzyiq etməklə defekasiya aktını icra etməsi, defekoqrafiyada düz bağırsağın uşaqlıq yoluna qabarması.
<b>Etiologiyası</b>	Toxuma zəifliyi, doğuş və yaşlanmalar, qəbizlik, histerektomiya.
<b>Müalicəsi</b>	Asimptomatik və kiçik rektosellərdə müşahidə və qəbizliyə görə mübarizə. Simptomatikdə və böyük ölçüdə cərrahi müalicə.
<b>Arxa kolporafiya nədir?</b>	Uşaqlıq yolundan rektovaginal divarın bərpası aparılır, həmçinin levatoroplastika icra edilir.

## İTİUCLU KONDİLOMA

**Tərif**

Perianal kondiloma və ya itiuclu kondiloma anusətrafı nahiyədə və anal kanalda, eyni zamanda cinsi orqanlar nahiyəsində tək və ya çoxsaylı papillomalardır, xoralaşma, qanaxma, malginizasiya törədə bilər (Şəkil 1).



**Şəkil 06-19. Kondiloma**

**Rastgəlməsi**

- Ümumdünya səhiyyə təşkilatının 2010-cu ildə aparılan işlərinəsasən dünyada ümumi olaraq 630 million insan HPV yoluxmuşdur.

**Etilologiyası**

- İtiuclu kondilomaların əsas etioloji faktoru "Human papilloma virus"udur (Kondiloma accuminatum). Bu patologiya cinsi yolla keçən xəstəliklərə aiddir. Əsasən HPV-6, HPV-11, HPV-16 və ya HPV-18 virusları ilə keçir.

**Təsnifatı**

- Schlappner və Shaffer təsnifatına görə kondilomalar aşağıdakı lokalizasiyalı olur :
  - 84% hallarda anusətrafı dəridə və anal kanal daxilində
  - 10% hallarda anal kanalda
  - 6% hallada isə anusətrafı dəridə.

**Klinikası**

- Anusətrafı nahiyədə gül kələmi şəkildə şişkinlik
- Qaşınma

- Qanaxma
- İfrazatın olması
- İslanma hissi.

### Diaqnostikasi

- Diaqnozu əksər hallarda papillomanın görünməsi ilə qoyulur, lakin dəqiqləşdirmək üçün biopsiya və viral müayinə (HİV, HPV, Sifilis, Hepatit B, Hepatit C)gərəkir.
- Differensiasiya məqsədi ilə anoskopiya, kolonoskopiya, hətta KT/MRT gərəkə bilir
- Virusoloji müayinə

### Differensial diaqnostikasi

- Anal çat
- Hemorroy
- Proktit
- Anusətrafı nahiyənin xərçəngi
- Pedjet xəstəliyi.

### Müalicəsi

**Konservativ müalicə - ziyillər kiçikdirsə aparılır**

- Podofilin
- İmikvimod məlhəmi
- Sidofovir
- İnterferon
- 5-flourasil.

**Cərrahi müalicə - ziyillər böyükdürsə aparılır.**

- Kondilomaların koaqulyatorla cərrahi eksiziyası
- Krioterapiya
- Lazer terapiyası
- İnfraqırmızı şüalanma.

- Bir çox hallarda müalicədən sonra yenidən kondilomaların əmələ gəlməsi müşahidə olunur. Bu orqanizmdə virusun qalmasından asılıdır.

## Özət

Perianal kondiloma və ya itiüclu kondiloma anusətrafı nahiyədə və anal kanalda,eyni zamanda cinsi orqanlar nahiyəsində tək və ya çox saylı papillomalardır. Xoralaşma, qanaxma, malginizasiya törədə bilər. Tək və ya çoxsaylı papillomaların olması əsas diaqnostik əlamətləridir. İti uclu kondilomaların əsas etioloji faktoru “Human papilloma virus”udur (Kondiloma accuminatum). Bu patologiya cinsi yolla keçən xəstəliklərə aiddir. Əsasən HPV-6, HPV-11, HPV-16 və ya HPV-18 virusları ilə keçir. Diaqnozu əksər hallarda papillomanın görünməsi ilə qoyulur, lakin dəqiqləşdirmək üçün biopsiya və viral müayinə (HİV, HPV, Sifilis, Hepatit B, Hepatit C) gərəkir. Konservativ müalicə ziyillər kiçikdirsə aparılır (Podofilin, İmikvimod məlhəmi, Sidofovir, İnterferon, 5-flourasil). Cərrahi müalicə – ziyillər böyükdürsə aparılır (kondilomaların kooaqulyatorla cərrahi eksiziyası, krioterapiya, lazer terapiyası, infraqırmızı şüalanma).

## PERİANAL KONDİLOMA VƏ YA İTİUCLU KONDİLOMA ÜZRƏ SUALLAR

*N.Y. Bayramov, S.S. İmanova*

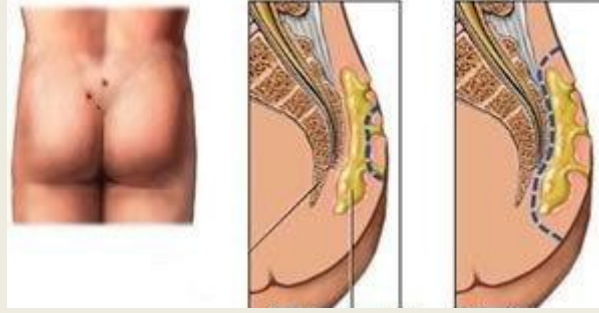
Suallar	Cavablar
<b>Perianal kondiloma və ya itiüclu kondiloma nədir?</b>	Anus və/və ya aralıqda yerləşən çoxsaylı papillomalardır.
<b>Səbəbi nədir?</b>	Kondiloma accuminatum (Human Papiloma virusu).
<b>Ən böyük təhlükəsi nədir?</b>	Yastı hüceyrəli karsinoma.
<b>Ziyillər kiçikdirsə müalicəsi necədir?</b>	Yerli Podofilin, Aldara.
<b>Ziyil böyükdürsə müalicəsi necədir?</b>	Cərrahi eksiziya və ya lazer ablasiyası.



## PİLONİDAL SİNUS

### Tərfi

**Pilonidal sinus** anadangəlmə olaraq büzdüm nahiyəsində dərddən əmələ ciblər və bunların törətdiyi iltihabı ağırlaşmalardır. Bu patologiyanın digər adları da var: epitelial büzdüm kanalı, qıl dönməsi, dermoid sist və s.



**Şəkil 06-20. Pilonidal sinus**

### Təsnifatı

- Ağırlaşmamış
- Ağırlaşmış
  - » Kəskin (abses, fleqmona)
  - » Xroniki (təkrarlayan, fistullar, kist)

### Rastgəlməsi

- Pilonidal sinus büzdüm bölgəsində rast gəlməklə yanaşı, qasıq bölgəsində, qoltuq altlarında və göbəkdə də görülmə bilər.
- Kişilərdə çox olmaqla, sıx olaraq 16 – 40 yaşlarda rast gəlinir.

### Etilologiya və patogenezi

- Dəri ciblərinin (epitelial kanalın) iltihablaşması əsas mexanizm hesab edilir.
- İki sağrı arasında, büzdüm sümüyünün üstündə inkişaf qüsuru olaraq dəri içəriyə dartılaraq diametri 1-3 mm, uzunluğu 3-20 mm olan bir və ya bir neçə dəri cibləri meydana gəlir. Cibin divarındakı dəridən ifraz olunan tər, yağ və tükləri bu ciblərdə toplanma bilər. Hesab edilir ki, cibin dəliklərinin tıxanması (travmatizasiya, yağ və ya

tük tıxacları) cibin daxilində durğunluğa və infeksiyanın inkişafına səbəb olur. Nəticədə abses və ya fleqmona meydana çıxır.

### Gedişi və ağırlaşmaları

- Absesin aqibəti bir neçə cür ola bilər:
  - » spontan olaraq xaricə açılaraq sağala bilər və ya bir neçə həftə sonra təkrarlaya bilər
  - » ətraf toxumalara yayılaraq, fleqmona, hətta büzdüm osteomyeliti törədə bilər
  - » kistşəkilli formaya keçə bilər
  - » fistul əmələ gətirə bilər.

### Klinikası

- İltihablaşmayan pilonidal ciblər adətən əlamət vermirlər.
- İltihablaşma olduqda isə klassik abses əlamətləri ortaya çıxır: ağrı, şişkinlik, qızartı, hərarət
- Spontan açılan abseslərdə əvvəl irinli, sonra seroz ifrazat olur.

### Diagnostikası

- Pilonidal sinusun və ağırlaşmalarının diaqnozu əksər hallarda klinik olaraq təyin edilir:
  - » ağırlaşmamış hallarda: büzdüm nahiyəsində diametri iynə ucundan kibrit çöpü diametrinə qədər dəyişən bir və ya bir neçə dəlik müəyyən olunur, dəliklərdən açıq rəng ifrazat gələ bilər, tük çıxı bilər.
  - » ağırlaşmış hallarda: ağrılı qızartı, şişkinlik, dəliklərdən irinli ifrazat.
- Diferensasiya məqsədi ilə düz bağırsağı və büzdüm sümüyünü yoxlamaq lazımdır (fistuloqrafiya, KT,)

### Diagnostik əlamətləri

- Büzdüm nahiyəsində ağrılı şişkinlik
- Şişkinlik üzərində 1 və ya bir neçə dəlik
- Dəliyə təziq etdikdə irinli bəzən qanlı ifrazatın xaric olması.

## Müalicəsi

- Pilonidal sinusun radikal müalicəsi dəri ciblərinin aradan qaldırılmasıdır.
- Müalicə seçimi klinik formasına görə dəyişir.
- Asimptomatik ağırlaşmayan pilonidal sinuslarda müalicəyə ehtiyac yoxdur, travmatizasiyadan qorunma və gigiyenaya diqqət tövsiyə olunur.
- Kəskin ağırlaşmalarda (abses) təcili olaraq abses drenaj edilir və iltihab söndükdən sonra sinuslar çıxarılır.
- Xroniki formada cibləri aradan qaldırmaq üçün müxtəlif üsullar tətbiq olunur:
  - » *Lazer texnikası* – pilonidal sinusun lazerlə yandırılması: əsasən ağırlaşmamış hallarda istifadə olunur və yerli anesteziya altında aparılır.
  - » Endoskopik texnika – endskopla kanala daxil olunur, təmizlənir və divar lazerlə yandırılır.
  - » *Cərrahi çıxarma üsulları* – sinuslar radikal çıxarılır və yara müxtəlif yollarla müalicə olunur:
    - » *Dəri plastikası* – residiv sinuslarda eksiziyadan sonra böyük dəri defektləri olarsa tətbiq edilir.
    - » *Birincili tikiş* - yaranın tikilməsindən ibarətdir, 7-10% hallarda yaranın irinləməsi, 10-30% hallarda isə residiv baş verə bilər.
    - » *Yaranın açıq buraxılması* – açıq saxlanması və yaranın ikincili sağalmasından ibarətdir, yaranın sağalması 3-6 ay çəkə bilər, 10-15% hallarda yara irinləməsi, 5-15% hallarda isə residiv baş verir.
    - » *Introfleksiya* – sinus çıxarıldıqdan sonra yaranın kənarları dibinə tikilir, sağalma 2-3 ay çəkir.
- Əməliyyat sonrası erkən dövrdə yaranın yaxşı qorunub baxılması, uzun dövrdə isə o bölgənin gigiyenasına diqqət edilməsi lazımlıdır. Əməliyyat sonrası dövrdə ən az iki il müddət ilə bölgə təraş edilməli və ya tük tökücü dərmanlarla tük təmizlənməlidir.

## Özət

Pilonidal sinus anadangəlmə olaraq büzdüm nahiyəsində dəridən əmələ gələn ciblər və bunların törətdiyi iltihabı ağırlaşmalardır. Büzdüm nahiyəsində ağırlı şişkinlik, şişkinlik üzərində 1 və ya bir neçə dəlik, dəliyə təziq etdikdə irinli bəzən qanlı ifrazatın xaric

olması əsas diaqnostik əlamətlərdir. Dəri ciblərinin (epithelial kanalın) iltihablaşması əsas mexanizm hesab edilir. Cibin divarındakı dəridən ifraz olunan tər, yağ və tükləri bu ciblərdə toplanır. Hesab edilirki, cibin dəliklərinin tıxanması (travmatizasiya, yağ və ya tük tıxacları) cibin daxilində durğunluğa və infeksiyanın inkişafına səbəb olur. Nəticədə abses və ya fleqmona meydana çıxır. Pilonidal sinusun radikal müalicəsi dəri ciblərinin aradan qaldırılmasıdır.

## PİLONİDAL SİNUS ÜZRƏ SUALLAR

*N.Y. Bayramov, S.S. İmanova*

Suallar	Cavablar
<b>Pilonidal sinus nədir?</b>	Pilonidal sinus anadangəlmə olaraq bürzdüm nahiyəsində dəridən əmələ gələn ciblər və bunların törətdiyi iltihabi ağırlaşmalardır.
<b>Diaqnostik əlamətlər hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bürzdüm nahiyəsində ağrılı şişkinlik</li> <li>• Şişkinlik üzərində 1 və ya bir neçə dəlik</li> <li>• Dəliyə təziq etdikdə irinli bəzən qanlı ifrazatın xaric olması.</li> </ul>
<b>Ağırlaşmalar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abses,</li> <li>• Fleqmona.</li> </ul>

## ANAL STENOZ

### Tərif

- Anal kanalın daralmasına, diametrinin azalmasına və elastiklik qabiliyyətinin itirilməsinə **anal stenoz** və ya **anal darlıq** deyilir. Anal darlıq həqiqi anatomik darlıqlar, əzələ sıxılması və funksional daralma formasında ola bilər. Həqiqi anal daralmanı anodermada əməliyyatsonrası çapıq toxumanın inkişaf etməsi təşkil edir. Anal kanalın normada diametri 3 sm olub, açılma zaman 5-9 sm, tam sıxılma zamanı isə 2,5 sm qədər ölçülür.

### Təsnifatı

- I qrup – anal kanal diametrinin azalması, anusətrafı nahiyədə çapıq toxumanın olması və nəcisin incəlməsi;
- II qrup – anal kanal diametrinin azalması, anusətrafı nahiyədə çapıq toxumanın olması, nəcisin incəlməsi, çox gücənmə və ağrılı defekasiya;
- III qrup – anal kanal diametrinin azalması, anusətrafı nahiyədə çapıq toxumanın olması, nəcisin incəlməsi, çox gücənmə, ağrılı defekasiya və qanaxma.

### Etiologiyası

- Hemorroidektomiya (90%) – əsasən rektal prolaps və ya babasil düyününün trombozu zamanı aparılan Whitehead əməliyyatından sonra ola bilər; həmçinin Longo əməliyyatı zamanı büzməli tikişin anal dəliyə yaxın qoyulması da anal daralma yarana bilər;
- Aşağı səviyyəli düz bağırsaq xərçəngi – bu zaman kolo-rektal və ya kolo-anal anastomoz qoyulur; 10-30% belə xəstələrdə anal daralma müşahidə olunur;
- İltihabi bağırsaq xəstəliyi əməliyyatı – total kolektomiyadan sonra ileo-anal anastomoz nahiyəsində darlıq baş verə bilər;
- Anal çatın ləğvi əməliyyatı;
- Anal sfinkterin bərpası;
- Pararektal fistulun ləğvi əməliyyatı;
- Rektovaginal fistulun ləğvi;
- Anal ziyillərin yandırılması;
- Anismus;

- Xroniki anal çat;
- Anal kanalın xərçəngi;
- Endometrioz;
- Xroniki olaraq işlətmə dərmanlardan istifadə;
- Xroniki ishal;
- Anal nahiyənin yaralanmaları;
- İltihabi bağırsağ xəstəlikləri;
- Anal nahiyənin şüa terapiyası;
- Cinsi yolla keçən xəstəliklər.

### Klinikası

- Nəcisin incəlməsi;
- Defekasiya zamanı tam boşalma hissini olmaması;
- Defekasiya zamanı ağrı;
- Qanaxma;
- Qarın ağrısı;
- Qarında köp;
- Qəbizlik.

### Diaqnostikası

- Obyektiv müayinə;
- Anoskopiya;
- Anorektal manometriya;
- Defekoqrafiya;
- Endoanal USM;
- Anorektal MRT;
- KT;
- Kolonoskopiya.

### Diaqnostik əlamətləri

- Digital müayinədə təyin olunan anal kanalın daralması;
- Anus nahiyəsində ağrı;
- Defekasiya zamanı ağrı, qanaxma.

## Müalicəsi

Əsasən əməliyyatsonrası ilkin dövrdə (ilk 1 ay) işlətmə dərmanları, lifli qida qəbulu və bir gündən bir barmaq dilatasiyası məsləhət görülür.

Anal daralmanın cərrahi müalicəsi:

- Selikli qişanın endirilməsi: daxili anal sfinkter kəsilir və selikli qişa endirilərək perianal dəriyə tikilir;
- Anoplastika – çapıq toxuma kəsilib götürülür, ardından Y-V şəklində flep olaraq qaldırılır.

## Özət

Anal kanalın daralmasına, diametrinin azalmasına və elastiklik qabiliyyətinin itirilməsinə anal stenoz və ya anal darlıq deyilir. Anal darlıq həqiqi anatomik darlıqlar, əzələ sıxılması və funksional daralma formasında ola bilər. Həqiqi anal daralmanı anodermada əməliyyat sonrası çapıq toxumanın inkişaf etməsi təşkil edir. Anal kanalın normada diametri 3 sm olub, açılma zamanı 5-9 sm, tam sıxılma zamanı isə 2,5 sm qədər ölçülür. Digital müayinədə təyin olunan anal kanalın daralması, anus nahiyəsində ağrı, defekasiya zamanı ağrı, qanaxma diaqnostik əlamətlərdəndir. Müalicəsi əsasən cərrahidir.

## ANAL STENOZ ÜZRƏ SUALLAR

*N.Y. Bayramov, S.S. İmanova*

Suallar	Cavablar
<b>Anal stenoz nədir?</b>	Anal kanalın daralmasına, diametrinin azalmasına və elastiklik qabiliyyətinin itirilməsinə anal stenoz və ya anal darlıq deyilir
<b>Hansı klinik formaları var?</b>	3 tipi var
<b>Səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hemorroidektomiya (90%)</li><li>• Aşağı səviyyəli düz bağırsağ xərçəngi;</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İltihabi bağırsaq xəstəliyi əməliyyatı;</li> <li>• Anal çatın ləğvi əməliyyatı;</li> <li>• Anal sfinkterin bərpası;</li> <li>• Pararektal fistulun ləğvi əməliyyatı;</li> <li>• Rektovaginal fistulun ləğvi;</li> <li>• Anal ziyillərin yandırılması;</li> <li>• Anismus;</li> <li>• Xroniki anal çat;</li> <li>• Anal kanalın xərçəngi;</li> <li>• Endometrioz;</li> <li>• Xroniki olaraq işlətmə dərmanların istifadəsi;</li> <li>• Xroniki ishal;</li> <li>• Anal nahiyənin yaralanmaları;</li> <li>• İltihabi bağırsaq xəstəlikləri;</li> <li>• Anal nahiyənin şüa terapiyası;</li> <li>• Cinsi yolla keçən xəstəliklər.</li> </ul>
<p><b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nəcisin incəlməsi;</li> <li>• Defekasiya zamanı tam boşalma hissini olmaması;</li> <li>• Defekasiya zamanı ağrı;</li> <li>• Qanaxma;</li> <li>• Qarın ağrısı;</li> <li>• Qarında köp;</li> <li>• Qəbizlik.</li> </ul>
<p><b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obyektiv müayinə;</li> <li>• Anoskopiya;</li> <li>• Anorektal manometriya;</li> <li>• Defekoqrafiya;</li> <li>• Endoanal USM;</li> <li>• Anorektal MRT;</li> <li>• KT;</li> <li>• Kolonoskopiya</li> </ul>



<b>Diaqnostik kriteriyalarını sadala?</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Digital müayinədə təyin olunan anal kanalın daralması;</li><li>• Anus nahiyəsində ağrı;</li><li>• Defekasiya zamanı ağrı, qanaxma.</li></ul>
<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Selikli qişanın endirilməsi;</li><li>• Anoplastika.</li></ul>

## ANAL İNKONTİNSİYA

## Tərif

**Anal inkontinensiya** və ya yetməzlik qazların, duru və bərk nəcisın saxlana bilməməsinə deyilir.

## Təsnifatı

- Anal inkontinensiyanın bir neçə təsnifatı vardır.
  - *Browning və Parks təsnifatı:*
    - ◇ **A kateqoriyası** – həm bərk, həm də duru nəcisın və qazların saxlana bilməsi (normal kontinensiya)
    - ◇ **B kateqoriyası** – bərk və duru nəcisın saxlana bilməsi, qazların saxlana bilməməsi
    - ◇ **C kateqoriyası** – bərk nəcisın saxlana bilməsi, duru nəcisın və qazların saxlana bilməməsi
    - ◇ **D kateqoriyası** – bərk nəcisın saxlana bilməməsi.
  - *Jorge və Wexner təsnifatı:*

	Heç vaxt	Nadirən	Arabir	Adətən	Hər zaman
<i>Qatı nəcis</i>	0	1	2	3	4
<i>Duru nəcis</i>	0	1	2	3	4
<i>Qaz</i>	0	1	2	3	4

## Rastgəlməsi

- Anal inkontinensiyaya 1-18% insanlarda (4-24%-i qadınlar, 5%-i kişilər) rast gəlinir. Ağır hallarda sidik qaçırması da müşühidə olunur.
- Nəcis qaçırma qadınlarda kişilərdən 8 dəfə artıq izlənilir.
- Anal inkontinensiya hallarına 65 yaşından sonra daha çox rast gəlinir.

## Etilologiyası

- Çanaq sümüyünün və çanaq dibi əzələlərinin zədələnmələri
- Anorektal nahiyədə aparılan cərrahi əməliyyatlar - az rast gəlinən səbəblərdəndir.

- Doğuş zamanı zədələnmələr
- Sfinkterotomiya – xroniki anal çatın cərrahi müalicəsi zamanı
- Anorektal nahiyənin zədələnmələri
- Yaşla əlaqəli anal sfinkterin boşalması
- Anal dilatasiya
- İşlətmə dərmanlarından istifadə
- İltihablı ishal
- Bağırsağın iltihabi xəstəlikləri
- Anal kanalın xərçəngi
- Tabes dorsalis
- Şəkərli diabet (nevropatiya)
- Rektal prolaps
- Rektosele
- Şüa terapiyası.

### Diagnostikası

- Anal yetməzliyin diaqnozu adətən klinik olaraq təyin olunur:
  - » qaz və ya nəcisin saxlanılmaması
  - » sfinkter tonusunun kəskin azalması (klinik və ya manometrik olaraq)
- Differensasiya, səbəbi araşdırmaq və sfinkter tonusunu məqsədi ilə əlavə müayinələr edilir.
  - » Endoskopik müayinə
  - » Anorektal manometriya
  - » Anorektal elektromioqrafiya – xarici anal sfinkterə elektrod yerləşdirərək əzələ gücü təyin edilir
  - » Defekoqrafiya
  - » MRT
  - » Rektal USM.

### Diagnostik əlamətləri

- Qaz və ya nəcisin iradi və qeyri-iradi saxlanılmaması
- Sfinkter tonusunun kəskin azalması (klinik və ya manometrik olaraq).

### Müalicəsi

- Pəhriz;

- Kegel idmanı – çanaq dibi əzələlərinin gücləndirilməsi üçün;
- Dərman preparatları – loperamid, aktivləşdirilmiş kömür, pektin, amitriptillin, morfin;
- Anorektal əzələlərin stimulyasiyası
- Sakral sinirin stimulyasiyası
- Hiperbarik oksigen terapiyası
- Süni sfinkter
- Sfinkteroplastika
- Neosfinkterin yaradılması – m. gracilis-dən istifadə edərək süni sfinkter yaradılır
- Kolostomiya.

### Özət

Anal inkontinensiya və ya yetməzlik qazların, duru və bərk nəcis saxlanma bilməməsinə deyilir. Qaz və ya nəcis iradi və qeyri-iradi saxlanılmaması sfinkter tonusunun kəskin azalması (klinik və ya manometrik olaraq) əsas diaqnostik əlamətləridir. Anal inkontinensiyaya 1-18% insanlarda (4-24%-i qadınlar, 5%-i kişilər) rast gəlinir. Ağır hallarda sidik qaçırması da müşahidə olunur. Nəcis qaçırma qadınlarda kişilərdən 8 dəfə artıq izlənilir. Anal inkontinensiya hallarına 65 yaşından sonra daha çox rast gəlinir.

### ANAL İNKONTİNENSIYA ÜZRƏ SUALLAR

*N.Y. Bayramov, S.S. İmanova*

Suallar	Cavablar
<b>Anal inkontinensiya nədir?</b>	Duru və bərk nəcis saxlanma bilməməsinə deyilir.
<b>Rastgəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	Anal inkontinensiyaya 1-18% insanlarda (4-24%-i qadınlar, 5%-i kişilər) rast gəlinir. Nəcis qaçırma qadınlarda kişilərdən 8 dəfə artıq izlənilir. Anal inkontinensiya hallarına 65 yaşından sonra daha çox rast gəlinir.

<p><b>Səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Çanaq sümüyünün və çanaq dibi əzələlərinin zədələnmələri</li> <li>• Anorektal nahiyədə aparılan cərrahi əməliyyatlar (az rast gəlinən səbəblərdəndir)</li> <li>• Doğuş zamanı zədələnmələr</li> <li>• Sfinkterotomiya – xroniki anal çatın cərrahi müalicəsi zamanı</li> <li>• Anorektal nahiyənin zədələnmələri</li> <li>• Yaşla əlaqəli anal sfinkterin boşalması</li> <li>• Anal dilatasiya</li> <li>• İşlətmə dərmanlarından istifadə</li> <li>• İltihablı ishal</li> <li>• Bağırsağın iltihabi xəstəlikləri</li> <li>• Anal kanalın xərçəngi</li> <li>• Tabes dorsalis</li> <li>• Şəkərli diabet (nevropatiya)</li> <li>• Rektal prolaps</li> <li>• Rektosele</li> <li>• Şüa terapiyası</li> </ul>
<p><b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr gərəkdir?</b></p>	<p>Anal yetməzliyin diaqnozu adətən klinik olaraq təyin olunur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» qaz və ya nəcisin saxlanılmaması</li> <li>» sfinkter tonusunun kəskin azalması (klinik və ya manometrik olaraq).</li> </ul> <p>Differensiasiya, səbəbi araşdırmaq və sfinkter tonusunu ölçmək məqsədi ilə əlavə müayinələr edilir.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Endoskopik müayinə</li> <li>» Anorektal manometriya</li> <li>» Anorektal elektromioqrafiya – xarici anal sfinkterə elektrod yerləşdirərək əzələ gücü təyin edilir</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Defekoqrafiya</li> <li>» MRT</li> <li>» Rektal USM.</li> </ul>
<b>Diaqnostik kriteriyalar hansılardır?</b>	Qaz və ya nəcisin iradi və qeyri-iradi saxlanılmaması sfinkter tonusunun kəskin azalması (klinik və ya manometrik olaraq).
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pəhriz;</li> <li>• Kegel idmanı – çanaq dibi əzələlərinin gücləndirilməsi üçün;</li> <li>• Dərman preparatları – loperamid, aktivləşdirilmiş kömür, pektin, amitriptillin, morfin;</li> <li>• Anorektal əzələlərin stimulyasiyası;</li> <li>• Sakral sinirin stimulyasiyası;</li> <li>• Hiperbarik oksigen terapiyası;</li> <li>• Süni sfinkter;</li> <li>• Sfinkteroplastika;</li> <li>• Neosfinkterin yaradılması – m. gracilis-dən istifadə edərək süni sfinkter yaradılır;</li> <li>• Kolostomiya.</li> </ul>

## ANAL QAŞINMA

### Tərif

Anal nahiyədə davamlı qaşınmadır, (pruritus ani), perianal nahiyədə qızartı, sulanma, ağrı, yanma hissi və perianal dərinin sərtləşməsi də ola bilər).



**Şəkil 06-21. Perianal qızartı.**

### Təsnifatı

- **Yüngül:** perianal nahiyənin müayinəsi zaman heç bir patologiya aşkarlanmır, lakin anoskopiya ağrılıdır
- **Orta:** dəridə qızartı və quruluq, çatlama qeyd edilir
- **Ağır:** dəri qızartılı və islanma müşahidə olunur, səthi xoralar qeyd edilir
- **Xronik:** dərinin rəngi solğun olur, tüklər isə tökülür.

### Rastgəlməsi

- Anal qaşınmaya 1-4% hallarda və ən çox kişilərdə rast gəlinir.
- Ən çox 40-60 yaş arası müşahidə olunur.

### Etilologiyası

- İdiopatik (50-90%)
- Qida
- İçkilər
- Alkoqol
- Şəxsi gigiyena
- Dərmanlar

- Kimyəvi maddələr
- İnfeksiya (göbələk, bakterial, virus, parazitar)
- Psixoloji (stress, depressiya)
- Dəri xəstəlikləri
- Qadın xəstəlikləri
- Yaralanmalar
- Xronik qəbizlik, ishal
- Bağırsağın iltihabi xəstəlikləri
- Düz bağırsağın xəstəlikləri və s.

### Patogenezi

- Perianal nahiyədə nəcis qalıqlarının olması anal qaşınmaya və yanmaya səbəb ola bilər. Lakin, anal qaşınma və yanma hissi anal nahiyəni həddən artıq təmiz saxlayan insanlarda da görülə bilər.
- Perianal dəridə olan vəzilərin azalması, dəridə quruluq, qoruma mexanizminin zəifləməsi, travmatizasiya, dəri həsaslığının artması digər mexanizmlərdir.

### Ağırlaşmaları

- Anal qaşınmanın müalicəsi olmazsa gələcəkdə perianal nahiyədə ciddi infeksiyaya yol açaraq anal sepsis və ya çanaq sepsisi adlandırılan, perianal nahiyədən qana yayılan və xəstəyə həyati təhlükə törədən bir hala çevrilə bilər.

### Diaqnostikasi

- Diaqnozu əkər hallarda klinik müayinə ilə qoyulur.
- Səbəbi araşdırmaq üçün və differensiasiya məqsədi ilə digər müayinələr aparılmalıdır.
- Unutmamaq lazımdır ki anal qaşıntı əksər hallarda digər, bəzən də ciddi xəstəliklərin əlaməti ola bilər. Ona görə də belə xəstələrdə mütləq düz bağırsağ və genital orqanlar hərtərəfli yoxlanılmalıdır.
  - ◇ Kolonoskopiya
  - ◇ Ginekoloji müayinələr
  - ◇ Allergik testlər
  - ◇ Dərinin biopsiyası.

### Profilaktika



- Lifli qidaların qəbulu
- Qaşınmaya səbəb olan qidaların qəbul edilməməsi
- Gigiyenik normalara riayət
- Rahat geyimdən istifadə
- Perianal nahiyənin aşırı tərləməsinin və ya qurumasının qarşısını almaq və s.

### Müalicəsi

- Göbəkəleyhinə dərman preparatları: kremlər, tabletlər
- Antibiotiklər
- Parazitəleyhinə dərman preparatları: albendazol
- Qaşınmanın qarşısını almaq üçün preparatlar: kremlər, pastalar və s.
- Cərrahi müalicə: qaşınmanı yaradan əsas xəstəliyin aradan qaldırılması (babasil, anal çat, anal fistul və s.)

### Özət

Anal qaşınma anal nahiyədə davamlı qaşınmadır (pruritus ani). Perianal nahiyədə qızartı, sulanma, ağrı, yanma hissi və perianal dərinin sərtləşməsi də ola bilər. Yüngül, orta, ağır, xroniki formaları vardır. Etiologiyası – İdiopatik (50-90%), qida, içkilər, alkoqol, şəxsi gigiyena, dərmanlar, kimyəvi maddələr, infeksiya (göbək, bakterial, virus, parazit), psixoloji (stress, depressiya), dəri xəstəlikləri, qadın xəstəlikləri, yaralanmalar, xronik qəbizlik, ishal,bağırsağın iltihabi xəstəlikləri, düz bağırsağın xəstəlikləri ola bilər və s. Anal qaşınmanın müalicəsi olmazsa gələcəkdə perianal nahiyədə ciddi infeksiyaya yol açaraq anal sepsis və ya çanaq sepsisi adlandırılan, perianal nahiyədən qan ayayılan və xəstəyə həyati təhlükə törədən bir hala çevrilə bilər.

### ANAL QAŞINMA (PRURİTUS ANİ) ÜZRƏ SUALLAR

*N.Y. Bayramov, S.S. İmanova*

Suallar	Cavablar
Anal qaşınma nədir?	Anal nahiyədə davamlı qaşınmadır

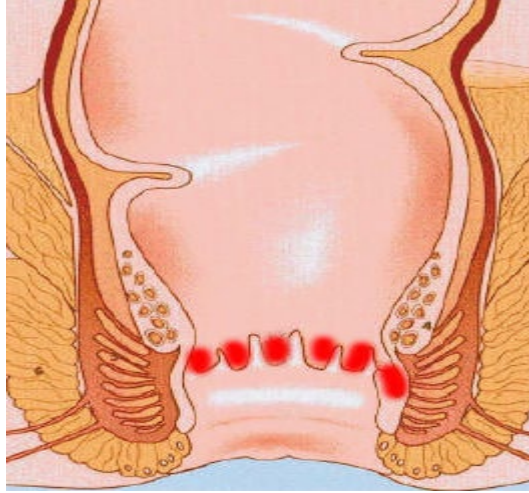
<b>Rastəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anal qaşınmaya 1-4% hallarda və ən çox kişilərdə rast gəlinir.</li> <li>• Ən çox 40-60 yaş arası müşahidə olunur.</li> </ul>
<b>Hansı klinik formaları var?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yüngül: perianal nahiyənin müayinəsi zaman heç bir patologiya aşkarlanmır, lakin anoskopiya ağrılıdır</li> <li>• Orta: dəridə qızartı və quruluq, çatlama qeyd edilir</li> <li>• Ağır: dəri qızartılı və islanma müşahidə olunur, səthi xoralar qeyd edilir</li> <li>• Xronik: dərinin rəngi solğun olur, tüklər isə tökülür.</li> </ul>
<b>Səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İdiopatik (50-90%)</li> <li>• Qida</li> <li>• İçkilər</li> <li>• Alkoqol</li> <li>• Şəxsi gigiyena</li> <li>• Dərmanlar</li> <li>• Kimyəvi maddələr</li> <li>• İnfeksiya (göbələk, bakterial, virus, parazitar)</li> <li>• Psixoloji (stress, depressiya)</li> <li>• Dəri xəstəlikləri</li> <li>• Qadın xəstəlikləri</li> <li>• Yaralanmalar</li> <li>• Xroniki qəbizlik, ishal</li> <li>• Bağırsağın iltihabi xəstəlikləri</li> <li>• Düz bağırsağın xəstəlikləri və s.</li> </ul>
<b>Patogenezi nədən ibarətdir?</b>	<p>Perianal nahiyədə nəcis qalıqlarının olması anal qaşınmaya və yanmaya səbəb ola bilər. Lakin, anal qaşınma və yanma hissi anal nahiyəni həddən artıq təmiz saxlayan insanlarda da görülə bilər. Perianal dəridə olan vəzilərin azalması,</p>

	dəridə quruluq, qoruma mexanizminin zəifləməsi, travmatizasiya, dəri həssaslığının artması digər mexanizmlərdir.
<b>Ağırlaşmaları nələrdir?</b>	Anal sepsis və ya çanaq sepsisi.
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perianal nahiyədə qızartı,</li> <li>• Sulanma, ağrı,</li> <li>• Yanma hissi</li> <li>• Perianal dərinin sərtləşməsi.</li> </ul>
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klinika</li> <li>• Kolonoskopiya</li> <li>• Ginekoloji müayinələr</li> <li>• Allergik testlər</li> <li>• Dərinin biopsiyası.</li> </ul>
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Göbələkəleyhinə dərman preparatları: kremlər, tabletlər</li> <li>• Antibiotiklər</li> <li>• Parazitəleyhinə dərman preparatları: albendazol</li> <li>• Qaşınmanın qarşısını almaq üçün preparatlar: kremlər, pastalar və s.</li> <li>• Cərrahi müalicə: qaşınmanı yaradan əsas xəstəliyin aradan qaldırılması (babasil, anal çat, anal fistul və s.)</li> </ul>

## ANAL KRİPTİT (PAPİLLİT)

### Tərif

Anal kriptit və ya kriptoglandulit anal kanalda dişli xətt səviyyəsindəki kripatların və bura açılan vəzilərin iltihablaşmasıdır, paraproktitlərə səbəb ola bilər.



Şəkil 06-22. Anal kriptit.

### Etilologiyası

- Qəbizlik
- İshal
- Parazitar xəstəlik
- Fekalit
- Aşırı gücənmə
- Bağırsaqların iltihabi xəstəlikləri
- Divertikulyoz
- Travmatizasiya

### Klinikası

- Ağrı
- Qəbizlik
- Anus nahiyəsində şişkinlik
- Qızartı
- Qaşınma

- Nəcis qaçirtma
- Yanma hissi.

### Diaqnostikasi

- Diaqnozu adətən anoskopiya və ya rektoskopiya təyin edilir:
- anal kanaldan dişli xətt səviyyəsindən iltihabın görünməsi,
- ifrazatın gəlməsi
- kriptalar nahiyəsində anal çatın, absesin və ya fistulun

### Differensial diaqnostikasi

- Rektal abses
- Pararektal fistul
- Pilonidal sinus
- Qəbizlik
- Yaşlı xəstələrdə alt intestinal qanaxma
- Bağırsağın iltihabi xəstəlikləri
- Divertikulyoz.

### Müalicəsi

- Qəbizlik və ya ishal aradan qaldırılması
- Bol maye qəbulu
- İdman və ya Kegel hərəkətləri
- Ağrıkəsici məlhəmlərdən istifadə
- Antibakterial müalicə
- Oturaq vannalar.

## Özət

Anal kriptit, və ya kriptoz, anal kanalda dişli xətt səviyyəsindəki kriptaların və bura açılan vəzilərin iltihablaşmasıdır, paraproktitlərə səbəb ola bilər. Klinik əlamətləri, ağrı, qəbizlik, anus nahiyəsində şişkinlik, qızartı, qaşınma, nəcis qaçirtma, yanma hissidir. Diaqnozu adətən anoskopiya və ya rektoskopiya təyin edilir: anal kanaldan dişli xətt səviyyəsində iltihabın görünməsi, kriptalar səviyyəsində ifrazatın gəlməsi.

## ANAL KRİPTİT ÜZRƏ SUALLAR

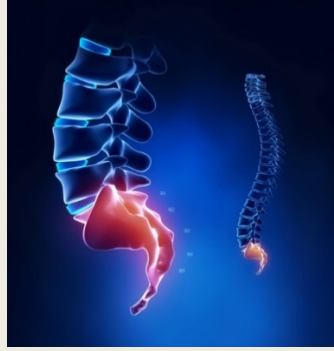
N.Y. Bayramov, S.S. İmanova

Suallar	Cavablar
<b>Anal kriptit nədir ?</b>	Kriptaların və bura açılan vəzilərin iltihablaşmasıdır.
<b>Kliniki əlamətləri ?</b>	Ağrı, qəbizlik, şişkinlik, qızartı, qaşınma, yanma hissi, bəzən nəcis qaçırma.
<b>Differensial diaqnostikası ?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rektal abses,</li> <li>• Pararektal fistul,</li> <li>• Pilonidal sinus,</li> <li>• Qəbizlik,</li> <li>• Yaşlı xəstələrdə alt intestinal qanaxma,</li> <li>• Bağırsağın iltihabi xəstəlikləri,</li> <li>• Divertikulyoz.</li> </ul>
<b>Müalicəsi ?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qəbizlik və ya ishalın aradan qaldırılması</li> <li>• Bol maye qəbulu</li> <li>• İdman və ya Kegel hərəkətləri</li> <li>• Ağrıkəsici məlhəmlərdən istifadə</li> <li>• Antibakterial müalicə</li> <li>• Oturaq vannalar.</li> </ul>

## KOKSIQODİNİYA

### Tərfi

Koksiqodiniya bürzdüm nahiyəsində olan ağrılara deyilir. Əksər hallarda bürzdüm nahiyəsində olan travmalardan sonra meydana gəlir (Şəkil 1).



Şəkil 06-23. Koksiqodiniya

### Rastgəlməsi

- Qadınlarda kişilərə nisbətən 3 dəfə artıq rast gəlinir.

### Etilologiyası

- Koksiqodiniyanın əsas səbəbi oma sümüyü və bürzdüm nahiyəsində olan sinirlərin zədələnməsidir.
- Uzun müddət davam edən oturaq vəziyyət də ağrıların yaranmasına səbəb olur.
- Koksiqodiniyanın səbəblərindən biri də osteoxondrozdur.

### Klinikası

- Səbəbləri fərqli olsa da koksiqodiniyanın əsas simptomu bürzdüm nahiyəsində olan ağrıdır.
- Bəzi hallarda ağrı defekasiya vaxtı yaranar, aralıq əzələlərinin spazmı ilə müşahidə olunar və qasıq nahiyəsinə irradiasiya edər.

### Diaqnostikası

- Koksoqodinya əksər hallarda digər xəstəliklərin əlamətidir.
- Əgər çanaq və aralıq bölgəsinin hərtərəfli klinik və görüntüləmə müayinələri ilə xəstəlik tapılmırsa koksoqodinya diaqnozu qoyla bilər.
- Ona görə də ağrısı olan xəstələrdə geniş müayinələr aparılaraq xəstəliklər araşdırılmalıdır:
  - » Bürzdüm nahiyəsinin palpasiyası

- » Düz bağırsağın digital müayinəsi
- » Rektoskopiya
- » Rentgenoqrafiya
- » Irriqoskopiya
- » Rektal USM
- » KT
- » Manometriya
- » Defekoqrafiya

### Müalicəsi

- Fizioterapiyalar
  - » Ultrasəslə müalicə
  - » Lazer müalicəsi
  - » Parafin aplikasiyaları
  - » Palçıq müalicəsi
- Cərrahi müalicə – konservativ müalicənin effekti olmadığı halda və ya büzdüm sümüyünün patoloji hərəkətliyi olduqda aparılır: büzdüm sümüyünün çıxarılması icra olunur.

### Özət

Koksiqodiniya büzdüm nahiyəsində olan ağrılara deyilir. Əksər hallarda büzdüm nahiyəsində olan travmalardan sonra meydana gəlir. Koksiqodiniyanın əsas simptomu büzdüm nahiyəsində olan ağrıdır. Koksoqodiniya əksər hallarda digər xəstəliklərin əlamətidir. Büzdüm nahiyəsinin palpasiyası, düz bağırsağın digital müayinəsi zamanı ağrılar artır. Müalicəsi konservativdir (fizioterapiyalar, ultrasəslə müalicə, lazer müalicəsi, parafin aplikasiyaları, palçıq müalicəsi). Cərrahi müalicə konservativ müalicənin effekti olmadığı halda və ya büzdüm sümüyünün patoloji hərəkətliyi olduqda aparılır: büzdüm sümüyünün çıxarılması icra olunur.



**KOKSIQODİNİYA ÜZRƏ SUALLAR**

**N.Y. Bayramov, S.S. İmanova**

Suallar	Cavablar
<b>Koksiqodiniya nədir?</b>	Büzdüm nahiyəsində olan ağrılara deyilir.
<b>Rastgəlməsi ?</b>	Qadınlarda kişilərə nisbətən 3 dəfə artıq rast gəlinir.
<b>Klinikası ?</b>	Büzdüm nahiyəsində olan ağrı.
<b>Diaqnostikası ?</b>	Koksoqodiniya əksər hallarda digər xəstəliklərin əlamətidir. Büzdüm nahiyəsinin palpasiyası, Düz bağırsağın digital müayinəsi əhəmiyyətli müayinədir

## QƏBİZLİK

## Tərif

Həftədə 3 dəfədən az defekasiya aktı və ya ağırlı defekasiyanın olmasına qəbizlik, yaxud konstipasiya deyilir. Xroniki qəbizliyi olan insanlarda defekasiya zamanı ya çox sərt, ya da çox az miqdarda nəcis olur.

## Təsnifatı

<b>Gedişinə görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kəskin</li> <li>• Xroniki</li> </ul>
<b>Səbəbinə görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obstruktiv</li> <li>• Qeyri-obstruktiv               <ul style="list-style-type: none"> <li>» Intestinal (tənbəl bağırsağ)</li> <li>» Ekstraintestinal (humoral, sinir, dərman və s.)</li> </ul> </li> </ul>
<b>Yoğun bağırsaqda genişlənməyə görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normakolon</li> <li>• Meqakolon</li> </ul>

## Rastgəlməsi

- Böyüklərin 2-30%-də qəbizlik problemi vardır. 65 yaşından yuxarı olan qadınlarda kişilərə nisbətən 3 dəfə artıq rast gəlinir. Qəbizliyi olan xəstələrin 50%-də defekasiya problemi mövcuddur.

## Etilologiyası

- Anadangəlmə – Hirşprunq xəstəliyi (anadangəlmə meqakolon);
- Qazanılmış – Çaqas xəstəliyi (Tripanasoma cruzi ilə bağlı meqakolon);
- Tıxanma:
  - » Törəmələr (bağırsağ xərçəngi)
  - » Bağırsağ bitişmələri (adheziya)
  - » Yırtıqlar
  - » Bağırsağ burulması
  - » Bağırsağ vərəmi
  - » Endometrioz
  - » Divertikulit
  - » Anal stenoz

- » Rektosele
- » Anismus
- » İşemik kolit
- » Yoğun bağırsağın psevdoobturasiyası (Ogilvie sindromu);
- Funksional:
  - » Lifli qidaların yetərsiz qəbulu
  - » Nəcisi qatılaşıdırən qidaların aşırı qəbulu
  - » Hərəkətsizlik
  - » Defekasiya refleksinin ləngidilməsi
  - » Ətraf mühitə bağlı səbəblər
  - » Aşırı maye itirilməsi
  - » Qıcıqlanmış bağırsağ sindromu
- Səbəbi bilinməyən:
  - » Dolixokolon
  - » Rektal prolaps
- Dərman preparatları
- Metabolik səbəblər
  - » Hamiləlik
  - » Yaşlılıq
  - » Şəkərli diabet
  - » Amiloidoz
  - » Hiperkalsemiya
  - » Hiperparatiroidizm
  - » Hipokalemiya
  - » Hipotiroidizm
  - » Feoxromasitoma
  - » Porfiriya
  - » Sklerodermiya
  - » Uremiya.
- Sinir mənşəli:
  - » Düz bağırsağın azalmış həssaslığı (20-70%);
  - » Von Reqlinqauzen xəstəliyi (neyrofibromatoz 1);
  - » MEN
  - » Iflic
  - » Onurğa sütunu törəmələri
  - » Tabes dorsalis

## Patogenezi

- Normal defekasiya aktı aşağıdakı ardıcıl proseslərin sayəsində baş verir:
  - » Bağırsaqların peristaltikası sayəsində nəcisin düz bağırsağın distalına toplanması
  - » Ano-rektal refleksin meydana gəlməsi və daxili anal sfinkterin boşalması
  - » Düz bağırsağın peristaltik gücünün artması
  - » Gücənmə və qarındaxili təzyiqin artması
  - » Xarici anal sfinkterin, puborektal əzələnin boşalması və anorektal bucağın açılması.
- Bu mərhələlərin hər hansı birində pozulma qəbzliyə gətirib çıxara bilər.

## Klinika və diaqnostikasi

### Şübhə və dəqiqləşdirmə

- Aşağıdakı kriteriyalardan ən azı 2-nin 3 ay müddətində davam etməsi, şikayətlərin isəən azı 6 ay əvvəl başlaması qəbzlik diaqnozunun qoyulmasına əsas yarada bilər.
  - » Həftədə 3 dəfədən az olan defekasiya aktı
  - » Defekasiya zamanı artıq gücənmənin olması
  - » Defekasiya zamanı nəcisin qatı və sərt şəkildə olması
  - » Defekasiya zamanı tam boşalma hissinin olmaması
  - » Defekasiya zamanı barmaqla kömək etmək
  - » İşlətmə dərmanından mütəmadi olaraq istifadə etmək
  - » Qıcıqlanmış bağırsağ sindromunun əlamətləri.

### Səbəbin axtarışı

- Qəbzlik diaqnozu qoyulan xəstələrdə əsas məsələ səbəbin təyini və ilk növbədə tıxanma törədən səbəblər axtarılır. Bu məqsədlə aşağıdakı müayinələr aparıla bilər:
  - » Diqqətli anamnez
  - » Qarının müayinəsi (palpasiya, perkussiya, auskultasiya)
  - » Perianal nahiyənin müayinəsi
  - » Nəcisdə gizli qan testi
  - » Qanın biokimyəvi analizi
  - » Kolonoskopiya
  - » Irriqoskopiya
  - » Defekoqrafiya
  - » Anorektal manometriya

- » Anorektal elektromioqrafiya
- » Biopsiya
- » KT/MRT
- » Ssintiqrifiya.
- » Hormonal müayinələr

### Müalicəsi

- Qəbzliyin müalicəsində əsas yeri səbəbin aradan qaldırılması tutur.
- Səbəb məlum olmayan və ya aradan qalxmayan hallarda konservativ və ya cərrahi müalicələr tətbiq edilir.
- Konservativ tədbirlər:
  - » Pəhriz
    - ◇ Lifli qida əlavələri
    - ◇ Probiotiklər
    - ◇ Prebiotiklər
    - ◇ Nəcis həcmi artıran təbii əlavələr
    - ◇ Maye qəbulu
    - ◇ Peristaltikanı azaldan yemək və içməkləri istifadə etməmə (tünd çay, kofe, şokolad və s)
  - » Həyat tərzi- fiziki aktivlik
  - » Dərmanlar
    - ◇ Osmotik laksativ preparatlar (laktuloza və s)
    - ◇ Nəcisi yumşaldan preparatlar (psilium)
    - ◇ Bağırsağ hərəkətlərini artıran preparatlar.
- Cərrahi müalicə tıxanma mənşəli qəbzlidə və konservativ müalicə ilə düzəlməyən uzunmüddətli qəbzlikdə tətbiq edilir. Hipokinetik ("tənbəl bağırsağ" sindromu), uzun və ya genişlənmiş bağırsaqlarda atədən total və ya subtotoal kolektomiya və ileorektal anastomoz tövsiyə edilir.

### Profilaktika

- Maye qəbulu: gündə ən azı 2 litr su qəbulu
- Lifli qidaların qəbulu
  - » Tərəvəzlər
  - » Meyvələr
  - » Bitkilər (kətan toxumu və s.)
  - » Kəpək
- Yağlar (zeytun yağı)

- Fiziki aktivlik

### Özət

Həftədə 3 dəfədən az defekasiya aktı və ya ağrılı defekasiyanın olmasına qəbizlik, yaxud konstipasiya deyilir. Xroniki qəbizliyi olan insanlarda defekasiya zamanı ya çox sərt, ya da çox az miqdarda nəcis olur. Kəskin və xroniki formaları vardır. Səbəbinə yerinə görə: kologen, proktogen olur. Normal defekasiya aktı aşağıdakı ardıcıl proseslərin sayəsində baş verir:

- Bağırsaqların peristaltikası sayəsində nəcisin düz bağırsağın distalına toplanır.
- Anorektal refleksin meydana gəlməsi və daxili anal sfinkterin boşalması.
- Düz bağırsağın peristaltik gücünün artması.
- Gücənmə və qarındaxili təzyiqin artması.
- Xarici anal sfinkterin, puborektal əzələnin boşalması və anorektal bucağın açılması.

Bu mərhələlərin hər hansı birində pozulma qəbizliyə gətirib çıxara bilər.

### QƏBZLİK ÜZRƏ SUALLAR

*N.Y. Bayramov, S.S. İmanova*

Suallar	Cavablar
<b>Qəbizlik nəyə deyilir?</b>	Həftədə 3 dəfədən az defekasiya aktı və ya ağrılı defekasiyanın olmasına qəbizlik, yaxud konstipasiya deyilir.
<b>Rastgəlməsi</b>	Böyüklərin 2-30%-də qəbizlik problemi vardır 65 yaşından yuxarı olan qadınlar da kişilərə nisbətən 3 dəfə artıq rast gəlinir.

## Ədəbiyyat

- Ağayev B.A. Cərrahi xəstəliklər. Bakı 2010.
- Blackbourne LH. Surgical Recall. 4 edition, 2006, LWW, Philadelphia
- Doherty GM. Current Diagnosis and Treatment: Surgery, 13<sup>th</sup> edition, 2010, Lang International Edition.
- Əmiraslanov Ə.T., Qaziyev A.Y. Onkologiya. Bakı, 2010.
- İsayev H.B. Cərrahi xəstəliklərin patofiziologiyası. Bakı 2005
- Klingensmith ME, Aziz A, Bharat A, Fox AC, Porembka MR. The Washington Manual of Surgery, 6<sup>th</sup> edition, 2012, LWW, Philadelphia.
- McNally PR. GI/Liver Secrets Plus. 4 edition. Mosby, Elsevier, 2010
- Medscape, <http://www.medscape.com>
- Oxford Handbook of Clinical Surgery, 3d edition, 2011, Oxford Press
- Sayek İ. Sayek Temel Cerrahi 1-2. 4-cü baskı, 2016, Güneş Tıp Kitabevleri.
- Topçubaşov M.A. Xüsusi cərrahlıq. Bakı, 1979
- UpToDate, <http://www.uptodate.com>

# QARACİYƏRİN CƏRRAHİ XƏSTƏLİKLƏRİ

*Mətnlərin müəllifləri: N.Y.Bayramov, R.A.Məmmədov*

*Sual-cavabların müəllifləri: N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, Ş.Ə.Məmmədova*

## **Qaraciyərin cərrahi anatomiyası və fiziologiyası**

- Anatomiyası
- Qaraciyərin funksiyaları

## **Qaraciyər xəstəlikləri və diaqnostik yanaşma**

- Qaraciyər xəstəlikləri və törəmələrinin təsnifatı
- Qaraciyər müayinələri
- Qaraciyər xəstəliklərinə diaqnostik yanaşma

## **Sindromlar**

- Portal hipertenziya
- Varikoz və qanaxma
- Assit
- Qaraciyər yetməzliyi
- Kəskin qaraciyər yetməzliyi
- Hepatorenal sindrom
- Hepatik ensefalopatiya

## **Qaraciyərin kistləri**

- Hidatik (kistoz) exinokokk
- Alveolar exinokokk
- Neoplastik kistlər
- Anadangəlmə kistlər



### **Qaraciyərin xoş xassəli törəmələri**

- Hemangioma
- Fokal nodulyar hiperplaziya (fnh)
- Hepatosellular adenoma

### **Qaraciyərin digər xoşxassəli törəmələri**

- Angiomiolipoma
- Lipoma
- Düyünlü transformasiya
- İltihabi psevdotumor
- Biliar adenoma
- Biliar hamartoma
- Qaraciyər peliozu
- Lokal yağlanma pozulmaları

### **Qaraciyərin birincili bədxassəli törəmələri**

- Hepatoselullar xərçəng
- Intrahepatik xolangiokarsinoma
- Hepatoblastoma
- Epitelioid hemangioendotelioma
- Angiosarkoma

### **Qaraciyərin metastatik törəmələri**

- Kolorektal xərçəng metastazı
- Neyroendokrin törəmələrin qaraciyər metastazları

### **Qaraciyər absesi**

### **Qaraciyər travmaları**

### **Sirroz**

### **Qaraciyərin damar xəstəlikləri**

- Baddi –kiari sindromu
- Portal vena trombozu

### **Qaraciyər əməliyyatları və müdaxilələri**

- Qaraciyər absesinin drenajı
- Qaraciyər absesinin drenajı
- Peritoneovenoz yanyol (LeVeen şuntu)
- Kasai əməliyyatı (hepatoportointerostomiya və ya Kasai portointerostomiya)
- Hemihepatektomiya
- Qaraciyər kənarı rezeksiyaları (Wedge resection)
- Qaraciyərin və öd yollarının əməliyyatdaxili USM
- Segment III yanyol əməliyyatı

### **Qaraciyər əməliyyatlarından sonrakı ağırlaşmalar**

### **Ədəbiyyat**

## QARACİYƏRİN CƏRRAHİ ANATOMİYASI VƏ FİZİOLOGİYASI

### ANATOMİYASI

#### Ölçüsü

Qaraciyər insan bədəninin ən böyük vəzi olub, qarın boşluğunun üst qismində yerləşir, çəkisi 1100-1600 q., bədən çəkinə nisbəti isə 15-20 q/kq təşkil edir.

Normal halda qaraciyər bədən çəkinin 2%-ni təşkil edir və ya qaraciyərin bədən səthinin sahəsinə nisbəti 0,8 L/m<sup>2</sup> səviyyəsindədir.

#### Forması

Qaraciyər formaca mürəkkəb orqandır və təxminən oval və çəp şəklində kəsilmiş yumurtanı xatırladır. Maraqlı cəhətlərdən biri də budur ki, qaraciyərin hər üç müstəvi üzrə (sagital, frontal, horizontal) kəsik səthi təpələri yuvarlaq üçbucağı xatırladır. Konsistensiyası yumşaq, qəhvəyi rənglidir.

#### Sintopiyası

- Qaraciyərin yuxarı qabarıq səthi tamamilən diafraqma ilə əhatə olunmuşdur və dolayı yolla ağciyərlərlə və ürəklə təmasdadır.
- Sol payın üzərində ürəyə məxsus çuxur vardır.
- Aşağı visseral səthi, soldan sağa doğru baxdıqda mədə, onikibarmaq bağırsağ (12bb), öd kisəsi, çənbar bağırsağın sağ küncü, sağ böyrək və sağ böyrəküstü vəzə təmas edir.
- Qaraciyərin arxa səthi böyrəküstü vəzi, aşağı boş vena, aorta və qida borusu ilə təmasdadır.

#### Qaraciyərin bağları

- Qaraciyər bağları qaraciyəri örtən peritonun qarın divarını və diafraqmanı örtən parietal peritona, onikibarmaq bağırsağı və mədəni örtən visseral peritona keçməsi nəticəsində meydana gəlirlər.
- Öndən arxaya doğru sıralanarsa : **parietal periton** → **oraqvari və girdə bağı** → **sağ və sol ön tac bağlar** → **üçbucaq bağlar** → **sağ və sol arxa tac bağlar** → **venoz bağı** → **qaraciyər 12bb bağı və kiçik piylik** → **visseral periton**.

### Arteriyaları

- *Ümumi qaraciyər arteriyası* günəş kötüyünün üç şaxəsindən biridir, mədə-12bb arteriyasını verdikdən sonra *xüsusi qaraciyər arteriyası* adlanır və qaraciyər-12bb bağı içərisində qaraciyər qapısına daxil olur.
- Xüsusi qaraciyər arteriyası sağ mədə arteriyası şaxəsini verdikdən sonra qaraciyər qapısında *sağ və sol qaraciyər arteriyalarına* ayrılır, bunlar isə, qaraciyər daxilində digər portal elementlərlə birlikdə seqmentar şaxələrə ayrılırlar.

### Qapı venası

**Qapı venası** yuxarı müsariqə və dalaq venalarının mədəaltı vəzi başının arxasında birləşməsindən əmələ gəlir və uzunluğu təxminən 5-8 sm, diametri 1-1,5 sm-dir. Qaraciyər-12bb bağı içərisində qaraciyər qapısına gələrək sağ və sol pay şaxələrə ayrılır, bunlar isə öz növbəsində qaraciyər daxilində seqmentar və paycıq şaxələrinə bölünür.

Qapı venası arteriya və axacaqdan arxada yerləşir, diametri hər ikisindən də böyükdür, qaraciyər-12bb bağı içində adətən şaxəsiz olduğu üçün ayrılması asandır, lakin, divarı çox nazikdir və asanlıqla zədələnmə bilər. Portal venanın anomaliyalarına nadir rast gəlinir.

### Qaraciyər axacaqları

**Sağ və sol qaraciyər axacaqları** qaraciyər qapısında, arteriya və vena haçalanmaları arasında və hər ikisindən də öndə birləşərək ümumi qaraciyər axacağını, 1,5-2 sm sonra isə öd kisəsi axacağı ilə birləşərək ümumi öd axacağını (xoledox) əmələ gətirir, xoledox 12bb soğanağının, yuxarı enən hissəsinin və pankreas başının arxasından keçərək enən hissənin ortasında 12bb-nin böyük məməciyinə açılır.

### Qaraciyər venaları

İki qrup qaraciyər venaları var: böyük yuxarı venalar və kiçik aşağı venalar.

- **Böyük sağ qaraciyər venası** qaraciyərin lateral (və ya arxa) və medial (və ya ön) sektorları arasındakı sərhəddə yerləşir, V-VIII seqmentlərdən venoz qanı toplayaraq boş venaya açılır.
- **Orta qaraciyər venası** qaraciyərin sağ və sol payları arasındakı sərhəddə - orta qaraciyər yarığında yerləşir. Bu venanın qaraciyər üzərindəki proyeksiyası *Kantl* (Cantle) xəttinə uyğundur ki, bu da *aşağı boş venadan öd kisəsi yatağına* çəkilən xətdir. Orta vena IV, V və VIII seqmentlərdən venoz qanı toplayaraq boş venaya açılır. Orta vena əksər hallarda sol qaraciyər venası ilə birləşərək kötük halında, çox az hallarda isə (3%) sərbəst şəkildə boş venaya açılır.

- **Bold sol qaraciyər venası** qaraciyərin sol payında lateral və medial sektorlar arasındakı xəttə yerləşmişdir.
- **Bold qaraciyərin aşağı venaları** qaraciyərin boş vena ilə təmasda olan arxa səthində, ən çox I və VI seqmentlərindən çıxan, sayı 2-20 olan kiçik venalardır.

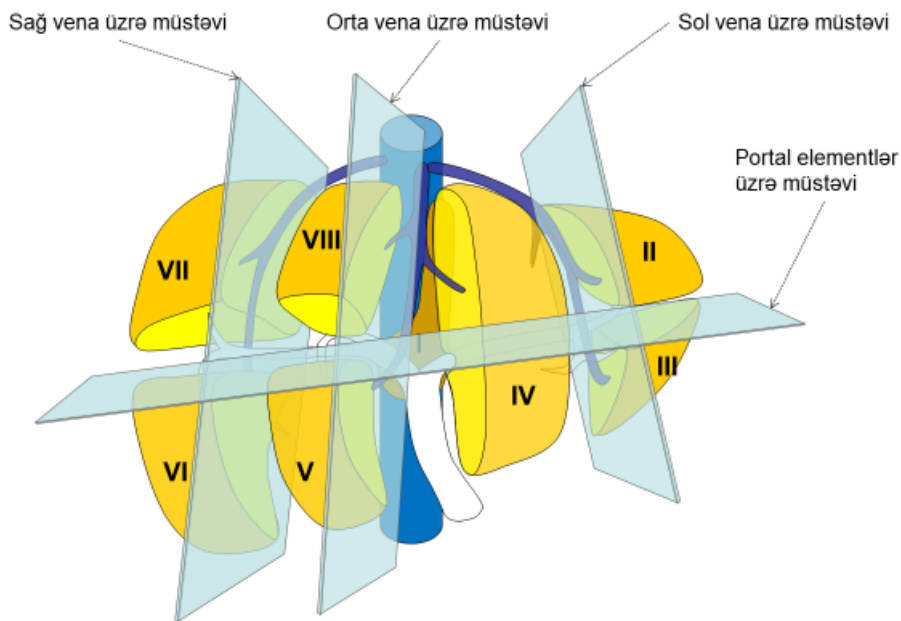
### Qaraciyərin limfa damarları

Qaraciyərin bir-biri ilə sıx əlaqəli səthi və dərin limfatik sisteminin böyük hissəsi qaraciyər qapısına, az bir qismi boş vena ətrafı düyünlərə açılır və bu sistemin diafraqmaətrafı sistemlərlə əlaqəsi vardır.

### Qaraciyərin seqmentar anatomiyası

Qaraciyərin cərrahi anatomiyasının əsasını təşkil edən 4 mərhələli bölünməyə görə qaraciyər

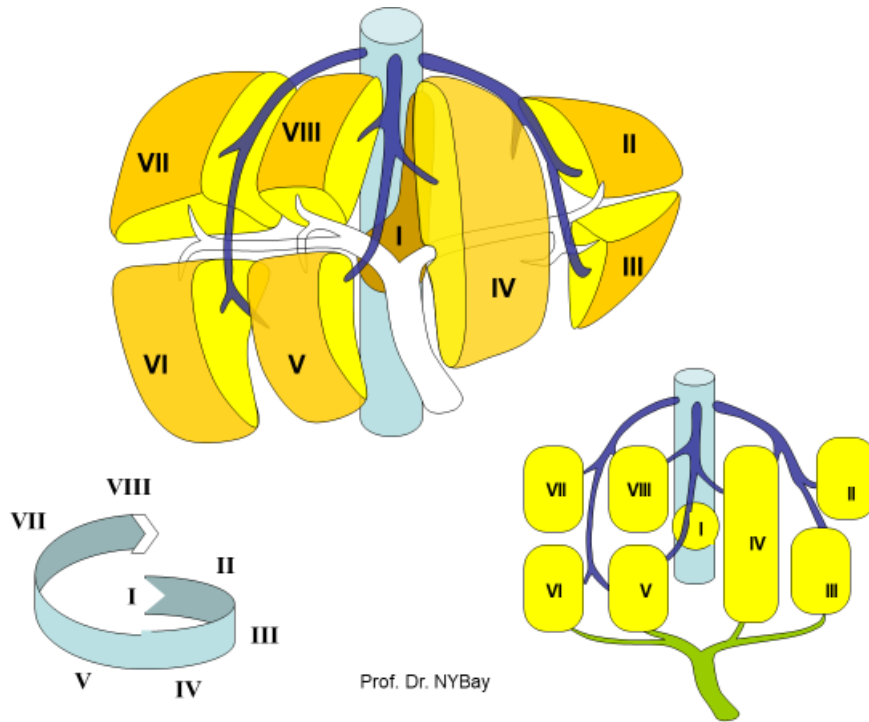
- » 2 paya
  - » 4 sektora
  - » 8 seqmentə
  - » milyonlarla paycılara ayrılır.
- Pay, sektor və seqmentlərin qapı təchizatı fərdi, venoz axını isə ortaqdır.
  - Bu struktur vahidlərinin anatomik sərhədləri qaraciyər venalarından keçən üç çəp-sagital və qapıdan keçən frontal müstəvilərlə (**Şəkil 07-01**), həqiqi fizioloji sərhədləri isə uyğun portal şaxənin bağlanması ilə müəyyən edilir.



Prof. Dr. NYBay

**Şəkil 07-01. Qaraciyəri paylara, sektorlara və seqmentlərə bölən "müstəvilər"**

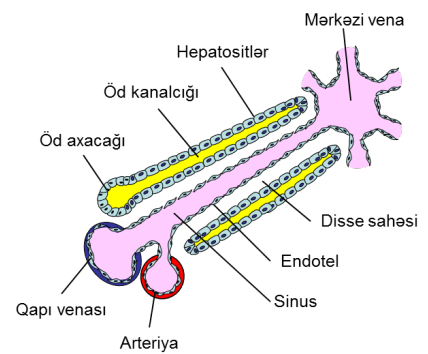
- Seqmentlərə bölünmə qaraciyərin cərrahi anatomiyasının və hazırkı anatomik rezeksiyaların əsasını təşkil edir.
- Seqmentlər zirvələri qaraciyər qapısına yönəlmiş piramidə bənzəyirlər. Qaraciyərin diafraqmal səthindən baxdıqda seqmentlər saat əqrəbi istiqamətində spiralvari şəkildə düzülmüşdür və bununla əlaqədar olaraq I seqment ən aşağıda, VIII seqment isə, ən yuxarıda yerləşmişdir. Ona görə də, visseral səthdə VIII seqment, diafraqmal səthdə isə I seqment görünür.



**Şakli 07-02. Qaraciyərin seqmentləri**

### Paycıqlar

Mərkəzindəki vena ətrafında radial hepatosit sütunlarından, periferiyada isə qapı elementləri olan poliqonal şəkilli paycıq qaraciyərin ən kiçik morfo-funksional vahidi hesab olunur. Hepatosit sütunları arasındakı qan kapilyarları (sinusoid) qapı damarları ilə qaraciyər venoz damarları arasında davamlılıq yaradır, öd kapilyarları isə, öd yollarının başlanğıcını təşkil edir. Bunlarla yanaşı, kapilyar endoteli ilə hepatosit sütunları



arasında olan hüceyrəarası sahə (Disse sahəsi) qaraciyərin limfatik sisteminin başlanğıcını təşkil edir (şəkil 3.) -**bold+italic**.

## QARACİYƏRİN FUNKSİYALARI

- Qaraciyər orqanizmin ən böyük vəzi və ən çox funksiyası olan orqandır.
- Qaraciyərin 500-dən çox funksiyası var və bu çoxsaylı funksiyaları aşağıdakı 5 qrupda cəmləşdirmək olar (Şəkil 4)- **bold+italic**:
  - » **Təmizləmə (detoksikasiya)**
  - » **Sintez**
  - » **Tənzimləmə (homeostaz)**
  - » **Sekresiya**
  - » **Hemodinamika**
- Təmizləmə, detoksikasiya və ya zərərsizləşdirmə funksiyası əsasən hepatositlərdəki kimyəvi və Kuppffer hüceyrələrindəki immun proseslər vasitəsi ilə həyata keçirilir. Bunlara aşağıdakıları aid etmək olar:
  - » Ekzogen maddələrin zərərsizləşdirilməsi (dərmanlar, toksinlər)
  - » Endogen məhsulların zərərsizləşdirilməsi (ammonyak, bilirubin)
  - » Bakteriyaların zərərsizləşdirilməsi
- Sintez funksiyası başlıca olaraq hepatositlərdə və az miqdarda digər hüceyrələrdə həyata keçirilir:
  - » albumin, laxtalanma faktorları, lipoproteinlər, CRP, immunoqlobulinlər və s.
- Tənzimləmə və ya requlyasiya funksiyası əsasən hepatositlər tərəfindən həyata keçirilir və buna aşağıdakıları aid etmək olar:
  - » Depolama – qlükogen, vit B12 və s
  - » Aralıq mübadilə (lipoproteinlər, xolesterin, karbohidrat və s.)
  - » Hormonların korreksiyası
- Sekresiya funksiyası hepatositlər və qaraciyərdaxili öd kanalları tərəfindən həyata keçirilir və aşağıdakıları aid etmək olar:
  - » Öd turşularının sintezi və ödlə ifrazı
  - » Xolesterin və metabolizm məhsullarının ifrazı

- **Hemodinamika funksiyası** qaraciyərdaxili damar-kapilyar (sinusoid) şəbəkəsi tərəfindən həyata keçirilir və qarı venasından gələn qanın boş venaya axınını təmin etməkdən ibarətdir.



## Qaraciyərin anatomiyası və funksiyaları üzrə suallar

N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, Ş.Ə.Məmmədova

### Anatomiyası

<b>Qaraciyərin çəkisi nə qədərdir?</b>	<b>Təxminən 1100-1600 qr.</b>
<b>Qaraciyərin bədən çəkisinə nisbəti nə qədərdir?</b>	Qaraciyər bədən çəkisinin 2%-ni təşkil edir.
<b>Qaraciyərin nə qədər hissəsini rezeksiya etmək olar?</b>	75%-ni. Bundan çox hissəsi rezeksiya edildikdə qalan qaraciyər regenerasiya edə bilmir və məhv olur (kiçik qaraciyər sindromu adlanan vəziyyət inkişaf edir).
<b>Qaraciyər kapsulasının adı nədir?</b>	Qlisson kapsulası
<b>“Çılpaq” sahə hardadır?</b>	Qaraciyər seqmentinin arxa seksiyası diaqraqmanın əks tərəfi “çılpaq” sahədir, peritoneal örtük yoxdur.



<b>“Cantlie” xətt nədir?</b>	Qaraciyəri sol və sağ paya bölən öd kisəsi ilə aşağı boş vena arasında çəkilən xəttidir.
<b>Qarının ön divarından qaraciyərə doğru gedən hansı bağıdır?</b>	Girdə və oraqvari bağ. Girdə bağda obliterasiya etmiş göbək venası yerləşir.
<b>Oraqvari bağ (Lig.falciform) nədən təşkil olunub?</b>	Oraqvari bağ ikiqat periton təbəqəsindən təşkil olunub, qaraciyər ilə qarının ön divarı və diafraqma arasında yerləşir, qaraciyəri təsbit edən bağıdır.
<b>Tac bağlar nədir?</b>	Oraqvari bağın davamıdır, qaraciyəri diafraqmaya birləşdirir.
<b>Qaraciyərin üçbucaq bağları nədir?</b>	Sağda və solda ön ilə arxa tac bağların birləşdiyi hissədir.
<b>Qaraciyərin qan təchizatının xüsusiyyəti nədir?</b>	Həm arterial, həm də venoz qanla təchiz olunur.
<b>Qaraciyər qanın hansı hissəsini qarı venasından, hansı hissəsini arteriyadan alır?</b>	Qaraciyər qanın 75%-ni qarı venasından, 25%-ni arteriyadan alır.
<b>Qaraciyər oksigeni hansı qandan alır?</b>	Qaraciyər oksigenin 50%-ni arterial qandan, 50%-ni qarı venası qanından alır.
<b>Qaraciyərin arterial təchizatını hardan alır?</b>	Əsasən qarın kötüyündən çıxan ümumi qaraciyər arteriyasının davamı olan xüsusi qaraciyər arteriyasından.
<b>Qarın kötüyünün hansı şaxələri var?</b>	Ümumi qaraciyər, sol mədə və dalaq arteriyaları.
<b>Ümumi qaraciyər arteriyasının hansı şaxələri var?</b>	Sağ mədə arteriyası, gastroduodenal arteriya və davamı olan xüsusi qaraciyər arteriyası.
<b>Qaraciyər hansı anatomik hissələrə bölünür?</b>	Qaraciyər iki paya, 4 sektora, 8 seqmentə və milyonlarla paycığlara bölünür.
<b>Qaraciyərin paylarının sərhəddi hansıdır?</b>	Orta qaraciyər venası
<b>Qaraciyərin sektorları hansılardır?</b>	Sağ ön və arxa (medial və lateral), sol medial və lateral

<b>Qaraciyərin seqmentləri hansılardır?</b>	I-VIII seqmentlər.
<b>Seqmentləri necə yadda saxlamaq olar?</b>	Seqmentlər qaraciyərə üst tərəfdən baxdıqda saat əqrəbi istiqamətdə spiralşəkili düzülür. Ən aşağıda I seqment, ən yuxarıda VIII seqment yerləşir.
<b>Qaraciyər sinusoidi nədir?</b>	Qaraciyərdəki qan kapilyarı.
<b>Qaraciyər kapilyarı necə əmələ gəlir?</b>	Arteriola və qapı venulaları paycıqlarda birləşərək kapilyar əmələ gətirirlər və bu mərkəzi venaya açılır.
<b>Qaraciyər sinusoidlərinin digər kapilyarlardan fərqi varmı?</b>	Var, bazal membranları yoxdur və endoteldə böyük dəliklər var və divarında makrofaqlar da (Kupffer hüceyrələri) yerləşir.
<b>Qaraciyərin hansı funksiyaları var?</b>	Detoksikasiya, sintez, tənzimləmə, sekresiya və hemodinamik.

## QARACİYƏR XƏSTƏLİKLƏRİ VƏ DİAQNOSTİK YANAŞMA

### Qaraciyər xəstəliklərinin və törəmələrinin təsnifatı

#### Qaraciyər sindromları

- Sarılıq
- Xolestaz
- Qaraciyər disfunksiyası
- Qaraciyər yetməzliyi
- Hepatik ensefalopatiya
- Portal hipertenziya
- Assit
- Varikoz və qanaxma
- Hepatorenal sindrom
- Hepato-pulmonar sindrom
- Porto-pulmonar sindrom
- Digər

#### Qaraciyər xəstəlikləri

- Diffuz xəstəliklər
  - » Hepatitlər
  - » Hepatozlar
  - » Metabolik defektlər
  - » Sirroz
  - » Digər
- Neoplastik törəmələr
  - » Xoş xassəli
  - » Birincili bəd xassəli
  - » Metastatik
- Kistoz törəmələr
  - » Anadangəlmə
  - » Parazitar
  - » Neoplastik
  - » Travmatik

- » Digər
- Kalsifikasiyalar
  - » Daşlar
  - » Postinfeksiyalar
  - » Posthematomalar
  - » Şişlərdə nekroz
- Damar xəstəlikləri
  - » Hepatik vena trombozu
  - » Portal vena trombozu
  - » Arterial tromboz
  - » Digər
- Travmalar
- Digər

**Cədvəl 1. Qaraciyərin neoplastik törəmələrinin histoloji təsnifatı**

Toxuma	Xoşxassəli	Birincili bədxassəli
<b>Hepatositlər</b>	Hepatosellulyar adenoma Fokal nodulyar hiperplaziya Nodulyar transformasiya	<b>Hepatosellulyar Karsinoma</b>  <b>Hepatoblastoma</b>
<b>Öd yolları</b>	Adenoma Sistoadenoma	<b>Xolangiokarsinoma</b> <b>Sistoadenokarsinoma</b>
<b>Damar</b>	Hemangioma Hemangioendotelioma	<b>Angiosarkoma</b> <b>Epitelioid</b> <b>Hemangioendotelioma</b>
<b>Piy toxuması</b>	Lipoma Miolipoma Angiolipoma	<b>Liposarkoma</b>
<b>Əzələ toxuması</b>	Leyomioma	<b>Leyomiosarkoma</b> <b>Rabdomiosarkoma</b>

<b>Digər</b>	Mezotelioma Mezenximal hamartoma Xoş xassəli teratoma	<b>Embrional sarkoma</b> <b>Karsinokarsinoma</b> <b>Karsinoid</b> <b>Birincili limfoma</b>
<b>Metastatik</b>		<b>Kolorektal</b> <b>Mədə</b> <b>MAV</b> <b>Nazik bağırsağ</b> <b>Müsariqə</b> <b>Süd vəzi</b> <b>Ağciyər</b> <b>Digər</b>

**Cədvəl 2. Qaraciyər törəmələrinin müalicə nöqtəyi-nəzərdən təsnifatı**

- **Müalicə tələb etməyən xoşxassəli törəmələr**
  - » Hemangioma
  - » Fokal nodulyar hiperplaziya
  - » Sadə kistlər
  - » Yerli yağlanma
  - » Lipoma
  - » Angiolipoma
  - » Kalsifikasiya
- **Müalicə tələb edən xoşxassəli törəmələr**
  - » Hepatik adenoma və ya adenomatoz
  - » Biliar sistadenoma
  - » Abses
  - » Exinokokk kisti
  - » İltihabi psevdotumor
  - » Qranulomatoz iltihab
- **Bəd xəssəli – mümkünsə müalicə lazım gələnələr**
  - » Hepatosellular karsinoma
  - » Xolangiosellular karsinoma
  - » Metastatik törəmələr

- » Biliar sistoadenokarsinoma
- » Angiosarkoma
- » Limfoma

## QARACİYƏRİN MÜAYİNƏLƏRİ

*Klinik müayinələr*

Əlamət	Açıqlama və təxmini mexanizmi	Klinik təhlili
<b>Ağrı küt sağ qabırğaaltı</b>	Sağ qabırğaaltı nahiyədə davamlı küt ağrı. Adətən Qlisson kapsulunun gərilməsinə, iltihabına və invaziyasına bağlı meydana gəlir	<b>Qc xəstəlikləri üçün çox xarakterikdir, Kəskin və xroniki iltihabi və neoplastik xəstəliklərdə rast gəlir. Digər perihepatik xəstəliklərdə də rast gəlir.</b>
<b>Sarılıq</b>	Sklera və dərinin sarı rəngə boyanması. Bilirubin qanda artmasına (> 2 mq/dl) bağlı meydana gəlir.	<b>Hemolizin, Qc xəstəliklərinin və ya xolestazın əlaməti ola bilər. Mövcudluğu xolestaza şübhə yarada bilər, olmaması isə xolestazı inkar etmər. Qc-in əksər xəstəliklərində (hepatitlər, sirroz, şişlər və s.) və hemolizdə rast gəlir. Az hallarda beta-karotinlər və ya retinol və riboflavin tərkibli qidalar çox istifadə edənlərdə görünür. Dəqiqləşdirmək üçün qanda bilirubinə baxmaq lazımdır.</b>
<b>Qaşınma</b>	Bədəndə diffuz acışma və ya qaşınma hissi. Öd və ya sidik turşularının, iltihab mediatorlarının,	<b>Xolestazın, allergik, dəri, böyrək, qurd, sümük xəstəliklərinin, dərmanların əlaməti ola bilər.</b>

	<p>bakteriyaların, dərmanların sinir uclarına təsiri nəticəsində meydana gəlir.</p>	<p><b>Kəskin və xroniki xolestazlarda rast gəlir, lakin xolestazın mütləq əlaməti deyil. BBS və skleroz xolangitin, şişlərin erkən əlaməti ola bilər. Laborator və görüntülmədə xolestaz yoxdursa qaşıntının öd mənşəli olması inkar edilir.</b></p>
<p><b>Ürəkbulanma və qusma</b></p>	<p>Qarında xoşagəlməz hissiyyat və mədə möhtəviyyatının geri qayıtması. Qusma mərkəzinin aktivləşərək diafraqmanı, qarın əzələlərini yığması və mədənin antiperistaltikası. Qaraciyər xəstəliklərində neyrotoksikoz və beyin ödeminə bağlı ola bilər</p>	<p><i>Qaraciyər və öd yolları xəstəlikləri üçün yanaşı (ikinci dərəcəli) əlamətdir.</i> Hepatik ensefalopatiyada, kəskin hepatidə və rezeksiyadan sonrakı ilk günlərdə rast gəlir. Öd yollarının kəskin xəstəliklərində, xolelithiazda ağrı ilə birlikdə rast gəlir. Təkbaşına olması biliar xəstəlik üçün xarakterik deyil. Mədə, 12bb, Qc, MAV, bağırsağın iltihabi və neoplastik xəstəlikləri, bağırsaq keçməzliyi və beyin xəstəliklərində rast gələ bilər.</p>
<p><b>Köp, şişkinlik</b></p>	<p>Mədə və bağırsaq sistemində qaz və qidaların toplanması, assit və ya kütlə nəticəsində qarının şişməsi. Bağırsaq keçməzliyi və ya qaz əmələgəlmədə artma (yetərsiz həzm, disbakterioz, aerofagiya)</p>	<p>Hepatomeqaliyada, splenomeqaliyada, assitdə, böyük törəmələrdə rast gəlir. Mədə, 12bb, Qc, MAV, bağırsağın iltihabi və neoplastik xəstəlikləri və bağırsaq keçməzliyində rast gələ bilər. Assiti və ya kütləni dəqiqləşdirmək üçün görüntülmə müayinəsi lazımdır.</p>

<b>Halsızlıq</b>	Gündəlik fiziki və zehni fəaliyyətini görərkən tez yorulma və ya bunları edə bilməmə. Detoksikasiya funksiyasının pozulması və əzələ distrofiyası ehtimal patomekanizmlərdir	<b>Kəskin və ağır xroniki qaraciyər xəstəlikləri və böyük neoplastik törəmələrində rast gəlinir. Xəstənin ümumi vəziyyətini qiymətləndirmək üçündür, spesifik deyil</b>
<b>Palpator sərt qaraciyər</b>	Qaraciyərdə fibroz toxumanın inkişafı nəticəsində baş verir.	<b>Xroniki qaraciyər xəstəliklərində, xüsusən sirroz, fibroz, xroniki hepatit və ya şişlərdə rast gəlinir. Fibrozun dərəcəsini təyin etmək üçün elastoqrafiya və biopsiya lazımdır</b>
<b>Ağrılı qaraciyər</b>	Qaraciyəri palpasiya edərkən ağrının baş verməsi və ya artması. Qlisson kapsulunun gərilməsi nəticəsində ağrı meydana gəlir.	<b>Kəskin qaraciyər zədələnmələrində (kəskin hepatitlər, Baddi-Kiari sindromu) çox rast gəlinir.</b>
<b>Kütlə</b>	Palpasiya vaxtı sağ QA və epiqastral nahiyələrdə törəmənin təyin edilməsi. İltihabi, neoplastik və kistik törəmələr ola bilər	<b>Qaraciyər törəmələri və perihepatik orqanların iltihabi və neoplastik törəmələrində görünə bilər. Kütlənin yerini dəqiqləşdirmək üçün USM və KT gərəklidir.</b>
<b>Assit</b>	Periton boşluğunda mayenin toplanması (klinik və ya görüntüləmə ilə müəyyən edilən). Periton boşluğuna transudasiya, eksudasiya, sekresiya və ekstravazasiya assitə səbəb ola bilər.	<b>Sirroz – portal hipertenziya, ürək və böyrək yetməzlilikləri transudativ, birincili və ikincili peritonitlər eksudativ assitə, şişlər adətən sekretor assitə, boşluqlu və vəzili orqanların zədələnməsi isə ekstravazasiyaya səbəb olurlar. Dəqiqləşdirmək üçün görüntüləmə və assitik mayenin müayinəsi lazımdır.</b>



<b>Ensefalopatiya</b>	<b>Şüurda, intellektdə və ya hərəkətlərdə dəyişikliklər. Neyrotoksikoz və beyin ödemə əsas patomekanizmlərdir.</b>	<b>Kəskin və xroniki qaraciyər xəstəliklərində massiv hepatosellular nekroz və detoksikasiyanın ciddi pozulmasını göstərir. Qaraciyər yetməzliyinin xarakterik göstəricisidir.</b>
-----------------------	--	--

### Laborator müayinələr

<i>Göstərici və normal qiyməti</i>	<i>Dəyişmə mexanizmi</i>	<i>Klinik təhlili</i>
<b>Aminotransferaza ALT, 10-40 TV/l AST, 10-40 TV/l</b>	Hepatositlərin zədələnməsi nəticəsində xaricə sızma.	<b><i>Hepatosellular zədələnmənin ən həssas göstəricisidir.</i></b> AST erkən (mitoxondrial) zədələnmənin, ALT isə dərin zədələnmənin göstəricisidir, hepatositlər üçün daha spesifikdir. ALT və AST-nin birlikdə baxılması gərəkdir. <b><i>Qc xəstəliklərinin</i></b> əksəriyyətində artırlar. Alkohol hepatitində, yağlı qaraciyərdə və sirrozda 2-5 dəfə artır, viral hepatitlərdə 5-50 dəfə, toksik və işemik hepatitlərdə 50 dəfədən çox artır. Alkohol hepatitlərində AST/ALT >2 xarakterikdir. <b><i>Öd yolları xəstəlikləri</i></b> Qc zədələnməsi törədirsə arta bilər (2-5 dəfə). Kəskin tıxanma və düşən daşlarda 20 dəfədən çox və qısamüddətli artma ola bilər <b><i>AST ürək, əzələ, böyrək, MAV xəstəliklərində də arta bilər</i></b>
<b>Qələvi fosfataza QF, 45-115 TV/l</b>	Öd epitelindən sintezinin	<b><i>Xolestazın ən həssas göstəricisidir.</i></b> <b><i>Normal olması xolestazı inkar edə bilər,</i></b>

	artması və zədələnmə nəticəsində xaricə sızma.	<p><b>QQT ilə birlikdə artması isə xolestazi təsdiq edir.</b></p> <p><b>Qc-in əksər xəstəliklərində 2-3 dəfə arta bilir, 3 dəfədən çox artması və ya ALT-yə nəzərən çox artması xolestazi (xolestatik hepatit, BBS, infiltrasiya) göstərir.</b></p> <p><b>Öd yollarında xolestaz və ya zədələnmə olarsa 1-2 gün ərzində artar.</b></p> <p><b>Sümük böyüməsi və xəstəliklərində, şişlərdə, uşaqlarda, hamilələrdə, yeməkdən sonra və bağırsağ xəstəliklərində yüksək ola bilər.</b></p> <p><b>Differensiasiya üçün QQT və ya 5-NT yoxlanılmalıdır</b></p>
<b>Qamma-qlütamil-transpeptidaza QQT, 1-50 TV/l</b>	Öd epitelində sintezinin artması və zədələnmə nəticəsində xaricə sızma	<p><b>Xolestazın və alkohol qaraciyər zədələnməsinin göstəricisidir. QF ilə birlikdə baxılması vacibdir.</b></p> <p><b>Xolestaz törədən xəstəliklərdə QF ilə birlikdə artar. QF artarsa və QQT normaldırsa xolestaz inkar edilə bilər ?(XXATX və Bayer sindromundan başqa).</b></p> <p><b>Qc xəstəliklərində, xüsusən də alkohol hepatitində artır. QQT/QF &gt;2,5 alkohol hepatitini göstərir.</b></p> <p><b>Böyrək, ürək, bağırsağ xəstəliklərində arta bilər</b></p>
<b>Bilirubin Ümumi, 0,1-1 mq/dl və ya 1-17 mkmol/l</b> <b>Sərbəst 0,1-0,9 mq/dl və ya 1-15 mkmol/l</b>	İstehsalın artması, daşınma, tutulma, konyuqasiya, sekresiya və axının azalması	<p><b>Sarıliğin diaqnostikası, xolestazın, hepatosellulyar zədələnmə və hemolizin isə ağırlıq dərəcəsi və dinamikasını təyin etmək üçün istifadə olunur.</b></p> <p><b>Ekstra və intrahepatik xolestazlarda konyuqə bilirubin artır. Uzunmüddətli tıxanmalarda sərbəst bilirubin də arta</b></p>

<p><b>Birləşmiş (konyuqə)</b> 0,1-0,5 mq/dl və ya 1-10 mkmol/l</p>	<p>bilər. Hissəvi və məhəlli xolestazlarda (darlıq, infiltrasiya, qapaqşəkilli daşlar və s.) QF artmasına baxmayaraq bilirubin artmaya bilər. 10 mq/dl-dən çox artması isə adətən şiş mənşəli tıxanmalarda rast gəlinir.</p> <p><i>Qc-in əksər qazanılma xəstəliklərində</i> hər iki fraksiya 1-3 dəfə artır. Çox artma ağır dərəcəli xəstəliyi göstərir.</p> <p><i>Anadangəlmə enzim yetməzliliklərində</i> isə adətən fraksiyalardan biri artır. Sərbəst bilirubin Gilbert və Krijlerr-Najjar sindromlarında, konyuqə bilirubin isə Dubin-Jonson və Rotor sindromlarında artar.</p> <p><i>Hemolizdə</i> sərbəst bilirubin artır.</p>	
<p><b>Albumin</b> 4-6 q/dl</p>	<p>Sintezinin azalması və ya itkisinin artması</p>	<p><i>Qc-in sintez funksiyasını və sepsisin ağırlığını qiymətləndirmək üçündür.</i></p> <p>Adətən Qc-in xroniki xəstəliklərində azalır, kəskin xəstəliklərində isə nadir hallarda azala bilər.</p> <p><i>Öd yolları</i> xəstəliklərində adətən dəyişmir, xroniki Qc xəstəliyi baş verərsə (BBS, İBS) azala bilər.</p> <p><i>Sepsis və qida</i> azlığında da azala bilər</p>
<p><b>Protrombin</b> 12-14 san 0,9-1,27 İNR</p>	<p>Sintezinin azalması və ya itkisinin artması</p>	<p><i>Qaraciyərin sintez funksiyasının ən həssas göstəricisi olmaqla yanaşı laxtalanmanı qiymətləndirmək üçün də istifadə edilir.</i></p> <p><i>Xolestazlarda</i> azalır, lakin Vit.K müalicəsinə cavab verir.</p> <p><i>Kəskin və xronik qaraciyər yetməzliliklərində</i> azalır və Vit.K müalicəsinə cavab vermir.</p> <p><i>YDDL və varfarin</i> müalicəsində də azalır</p>

<b>Ammonyak</b>	Hepatosellulyar yetməzlik və ya yankeçmə nəticəsində sidik cövhəri dövrənə daxil ola bilməməsi	<b>Kəskin, kəskinləşmiş xroniki və postrezeksion qaraciyər yetməzliklərində artır. Ensefalopatiyanın diaqnostikasında və gedişinin qiymətləndirilməsində istifadə olunur.</b>
<b>İndosianin yaşıl boyası (İSY) sınağı</b>	Qaraciyərin qan təhizatını və ekskretor funksiyasını göstərir.	<b>Boyanın qandan təmizlənmə vaxtının uzanması, yəni retensionunun 10% artıq olması qaraciyərdə qan dövrəninin pozulmasını, hepatosellulyar yetməzliyi göstərir. Qc rezeksiyalarında, köçürülməsində və bir çox xəstəliklərində hepatositlərin funksiyasını təyin etmək üçün istifadə olunur.</b>
<b>Alfa-fetoprotein</b>	Embrional tipli hüceyrələrin aktiv çoxalmasını göstərir.	<b>Hepatosellulyar xərçəngdə, postnekrotik və postrezeksion regenerasiyada artır. Alfa-fetoprotein xayalığın və yumurtalıqların embrional şişlərində də artır. HSX-in erkən diaqnostikasında, residivlərin izlənməsində istifadə olunur.</b>

### Görüntüləmə müayinələri

#### USM

Qaraciyərin ilkin müayinə üsuludur. Qaraciyərin ölçüsünü, yağlanmasını, damarlarını, qan axınını, 1 sm-dən böyük törəmələri və xarakterini (kistoz, solid) göstərir. Qaraciyər əməliyyatlarında USM çox faydalı müayinədir.

#### MRT

Qaraciyər xəstəliklərinin diaqnostikasında önəmli müayinədir:

KT

- Qaraciyərdə sirrozu, yağlanma və fibrozlaşma dərəcəsini (maqnit rezonans elastoqrafiya) göstərə bilir
- Kistik törəmələrin möhtəviyyətini (T1-də hipo, T2-də parlaq), divarlarını, arakəsmələrini aydın göstərir
- Yağlı törəmlər yağ supressiya testində sönərlər (lipoma, angioliipoma, yağlanma sahələri, siderotik adenoma, bəzi HSX-lar)
- Hemangiomanın diaqnostikasında ən həssas (95%) üsul sayılır: T1-də hipo-, T2-də hiperintens (lampa parlaqlığı)
- Qaraciyərdaxili və xarici öd yollarını və patologiyalarını yüksək dəqiqliklə (maqnit rezonans xolangioqrafiya) göstərə bilir
- Qaraciyərdaxili və ətrafındakı damarları aydın göstərə bilir (maqnit rezonans angioqrafiya)
- Kontrast istifadə edərək toxumaların kontrastlaşma xüsusiyyətini görmək olar

Kontrastlı KT qaraciyər müayinəsində vacib müayinələrdən biridir:

- Qaraciyərin həcmi hesablamağa imkan verir, kənarlarını göstərə bilir.
- Qaraciyərdə 0,5 sm-dən böyük törəmələri 60-70% həssaslıqla göstərir.
- Qaraciyərin və törəmələrin həcmlərini 5-10% xəta ilə ölçməyə imkan verir.
- Hemangiomaların, kistlərin, hematomaların, qaraciyər zədələnmələrinin, absesin diaqnozunu dəqiq təyin etməyə imkan verir. Kontrast tutmama kistlər üçün xarakterikdir. Hemangiomalarda arterial fazada polipşəkilli kənarı kontrastlaşma görünür. Absesdə hava-maye səviyyəsi, hematomalarda hiperexoik qan laxtası görünür.
- Törəmələrin bədxassəli olduğunu aşkarlamaq üçün istifadə edilir: arterial fazada kontrastlaşma, venoz fazada yuyulma.
- Qaraciyərin bir çox parenxima xəstəliyini, xüsusən yağ distrofiyasını təyin etməyə imkan verir.
- KT nəzarəti altında bir çox diaqnostik və müalicəvi müdaxilələr edilə bilər.

**PET-KT**

- KT-angioqrafiya vasitəsi ilə qaraciyərin daxili və xarici damarlarını müayinə etmək mümkündür və invaziv angioqrafiyanı əvəz edə bilər.

**Biopsiya**

Positron emission tomoqrafiya qaraciyər törəmələrinin differensial diaqnostikasında və distant metastazların axtarışında tətbiq edilir.

Görüntüləmə və laborator müayinələrlə törəmənin və parenxima xəstəliyinin diaqnozunu qoymaq mümkün olmayanda diaqnostik məqsədlə istifadə edilir. Bəzən də proqnostik və bəzən də müalicə planını seçmək üçün tətbiq edilir.

**QARACİYƏR XƏSTƏLİKLƏRİNƏ DİAQNOSTİK YANAŞMA****Prinsip**

- Diaqnostikada klinik, laborator və görüntüləmə nəticələri birlikdə qiymətləndirilməlidir.
- İlk növbədə diffuz yoxsa lokal xəstəlik olduğu yoxlanılır.
- Törəmənin xoş xassəli olduğu isbat edilmirsə, bədxassəli qəbul edilməsi tövsiyə edilir.
- Son və həlledici vasitə kimi biopsiya unudulmamalıdır

**Şübhə**

Aşağıdakı əlamətlərdən hər hansı biri varsa qaraciyər xəstəliyindən şübhələnmək lazımdır və müayinə etmək gərəkdir:

- » Sarılıq
- » Halsızlıq
- » Qaşınma
- » Qarında ağrı
- » Assit
- » Köklük
- » Mədə-bağırsaq qanaxması
- » Hepatomeqaliya
- » Laborator dəyişikliklər
- » Metastaz axtarışı
- » Skrining

- » Qaraciyər enzimlərində və xolestaz göstəricilərində artma
- » Anamnezində bəd xassəli törəmələr
- » Digər

## Dəqiqləşdirmə

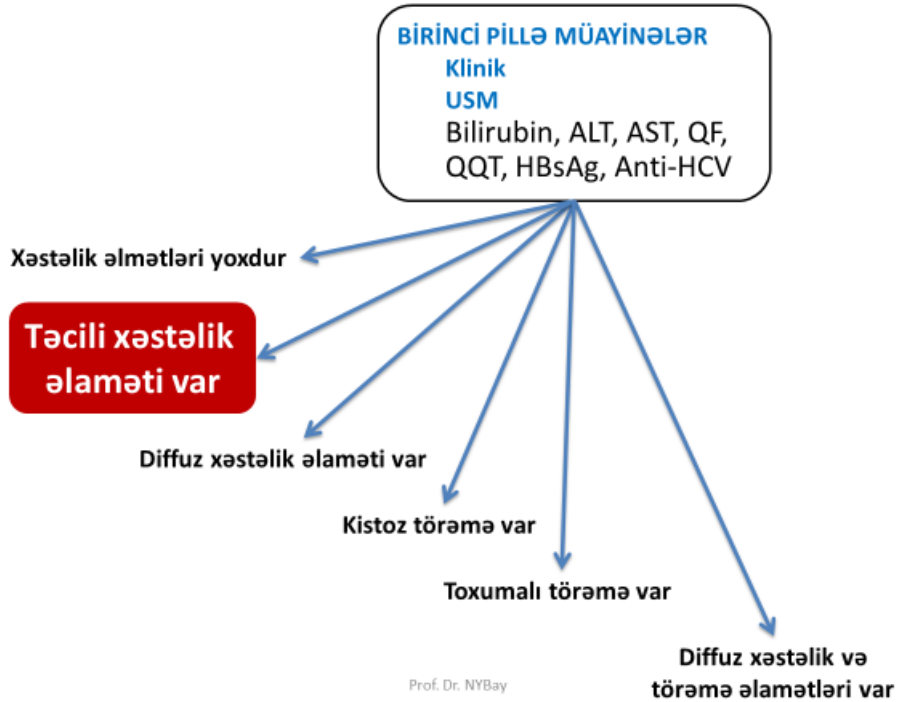
### **Birinci pillə müayinələr**

Bu mərhələdə məqsəd təcili cərrahi xəstəliyin, qaraciyərdə diffuz və ya lokal (törəmə) xəstəliyin olub-olmadığını və törəmə varsa kistik yoxsa toxumalı olduğunu araşdırmaqdır. Bu məqsədlə aşağıdakı ilkin müayinələr edilir:

- Klinik müayinə
- USM
- Qaraciyər testləri : ALT, AST, QQT, QF, bilirubin, albumin, PZ (İNR))
- Virus markerləri: HbsAg, anti-HCV, anti-D
- Hemoqram

Bu müayinələrdən aşağıdakı bir neçə nəticə ortaya çıxa bilər

- **Birinci nəticə** - qaraciyərin təcili xəstəliyi təyin edilir: kəskin qaraciyər yetməzliyi, kəskin hepatit, qaraciyər absesi, qaraciyər törəməsinin partlaması və qanaxma və s. Belə halda uyğun müayinə və müalicələr seçilir.
- **İkinci nəticə** - qaraciyərdə diffuz xəstəlik aşkar olunur. Belə vəziyyətlərdə uyğun müayinələrlə diffuz xəstəliyin təbiəti araşdırılır.
- **Üçüncü nəticə** - qaraciyərdə törəmə tapılır və ultrasəs müayinəsi ilə törəmənin kistik, toxumalı (solid) və ya qarışıq olduğu müəyyənləşdirilir. Belə halda növbəti müayinələrlə kistik və ya toxumalı törəmənin təbiəti dəqiqləşdirilir.
- **Dördüncü nəticə** - ilkin müayinələrdə qaraciyərdə üzvi və laborator dəyişiklik tapılmır. Belə halda adətən əlavə müayinələrə ehtiyac qalmır.



**Şəkil 07-04. İlk müayinələrin nəticələri**

### **Kistoz törəmələrin dəqiqləşdirilməsi**

**Kistik törəmələrin** xarakterik əlamətləri aşağıdakılardır:

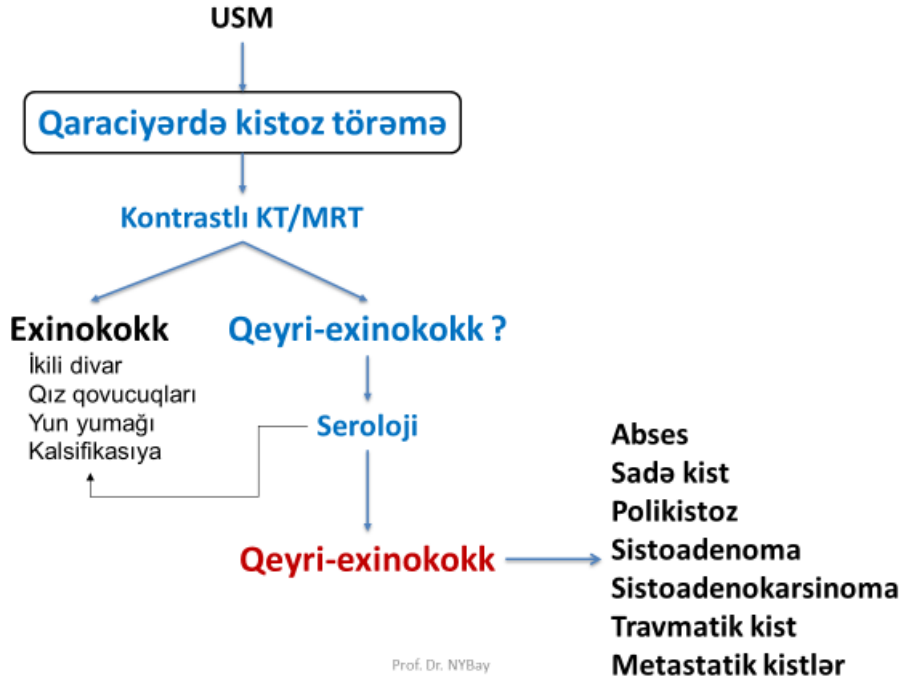
- USM-də anexoik və ya hipoxoik
- Dopplerdə axın görünür
- Kontrast tutmur
- T1-də hipointens, T2-də parlaq görünmə.

Ölkəmizin endemik bölgə olduğunu nəzərə alaraq ilk mərhələdə kist tapılırsa növbəti məsələ kistin exinokokk olub-olmadığını müəyyənləşdirməkdir. Bu məqsədlə kontrastlı müayinə, xüsusən də kontrastlı KT və ya MRT və gərəkərsə seroloji müayinə aparılır (exinokokk İg).

Kontrastlı müayinələrin 3-4 fazalı yerinə yetirilməsi məsləhətdir (nativ, arterial faza, portal venoz faza və hepatik faza).

Bu müayinələrlə exinokokk təsdiq edilirsə uyğun müalicələr edilir. Exinokokk təsdiq edilmirsə əlavə müayinələrlə kistin xarakteri dəqiqləşdirilir.





**Şəkil 07-05. Kistoz törəmələrin differensial diaqnostikası**

• **Exinokokk kisti**

- » Ən səciyyəvi əlamət içərisində xitin qatı və/və ya qız qovucuqlarının görünməsidir. USM və tomoqrafiyalarda bunlar ikiqatlı divar, “arı pətəyi”, “yun yumağı” şəkilində görünür.
- » İncə divarlı və xitin qatı USM və KT-də görünməyən kistlər (I tip) anadangəlmə kistlərə çox bənzəyir. Bunları ayırmaq üçün MRT daha yararlıdır, çünki, MRT-də kistin içərisi daha yaxşı görüldüyü üçün incə xitin qatı ortaya çıxır.
- » Differensiasiyası çətin olan kistlərdə seroloji və immunoloji müayinələr də aparıla bilər.

• **Abses**

- » Yüksək hərarət, ağrı, leykositoz kimi septik əlamətlər kistşəkilli törəmənin abses və ya absesləşmiş kist olduğunu göstərir.
- » Kistdə hava-mayə səviyyəsi xarakterik görüntü əlamətidir.

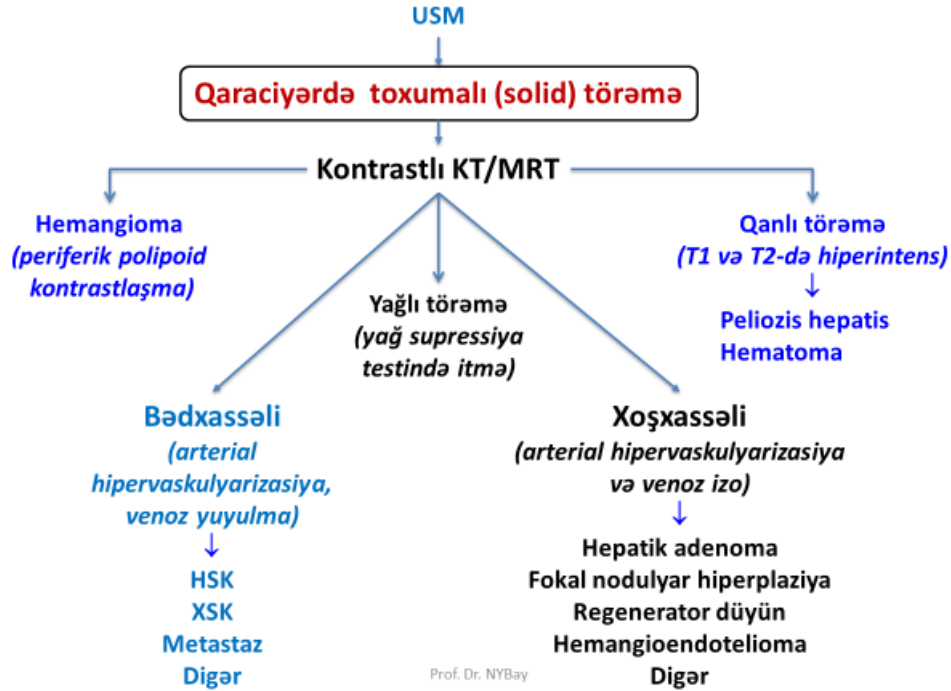
• **Anadangəlmə kistlər**

- » İncə, düzgün divarın, möhtəviyyatın az sıxlıqlı və homogen olması anadangəlmə kistlər üçün xarakterikdir.
- » Bu tipli kistin bir neçə ədəd olması və böyrəklərdə, sümüklərdə də müşahidə edilməsi polikistik xəstəliyi göstərir.

- » Çoxlu, kiçik (<5 sm) kistlər, xolangit əlamətləri Karoli xəstəliyinə şübhə yaradır. Xolangioqrafiyada intrahepatik öd yollarında kistşəkilli genişlənmələr diaqnozu dəqiqləşdirir.
- **Neoplastik kistlər**
  - » Neoplastik kistlərdə qalın, kələkötür divar və divardan kist mənfəzinə doğru papillamatoz toxuma və arakəsmələr görünür.
  - » Bir-birinə yaxın və möhtəviyyatlarındakı sıxlığının müxtəlif olması da neoplastik kistlər üçün xarakterikdir.
  - » Bəzən çoxkameralı və arakəsmələri olan sistoadenomaları III tip exinokokk kistlərindən fərqləndirmək çətin olur. Exinokokkdan fərqli olaraq sistoadenomalarda arakəsmələri kontrast tutur, seroloji reaksiyalar neqativ olur və kist mayesində CA-19-9 səviyyəsi yüksək olur.
  - » Arakəsməli və çoxkameralı kistlərin neoplastik olma ehtimalının yüksək olduğunu (25-45%) nəzərə alaraq bu tipli kistləri əməliyyat etmək tövsiyə edilir.
  - » Neoplastik kistlərin dəqiq diaqnozu patohistoloji müayinədə qoyulur.
- **Travmatik kistlər**
  - » Travmatik kistləri anadangəlmə kistlərdən fərqləndirmək çətinindir.
  - » Anamnezdə travma və möhtəviyyat sıxlığının yüksək olması travmatik kistə şübhə yaradır.
  - » Diaqnoz əməliyyat vaxtı içində öd və qan tapılması ilə, patoloji müayinədə isə divarında epitel qatının olmaması ilə qoyulur.

### **Toxumalı törəmələrin diaqnostikası**

- İlkin pillə müayinələrdə toxumalı törəmə tapılan hallarda növbəti məsələ törəmənin bəd xassəli və xoşxassəli olduğunu müəyyənləşdirməkdir.
- Bu məqsədlə də kontrastlı müayinə, xüsusən də kontrastlı KT və ya MRT aparılır. Kontrastlı müayinələrin 3-4 fazalı yerinə yetirilməsi məsləhətdir (nativ, arterial faza, portal venoz faza və (hepatik faza).
- Bu nəticələrinə görə qaraciyərdəki toxumalı törəmələri bəzi diaqnostik qruplara ayırmaq olar: *hemangioma, bədxassəli, yağlı, qanlı, xoşxassəli və dəqiqləşməmiş törəmələr*.



Şəkil 07-06. Toxumalı törəmələrin diaqnostikası

- **Hemangioma**

» Zəif klinik əlamətləri olan və QcFT-də ciddi dəyişikliyi olmayan xəstələrdə törəmə Dopplerdə hipo-, avaskulyar, kənarları paycılıq, T1-də hipointens, T2-də parlaq görünərsə və ya arterial fazada periferiyası polipşəkilli kontrastlaşarsa hemangioma diaqnozu dəqiqləşir.

- **Bədxassəli törəmələr**

» Bədxassəli törəmələri ən xarakterik əlaməti arterial fazada kontrastlaşma, venoz fazada kontrastın yuyulmasıdır. Bu əlamət bədxassəli törəmələri bəzi xoşxassəli şişlərdən (regenerator düyün, FNH, adenoma, və s) fərqləndirə bilər. Bədxassəli törəmələrin ikinci vacib görüntüləmə əlaməti PET-də flordeoksiqlukoza toplanmasıdır. Şişin birincili bədxassəli və ya metastatik şiş olduğunu bilmək üçün klinik və laborator məlumatlarla təkrar gözdən keçirilməlidir. Qaraciyər sirrozunda metastazlar nadirdir, normal parenximada isə çoxsaylı birincili xərçəng az rast gəlinir. Alfa-fetoprotein (AFP) yüksəlməsi hepatosellulyar xərçəng, karsinoembrionik antigenin (CEA) artması kolorektal xərçəng üçün xarakterikdir. Anamnezdə bədxassəli şiş olanlarda metastatik şiş olma ehtimalı daha yüksəkdir. Metastatik şişlərdə ilkin ocağın müəyyənləşdirilməsi vacib məsələdir.

- **Yağlı törəmələr**
  - » **Yağlı törəmələr** üçün xarakterik əlamətlərə USM-də hiperexoik, KT-də hipodens, həm T1 həm də T2-də hiperintens görünmə və yağ supressiya testində signalın itməsi aiddir. Yağlı törəmələrə lipoma, angiomiolipoma, lokal yağlanma, siderotik adenoma və bəzi HSX-lar aiddir. Metastatik törəmələrin əksəriyyətində yağ olmur və yağ supressiya testində görüntü dəyişmir. Bu əlamətə görə metastatik törəmələri inkar etmək olar. Yağlı törəmələr arasında lipomalar adətən kontrast tutmurlar.
- **Qanlı törəmələr**
  - » Qanlı törəmələr üçün xarakterik əlamətlərə T1 və T2-də hiperintens görünmə aiddir. Yağlı törəmələrdən fərqli olaraq qanlı törəmələrdə yağ supressiya testində signal itmir. Qanlı törəmələrə pelioz, hematomalar, geniş sinusoidli adenomalar və angiomiolipomalar aiddir.
- **Fokal nodulyar hiperplaziya**
  - » Əksər hallarda asimptomatikdir və laborator əlaməti yoxdur
  - » Xarakterik görüntü əlamətləri: hipervaskulyar törəmədir, arterial fazada hipervaskulyar, venoz və parenximatoz fazalarda izo- və ya zəif hiper görünülər, ulduzşəkilli və ya çarxşəkilli mərkəzi arteriya (ən xarakterik əlamət), mərkəzi çapığı olur (70%).
- **Hepatik adenoma**
  - » Anemiya, ağrı, kontraseptiv hormon qəbul edən qadınlar, normal qaraciyər fonunda kütlə.
  - » MRT T1-də hiperintens (yağ, qanaxma, geniş sinusoid), heterogen və psevdokapsullu görünmə.
  - » Kontrastlı müayinələrdə arterial fazada hipervaskulyar görünür , venoz yuyulma adətən olmur.
  - » Normal hepatositlər tərəfindən tutulan və biliar sistemdən ifraz edilən kontrastlı müayinələrin hepatosit fazasında (20-60 dəq sonra) hipo- (qara) görünülər.
- Müayinələr diaqnozu dəqiqləşdirə bilmirsə dəridən keçən və ya laparoskopik biopsiya zərurəti yaranır.

### **Ağırliq dərəcəsinin təyini**

- Törəmələrin yayılma dərəcəsinin təyin etmək üçün tomoqrafiya əksər hallarda yetərli ola bilər. Uzaq metastazların təyini üçün KT və ya PET-KT istifadə edilə bilər.
- Bəzi törəmələrin, xüsusən hepatosellular karsinomanın (HSK) ağırliq dərəcəsinin təyin etmək üçün qaraciyərin funksional vəziyyətini və orqanizmin vəziyyətini də qiymətləndirmək lazım gəlir.

**Qc xəstəliklərinin diaqnostikası üzrə suallar**  
**N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, Ş.Ə.Məmmədova**

*Qaraciyərin funksional qiymətləndirilməsi*

Suallar	Cavablar
<b>Qaraciyərin hansı funksiyaları var?</b>	Detoksikasiya, sintez, tənzimləmə, sekresiya və hemodinamik.
<b>Qaraciyərin hansı funksional göstəriciləri klinik praktikada daha çox istifadə edilir?</b>	Zədələnmə (ALT, AST) Sintetik (İNR, albumin) Sekretor-xolestaz (bilirubin, QF, QQT)
<b>Detoksikasiya funksiyasını necə qiymətləndirilir?</b>	Klinik olaraq ensefalopatiya əlamətləri, laborator olaraq ammonyak və idosianin yaşılları
<b>Hemodinamikanı necə qiymətləndirmək olar?</b>	Varikozlar, doppler, portal venada və qaraciyər venalarında təzyiq ölçülməsi
<b>Hepatositlərdə hansı enzimlər sintez olunur?</b>	ALT və AST
<b>Hepatosit zədələnməsində ALT və AST niyə artır?</b>	Hepatosit zədələndikdə sitozoldakı ALT və AST qana keçərək səviyyəsi artır
<b>Qələvi fosfataza harada sintez olunur?</b>	Öd yolları epitelində
<b>Xolestazda QF niyə artır?</b>	Öd epiteli qıcıqlandığı üçün
<b>Qaraciyərin hansı laborator sindromları var?</b>	Hepatosellular zədələnmə (hepatitik sindrom) – ALT və AST artması Xolestaz – QF və QQT artması Sarılıq – Bilirubin artması Sintetik disfunksiya – İNR artması və /və ya albumin azalması Detoksikasiya pozulması – ammonyak artması
<b>Xroniki qaraciyər xəstəliklərində (məsələn sirrozda) qaraciyərin funksional vəziyyətini hansı klassifikasiyalarla qiymətləndirilir?</b>	Child, <b>Child-Turcotte-Pugh</b> , D-Amigo, MELD

<b>Child klassifikasiyasında hansı göstəricilərə görə qiymətləndirmə aparılır?</b>	Assit, bilirubin, albumin.
<b>Child-Turcotte-Pugh klassifikasiyasında hansı göstəricilərə görə qiymətləndirmə aparılır?</b>	Assit, bilirubin, albumin, ensefalopatiya və INR
<b>MELD klassifikasiyasında hansı göstəricilərə görə qiymətləndirmə aparılır?</b>	Bilirubin, İNR, kreatinin
<b>D"Amigo klassifikasiyasında hansı göstərici istifadə olunur?</b>	Assit, varikoz və varikoz qanaxma
<b>Child klassifikasiyasına görə laparotomiyadan sonra letallıq nə qədərdir.</b>	A dərəcəli sirrozda (kompensator) 10%-ə qədər, B dərəcəli sirrozda (subkompensator) 30%-dən az, C dərəcəli sirrozda (dekompensator) 50% səviyyəsində

### *Qaraciyərin görüntüləmə müayinələri*

<b>Qaraciyərin birincili görüntüləmə müayinəsi hansıdır?</b>	<b>USM</b>
<b>USM nəyi göstərir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qaraciyərin ölçüsünü, strukturunu</li> <li>• Damarları və öd yollarını</li> <li>• Törəmələri</li> <li>• Törəmənin sistik və ya toxumalı olduğunu</li> </ul>
<b>İkinci seçim görüntüləmə müayinəsi hansıdır?</b>	Kontrastlı KT və ya MRT
<b>Kontrast nə üçün verilir?</b>	Qaraciyər toxuması ilə törəmənin kontrastlaşma fərqi ortaya çıxarmaq üçün
<b>Kontrast müayinənin hansı fazaları var?</b>	Arterial (ilk 20 saniyə), portal venoz (60-70 saniyə) , gec (8-10dəq)

<b>Törəmələr ən yaxşı hansı fazada görünür?</b>	Portal fazada
---	---------------

#### Qaraciyər rezeksiyası

<b>Sağ hemihepatektomiya (lobektomiya) nədir?</b>	Qaraciyərin sağ payının kəsilib götürülməsi (Cantlie xəttindən sağa).
<b>Sol hemihepatektomiya (lobektomiya) nədir?</b>	Qaraciyərin sol payının kəsilib götürülməsi (Cantlie xəttindən sola).
<b>Sağ trisegmentektomiya nədir?</b>	Qaraciyər toxumasının falciform ligamentdən sağa kəsilib götürülməsi.

## PORTAL HIPERTENZIYA

## Tərifi

Portal təzyiq dedikdə, qarı venasındakı qanın damar divarına etdiyi təzyiq nəzərdə tutulur və bu təzyiq qanın splanxnik venalardan qaraciyərə və aşağı boş venaya axmasını təmin edən əsas qüvvədir.

Qarı venasındakı təzyiqin 10 mm Hg st.-dan çox və ya qarı venası ilə boş vena arasındakı təzyiqlər fərqi 5 mm Hg st.-dan çox olması portal hipertenziya kimi qəbul olunur. Təzyiqlər fərqi 12 mm Hg st.-dan yüksək olduqda isə, varikoz qanaxma riski yaranır.

## Təsnifatı

<b>Mexanizminə görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Portal axına müqavimətin artması</li> <li>• Portal hipervolemiya</li> </ul>
<b>Səbəbinə görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sirrotik</li> <li>• Qeyri-sirrotik</li> </ul>
<b>Səbəbin yerinə görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qaraciyərüstü (ürək yetməzliyi)</li> <li>• Qaraciyərdaxili (sirroz)</li> <li>• Qaraciyəraltı (portal vena trombozu)</li> </ul>
<b>Ağırılıq dərəcəsinə görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yüngül dərəcə - splenomeqaliya və varikoz</li> <li>• Orta dərəcə - assit</li> <li>• Ağır dərəcə - ağırlaşmalar var: gərgin assit, varikoz qanaxma, ensefalopatiya, hepatorenal sindrom</li> </ul>
<b>Portal təzyiqin dərəcəsinə görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I dərəcə - porto-kaval qradient 5-8 mm Hg st</li> <li>• II dərəcə - porto-kaval qradient 8-12 mm Hg st</li> <li>• III dərəcə - porto-kaval qradient 12 mm Hg st-dan çox</li> </ul>

## Patogenezi

Hidrodinamikanın qanunlarının (Om, Pauzel və Laplas qanunları) portal hemodinamikaya tətbiqindən iki mühüm nəticə ortaya çıxır:

- Birincisi, portal sistemdə təzyiq iki faktordan asılıdır: damarların radiusu və sistemə gələn qanın miqdarı. Yəni, qarı venasında təzyiqin artmasında iki amil əsas rol oynayır: **müqavimətin** artması və gələn qanın artması, **yəni portal hipervolemiya**.
- İkinci nəticə isə varikoz qanaxmanın mexanizmidir: portal təzyiqin artması ilk növbədə böyük diametrlili və nazik divarlı varislərdən qanaxmaya səbəb olur.



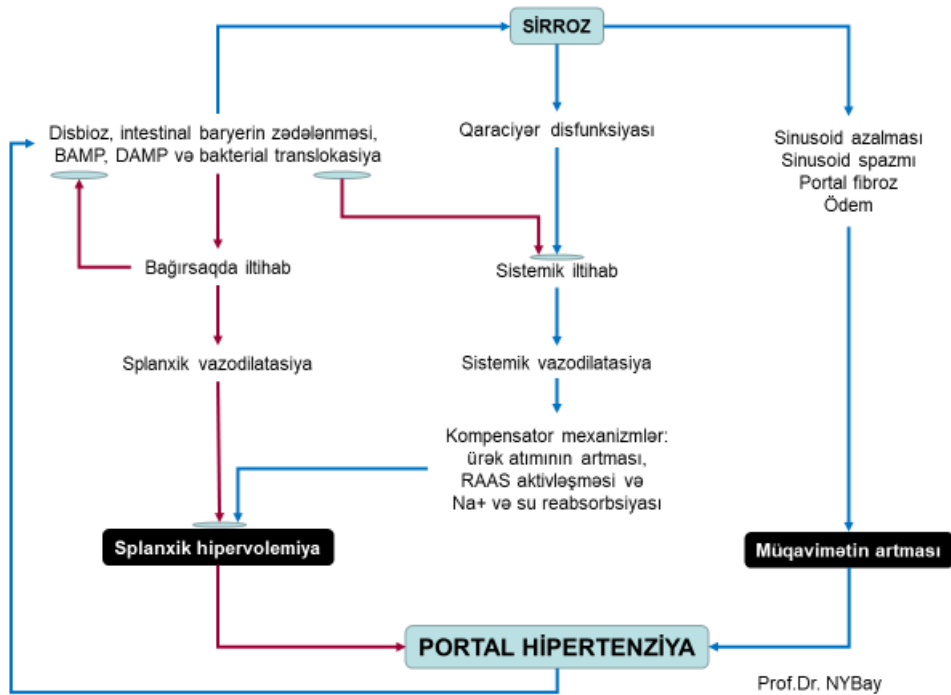
## Etiologiyası

- Portal təzyiqli artıran xəstəliklər patogenetik baxımdan iki qrupa ayrılır: müqaviməti artıranlar və portal hipervolemiya törədənlər (**Cədvəl 1**).
- Yerinə görə bu xəstəliklər qaraciyərüstü, qaraciyərdaxili və qaraciyəraltı ola bilər.
- Portal hipertenziyanın ən çox rast gələn səbəbi sirrozdur, portal hipertenziya sirrozun ən xarakterik əlamətidir və belə xəstələrin 60-70%-ində müşahidə edilir.
- Sirrozun portal hipertenziya törətməsində üç əsas mexanizm rol oynayır: *sinusoidlərin üzvi azalması, sinusoidlərin funksional spazmı və portal qangəliminin artması*.
- Qaraciyəraltı səbəblər arasında ən çox rast gələn portal vena trombozu və venaətrafi şişlərdir (qapı, mədə, MAV, öd kisəsi, xoledox şişləri, limfomalar).
- Qaraciyərüstü mexanizmlər aşağı boş vena səviyyəsində qan axınıni çətinləşdirərək portal hipertenzilyaya səbəb olurlar. Aşağı boş venada membran, tromb, zirehli perikardit, sağ ürək yetməzliyi bunlara aiddir.

**Cədvəl 1. Portal hipertenziyanın səbəbləri**

<b>Müqaviməti artıran səbəblər</b>	
<b>Qaraciyəraltı</b>	
Portal tromboz	
Portal kavernoz transformasiya	
Dalaq venası trombozu	
Portal vena sıxılması (şiş, düyün, xr.pankreatit və s)	
<b>Qaraciyərdaxili</b>	
Şistostoma	
Sarkoidoz	
Mielofibroz	
Anadangəlmə hepatik fibroz	
Hepatoportal fibroz	
Hepatotoksinlər (arsen, azatioprin, vinilxlorid və s)	
Erkən biliar sirroz	
Erkən skleroz xolangit	
<b>Sinusoidal</b>	
Sirroz	
Metotreksat	
Alkoqol hepatiti	
Hipervitaminoz A	

<b>Nodulyar regenerativ hiperplaziya</b>
<b>Venookluziv xəstəliklər</b>
<b>Budd-Chiari sindromu</b>
<b>Qaraciyərüstü</b>
<b>ABV membranı</b>
<b>Zirehli perikardit</b>
<b>Sağ ürək yetməzliyi</b>
<i>Portal həcmi artıran səbəblər</i>
<b>Arterio-venoz fistul</b>
<b>Sirroz (portal arterializasiya)</b>
<b>Splenomeqaliya</b>



**Şəkil 07-07. Sirrozda portal hipertenziyanın mexanizmləri**

### Gedişi və ağırlaşmaları

Portal venalarda təzyiğin artması nəticəsində aşağıdakı patologiyalar meydana çıxır.

- assit
- varikoz və qanaxma
- ensefalopatiya

- splenomeqaliya
- hepatorenal sindrom
- porto-hipertenziv gastro-enteropatiya

Qeyd etmək lazımdır ki, PH aradan qalxdıqda bu patologiyaların əksəriyyəti geriyə inkişaf edə bilər. Hepatosellular funksiya saxlanılan hallarda (məs. qaraciyərəlti PH, anadangəlmə hepatik fibroz) ensefalopatiya və assit dərinləşmir. Hepatosellulyar funksiya pozulan xəstələrdə (məs. sirroz) bu ağırlaşmalar nəinki dərinləşir, həm də yeni patologiyalar (hepato-renal sindrom, hepato-pulmonal sindrom, hormonal disfunksiya və s.) meydana çıxır.

### Klinikası

- Asimptomatik ola bilər
- Simptomları: damar genişlənməsi, splenomeqaliya və ensefalopatiya
- Ağırlaşma əlamətləri: assit, varikoz qanaxma, hepatorenal sindrom və s.

### Diaqnostikası

#### Şübhə

Xronik qaraciyər xəstəliyi əlamətləri (teleangioektaziya, palmar eritema, hepatomeqaliya, palpator sərt qaraciyər), assit, mədə – bağırsaq qanaxması və splenomeqaliya PH-a şübhə yaradan göstəricilərdir.

#### Dəqiqləşdirmə

PH-ı təsdiqləyən üç əlamət:

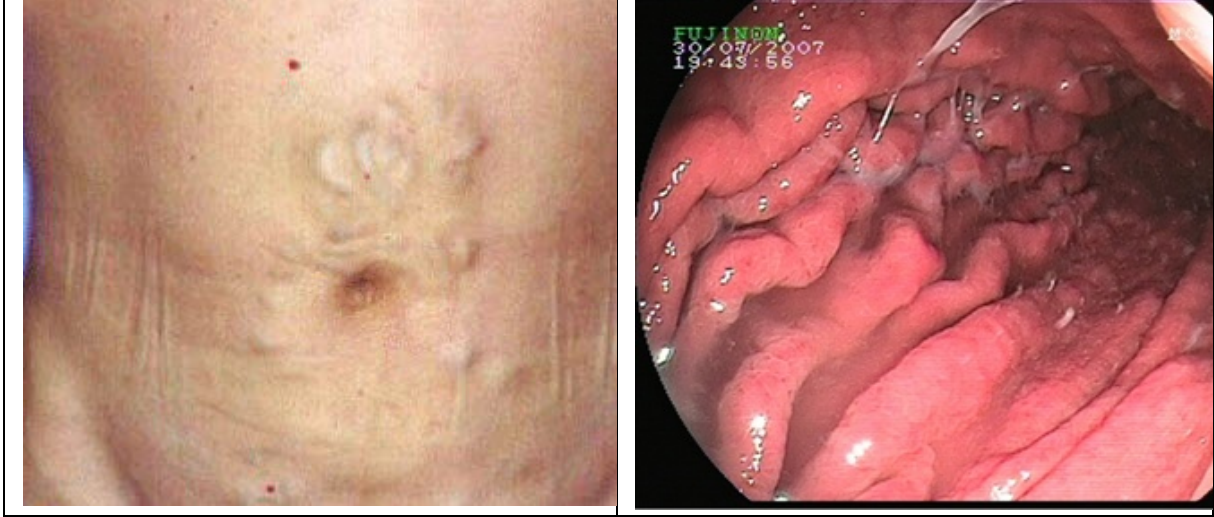
- varikoz genişlənmə
- qaraciyər və dalaq sərtliyinin artması
- portal təzyiqin artması

**Göbəkətrafi varikozlar** adi müayinə ilə, qida borusu varikozları endoskopik müayinə ilə, portal vena genişlənməsi və kollaterallar Doppler USM, KT və ya MR – angiografiya ilə müəyyən edilir.

Portal hipertenziyanı təyin etmək üçün ikinci az invaziv yol **elastoqrafiya**dır, qaraciyər sərtliyinin 17 kPa-dan çox, dalaq sərtliyinin isə 33 kPa-dan çox artması portal hipertenziyanı göstərə bilər.

PH-ın üçüncü xarakterik əlaməti sayılan **təzyiq artmasını** təyin etməyə həmişə ehtiyac qalmır. Təzyiqi ölçmək üçün iki yol mövcuddur – birbaşa və dolay.

- Birbaşa üsul yalnız əməliyyat vaxtı tətbiq edilir və portal venaya müdaxilə edilərək təzyiq ölçülür.
- Dolay üsul qarşı venası ilə aşağı boş vena arasındakı təzyiqlər fərqi təyin etməyə əsaslanır. Təzyiqlər fərqinin 5 mm Hg st-dan çox olması portal hipertenziyanı göstərir.



**Şəkil 07-08. Varikozar**

### **Ağırliq dərəcəsinin təyini**

PH-nın ağırliq dərəcəsinin klinik və ya manometrik üsullarla təyin etmək olar.

- Klinik olaraq varikoz və splenomeqaliya varsa yüngül dərəcə, assitin varlığı orta dərəcə kimi, varikoz qanaxma, refrakter assit, hepatorenal sindrom kimi ağırlaşmaların olması isə ağır dərəcə kimi qiymətləndirilir.
- Manometriya üçün vidaci və yuxarı boş venadan qaraciyər venalarına daxil olunur, uc təzyiqlər və kava təzyiqləri ölçülür, qarşı təzyiqi ilə kava təzyiqlər fərqi hesablanır. TİPS metodunun istifadəsi ilə son illər bu üsul geniş tətbiq edilməyə başlamışdır.

### **Səbəbin təyini**

PH-ı olan bütün xəstələrdə ilk növbədə Qc-in funksional (QcFT) və morfoloji (görüntüləmə və biopsiya) vəziyyətini dəqiqləşdirmək lazımdır. İlk növbədə sirrozun olub – olmadığını yoxlamaq vacibdir. Qaraciyər patologiyası tapılmayan hallarda digər səbəbləri, xüsusən ürəyin funksional vəziyyətini (EXO kardiografiya) dəqiqləşdirmək vacibdir.

Əksər hallarda klinik və görüntüləmə müayinələri PH-ın yeri və səbəbini təyin etməyə imkan verir.

## Müalicəsi

PH-ın müalicəsində **prinsiplər**:

- səbəbin aradan qaldırılması (sirrozda Qc transplantasiyası, birincili splenomeqaliyada splenektomiya, arterio – portal fistulda fistulektomiya və s.)
- ağırlaşmaların profilaktikası və müalicəsi üçün PH-ı azaltmaq
- ağırlaşmaların spesifik müalicəsi

### **Portal təzyiqi azaltma**

Portal təzyiqi azaltmaq üçün iki qrup tədbirlər var:

- müqaviməti azaltmaq (porto – kaval yanyollar)
- portal sistemə qan gəlimini azaltmaq (medikamentoz və digər)

### **Medikamentoz tədbirlər**

- Somatostatin, vasopressin analogları və beta – adrenoblokatorlar splanxnik vazokonstruksiya törədərək portal sistemə gələn qanı azaldırlar.
- Somatostatin və analogları varikoz qanaxmalarda qanaxmanı müvəqqəti dayandırmaq üçün istifadə edilir.
- Beta blokatorlar qanaxmanın uzunmüddətli profilaktikası üçün tətbiq edilir.

### **Porto – kaval yanyol (PKYY)**

Porto – kaval şunt və ya yanyol (PKYY) mahiyyətcə portal sistemlə aşağı boş vena və ya şaxələri arasında anastomoz yaratmaqdır. Nəticədə qan yüksək təzyiqli qarı sistemindən aşağı təzyiqli boş venaya axır, portal sistemdə təzyiq aşağı düşür. Bu əməliyyatlar PH-ı azaltmaq üçün ən effektiv tədbir sayılır. PKYY nəticəsində portal qanın bir hissəsi (bəzən əksəriyyəti) qaraciyərdən yan keçdiyi üçün iki ciddi problem törədir: qaraciyərin trofikası pozulur və hepatosellulyar yetməzlik dərinləşir, ensefalopatiya artır.

PKYY əməliyyatları digər tədbirlər effektsiz olduqda və Qc funksiyası saxlanılan hallarda istifadə olunur. PKYY-nin iki növü var: intrahepatik və ekstrahepatik.

- **Qaraciyərdaxili porto – kaval yanyol (TİPS – trasnyuqulyar intrahepatic porto – sistemik yanyol)** endovaskulyar üsulla aparılır, qaraciyər venaları ilə qarı venası arasında stend yerləşdirilir. PH ağırlaşmalarında geniş tətbiq edilən müdaxilələrdəndir.
- **Ekstrahepatik PKYY-lar cərrahi yolla** yaradılır və portal axını nə dərəcədə dəyişdirdiyinə görə bunları 3 qrupda cəmləşdirmək olar: ümumi, *selektiv və hissəvi*
  - Ümumi (*total*) yanyol əməliyyatları həm çöz, həm də dalaq venasından gələn qanın əksər hissəsini aşağı boş venaya yönəldirlər. Bu üsulda ensefalopatiya dərinləşir, qaraciyər atrofikləşir.

- *Hissəvi yanyollar* kiçik diametrli ümumi şuntlardır və portal vena və ya böyük şaxələri (çöz və ya dalaq venaları) ilə aşağı boş vena və ya şaxələri (adətən böyrək venası) arasında kiçik diametrli (8 mm) damar protezləri yerləşdirilir.
- *Selektiv yanyol* əməliyyatlarında qapı venoz sisteminin iki bölgəsi – dalaq və çöz hövzələri arasında əlaqə kəsilir, dalaq hövzəsinin qanı aşağı boş venaya yönəldilir, bağırsağ qanı isə təbii yolu ilə qaraciyərə gedir. Nəticədə, *bir tərəfdən* gastro-ezofaço-splenik bölgədə təzyiq düşdüyü üçün qanaxma, qastropatiya və splenomeqaliya kimi *ağırlaşmalar aradan qalxır*. Digər tərəfdən isə, toksik olan mezenterik qan Qc-ə getdiyi üçün hepatosellulyar funksiya pozulmur, *ensefalopatiya çox az rast gəlir*, retroqrad axın baş vermir, *hepatosellulyar yetməzlik dərinləşmir və dalaq saxlanılır*.
- Portal təzyiqi azaltmaq üçün məlum olan splenektomiya, hissəvi dalaq embolizasiyası hazırda geniş istifadə edilmir.

*Səbəbi aradan qaldırma*

- Qc transplantasiyası
- Portal trombektomiya
- Splenektomiya
- Membranektomiya
- Kardio – korreksiya
- Arterio – venoz fistulun ləğvi
- Digər

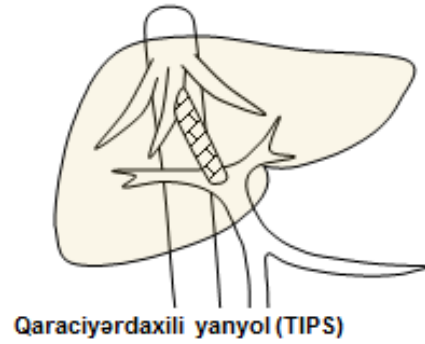
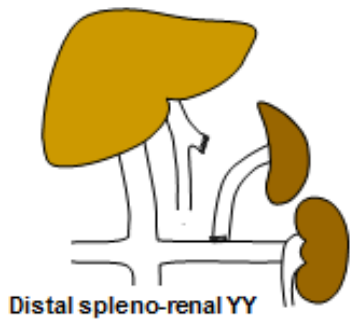
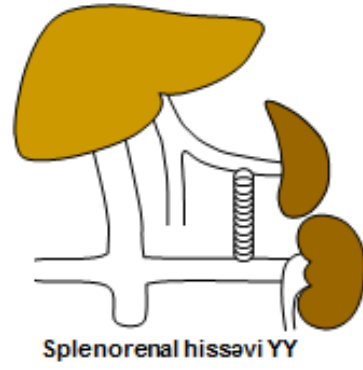
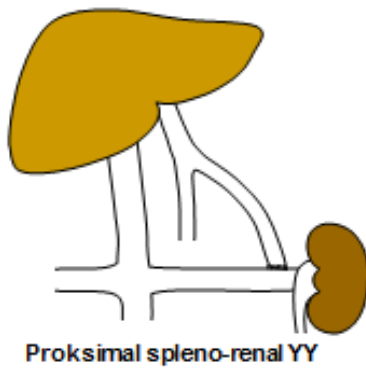
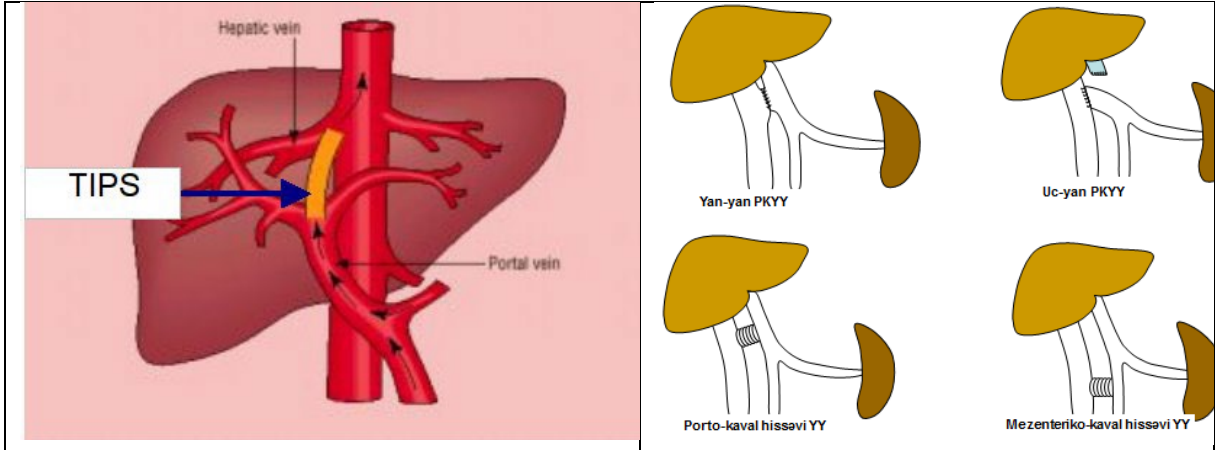
*Portal təzyiqi azaltma*

- Müqaviməti azaltma
  - Qaraciyərdaxili portokaval yanyol (TİPS)
  - Qaraciyərxarici porto – kaval yanyollar
- Portal qangəlimi azaltma
  - Splanxnik vazokonstrukturorlar
  - Somatostatin (oktreotid)
  - Vazopressin (glipressin)
  - β-adrenoblokatorlar
- Diuretiklər
- Splenektomiya
- Hissəvi dalaq embolizasiyası
- Dalaq arteriyası stentlənməsi

*Ağırlaşmaların müalicəsi*

- Endoskopik liqasiya
- Endoskopik skleroterapiya
- Zondla tamponada
- Ezofageal stent
- Devaskulyarizasiya
- Varikozlara tikiş

- Diuretik
- Laktuloza, laktibiol
- Ornitin – asetat
- Ornitin-qlutamat
- Rifaksimim



Şəkil 07-09. Porto-kaval yanyollar

## Özət

Normada qarı venası ilə boş vena arasındakı təzyiqlər fərqi 5 mm Hg st. təşkil edir. Bu fərqi 5 mm Hg st.-dan çox olması portal hipertenziya kimi qəbul olunur. Qarı venasında təzyiğin artmasında iki amil əsas rol oynayır: müqavimətin artması və gələn qanın artması (portal hipervolemiya). Anatomik bölgüyə əsaslanaraq portal qan axınına əngəl olan (radiusu kiçildən) amilləri üç qrupa bölmək olar: qaraciyəraltı, qaraciyərdaxili və qaraciyərüstü. Qaraciyəraltı səbəllər arasında ən çox rast gələn portal vena trombozu və venaətrafı şişlərdir (qarı, mədə, MAV, öd kisəsi və xoledox şişləri, limfomalar). Splenomeqaliya, arterio-venoz fistullar, porto-sistemik paradoks portal hipervolemiya və hipertenziya törədə bilər. Qaraciyərdaxili amillər, xüsusən də sirroz portal hipertenziyanın ən çox rast gələn səbəlləridir (80%). Aşağı boş vena membranı, trombozu, zirehli perikardit, sağ ürək yetməzliyi qaraciyərüstü səbəllərə aiddir. Portal venalarda təzyiğin artması nəticəsində assit, varikoz və qanaxma, ensefalopatiya, splenomeqaliya, hepatorenal sindrom, porto-hipertenziv gastro-enteropatiya və s. kimi ağırlaşmalar meydana çıxır. Assit portal hipertenziyaya şübhə əlamətidir, dəqiqləşdirmək üçün endoskopiya və elastoqrafiya edilir, gərəkərsə porto-kaval qradient ölçülür. Varikoz genişlənmə, qaraciyər sərtliyinin 17 kPa-dan çox, dalaq sərtliyinin 33 kPa-dan çox və porto-kaval qradientin 5 mm Hg st.-dan çox artması portal hipertenziyanı təsdiqləyən əlamətlərdir. PH-nın müalicəsində ilk və əsas hədəf səbəllin aradan qaldırılmasıdır. İlk hədəfə çatmaq mümkün olmadıqda ikinci hədəf seçilir – ağırlaşmaların profilaktika və müalicəsi. Ağırlaşmaların müalicəsi iki yolla həyata keçirilir: portal təzyiği azaltmaq və ağırlaşmaya spesifik birbaşa tədbirlər. Portal təzyiği azaltmaq üçün porto-kaval yanyollar (dekompressiya), splanxnik vazokonstriktorlar (somatostatin, vasopressin,  $\beta$ -adrenoblokatorlar), diuretiklər və s. istifadə edilir. Ağırlaşma yoxdursa və ya riski yüksək deyilsə profilaktik olaraq PH-ı azaltmağa ehtiyac yoxdur.

## PORTAL HİPERTENZIYA üzrə suallar

N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, Ş.Ə.Məmmədova

Suallar	Cavablar
<b>Portal venoz sistemə hansı venoz damarlar aiddir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qarı venası</li> <li>• Dalaq venası</li> <li>• Yuxarı çöz venası</li> <li>• Tac venası (sol mədə venası)</li> <li>• Aşağı çöz venası</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yuxarı hemorroidal vena</li> </ul>
<b>Qan aşağı çöz venasından hara gedir?</b>	Dalaq venasına
<b>Yuxarı hemorroidal venadan qan hara gedir?</b>	Aşağı çöz venasına, sonra dalaq venasına və qarı venasına
<b>Portal vena haradan başlayır?</b>	Dalaq və yuxarı çöz venalarının birləşməsindən
<b>Portal hipertenziyanın mexanizmi nədir?</b>	Portal axına müqavimətinin artması nəticəsində portal təzyiqin yüksəlməsi
<b>Portal təzyiq normada nə qədərdir?</b>	<10 mmHg
<b>Səbəbləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prehepatik: portal vena trombozu, törəmələr</li> <li>• İntrahepatik: sirroz, hepatik fibroz, hepatosellular karsinoma və s.</li> <li>• Posthepatik: Budd-Chiari sindromu (hepatik venaların trombozu) və s.</li> </ul>
<b>Portal hipertenziyanın ən çox rast gələn səbəbi hansıdır?</b>	Sirroz (>90% hallarda)
<b>Alkoholizmi olan xəstələrin neçə faizində sirroz inkişaf edir?</b>	Təxminən 20%-də
<b>Sirrozlu xəstələrin neçə faizində ezofageal varikozlar olur?</b>	Təxminən 60%-də
<b>Sirrozlu xəstələrin neçə faizində portal hipertenziya inkişaf edir?</b>	Təxminən 60%-də
<b>Portal hipertenziyada xəstələrdə ən çox rast gəlinən əlamət hansıdır?</b>	Splenomeqaliya

<b>Portal hipertenziyanın 4 əsas obyektiv əlamətləri hansılardır?</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Meduza başı</li> <li>2.Hemorroidlər</li> <li>3.Splenomegaliya</li> <li>4.Ezofageal varikozlar</li> </ol>
<b>Sirroz və portal hipertenziyada digər əlamətlər hansılardır?</b>	Assit, ensefalopatiya, xroniki qaraciyər əlamətləri (palmar eritema, qırmızı dil, ginekomastiya, dəri angiomatozu və s).
<b>Portal təzyiq necə ölçülür?</b>	<p>Birbaşa yolla - portal venaya kateter yeritməklə</p> <p>Dolayı yolla – qaraciyər venalarında uc təzyiqi ölçməklə</p>
<b>Kollaterallar əvvəlcədən mövcud olur yoxsa portal hipertenziya nəticəsində əmələ gəlir?</b>	Hesab edilir ki, kollaterallar mövcud olan damarlardır, normada funksiyaları yox dərəcəsindədir, portal hipertenziyada isə genişlənilirlər.
<b>Hansı porto-kaval kollaterallar var? (normada və portal hipertenziyada)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Göbək venası</li> <li>2. Qastro-ezofageal venalar</li> <li>3. Retroperitoneal venalar</li> <li>4. Diafraqmal venalar</li> <li>5. Hemorroidal venalar</li> </ol>
<b>Portal hipertenziyada qan ezofagus varikozlarından hara axır?</b>	Portal venadan tac venalarına və kollaterallardan azygos venasına
<b>Portal hipertenziyada qan göbəkətrafı kollaterallardan hara axır?</b>	Göbək venasından epiqastrik venalara, oradan da aşağı və yuxarı boş venalara.
<b>Portal hipertenziyada qan retroperitoneal varikozlardan hara axır?</b>	Kiçik mezenterik venalardan retroperitoneal kollaterallarla lumbar venalara

<b>Portal hipertenziyada qan hemorroidal kollateralardan hara axır?</b>	Yuxarı hemorroidal venalardan orta və aşağı hemorroidal venalara və buradan da qalça venalarına
<b>Portal hipertenziyada ən təhlükəli ağırlaşması hansıdır?</b>	Ezofageal varikozlardan qanaxma (10-50% ölüm)
<b>Portal hipertenziyalarda “60% qaydası” nə deməkdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sirrozu olan xəstələrin 60%-də portal hipertenziya inkişaf edir</li> <li>• Portal hipertenziası olan xəstələrin 60%-də ezofagus varikozları inkişaf edir.</li> <li>• Ezofageal varikozu olan xəstələrin 60%-də qanaxma müşahidə olunur.</li> </ul>
<b>Sirrozu və ezofageal varikozu olan xəstələrdə yuxarı qastrointestinal qanaxmaların nə qədər hissəsi varikoz mənşəlidir?</b>	Təxminən 50%
<b>Varikoz qanaxmanın əlamətləri hansılardır?</b>	Qanqusma, melena, hematoxeziya
<b>Kəskin ezofageal varikoz qanaxmalarında ölüm faizi nə qədərdir?</b>	Təxminən 17% (10-50%)
<b>Varikoz qanaxmalarda ilkin tədbirlər hansılardır?</b>	İnfuziyalar, nazoqastral zond, Folley kateteri, qan qrupu təyini, və cross match, lab gonder, koagulopatiyanı korreksiyası (vit K, TDP), endoskopiya
<b>Əsas diaqnostik müayinə hansıdır?</b>	Qastroskopiya (yuxarı qanaxmaların yarısı varikoz mənşəlidir, digər yarısını da inkar etmək üçün)
<b>Əsas müalicə prinsipi hansıdır?</b>	Portal təzyiqi azaltmaq (medikamentoz, endovaskulyar və ya cərrahi yanyollar)

<b>Portal təzyiqi azaltmaq üçün hansı dərmanlar var?</b>	Vazopressin və anoloqları Sandostatin və anoloqları
<b>Koronar çatmazlığı olan xəstələrdə vazopressin ilə birlikdə hansı dərman istifadə edilməlidir?</b>	Nitrogliserin – vazopressinin törətdiyi koronar arterial vazokonstriksiyasının qarşısını almaq üçün
<b>Hansı müalicə növləri var?</b>	Endoskopik - liqasiya, skleroterapiya TİPS Porto-kaval yanyollar Qaraciyər transplantasiyası
<b>Əgər qanaxmaya səbəb ezofagus varikozlarıdırsa müalicəsi nədir?</b>	Təcili endoskopik liqasiya və ya skleroterapiya.
<b>Əgər xəstədə ilkin müalicədən sonra qanaxma davam edirsə nə edərsiniz?</b>	Təkrari endoskopik müalicə
<b>Əgər endoskopik müalicə imkanı yoxdursa və qanaxma davam edirsə nə edərsiniz?</b>	Splanxnik vazokonstruktur (terlipressin sandostatin) və Sengstaken-Blekmor zonu ilə tamponada.
<b>Sengstaken-Blekmor zonu nədir?</b>	Qastrik və ezofagial balondan ibarət olan borudur, ezofagial qanaxmalarda tamponada üçün istifadə edilir.
<b>Əgər varikoz qanaxmalarda endoskopik və konservativ müalicə qanaxmanı dayandırmırsa nə edərsiniz?</b>	TİPS (transyuqulyar intrahepatik porto-kaval şunt) Cərrahi yanyol (selektiv və hissəvi) Qaraciyər transplantasiyası
<b>TİPS nə deməkdir?</b>	TİPS (Transjugular İntrahepatik Portasistemik Shunt) dəridən, vidaci venadan keçərək hepatic vena ilə portal venanın şaxəsi arasında kiçik stendin intrahepatik yerləşdirilməsidir.
<b>Varikoz qanaxmanı dayandıran ən effektiv müalicə hansıdır?</b>	Porto-kaval yanyollar və qaraciyər transplantasiyası.
<b>Cərrahi yanyolların hansı növləri var?</b>	Total, hissəvi, selektiv

<b>“Total yanyol” nə deməkdir?</b>	Portal qanın hamısı birbaşa boş venaya yönəldilir.
<b>“Hissəvi yanyol” nə deməkdir?</b>	Portal vena ilə aşağı boş vena arasında yaradılan kiçik diametrlili (0,8-1 sm) anastomozdur, portal qanın bir hissəsini boş venaya ötürür.
<b>“Selektiv yanyol” nə deməkdir?</b>	Portal sistemin dalaq və mezenterik hövzələri bir-birindən ayrılır və dalaq hövzəsi ilə boş vena sistemi arasında anastomoz qoyulur.
<b>Warren yanyolu nə deməkdir?</b>	Distal splenorenal yanyoldur, selektiv yanyollar arasında ən çox istifadə edilənidir. Portal sistemin dalaq və mezenterik hovuzları ayrılır, dalaq hovuzu böyrək venasına axıdılır. Həm varikozları azaldır, həm qanaxmanı aradan qaldırır, həm də yanyol ensefalopatiyası azdır.
<b>Warren şuntunun qoyulmasına əks-göstəriş nədir?</b>	Assit
<b>Uc-yan porto-kaval yanyol nədir?</b>	Total yanyoldur, portal venanın ucu ilə boş vena arasında anastomoz qoyulur.
<b>Yan-yan portokaval şunt nədir?</b>	Portal vena ilə boş vena arasında yan-yan anastomoz, başlanğıcda hissəvi yanyol kimi işləyir, sonra total xarakterli olur.
<b>“H-graft yanyol” nədir?</b>	Hissəvi yanyoldur, portal vena və ya şaxələri ilə boş vena və ya şaxələri arasında damar grefti ilə anastomoz qoyulur.
<b>Yanyol əməliyyatlarının “ən müsbət” və “ən mənfi” cəhətləri hansılardır?</b>	Varikozu və qanaxmanı aradan qaldırmaq “ən müsbət” cəhətdir, ensefalopatiya və

	qaraciyər disfunksiyası “ən mənfi” cəhətləridir.
<b>Yanyol əməliyyatlarından sonra qaraciyər disfunksiyası niyə baş verir?</b>	Portal qan qaraciyər üçün əsas trofiki mənbədir və bunun azalması qaraciyəri zədələyir.
<b>Yanyol əməliyyatlarından sonra ölümə səbəb olan faktor hansıdır?</b>	Qaraciyər yetməzliyi (qaraciyərə qan axınının azalması nəticəsində əmələ gəlir və ölümlərin 60%-dan çoxunun səbəbidir).
<b>Yanyol əməliyyatlarından sonra ən çox rast gələn ağırlaşma hansıdır?</b>	Hepatik ensefalopatiyanın artması (qaraciyərə qan axınının və detoksikasiyanın azalması nəticəsində).
<b>Ensefalopatiyanın diaqnozu hansı müayinə ilə qoyulur?</b>	Klinik müayinə ilə
<b>Ensefalopatiyanın ağırlıq dərəcəsi hansı müayinə ilə təyin edilir?</b>	Klinik müayinə ilə
<b>Ensefalopatiyanın dərəcəsi hansı laborator göstərici ilə korrelyasiya edir?</b>	Qanda ammonyakın səviyyəsi ilə
<b>Hepatik ensefalopatiyada hansı dərman istifadə olunur?</b>	Laktuloza, neomisin, LOLA (L-ornitin-L-aspartat)

## VARİKOZ VƏ QANAXMA

### Tərif

Portal təzyiqin artması nəticəsində porto-kaval kollateral damarlarda baş verən kompensator genişlənmələr varikoz adlanır

### Təsnifatı

Yerinə görə

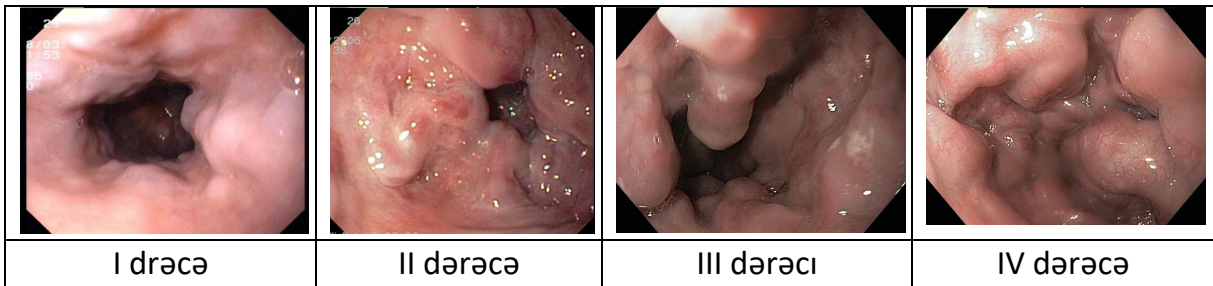
- Qida borusu varikozları
- Qastroezofageal varikozlar
- Mədə varikozları
- Hemorroidlər
- Göbək ətrafı varikozlar
- Retroperitoneal kollateral varikozları

Ölçülərinə görə

- Ölçülərinə görə qida borusu varikozlarını 4 dərəcəyə ayırırlar:
  - » I dərəcə – selikaltı qatda geniş vena, qabarmır
  - » II dərəcə – mənəzə doğru qabarmış venalar, mənəzi tutmur
  - » III dərəcə – qabarmış venalar mənəzi tama yaxın tutur
  - » IV dərəcə - qabarmış venalar mənəzi tam tutur.

Qanaxma təhlükəsinə görə

- Az riskli – 1-2-ci dərəcəli varikozlar
- Yüksək riskli – 3-4 dərəcəli varikozlar, üzərində qırmızı ləkələr, “varikoz balalaması”



### Etiopatogenezi

- Porto-kaval təzyiq fərqi 8 mm Hg st. aşarsa venalarda və kollaterallarda genişlənmə başlayır, fərq 10 mm Hg st. olduqda genişlənmə bariz şəkil alır, 12 mm Hg st. aşdıqda isə qanaxma təhlükəsi meydana gəlir.
- Kollateralların genişlənməsi və qanaxma ən çox qastroezofageal səviyyədə, sonra rektal, göbək ətrafı və retroperitoneal səviyyədə ortaya çıxır.
- Varikozlardan qanaxmanın baş verməsi üçün yüksək risk amillərinə aşağıdakılar aid edilir:
  - » böyük varikozlar (III-IV dərəcə)
  - » incə divarlı varikozlar (qırmızı ləkə, “varikoz balalaması”)
  - » Child C mərhələsində sirroz
  - » porto-kaval qradiyent > 12 mm Hg st.
  - » infeksiya
- Yüksək risk göstəriciləri olan varikozlarda birincili profilaktika lazım gəlir.
- Sirrotik xəstələrin təxminən 60%-də varikoz baş verir və bunların da təxminən 30%-də 2 il ərzində qanaxma rast gəlir.

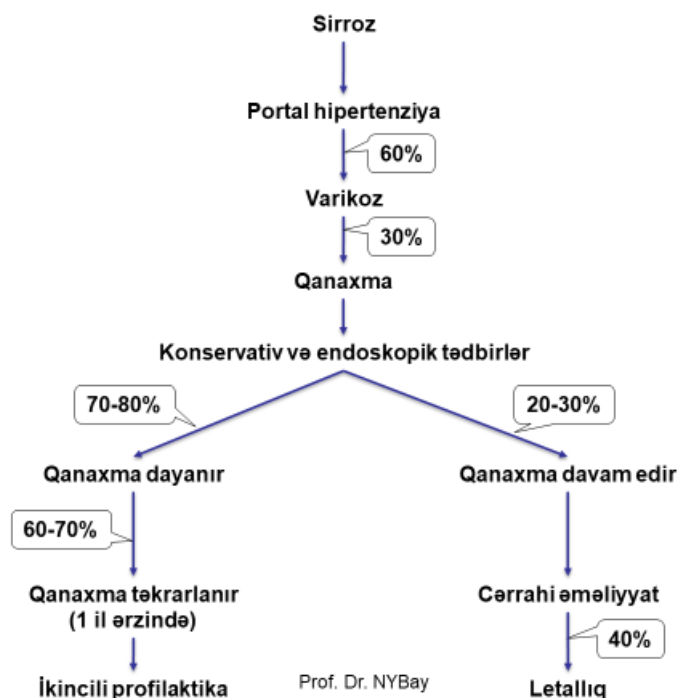
### Gedişi və ağırlaşmaları

- Birinci dəfə baş verən qanaxma adətən 70-80% hallarda öz-özünə və ya müalicə ilə dayanır. Lakin xəstələrin 60-70%-ində bir il ərzində təkrarlanma baş verir və ən çox ilk saat və ya günlərdə müşahidə edilir.
- Qanaxmalarda letallıq təxminən 20% təşkil edir, qanaxma təkrarladıqca letallıq da artır.
- Hipertenziyanın səbəbi aradan qaldırıldıqda varikoz genəlmələr geriye inkişaf edir.

### **Ağırlaşmaları**

- Davam edən qanaxma və şok
- Qaraciyər dekompensasiyası
- Hepatik ensefalopatiya
- İnfeksiyalar (spontan bakterial peritonit, pnevmoniya və s).
- Aspirasion pnevmoniya
- Digər





**Şəkil 07-10. Qida borusu varikozlarının gedişi**

### Klinikası

- Varikozlar qanaxma vermədikcə adətən klinik birüzə vermirlər.
- Varikozdan qanaxma yerli və sistemik əlamətlərlə birüzə verir:
  - » Yerli əlamətlər – qanqusma, melena, zondan qan gəlməsi
  - » Ümumi əlamətlər – anemiya, hipovolemiya, şok

### Diaqnostikası

#### Şübhə

Mədə – bağırsağ qanaxması olan bütün xəstələrdə varikoz qanaxmadan şübhələnmək lazımdır. Anamnezində və ya hazırda xroniki qaraciyər xəstəliyi əlamətləri varsa bu şübhəni daha da artırır.

#### Dəqiqləşdirmə

Diaqnozu dəqiqləşdirmək üçün təcili endoskopiya aparılır. Endoskopiya qanaxmanın yerini və səbəbini təyin edir.

#### Diaqnostik əlamətləri:

- Anamnezində və hazırda xroniki qaraciyər xəstəliyi və portal hipertenziya
- Qanaxmanın yerli və ümumi əlamətləri
- Endoskopiya da varikoz və qanaxma

**Ağırliq dərəcəsinin təyini**

Qanaxmanın ağırliq dərəcəsinin təyini üçün klinik, laborator və hemodinamik göstəricilər nəzərə alınır:

- yüngül dərəcəli qanaxma – melena, qanqusma var.
- orta dərəcəli qanaxma – melena, qanqusma ilə yanşı anemiya var
- ağır dərəcəli qanaxma – şok əlamətləri var

**Müalicəsi**

Varikoz qanaxmaların müalicə və profilaktika tədbirləri 3 prinsip üzərində qurulmuşdur:

- portal təzyiqi azaltma – dekompressiya (porto – kaval yanyollar, medikamentoz),
- varikozlarda qan axınını kəsmə – devaskulyarizasiya (transseksiya, kardio – fundal tikiş, Siqura əməliyyatı)
- varikozlara birbaşa müdaxilə (varikoz liqasiyası, skleroterapiya, balon tamponadası).

**Müalicə yanaşması**

Varikoz qanaxmalarda müalicə taktikası iki mərhələli şəkildə aparılır: ilkin tədbirlər və həlledici müalicə.

Təcili ilkin tədbirlərə aiddir:

- Hemodinamikanı stabilləşdirmə (infuziya, vazopressor, inotrop, göstərişə görə intubasiya və s)
- Endoskopik diaqnostika
- Qanaxmanın endoskopik liqasiyası (EVL) və medikamentoz dayandırılması
- Digər müalicələr.

**Cədvəl 4. Varikoz qanaxmada ilkin tədbirlər****Yerləşdirmə**

- Xəstə təcili olaraq reanimasiya şöbəsinə yatırılır, cərrah, reanimatoloq və endoskopist briqadası tərəfindən nəzarətə alınır.

**Həyati funksiyalara nəzarət və stabilləşdirmə**

- Monitorizasiya qoşulur (saturasiya, təzyiq, nəbz və s)

- Tənəffüs yolu yoxlanılır və keçiriciliyi təmin edilir. Aramsız qanaxmalarda və ensefalopatik xəstələrdə təcili intubasiya edilir.
- Hemodinamika qiymətləndirilir və hipovolemiya varsa (taxikardiya, hipotenziya, ortostatik kollaps) infuziyaya başlanılır.
- Şokda olan xəstələrə Ringer – Laktat bolus şəklində 1000 ml verilir və kolloid infuziyasına (plazma, albumin, jelatin, dekstran) başlanılır.
- Damar yolu açılır, təhlillər alınır (Hemoqram, PTZ, APTZ, qanaxma, laxtalanma zamanı, qlükoza, ALT, AST, sidik cövhəri, kreatinin , albumin, bilirubin, elektrolitlər, HBsAg, Anti-HCV).
- Sidik kateteri qoyulur.

#### Qanaxmanı dayandırma – medikamentoz + endoskopik

- Sandostatin (250 mq ilk doz, 250mq/saat infuziya) və ya oktreotid (50 mq ilk doz, 50mq/saat infuziya) və ya terlipressin (2 mq hər 4 saatda) müalicəsinə başlanılır və 5 günə qədər davam etdirilir.
- Hemodinamika stabilləşmişə təcili endoskopik müayinə və varikozun liqasiyası edilir (12 saat ərzində). EVL yoxdursa skleroterapiya edilir.
- Xəstə stabilləşməyə və qanaxma artaraq davam edərsə Blekmor zondunu qoyulur və intubasiya edilir. Blekmor zonduna baxmayaraq stabilləşmə yoxdursa təcili angiografiya (QDPKYY + ezofagus stendi, embilizasiya) və ya əməliyyat edilir. Əməliyyat vaxtı endoskopik müayinə aparılması vacibdir.

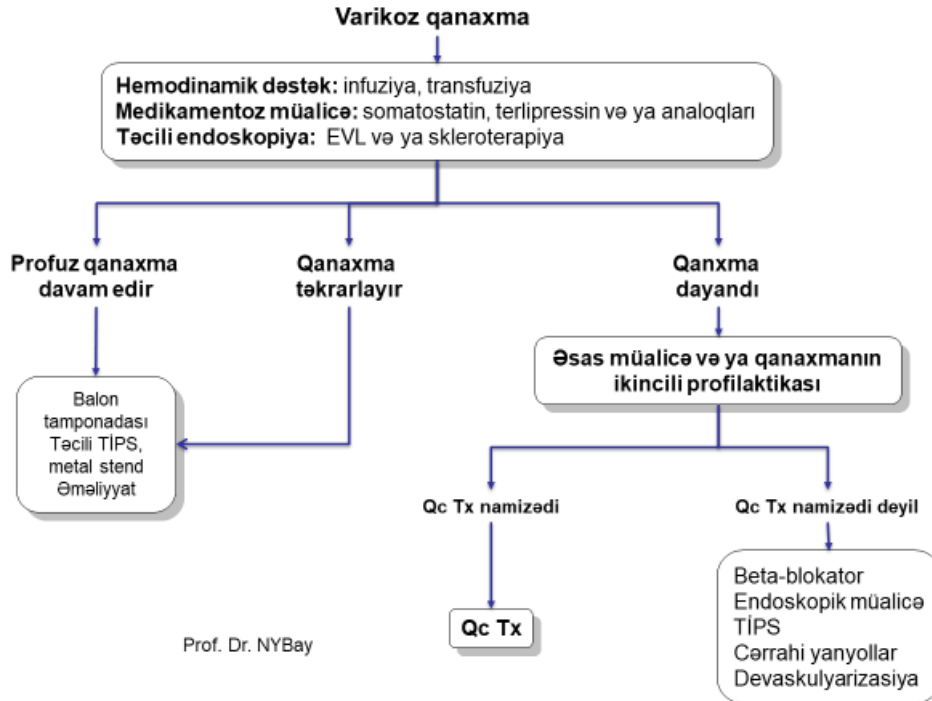
---

#### Digər tədbirlər

- Antisekretor ranitidin (Ranitidin 50 mq x 3) və ya rabeprazol infuziyası edilir.
  - Eritrositar kütlə, plazma tədarük edilir.
  - Hb < 8-10 q/dL və ya Ht < 30% olan xəstələrə hemotransfuziya başlanılır.
  - TDP koagulopatiyası varsa (INR>1,5) və qan transfuziyası alanlarda (hər 2 vahid qana 1 vahid plazma).
  - Vikasol (10 mq) təyin edilir. Fibrinogeni az olanlara (<200 mq) kriopresitat verilir. Trombositopeniya (<50 x 10<sup>9</sup>/L) olarsa trombosit kütləsi köçürülür.
  - Şəkər, elektrolit tənzimlənir. Hipoqlikemiya və hpokalemiya ensefalopatiyanı dərinləşdirir.
  - Qarın boşluğu USM və portal dopler edilir.
  - Xəstənin hərtərəfli monitorinqi davam etdirilir (hemodinamika, tənəffüs, sidik ifrazı, NQZ-dan ifrazat, melena, Hb, Ht, huş və digər).
-

- **Ensefalopatiya və infeksiyaların profilaktikasına başlanılır.**

- İlk tədbirlərə baxmayaraq qanaxma davam edirsə və ya tezliklə təkrarlayarsa, müvəqqəti Blekmor zondu qoyulur və qaraciyərdaxili portokaval yanyol (TİPS) və ya örtüklü metal stent tövsiyə edilir. Əgər TİPS və y stend imkanı yoxdursa, üçüncü seçim kimi cərrahi müdaxilədir (transseksiya, tikiş, yanyol) tətbiq edilir.
- Qanaxması dayanan xəstələrdə həlledici müalicə kimi əsas xəstəliyin müalicəsi və qanaxmanın ikincili profilaktikası həyata keçirilir.
- Mədə varikozlarında da qanaxmanı dayandırmaq üçün ilk seçim medikamentoz + endoskopik yoldur. Lakin qida borusu varikozlarından fərqli olaraq mədə varikozlarında ilk seçim spirtlə yox, yapışdırıcılarla (N – butyl – sianakrilat, donuz (trombini) skleroterapiyadır. I tip gastroezofageal varikozlarda EVL edilə bilər.
- Adi hemorroidlərdən fərqli olaraq PH-da klassik hemorroidektomiya tövsiyə olunmur (çünki ağır qanaxmalar başlaya bilər). Ona görə də, daha konservativ cərrahi müdaxilə seçilməlidir: liqasiya, skleroterapiya, lazer və ya infraqırmızı koagulyasiya. TİPS istifadə edilə bilər.



**Şəkil 07-11. Varikoz qanaxmada müalicə taktikası**

## Özət

Varikoz portal təzyiqin artması nəticəsində porto-kaval kollaterallarda baş verən kompensator genişlənmələrdir. Porto-kaval təzyiq fərqi 8 mm Hg st. aşarsa venalarda və kollaterallarda genişlənmə başlayır, fərq 10 mm Hg st. olduqda genişlənmə bariz şəkil alır, 12 mm Hg st. aşdıqda isə qanaxma təhlükəsi meydana gəlir. Kollateralların genişlənməsi və qanaxma ən çox qastroezofageal səviyyədə, sonra rektal, göbəkətrafi və retroperitoneal səviyyədə ortaya çıxır. Ölçülərinə görə qida borusu varikozlarını 4 dərəcəyə ayırırlar:

- I dərəcə – selikaltı qatda geniş vena, qabarmır
- II dərəcə – mənfəzə doğru qabarmış venalar, mənfəzi tutmur
- III dərəcə – qabarmış venalar mənfəzi tama yaxın tutur
- IV dərəcə - qabarmış venalar mənfəzi tam tutur.

Böyük varikozlar (III-IV dərəcə), incə divarlı varikozlar, Child C və porto-kaval qradiyent >12 mm Hg st. və dalaq sərtliyi >60 kPa varizkoz qanaxma üçün yüksək risk göstəriciləridir və birincili profilaktika lazım gəlir.

Sirrofik xəstələrin təxminən 60%-də varikoz baş verir və bunların da təxminən 30%-də 2 il ərzində qanaxma rast gəlir. Birinci dəfə baş verən qanaxma adətən 70-80% hallarda öz-özünə və ya müalicə ilə dayanır. Lakin xəstələrin 60-70%-də bir il ərzində təkrarlanma baş verir və ən çox ilk saat və ya günlərdə müşahidə edilir. Qanaxmalarda letallıq təxminən 20% təşkil edir, qanaxma təkrarladıqca letallıq da artır. Hipertenziyanın səbəbi aradan qaldırıldıqda varikoz genəlmələr geriye inkişaf edir.

Varikoz qanaxmalar iki qrup əlamətlərlə – yerli (qanqusma, melena, NQZ-dan qangəlmə) və ümumi (anemiya, hipovolemiya, şok) əlamətlərlə büruzə verir. Diaqnozu dəqiqləşdirmək üçün təcili endoskopiya aparılır.

Varikoz qanaxmalarda müalicə ikimərhələli şəkildə aparılır: ilkin tədbirlər və həlledici müalicə. Təcili ilkin tədbirlərə hemodinamikanı stabilləşdirmə, endoskopik diaqnostika, qanaxmanın endoskopik və medikamentoz dayandırılması və digər dəstək müalicələri aiddir. İlkin tədbirlərə baxmayaraq qanaxma davam edirsə və ya tezliklə təkrarlayarsa qaraciyərdaxili porto-kaval yanyol (TİPS) və ya örtüklü metal stend tövsiyə edilir. Əgər TİPS və ya stend imkanı yoxdursa, üçüncü seçim cərrahi müdaxilədir (transseksiya, tikiş, yanyol). Qanaxması dayanan xəstələrdə həlledici müalicə kimi əsas xəstəliyin müalicəsi və qanaxmanın ikincili profilaktikası həyata keçirilir.

## Varikoz və qanaxma üzrə suallar

N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, Ş.Ə.Məmmədova

<b>Sirrozu və ezofageal varikozu olan xəstələrdə yuxarı qastrointestinal qanaxmaların nə qədər hissəsi varikoz mənşəlidir?</b>	<b>Təxminən 50%</b>
<b>Varikoz qanaxmanın əlamətləri hansılardır?</b>	Qanqusma, melena, hematoxeziya
<b>Kəskin ezofageal varikoz qanaxmalarında ölüm faizi nə qədərdir?</b>	Təxminən 17% (10-50%)
<b>Varikoz qanaxmalarda ilkin tədbirlər hansılardır?</b>	İnfuziyalar, nazoqastral zond, Folley kateteri, qan qrupu təyini və cross match, biokimya analizləri, koagulopatiyanı korreksiyası (vit K, TDP), endoskopiya
<b>Əsas diaqnostik müayinə hansıdır?</b>	Qastroskopiya (yuxarı qanaxmaların yarısı varikoz mənşəlidir, digər yarısını da inkar etmək üçün)
<b>Əsas müalicə prinsipi hansıdır?</b>	Portal təzyiqi azaltmaq (medikamentoz, endovaskulyar və ya cərrahi yanyollar)
<b>Portal təzyiqi azaltmaq üçün hansı dərmanlar var?</b>	Vazopressin və analogları Sandostatin və analogları
<b>Koronar çatmazlığı olan xəstələrdə vazopressin ilə birlikdə hansı dərman istifadə edilməlidir?</b>	Nitrogliserin – vazopressinin törətdiyi koronar arterial vazokonstiksiyasının qarşısını almaq üçün
<b>Hansı müalicə növləri var?</b>	Endoskopik - liqasiya, skleroterapiya TİPS Porto-kaval yanyollar Qaraciyer transplantasiyası
<b>Əgər qanaxmaya səbəb ezofagus varikozlarıdırsa müalicəsi nədir?</b>	Təcili endoskopik liqasiya və ya skleroterapiya.

<b>Əgər xəstədə ilkin müalicədən sonra qanaxma davam edirsə nə edərsiniz?</b>	Təkrari endoskopik müalicə
<b>Əgər endoskopik müalicə imkanı yoxdursa və qanaxma davam edirsə nə edərsiniz?</b>	Splanxnik vazokonstruktor (terlipressin sandostatin) və Sengstaken-Blekmor zonu ilə tamponada.
<b>Sengstaken-Blekmor zonu nədir?</b>	Qastrik və ezofagial ballondan ibarət olan borudur, ezofagial qanaxmalarda tamponada üçün istifadə edilir.
<b>Əgər varikoz qanaxmalarda endoskopik və konservativ müalicə qanaxmanı dayandırmırsa nə edərsiniz?</b>	TİPS (transyuqulyar intrahepatik porto-kaval şunt) Cərrahi yanyol (selektiv və hissəvi) Qaraciyər transplantasiyası
<b>TİPS nə deməkdir?</b>	TİPS (Transjugular İntrahepatik Portasistemik Shunt) dəridən, vidaci venadan keçərək hepatic vena ilə portal venanın şaxəsi arasında kiçik stendin intrahepatik yerləşdirilməsidir.
<b>Varikoz qanaxmanı dayandıran ən effektiv müalicə hansıdır?</b>	Porto-kaval yanyollar və qaraciyər transplantasiyası.

## ASSİT

**Tərif**

Assit periton boşluğuna maye toplanmasına deyilir.

**Təsnifatı****Səbəblərinə görə**

- **Sirroz**
- **Ürək yetməzliyi**
- **Böyrək yetməzliyi**
- **Bədxassəli törəmələr**
- **Hipotiroidik vəziyyət**
- **İltihabi proseslər**
- **Digər**

**Tərkibinə görə**

- Eksudat
- Transudat

**Plazma-assit**

Fərq 1,1-dən böyük (sirroz üçün xarakterikdir)

**albumin fərqinə görə**

Fərq 1,1-dən kiçik (digər assitlər üçün xarakterikdir)

**Ağırliq dərəcəsinə görə**

- Yüngül assit (subklinik və ya 1-ci dərəcəli) klinik təyin edilmir, USM və ya KT-də görünür.
- Orta dərəcəli assit (ikinci dərəcəli) qarında şişmə törədir və klinik təyin olunur: perkutor kütlük, dalğalanma və s.
- Böyük assitdə (3-cü dərəcəli) qarında böyük şişkinlik, həttdə gərginlik ola bilər.

**Etiologiyası və patogenezi**

- Peritonda ifrazat və sorulma arasındakı tarazlığın pozulması assitin əmələ gəlməsinə səbəb olur.
- Bu tarazlığı pozan bir neçə mexanizm məlumdur:
  - » hipertenziya (portal hipertenziya, ürək yetməzliyi)
  - » osmotik (sirroz, nefrotik sindrom, miksədəma)
  - » sekresiya (mezotelioma, peritoneal karsinomatoz)
  - » eksudasiya (iltihab)
  - » ekstravazasiya (perforasiya)
  - » limfatik blok (şişlər).



- Assitlərin ən çox rast gələn səbəbi sirrozdur (80-85%), ürək 3%, karsinomatoz 2%, qarışıq 5-10%-i və digər səbəblər 2% təşkil edir.
- Qc xəstəliklərində assitin baş verməsində 3 mexanizm əsas rol oynayır: portal təzyiqin artması, su və elektrolitlərin tutulması və onkotik təzyiqin azalması.
- Portal hipertenziya zamanı əmələ gələn natriumun böyrəklərdən ifrazının azalması (və ya reabsorbsiyanın artması) və ekstrasellulyar suyun artması - aparıcı patomekanizmlərdir.
- Portal hipertenziya bir tərəfdən kapilyar təzyiqini artırır, digər tərəfdən sistemik və splanxnik vazodilatasiyaya səbəb olur ki, bunlar renin-angiotenzin-aldosteron və antidiuretik sistemləri aktivləşdirir. Nəticədə Na<sup>+</sup> ionlarının və suyun böyrəklərdən reabsorbsiyası artır.

### Gedişi və ağırlaşmaları

Assitin gedişi səbəbindən asılıdır.

### Ağırlaşmaları

- Refrakter assit
- Spontan bakterial peritonit (assitin infeksiyalaşması)
- Hepatorenal sindrom
- Hiponatremiya

### Klinikası

- Assitin klinik əlamətləri səbəbindən və dərəcəsiindən asılıdır.
- Yüngül dərəcəli assit klinik əlamət vermir.
- Orta dərəcəli assitdə qarında fluktuasiya hiss edilir (**Şəkil 07-13.**).
- Ağır dərəcəli assitlərdə qarında böyümə, təngənəfəslik və gərginlik təyin edilir



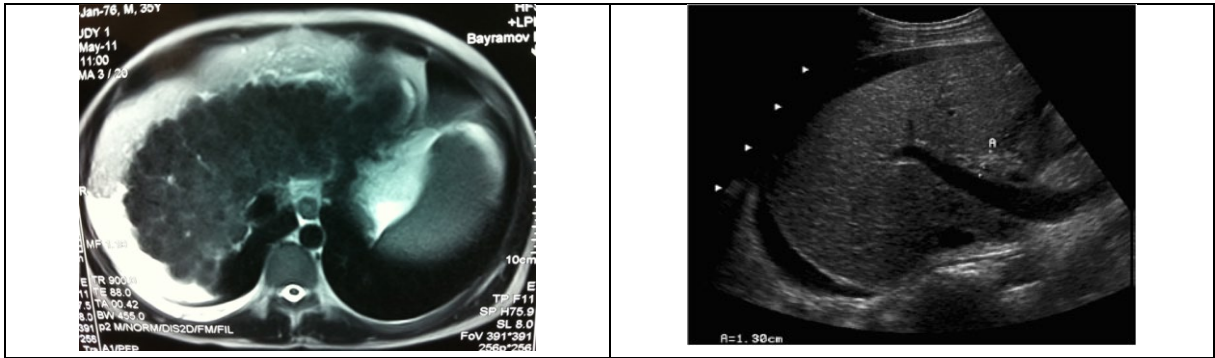
**Şəkil 07-13. Assit**

**Diaqnostikası****Şübhə**

- Qaraciyər xəstəlikləri
- Mədə və bağırsağ xəstəlikləri
- Qarında şişkinlik
- Perkutor kütlük

**Dəqiqləşdirmə**

Assiti təyin etmək üçün ən hassas üsul USM və tomoqrafiyadır.



**Şəkli 07-14. Assitin MRT və USM görüntüsü**

**Diaqnostik əlamətləri:**

- Asimptomatik, qarında şişkinlik, gərginlik, fluktuasiya
- USM və ya tomoqrafiyada qarında maye

**Səbəbin təyini**

Assitin səbəbini təyin etmək üçün klinik və görüntüləmə müayinələri yetərsiz olarsa punksiya edərək assitik mayeni müayinə etmək və plazma-assit albumin fərqi (PAAF) hesablamaq lazımdır.

- Yüksək fərqli assit (PAAF>1,1 q/dl) 97% həssaslıqla portal hipertenziyasını göstərir, o cümlədən sağ ürək yetməzliyində və miksodemada rast gəlinir.
- Sağ mədəciyin böyüməsi, atım fraksiyasının azalması, qaraciyər venalarının və aşağı boş venanın genişlənməsi, kontrastlı KT-də arterial fazada hər iki kamerada kontrastın görünməsi, kontrastın aşağı boş venaya və qaraciyər venalarına

requrqitasiyası ürək yetməzliyinin əlamətləridir. Pastoz sifət, sərt ödemlər, aşağı T3, T4 və yüksək TSH miksədemanı göstərir.

- Aşağı fərq (PAAF <1,1 q/dl) isə 97% həssaslıqla portal hipertenziyanı inkar edir və iltihabi, neoplastik, ekstravazasiya, limfatik assitlər üçün xarakterikdir. Nefrotik sindromda da aşağı fərqli assit təyin edilir. Aşağı fərqli assitlərdə əlavə müayinələrlə (sitoloji, mikrobioloji, öd piqmenti, amilaza, qlükoza, LDH və b.) iltihabi, neoplastik, ekstravazasiya, limfatik səbəblər axtarılır.

### **Ağırliq dərəcəsinin təyini**

Klinik göstəricilərə görə assitin 3 ağırliq dərəcəsi müəyyən olunur:

- Yüngül assit (subklinik və ya I dərəcəli) klinik təyin edilmir, USM və ya KT-də görünür.
- Orta dərəcəli assit (II dərəcəli) qarında şişmə törədir və klinik təyin olunur: perkutor kütlük, dalğalanma və s.
- Böyük assitdə (III dərəcəli) qarında böyük şişkinlik, hətta gərginlik ola bilər.

### **Müalicəsi**

Assitin müalicəsində əsas hədəf səbəbin aradan qaldırılmasıdır. Səbəbin aradan qaldırılması mümkün olmadıqda ikinci hədəf kimi patogenetik mexanizmlərə təsir tədbirləri həyata keçirilir.

- Qc mənşəli assitlərdə **əsas vasitələr** portal hipertenziyanı, orqanizmdə Na<sup>+</sup> və suyu azaltmaqdır.
- Natrium qəbulunun azaldılması və spironolakton (aldosteron antaqonisti) müalicəsi xəstələrin 50%-də faydalı olur. Bu kombinasiya faydalı olmadıqda furosemid əlavə edilir. Adətən 3-lü kombinasiya (Na<sup>+</sup> azaltma + spironolakton + furosenivol) 90% xəstədə faydalı olur.
- Diuretiklərin yüksək dozalarına baxmayaraq (spironolakton 400mq+590ntrahepat 160 mq) assit azalmırsa (refrakter assit), albumin+oktreotid+adrenomimetik kombinasiyası, vaxtaşırı parasentez və ya portokaval yanyollar seçilə bilər.
- Qaraciyərdaxili portokaval yanyol refrakter assitin ən effektiv müalicəsidir.

### **Özət**

Assit periton boşluğuna maye toplanmasına deyilir və peritonda ifrazat və sorulma arasındakı tarazlığın pozulması assitin əmələ gəlməsinə səbəb olur (portal hipertenziya, ürək yetməzliyi, sirroz, nefrotik sindrom, miksədema, mezotelioma, peritoneal karsinomatoz, ekstravazasiya və limfatik blok). Assitlərin əksəriyyəti sirroz mənşəlidir. Assit yüngül (USM və ya KT-də görünür), orta (klinik təyin olunur) və böyük dərəcələri var (qarında böyük şişkinlik), refrakter assit, spontan bakterial peritonit (assitin

infeksiyalaşması), hepatorenal sindrom, hidrotoraks və hiponatremiya kimi ağırlaşmalara səbəb ola bilər.

Assiti təyin etmək üçün ən hassas üsullar USM və tomoqrafiyadır, səbəbini müəyyənləşdirmək üçün klinik və görüntüləmə müayinələri yetrəsiz olarsa plazma-assit albumin fərqi (PAAF) hesablamaq lazımdır. Portal hipertenziya üçün yüksək fərqli (PAAF>1,1 q/dl) assit xarakterikdir. Assitin müalicəsində əsas hədəf səbəbin aradan qaldırılmasıdır, bu mümkün olmayanda Na<sup>+</sup> qəbulunu azaltmaq və diuretik lazım gəlir. Gərgin assitlərdə punksiya edilir. Yüksək doza diuretikə baxmayaraq aradan qalxmayan assitlərdə vaxtaşırı parasentez və ya portokaval yanyollar seçilə bilər.

### Assit üzrə suallar

N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, Ş.Ə.Məmmədova

Suallar	Cavablar
<b>Assit nədir?</b>	Periton boşluğuna maye toplanmasıdır
<b>Səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hipertenziya (portal hipertenziya, ürək yetməzliyi);</li> <li>• osmotik (sirroz, nefrotik sindrom, mikedema);</li> <li>• sekresiya (mezotelioma, peritoneal karsinomatoz);</li> <li>• eksudasiya (iltihab);</li> <li>• ekstravazasiya (perforasiya);</li> <li>• limfatik blok (şişlər);</li> </ul>
<b>Ən çox rast gəlinən səbəbi nədir?</b>	Sirroz (80%)
<b>Patogenezi nədən ibarətdir?</b>	Peritonda ifrazat və sorulma arasındakı tarazlığın pozulması assitin əmələ gəlməsinə səbəb olur. Qc xəstəliklərində portal hipertenziya, su və elektrolitlərin tutulması və onkotik təzyiqin azalması assitə səbəb olur.
<b>Gediş xüsusiyyəti necədir?</b>	Assitin gedişi səbəbindən asılıdır
<b>Ağırlaşmaları nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Refrakter assit;</li> <li>• Spontan bakterial peritonit (assitin infeksiyalaşması);</li> <li>• Hepatorenal sindrom;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hiponatremiya;</li> <li>• Abdominal kompartman;</li> </ul>
<b>Hansı klinik formaları var?</b>	Ağrılıq dərəcələrinə görə subklinik, orta və böyük assitlər, plazma-assitik albumin fərqi görə yüksək və aşağı fərqli assitlər.
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yüngül dərəcə klinik asimptomatikdir, maye görüntüləmədə təyin olunur.</li> <li>• Orta dərəcədə qarında şişkinlik, perkutor kütlük və fluktuasiya təyin olunur.</li> <li>• Ağır dərəcədə qarında böyük şişkinlik, gərginlik, tənqəfəslik (kompartman) olur.</li> </ul>
<b>Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qaraciyər xəstəlikləri;</li> <li>• Mədə və bağırsağ xəstəlikləri;</li> <li>• Qarında şişkinlik;</li> <li>• Perkutor kütlük;</li> <li>• Kompartman</li> </ul>
<b>Dəqiqləşdirmək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	USM, tomoqrafiya
<b>Laborator əlamətləri nələrdir?</b>	Yüksək fərqli assit (PAAF>1,1 q/dl) portal hipertenziyaya xas əlamətdir.
<b>Görüntüləmə əlamətləri nələrdir?</b>	Qarında sərbəst maye
<b>Diagnostik kriteriyalarını sadala?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qarında şişkinlik, gərginlik, fluktuasiya;</li> <li>• USM və ya tomoqrafiyada qarında maye;</li> </ul>
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Səbəbin aradan qaldırılması;</li> <li>• Na qəbulunun azaldılması və spironolakton, furosemid;</li> <li>• albumin;</li> <li>• Parasentez;</li> <li>• Portokaval yanyollar;</li> </ul>
<b>Əməliyyata göstərişlər nələrdir?</b>	Refrakter assit
<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	PKYY və ya TİPS

<b>Proqnozu nədir?</b>	Yüngül və orta dərəcəli assitlər konservativ müalicəyə tabe olurlar, böyük assitlərdə yaşama müddəti azalır, letallıq artır
<b>Xəstəliyin ən xarakterik özəlliyini bir cümlə ilə necə ifadə edərsiniz?</b>	Assit sirrozun dekompensasiya əlamətidir, spesifik müalicə, o cümlədən transplantasiya gündəmə gəlir.

## QARACİYƏR YETMƏZLİYİ

### Tərif

Qaraciyərin bir və ya bir neçə funksiyasında klinik və laborator olaraq pozulma varsa qaraciyər disfunksiyası adlanır (məs. sarılıq, koagulopatiya). Qaraciyər disfunksiyasının ən ağır dərəcəsi yetməzlik adlanır və disfunksiya əlamətləri ilə yanaşı ensefalopatiyanın olması xarakterikdir.

### Təsnifatı

<b>Kəskin qaraciyər yetməzliyi</b>	<b>Əvvəllər Qc-ində xəstəliyi olmayan xəstədə qaraciyər toxumasının böyük hissəsinin (&gt;80%) zədələnməsi nəticəsində meydana gələn koagulopatiya və ensefalopatiya</b>
<b>Xroniki qaraciyər yetməzliyi</b>	Xroniki qaraciyər xəstəliyində müşahidə olunan qaraciyər disfunksiyası və ensefalopatiya.
<b>Xronikin kəskinləşməsi</b>	<b>Xronikin kəskinləşməsi</b> və ya ağırlaşmış xroniki qaraciyər yetməzliyi – xroniki qaraciyər xəstəliyində kəskin dekompensasiya (ağırlaşmalar) və orqan yetməzlikləri.
<b>Postrezeksion və ya kiçik qaraciyər sindromu</b>	<b>Postrezeksion</b> və ya kiçik qaraciyər sindromu – böyük rezeksiyalardan sonra qalan qaraciyərdə sintetik, ekskretor və detoksikasiya funksiyalarının bərpa olunmamasıdır.

### Kəskin qaraciyər yetməzliyi

#### Səbəbləri

Kəskin qaraciyər yetməzliyini çoxsaylı səbəblər törədə bilər ki, bunları “**VADDAMAN + İS**” ardıcılığı ilə yadda saxlamaq olar:

- Viruslar (A, B, C və digər)
- Alimantar (Alkoqol, zəhərlənmələr)
- Dərmanlar (parasetamol, halotan və s)
- Damar xəstəlikləri (Baddi-Kiari)
- Autoimmun (autoimmun hepatit və s)
- Metabolik (hemoxromatoz)
- Anadangəlmə
- Nadir və naməlum
- İşemiya və digər
- Sepsis

Bu səbəblər arasında ən çox rast gəlinləri HBV, HAV və asetaminofen (parasetamol) toksikozudur.

### Patogenezi və gedişi

Kəskin qaraciyər yetməzliyi qaraciyər toxumasının böyük hissəsinin (>80%) nekrozu və ya kəskin distrofiyası nəticəsində meydana gəlir. Diffuz hepatosellulyar nekroz və ya distrofiya nəticəsində orqanizmdə üç qrup patoloji dəyişikliklər meydana gəlir: qaraciyər funksiyalarının kəskin azalması (sarılıq və koagulopatiya), ensefalopatiya və sepsis. Ensefalopatiyanın əsasında toksikoz və beyin ödemi durur.

Kəskin qaraciyər yetməzliyi ağır və progressivləşən xəstəlikdir, konservativ müalicə ilə xəstələrin yalnız 20-40%-ni sağaltmaq mümkündür. Hazırda bu gedişi dəyişdirən yeganə üsul qaraciyər transplantasiyasıdır.

### Təsnifatı

Sarılıq – ensefalopatiya müddətinə görə çox kəskin (<7 gün), kəskin (1-4 həftə), və yarımkəskin (4-26 həftə).

### Klinikası

Klinik olaraq 4 mərhələ ayırd etmək olar:

- Sarılıq
- Ensefalopatiya
- Ağırlaşma
- Sağalma və ya ölüm

### Diagnostikası

#### **Şübhə**

Sarılıq, koagulopatiya və qaraciyər enzimlərində artma varsa kəskin qaraciyər yetməzliyi ehtimalı göz önündə tutulmalıdır. Bu əlamətlərlə yanaşı septik şok görünürsə şübhə daha da artır.

Cərrahi xəstələrdə kəskin qaraciyər zədələnməsinə ən çox səbəb olan amillər hipotenziya (işemiya), sepsis, mexaniki sarılıq, xolangit, viruslar və damar trombozlarıdır (portal tromboz, Baddi-Kiari və arterial trombozlar)

#### **Dəqiqləşdirmə**

Disfunksiya əlamətləri (sarılıq, koagulopatiya və s) və ensefalopatiya kəskin qaraciyər yetməzliyinin diaqnostik kriteriyalarıdır.



## Müalicəsi

KQcY-nin müalicəsində iki strategiya var:

- » Qaraciyər transplantasiyası
- » Qaraciyərdə regenerasiyanın təmini

**Qaraciyər transplantasiyası** (QcTx) hazırda kəskin qaraciyər yetməzliyinin ən effektiv müalicəsi olub, letal gedişi ciddi dəyişdirə bilən yeganə vasitədir. Təbii gedişi 80-95% ölümlə nəticələnən qaraciyər yetməzliyində transplantasiya 70-80% sağalmanı təmin edə bilir.

Transplantasiya mümkün olmayan (göstəriş və ya imkan olmayan) xəstələrdə qaraciyər regenerasiyasına şərait yaradan və «**körpü müalicəsi**» adlanan tədbirlər həyata keçirilir: etiotrop, dəstək müalicələri və köməkçi qaraciyər sistemləri.

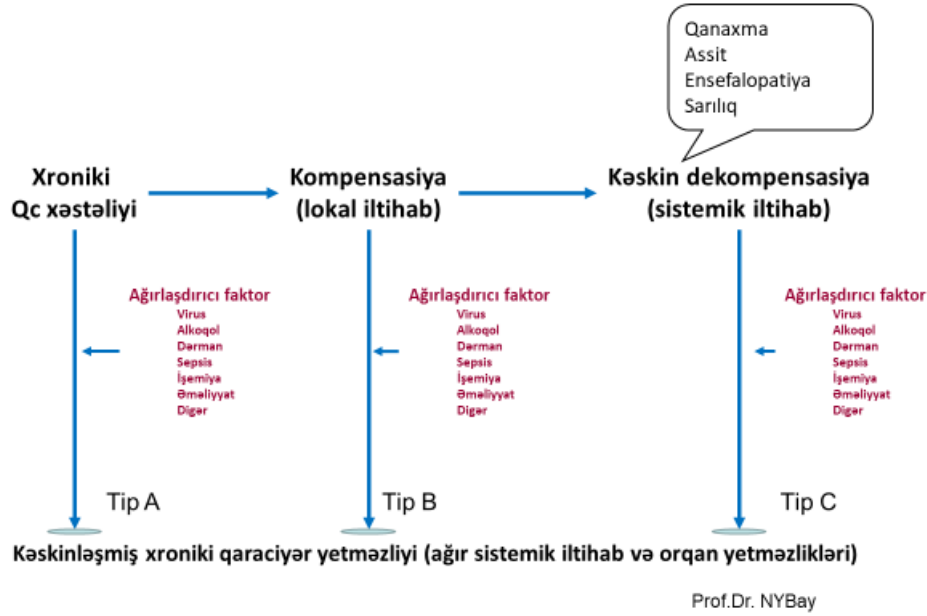
**Köməkçi qaraciyər sistemləri** (plazmaferez, süni qaraciyər, bioloji sistemlər, hepatosit köçürülməsi, yad qaraciyər, əlavə qaraciyər köçürülməsi) qaraciyərin funksiyalarını müvəqqəti əvəz edərək onun regenerasiyasına şərait yaradırlar və ya transplantasiyaya qədərki dövrdə yaşanı təmin edirlər.



Şəkil 07-15. MARS sistemi

**Kəskinləşmiş xroniki qaraciyər yetməzliyi**

- Xroniki qaraciyər xəstəliyi olan stabil xəstədə kəskin dekompensasiya (ağırlaşmalar - assit, qanaxma, ensefalopatiya) ilə yanaşı bir və ya bir neçə orqan yetməzliyi ortaya çıxarsa (renal yetməzlik, infeksiya, septik şok və s) kəskinləşmiş xroniki qaraciyər yetməzliyi adlanır (Acute on Chronic Liver Failure).
- Kəskinləşmiş xroniki qaraciyər yetməzliyi adətən stabil görünən sirrotik xəstələrdə ağırlaşdırıcı amillərin təsiri nəticəsində meydana gəlir (infeksiya, viral aktivasiya, hepatotoksik dərmanlar, alkoqol, damar trombozları, varikoz qanaxma, sepsis və s).
- Hazırki təsəvvürlərə görə bağırsağ disbiozu və bakterial trasnlokasiyanın törətdiyi lokal və sistemik iltihab kəskinləşmənin baş verməsində əsas patogenetik mexanizmdir. Ağırlaşdırıcı amillər disbiozu və bakterial translokasiyanı artırır, nəticədə meydana gələn yerli iltihab kəskin ağırlaşmalara, sistemik iltihab (sepsis) isə orqan disfunksiyalarına səbəb olur.
- Kəskin qaraciyər yetməzliyi ilə müqayisədə kəskinləşmiş formanın geriyə dönmə ehtimalı daha çoxdur və proqnozu daha yaxşıdır. Erkən aparılan müalicələrlə və ağırlaşdırıcı amilin aradan qaldırıldığı hallarda letallıq 20-30%-dən çox olmur. Orqan yetməzliklərinin sayı proqnoza təsir edən önəmli faktordur.
- Kəskinləşmiş xroniki qaraciyər yetməzliyi klinik olaraq stabil görünən sirrotik xəstənin birdən-birə pisləşməsi şəklində biruzə verir, dekompensasiya və orqan yetməzlikləri əlamətləri ilə ortaya çıxır.
- Kəskinləşmiş xroniki qaraciyər yetməzliyi diaqnozunu dəqiqləşdirmək üçün üç kriteriyanın olması vacibdir:
  - » xronik qaraciyər xəstəliyi
  - » kəskin dekompensasiya – assit, mədə-bağırsağ qanaxması, ensefalopatiya, sarılıq
  - » bir və ya bir neçə orqan yetməzliyi.
- Orqan yetməzliyini təyin etmək üçün SOFA klassifikasiyası tətbiq edilir
- Diaqnostikada ən vacib ikinci məsələ ağırlaşdırıcı amilin müəyyənləşdirilməsidir. Ən çox rast gəlinən ağırlaşdırıcı amil infeksiyadır. Sirrotik xəstələrdə aparılan istənilən əməliyyatdan sonra dekompensasiya və kəskinləşmə meydana gələ bilər.
- Kəskinləşmiş xroniki qaraciyər yetməzliyinin müalicə strategiyası qaraciyər transplantasiyası üzərində qurulur. Adətən 1 həftə ərzində aparılan dəstək müalicələri effekt vermədikdə erkən transplantasiya qərarı verilir.
- Transplantasiyaya hazırlıq mərhələsində tədbirlər kəskin qaraciyər yetməzliyində olduğu kimidir.



**Şəkil 07-16. Kəskinləşmiş xroniki qaraciyər yetməzliyinin patogenezi**

### Xroniki qaraciyər yetməzliyi

- Xroniki qaraciyər xəstəliyində müşahidə olunan disfunksiya və yüngül ensefalopatiya *xroniki qaraciyər yetməzliyi də adlanır*.
- Klinik olaraq bu vəziyyət stabil görünən və ya zəif artan ensefalopatiya və müxtəlif formalı qaraciyər disfunksiya (sarılıq və digər) ilə ortaya çıxır.
- Müalicəsi əsas xəstəliyin aradan qaldırılmasından ibarətdir.

### Postrezeksion qaraciyər yetməzliyi

- Böyük rezeksiyalardan sonra qalan qaraciyərdə zədələnmə və ya regenerasiya yetərsizliyi nəticəsində sintetik, ekskretor və detoksikasiya funksiyalarının bərpa olunmaması postrezeksion qaraciyər yetməzliyi adlanır.
- Bu ağırlaşma rezeksiyalardan sonra 3-12% hallarda rast gəlinir.
- Postrezeksion qaraciyər yetməzliyinin başlıca səbəbləri kiçik qaraciyər sindromu və qalan qaraciyərin zədələnmələridir.
- Normal qaraciyərin 75%-ni rezeksiya etmək mümkündür və qalan 25% sürətli regenerasiya edərək (30 sm<sup>3</sup>/gün) 1 ay ərzində əvvəlki həcmi və funksiyasını bərpa edə bilər. Əgər qaraciyərin 80%-dən çoxu rezeksiya edilərsə, qalan 20%-dən kiçik hissəsi regenerasiya edə bilmir, nekroza məruz qalır və kəskin qaraciyər yetməzliyi meydana gəlir. Yetərsiz həcmdə qaraciyər toxumasının saxlanması və

ya köçürülməsi nəticəsində baş verən bu hadisə *kiçik qaraciyər sindromu* adlanır. Qalan qaraciyərin kritik həcminə qaraciyərdəki dəyişiklik, portal hipertenziya, işemiya-reperfuzya zədələnməsi təsir göstərir. Normal qaraciyər rezeksiyalarında bu göstərici 20-27%, xronik hepatitlərdə 30-35%, sirrozda 40% səviyyəsindədir. Kiçik qaraciyər sindromunun mexanizmi dəqiq məlum deyil, lakin portal hipertenziyanın önəmli rol oynadığı ehtimal edilir.

- Qalan qaraciyəri birbaşa (intraoperativ travma, mexaniki sarılıq, arterial və ya venoz trombozlar, sepsis, toksik dərmanlar, viruslar, sirroz, hepatit) və ya dolayı yolla zədələyən (sepsis, şok, qastrointestinal qanaxmalar,) amillər də postrezeksion yetməzliyə səbəb ola bilərlər.
- Bu yetməzliyin gedişi çox ağırdır və letallığı 80-90%-ə çatır.
- Postrezeksion qaraciyər yetməzliyi əksər hallarda 5-ci gündən başlayaraq qaraciyərin bir çox funksiyalarında (sintetik, ekskretor, detoksikasiya, energetik) və hemodinamik proseslərdə getdikcə dərinləşən pozulma ilə müşahidə edilir. Ensefalopatiya, sarılıq və assit artır.
- Ən effektiv müalicəsi təcili qaraciyər köçürülməsidir.

## Özət

Qaraciyərin bir və ya bir neçə funksiyasında klinik və laborator olaraq pozulma varsa qaraciyər disfunksiyası adlanır. Kəskin disfunksiyanın yüngül, ağır və çox ağır (yetməzlik) dərəcələri var.

- **Yüngül dərəcə (kəskin hepatit)** transaminazların (ALT, AST) artması ilə xarakterizə olunur, sarılıq da ola bilər.
- **Ağır kəskin hepatit** - transaminazların (ALT, AST) artması ilə yanaşı sintetik funksiyanın pozulması da olur və İNR artması ilə biruzə verir.
- **Qaraciyər yetməzliyi** – qaraciyər disfunksiyasının ən ağır dərəcəsidir və disfunksiya əlamətləri (sarılıq və/və ya İNR artması) ilə yanaşı ensefalopatiyanın olması xarakterikdir. Qaraciyər yetməzliyinin kəskin, xroniki, xronikin kəskinləşməsi və postrezeksion formaları var.
- **Kəskin qaraciyər yetməzliyi** - əvvəllər Qc-ində xəstəliyi olmayan xəstədə qaraciyər toxumasının böyük hissəsinin (>80%) zədələnməsi nəticəsində meydana gələn koagulopatiya və ensefalopatiyaya deyilir. Viruslar (A, B, C və digər), dərmanlar (parasetamol, halotan və s.), sepsis, işemiya və digər səbəblər törədə bilər. Adətən ağır və progressiv gedişlidir, konservativ müalicə ilə xəstələrin yalnız 20-40%-ni sağaltmaq mümkündür. Əksər hallarda sarılıq, koagulopatiya və qaraciyər enzimlərində artma ilə başlayır, 1-36 həftə sonra ensefalopatiya qoşulur, sepsis və

septik şok rastlanır. Ağır hepatiti olan xəstədə ensefalopatiya varsa kəskin qaraciyər yetməzliyi diaqnozu qoyulur. Müalicəsi üçün dəstək tədbirləri başlanılır (“körpü müalicələri”) və Qc transplantasiyası ilk planda tutulur.

- **Xroniki qaraciyər yetməzliyi** xroniki qaraciyər xəstəliyində (xroniki hepatit, sirroz) müşahidə olunan qaraciyər disfunksiyası və ensefalopatiyadır. Adətən stabil gedişli olur, lakin ağırlaşdırıcı amillərin təsiri ilə kəskinləşə bilər. Müalicəsi əsas xəstəliyə yönəldilir.
- **Xroniki qaraciyər yetməzliyinin kəskinləşməsi** və ya ağırlaşmış xroniki qaraciyər yetməzliyi (Acute on Chronic Liver Failure) dedikdə xroniki qaraciyər xəstəliyi olan stabil xəstədə kəskin dekompensasiya (assit, qanaxma, ensefalopatiya və sarılıq kimi böyük ağırlaşmalar) ilə yanaşı bir və ya bir neçə orqan yetməzliyinin ortaya çıxması (renal yetməzlik, infeksiya, septik şok və s.) nəzərdə tutulur. Adətən stabil görünən sirrotik xəstələrdə ağırlaşdırıcı amillərin təsiri nəticəsində meydana gəlir (infeksiya, viral aktivasiya, hepatotoksik dərmanlar, alkoqol, damar trombozları, varikoz qanaxma, sepsis və s.). Kəskin dekompensasiyanın və orqan yetməzliklərinin meydana gəlməsində bağırsağ disbiozu və bakterial translokasiyaya bağlı yerli və sistemik iltihabın önəmli rol oynadığı ehtimal edilir. Klinik olaraq stabil görünən sirrotik xəstənin birdən-birə pisləşməsi şəkildə biruzə verir, dekompensasiya və orqan yetməzlikləri əlamətləri ilə ortaya çıxır. Diaqnozu üç kriteriyaya əsasən qoyulur: xronik qaraciyər xəstəliyi, kəskin dekompensasiya (assit, mədə-bağırsağ qanaxması, ensefalopatiya, sarılıq), bir və ya bir neçə orqan yetməzliyi. Adətən 1 həftə ərzində aparılan dəstək müalicələri effekt vermədikdə erkən transplantasiya qərarı verilir.
- **Postrezeksion və ya kiçik qaraciyər sindromu** – böyük rezeksiyalardan sonra qalan qaraciyərdə sintetik, ekskretor və detoksikasiya funksiyalarının bərpa olunmamasıdır. Adətən ilk günlərdən başlayaraq sarılıq, İNR yüksəkliyi, ensefalopatiya və assit əlamətləri ilə biruzə verir. Ağır gedişlidir, letallığı 80-90%-ə çatır. Ən effektiv müalicəsi təcili qaraciyər köçürülməsidir.

### Qaraciyər yetməzliyi üzrə suallar

N.Y.Bayramov, F.Əhmədov

Suallar	Cavablar
<b>Qaraciyər disfunksiyası nədir?</b>	Qaraciyərin bir və ya bir neçə funksiyasında klinik və laborator olaraq pozulmanın olması.
<b>Kəskin qaraciyər disfunksiyalarının hansı ağırlıq dərəcələri var?</b>	Yüngül (hepatit), ağır (İNR artması) və qaraciyər yetməzliyi
<b>Qaraciyər yetməzliyi nədir?</b>	Ən ağır dərəcəli qaraciyər disfunksiyasıdır, koqulopatiya ilə yanaşı ensefalopatiya da var.

<b>Diaqnostik əlamətləri nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qaraciyər disfunksiyası (İNR artması var, bilirubin artması ola bilər).</li> <li>• Hepatik ensefalopatiya.</li> </ul>
<b>Hansı klinik formaları var?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kəskin;</li> <li>• Xroniki;</li> <li>• Xronikinin kəskinləşməsi və ya ağırlaşmış xroniki qaraciyər yetməzliyi;</li> <li>• Postrezeksion və ya kiçik qaraciyər sindromu;</li> </ul>
<b>Kəskin qaraciyər yetməzliyi nədir?</b>	Əvvəllər Qc-ində xəstəliyi olmayan xəstədə qaraciyər toxumasının böyük hissəsinin (>80%) zədələnməsi nəticəsində meydana gələn koagulopatiya və ensefalopatiya.
<b>Hansı klinik formaları var?</b>	Sarılıq – ensefalopatiya müddətinə görə: <ul style="list-style-type: none"> <li>• çox kəskin (&lt;7 gün);</li> <li>• kəskin (1-4 həftə);</li> <li>• yarımkəskin (4-26 həftə);</li> </ul>
<b>Səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Viruslar (A, B, C və digər);</li> <li>• Dərmanlar (parasetamol, halotan və s.);</li> <li>• Sepsis;</li> <li>• İşemiya və digər;</li> </ul>
<b>Patogenezi nədən ibarətdir?</b>	Massiv hepatosellular nekroz, Qc disfunksiyası, sepsis, toksikoz və beyin ödemli.
<b>Gediş xüsusiyyəti necədir?</b>	Ağır və progressiv xəstəlikdir, Tx olmazsa 40-80% letallığa səbəb ola bilər.
<b>Ağırlaşmaları nələrdir?</b>	Sepsis, septik şok, beyin ödemli.
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	Ağrı, sarılıq, koagulopatiya, ensefalopatiya və sepsis.
<b>Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?</b>	Kəskin hepatiti, sarılığı, ensefalopatiyası olanlarda.
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	Qanın biokimyəvi analizi.
<b>Laborator əlamətləri nələrdir?</b>	Hiperbilirubinemiya və İNR artması.
<b>Görüntüləmə əlamətləri nələrdir?</b>	Qaraciyərin böyüməsi, kiçilməsi və bərkiməsi.
<b>Digər müayinələrdə nə tapılır?</b>	Multiorgan disfunksiya əlamətləri
<b>Diaqnostik kriteriyalarını sadala.</b>	İki klinik əlamət – sarılıq və ensefalopatiya; İki laborator göstərici – hiperbilirubinemiya və İNR artması;
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	Cərrahi – transplantasiya;

	«Körpü müalicəsi» - etiotrop, dəstək müalicələri və köməkçi qaraciyər sistemləri (süni qaraciyərlər, bioloji sistemlər, hepatosit köçürülməsi).
<b>Proqnozu nədir?</b>	Təbii gedişi 80-95% ölümlə nəticələnir. Konservativ müalicə ilə xəstələrin yalnız 20-40%, transplantasiya 70-80% sağalma təmin edə bilər.
<b>Xroniki qaraciyər yetməzliyi nədir?</b>	Xroniki qaraciyər xəstəliyində müşahidə olunan disfunksiya və ensefalopatiya xroniki qaraciyər yetməzliyi adlanır.
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	Stabil və ya zəif artan ensefalopatiya; Müxtəlif formalı hepatosellular disfunksiya.
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	Əsas xəstəliyin aradan qaldırılması.
<b>Kəskinləşmiş qaraciyər yetməzliyi nədir?</b>	Xroniki qaraciyər xəstəliyi olanlarda kəskin dekompensasiya və orqan yetməzliyi.
<b>Kəskin dekompensasiya nə deməkdir?</b>	Xroniki qaraciyər xəstəliklərində kəskin ağırlaşmaların meydana gəlməsidir: assit, qanaxma, ensefalopatiya və sarılıq.
<b>Ağırlaşdırıcı amillər hansılardır?</b>	Viral aktivasiya; Hepatotoksik dərmanlar; Alkoqol; Damar trombozları; Varikoz; Qanaxma; Sepsis.
<b>Diagnostik kriteriyalarını sadala.</b>	Xronik qaraciyər xəstəliyi; Kəskin dekompensasiya (assit, qanaxma, ensefalopatiya, infeksiya); Orqan disfunksiyaları.
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	Konservativ – ağırlaşdırıcı amillərin müalicəsi, dəstək müalicələri; Cərrahi – qaraciyər transplantasiyası.
<b>Proqnozu nədir?</b>	Geriyə dönmə ehtimalı və proqnozu daha yaxşıdır. Erkən aparılan müalicələrdə və ağırlaşdırıcı amilin aradan qaldırıldığı hallarda letallıq 20-30%-dən çox olmur.
<b>Postrezeksion qaraciyər yetməzliyi nədir?</b>	Böyük rezeksiyalardan sonra qalan qaraciyərdə regenerasiyanın yetərsizliyidir, yəni sintetik, ekskretor və detoksikasiya funksiyaların bərpa olunmamasıdır.

<b>Rastgəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	Rezeksiyalardan sonra 3-12% hallarda rast gəlinir.
<b>Gediş xüsusiyyəti necədir?</b>	Çox ağırdır və müalicə olunmazsa letallığı yüksəkdir.
<b>Səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?</b>	Kiçik qaraciyər sindromu; Qalan qaraciyərin zədələnmələri <ul style="list-style-type: none"> <li>• birbaşa – intraoperativ travma, mexaniki sarılıq, arterial və ya venoz trombozlar, sepsis, toksik dərmanlar, viruslar, sirroz, hepatit;</li> <li>• dolayı – sepsis, şok, qastrointestinal qanaxmalar.</li> </ul>
<b>Patogenezi nədən ibarətdir?</b>	Qaraciyərin 80%-dən çoxu rezeksiya edilərsə, qalan 20%-dən kiçik hissəsində regenerasiya gedə bilmir, nekroza məruz qalır və kəskin qaraciyər yetməzliyi meydana gəlir.
<b>Kiçik qaraciyər sindromu nədir?</b>	Yetərsiz həcmdə qaraciyər toxumasının saxlanması və ya köçürülməsi nəticəsində yaranan qaraciyər yetməzliyidir.
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	Cərrahi – qaraciyər köçürülməsi Qaraciyər əvəzediciləri.
<b>Əməliyyata göstəriş nədir?</b>	Proqressivləşən yetməzlik.
<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	Canlıdan və ya meytdən qaraciyər köçürülməsi.
<b>Proqnozu nədir?</b>	Letallığı 80-90%-ə çatır.
<b>Xəstəliyin ən xarakterik özəlliyini bir cümlə ilə necə ifadə edərsiniz?</b>	Postrezeksion qaraciyər yetməzliyinin profilaktikası üçün qalan qaraciyərin (və ya köçürülən qaraciyərin) həcminə diqqət etmək və zədələnmədən qorumaq lazımdır.



## HEPATİK ENSEFALOPATIYA

## Tərif

Hepatik ensefalopatiya kəskin və xronik qaraciyər xəstəliklərinin beyin funksiyalarında törətdiyi geriyədənən və ləngimə xarakterli neyro-psixoloji dəyişiklərdir (şüur, dərkətmə və hərəkətə nəzarət dəyişiklikləri)

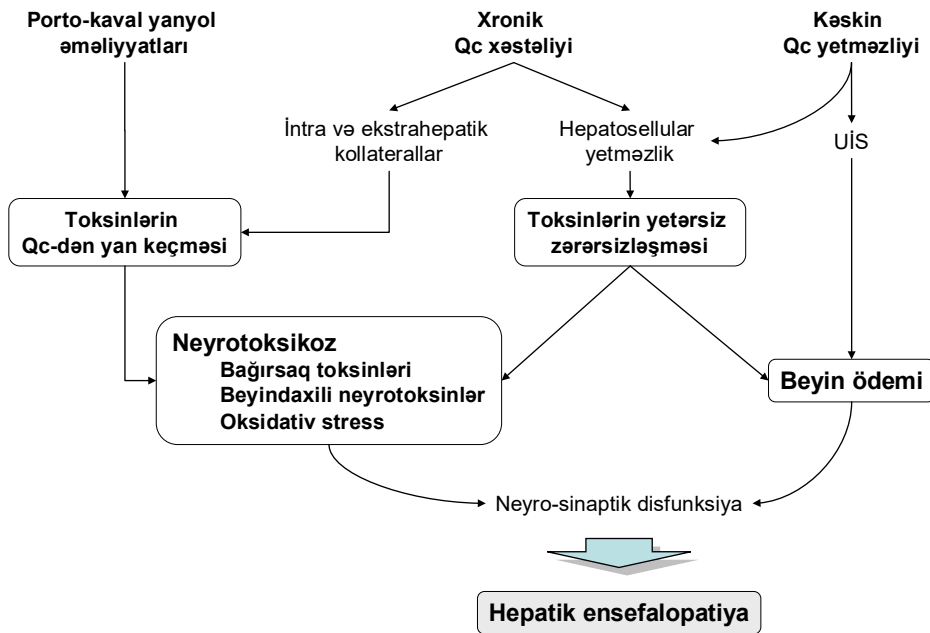
## Təsnifatı

<b>Etio-patogenezinə görə (qaraciyər patologiyasının xarakterinə görə)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A-tip – kəskin ensefalopatiyadır, kəskin qaraciyər yetməzliyində rast gəlir, əsasən beyin ödeminə bağlıdır</li> <li>• B-tip – portosistemik yanyollara bağlıdır, adətən qaraciyər funksiyası ciddi pozulmur</li> <li>• C tip – xronik ensefalopatiyadır, sirrozda rast gəlir və bunun 3 alt tipi ola bilər:             <ul style="list-style-type: none"> <li>» epizodik və ya kəskinləşmiş- ağırlaşdırıcı amillərin təsirindən ortaya çıxır</li> <li>» davamlı – davamlı şəkildə dərkətmə və hərəkət pozulmaları</li> <li>» minimal – klinik təyin edilmir, lakin xüsusi testlərlə təyin edilir.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Ağırlıq dərəcəsinə görə</b>	Subklinik Aşkar – I,II,III və IV dərəcəli (bax aşağı)

## Etiopatogenezi

- Neyro-sinaptik disfunksiya, yəni, neyronların funksiyalarının və neyronlar arasındakı əlaqələrin ləngimə xarakterli pozulması ensefalopatiyanın baş verməsində bilavasitə rol oynayan prosesdir.
- Bu proseslərə gətirib çıxaran mexanizmlər neyrotoksikoz və beyin ödemidir.
- Əmələ gəlmə yerinə görə neyrotoksinlər bağırsağ və beyin mənşəli ola bilər.
- Bağırsağ mənşəli toksinlərə ammoniyak, qamma-aminoyağ turşusu (QAYT), merkaptanlar, yalançı neyromediatorlar və s. aid edilir. Ammoniyak nəzəriyyəsi hazırda xronik və kəskinləşmiş ensefalopatiyalarda ön planda duran nəzəriyyədir və klinik olaraq özünü müəyyən qədər də doğrultmuşdur.
- İltihab və sepsis kəskin beyin ödeminin baş verməsində əsas mexanizm hesab edilir.

- Etiopatogenezinə və gedişinə görə hepatik ensefalopatiyanın bir neçə klinik forması var: kəskin, xronik və şunt.
  - » Kəskin ensefalopatiya kəskin qaraciyər yetməzliyində meydana çıxır, beyin ödemə əsas patogenetik mexanizmdir və yüksək letallıqla seyr edir (80%).
  - » Xronik qaraciyər xəstəliklərində çox rastlanan və əsasən hepatosellulyar yetməzliyə bağlı toksikoz nəticəsində baş verən xronik ensefalopatiya müalicəyə tabe olur və adətən yüksək letallıq törətmir. Bunun bir neçə forması ola bilər: davamlı, kəskinləşmiş, minimal.
  - » Kəskinləşmiş və ya ağırlaşmış və ya epizodik ensefalopatiya xroniki ensefalopatiyanın kəskin dərinləşməsidir və adətən müəyyən ağırlaşdırıcı amillərin təsiri nəticəsində baş verir. Mədə-bağırsağ qanaxmaları, çoxlu protein qəbulu, diuretiklər, sedativlər, infeksiya, elektrolit imbalansı ensefalopatiyanı ağırlaşdırıcı amillər arasında ən çox rastlananlardır.
  - » Qaraciyər funksiyası pozulmayan xəstələrdə yanyol əməliyyatları və ya geniş kollaterallar nəticəsində baş verən şunt (yankeçmə) ensefalopatiyası bir çox cəhətlərinə görə xronik ensefalopatiyaya bənzəyir. Yanyol kiçilsə və ya aradan qalxarsa ensefalopatiya geriye inkişaf edə bilər.



**Şəkil 07-18. Hepatik ensefalopatiyanın patogenezi**

### Gedişi

- Ensefalopatiya özlüyündə geriye dönmə prosesidir.
- Əsas xəstəliyin aradan qaldırılması beyindəki dəyişiklikləri də aradan qaldırır.
- Xroniki və kəskinləşmiş ensefalopatiyalar konservativ müalicələrlə düzələ bilərlər.

- Kəskin ensefalopatiya transplantasiya və ya regenerasiyadan sonra düzələ bilir, əks halda letallığa gətirib çıxarır (80%).

### Klinikası

- Hepatik ensefalopatiya subklinik və ya aşkar ola bilər.
- Subklinik formada klinik əlamətlər olmur, xüsusi testlərlə təyin olunur.
- Aşkar klinik formada isə beyinin əsas funksiyalarında (şüur, dərkətmə və hərəkətə nəzarət funksiyalarında) dəyişiklik ortaya çıxır. Bu dəyişikliklər yüngül formadan komaya qədər dəyişə bilər.

### Diagnostikası

#### Şübhə

- Qaraciyər xəstəliyi olanlarda HE–yə şübhə var.
- Qeyri – adekvat hərəkət və davranışı olanlarda bu şübhə artır.
- Komada olanlarda.

#### Dəqiqləşdirmə

Hepatik ensefalopatiya klinik müayinələrlə dəqiqləşdirilir və 2 kriteriyanın olması vacibdir:

- Qaraciyər xəstəliyinin olması
- Beyinin əsas funksiyalarının (şüur, dərkətmə, hərəkətə nəzarət) birində və ya bir neçəsində pozulma

Laborator olaraq ammoniyakın artması, görüntüləmədə beyində spesifik dəyişikliklər diaqnozu dəstəkləyə bilər, lakin olmazsa inkar etməz

#### Ağırliq dərəcəsinin təyini

Ağırliq dərəcəsi klinik əlamətlərə görə təyin edilir və 5 dərəcəsi müəyyən edilir: subklinik və ya gizli, I, II, III və IV dərəcəli.

- Subklinik ensefalopatiyada adi klinik müayinələrdə beyin fəaliyyəti normal görünə bilər, xüsusi neyro – psixoloji testlərlə intellektdə və hərəkətlərdə incə dəyişikliklər təyin edilir.
- I və II dərəcəli ensefalopatiyalarda xəstə ilə kontakt qurmaq olur: I dərəcədə xəstə ayıqdır, cavab var, lakin intellektual zəifləmə (yaddaş, diqqət) və tremor qeyd edilir, II dərəcədə isə yuxululuq olsa da, cavab var, lakin yavaşdır.

- III və IV dərəcəli ensefalopatiyalarda xəstə ilə kontakt qurmaq olmur: III dərəcədə cavab var, lakin anlaşılır, IV dərəcədə isə cavab yoxdur – koma.

### **Səbəbin və ağırlaşdırıcı faktorların təyini**

- Hepatik ensefalopatiyanın səbəbini və ağırlaşdırıcı amillərini təyin etmək üçün hərtərəfli klinik, laborator, görüntülmə müayinələri aparılır.

### **Müalicəsi**

- Hepatik ensefalopatiyanın müalicəsində ilk hədəf əsas səbəbin – qaraciyər xəstəliyinin və ya porto – sistemik yanyolun aradan qaldırılmasıdır.
- Səbəb aradan qaldırılmadıqda ensefalopatiyanın müalicəsi üçün ikinci hədəf kimi patogenetik mexanizmlərə təsir strategiyası seçilir ki, bu da klinik formaya görə dəyişir.
- Xroniki ensefalopatiyada əsas müalicə ammoniyakı azaltmağa yönəlmişdir və bu məqsədlə laktuloza, L – ornitin – L – aspartat, antibiotiklər (rifaksim) tətbiq edilir.
- Kəskinləşmiş xroniki ensefalopatiyada (epizodik) ağırlaşdırıcı amillərin aradan qaldırılması ilə yanaşı (mədə bağırsağ qanaxmasını dayandırma, bağırsaqları qan və ekzogenoz proteinlərdən təmizləmə, sedativləri dayandırma, su – elektrik mübadiləsini düzəltmə və s.) ammoniyakı azaltma və dəstək tədbirləri həyata keçirilir.
- Kəskin ensefalopatiyalarda xəstələri sağaltmanın ən effektiv yolu Qc transplantasiyasıdır. Qc transplantasiyası mümkün deyilsə, müalicələr toksikozun və beyin ödeminin azaldılmasına yönəldilir. Medikamentoz müalicə effekt vermədikdə ekstrakorporal detoksikasiya üsulları (süni qaraciyər sistemləri, plazmofarez və s) istifadə edilə bilər. Bunlara baxmayaraq kəskin ensefalopatiyada letallıq yüksək dərəcə (70 – 80%) seyr etməkdədir.
- Yanyol ensefalopatiyasında şuntu kiçiltmək və ya bağlamaq əsas tədbirdir. Bu mümkün deyilsə, müalicə xroniki ensefalopatiyada olduğu kimi aparılır.

### **Özət**

Hepatik ensefalopatiya kəskin və xronik qaraciyər xəstəliklərinin beyin funksiyalarında törətdiyi geriyədənən və ləngimə xarakterli neyro-psixoloji (şüur, dərkətmə və hərəkətə nəzarət) dəyişiklərdir. Bu sindrom ağırlaşdırıcı amillərin təsiri ilə dərinləşə bilər (infeksiya, qanaxma, elektrolit pozulması və s) və adətən geriyədənəndir.

Ensefalopatiyanın diaqnozu və ağırlıq dərəcələri klinik olaraq müəyyən edilir. Gizli forma (subklinik) klinik olaraq bürüzə vermir, lakin neyro-psixoloji testlərdə ortaya çıxır,

yüngül dərəcədə yaddaş, yuxu pozulması, tremor görünür, xəstə ilə kontakt qurmaq olur, ağır dərəcədə xəstə ilə kontakt qurmaq olmur, anlaşılmayan hərəkətlər və danışqlar olur, koma rastlanır.

Hepatik ensefalopatiyanın müalicəsində ilk hədəf əsas səbəbin – qaraciyər xəstəliyinin və ya porto-sistemik yanyolun aradan qaldırılmasıdır. Bu mümkün olmayanda ikinci hədəf kimi ammonyakı azaltma tədbirləri (laktuloza, L-ornitin-L-aspartat, rifaksimın), ağırlaşdırıcı amillərin aradan qaldırılması (mədə bağırsağ qanaxmasını dayandırma, bağırsaqları qan və ekzogenoz proteinlərdən təmizləmə, sedativləri dayandırma, su-elektrik mübadiləsini düzəltmə və s.), beyin ödeminin azaldılması tədbirləri həyata keçirilir. Medikamentoz müalicə effekt vermədikdə ekstrakorporal detoksikasiya üsulları (süni qaraciyər sistemləri, plazmofarez və s) istifadə edilə bilər. Yanyol ensefalopatiyasında şuntu kiçiltmək və ya bağlamaq əsas təbirdir.

### **Hepatik ensefalopatiya üzrə suallar**

**N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, Ş.Ə.Məmmədova**

<b>Ensefalopatiyanın diaqnozu hansı müayinə ilə qoyulur?</b>	<b>Klinik müayinə ilə</b>
<b>Ensefalopatiyanın ağırlıq dərəcəsi hansı müayinə ilə təyin edilir?</b>	Klinik müayinə ilə
<b>Ensefalopatiyanın dərəcəsi hansı laborator göstərici ilə korrelyasiya edir?</b>	Qanda ammonyakın səviyyəsi ilə
<b>Hepatik ensefalopatiyada hansı dərman istifadə olunur?</b>	Laktuloza, neomisin, LOLA (L-ornitin-L-aspartat)

## HİDATİK (KİSTOZ) EXİNOKOKK

## Tərifi

İnsanlarda **parazitar kistlərdən** ən çox rast gəlinəni Echinococcus granulosae tərəfindən törənən böyük kistlər - hidatitoz tip və Echinococcus alveolaris tərəfindən törənən xərçəngəbənzər mikrokistlər alveolokokkozdur.

*E. granulosae* (4-6 mm uzunluğunda qurd) parazitinin aralıq mərhələsi olub, qaraciyərdə və digər orqanlarda kistlərin əmələ gəlməsi ilə xarakterizə olunur.

## Təsnifatı

<b>Sayına görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Təksaylı</li> <li>• Çoxsaylı</li> </ul>
<b>Yerinə görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yalnız qaraciyərdə</li> <li>• Digər orqanlarda</li> </ul>
<b>Ölçüsünə görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kiçik (&lt;5 sm)</li> <li>• Böyük (5-10 sm)</li> <li>• Çox böyük (&gt;10 sm)</li> </ul>
<b>Gedişinə görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proqressiv (böyümə)</li> <li>• Ağırlaşma (abses, partlama, allergiya, kompressiya, öd yollarına və ya digər boşluqlara açılma)</li> <li>• Ölmüş</li> <li>• Residiv</li> </ul>
<b>Klinikasına görə</b>	asimptomatik, simptomatik, ağırlaşmalı
<b>Görüntüləmə əlamətlərinə görə</b>	<p>ÜST (Gharby) təsnifatına görə 6 görüntü tipi var:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I tip (CL)- USM görüntüsü bəsit kistlərə çox bənzəyir: incə divarlıdır, xitin qatı görünür, içərisində qız qovucuqları yoxdur. Xitin qatını MRT ilə görmək olar.</li> <li>• II tip (CE 1) - kistin fibroz və xitin qatları USM, KT və MRT ilə görünür, (ikiqatlı divar) qız qovucuqları yoxdur.</li> <li>• III tip (CE 2) - multivezikulyar kistdir, içərisində qız qovucuqları mövcuddur. USM-də “arı pətəyi” şəklində görünür.</li> <li>• IV tip (CE 3) - parazit ölmesi və ya partlaması nəticəsində xitin qatı qatlanır və USM də “yun yumağı” şəklində görünür. Bu kistlər adətən ağırlaşmış- peritona, öd yollarına və digər boşluqlara açılmış kistlərdir.</li> </ul>

- V tip (CE 4) - kistin tərkibində bərk və maye komponentləri görünür. Bu adətən ölü kistlərdə rastlanır.
- VI tip (CE 5) - kistin divarında yerli və ya yaygın kalsifikasiyalar ortaya çıxır. Kalsifikasiyanın adətən ölü kistlərdə müşahidə edilməsinə baxmayaraq, residiv və canlı kistlərdə də görünə bilər

### Etiologiyası və patogenezi

- *E. granulosae* (4-6 mm uzunluğunda qurd) tərəfindən törədilir.
- Əsas sahibləri hesab edilən itlərin və pişiklərin nazik bağırsaqlarında yaşayırlar.
- İnsanlar və ot yeyən heyvanlar isə parazitin ara sahibləridirlər.
- Əsas sahiblərin bağırsaqlarından bayıra atılan yumurtalar insanlar və ot yeyən heyvanlar tərəfindən udulur. Yumurtadan çıxan onkosferalar ara sahibin bağırsaq divarını keçərək qanla və ya nadir hallarda limfa ilə daxili orqanlara çatırlar. Onkosferadan əmələ gələn skolekslər toxumada kistşəkilli törəmə əmələ gətirir. Ən çox qaraciyər, sonra ağciyər və digər orqanlar tutulur.

### Morfologiyası

- Exinokokk kistin üç təbəqəsi var: daxildə herminativ, ortada xitin, xaricdə isə fibroz qat.
- Herminativ qatda skolekslər çoxalır, maye ifraz edilir və qız qovucuqlar əmələ gəlir.
- Xitin qat (laminativ) exinokokka məxsus, ağımıtıl rəngli, kövrək membrandır.
- Fibroz qat (perikist də deyilir) parazitin əmələ gətirdiyi qat olmayıb, əksinə, parazitə qarşı orqanizm tərəfindən iltihabi reaksiya və ya kistin qaraciyərə təzyiqi ilə əlaqədar əmələ gələn birləşdirici toxumadır.
- Kistlər tək və çoxsaylı ola bilər, ölçüləri bir neçə millimetrdən tutmuş 20-40 sm-ə qədər dəyişə bilər.

### Gedişi və ağırlaşmaları

- Exinokokk kistləri adətən böyüyərlər və ətrafa təzyiq göstərirlər.
- Çox az hallarda exinokokk kisti spontan olaraq ölə bilər və kalsifikasiyalaşır.
- Maliqnezasiya ehtimalı yoxdur.
- Ağırlaşma halları çox rast gəlir (25-40%)

### Ağırlaşmaları

- İnfeksiyalaşma

- Partlama (qarın boşluğuna, öd yollarına, bağırsaqlara, dəriyə, plevra və bronxlara)
- Allergiya
- Kalsifikasiya və mexaniki təzyiq
- Digər

### Klinikası

- Exinokokk kistləri asimptomatik, simptomatik və ağırlaşmalı seyr edilə bilirlər.
- Erkən və kiçik kistlər adətən uzun müddət simptom vermirlər.
- Kist böyüyərək ətraf orqanlara təzyiq göstərdikdə klinik əlamətlər ortaya çıxır: qarında kütlə, diskomfort, ağrı hissi, bəzən sarılıq müşahidə edilir.
- Allergik tipli dəri səpgiləri də rast gəlinir.
- Kist infeksiyalaşdıqda abses klinikası ortaya çıxır.
- Kist partlamasının klinik əlamətləri açıldığı boşluqdan asılı olaraq dəyişir (sarılıq, xolangit, anafaktik reaksiya, peritonit, bronxit, plevrit və s.).

### Diagnostikası

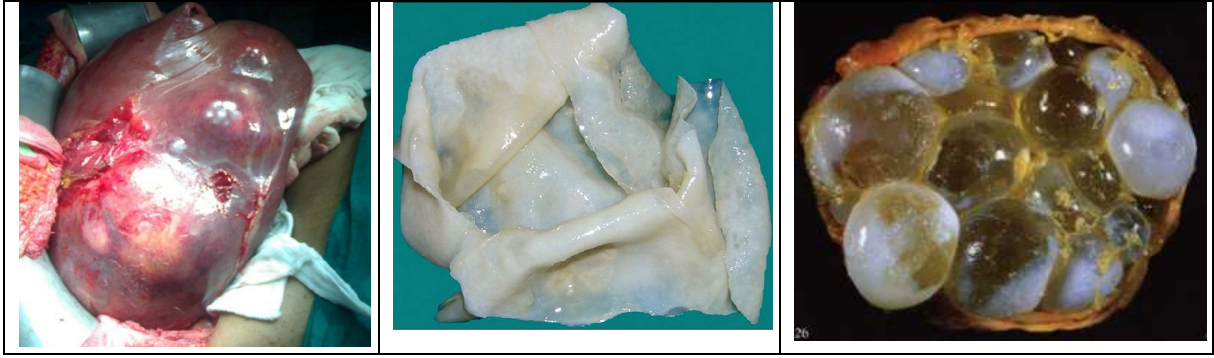
#### Şübhə

- Görüntüləmədə qaraciyərdə kist tapılan xəstələrdə ilk növbədə exinokokk sistindən şübhələnmək lazımdır.
- Arakəsməli kistlər
- Divarı kalsifikasiyalı sistlər
- Sarılıq, peritonit əlamətləri ilə yanaşı qaraciyərdə sist
- Abses əlamətləri

#### Dəqiqləşdirmə

- Xitin qatı və ya qız qovucuqlarının görünməsi exinokokk sistinin xarakterik əlamətidir.
- Bu əlamətlər USM və tomoqrafiya üsulları ilə ikiqatlı divar (fibroz və xitin qatlar), qız qovucuqları ("arı pətəyi" əlaməti), qatlanmış xitin qatı ("yun yumağı" əlaməti) kimi görünür.
- Qanda və mayədə exinokokk antigenlərinin (seroloji müayinə) və anticismlərinin (ELISA, immunoelektroforez, blotting) təyininə əsaslan laborator müayinələr 90 – 100% həssaslıq göstərir və daha çox differensial diaqnostikada və əməliyyatdan sonra residivin olub-olmadığını aşkar etmək üçün istifadə edilir.
- Əməliyyat vaxtı da kist içərisində xitin qatı və qız qovucuqlarının görünməsi exinokokk kistləri üçün patognomonikdir.

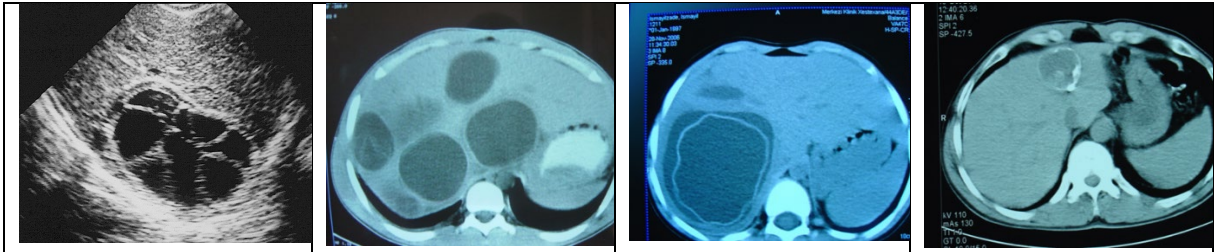




Şəkil 07-18. Exinokokk kistinin əməliyyatdaxili görüntüləri

**Diaqnostik kriteriyalar:**

- Xitin qatı və ya qız qovucuqlarının görünməsi (USM, KT, MRT)
  - İkiqatlı divar
  - Arı pətəyi
  - Qatlanmış qat
  - Yun yumağı
- Əməliyyatda xitin qatının görünməsi
- Exinokokka qarşı anticisimlər təyini



Şəkil 07-19. Exinokokk kistinin USM və KT görüntüləri

**Differensial diaqnostika**

- Sadə və polikistik xəstəlik – təkqatlı divarlı görüdükləri üçün I tip sistlə qarışdırıla bilər, exinokokk antigeni neqativdir.
- Neoplastik sistlər – arakəsməli olduğu üçün III tip kistlə qarışdırıla bilər, exinokokk antigeni neqativdir, CA – 19 – 9 pozitivdir, divarı qalın və kontrast tutur.
- Postravmatik kist – divarında kalsifikasiya olduğu üçün exinokokkla qarışdırıla bilər, exinokokk antigeni neqativdir.

## Müalicəsi

Müalicəsində 3 üsul mövcuddur:

- kimyaterapiya
- dəridən keçən punksiyon – aspirasiyon üsul
- cərrahi üsul
- Hazırkı antihelmint dərmanlar (mebendazol, albendazol) residivin profilaktikası (cərrahi və punksiyon müdaxilələrdən əvvəl və sonra) və bəzi xəstələrdə ilkin müalicə (gənc xəstələrdə, kiçik və təkkameralı sistlərdə) məqsədi ilə geniş istifadə edilir.
- Dəridən keçən kateterizasiya üsulu monovezikular və öd yolları ilə əlaqəsi olmayan sistlərdə aparılır.
- Açıq və ya laparoskopik cərrahi üsul hazırda exinokokkun müalicəsində əsas yer tutur.
- Cərrahi üsulları iki qrupa ayırmaq olar: **radikal və konservativ**.
- Radikal cərrahi üsullarda kistin təbəqələrinin tamlığı pozulmur və tam çıxarılır. Buna rezeksiya və perisistektomiya aiddir. Bunlardan sonra residiv 0 – 1,5% civarındadır.
- Konservativ cərrahiyyədə isə kistin təbəqələrindən biri və ya hamısı açılır, parazitlər tamamilə çıxarılır, fibroz qatı isə tam və ya hissəvi saxlanılır. Bunlardan sonra residivlər 10 – 15% təşkil edir.
- Paraziti çıxarma (exinokokkektomiya) üsulları:
  - **Evakuasiya** – fibroz və xitin qatları açılır, kist möhtəviyyatı sorucu və ya “qaşıqla” çıxarılır.
  - **Enokulyasiya** – fibroz qat açılır, xitin qatı bütövlükdə partlatmadan çıxarılır.
  - **Perikistektomi** – exinokokk fibroz qatla (perisist) birlikdə ətraf toxumadan ayrılıb çıxarılır.
- Qalıq boşluğu ləğv etmə üsulları:
  - **Marsupializasiya** – sist divarını dəriyə tikərək boşluq bayıra açılır və granulyasiya ilə dolması gözlənilir.
  - **Xaricə drenaj** – marsupializasiyadan fərqli olaraq, sist xaricə drenaj vasitəsi ilə açılır. İrinlənmiş sistlərdə istifadə olunur.
  - **Omentoplastika** – kist boşluğu böyük piyliklə doldurulur.
  - **Kapitonaj, intrafleksiyon** – sist içəridən və ya bayırdan qatlanıb tikilərək boşluq bağlanır.

## ALVEOLAR EXİNOKOKK

- Echinococcus alveolaris tərəfindən törədilir
- Parazitin əsas sahibləri çaqqal və tülküdür, insan aralıq sahibidir

- Sibirdə və Alyaskada çox rast gəlir
- Bir-birinə bitişik millimetrik kistlərdən ibarətdir
- Klinik və görüntüləmə əlamətlərinə görə bədxassəli şişlərə bənzəyir
- Periportal və kapsula boyunca yayılır
- Diaqnozu biopsiya ilə dəqiqləşdirilir
- Ən effektiv müalicəsi cərahi eksiziyadır

## Özət

Qaraciyərin “kist” və ya “suluq” adlanan maye tərkibli törəmələri səbəblərinə görə anadangəlmə, parazitar, neoplastik, travmatik və iltihabi kistlərə ayrılırlar.

İnsanlarda **parazitar kistlərdən** ən çox rast gəlinəni Echinococcus granulosae tərəfindən törənən böyük kistlər - hidatitoz tip və Echinococcus alveolaris tərəfindən törənən xərçəngəbənzər mikrokistlər alveolokokkozdur.

**Hidatitoz (kistik) exinokokkozun** xitin qatı var, adətən böyüyər və ağırlaşma törədən (təzyiq, öd yollarına açılma, infeksiyalaşma, və s). Diaqnozu USM, KT/MRT və seroloji müayinə ilə (exinokokk İg) dəqiqləşdirilir, ikiqatlı divar, qız qovucuqları (“arı pətəyi” əlaməti), qatlanmış xitin qatı (“yun yumağı” əlaməti), divarda kalsifikasiya, pozitiv serologiya xarakterik əlamətləridir. Əsas müalicəsi cərrahi müdaxilədir (kist drenajı, perisistektomiya, rezeksiya), əməliyyatdan əvvəl və sonra albendazol müalicəsi verilir, bəzi xəstələrdə perkutan drenaj tətbiq edilə bilər.

**Alveolyar exinokokkoz** bir-birinə bitişik millimetrik kistlərdən ibarətdir. Klinik və görüntüləmə əlamətlərinə görə bədxassəli şişlərə bənzəyir, periportal və kapsula boyunca yayılır. Diaqnozu biopsiya ilə dəqiqləşdirilir, ən effektiv müalicəsi cərahi eksiziyadır

## Exinokokk sistləri üzrə suallar

N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, Ş.Ə.Məmmədova

Nədir?	Echinococcus granulosa ilə dolu olan sistlər
Risk faktoru?	Endemik bölgəyə səyahət, heyvan saxlayanlar.
Əlamətləri hansılardır?	Asimptomatik, sağ yuxarı kvadrantda ağrı, kütlə, sarılıq
Diaqnoz necə qoyulur?	USM və ya KT/MRT

<b>Xarakterik görüntüləmə əlamətləri hansılardır?</b>	İkiqat divar, qız qovuqcuqları, yun yumağı, kirəcləşmiş divar
<b>Qarının R-müayinəsində nə tapıla bilər?</b>	Kalsifikasiya olunmuş sist
<b>Təhlükəli ağırlaşmaları hansılardır?</b>	Plevra, perikard, periton boşluğuna və öd yollarına partlama
<b>Cərrahi yolla sistin çıxarılması zamanı hansı ağırlaşmalar ola bilər?</b>	Sistin cırılması və ya partlaması nəticəsində fatal anafilaktik reaksiya
<b>Nə zaman perkutan drenaj etmək olar?</b>	Tək, arakəsməsiz, qız qovuqcuqları olmayan, cavan, irinlənmiş sistlərdə
<b>Müalicəsi nədir?</b>	Albendazol və ardınca cərrahi müalicə
<b>Hansı sklosidal dərmanlar istifadə olunur?</b>	Hipertonik məhlul (30%), ethanol

## QARACİYƏRİN ANADANGƏLMƏ SİSTLƏRİ

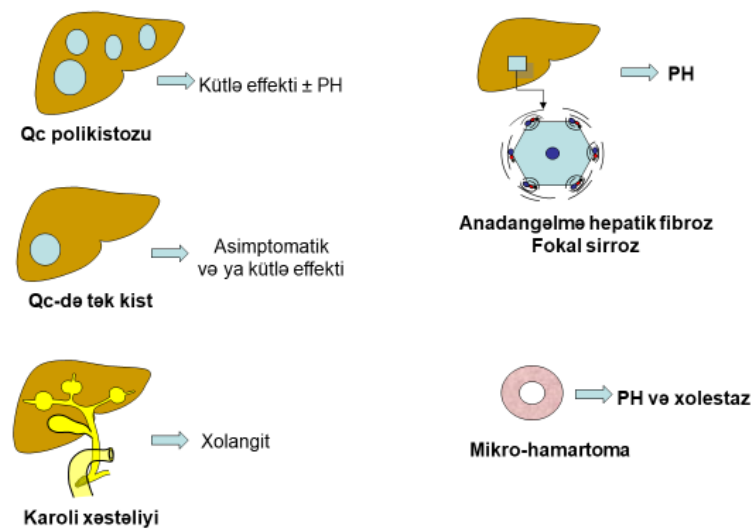
### Tərif

Qaraciyərin anadangəlmə kistləri fibropolikistik xəstəliyin morfoloji formaları hesab olunur. Fibropolikistik xəstəlik və ya sistik fibroz genetik dəyişiklik nəticəsində axacaq sisteminin embrional inkişafdən qalması ilə xarakterizə olunur (duktal malformasiya). Xəstəliyin xarakterik morfoloji əlaməti olan duktal malformasiya **kistlər və fibroz** şəklində ortaya çıxır. Xəstəlik orqanizmin ümumi xəstəliyi hesab olunur, bir və ya bir neçə orqanda özünü göstərə bilər. Ən çox ağciyərdə, MAV-da, qaraciyər və öd yollarında ortaya çıxır.

### Təsnifatı

Qaraciyər və öd yollarının fibropolikistik xəstəliyinin bir neçə morfoloji formaları var (**Şəkil 07-20**):

- Sadə Qc kisti
- Qaraciyər polikistozu
- Anadangəlmə hepatik fibroz
- Karoli xəstəliyi
- Mikrohamartoma
- Xoletox kistləri
- Uşaqlarda xolestaz



Prof.Dr.NYBay

**Şəkil 07-20. Qc və öd yollarının fibropolikistik xəstəlikləri**

### Fibropolikistik xəstəliyin etiologiya və patogenezi

- Anadangəlmə kistlər fibropolikistik xəstəliyin morfoloji formalarından biridir.
- Fibropolikistik xəstəlik və ya sistik fibroz genetik dəyişiklik nəticəsində axacaq sisteminin embrional inkişafdan qalması ilə xarakterizə olunur (duktal malformasiya).
- Sistik fibroz xəstəliyi 7-ci xromosomda yerləşən və *sistik fibroz transmembran requlyator* (CFTR) adlanan genin mutasiyası nəticəsində meydana gəlir. CFTR geninin kodladığı protein hava yollarını, MAV axacağı, tər vəzilərinə, bağırsaqları, öd yollarını və toxum axacaqlarını örtən epitel hüceyrələrin membranlarında *xlorid ionları üçün kanal* rolunu oynayır və *Na<sup>+</sup> ionlarının* hüceyrəyə giriş-çixışını requlyasiya edir. CFTR-in mutasiyası nəticəsində xlorun hüceyrədən çıxışı azalır, Na<sup>+</sup> ionlarının isə hüceyrəyə absorpsiyası artır. Nəticədə epitel hüceyrələrindən axacağa su ifrazı da azalır ki, bu da sekretin qatılmasına, daşlaşmasına və axacaq sistemində durğunluğa səbəb olur. Axacaq sistemində durğunluq və keçməzlik nəticəsində orqanlarda iltihabi və infeksiyon ağırlaşmalar meydana gəlir (pnevmoniya, pankreatit, hidroadenit, sialadenit, sinusit, xolangit, mekonium keçməzliyi və s.)

### Morfologiyası

- Xəstəlikdəki duktal malformasiya **kistlər və fibroz** şəkilində ortaya çıxır.
- Xəstəliyin formasından asılı olaraq kist, fibroz, ya da hər ikisi üstünlük təşkil edə bilər.
- Anadangəlmə kistlərin divarı üçqatlı olub, daxildə öd yolları tipində epitel, ortada epitel membranı və xaricdə nazik fibroz təbəqədən ibarətdir. Epitel qışası anadangəlmə kistlərin ən mühüm xüsusiyyətidir və kist içərisindəki mayeni ifraz edir. Ona görə də, epitel qışası sağlam olduqda kistlərin residivləşmə ehtimalı yüksək, obliterasiya imkanı isə çox azdır.

### Klinikası və gedişi

- Xəstəlik kiçik yaşlarda çox görünür, lakin böyük adamlarda da rastlanır.
- Bu xəstəliklər asimptomatik gedə bilər və ya dörd sindromdan biri üstünlük təşkil edə bilər:
  - » **kütlə effekti**
  - » **xolestaz**
  - » **xolangit**
  - » **portal hipertenziya**
- Bu xəstəliklərdə bədxassəlilik potensialı var, ancaq çox aşağıdır.

### Sadə qaraciyər kisti

- Ölçüləri 2-5 sm arasındadır və adətən təksaylıdır.
- Üçqatlı divarı (kubşəkilli epitel, membran və fibroz) və seroz möhtəviyyəti var.
- Öd yolları ilə əlaqəsi olmur və arakəsmələri də yoxdur.
- Əksəriyyəti asimptomatikdir, nadir hallarda simptom (ağrı) və ağırlaşma (qanaxma, infeksiyalaşma) törədirlər.
- Diaqnostikasında USM və MRT əhəmiyyətlidir: incə divarlı və arakəsməsiz kist görünür. Exinokokk kistinin I tipindən fərqləndirmək çətin ola bilər. Seroloji müayinə və izləmə faydalıdır.
- Asimptomatik kistlərdə müalicəyə gərək yoxdur.
- Simptomatik kistlərin müalicəsi üçün punksiya, skleroterapiya və cərrahi üsullar mövcuddur.
  - » Punksiyadan sonra kistlərin əksəriyyəti təkrarladığı üçün bu üsul daha çox diaqnostik məqsədlə tətbiq edilir.
  - » Skleroterapiyada kist epiteli sklerotik maddə ilə (etanol, monosiklin hidroxlorid) kimyəvi destruksiyaya uğradılır. Kistlərin 65-95%-ni bu yolla müalicə etmək mümkündür. Kistin öd yolları ilə əlaqəsinin olması skleroterapiyaya əks göstərişdir.
  - » Böyük ölçülü və Qc səthindən çıxan kistlərin ən effektiv müalicəsi açıq və ya laparoskopik yolla fenestrasiyadır (kist divarının kəsilib götürülməsi və peritona açılması).

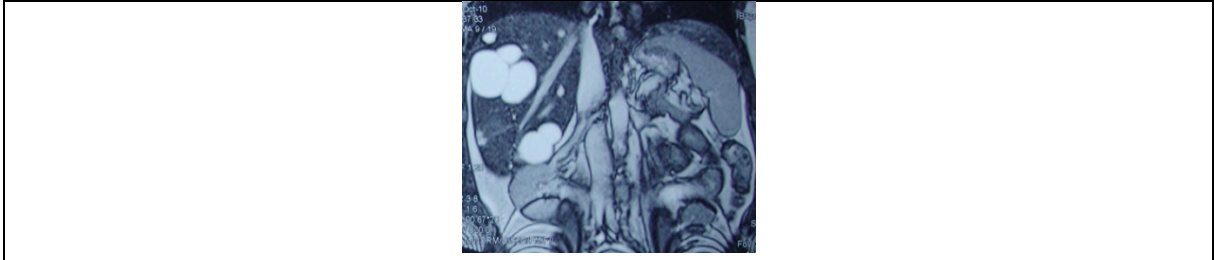


**Şəkil 07-21. Qaraciyərin sadə sisti, əməliyyatdaxili, USM və MRT görüntüləri**

### Polikistik xəstəlik

- Kistlər çoxsaylıdır və ölçüləri müxtəlifdir (1-20 sm)
- Öd yolları ilə əlaqələri olmur, arakəsmələri yoxdur.
- Adətən böyrək polikistozu ilə birlikdə rast gəlinir.

- Qc-i sıxışdırma əlamətləri törədə bilir (PH, sarılıq, ağrı).
- Qaraciyər əlamətlərindən daha çox böyrək əlamətləri ön plana çıxır (böyrək yetməzliyi, pielonefritlər, hipertoniya).
- Görüntüləmədə nazik divarlı, maye tərkibi olan, lakin toxuma komponenti olmayan bir neçə kistin olması, böyrək və sümüklərdə kistlərin mövcudluğu polikistik xəstəlik üçün xarakterikdir.
- Asimptomatik kistlərdə izləmə lazımdır.
- Simptomatik formalarda müalicə edilməlidirlər (fenestrasiya, rezeksiya, hətta qaraciyər köçürülməsi).
- Ağırlaşmış kistlərdə uyğun müalicə seçilir: irinlənmiş kistlərdə xarici drenaj, qanaxmalarda embolizasiya, hemostaz+drenaj və ya kistektomiya, öd yollarına açılmış kistlərdə kisto-yeyunostomiya.

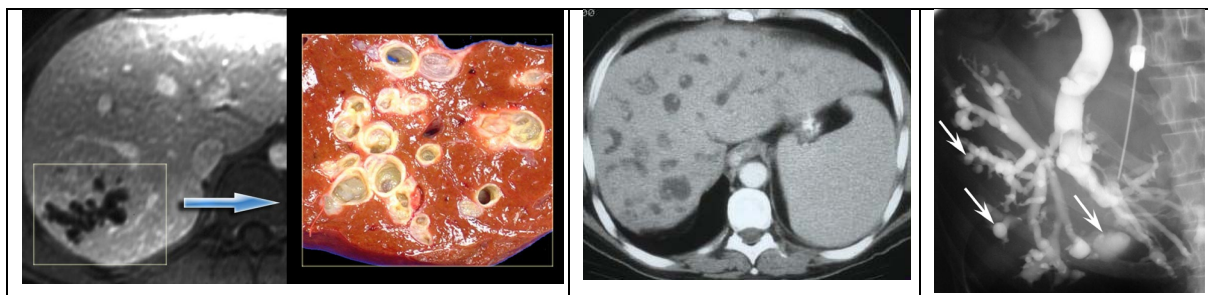


Şəkil 07-22. Qc-in polikistik xəstəliyi

### Karoli xəstəliyi

- Öd yolları ilə əlaqəsi olan çoxsaylı kistlərdir.
- Bir payı və ya hər iki payı tuta bilirlər.
- Təkrarlayan xolangit əlamətləri törədə bilirlər.
- Retroqrad xolangioqrafiyada intrahepatik öd yollarının kistşəkilli genişlənməsi diaqnozu dəqiqləşdirir.
- Sekretin testi də istifadə edilə bilər (Karoli xəstəliyində sekretindən sonra öd ifrazı artır).
- Asimptomatik forma müşahidə edilir.
- Simptomatik formada bir payda olarsa rezeksiya, hər iki payı tutarsa drenaj, həttda transplantasiya lazım gəlir.





Şəkil 07-23. Karoli xəstəliyi

### Özət

Qaraciyərin “kist” və ya “suluq” adlanan maye tərkibli törəmələri səbəblərinə görə anadangəlmə, parazitar, neoplastik, travmatik və iltihabi kistlərə ayrılırlar.

Qaraciyərin **anadangəlmə kistləri** genetik defekt nəticəsinə meydana gələn fibropolikistik xəstəliyinin klinik-morfoloji formaları hesab edirlər ki, bunlara sadə kist, polikistoz, Karoli xəstəliyi və s. aid edilə bilər.

**Sadə qaraciyər kistlərinin** ölçüləri 2-5 sm arasındadır və adətən tək saylıdır, öd yolları ilə əlaqəsi və arakəsmələri yoxdur. Görüntüləmədə incə divarlı və arakəsməsiz görünür, I tip exiniokokk kistindən fərqləndirmək çətin olur. Nadir hallarda simptom və ağırlaşma törədir. Ağırlaşma və əlamət törətmirsə müalicəsinə gərək yoxdur.

**Qaraciyər polikistozunda** sistlər çox saylıdır və ölçüləri 1-20 sm arasındadır, öd yolları ilə əlaqəsi və arakəsmələri yoxdur. Adətən böyrək polikistozu ilə birlikdə rast gəlir, Qc-i sıxışdırma əlamətləri törədə bilər (PH, sarılıq). Simptomatik formalarda müalicə edilməlidirlər – rezeksiya, fenestrasiya

**Karoli xəstəliyi** öd yolları ilə əlaqəsi olan çox saylı kistlərdir, təkrarlayan xolangit əlamətləri törədə bilər. Müalicəsi üçün rezeksiya, drenaj, həttdə Tx lazım gəlir.

### Qaraciyərin anadangəlmə sistləri üzrə suallar

N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, Ş.Ə.Məmmədova

Suallar	Cavablar
<b>Qaraciyərin anadangəlmə kistləri nədir?</b>	Fibropolikistik xəstəliyin (sistik fibroz) morfoloji forması olub, genetik dəyişiklik nəticəsində axacaq sisteminin embrional inkişafdan qalması ilə xarakterizə olunur (duktal malformasiya – sistlər və fibroz)
<b>Morfologiyası:</b>	Divarı 3 qatlı: <ul style="list-style-type: none"> <li>daxildə öd yolları tipində epitel;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ortada epitel membranı;</li> <li>• xaricdə nazik fibroz təbəqə;</li> </ul>
<b>Rastgəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	Xəstəlik kiçik yaşlarda daha çox rast gəlinir
<b>Qaraciyər və öd yollarının fibropolikistik xəstəliyinin hansı morfoloji formaları var?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sadə Qc kisti;</li> <li>• Qaraciyər polikistozu;</li> <li>• Anadangəlmə hepatik fibroz;</li> <li>• Karoli xəstəliyi;</li> <li>• Mikrohamartoma;</li> <li>• Xoledox sistləri;</li> <li>• Uşaqlarda xolestaz;</li> </ul>
<b>Səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?</b>	Genetik dəyişiklik - 7-ci xromosomda yerləşən və sistik fibroz transmembran requlyator (CFTR) adlanan genin mutasiyası.
<b>Patogenezi nədən ibarətdir?</b>	CFTR geninin kodladığı protein epitel hüceyrələrin membranlarında $Cl^-$ və $Na^+$ ionlarının hüceyrəyə giriş-çıxışını requlyasiya edir. CFTR-in mutasiyası nəticəsində xlorun hüceyrədən çıxışı azalır, $Na^+$ ionlarının isə hüceyrəyə absorbsiyası artır. Nəticədə epitel hüceyrələrindən axacağa su ifrazı da azalır ki, bu da sekretin qatılmasına, daşlaşmasına və axacaq sistemində durğunluğa, bu da orqanlarda iltihabi və infeksiyon ağırlaşmalara səbəb olur.
<b>Gediş xüsusiyyəti necədir?</b>	Bədxassəlilik potensialı var, ancaq çox aşağıdır
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bəzən asimptomatik;</li> <li>• Kütlə effekti;</li> <li>• Xolestaz əlamətləri;</li> <li>• Xolangit əlamətləri;</li> <li>• Portal hipertenziya;</li> </ul>
<b>Sadə qaraciyər kistin xüsusiyyətləri nədir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ölçüləri 2-5 sm arasında və adətən təksaylı olur;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Öd yolları ilə əlaqəsi olmur və arakəsmələri də yoxdur</li> </ul>
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	Əksərən asimptomatik, nadir hallarda ağrı;
<b>Ağırlaşmaları nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qanaxma;</li> <li>• Infeksiyalaşma;</li> </ul>
<b>Dəqiqləşdirmək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USM və MRT;</li> <li>• Seroloji müayinə;</li> </ul>
<b>Görüntüləmə əlamətləri nədir?</b>	<b>USM və MRT</b> - incə divarlı və arakəsməsiz sist görünür
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asimptomatik kistlərdə müalicəyə gərək yoxdur;</li> <li>• Simptomatik sistlərdə cərrahi müalicə, punksiya, skleroterapiya.</li> </ul>
<b>Skleroterapiyaya əks göstəriş nədir?</b>	Sistin öd yolları ilə əlaqəsinin olması
<b>Cərrahi müalicəyə göstəriş nədir?</b>	Böyük ölçülü və Qc səthindən çıxan sistlərin olması
<b>Hansı əməliyyat üsullarından istifadə edilir?</b>	Açıq və ya laparoskopik yolla fenestrasiya – sist divarının kəsilib götürülməsi və peritona açılması
<b>Polikistik xəstəliyin xüsusiyyəti nədir?:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kistlər çoxsaylıdır və ölçüləri müxtəlifdir (1-20 sm);</li> <li>• Öd yolları ilə əlaqələri olmur, arakəsmələri yoxdur;</li> <li>• Adətən böyrək polikistozu ilə birlikdə rast gəlinir;</li> </ul>
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qaraciyərin sıxılma əlamətləri: <ul style="list-style-type: none"> <li>– PH;</li> <li>– Sarılıq;</li> <li>– Ağrı;</li> </ul> </li> <li>• Böyrək əlamətləri: <ul style="list-style-type: none"> <li>– böyrək yetməzliyi;</li> <li>– pielonefrit;</li> <li>– hipertoniya</li> </ul> </li> </ul>
<b>Dəqiqləşdirmək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	USM və tomoqrafiya

<b>Görüntüləmə əlamətləri hansılardır?</b>	Nazik divarlı, maye tərkibi olan, lakin toxuma komponenti olmayan bir neçə kistin görünməsi - böyrək və sümüklərdə
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asimptomatik kistlərdə müşahidə;</li> <li>• Simptomatik formalarda - fenestrasiya, rezeksiya, hətta qaraciyər köçürülməsi;</li> <li>• Ağırlaşmış kistlərdə - irinlənmiş kistlərdə xarici drenaj, qanaxmalarda embolizasiya, hemostaz+drenaj və ya kistektomiya, öd yollarına açılmış kistlərdə kisto-yeyunostomiya;</li> </ul>
<b>Karoli xəstəliyi nədir?</b>	Bir və ya hər iki payı tuta bilən, öd yolları ilə əlaqəsi olan çoxsaylı kistlərdir.
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	Təkrarlayan xolangit əlamətləri
<b>Dəqiqləşdirmək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MRT və kontrast xolangioqrafiya - intrahepatik öd yollarının sistşəkili genişlənməsi;</li> <li>• Sekretin testi - sekretindən sonra öd ifrazı artır;</li> </ul>
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• asimptomatik formada - müşahidə;</li> <li>• simptomatik formada – 1 payda olarsa rezeksiya, hər iki payı tutarsa drenaj, hətta transplantasiya;</li> </ul>
<b>Xəstəliyin ən xarakterik özəlliyini bir cümlə ilə necə ifadə edərsiniz?</b>	Karoli xəstəliyi həm asimptomatik ola bilər, həm də transplantasiya gərəkdirə bilər.

## NEOPLASTİK KİSTLƏR

**Tərfi**

Qaraciyərdə birincili və ya ikincili neoplastik proseslərin törətdiyi kistlərdir

**Rastgəlməsi**

Qc-in kistoz törəmələr arasında nadir (1-2%) rast gəlir.

**Təsnifatı**

Mənşəyinə görə	Birincili <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistoadenoma</li> <li>• Sistoadenokarsinoma</li> </ul> İkincili <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metastatik kistlər</li> </ul>
----------------	---

**Sistoadenoma****Tərfi**

Sistoadenoma qaraciyərin xoşxassəli birincili neoplastik kistidir, ədəbiyyatda biliar sistoadenoma da adlanır.

**Morfoloji cəhətləri**

Divarı anadangəlmə kistlərdəki kimi üçqatlıdır: öd epitel, epitel membranı və fibroz qat. Lakin anadangəlmə kistlərdən fərqli olaraq:

- epitel qatının hamısı və ya bir hissəsi neoplastik xarakterlidir
- seroz maye yox, musin tipli qatı maye ifraz edir və mayədə CA 19-9 yüksək olur.
- divarı qalın olur
- papillamatoz çıxıntıları və arakəsmələr çox rast gəlir.

**Klinikası və gedişi**

- Əksər hallarda ciddi əlamətlər vermirlər, təsadüfi müayinələrdə tapılırlar.
- Böyük ölçülərə çatdıqda və ya ağırlaşmalar olarsa təzyiq, qanaxma, infeksiyalaşma və digər əlamətlər görünür.
- Maliqnezasiya ehtimalı yüksəkdir (25%)

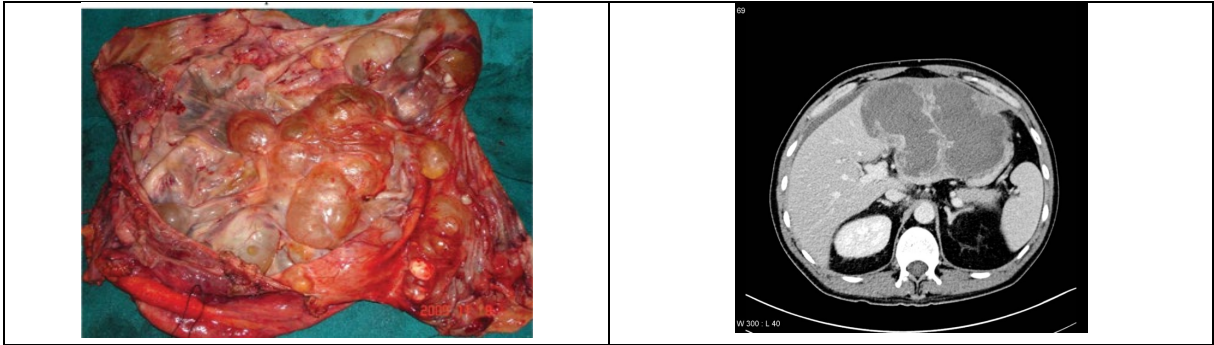
**Diagnoz**

Residiv və metastaz vermə ehtimalları yüksək olduğunu və radikal kistektomiya və ya rezeksiya ehtiyacını nəzərə alaraq neoplastik kistləri bəsit kistlərdən ayırmaq çox vacibdir.

- Görüntüləmə əlamətləri: bir-birinə yaxın bir neçə kistin olması, arakəsmələrin olması (40%), çoxkameralı olma, divarının qalın və kələkötür olması, içərisində papillamatoz çıxıntılar, mayenin müxtəlif sıxlıqlı olması,
- Laborator əlaməti: mayədə yüksək CA-19-9.
- Dəqiq diaqnozu mayədə və ya divarda şiş hüceyrələrinin tapılması ilə qoyulur.

**Diagnostik əlamətləri:**

- Asimptomatik, ağrı və s.
- Görüntüləmədə qalın divarlı, polipoid çıxıntılı və arakəsməli kist
- Kistik mayədə CA-19-9 müsbətdir
- Biopsiyada neoplastik epitel



**Şəkil 07-24. Sistoadenoma makroskopik və KT görünüşü.**

**Müalicəsi**

Simptomatik və ya asimptomatik olmasından asılı olmayaraq sistoadenomalar müalicə olunmalıdır (maliqnezasiya riski) - kist epitelinin tamamilə aradan qaldırılmalıdır. Kistektomiya (enukleasiya) və ya rezeksiya ilk seçimdir. Çətin hallarda total mukozektomiya edilə bilər.

Maliqnezasiya ehtimalını nəzərə alaraq hissəvi kistektomiya, ablasiya, fenestrasiya, koterizasiya və sistoyeyunostomiya isə tövsiyə edilmir.

**Birincili sistoadenokarsinoma**

- Birincili olaraq qaraciyərdən inkişaf edə bilər və ya sistoadenomaların maliqnezasiyasıdır.

- Epitel qatı tam və ya hissəvi şəkildə atipikdir.
- Əksər əlamətləri biliar sistoadenoma kimidir.
- Dəqiq diaqnozu kist divarının patohistoloji müayinəsində qoyulur.
- Müalicəsi üçün radikal rezeksiya lazımdır.

### Metastatik sistoadenokarsinoma

- Kistoz adenokarsinoma metastazlarıdır.
- Mənbələri çənbər bağırsağ, pankreas, mədə, böyrək, yumurtalıq və s. ola bilər.
- Klinik xüsusiyyətləri və müalicəsi digər metastazlarda olduğu kimidir.

### TRAVMATİK KİSTLƏR

Travmatik kistlər travmalardan sonra hematomanın bə ya biliomanın yerində əmələ gəlir. Travmatik kistlərin infeksiyalaşma ehtimalı yüksəkdir. Asimptomatik kistlər müşahidə edilir, infeksiya inkişaf edən hallarda isə xarici drenaj edilir.

### Özət

**Neoplastik kistlərin** epitel qatı neoplastik xarakterlidir (çoxqatlı, polipoid, adenokarsinoma), möhtəviyyəti seroz yox, musin tipli qatı mayedir, mayədə CA 19-9 yüksəkdir, divarı qalın, polipoid çıxıntıları, arakəsmələri və ya çoxkamerallı olur. Diaqnozu histoloji müayinə ilə dəqiqləşir. Müalicəsi radikal eksiziyadır

**Travmatik kistlər hematoma** və bilioma yerində əmələ gəlir, divarı fibroz toxumadan ibarətdir, epitel qatı yoxdur (yalançı kistdir). İltihablaşma varsa drenaj edilir.

### Neoplastik kistlər üzrə suallar

N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, Ş.Ə.Məmmədova

Suallar	Cavablar
Neoplastik kistlər nədir?	Qaraciyərdə birincili və ya ikincili neoplastik proseslərin törətdiyi kistlərdir.
Rastgəlmə tezliyi nə qədərdir?	Qaraciyərin kistoz törəmələri arasında nadir (1-2%) rast gəlir.
Hansı klinik formaları var?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Birincili:</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sistoadenoma;</li> <li>– Sistoadenokarsinoma;</li> <li>• İkincili: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Metastatik kistlər</li> </ul> </li> </ul>
<b>Sistoadenoma - biliar sistoadenoma nədir?</b>	Qaraciyərin xoşxassəli birincili neoplastik kistidir.
<b>Morfologiyası:</b>	<p>Divarı 3 qatlıdır:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• öd epiteli;</li> <li>• Epitel membranı;</li> <li>• Fibroz qat;</li> </ul> <p>Anadangəlmə kistlərdən fərqli olaraq:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Epitel qatı neoplastik xarakterlidir;</li> <li>• Seroz maye yox, musin tipli qatı maye ifraz edir;</li> <li>• Mayədə CA 19-9 yüksək olur;</li> <li>• Divarı qalın olur;</li> <li>• Papillomatoz çıxıntıları və arakəsmələri olur;</li> </ul>
<b>Səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?</b>	Bilinmir
<b>Patogenezi nədən ibarətdir?</b>	Bilinmir
<b>Gediş xüsusiyyəti necədir?</b>	Maliqnizasiya ehtimalı yüksəkdir (25%)
<b>Ağırlaşmaları nələrdir?</b>	Malignizasiya, infeksiyalaşma, qanaxma, ətrafa təzyiq.
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Əksərən asimptomatik;</li> <li>• Böyük ölçülərə çatdıqda və ya ağırlaşmalar olarsa təzyiq, qanaxma, infeksiyalaşma və s. əlamətlər;</li> </ul>
<b>Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?</b>	Klinik və diaqnostik əlamətlər olan xəstələrdə
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biopsiya;</li> <li>• USM və tomoqrafiya;</li> <li>• Onkomarkerlərin təyini;</li> </ul>
<b>Laborator əlamətləri nələrdir?</b>	Mayədə yüksək CA-19-9



<b>Görüntüləmə əlamətləri nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bir-birinə yaxın bir neçə kistin olması, arakəsmələrin olması;</li> <li>• Çoxkəməralı olması;</li> <li>• Divarının qalın və kələkötür olması;</li> <li>• İçərisində papillomatoz çıxıntılar olması;</li> <li>• Mayenin müxtəlif sıxlıqlı olması;</li> </ul>
<b>Diagnostik kriteriyalarını sadala?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Görüntüləmə əlamətləri;</li> <li>• Kistik mayədə CA 19-9 müsbət olması;</li> <li>• Biopsiyada neoplastik epitel;</li> </ul>
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cərrahi;</li> </ul>
<b>Əməliyyata göstərşlər nələrdir?</b>	Kistin olması
<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	Kist epiteli tamamilə aradan qaldırılmalıdır: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kistektomiya (enukleasiya);</li> <li>• Rezeksiya;</li> <li>• Çətin hallarda total mukozektomiya;</li> </ul>
<b>Hissəvi kistektomiya, ablasiya, fenestrasiya, koterizasiya və sistoyeyunostomiya tövsiyə edilibmi?</b>	Maliqnizasiya ehtimalını nəzərə alaraq, göstərilən əməliyyatlar tövsiyə edilmir.
<b>Proqnozu nədir?</b>	Radikal rezeksiyalardan sonra yaxşıdır.
<b>Xəstəliyin ən xarakterik özəlliyini bir cümlə ilə necə ifadə edərsiniz?</b>	Sistoadenoma şübhəsi varsa kist total çıxarılmalıdır.
<b>Birincili sistoadenokarsinoma nədir?</b>	Birincili olaraq qaraciyərdən inkişaf edən və ya sistoadenomaların maliqnizasiyası olan neoplastik kistdir.
<b>Morfologiyası?</b>	Epitel qatı tam və ya hissəvi şəkildə atipikdir
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	Əksər əlamətləri biliar sistoadenoma kimidir.
<b>Dəqiqləşdirmək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	Kist divarının patohistoloji müayinəsi.
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	Radikal rezeksiya
<b>Metastatik sistoadenokarsinoma nədir?</b>	Kistoz adenokarsinoma metastazlarıdır.
<b>Mənbə?</b>	Çənbər bağırsağ, pankreas, mədə, böyrək, yumurtalıq və s.

<b>Klinik xüsusiyyətləri və müalicə üsulları hansılardır?</b>	Digər metastazlardakı kimidir
<b>Neoplastik kistlərin xarakterik cəhətləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kistin epitel qatı neoplastik xarakterlidir (çoxqatlı, polipoid, adenokarsinoma)</li> <li>• Möhtəviyyəti seroz yox, musin tipli qatı mayedir, mayədə CA 19-9 yüksəkdir</li> <li>• Divarı qalın, polipoid çıxıntıları, arakəsmələri və ya çoxkəmeralı olur.</li> <li>• Diaqnozu histoloji müayinə ilə dəqiqləşir</li> <li>• Müalicəsi radikal eksiziyadır</li> <li>• Arakəsməli və çoxkəmeralı kistləri çıxarmaq lazımdır, çünki bunların neoplastik olma ehtimalı yüksəkdir</li> </ul>

## HEMANGİOMA

### Tərif

Hemangioma damarların kistşəkilli genişlənməsi nəticəsində əmələ gələn xoşxassəli damar törəməsidir.

### Rastgəlmə tezliyi

- Ən çox rast gəlinən xoşxassəli qaraciyər törəməsidir.
- Əhali arasında 7% (1-20%) halda və qadınlarda kişilərdən 5 dəfə çox rast gəlir.

### Təsnifatı

Sayına görə	təksaylı (80%) çoxsaylı
Ölçüsünə görə	Kiçik (<5 sm) – 80%, böyük (5-10 sm), çox böyük (>10 sm)
Tərkibinə görə	Kapilyar və kavernoza
Gedişinə görə	Stabil proqressiv (böyümə) ağırlaşmış (iltihab, tromboz, trombositopeniya, nekroz, abses, ürək yetməzliyi)
Klinikasına görə	asimptomatik, simptomatik, ağırlaşmalı

### Etiologiyası

Dəqiq məlum deyil

### Patogenezi

Hemangioma toxumasında estrogen və böyümə faktorları reseptorlarına çox rast gəlinir. Digər tərəfdən hemangioma daha çox hiperestrogenemiyalı vəziyyətlərdə (qadınlar, kontraseptiv istifadəsi, çoxlu hamiləlik) rastlanır. Buna əsaslanaraq hiperestrogenemiyanın etiopatogenezdə rol oynadığı hesab edilir.

### Morfologiyası

Makroskopik olaraq iki növü var— kapilyar və kavernoza.

- Kapilyar hemangiomalar kapilyarların yumaqşəkilli genişlənməsi nəticəsində əmələ gəlir və adətən kiçik olurlar.
- Kavernoza hemangiomalarda bir neçə millimetr diametrində genişlənen damarların daxilində endotel, ətrafında isə qalın fibroz təbəqə olur. Nəticədə süngərşəkilli kütlə əmələ gəlir.

Hemangiomalar periferik arteriyalarla qidalanır və kavernalarda qan axını çox yavaşıdır. Yavaş qan axını trombozlara meyl törədir və kontrastlaşmada özünü göstərir. Qaraciyərdə daha çox kaverno (süngər) hemangiomalara rast gəlinir və bu törəmələr qaraciyərin ən çox rast gəlinən xoşxassəli şişləridir. Hemangiomaların əksəriyyəti tək (80%) və kiçikdir (<5 sm).



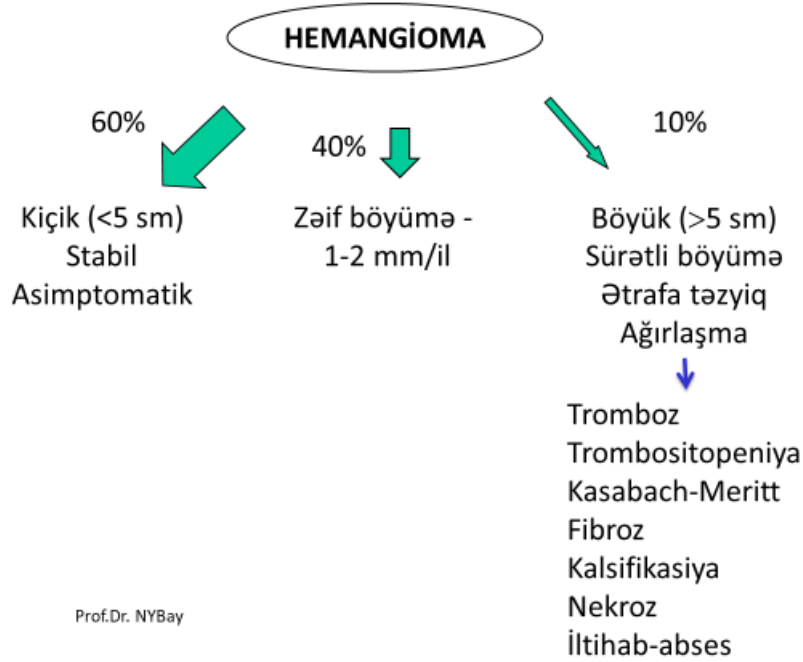
**Şəkil 07-25. Qc-də hemangioma**

#### Gedişi və ağırlaşmaları

- Hemangiomaların əksəriyyəti (60%) böyümür, təxminən 40% zəif böyümə göstərir (2 mm/il), az hallarda isə (10%) sürətli böyüyə və ağırlaşmalara səbəb ola bilirlər (**Şəkil 07-26**).
- Kiçik hemangiomalar adətən ağırlaşma törətmirlər.
- Böyük hemangiomalarda (>5 sm) ağırlaşma ehtimalı 10%-dən azdır.
- **Maliqnizasiya ehtimalı yox dərəcəsindədir.**

#### Ağırlaşmaları

- İltihablaşma
- Tromboz
- Trombositopeniya
- Qanaxma
- Kavernalarda yavaş qan axını trombozlara və iltihabın baş verməsinə şərait yaradır. Təkrarlayan trombozlar laxtalanma faktorlarını xərcləyərək trombositopeniya, kəskin və xroniki YDDL (yayılmış damardaxili laxtalanma) sindromu törədə bilər. Bu vəziyyət Kasabach-Merritt sindromu adlanır. Bu sindrom çox böyük (>10 sm) hemangiomalarda daha çox rast gəlir. Klinik olaraq mukozal qanaxma və qançırlarla müşahidə olunur.
- Hemangiomaların daxilində qan təzyiqi aşağı olduğuna və kavernaların divarında qalın fibroz qatı olduğuna görə partlama və qanaxma ehtimalı azdır (2-4%).



**Şəkil 07-26. Hemangiomanın təbii gedişi**

### Klinikası

- Kiçik hemangiomalar (<5 sm) adətən əlamət törətmirlər və laborator dəyişikliyə səbəb olmurlar. Belə şəxslərin şikayətləri adətən başqa xəstəliklə əlaqədar olur.
- Hemangiomalar böyük ölçülərə çatarsa, ətraf orqanlara təzyiq göstərsə və ya ağırlaşma törədsə əlamətlər ortaya çıxır.
- Təzyiq ağrıya və diskomforta səbəb olur. Çox böyük hemangiomalar qarında kütlə kimi görünür və palpasiya olunurlar.
- İltihablaşma və trombozda ağrı, hərarətin yüksəlməsi və leykositoz qeyd edilir. Təkrarlayan tromboz Kasabach-Merritt sindromu törədir. Çox nadir müşahidə edilən qanaxmalarda anemiya, şok və hemoperitoneum olur.

### Diaqnostikası

#### Şübhə

Qaraciyərdə törəmə tapılan xəstələrdə ilk növbədə hemangiomadan şübhələnmək lazımdır. Qc parenximası və laborator göstəriciləri normal olarsa, anamnezində onkoloji xəstəlik yoxdursa bu şübhə daha da artır.

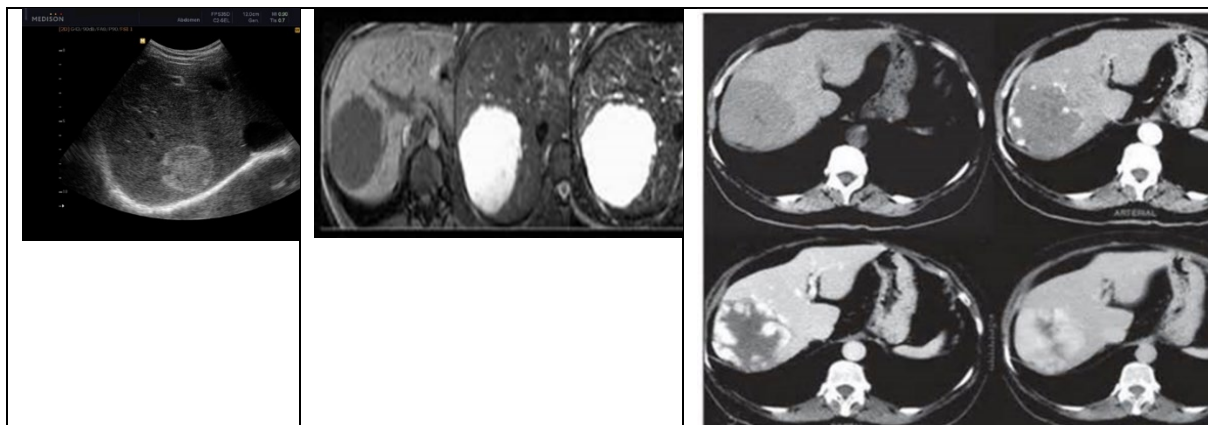
#### Dəqiqləşdirmə

- Hemangioma qaraciyərin yeganə toxumalı törəməsidir ki, görüntüləmə üsulları ilə diaqnozunu 90 – 95% dəqiqliklə təyin etmək olur.

- Diaqnozunda USM, MRT, kontrastlı KT istifadə edilə bilər və ilk seçim MRT-dir.

#### Diaqnostik əlamətləri:

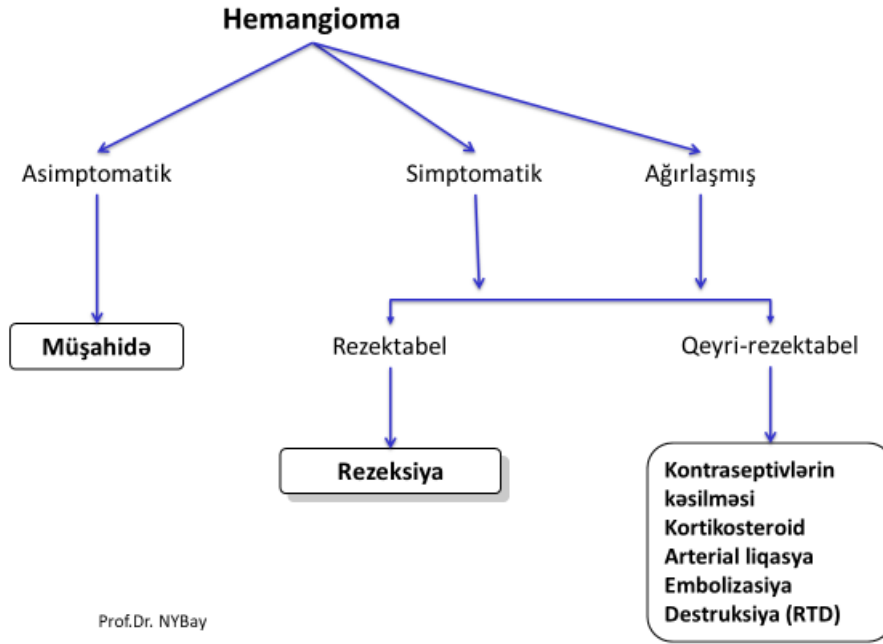
- Əksərən asimptomatik, böyümə və ağırlaşma olarsa hepatomeqaliya, ağrı, hərarət, qaçırlar və s.
- Laborator dəyişiklik törətmir, ağırlaşmalarda trombositopeniya, leykositoz, QcFT dəyişmələr.
- Xarakterik görüntüləmə əlamətləri (**diaqnostik kriteriyaları**):
- MRT-də T1-də hipodens, T2-də "lampa parlaqlığı", kənarları dəqiq və paycıqlı
- Kontrastlaşma xüsusiyyəti (**yavaş axın**): arterial fazada periferik düyünşəkili kontrastlaşma, venoz fazada mərkəzə doğru kontrastlaşma, gec fazada kontrast tutma
- Kiçik hemangiomalar üçün: USM-də dəqiq sərhədli, haşiyəsiz, qan axını görünməyən hiperexoik kütlə, anamnezdə bədxassəli şiş yoxdur.



**Şəkil 07-27. Hemangiomanın kontrastlaşma xüsusiyyəti**

#### Müalicəsi

- **Asimptomatik** hemangiomalarda müalicəyə gərək yoxdur.
- **Simptomatik və ağırlaşmış** hemangiomalarda rezeksiya və ya enokulyasiya tövsiyə edilir. Qeyri – rezektabel vəziyyətlərdə arterial liqasiya, embolizasiya və ya radiotetikli destruksiya tətbiq edilə bilər.



**Şəkil 07-27. Hemangiomanın müalicəsi**

### Özət

**Qaraciyərin xoş xəssəli törəmələri arasında ən çox rast gəlinəni hemangioma, fokal nodulyar hiperplaziya və adenomadır.** Liopma, angioliopoma az rast gəlinir.

**Hemangioma** damarların torbaşəkilli genişlənməsi nəticəsində əmələ gələn damar şişidir, qaraciyərin ən çox rast gəlinən xoşxəssəli törəməsidir, əksəriyyəti 5 sm-dən kiçikdir. Hemangiomalar zəif böyüyürlər, az hallarda isə (10%) iltihablaşma, nekrozlaşma, fibroz, tromblaşma, trombositopeniya ilə ağırlaşa bilərlər. Qanaxma riski çox az, maliqnezasiya riski isə yox dərəcəsindədir. Diaqnozu əksər hallarda (90%) görüntüləmə ilə qoyulur, T1-də hipointens, T2-də parlaq görünmə, arterial fazada periferik düyünşəkilli kontrastlaşma, doplərdə axının görünməməsi xarakterik əlamətləridir. Asimptomatik hemangiomalarda müalicəyə gərək yoxdur, simptomatik və ağırlaşmış hemangiomalarda rezeksiya və ya enokulyasiya tövsiyə edilir.

### Hemangioma üzrə suallar

**N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, Ş.Ə.Məmmədova**

**Qaraciyərdə ən çox rast gələn kanser hansıdır?**

**Metastatik şişlər, qaraciyərin xərçəngi ilə müqayisədə 20:1. İlkin mənbə daha çox gastrointestinal trakt da olur.**

<b>Qaraciyərin çox rast gələn birincili bədxassəli törəməsi hansıdır?</b>	Hepatosellular karsinoma (hepatoma)
<b>Qaraciyərin çox rast gələn birincili xoşxassəli törəməsi?</b>	Hemangioma
<b>Qaraciyər metastazları hansı qaraciyər testləri ilə müəyyən edilir?</b>	ALT,AST və qələvi fosfataza (əgər birincili mənbə kimi kolon kanseri nəzərdə tutulursa CEA).
<b>Hansı radioloji müayinə metodları istifadə olunur?</b>	USM və KT (trifazik)
<b>Qaraciyərin ən çox yayılmış 3 birincili xoşxassəli törəməsi hansılardır?</b>	1.Hemangioma 2.Hepatosellular adenoma 3.Fokal nodulyar hiperplaziya
<b>Qaraciyərin 4 birincili bədxassəli törəməsi hansılardır?</b>	1.Hepatosellular karsinoma 2.Xolangiokarsinoma (intrahepatik) 3.Angiosarkoma 4.Hepatoblastoma (uşaqlarda və körpələrdə daha çox olur).
<b>Digər xoşxassəli qaraciyər törəmələri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Xoşxassəli qaraciyər sistləri</li> <li>• Öd axarı hamartoması</li> <li>• Öd axarı adenoması.</li> </ul>
<b>Qaraciyər “hamartoması” nədir?</b>	Qaraciyər normal hüceyrəsindən düyün formasını əmələ gətirən ağ rəngli bərk düyün.
<b>Qaraciyər hemangioması nədir?</b>	Qaraciyərin xoş xassəli damar törəməsidir.
<b>Nə ilə yadda qalır?</b>	Ən çox rast gələn birincili və xoş xassəli qaraciyər törəməsidir.
<b>Əlamətləri hansılardır?</b>	Əksər hallarda asimptomatik, sağ yuxarı kvadrantda ağrı və ya kütlə, nadir hallarda qanaxma
<b>Ağırlaşması hansıdır?</b>	Təxminən 10% hallarda qanaxma, tromboz, iltihab, ürək yetməzliyi, koagulopatiya (Kassabach-Merritt sindromu), obstruktiv sarılıq.
<b>Kassabach-Merritt sindromu nədir?</b>	Hemangiomada davam edən zəif trombozun törətdiyi trombositopeniya, fibrinogenopeniya və qansızmalar



<b>Hemangiomanın diaqnozu necə qoyulur?</b>	MRT və ya kontrastlı KT, kontrastlı USM
<b>Xarakterik görüntüləmə əlamətləri hansılardır?</b>	MRT: T1-də hipo, T2-də lampa parlaqlığı. Kontrastlı müayinələrdə arterial fazada düyünşəkilli periferik kontrastlaşma, mərkəzin gec kontrastlaşması
<b>Biopsiya lazımdır?</b>	Xeyr! Əksər hallarda (90%) görüntüləmə ilə diaqnozu dəqiqləşdirmək mümkündür və qanaxma riski var.
<b>Müalicəsi necədir?</b>	Asimptomatik hallarda müşahidə (90%), simptomatik hallarda rezeksiya
<b>Rezeksiyaya göstərişlər hansılardır?</b>	Simptomatik forma, ağırlaşmalar və differensiasiya çətinliyi
<b>Embolizasiya effektivdir?</b>	Qısamüddətli effekt verir, rezeksiya vaxtı qanaxmanı azaltmaq üçün istifadə edilə bilər.

## FOKAL NODULAR HİPERPLAZİYA (FNH)

### Tərifi

Fokal nodulyar hiperplaziya damar malformasiyası (arteriya) ətrafında regenerasiya etmiş normal hepatositlərdən təşkil olunmuş düyüncəkilli törəmədir. Neoplastik proses hesab olunmur, regenerativ düyün kimi qəbul olunur.

### Rastgəlməsi

Hemangiomalardan sonra ən çox rast gəlinən (1-3%) xoş xassəli törəmədir.

### Təsnifatı

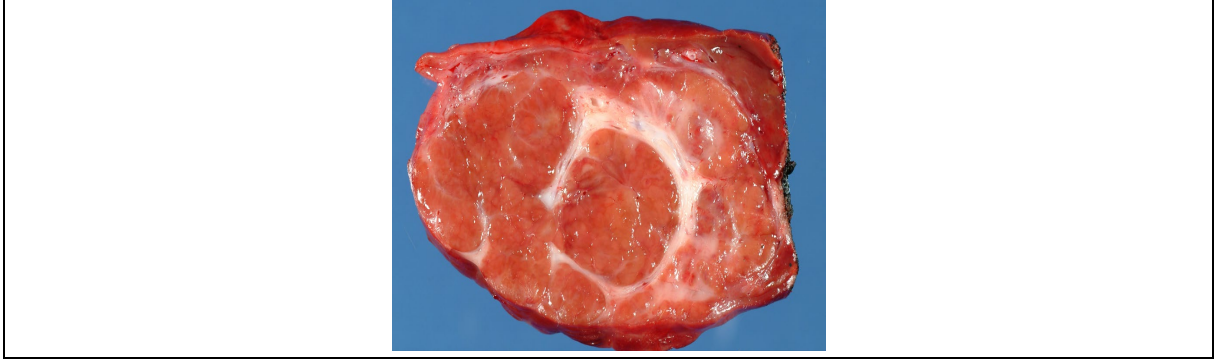
<b>Sayına görə</b>	<b>tək və çoxsaylı (nadirdir)</b>
<b>Tərkibinə görə</b>	<b>tipik, atipik (nadirdir)</b>
<b>Gedişinə görə</b>	<b>stabil, böyüyən (nadirdir)</b>
<b>Klinikasına görə</b>	<b>asimptomatik, simptomatik (nadirdir)</b>

### Etiopatogenezi

- Dəqiq bilinmir
- Hemangiomalarla birlikdə rast gəlməsi (23%) və doppler USM-də arterio-venoz şuntların tapılması bu xəstəliyin damar zədələnməsi bölgələrindən inkişaf etmə ehtimalını artırır.
- Hesab edilir ki, arterial təhizatı yüksək olan bölgədə hepatositlər regenerativ reaksiya göstərərək artırlar (yaxşı qidalanma fərziyyəsi).
- Hepatik adenomadan fərqli olaraq kontraseptiv dərmanlarla əlaqəsi zəifdir (11%).

### Morfologiyası

- Digər hipervaskulyar törəmələrdən fərqli olaraq FNH periferik yox, əsasən mərkəzi arteriya ilə qidalanır.
- Morfoloji cəhətinə görə iki forması var: tipik və atipik
- **Tipik** variantda mərkəzdə çapıq və mərkəzi qidalandırıcı arteriya olur, fibroz arakəsmələrlə paycılara ayrılır, bu arakəsmələrdə arteriya və öd yolları mövcuddur, hepatositlər normaldır, mərkəzi venası və kapsulu olmur. Qanaxmaya, böyüməyə meyilli deyil, maliqnezasiya ehtimalı yox dərəcəsindədir.
- Atipik FNH-larda mərkəzi çapıq olmaya bilər, qanaxma, yağ degenerasiyası, kalsifikasiya baş verə bilər. Bunlar görüntüləmə müayinələrində FNH-ın qeyri-homogen görünməsinə səbəb ola bilər və digər törəmələrdən fərqləndirməni çətinləşdirir..



**Şəkil 07-29. Qaraciyərin fokal nodulyar hiperplaziyası**

### Gedişi

- Tipik FNH-lar xoş gedişli olub əksər hallarda sürətli böyümə və klinik əlamətlər göstərmirlər.
- Qanaxma, malqizasiya və digər ağırlaşmalar törətmirlər.
- Atipik formalarda qanaxma, nekroz, kalsifikasiya, piy distrofiyası baş verə bilər.
- Kontraseptiv alanlarda qanaxma riski artır.

### Klinikası

- FNH əksər hallarda simptom törətmirlər, laborator göstəricilərdə də dəyişikliyə səbəb olmurlar, adətən təsadüfi müayinələrdə tapılırlar.
- Ağrı və digər şikayətləri olan xəstələrdə FNH tapılırsa əvvəlcə digər xəstəliklər araşdırılmalıdır.
- Çox böyük ölçülərə çatdıqda sıxma əlaməti verə bilər ki, bu da çox az rast gəlinir.
- FNH-ın əsas klinik əhəmiyyəti qaraciyərin bədxassəli şişlərindən fərqləndirilməsidir ki, bu da ən çox atipik formalı FNH-da zəruri olur. Digər tərəfdən FNH digər törəmələrlə birlikdə rast gələ bilər.

### Diaqnostikası

#### Şübhə

Qaraciyərdə törəmə tapılan xəstələrdə FNH-dan şübhələnmək lazımdır. Xüsusən əlamət verməyən, qaraciyəri laborator və görüntülmədə normal olan xəstələrdə və hipervaskulyar törəmələrdə bu şübhə daha da artır.

#### Dəqiqləşdirmə

Görüntülmə üsulları FNH-ın diaqnozunu 30 – 70% hallarda dəqiqləşdirməyə imkan verir.

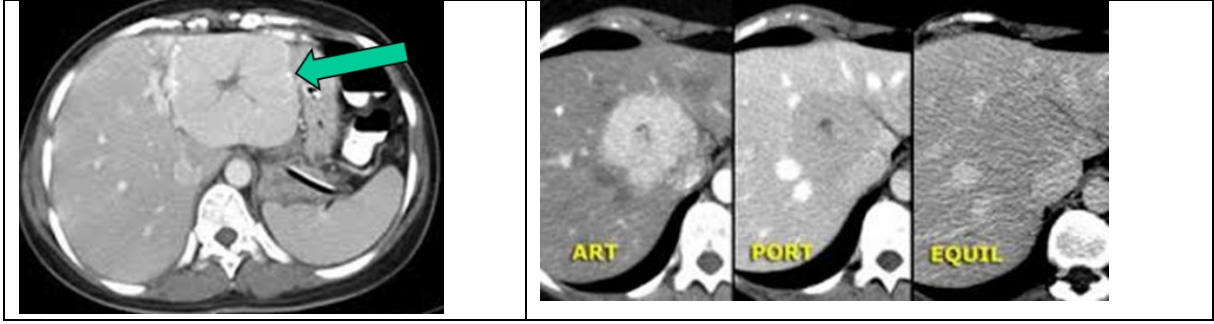
Diaqnozu dəqiqləşdirmək üçün MRT və üçfazlı kontrastlı müayinələr aparılır. Mərkəzi arteriyanın görünməsi FNH diaqnozunu təsdiqləyir. Bu olmadıqda, diaqnoz qoymaq üçün ikinci qrup əlamətlərindən (çapıqətrafı homogenlik, mərkəzi çapıq, normal qaraciyərdən az fərqlənmə, kontrastlaşma xüsusiyyəti) ən azı üçünün olması vacibdir.

#### Diaqnostik əlamətləri:

- » Əksər hallarda asimptomatikdir
- » Laborator əlaməti yoxdur
- » Görüntü əlamətləri:
  - Ulduzşəkilli və ya çarxşəkilli mərkəzi arteriya (bu əlamət kontrastlı USM, Dopler, KT-angioqrafiya və MRT ilə görünə bilər)
  - Mərkəzi çapıq 30-70% hallarda rast gəlir, USM-də hiperexogen, KT-də hipodens, MRT-də isə T1-də hipodens, T2-də hiperdens görünür və adətən ulduzşəkilli olur.
  - Çapıqətrafı homogen görüntü (96%). FNH normal hepatositlərdən təşkil olunduğu üçün və qanaxma, kalsifikasiya, nekroz, degenerasiya kimi görüntünü dəyişdirən proseslər olmadığına görə, çapıqətrafı hissələr homogen görünür, qaraciyər toxuması ilə eyni sıxlıq göstərir.
  - Normal Qc-lə müqayisədə zəif siqnal fərqi.
  - Xarakteristik kontrastlaşma xüsusiyyəti: arterial fazada hiper, portal venoz fazada izo, gec fazalarda (5 – 10 dəq) mərkəzi çapıq kontrastlaşır və hiper görünür.

#### Differensial diaqnostika

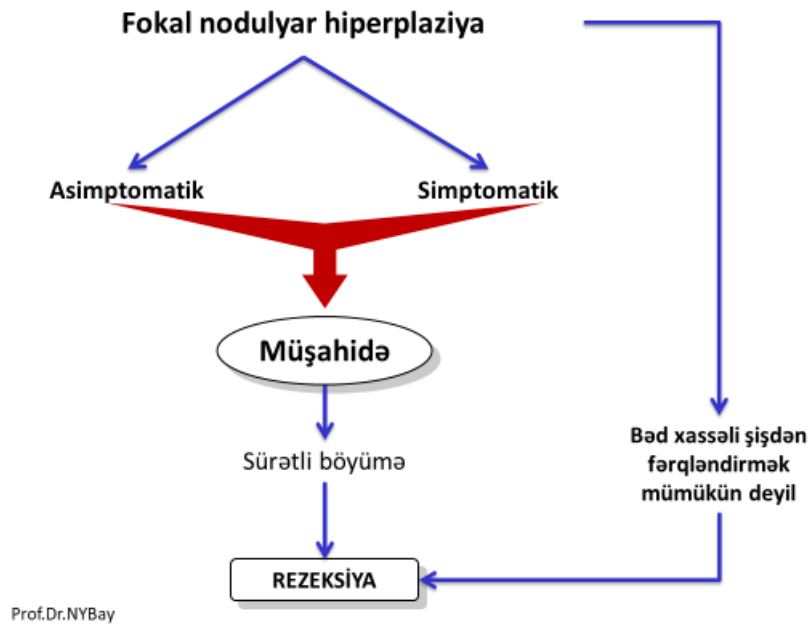
- Atipik formalarında qeyri-xarakterik əlamətlər (heterogen, qanaxma, piy distrofiyası və s.) görünə bilər və bunu HSK-dan, adenomadan, hemangioma və metastazlardan fərqləndirmək çətin ola bilər. Belə hallarda hepatositlər tərəfindən tutulan kontrastla MRT etmək lazım gəlir. Normal hepatositlər tərəfindən tutulan kontrastlar (gadoxetate, gadobenate dimeglumine) adətən 20-60 dəq sonra qaraciyərdən təmizlənir, dəyişilmiş hepatositlər isə adətən hepatosit-spesifik kontrastı tuturlar. FNH-da hepatositlər normal olduğu üçün hepatositar fazada (20-ci dəqiqə) boyanırlar, adenomalarda və HSK-da isə hepatositlər patoloji olduğu üçün hipo görünürlər. Bəzən biopsiya, hətta rezeksiya zərurəti yaranır.



Şəkil 07-30. FNH-in KT görüntüləri

### Müalicəsi

FNH-in hər iki formasını (tipik və atipik) müşahidə etmək məsləhət görülür. Rezeksiya böyümə göstərən, ciddi simptomlar törədən və bədxassəli şişlərdən fərqləndirilməsi mümkün olmayan hallarda göstərişdir.



Şəkil 07-31. Fokal nodulyar hiperplaziyada müalicə taktikası

### Özət

**Fokal nodulyar hiperplaziya (FNH)** qaraciyərdə damar malformasiyası ətrafında normal hepatositlərin çoxalmasından əmələ gələn regenerativ düyündür, neoplastik proses sayılmır. Xəstəlik adətən simptom törətmir, təsadüfi müayinələrdə tapılır, nadir hallarda böyüyərək sıxmaya bağlı əlamət törədir. Əsas klinik əhəmiyyəti bədxassəli

şişlərdən ayırmanın lazım olmasıdır ki, bu da atipik variantda çox rast gəlinir. Diagnostikası üçün standart tomoqrafiyadan başqa hepatositar kontrastlı MRT lazım gəlir, mərkəzində çarxşəkilli şaxələnmiş arteriya, mərkəzi çapıqın olması, çapıqətrafı homogen görünmə, arterial fazada hipervaskulyar, venoz fazada izo və ya zəif hiper görünmə, hepatositar kontrastı gec buraxma xarakterik əlamətləridir. FNH-ı müşahidə etmək məsləhətdir, böyümə göstərən, ciddi simptomlar törədən və bədxassəli şişlərdən fərqləndirilməsi mümkün olmayan hallarda rezeksiya edilə bilər.

### Fokal nodulyar hiperplaziya (FNH) üzrə suallar

N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, Ş.Ə.Məmmədova

<b>FNH nədir?</b>	<b>Xoş xassəli qaraciyər törəməsidir.</b>
<b>Histologiyanı necədir?</b>	Damar ətrafında normal hepatositlər və öd axarı (adenomada öd axarı yoxdur) olur.
<b>Hansı yaşlarda daha çox rast gəlinir?</b>	40 yaşlarında
<b>Risk faktoru?</b>	Qadın cinsi
<b>Bu törəmə kontraseptiv dərmanların qəbulu ilə əlaqədirmi?</b>	Az əlaqəlidir.
<b>Diaqnoz necə qoyulur?</b>	MRT və ya KT
<b>Xarakterik görüntüləmə əlaməti nədir?</b>	“Mərkəzi çapıq” və çarxşəkilli mərkəzi arteriya
<b>Ağırlaşması nədir?</b>	Nadir hallarda böyüyərək ərtafa təzyiq və qanaxma verə bilər, kanser riski yoxdur.
<b>Müalicəsi necədir?</b>	Asimptomatik hallarda izləmə, simptomatikdirsə və ya kanserdən fərqləndirmək mümkün deyilsə rezeksiya və ya embolizasiya.
<b>FNH –da nəyə görə embolizasiya aparılır?</b>	FNH adətən bir böyük arteriya ilə qidalanır.

## HEPATOSELLULAR ADENOMA (HA)

**Tərif**

Hepatosellular adenoma hepatositlərdən inkişaf edən xoş xassəli şişdir, ədəbiyyatlarda hepatik adenoma kimi də adlanır.

**Təsnifatı**

<b>Sayına görə</b>	<b>tək (70%) və çoxsaylı (30%)</b>
<b>Tərkibinə görə</b>	<b>siderotik (yağlı), peliotik (qanlı) və qarışıq</b>
<b>Gedişinə görə</b>	<b>stabil, progressiv (böyümə, maliqnezasiya, qanaxma) və regressiv</b>
<b>Klinikasına görə</b>	<b>asimptomatik, simptomatik, ağırlaşmalı</b>

**Rastgəlməsi**

Kontraseptiv hormon alan qadınlarda çox müşahidə edilir.

**Etiologiyası və patogenezi**

- Dəqiq məlum deyil.
- Risk amilləri: hiperestrogenemiya, steroid və qlükogen depo xəstəlikləri.
- Hiperestrogenemik vəziyyətlər (steroid hormon, kontraseptiv, qadın cinsi, çoxsaylı hamiləlik) xəstələrin 90%-də rast gəlinir.

**Morfologiyası**

- Əksəriyyəti tək saylıdır (70%), çoxsaylı forması adenomatoz adlanır (30%).
- Tək adenomada şişin ölçüsü 6-8 sm olur, adətən sağ payda (75%) yerləşir.
- Kapsulu yoxdur, lakin ətraf toxumaları sıxması nəticəsində yalançı kapsul əmələ gələ bilər.
- Mikroskopik: hepatositlərdən zəngin, birləşdirici toxumadan kasıb, geniş sinusoidləri olan törəmədir, klassik qapı üçlüyü və paycıqları yoxdur. Hüceyrələrində normal hepatositlərdə olduğu kimi qlükogen və yağ toplanır.
- Arteriya birbaşa sinusoidə açılır və törəmənin yeganə təhcizatını təşkil edir.
- Morfoloji olaraq 3 forması var: yağla zəngin (siderotik), sinusoidlə zəngin (peliotik) və qarışıq (50%).
- Siderotik formada intra- və ekstrasellulyar sahələr lipidlə zəngindir.
- Peliotik formada geniş sinusoidlər və arteriyalarla yanaşı hemorragiyalar çox olur.

**Gedişi və ağırlaşmaları**

- Stabil, progressiv və regressiv gedişli ola bilər.
- Əksəriyyəti (80%) böyüməyə və ağırlaşmaya meyillidir.
- Qanaxma (20-40%) və maliqnezasiya (10%) törədə bilirlər.
- Zəif birləşdirici toxumanın olması sinusoidlərin genişlənməsinə və arterial qidalanan törəmənin qanaxmaya meyilli olmasına gətirib çıxarır.
- Şişin ölçüsü artdıqca ağırlaşma riski də artır.
- Kontraseptivlərin kəsilməsi kiçik (<3 sm) adenomaların kiçildə bilər, lakin böyük (>5 sm) adenomalara təsir etmir.

**Ağırlaşmaları**

- Qanaxma
- Maliqnezasiya

**Klinikası**

- Kiçik adenomalar asimptomatik olur, laborator dəyişikliyə səbəb olmurlar, təsadüfi görüntüləmədə tapılır.
- Böyük adenomalar ətrafa təzyiq və qanaxma verdikdə simptomatik olurlar (ağrı, anemiya, hətta hemorragik şok).

**Diaqnostikası****Şübhə**

Anemiyası, ağrısı olan və kontraseptiv hormon qəbul edən qadınlarda, normal qaraciyər fonunda kütlə tapıldıqda HA şübhəsi var.

**Dəqiqləşdirmə**

HA-nın spesifik görüntüləmə əlaməti yoxdur, diaqnozu differensiasiya əsasında və ya rezeksiyadan sonra qoyulur. Kontrastlı MRT ilk seçimdir. MRT T1-də hiperintens (yağ, qanaxma, geniş sinusoid), heterogen və psevdokapsullu görünmə xarakterikdir. Kontrastlı müayinələrdə arterial fazada hipervaskulyar görünür, venoz yuyulma olmur (izodens olur).

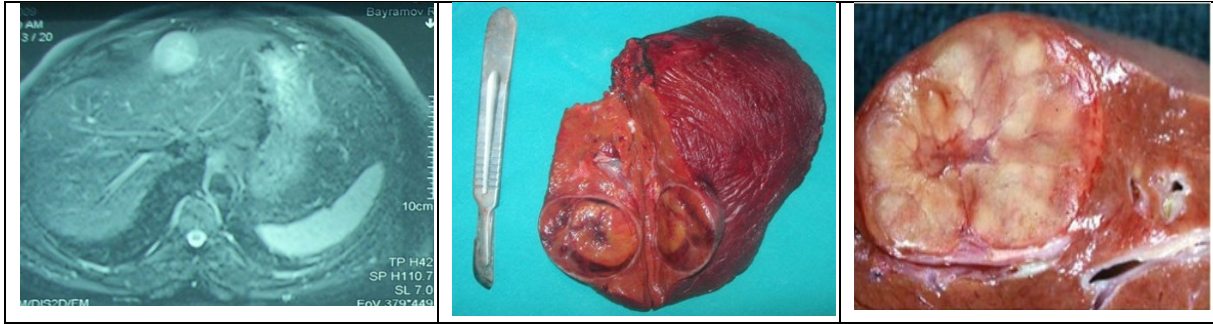
**Differensial diaqnostika**

- Heterogen, T1-də hiperintens və kapsullu görünmə kimi xarakterik əlamətləri, hemangioma və FNH-dan fərqləndirməyə imkan verir (90%).
- Adenomalarda biliar kanallar olmadığına görə hepatositlərdə tutulub biliar sistemdən ifraz olunan kontrastlı müayinələrin (gatoxtetat disodium, gadobenat



diglulumin), hepatosit fazasında qaraciyərə görə hipo– görünürlər. Bu əlamətə görə FNH-dan fərqləndirmək olur.

- Venoz yuyulmanın olmamasına görə HSX-dən fərqlənir.
- HSX-dən fərqləndirilməsi çətin olan hallarda həm diaqnostika, həm də müalicə məqsədi ilə rezeksiya məsləhətdir.
- Biopsiyada qanaxma təhlükəsi yüksəkdir.



**Şəkil 07-32. Hepatik adenomaların MRT və əməliyyat görüntüləri**

#### **Diaqnostik əlamətləri:**

- Anemiya, ağrı, kontraseptiv hormon qəbul edən qadınlar, normal qaraciyər fonunda kütlə.
- MRT T1-də hiperintens (yağ, qanaxma, geniş sinusoid), heterogen və psevdokapsullu görünmə.
- Kontrastlı müayinələrdə arterial fazada hipervaskulyar görünür, venoz yuyulma adətən olmur.
- Normal hepatositlər tərəfindən tutulan və biliar sistemdən ifraz edilən kontrastlı müayinələrin hepatosit fazasında (20-60 dəq sonra) hipo- (qara) görünürlər.

#### **Müalicəsi**

HA-nın radikal müalicəsi kontraseptivlərin kəsilməsi və rezeksiyasıdır. Rezeksiya mümkün olmayan hallarda embolizasiya edilə bilər. Kiçik adenomalarda kontraseptivi dayandırdıqdan sonra kiçilmə ola bilər.

#### **Özət**

**Hepatik adenoma (HA)** hepatositlərdən inkişaf edən xoşxassəli törəmədir, steroid hormonların istifadəsi (kontraseptiv və digər), qadın cinsi, çoxsaylı hamiləlik və qlükogen depo xəstəlikləri risk faktorları sayılır., qanaxmaya və maliqnezasiyaya meyilli

törəmədir. Kiçik adenomalar asimptomatik olur, böyük adenomalar isə qanaxma verdikdə ağrı və anemiya, hətta hemorragik şok əlamətləri ilə büruzə verir. Diaqnozu kontrastlı görüntüləmə müayinələrə görə qoyula bilər. Hipervaskulyar görünmə, heterogen, T1-də hiperintens və kapsullu görünmə kimi xarakterik əlamətləri hemangioma və FNH-dan fərqləndirməyə imkan verir, lakin bu əlamətlər HSX-dan fərqləndirmək üçün kifayət deyil. HA-nın radikal müalicəsi kontraseptivlərin kəsilməsi və rezeksiyasıdır.

### Hepatosellular adenoma üzrə suallar

*N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, Ş.Ə.Məmmədova*

Hepatosellular adenoma nədir?	Xoş xassəli qaraciyər törəməsidir.
Histologiyası nədir?	Öd axarı olmayan normal hepatositlər
Risk faktoru hansılardır?	Qadın cinsi, doğuş kontrol dərmanları, steroidlər, qlükogen depo xəstəliyi.
Qadın/kişiyə nisbəti?	9:1
Hansı formaları var?	Siderotik, hemorragik və qarışıq
Hansı yaş qruplarında rast gəlinir?	30-35 yaş arası
Əlamətləri hansılardır?	Sağ yuxarı kvadrantda ağrılar, kütlə, həmin hissədə dolğunluq hissi, az hallarda qanaxma.
Mümkün ağırlaşmaları hansılardır?	Partlama və qanaxma, nekroz, hepatosellular karsinoma riski.
Diaqnoz necə qoyulur?	Kompyuter tomoqrafiya, USM, biopsiya
Hansı xəstəliklə differensiasiyası çətindir?	Hepatosellular karsinoma ilə
Müalicəsi necədir?	Cərrahi rezeksiya, anabolik dərmanların, kontraseptivlərin dayandırılması.
Hamilə xəstələrdə adenomanın rezeksiyası üçün ən yaxşı vaxt nə zamandır?	2-ci trimestr

## QARACİYƏRİN DİGƏR XOŞ XASSƏLİ TÖRƏMƏLƏRİ

### Angiomiolipoma

- Angiomiolipoma 3 komponentdən ibarət xoşxassəli törəmədir: geniş damarlar (mikroanevrizmalar), sayə əzələ hüceyrələri və yağ toxuması.
- Ölçüləri adətən 5 sm-dən böyük olur.
- Daha çox böyrəklərdə rast gəlir
- Qc-də 10-20% hallarda böyrəklərdəki angioliipoma ilə birlikdə görünür.
- Adətən böyüməz və ətrafa təzyiq göstərməzlər, maliqnizasiya ehtimalları yoxdur.
- Simptom və biokimyəvi dəyişiklik törətmirlər, adətən təsadüfi müayinələrdə tapılırlar.
- Spesifik görüntüləmə əlaməti yoxdur.
- USM və KT-də dəqiq sərhədli törəmə kimi görünürlər.
- Tərkibində yağ olduğu üçün MRT T1 və T2-də hiperintens görünür, yağ supressiv testində siqnal itir.
- Lipomadan fərqli olaraq angiomiolipomalar kontrast tutur və geniş damarları görünür.
- Yağı az olan angiomiolipomaları digər törəmələrdən, xüsusən HCC və HA-dan fərqləndirmək çətin ola bilər. Belə hallarda biopsiya və ya rezeksiya lazım gəlir.
- Angiomiolipomanı rezeksiya etməyə gərək yoxdur, izləmək lazımdır.



**Şəkil 07-33. Angiomiolipoma (KT görüntüsü)**

### Lipoma

- Lipoma damarlanması zəif, yağ toxumasından ibarət olan törəmədir.
- Adətən tək saylı olur.
- Böyüməyə, maliqnizasiyaya meyilli deyil.

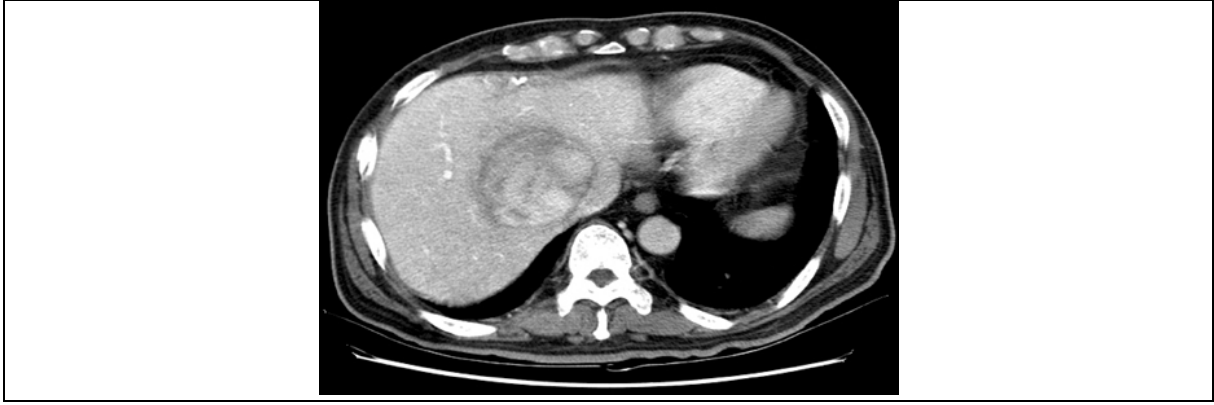
- Simptom törətmir, laborator əlaməti yoxdur, təsadüfi müayinələrdə tapılır.
- Xarakterik 3 görüntü əlamətləri:
  - » dəqiq sərhədli, homogen törəmə
  - » kontrastsız KT-də yağ toxuması kimi hipodens və kontrast tutmur;
  - » T1 və T2-də hiperintens, yağ supressiya testində siqnallar sönər.
- Adətən müalicəsinə ehtiyac yoxdur.

### Düynü transformasiya

- Toplumda təqribən 3% tezlikdə rast gəlinir.
- Qc-in diametri 1-1,5 sm olan çoxsaylı düynülərlə diffuz tutulmasıdır.
- Düynülər normal hepatositlərdən təşkil olunmuşdur, lakin qaraciyər arxitektonikası pozulmuşdur: öd kanalcıqları, mərkəzi arteriyası və fibroz yoxdur.
- FNH-dan fərqli olaraq mərkəzi çapığı, öd kanalcıqları və mərkəzi arteriyası yoxdur.
- Sirrotik düyündən fərqli olaraq ətrafında və daxilində fibroz olmur.
- Hepatik adenomadan fərqli olaraq diffuz xəstəlikdir, geniş sinusoidləri yoxdur və qanaxmaya meyilli deyil.
- Mərkəzi və portal venanı sıxaraq portal hipertenziya törədə bilər.
- Maliqnezasiya ehtimalı var.
- Spesifik müalicəsi yoxdur, PH və HSX-ya görə izlənilir və ağırlaşma inkişaf edərsə uyğun müalicələr tətbiq edilir.

### İltihabi psevdotumor

- Xroniki iltihab hüceyrələrindən (plazmatik, limfosit, dentritik), miofibroblastlardan və birləşdirici toxumadan təşkil olunmuş törəmədir.
- Adətən hipovaskulyar, kapsulsuz olur və ölçüsü bir neçə santimetrə çata bilər.
- Etiopatogenezi dəqiq məlum deyil. Miofibroblast proliferasiyası və xroniki iltihab nəzəriyyələri ehtimal edilir.
- Törəmə tapılmazdan əvvəl hərarət, ağrı kimi infeksiya əlamətləri ola bilər.
- Qc enzimlərində dəyişiklik, hətta biliar və portal obstruksiya törədə bilər.
- Spesifik diaqnostik əlamətləri yoxdur, diaqnostikasında əsas yeri biopsiya tutur.
- Differensiasiya çətinliyi varsa rezeksiya edilir.
- Diaqnozu dəqiqləşən psevdotumorların müşahidə olunması tövsiyyə olunur.



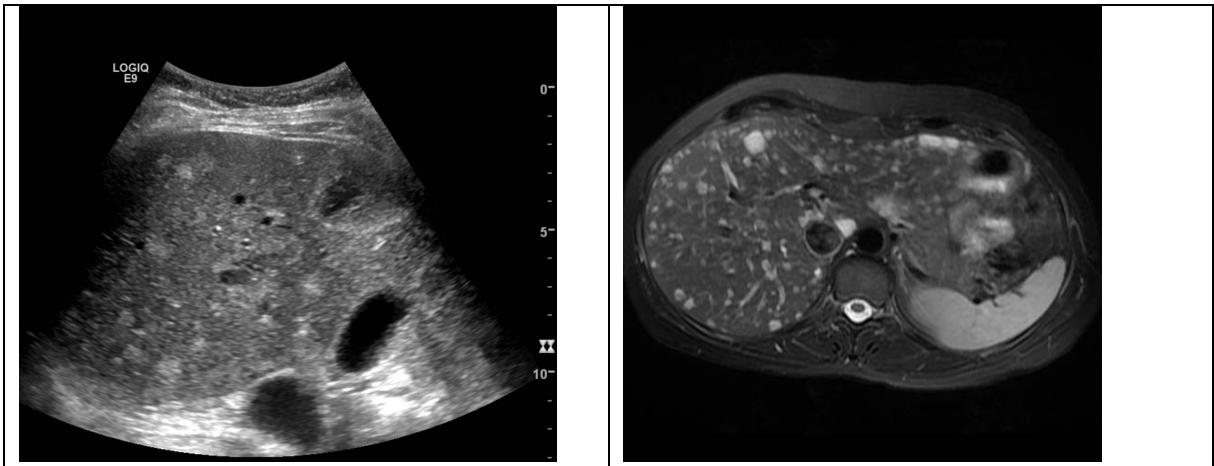
Şəkil 07-34. İltihabi psevdotumor (KT görüntüsü)

#### Biliar adenoma

- Ədəbiyyatda xolangioma da adlanır
- Öd epitelindən inkişaf edir və fibroz toxuma ilə zəngindir
- Kiçik ölçülüdür (<1 sm), subkapsulyar yerləşir
- Adətən əlamət verməz, ağırlaşma törətməz
- Metastazdan fərqləndirməsinə ehtiyac yaranır
- Müalicəsinə ehtiyac yoxdur

#### Biliar hamartoma

- Öd axacağı, fibroz toxuma və iltihab hüceyrələrindən ibarətdir
- Kiçik olur, subkapsulyar yerləşir
- Adətən əlamət verməz, ağırlaşma törətməz
- Metastazlardan fərqləndirməyə ehtiyac yaranır
- Müalicəsinə ehtiyac yoxdur



**Şəkil 07-35. Biliar hamartoma (ultrasəs görüntüsü)****Qaraciyər peliozu**

- Qanla dolu suluqlar - sistlərdir
- Diametri 4-6 sm olur, ətrafında fibroz toxuma zəifdir
- Hamilələrdə, çox doğan qadınlarda, androgen və çoxlu antibiotik alanlarda rastlanır.
- Ağırlaşma ehtimalı yox dərəcəsindədir, lakin hamilələrdə partlamaya və qanaxmaya səbəb ola bilər.
- Klinik və laborator olaraq büruzə verməzlər.
- Görüntüləmədə müxtəlif formalı (üçbucaq, dördbucaq şəkilli, ellipsəbənzər) və çoxsaylı kistlər kontrast tutur, T1-də və T2-də hiperintens (qan olduğu üçün) görünür.
- Müalicəsinə ehtiyac yoxdur

**Şəkil 07-36. Hepatik peliozis****Lokal yağlanma pozulmaları**

- Qaraciyərdə lokal yağlanan və ya yağlanmayan sahələrdir, törəmə deyil
- Qaraciyərin digər bölgəsindən fərqli göründüyünə görə ortaya çıxır
- Adətən IV seqmentdə və oraqvari bağıın ətrafında rastlanır
- Kənarları dəqiq, forması xəritə şəkilindədir
- Yağ supressiya testində itirlər



**Şəkil 07-37. Fokal yağlanma (KT, portal venoz faza)**

### Özət

**Angiomiolipoma** üç komponentdən ibarət olan (geniş damarlar, sayə əzələ hüceyrələri və yağ toxuması) xoşxassəli törəmədir, adətən simptom törətməz, böyrəklə birlikdə qaraciyərdə də rast gələ bilər. MRT-nin T1 və T2-də hiperintens görüntülər, yağ suppressiya testində itir, lakin yaxşı kontrast tutur. Müalicəyə gərək yoxdur.

**Lipoma** yağ toxumasından ibarətdir, adətən təksaylıdır, yağ suppressiya testində itir və kontrast tutmur, müalicəsinə gərək yoxdur.

**Düyünlü transformasiya** Qc-in diametri 1-1,5 sm olan çoxsaylı düyünlərlə diffuz tutulmasıdır. Düyünlər normal hepatositlərdən təşkil olunur, qaraciyər arxitektonikasını pozur, düyünlərdə öd kanalcıqları, mərkəzi arteriyası və fibroz yoxdur. Xəstəlik portal venanı və mərkəzi venanı sıxaraq PH törədə bilər, maliqnizasiya ehtimalı var. Diaqnozu adətən biopsiya ilə dəqiqləşdirilir. PH və malignizasiya baş verərsə müalicə etmək lazımdır.

**İltihabi psevdotumor** xroniki iltihab hüceyrələrindən (plazmatik, limfosit, dentritik), miofibroblastlardan və birləşdirici toxumadan təşkil olunur, maliqnizasiya ehtimalı yoxdur, regressiya ola bilər. Diaqnozu adətən biopsiya və çıxarıldıqdan sonra patohistoloji müayinə ilə dəqiqləşdirilir. Simptom törədən və differensasiya çətinliyi olanlarda rezeksiya edilə bilər.

**Biliar adenoma** öd epitelindən inkişaf edən və fibroz toxuma ilə zəngin törəmədir, adətən kiçik ölçülüdür (<1 sm), subkapsulyar yerləşir, əksər hallarda əlamət verməz və ağırlaşma törətməz. Diaqnostikasında metastazdan fərqləndirmək gərəkir, diaqnozu biopsiya ilə dəqiqləşdirilir, müalicəsinə ehtiyac yoxdur.

**Biliar hamartoma** öd axacağı, fibroz toxuma və iltihab hüceyrələrindən ibarət, kiçik, subkapsulyar törəmələrdir, adətən əlamət verməz, ağırlaşma törətməz və metastazlardan fərqləndirmək lazım gələ bilər və müalicəsinə ehtiyac yoxdur.

**Qaraciyər peliozu** qanla dolu diametri 4-6 sm olan suluqlardır, ətrafında fibroz toxuma zəifdir, görüntüləmədə müxtəlif formalı və çoxsaylı kistlər kontrast tutur, T1-də və T2-də hiperintens görünür, müalicəsinə gərək yoxdur.

Qaraciyərdə **lokal yağlanan** və ya yağlanmayan sahələr digər bölgəsindən fərqli göründüyünə görə ortaya çıxaraq törəmə kimi görünə bilərlər. Adətən IV seqmentdə və ətrafında rastlanır, forması xəritəyə oxşayır, yağ supressiya testində itirlər.

**Qaraciyərin digər xoş xassəli törəmələri üzrə suallar**  
N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, Ş.Ə.Məmmədova

Suallar	Cavablar
<b>Angiomiolipoma nədir?</b>	3 komponentdən ibarət xoşxassəli törəmədir: geniş damarlar (mikroanevrizmalar), sayə əzələ hüceyrələri və yağ toxuması
<b>Gediş xüsusiyyəti necədir?</b>	Adətən böyüməz və ətrafa təzyiq göstərməzlər, maliqnezasiya ehtimalları yoxdur
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	Adətən asimptomatik olurlar.
<b>Dəqiqləşdirmək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MRT;</li> <li>• KT;</li> <li>• USM;</li> <li>• Biopsiya;</li> </ul>
<b>Görüntüləmə əlamətləri nələrdir?</b>	<p><b>MRT</b> – T1 və T2-də hiperintens görünür, yağ supressiv testində siqnal itir (tərkibində yağ olduğu üçün);</p> <p><b>USM və KT</b> – dəqiq sərhədli törəmə;</p>
<b>Differensial diaqnostika?</b>	<p>Hepatoselulyar karsinoma və hepatik adinomalar;</p> <p>Lipomadan fərqli olaraq angiomiolipomalar kontrast tutur və geniş damarları görünür;</p>
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	Müşahidə



<b>Əməliyyata göstərişlər nələrdir?</b>	Bəd xassəli törəmələrdən diferensiasiya çətinliyi
<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	Rezeksiya.
<b>Lipoma nədir?</b>	Damarlanması zəif, yağ toxumasından ibarət olan törəmədir.
<b>Gediş xüsusiyyəti necədir?</b>	Böyüməyə və maliqnezasiyaya meyilli deyil.
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	Asimptomatik
<b>Dəqiqləşdirmək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USM;</li> <li>• KT;</li> <li>• MRT;</li> </ul>
<b>Görüntüləmə əlamətləri nələrdir?</b>	<p><b>USM</b> – dəqiq sərhədli, homogen törəmə;</p> <p><b>KT</b> – yağ toxuması kimi hipodens və kontrast tutmur;</p> <p><b>MRT</b> – T1 və T2-də hiperintens, yağ supressiya testində siqnallar sönər;</p>
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	Adətən müalicəsinə ehtiyac yoxdur
<b>Düyünlü transformasiya nədir?</b>	Qaraciyərin diametri 1-1,5 sm olan çoxsaylı düyünlərlə diffuz tutulmasıdır.
<b>Rastgəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	Toplumda təqribən 3% tezlikdə rast gəlinir.
<b>Histoloji quruluşu necədir?</b>	Düyünlər normal hepatositlərdən təşkil olunmuşdur, lakin qaraciyər arxitektonikası pozulmuşdur: öd kanalcıqları, mərkəzi arteriyası və fibroz yoxdur.
<b>Diiferensial diaqnostika:</b>	<p><b>FNH</b>-dan fərqli olaraq mərkəzi çapığı, öd kanalcıqları və mərkəzi arteriyası yoxdur.</p> <p><b>Sirrofik düyü</b>ndən fərqli olaraq ətrafında və daxilində fibroz olmur.</p> <p><b>Hepatik adenomadan</b> fərqli olaraq diffuz xəstəlikdir, geniş sinusoidləri yoxdur və qanaxmaya meyilli deyil.</p>
<b>Ağırlaşmaları nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Portal hipertenziya - Mərkəzi və portal venanı sıxa bilər;</li> <li>• Maliqnezasiya ehtimalı var;</li> </ul>

<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	Spesifik müalicəsi yoxdur, PH və HSK-ya görə izlənilir və ağırlaşma inkişaf edərsə uyğun müalicələr tətbiq edilir.
<b>İltihabi psevdotumor nədir?</b>	Xroniki iltihab hüceyrələrindən (plazmatik, limfosit, dentritik), miofibroblastlardan və birləşdirici toxumadan təşkil olunmuş hipovaskulyar, kapsulsuz törəmədir.
<b>Səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?</b>	Dəqiq məlum deyil. Miofibroblast proliferasiyası və xroniki iltihab nəzəriyyələri ehtimal edilir.
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bəzi xəstələrdə infeksiya əlamətləri;</li> <li>• Bəzi xəstələrdə Qc enzimlərində dəyişiklik, biliar və portal obstruksiya əlamətləri;</li> </ul>
<b>Dəqiqləşdirmək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	Spesifik diaqnostik əlamətləri yoxdur, diaqnostikasında əsas yeri biopsiya, bəzən də rezeksiya tutur.
<b>Əməliyyata göstərişlər nələrdir?</b>	Differensiasiya çətinliyi olduqda
<b>Biliar adenoma - xolangioma nədir?</b>	Öd epitelindən inkişaf edən və fibroz toxuma ilə zəngin, kiçik ölçülü (<1 sm), subkapsulyar xoş xassəli törəmədir
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	Adətən asimptomatik və ağırlaşmasızdır
<b>Differensiasiya?</b>	Metastazlardan
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	Müalicəsinə ehtiyac yoxdur
<b>Biliar hamartoma nədir?</b>	Öd axacağı, fibroz toxuma və iltihab hüceyrələrindən ibarət, kiçik, subkapsulyar xoşxassəli törəmələrdir
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	Adətən asimptomatik və ağırlaşmasızdır
<b>Differensiasiya?</b>	Metastazlardan
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	Müalicəsinə ehtiyac yoxdur

<b>Qaraciyər peliozu nədir?</b>	Diametri 4-6 sm olan, ətrafında zəif fibroz toxuma olan qanla dolu suluqlar - sistlərdir
<b>Risk faktorları nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hamiləlik;</li> <li>• Çoxsaylı doğuş;</li> <li>• Androgen və çoxlu antibiotik qəbulu;</li> </ul>
<b>Ağırlaşmaları nələrdir?</b>	Ağırlaşma ehtimalı yox dərəcəsindədir, lakin hamilələrdə partlamaya və qanaxmaya səbəb ola bilərlər.
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	Klinik və laborator olaraq biruzə verməzlər.
<b>Dəqiqləşdirmək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrast KT;</li> <li>• MRT;</li> </ul>
<b>Görüntüləmə əlamətləri nələrdir?</b>	<b>Kontrast KT</b> – müxtəlif formalı və çoxsaylı kistlər kontrast tutur; <b>MRT</b> – T1-də və T2-də hiperintens (qan olduğu üçün) görünür;
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	Müalicəsinə ehtiyac yoxdur
<b>Lokal yağlanma pozulmaları nədir?</b>	Qaraciyərdə, adətən IV seqmentdə və oraqvari bağıın ətrafında, kənarları dəqiq, forması xəritə şəkilində lokal yağlanan və ya yağlanmayan sahələrdir, törəmə deyil
<b>Dəqiqləşdirmək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• KT;</li> <li>• MRT;</li> </ul>
<b>Görüntüləmə əlamətləri nələrdir?</b>	Qaraciyərin digər bölgəsindən fərqli göründüyünə görə ortaya çıxır, yağ supressiya testində itirlər
<b>Müalicəsi?</b>	Müalicəsinə ehtiyac yoxdur.

## HEPATOSELLULAR XƏRÇƏNG

**Tərifi**

Hepatosellulyar xərçəng hepatositlərdən inkişaf edən, qaraciyərin ən çox rast gələn birincili bəd xassəli şişidir. Hepatosellulyar karsinoma (HSK) və hepatoma da adlanır.

**Təsnifatı**

Sayı	təksaylı, çoxdüynlü konqlomerat, diffuz
Klinik/Morfoloji	Adi və fibrolamellar tipli
Mərhələsi	Çox erkən, erkən, aralıq, irəliləmiş, terminal

**Rastgəlməsi**

- Bəd xassəli törəmələr arasında 4-5-ci yeri tutur.
- Kansərə bağlı ölümlər arasında 3-cü yeri tutur.
- Ən çox 60-70 yaşlarında və kişilərdə (qadınlardan 2,5 dəfə çox) rast gəlinir.
- Yüksək riskli ölkələrdə (Uzaq Şərqi, Afrika) daha çox 30-40 yaşlarında müşahidə edilir.

**Etiologiyası**

- Dəqiq bilinmir.
- Risk amilləri: sirroz, virus hepatitləri, metabolik xəstəliklər və hepatik adenoma
- Əksər hallarda (60-90%) sirroz fonunda inkişaf edir.
- Sirrotik xəstələrdə 5% halda, hemaxromatozda 10% halda HSX inkişaf edə bilər.

**Patogenezi**

- Dəqiq məlum deyil.
- İki patomexanizmin rolu ehtimal edilir: “daimi zədələnmə və regenerasiya” və viral inkorporasiya.
- Xronik qaraciyər xəstəlikləri (sirroz, xronik hepatitlər, metabolik xəstəliklər və s.) üçün xarakterik olan nəzəriyyəyə görə **“daimi zədələnmə → xronik hepatit → sirroz → displastik düyün → xərçəng”** zənciri HSX-nın əmələ gəlməsində aparıcı rol oynayır.
- Viral inkorporasiya mexanizminə görə hepatit B virusu DNT virusu olduğu üçün onun genomu hepatosit genomuna daxil olaraq mutasiyaya gətirib çıxarır.

## Morfologiyası

- Makroskopik olaraq tək şiş (50%), çoxsaylı düyünlü konqlomerat (20%) və mikroskopik diffuz (30%) şəkildə olur.
- Histoloji olaraq hepatositlərdən və stromadan ibarət olub, bəzən kapsulu da olur. Hepatoma hüceyrələri görünüşünə görə normal hepatositlərdən çox fərqlənmir, lakin düzülüşünə görə trabekulyar, psevdoqlandulyar, kompakt, fibrolamellar və s. tipləri vardır.
- Qan təhizatının əksər hissəsini (95%) arteriyalardan alır və sürətli qan axınına sahibdirlər. Bu cəhəti diaqnostikada (kontrastlaşma xüsusiyyəti) və müalicədə (arterial kimya embolizasiya) nəzərə alınır.
- Klinik-histoloji cəhətdən iki tipi var: fibrolamellar və adi.
- Fibrolamellar tip hepatositlərin sütunşəkilli düzülüşü, zəngin fibroz toxumanın - kapsulun, fibroz arakəsmələrin, mərkəzində çapıqın və kalsifikasiyaların olması ilə xarakterizə olunur. Bu tip gənc yaşlarda (30-40 yaşlarda) çox rast gəlir, sirroz və digər qaraciyər xəstəlikləri ilə əlaqəsi yoxdur,  $\alpha$ -fetoprotein yüksəlmir, proqnozu adi tipə nəzərən daha yaxşıdır.
- Adi tip yaşlılarda (60-70 yaşlarında) və kişilərdə daha çox rast gəlir, sirroz və digər qaraciyər xəstəlikləri ilə yaxın əlaqəsi var,  $\alpha$ -fetoprotein yüksəlir.



**Şəkil 07-38. Hepatoselulyar karsinoma adi tip və fibrolamellar tip**

## Gedişi

- Əksər hallarda geriyə dönməz və progressivdir
- Daha çox qarın venasına (25-40%) və qaraciyər venalarına (16%) invaziya edir, az hallarda isə (8%) uzaq metastazlar verir.
- Müalicə olunmayan HSK-da 1 illik yaşam 17%, 2 illik yaşam 7%, ortalama yaşam isə 6-16 ay təşkil edir.
- Letallığın əsas səbəbi şişin lokal inkişafına bağlı qaraciyər yetməzliyi və ümumi vəziyyətin pisləşməsidir.

**Klinikası**

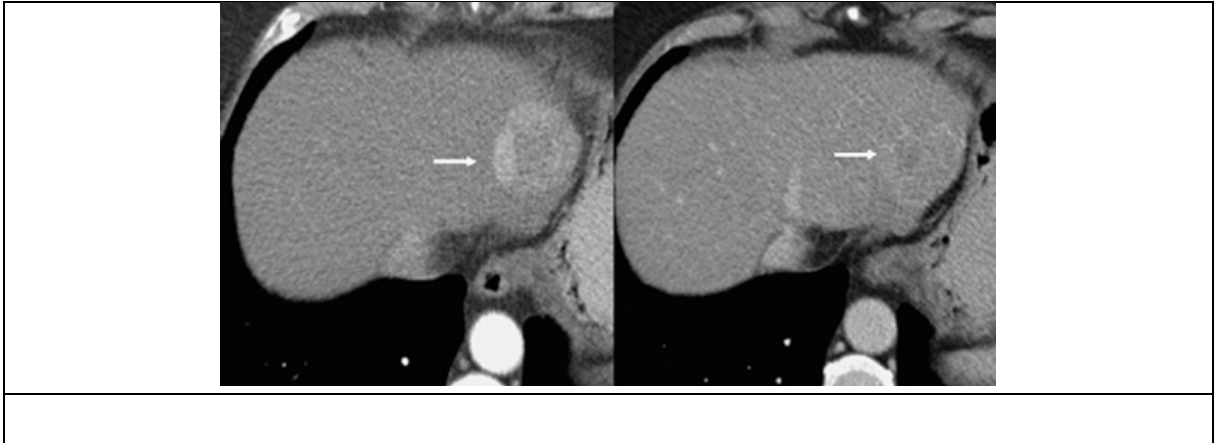
- Asimptomatik
- Arıqlama, qarında ağrı, hepatomeqaliya
- Sirrotik xəstənin birdən-birə vəziyyətinin pisləşməsi (qaraciyər çatışmamazlığı, varikoz qanaxma, assitin artması)
- İntraperitoneal qanaxma

**Diagnostikası****Şübhə**

Sirrotik xəstələrdə qaraciyərdə törəmə tapılırsa ilk növbədə HSK-dən şübhələnmək lazımdır. Sirrozda, virus hepatitlərində vaxtaşırı HSK-ya görə müayinə olunmalıdırlar və AFP artması olanlarda da HSK yoxlanılmalıdır.

**Dəqiqləşdirmə**

HSK diaqnostikasında trifazik kontrastlı görüntüləmələr (KT, MRT) və AFP əsas yer tutur. Xarakterik görüntüləmə əlaməti kontrastlaşma xüsusiyyətidir: arterial fazada hipervaskulyar, venoz fazada yuyulma (arterial qanla təchiz olduqlarına görə və sürətli qan axınına sahib olduqları üçün arterial fazada qaraciyərə görə tez kontrastlaşırlar, hepatositləri anormal olduğuna görə venoz fazada intrahepar yuyulur). Bu əlamət digər bədxassəli törəmələrdə də görünür. Lakin, sirroz fonundakı düyündə bu əlamətin görünməsi HSK üçün çox spesifikdir (həsaslığı 80%, spesifikliyi – 95 – 100%).



**Şəkil 07-39. HSK- arterial fazada kontrastlaşma, venoz fazada yuyulma**

**Diagnostik əlamətləri:**

- Sirrotik xəstədə düyün, vəziyyətin pisləşməsi və s.

- Xarakterik kontrastlaşma xüsusiyyəti: **arterial fazada hipervaskulyar, venoz fazada yuyulma.**
- İki kontrastlı müayinənin heç birində yuxarıdakı əlamət yoxdursa biopsiya

### **Mərhələlərinin təyini**

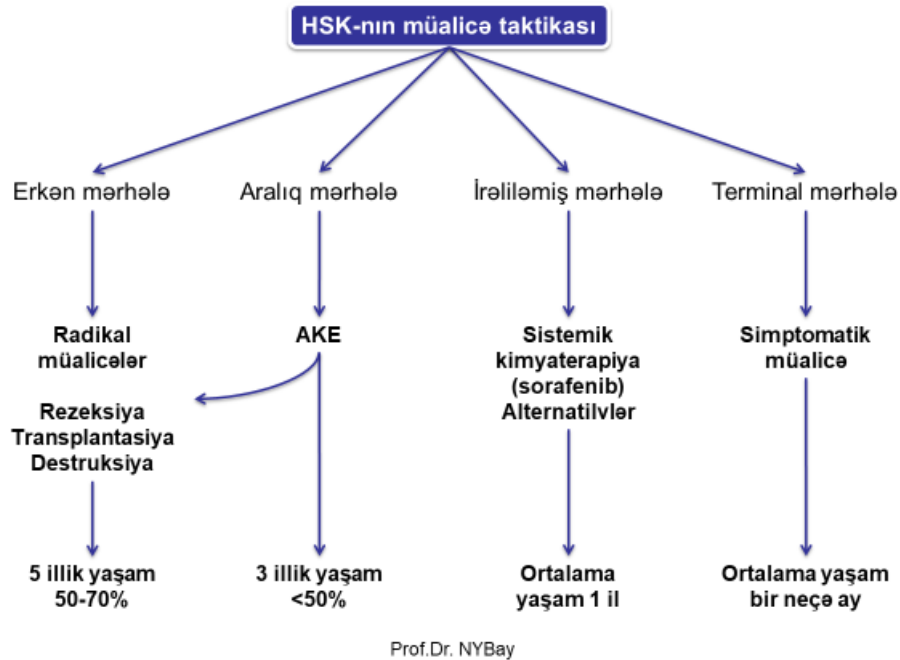
- HSX-nın mərhələsinin təyində TNM klassifikasiyası özünü doğrultmur.
- HSX-da şişin yayılma dərəcəsi ilə yanaşı, qaraciyərin funksional vəziyyəti və orqanizmin ümumi vəziyyəti də mərhələ və proqnozun təyində rol oynayır.
- Barselona klassifikasiyasına görə 5 mərhələ ayırd edilir: çox erkən, erkən, aralıq, irəliləmiş və terminal mərhələlər.
  - *Çox erkən mərhələdə* tək şiş <2 sm və ya karsinoma in situ görünür, qaraciyər normal və ya kompensator sirroz (Child A), ümumi vəziyyəti isə normal olur.
  - *Erkən mərhələdə* tək şiş <5 sm və ya 3-ə qədər 3 sm-dən kiçik şişlər olur, qaraciyər normal və ya kompensator sirroz (Child A), ümumi vəziyyəti isə normal olur. Bu xəstələrdə radikal müalicələr (rezeksiya, transplantasiya, destruksiya) faydalı olur və 5 illik yaşama 50 – 70% təşkil edir.
  - *Üçüncü – aralıq mərhələdə* böyük (>5 sm) və ya çoxlu (>3) şiş tapılır, damar invaziyası olmur, qaraciyər funksiyası saxlanılır (Child A,B), ümumi vəziyyəti stabildir. Bu xəstələrdə **lokoregional müalicələrlə** (embolizasiya) 3 illik 50% yaşama təmin edə bilər.
  - *Dördüncü – irəliləmiş mərhələdə* qaraciyər funksiyası saxlanılsa da (Child A, B), damar invaziyası, ekstrahepatik yayılma və ya xərçənglə əlaqədar ümumi və yerli əlamətlərdən ən azı biri olur (arıqlama, çox zəifləmə, sarılıq). Bu qrupda ortalama yaşama 1 il təşkil edir. Sorafenib və yeni müalicələr araşdırılır.
  - *Beşinci – terminal mərhələdə* qaraciyərdə dekompensasiya və ya ümumi vəziyyətin ciddi pisləşməsi qeyd edilir. Bu xəstələrin yaşama müddəti bir neçə ay təşkil edir. Yalnız simptomatik müalicələr tövsiyə edilir.

### **Müalicəsi**

Müalicəsində radikal (rezeksiya, transplantasiya və destruksiya – ablasiya) və palliativ (arteriyadaxili kimyaembolizasiya, radioterapiya, kimyaterapiya) üsullar istifadə edilir.

- **Erkən mərhələlərdə** radikal üsullar, **aralıq və irəliləmiş** mərhələlərdə local müalicələr, terminal mərhələdə isə simptomatik müalicələr tövsiyə edilir.
- Müalicə üsulu seçiminin ardıcılığı aşağıdakı kimidir: *rezeksiya → transplantasiya → destruksiya → arterial kimyaembolizasiya → digər alternativlər.*

- Bu prinsiplərlə müalicə olunan xəstələrdə proqnoz: erkən mərhələdə 5 illik yaşam 50 – 70%, aralıq mərhələdə 3 illik yaşam 50%-ə qədər, irəliləmiş mərhələdə ortalama yaşam 1 ilə qədər, terminal mərhələdə isə bir neçə ay təşkil edir.



**Şəkil 07-40. HSK-nın müalicə taktikası**

## Özət

**Hepatosellular karsinoma (HSK)** hepatositlərdən inkişaf edən, qaraciyərin ən çox rast gəlinən birincili bəd xassəli şişidir, sirroz ən çox rast gəlinən risk faktorudur, xroniki viral hepatitlər, karsinogenlər (aflatoksin, siderozis, oral kontraseptivlər və torotrast), metabolik pozğunluqlar ( $\alpha$ -antitripsin defisiti, Vilson xəstəliyi, qalaktozemiya), hepatik adenoma və displastik düyünlər də risk amilləridir. Xəstəlik əksər hallarda proqressiv və geriyə dönməzdir, yerli yayılmaya meyillidir, az hallarda isə uzaq metastazlar verir. HSK asimptomatik ola bilər və ya qeyri-spesifik əlamətlərlə ortaya çıxar: qarında ağrı, hepatomeqaliya, sarılıq, sirrotik xəstədə vəziyyətin birdən-birə pisləşməsi, intraperitoneal qanaxma, ağrı və hərarət. Diaqnostikasında əsas yeri üçfazlı kontrastlı KT, MRT müayinələri tutur, “arterial fazada kontrastlaşma, venoz fazada yuyulma” xarakterik əlaməti sayılır, biopsiya xüsusi hallarda göstərişdir. Erkən çıxarılabildən mərhələlərdə radikal üsullar (reseksiya, transplantasiya, destruksiya), çıxarıla bilməyən irəliləmiş mərhələlərdə şişkiçildici müalicələr (arteriyadaxili kimyaembolizasiya, radioterapiya, kimyaterapiya), terminal mərhələdə isə simptomatik müalicələr tövsiyə



edilir. Proqnozu erkən mərhələdə 5 illik yaşam 50-70%, irəliləmiş mərhələdə ortalama yaşam 1 ilə qədərdir.

**Hepatosellular karsinoma (HSK) üzrə suallar**  
**N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, Ş.Ə.Məmmədova**

Hepatosellular karsinoma nədir?	Qaraciyərin birincili bəd xassəli törəməsidir.
Hansı adla da tanınır?	Hepatoma
Rastgəlmə tezliyi?	Bütün birincili bəd xassəli qaraciyər şişlərinin 80%-ni təşkil edir.
Risk faktorları hansılardır?	Sirroz, Hepatit B, C, alfa antitripsin defisiti, hemaxromotoz anabolik steroidlər, qlükogen depo xəstəliyi, aflatoksin
Sirrozu olan xəstələrin neçə faizində HSK inkişaf edir?	Təxminən 5%
HSK olan xəstələrin neçə faizində sirroz tapılır?	Təxminən 80%
HSK-nın hansı iki forması var?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klassik tip</li> <li>• Fibrolamellar tip</li> </ul>
Bu iki formanın fərqləri nədir?	Klassik tip HSK sirroz fonunda inkişaf edir, yaşlı xəstələrdə rast gəlir, proqnozu daha pisdır. Fibrolamellar tip normal qaraciyərdən inkişaf edir, gənc xəstələrdə rast gəlir və proqnozu daha yaxşıdır.
Ən çox metastaz verdiyi orqan?	Ağciyər
Əlamətləri hansılardır?	Sağ yuxarı kvadrantda küt ağrı, hepatomeqaliya (klassik kliniki prezentasiya), kütlə, arıqlama, paraneoplastik sindrom, portal hipertenziya əlamətləri, assit, sarılıq, temperatur, anemiya, splenomeqaliya, stabil sirrotik xəstənin qısa müddətdə pisləşməsi.

<b>Hansı müayinələr aparılmalıdır?</b>	USM, KT, şiş markerləri
<b>Hansı şiş markeri?</b>	Alfa fetoprotein qalxır.
<b>Diaqnoz üçün biopsiya mütləqdirmi?</b>	Xeyr!. Görüntüləmə üsulları ilə əksər hallarda diaqnozu dəqiqləşdirmək olur.
<b>Hansı əlamətlərə görə diaqnoz dəqiqləşdirilir?</b>	Sirroz fonu, arterial fazada hipervaskulyar, venoz fazada hipo (venoz yuyulma) görünmə xarakterik bədxassəlilik əlamətləridir.
<b>Biopsiyaya heç ehtiyac yoxdurmu?</b>	Əgər xəstə əməliyyat olunacaqsa ehtiyac yoxdur (törəmə biopsiya xətti üzrə yayılır), əməliyyat olunmayan hallarda kimyaterapiya proqramı üçün biopsiya aparıla bilər.
<b>HSX müalicəsi üçün hazırda hansı üsullar tətbiq edilir?</b>	Radikal üsullar: rezeksiya, transplantasiya və radiotezlikli destruksiya Palliativ üsullar: İntraarterial kimyaembolizasiya, sistemik kimyaterapiya , simptomatik
<b>Sirroz fonunda inkişaf edən HSX-in ən radikal müalicəsi hansıdır və nə üçün?</b>	Qaraciyər transplantasiyası həm sirrozu həm də HSX-nı müalicə edir ( <b>Sirroz+HSX = Transplantasiya</b> )
<b>HSK-nın xarakterik xüsusiyyətləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qaraciyərin ən çox rast gəlin birincili bəd xassəli şişidir</li> <li>• Sirroz fonunda çox rast gəlir</li> <li>• Distal metastazları az verir, daha çox yerli yayılma və damar invaziyasına meyillidir</li> <li>• Alfa-fetoprotein artır</li> <li>• Xarakterik kontrastlaşma cəhəti – arterial hipervaskulyarizasiya və venoz yuyulmadır</li> <li>• Hazırkı imkanlar çərçivəsində rezektabelliyin azdır (&lt;15%)</li> </ul>

<b>HSK-nın diaqnozunu biopsiya etmədən qoyma olarmı?</b>	Sirrofik qaraciyərdə xarakterik kontrastlaşma xüsusiyyəti varsa HSK diaqnozu qoyulur.
<b>HSK-nın ən radikal müalicəsi hansıdır?</b>	Sirroz fonunda inkişaf edən HSK-nın ən radikal müalicəsi qaraciyər transplantasiyasıdır.

## QARACİYƏRİN DİGƏR BİRİNCİLİ BƏDXASSƏLİ TÖRƏMƏLƏRİ

### İNTRAHEPATİK XOLANGİOKARSİNOMA

#### Tərfi

Xolangiokarsinoma öd axacaqları epitelindən inkişaf edən bəd xassəli şişdir. İnkişaf etdiyi yerə görə intrahepatik və ekstrahepatik (xolecox xərcəngi) növləri vardır. İntrahepatik xolangiokarsinomanın (İHX) əksər klinik əlamətləri hepatosellular karsinomaya bənzəyir, lakin fərqli olaraq sirroz fonunda az rast gəlir.

#### Rastgəlmə tezliyi

Bədxassəli şişlər arasında 2%, qaraciyər şişləri arasında 10% rast gəlir və qaraciyərin birincili bəd xassəli şişləri arasında hepatosellular xərcəngdən sonra ikinci yerdə durur.

#### Morfologiyası və gedişi

Bir çox cəhətlərinə görə hepatosellular xərcəngə bənzəyir və bunları ayırmaq bəzən çətin olur. HSK kimi İHX da:

- » morfoloji cəhətdən tək kütlə, düyünlü və diffuz tipli ola bilər
- » intrahepatik yayılmağa meyillidirlər, ekstrahepatik yayılma isə az rast gəlir (20%).

HSK-dan fərqli olaraq İHX :

- » xroniki qaraciyər xəstəlikləri ilə əlaqəsi zəifdir və Qc parenximası normal olur, lakin birincili biliar sirrozda və skleroz xolangitdə İHX riski var.
- » daha çox mərkəzdə və öd yolları ətrafında yerləşir.
- » portal strukturlara invazyaya və atrofiya törətməyə meyillidir

#### Klinikası

- İlk dövrlərdə zəif əlamətlərlə büruzə edir.

- Qarında ağrı, kütlə hissi, arıqlama, sarılıq və digər xolestaz əlamətləri gec mərhələdə ortaya çıxır.
- Öd axacaqlarının tutulması, kompressiyası, damarların tıxanması və ya parenximanın diffuz tutulması sarılıq törədir.

### Diaqnostikası

#### Şübhə

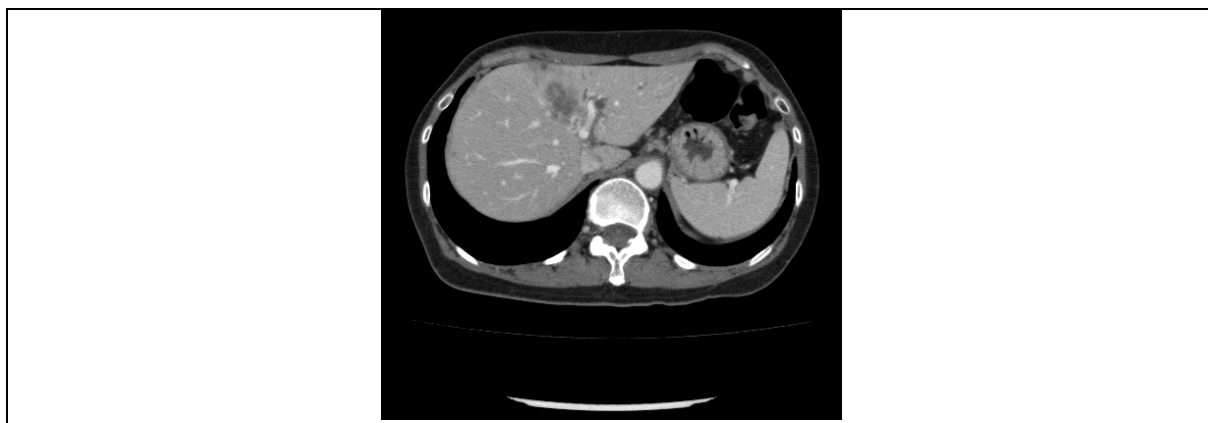
- Qc-də kütlə tapılan xəstələr
- Perihiliar yerləşmiş, kapsulyar retraksiyası olan, hipovaskulyar kütlə
- Birincili biliar sirrozda və skleroz xolangiti olan xəstələrdə
- Sarılıq və xolestaz əlaməti olanlarda

#### Dəqiqləşdirmə

İntrahepatik xolangiokarsinomanın spesisfik diaqnostik əlamətləri yoxdur, diaqnoz differensiasiya əsasında, əksər hallarda isə patoloji müayinə ilə dəqiqləşdirilir.

#### Xolangiokarsinoma üçün xarakterik əlamətlər:

- Kontrastlı müayinədə (KT, MRT) xarakterik bədxassəlik əlaməti: arterial kontrastlaşma, venoz yuyulma
- Perihilyar yerləşmiş, kapsulyar retraksiyası olan, hipovaskulyar kütlə
- Digər bədxassəli törəmələrin (xüsusən də HSK və metastazların) inkarı



Şəkil 07-41. İntrahepatik xolangiokarsinoma

#### Differensasiya

- Görüntüləmə üsulları ilə HSX və İHX-nı bir-birindən ayırmaq çətindir və bəzən biopsiya ilə də fərqləndirmək çətinlik törədir. Hər iki patologiyada da bədxassəli törəmələrə məxsus sürətli qan axını və kontrastlaşma əlaməti (arterial

kontrastlaşma, venoz yuyulma) nəzərə çarpır. HSX-dan fərqli olaraq İHX-nın əksəriyyəti hipovaskulyardır, perihiliar yerləşmə və “kapsulyar retraksiya” əlaməti çox rast gəlinir.

- Biopsiyada İHX-lar adenokarsinoma kimi görünür və immunositokimya aparmadan metastatik adenokarsinomalardan fərqləndirmək çətin olur.

### Müalicəsi

- Xolangiokarsinomanın radikal müalicəsi cərrahi üsuldur.
- HSX-dan fərqli olaraq intrahepatik xolangiokarsinomada qaraciyər parenximası normal olduğu üçün rezeksiyaya göstəriş geniş tutulur və rezektəbellik imkanı da daha çox olur (6-70%).
- Ekstrahepatik yayılması, magistral damar invasiyası və hər iki payda yayılması olmayan şişlər rezektəbel qəbul edilir.
- Radikal rezeksiyaya baxmayaraq residiv ehtimalı yüksəkdir (iki ildə 80-90%), yaşama müddəti isə 8-50 ay arasında dəyişir.
- Qeyri-rezektəbel şişləri kiçiltmək və rezektəbel hala gətirmək üçün və postrezeksion residivi azaltmaq üçün *floksuridin* infuziyası tətbiq edilir.
- Diffuz yayılmada Qc Tx yaxşı nəticələr vermir

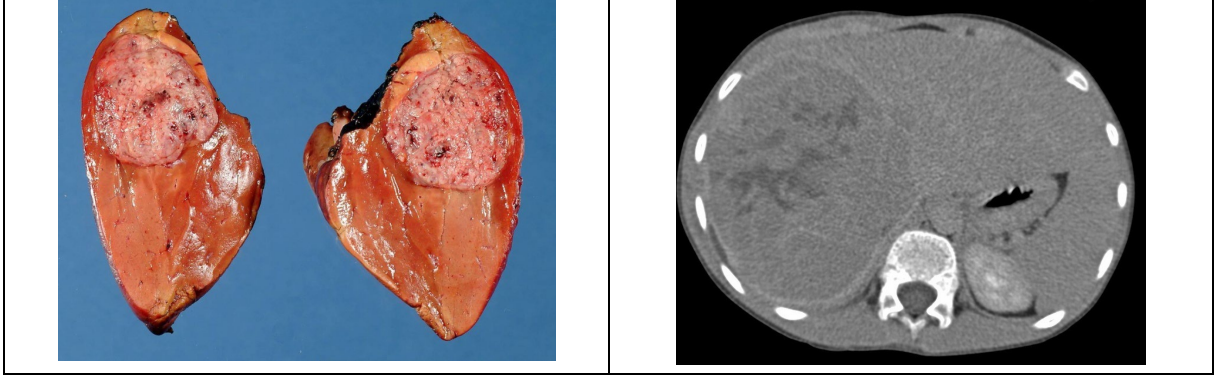
## HEPATOBLASTOMA

### Tərfi

Hepatoblastoma uşaqlarda ən çox rast gəlinən (50%) bəd xassəli birincili qaraciyər şişidir.

### Morfologiyası

- Histoloji cəhətdən embrional hepatositlərə bənzəyən hüceyrələrdən təşkil olunmuşdur.
- Şiş daxilində osteoid, qığırdaq, fibroz tipli mezenximal toxumalara da rast gəlmək olur.
- Osteoid toxumanın və nekrozun olması ilə əlaqədar şiş daxilində kalsifikasiyalar tez-tez (30%) müşahidə olunur.
- Ən çox sağ payda yerləşir, ölçüləri 1-2 sm-dən 10-15 sm-ə qədər dəyişə bilər.
- Qaraciyər parenximası əksər hallarda normal olur.



Şəkil. 07-42. Hepatoblastoma

### Diagnostikası

#### Şübhə

- Uşaq yaşlarında qaraciyərdə törəmə tapılırsa ilk növbədə hepatoblastomadan şübhələnmək lazımdır.
- Alfa-fetoprotein əksər hallarda yüksəlir.

#### Dəqiqləşdirmə

- Görüntüləmə əlamətlərinə görə qaraciyərin digər şişlərindən ciddi fərqlənmir-hipoexoik, hipodens, hipervaskulyar, T1-də hipointens, T2-də hiperintens, heterogen.
- Dəqiq diaqnozu patohistoloji müayinədə qoyulur.

### Müalicəsi

- Qaraciyər rezeksiyası radikal müalicə üsuludur.
- Böyüklərdəki hepatosellular xərçəngdən fərqli olaraq hepatoblastoma əksər hallarda (60%) rezektabel vəziyyətdə olur. Lakin ölüm halları çox yüksəkdir (20-70%).

## EPİTELİOİD HEMANGİOENDOTELİOMA

### Tərfi

Damar mənşəli mezenximal şişdir, xoş və bəd xassəli törəmələr arasında orta yer tutur. Əksəriyyəti çoxsaylıdır.

### Səbəbi

- Səbəbi məlum deyil.

- Digər birincili bədxassəli törəmələrdən fərqli olaraq Qc parenxima xəstəliyi ilə əlaqəsi yoxdur.

### Morfologiyası

- Endotelə bənzər hüceyrələrdən və zəngin fibroz toxumadan təşkil olunmuşdur. Hüceyrələrin sitozolunda geniş vakuolların olması xarakterik histoloji əlaməti sayılır.
- Əksər hallarda (70%) çoxsaylı olur və törəmələrin ölçüsü bir neçə millimetrdən başlayıb bir neçə santimetrə qədər (0,5-12 sm) çata bilər, hətta düyünlər birləşərək konqlomerat əmələ gətirə bilər (limfomalarda olduğu kimi).

### Gedişi

- Əksər hallarda zəif inkişaf edir və xəstələr 10 illərlə yaşaya bilər.
- Bəzən sürətli progressiv gedişli olub, fatal nəticə də verir.
- **Hemangioendotelioma xoş və bəd xassəli törəmələr arasında orta yer tutur.**

### Klinikası

- Klinik təzahürü müxtəlif ola bilər.
- Bəzən asimptomatik (25%), simptomatik formalarda Qc enzimlərində dəyişmə, ağrı, hepatomeqaliya olur.
- PH, hətta Qc yetməzliyi ilə ortaya çıxma bilər.

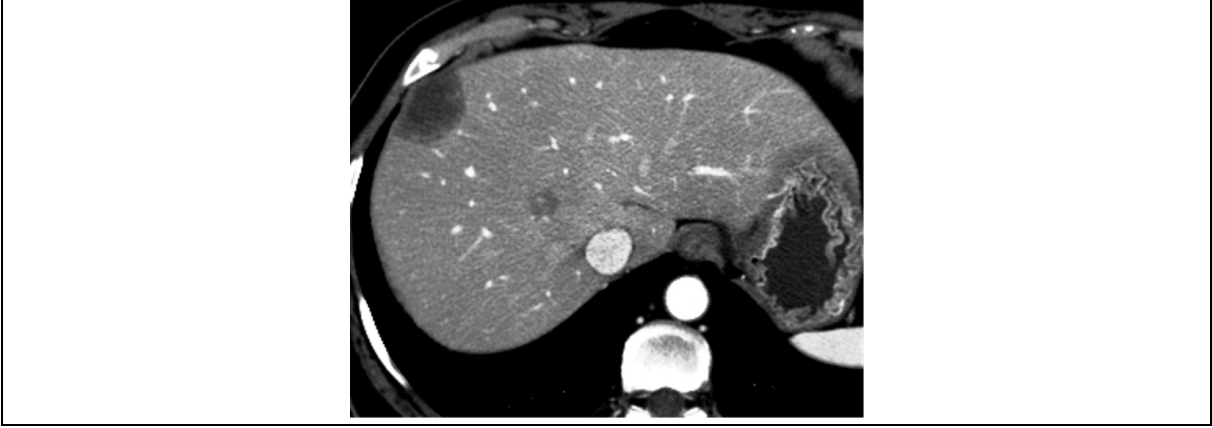
### Diagnostikası

#### Şübhə

- Qc-də çoxsaylı düyünlər (şiş markerləri artmır -  $\alpha$ -fetoprotein, CEA, CA-19.9)
- Ağrı, hepatomeqaliya
- Qc enzimlərində dəyişmə

#### Dəqiqləşdirmə

- Xarakterik görüntüləmə əlaməti yoxdur, əksər əlamətləri metastazları xatırladır (normal Qc fonu, çoxsaylı düyünlər, USM- də hiper- və ya hipoexoyk, kapsulyar retraksiya, periferik haşiyə, T1-də hipointens, T2-də hiperintens, kalsifikasiya).
- Diaqnozu dəqiqləşdirmək üçün biopsiya lazımdır.



**Şəkil 07-43. Epitelioid hemangioendotelioma**

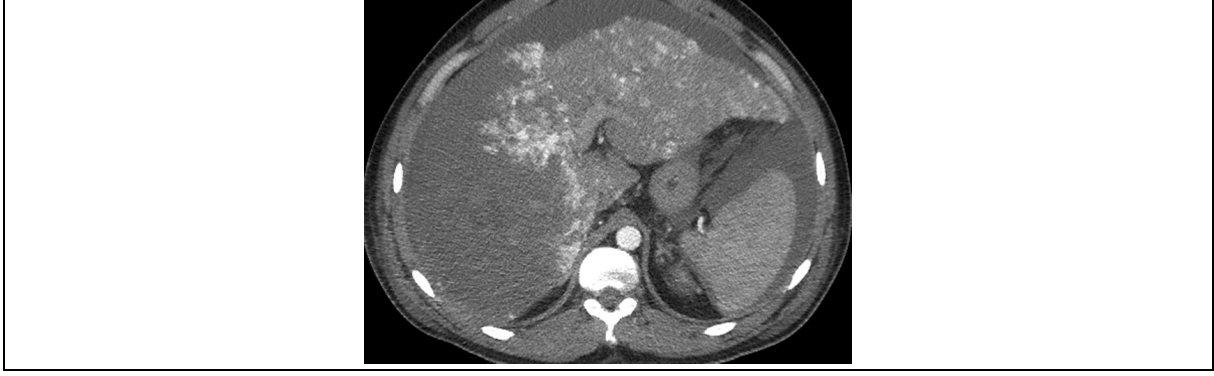
### Müalicəsi

- Hemangioendoteliomanın müalicəsində rezeksiya və Qc Tx əsas yer tutur.
- Qaraciyərin 2-3 seqmenti tutulan xəstələrdə rezeksiya, diffuz tutulmada Qc Tx, ekstrahepatik yayılmalarda isə kimyaterapiya tövsiyyə edilir.
- **Qc Tx ən çox tövsiyyə olunan üsuldur və yaxşı uzaq nəticələr verir (5 illik yaşam 70%, 10 illik yaşam 64%).**

### ANGİOSARKOMA

- **Angiokarsinoma** qaraciyərin nadir rast gəlinən bəd xassəli şişi olub, Kupffer hüceyrələrindən inkişaf etdiyi ehtimal edilir.
- Ədəbiyyatda müxtəlif adlarla - hepatik angiosarkoma, hemangioendotelial sarkoma, Kupffer hüceyrə sarkoması, hemangiosarkoma - adlandırılır.
- Etiologiyasında torotrastın, arsenidin, vinil xloridin rolu olduğu məlumdur.
- Sürətlə böyüyərək çox erkən metastazlar verir və ən çox dalağa (80%) və ağciyəyə (60%) yayılır.
- **Qaraciyərin bədxassəli törəmələri arasında ən pis gedişli şişdir.**
- Görüntüləmə üsulları ilə digər şişlərdən fərqləndirmək çətinidir.
- Hüceyrə spesifik kontrastlı (Kupffer hüceyrələrində tutulan) MRT diaqnostikada yeni perspektivlər açsa da, hələlik dəqiq diaqnozu patohistoloji müayinə ilə qoyulur.
- Müalicəsi erkən dövrlərdə rezeksiyadır.
- Əksər hallarda angiosarkoma qeyri-rezektabel vəziyyətdə olur və orta yaşama müddəti 1 ildən azdır.





Şəkil 07-44. Angiosarkoma (KT görünüşü, arterial faza)

### Özət

**Intrahepatik xolangiokarsinoma** qaraciyərdaxili öd epitelindən inkişaf edən, hepatosellular xərçəngdən sonra ən çox rast gəlinən birincili bədxassəli qaraciyər törəməsidir. Birincili biliar sirroz və skleroz xolangit risk faktorları sayılır, daha çox mərkəzdə və öd yolları ətrafında yerləşir, intrahepatik və portal strukturlara yayılmaya, atrofiya törətməyə meyllidir, ekstrahepatik metastazları azdır, HSK-dan fərqli olaraq sirroz fonunda az rast gəlinir. Diaqnostikası və müalicəsi HSK kimidir, lakin diffuz yayılmada Qc Tx yaxşı nəticələr vermir.

**Hepatoblastoma** uşaqlarda ən çox rast gəlinən bəd xassəli birincili qaraciyər şişidir. Törəmədə kalsifikasiyalar çox rast gəlinir, rezektəbellik ehtimalı yüksək olan törəmələrdən hesab olunur.

**Angoisarkoma** Kupffer hüceyrələrindən inkişaf etdiyi ehtimal olunan və qaraciyərin bədxassəli törəmələri arasında ən pis gedişlisidir, nadir hallarda rezektəbel olur.

**Hemangioendotelioma** endotelə bənzər hüceyrələrdən təşkil olunmuş, gedişinə görə xoş və bədxassəli şişlər arasında durur. Əksəriyyəti çoxsaylı olur, hətta limfomaya bənzər konqlomeratı ola bilər, diffuz formalarda transplantasiya yaxşı nəticələr verir.

### Suallar

N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, Ş.Ə.Məmmədova

Suallar	Cavablar
Xolangiokarsinoma nədir?	Öd axacaqları epitelindən inkişaf edən bəd xassəli şişdir.
Hansı klinik formaları var?	• İntrahepatik;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ekstrahepatik (xoledox xərçəngi)</li> </ul>
<b>Rastgəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	Bədxassəli şişlər arasında 2%, qaraciyər şişləri arasında 10% rast gəlir və qaraciyərin birincili bədxassəli şişləri arasında ikinci yerdə durur.
<b>Risk faktorları nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Birincili biliar sirroz;</li> <li>• Skleroz xolangit;</li> </ul>
<b>Gediş xüsusiyyəti necədir?</b>	İntrahepatik və portal strukturlara yayılmaya, atrofiya törətməyə meyillidir, ekstrahepatik metastazları azdır.
<b>Ağırlaşmaları nələrdir?</b>	Mexaniki sarılıq, tromboz, ətrafa invaziya
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İlk dövrlərdə zəif əlamətlər;</li> <li>• Qarında ağrı;</li> <li>• Kütlə hissi;</li> <li>• Arıqlama;</li> <li>• Sarılıq;</li> </ul>
<b>Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qc-də kütlə tapılan xəstələr;</li> <li>• Perihilyar yerləşmiş, kapsulyar retraksiyası olan, hipovaskulyar kütlə;</li> <li>• Birincili biliar sirrozda və skleroz xolangiti olan xəstələrdə;</li> <li>• Sarılıq və xolestaz əlaməti olanlarda;</li> </ul>
<b>Dəqiqləşdirmək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• KT, MRT;</li> <li>• Biopsiya və patohistoloji müayinə;</li> <li>• Immunositokimyəvi müayinə;</li> </ul>
<b>Laborator əlamətləri nələrdir?</b>	CA19-9 artması
<b>Görüntüləmə əlamətləri nələrdir?</b>	<b>Kontrastlı müayinə:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Arterial kontrastlaşma, venoz yuyulma (bədxassəlilik əlaməti);</li> <li>– Perihilyar yerləşmiş, kapsulyar retraksiyası olan, hipovaskulyar kütlə;</li> </ul>
<b>Digər müayinələrdə nə tapılır?</b>	Biopsiyada adenokarsinoma kimi görünür və immunositokimyəvi aparmadan metastatik

	adenokarsinomalardan fərqləndirmək çətin olur.
<b>Diaqnostik kriteriyalarını sadala?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Görüntüləmə və klinik əlamətlər;</li> <li>• Digər bəd xassəli törəmələrin inkarı;</li> </ul>
<b>HSK ilə differensiasiya:</b>	<p>Oxşarlıq:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• intrahepatik yayılmağa meyillidilər, ekstrahepatik yayılma isə az rast gəlinir;</li> </ul> <p>Fərq:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• xroniki qaraciyər xəstəlikləri ilə əlaqəsi zəifdir və Qc parenximası normal olur;</li> <li>• daha çox mərkəzdə və öd yolları ətrafında yerləşir;</li> <li>• portal strukturlara invazyaya və atrofiya törətməyə meyillidir;</li> </ul>
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cərrahi;</li> <li>• Neoadyuvant terapiya - qeyri-rezektabel şişləri kiçiltmək və rezektabel hala gətirmək üçün və postrezeksion residivi azaltmaq üçün floksuridin infuziyası;</li> </ul>
<b>Əməliyyata göstərişlər nələrdir?</b>	Ekstrahepatik yayılması, məqstral damar invasiyası və hər iki payda yayılması olmayan şişlər rezektabel qəbul edilir.
<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	Rezeksiya
<b>Proqnozu nədir?</b>	Radikal rezeksiyaya baxmayaraq residiv ehtimalı yüksəkdir (iki ildə 80-90%), yaşama müddəti isə 8-50 ay arasında dəyişir.
<b>Xəstəliyin ən xarakterik özəlliyini bir cümlə ilə necə ifadə edərsiniz?</b>	İntrahepatik xolangiokasinomanın əksər əlamətləri hepatosellular karsinomaya bənzəyir, lakin transplantasiya nəticələri qənaətbəxş deyil.

<b>Qaraciyərdə ən çox rast gələn kanser hansıdır?</b>	Metastatik şişlər, qaraciyərin xərçəngi ilə müqayisədə 20:1. İlkin mənbə daha çox gastrointestinal trakt da olur.
<b>Qaraciyərin çox rast gələn birincili bədxassəli törəməsi hansıdır?</b>	Hepatosellular karsinoma (hepatoma)
<b>Qaraciyərin çox rast gələn birincili xoşxassəli törəməsi?</b>	Hemangioma
<b>Qaraciyər metastazları hansı qaraciyər testləri ilə müəyyən edilir?</b>	ALT,AST və qələvi fosfataza (əgər birincili mənbə kimi kolon kanseri nəzərdə tutulursa CEA).
<b>Hansı radioloji müayinə metodları istifadə olunur?</b>	USM və KT (trifazik)
<b>Qaraciyərin ən çox yayılmış 3 birincili xoşxassəli törəməsi hansılardır?</b>	1.Hemangioma 2.Hepatosellular adenoma 3.Fokal nodulyar hiperplaziya
<b>Qaraciyərin 4 birincili bədxassəli törəməsi hansılardır?</b>	1.Hepatosellular karsinoma 2.Xolangiokarsinoma (intrahepatik) 3.Angiosarkoma 4.Hepatoblastoma (uşaqlarda və körpələrdə daha çox olur).
<b>Digər xoşxassəli qaraciyər törəmələri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Xoşxassəli qaraciyər sistləri</li> <li>• Öd axarı hamartoması</li> <li>• Öd axarı adenoması.</li> </ul>
<b>Qaraciyər “hamartoması” nədir?</b>	Qaraciyər normal hüceyrəsindən düyün formasını əmələ gətirən ağ rəngli bərk düyün.

## KOLOREKTAL XƏRÇƏNG METASTAZI

### Tərif

Yoğun və düz bağırsağ xərçənginin qaraciyər metastazlarıdır.

**Metastatik şişlər** qaraciyərin birincili bəd xassəli şişlərindən 20 dəfə çox rast gəlinir. Mədə-bağırsağ şişlərinin hamısı, digər şişlərin yarısından çoxu qaraciyərə metastaz verir. Qaraciyərdə ən çox rast gəlinən metastatik şişlər çənbər bağırsağ, mədə, mədəaltı vəzi, süd vəzi və ağciyər xərçəngidir.

### Rastgəlmə tezliyi

- KRX metastazları qaraciyərdə ən çox rast gəlinən bəd xassəli törəmələrdir.
- Rastgəlmə tezliyinə görə yalnız hemangiomalardan geri qalır.

### Morfologiyası

- Əksər hallarda (70%) çoxsaylı olur və qaraciyərin hər iki payını tuturlar.
- Ölçüləri bir neçə millimetrdən bir neçə santimetmə qədər dəyişə bilər.
- Tək şişlər adətən sağ payı tutar.
- Əksəriyyəti arterial qanla qidalanırlar, sürətli qan axınına malikdirlər, lakin hipovaskulyardırlar.
- Törəmə ətrafında kapsula olmur, lakin reaktiv bölgə ola bilər ki, bu da USM-də hipoxoik haşiyə kimi görünə bilər.

### Gedişi

Digər bədxassəli şişlərdən fərqli olaraq KRX əksər hallarda limfa düyünündən sonra yalnız qaraciyərə metastaz verirlər.

- KRX-nin əksəriyyəti (90-100%) Qc-ə metastaz verir və bunların təxminən 1/3 sinxron, 2/3 isə metaxron tapılır.
- KRX-in qaraciyərə metastazlarının təbii gedişini müəyyən edən ən mühüm amillər müalicə və qaraciyərdə yayılma dərəcəsidir.
- Yayılmış və qeyri-rezektabel metastazlarda kimyaterapiya sonrası yaşam 5-7 aydan 18-20 aya qədər artır.
- Rezektabel metastazlarda rezeksiya yaşamı 12-14 aydan 30-40 aya qədər uzada bilər.
- Müalicə olunmayan və ya residiv verən KRX metastazlarında ölümün başlıca səbəbləri qaraciyər yetməzliyi və şiş ağırlaşmalarıdır.

**Klinikası**

- Sinxron metastazlar kiçik olduqda və ya ağırlaşma törətmədikdə əlamət vermirlər, xəstənin klinikasında bağırsağ əlamətləri üstünlük təşkil edir.
- Metaxron şişlərdə erkən mərhələlərdə klinik əlamətlər az bürüzə verir, əsasən görüntüləmə və laborator müayinədə (QF, CEA artması) şübhə yaranır.
- İrəliləmiş mərhələlərdə isə ağrı, arıqlama, subfebril hərarət kimi ümumi əlamətlərlə yanaşı, sarılıq, assit, və.s. ağırlaşma əlamətləri ilə də ortaya çıxı bilirlər.

**Diagnostikası****Şübhə**

Aşağıdakı əlamətlərdən hər hansı biri varsa kolorektal xərçəng metastazından şübhələnmək lazımdır:

- Anamnezində və hazırda KRX olanlar
- Normal qaraciyər fonunda törəmə tapılan xəstələrdə
- CEA artması

**Dəqiqləşdirmə**

- Kolorektal metastazların spesifik diaqnostik əlaməti yoxdur, diaqnoz kriteriyalara və differensiasiyaya əsasən qoyulur.
- Görüntüləmə üsulları diaqnozun dəqiqləşdirilməsində və mərhələnin təyininə önəmlidir.
- CEA artması diaqnozu dəstəkləyir, artmaması isə inkar etmir.
- **Biopsiya** differensial diaqnostika çətinliyi olarsa tətbiq edilir.

**Diagnostik kriteriyaları:**

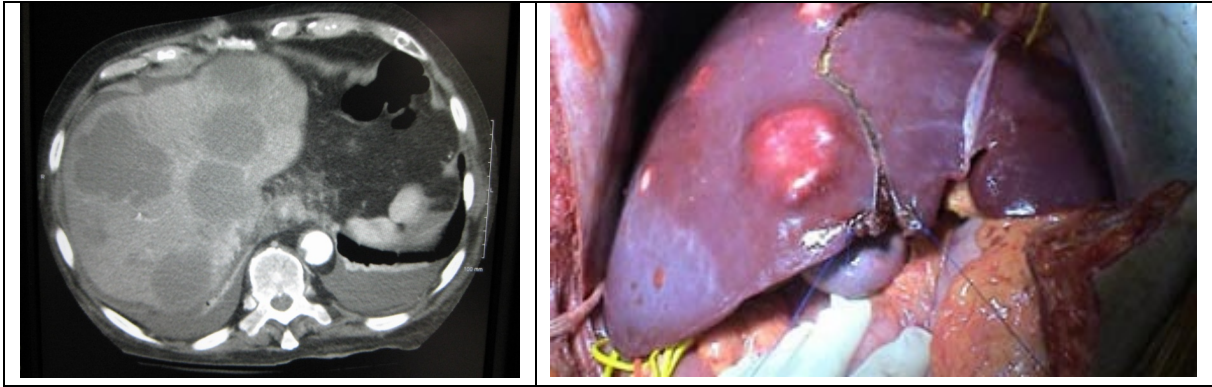
- Hazırda və anamnezdə kolorektal xərçəng.
- Görüntüləmədə bədxassəli şişlərə məxsus kontrastlaşma (arterial fazada periferik kontrastlaşma, venoz fazada yuyulma).
- Biopsiyada adenokarsinoma metastazı.

**Differensial diaqnostika**

- Qaraciyərin xoşxassəli törəmələri
- HSK
- Digər metastazlar

### **Mərhələləri**

- Geniş yayılan TNM təsnifat sistemi HSX-da olduğu kimi qaraciyərin kolorektal metastazlarında da özünü doğrultmur.
- Hazırda daha obyektiv mərhələ və proqnostik sistemlər araşdırılmaqdadır.
- Şişin histoloji tipinin, iki tərəfli tutulmanın, differensasiya dərəcəsinin, yoğun bağırsaqda yerinin, cinsin və yaşın proqnostik əhəmiyyət daşımadığı məlum olmuşdur.
- KRX metastazlarında proqnostik əhəmiyyət daşıyan əsas 7 amil aşağıdakılardır: ekstrahepatik yayılma, rezeksiya sərhəddində şiş, limfa düyünündə ilkin metastaz, şişin 5 sm-dən böyük olması, bir ədəddən çox şiş, ilkin şişlə Qc-ə metastaz arasındakı müddətin 1 ildən az olması, CEA >200 nq/ml.



**Şəkil 07-45. Kolorektal xərçəng metastazı**

### **Müalicəsi**

- KRX metastazlarında hazırkı müalicə strategiyası rezeksiya üzərində qurulmuşdur: şiş rezektabeldirsə birbaşa rezeksiya etmək, qeyri-rezektabel şişlərdə isə kimyaterapiya, destruksiya və s. kimi üsullarla şişi rezektabel **vəziyyətə gətirmək və rezeksiya etmək, rezeksiyadan sonra isə, göstərişə görə kimyaterapiya etmək.**
- Rezeksiya KRX metastazlarının ən radikal, hətta sağaldıcı müalicəsi sayılır. Rezeksiyadan sonra ortalama yaşam 30 – 40 ay, 5,10,20 illik yaşam isə 25 – 40%, 25% və 20% təşkil edir.
- Qeyri – rezektabel şişlərdə şişi kiçiltmək üçün ilk seçim radiotezlikli destruksiya, ikinci seçim isə kimyaterapiyadır.
- Qalan qaraciyərin həcmi artırmaq üçün portal vena embolizasiyası istifadə edilir. KRX metastazları müasir kimyaterapevtik müalicələrə yüksək həssaslıq göstərir. Kimyaterapiyada ilk seçim preparatları 5 – florurasil + leukovorin+ irinotekan (FOLFRI) və 5 – florurasil+ leukovorin + oxaliplatin (FOLFOX) kombinasiyalarıdır.

- Bu kombinasiyalara böyümə faktorları anticismlərini (vaskulyar böyümə amili anticisimi olan bevacizumab, və ya epidermal böyümə anticisimi – setuximab) əlavə etmək olar. Bu kombinasiyalara 40 – 50% hallarda cavab alınır, 18 – 20 aylıq yaşam təmin edilir.

### Özət

**Metastatik şişlər** qaraciyərin birincili bəd xassəli şişlərindən 20 dəfə çox rast gəlir. Mədə-bağırsağ şişlərinin hamısı, digər şişlərin yarısından çoxu qaraciyərə metastaz verir. Qaraciyərdə ən çox rast gələn metastatik şişlər çənbər bağırsağ, mədə, mədəaltı vəzi, süd vəzi və ağciyər xərçəngidir.

**Kolorektal xərçəng (KRX)** qaraciyərə ən çox metastaz verən şişdir, metastazların təxminən üçdə biri bağırsaqda şiş tapıldığı vaxt olur (sinxron metastazlar), qalanı isə metaxro ortaya çıxır. KRX metastazlarının spesifik diaqnostik əlaməti yoxdur, anamnezdə və ya hazırda KRX olması, xarakterik kontrastlaşma əlaməti (arterial fazada kontrastlaşma, venoz fazada yuyulma), normal parenxima görünməsi və yüksəlmiş CEA xarakterik əlamətləri sayılır. Ən çox tövsiyə olunan müalicələr rezeksiya, radiotezlikli destruksiya, arteriyadaxili və sistemik kimyaterapiyadır. Rezeksiyadan sonra ortalama yaşam 30-40 ay, 5,10,20 illik yaşam isə 25-40%, 25% və 20% təşkil edir.

### Kolorektal xərçəngin qaraciyər metastazları üzrə suallar

N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, Ş.Ə.Məmmədova

Kolorektal xərçəngin qaraciyər metastazlarının xarakterik cəhətləri hansılardır?

- Qaraciyərdə ən çox rast gələn bəd xassəli törəmələrdir ?
- Kolorektal xərçəngin əksəriyyəti Qc-ə metastaz verir
- Əksəriyyəti çoxsaylıdır
- Əsasən arteriya ilə qidalanır, lakin hipovaskulyardır
- Adətən normal qaraciyər fonunda rast gəlirlər
- Kolorektal xərçənglə birlikdə və ya ondan sonra tapıla bilirlər.
- Qaraciyər törəmələri arasında kimyaterapiyaya ən həssas şişlərdən hesab olunurlar.



- Müasir müalicələr xəstənin yaşamını 2-3 dəfə artırır, hətta sağalda bilər
- Rezeksiya əsas müalicədir, digərləri buna köməkçidir

## NEYROENDOKRİN TÖRƏMƏLƏRİN QARACİYƏRƏ METASTAZLARI

**Tərif**

Orqan və toxumalarındakı yerli endokrin hüceyrələrindən (karsinoidlər) və mədəaltı vəzidəki (MAV) adacıq hüceyrələrindən inkişaf edən şişlərin qaraciyər metastazlarıdır.

**Təsnifatı**

<b>Sayına görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>təksaylı</li> <li>çoxsaylı</li> </ul>
<b>Mənbəyinə görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>karsinoid (mədə-bağırsaq və digər)</li> <li>qeyri-karsinoid – adacıq (mədəaltı vəzi)</li> </ul>
<b>Hormonal aktivliyinə görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Funksional aktiv (funksional karsinoid, insulinoma, gastrinoma, qlükaqonoma, somatostatinoma, VIP-oma, ACTH-oma, PTH-oma, GRF-oma)</li> <li>qeyri-aktiv</li> </ul>
<b>Bədxassəlik dərəcəsinə görə (ÜST təsnifatı)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>xoşxassəli</li> <li>bilinməyən</li> <li>aşağı dərəcə bədxassəli</li> <li>yüksək dərəcə bədxassəli</li> </ul>

**Ümumi xarakteristika**

- Neyroendokrin törəmələr (NET), orqan və toxumalarındakı yerli endokrin hüceyrələrindən və mədəaltı vəzidəki (MAV) adacıq hüceyrələrindən inkişaf edən şişlərdir.
- Bunlara APUD-omalar da deyilir
- Klassik olaraq NET-lər iki qrupa bölünür: *karsinoid və qeyri-karsinoid* şişlər.
- Tərkibində neyronal enolaza enziminin olması sinir mənşəli olduqlarını göstərir.
- Hormonal aktiv və ya qeyri-aktiv formaları ola bilər.
- NET-lərin bəd və xoşxassəli formaları sitoloji və histoloji cəhətdən fərqlənmir, bədxassəliyin yeganə əlaməti metastazların olmasıdır.
- NET-lərin hamısında xromografin A və neyron spesifik enolaza tapılır ki, bu da diaqnozu dəqiqləşdirə bilər.

### Karsinoidlər

- Karsinoidlər mədə-bağirsaq və digər orqanların neyro-endokrin hüceyrələrinin inkişaf edən törəmələrə deyilir.
- Yerinə görə karsinoidlər üç qrupa ayrılır:
  - » Ön bağırsağ - ağciyər, udlaq, mədə, onikibarmaq bağırsağ, mədəaltı vəzi, qaraciyər, öd kisəsi.
  - » Orta bağırsağ - nazik bağırsağ, appendiks, proksimal kolon
  - » Arxa bağırsağ - distal kolon, düz bağırsağ) formalara ayrılır.
- Karsinoidlərin aktiv formaları bioloji aminlər (serotonin), prostaqlandinlər və peptidlər (kininlər, peptid hormonları) ifraz edə bilirlər.
- Orta bağırsağ karsinoidləri serotoninlə zəngindirilər və karsinoid krizi (qızarma, hipo-, hipertoniya, aritmiya, (diareya) və fibroz (mezenterik, nefroperitoneal, ürək qapağı fibrozları) törədə bilər.
- Ön və arxa bağırsağ karsinoidləri isə serotoninindən kasıbdırlar və adətən krizlər törətməzlər.

### Qeyri-karsinoidlər

- Əsasən MAV adacıq hüceyrələrindən inkişaf edirlər.
- Aktiv formaları ən çox ifraz etdiyi hormona görə insulinoma, qastrinoma, somatostatinoma, VIP-oma və s. adlanır.
- İnsulinomalar 10%, qastrinomalar 50%, qlükaqonomalar 70%, somatostatinomalar 80%, VIP-oma 40%, ACTH-oma 100%, PTH-oma 100%, GRF-oma 30% halda bədxassəli ola bilirlər.

### Gedişi

- NET metastazları yavaş böyüyən, kimyaterapiyaya az həssas törəmələrdirlər, adətən hipervaskulyar olurlar və sürətli qan axınına sahibdirlər.
- NET-in təbii gedişinə təsir edən ən önəmli amillər qaraciyərə metastaz, metastazların sayı və müalicədir: 5 illik yaşam metastaz olmayan hallarda 90-100%, metastaz olduqda 30-40%, rezeksiyadan sonra 70%-ə çata bilər.

### Klinikası

- Klinik büruzə şəkli ilkin xəstəliyə, kütlə effektinə və şişin hormonal aktivliyinə bağlıdır.
- Qeyri-aktiv şişlərdə kütlə effekti ön planda durur.
- Aktiv karsinoid şişlər karsinoid krizləri törədirlər: qızarma, hipo-, hipertoniya, aritmiya, diarreya.

- Hormonal aktiv MAV metastazları ən çox ifraz etdikləri hormona uyğun endokrinopatiya əlamətləri ilə büruzə verirlər:
  - » insulinomalarda hipoqlikemik tutmalar
  - » qastrinomalarda xora və diarreya
  - » qlükaqonomalarda diabet və anemiya
  - » somatostatinomalarda diabet, steatoreyya və öd daşı
  - » VIP-omada sulu-sekretor diarreya (ac olan vaxtı diarreya)
  - » ACTH-omada hipertoniya
  - » PTH-omada hipokalsemiya
- Hormonal aktivliyin səviyyəsi ilə törəmənin kütləsi arasında paralellik var.

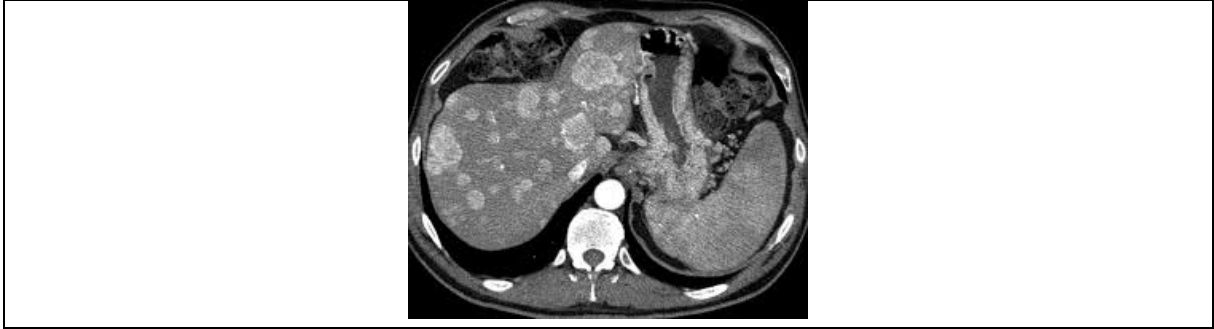
## Diagnostikası

### Şübhə

- Anamnezində və hazırda NET-i olanlarda,
- Endokrinopatiyası olanlarda (karsinoid krizi, diareya, diabet, hipohipertoniya, hipokalsemiya, xoralar və s.) qaraciyərdə kütlə tapılırsa
- Kontrastlı müayinələrdə hipervaskulyar törəmə tapılırsa

### Dəqiqləşdirmə

- Dəqiqləşdirmək üçün klinik əlamətlərlə yanaşı endokrin müayinə, tomoqrafiya və ssintografiya aparılır.
- NET-in qaraciyər metastazlarının xarakterik xüsusiyyəti *hipervaskulyar* olmasıdır ki, bu da Doppler müayinəsində intensiv axın şəklində, kontrastlı müayinələrdə isə arterial fazada kontrastlaşma və venoz fazada yuyulma əlaməti ilə təyin edilir.
- Hormonal aktiv şişlərdə endokrin əlamətlərlə yanaşı qanda hormonların səviyyəsi artır.
- Funksional karsinoidlərdə sidikdə 5-hidroksiindol turşusunun təyini, adacıq şişlərində isə hormonların təyini diaqnozda faydalıdır.
- Adacıq şişlərinin yayılmasını və diaqnozunu dəqiqləşdirmək üçün PET-KT və somatostatinsintografiyası faydalıdır.
- Histokimyəvi müayinədə xromoqrafin A və neyron – spesifik enolazanın tapılması diaqnozu dəqiqləşdirir.



Şəkil 07-46. Neyroendokrin şiş metastazları

#### Diagnostik əlamətləri:

- Kütlə effekti və ya endokrin əlamətlər
- 5-hidroksiindol turşusu və ya hormonların artması
- Hipervaskulyar törəmələr
- PET-KT və ya somatostatin ssintografiyası müsbət
- Biopsiyada xromoqrafın A, neyronal enolaza enzimi müsbət

#### Müalicəsi

**Rezeksiya** NET metastazlarının əsas müalicəsidir. Qaraciyərin digər bədxassəli şişlərindən fərqli olaraq NET metastazlarında *sitoreduktiv rezeksiya (şişin 90%-indən çoxu çıxarılmalıdır)* aparıla bilər. Bu bir neçə səbəblə əlaqədardır:

- neyroendokrin şişlərin əksəriyyəti yavaş inkişaf edir və kimyaterapiya və radioterapiya isə az həssasdırlar.
- şişin hormonal aktivliyi ilə ölçüsü arasında ciddi paralellik var.
- şişi tam çıxarma ilə tama yaxın (>90%) çıxarma arasında uzaq nəticələrdə ciddi fərq görünür (5 illik yaşam 60 – 70%, residiv 80%).

Rezeksiya mümkün olmayan hallarda Tx, RTD, kimyaterapiya (somatostatin, streptozosin, interferon, 5 – flüorurasil, doksorubisin və s.) və digər tədbirlər tövsiyə edilir.

Karsinoid şişlərdə **krizin profilaktikası** üçün əməliyyatdan və prosedurlardan əvvəl və sonrakı ilk günlərdə somatostatin analoqları istifadə edilməlidir.

#### Özət

**Neyroendokrin törəmələr (NET)**, orqan və toxumalardakı yerli endokrin hüceyrələrindən və mədəaltı vəzidəki (MAV) adacıq hüceyrələrindən inkişaf edən şişlərdir. Həm karsinoid (əsasən mədə bağırsağ toxumalarından inkişaf edən), həm də qeyri-karsinoid şişlər (əsasən MAV adacıqlarından inkişaf edən) Qc-ə metastaz verə bilərlər. *NET-lərin* hormonal aktiv və ya qeyri-aktiv formaları ola bilər. Karsinoidlərin

aktiv forması serotonin və digər aktiv maddələr ifraz edərək (prostaqlandin, kinin və s) karsinoid krizlər törədə bilirlər. Qeyri-karsinoidlərin aktiv formaları isə ifraz etdikləri hormonlara uyğun endokrinopatiya törədirlər. NET-lərin bəd və xoşxassəli formaları sitoloji və histoloji cəhətdən fərqlənmiş, bədxassəliliyin yeganə əlaməti metastazların olmasıdır. Diaqnostikada klinik əlamətlərlə yanaşı endokrin müayinə, tomoqrafiya və ssintoqrafiya istifadə edilir. NET-lərin hamısında xromoqrafin A və neyron spesifik enolaza tapılır ki, bu da digər törəmələrdən differensasiya üçün çox faydalıdır. Rezeksiya NET metastazlarının əsas müalicəsidir. Qaraciyərin digər bədxassəli şişlərindən fərqli olaraq NET metastazlarında *sitoreduktiv rezeksiya (şişin 90%-indən çoxu çıxarılmalıdır)* aparıla bilər.

### Neyroendokrin törəmələr üzrə suallar

N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, Ş.Ə.Məmmədova

Neyroendokrin törəmələr nədir?	Orqan və toxumalarda yerləşən yerli endokrin hüceyrələrdən inkişaf edən törəmələrdir.
Hansı növləri var?	Karsinoid və qeyri-karsinoid
Biopsiyaya görə neyroendokrin törəmənin bəd və ya xoş xassəli olduğunu təyin etmək olarmı?	Xeyr. Digər törəmələrdən fərqli olaraq neyroendokrin törəmələrin bəd və ya xoş xassəli olduğunun göstəricisi metastazların olub-olmamasıdır.
Neyroendokrin törəmələrin qaraciyər metastazlarının xarakterik xüsusiyyətləri hansılardır?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yerli endokrin hüceyrələrdən və ya mədəaltı vəzi adacıqlarından inkişaf edən törəmələrdir</li> <li>• Bədxassəliliyin yeganə əlaməti metastazların olmasıdır ?</li> <li>• Yavaş inkişaf edən törəmələrdir</li> <li>• Hormonal aktiv və qeyri-aktiv ola bilirlər</li> <li>• Törəmənin miqdarı ilə endokrinopatiya dərəcəsi arasında paralellik var</li> <li>• NET-lərin hamısında xromoqrafin A və neyron spesifik enolaza tapılır</li> <li>• Kimyaterapiyaya və radioterapiyaya az həssasdırlar</li> <li>• Sitoreduktiv rezeksiya (şişin 90%-indən çoxu çıxarılmalıdır) aparıla bilər</li> </ul>

## QARACİYƏR ABSESİ

### Tərif

Abses qaraciyər toxumasında nekroz, infeksiyon iltihab və septik əlamətlərlə xarakterizə olunan xəstəlikdir.

### Təsnifatı

Etiologiyasına görə qaraciyər absesi 3 qrupa ayrılır:

- Amöb absesi
- İrinli (piogenik) abses
- Göbələk absesi

### Etiologiyası və patogenezi

**Amöb absesləri** təkhüceyrəli trofozoid olan *Entamoebae histolytica* tərəfindən törədilir və adətən amöb dizenteriyası keçirmiş xəstələrdə rast gəlinir.

**İrinli abses** əksər hallarda qaraciyərdə və ya digər orqanlardakı xəstəliklərin ağırlaşması kimi ortaya çıxır: öd yolları xəstəlikləri, travma, arterial tromboz, piflebit, kistlərin, bəd xassəli şişlərin, hətta amöb abseslərinin infeksiyalaşması. Bu xəstəliklər qaraciyərdə infeksiyanın inkişafı üçün şərait yaradaraq (nekroz, işemiya, durgunluq) və patogen mikroorqanizmlərlə yoluxma törədərək absesə səbəb olurlar. İrinli abseslərdə polimikrobial (qram müsbət, qram mənfi, anaerob) flora tapılır: ən çox *E. Coli*, *Klebsiella* və anaerob bakteroidlər.

**Göbələk absesi** adətən immunosupressiv xəstələrdə rast gəlinir (HİV, kimyaterapiya, radioterapiya, immunosupressiya) və patogen kimi daha çox *Candida* göbələkləri tapılır.

### Gedişi və ağırlaşmaları

Abseslər müalicə olunmadıqda letallığa gərib çıxarır. Müasir müalicələrlə amöb abseslərinin əksəriyyətini (95%) sağaltmaq mümkün olsa da, piogenik (30%) və göbələk abseslərində (50%) letallıq hələ də yüksəkdir.

### Ağırlaşmaları

- Sepsis
- Qarın boşluğuna açılma və peritonit
- Xolangit

### Klinikası

- Yüksək hərarət, üşütmə, qarında ağrı və sepsis əlamətləri irinli abseslərdə rast gəlinir.

- Zəif xəstələrdə və amöb abseslərində hərarət çox yüksək olmur.

### Diaqnostikası

#### Şübhə

Hərarət, üşütmə, sepsis və qarında ağrı əlamətləri olan xəstədə aşağıdakılardan hər hansı biri varsa absedən şübhələnmək olar:

- son bir neçə ay ərzində dizenteriya
- öd yolları xəstəlikləri və müdaxilələri
- diabet
- qaraciyər xəstəlikləri (exinokokk, törəmələr və s), travmaları
- qarın boşluğunda iltihabı xəstəliklər
- immunosupressiya

#### Dəqiqləşdirmə

Abses diaqnozunu dəqiqləşdirmək üçün klinik əmətlərlə yanaşı görüntüləmə və laborator müayinələr aparılmalıdır. Yerli və ümumi sepsis əlamətləri ilə yanaşı USM və ya tomoqrafiyada qaraciyərdə abses boşluğun görünməsi diaqnozu dəqiqləşdirir. Absədə qaztörədən bakteriyalar olduqda və ya bağırsağa açılırsa içərisində qaz görünür (25%).

#### Diaqnostik əlamətləri:

- Ağrı, hepatomeqaliya, hərarət, septik əlamətləri
- Laborator septik əlamətlər
- Görüntüləmədə destruktiv ocaq

#### Differensial diaqnostika

- İrinli və amöb absesinin differensiasiyasında iki yol tövsiyə edilir: patogen parazitin tapılması və ya empirik müalicəyə cavab.
- İFA metodu ilə plazmada amöb anticisimlərinin təyini (95%) differensiasiyada, plazmada antigenlərin titrini təyini isə (ELIZA) müalicənin effektivliyini və residivləri müəyyənləşdirmədə istifadə edilir.
- Absesin müalicəsinə metronidazol əlavə etməklə gedişata baxılır. Amöb abseslərində bu müalicə adətən 3 – 4 gün ərzində effekt verir.
- Sistolərdən fərqli olaraq abseslərin sərhədi kəskin olmur, möhtəviyyətinin sıxlığı yüksək, hətta nekrotik toxumalar olarsa, heterogen görünür.



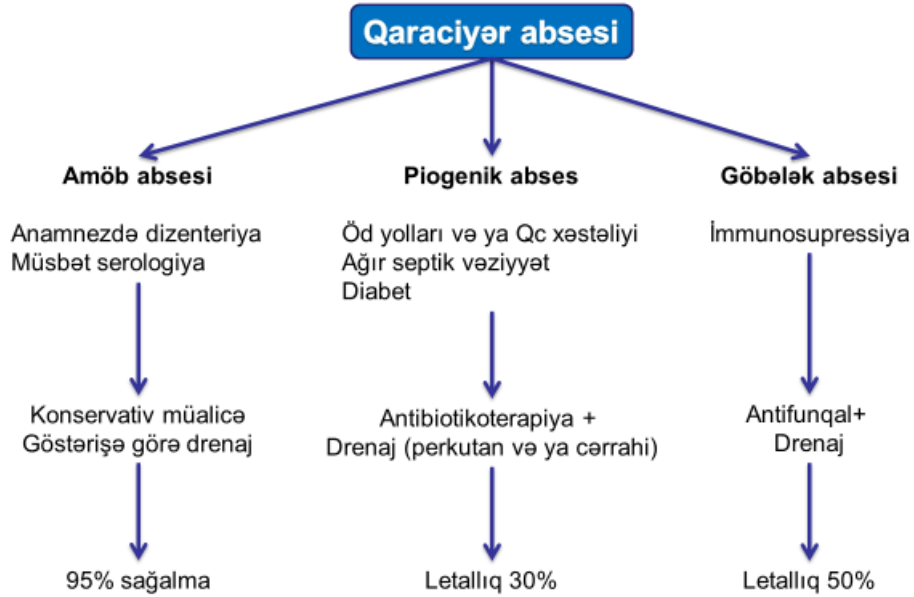


Şəkil 07-47. Qc absesi KT görüntüləri

### Müalicəsi

Amöb absesləri əsasən konservativ yolla, piogenik və göbələk absesləri isə drenaj və antibiotiklərlə müalicə edilir.

- **Amöb abseslərində** ilk seçim metronidazoldur: (gündə üç dəfə 750 mq dozada, 5 – 10 gün, sonra lüminal müalicə kimi yodoxinol 20 gün, paramomisin 7 gün, diloksanid format 10 gün) aparılır. Amöb absesində cərrahi müalicəyə (dəridənkeçən və ya cərrahi drenaj) az hallarda (10%) ehtiyac yaranır.
- **İrinli abseslərin** müalicəsində standart tədbirlər antibiotikoterapiya və drenajdır.
  - Antibiotikoterapiya 6-8 həftə davam etdirilir.
  - Absesin drenajı üçün dəridən keçən və cərrahi drenajlar yerinə yetirilə bilər.
  - Qarın boşluğunda əməliyyat tələb edən xəstəliklər olduqda, böyük (>5 sm) və çoxlu abseslərdə, qatı tərkibli abseslərdə, dəridən keçən drenaj yetərsiz olduqda abses boşluğu açıq və ya laparoskopik yolla drenaj edilir. Lakin şok və poliorgan yetməzliyi əməliyyata əks göstərişdir.
- **Göbələk abseslərində** drenajla yanaşı antifunqal dərmanlar (amfoterisin) istifadə edilməlidir.



Prof.Dr. NYBay

**Şəkil 07-48. Qaraciyər absesinde müalicə və proqnoz****Özət**

Abses qaraciyər toxumasında nekroz, infeksiyon iltihab və septik əlamətlərlə xarakterizə olunan xəstəlikdir, səbəbinə görə irinli (piogenik), amöb və göbələk absesi ayırd edilir. **İrinli abses** adətən qaraciyərin və öd yolları xəstəliklərinin ağırlaşmasıdır, qaraciyərdə nekroz, işemiya, durğunluq və infeksiyalaşma əmələ gəlmə mexanizmləridir. Xəstəlikdə kəskin ağrı, hərarət, sarılıq əlamətləri olur, xəstələrin vəziyyəti ağır və septik olur, müalicə olunmadıqda letallıq çox yüksəkdir. Diaqnozu klinik və görüntüləmə əlamətlərinə görə qoyulur. Müalicəsi üçün drenaj, antibiotikoterapiya, dəstək müalicələri tətbiq edilir.

**Amöb absesi** trofozoid olan *Entamoebae histolytica* tərəfindən törədilir, adətən amöb dizenteriyası keçirmiş xəstələrdə rast gəlinir, letallığı irinli absesdən azdır, plevropulmonal ağırlaşmalar çox rast gəlinir. Diaqnostikasında immunoloji və PZR müayinələr tətbiq edilir. Antiamöb müalicə əksər hallarda fayda verir, drenaj az hallarda lazım gəlir.

**Göbələk absesi** immunosupressiv xəstələrdə rast gəlinir, törədicisi adətən *Candida* göbələkləridir, letallığı yüksəkdir, müalicəsi üçün drenaj və antifunqal müalicə lazımdır.

## Qaraciyər absesləri üzrə suallar

N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, Ş.Ə.Məmmədova

Qaraciyər absesi nədir?	Qaraciyərdə irinli nekrotik ocaq
Hansı növləri var?	Səbəbinə görə 3 növü var: amöb, irinli və göbələk
Amöb absesinin xarakterik cəhətləri hansılardır?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trofozoid olan <i>Entamoebae histolytica</i> tərəfindən törədilir.</li> <li>• Adətən amöb dizenteriyası keçirmiş xəstələrdə rast gəlinir.</li> <li>• Letallığı irinli absesdən azdır.</li> <li>• Plevropulmonal ağırlaşmalar çox rast gəlinir.</li> <li>• İmmunoloji və PZR diaqnostikada faydalıdır.</li> <li>• Antiamöb müalicəsi əksər hallarda faydalıdır.</li> </ul>
İrinli absesinin xarakterik cəhətləri hansılardır?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adətən qaraciyərin və öd yolları xəstəliklərinin ağırlaşmasıdır.</li> <li>• Qaraciyərdə nekroz, işemiya, durgunluq və infeksiyalaşma törədən xəstəliklər nozoloji səbəbləridir.</li> <li>• Xəstələrin vəziyyəti ağır və septik olur.</li> <li>• Müalicə olunmazsa letallığı yüksəkdir.</li> <li>• Drenaj və antibiotikoterapiya lazımdır.</li> </ul>
Göbələk absesinin xarakterik cəhətləri hansılardır?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İmmunosupressiv xəstələrdə rast gəlinir.</li> <li>• Törədicisi adətən <i>Candida</i> göbələkləridir.</li> <li>• Letallığı yüksəkdir.</li> <li>• Drenaj və antifungal müalicə lazımdır.</li> </ul>

<b>Qaraciyər absesləri ən çox hansı payda yerləşir?</b>	Sağ pay>sol pay
<b>Ən geniş yayılmış iki növü?</b>	Bakterial və amöbik
<b>Bakterial abses daha çox birincili yoxsa ikincili xəstəlikdir?</b>	İkincilidir, digər xəstəliklərin ağırlaşmasıdır.
<b>Bakterial absesin səbəbləri və infeksiyalaşma yolları hansılardır?</b>	Qaraciyərin lokal xəstəlikləri (travma, işemik nekrozu, kist, törəmə) Öd yollarının iltihabı xəstəlikləri və biliar yayılma Gastrointestinal infeksiyalar və portal yayılma (appendisit, divertikulit, pankreatit) Sistemik xəstəliklər (sepsis, bakteremiya) Kriptogen
<b>Hansı abses konservativ yolla müalicə oluna bilər?</b>	Amöb absesi
<b>Göbələk absesi kimlərdə rast gəlir?</b>	İmmunosupressiv xəstələrdə
<b>Hansı növün proqnozu daha pisdır?</b>	Göbələk absesi
<b>Abseslərdə hansı bakteriya daha çox rast gəlir?</b>	Gram negativ E.coli, Klebsiella, Proteus və anaeroblar
<b>Bakterial qaraciyər abseslərin ən çox rast gələn mənbəyi hansıdır?</b>	Xolangit, divertikulit, qaraciyər kanseri, qaraciyər metastazları
<b>Simptomları hansılardır?</b>	Yüksək hərarət, üşütmə, ağrı, sarılıq, sepsis, qaraciyər göstəricilərində artma, leykositoz
<b>Diagnoz necə dəqiqləşir?</b>	Klinik əlamətlər və KT-də hava-mayə səviyyəsi
<b>Müalicəsi necədir?</b>	Antibiotikoterapiya və drenaj
<b>Drenaj hansı üsullarla aparılır?</b>	Perkutan (USM və ya KT altında) və cərrahi (açıq və ya laparoskopik)
<b>Cərrahi drenaja göstəriş?</b>	Perkutan uğursuz olarsa. Cərrahi drenaj çox saylı abseslərdə uğursuzdur.
<b>Amöb absesinin etiologiyası nədir?</b>	Entamoeba histolytica (intestinal amöbiazisdə portal venadan keçərək qaraciyərə gəlir)

<b>Yayıma yolu?</b>	Fekal-oral
<b>Risk faktorları?</b>	Amobiazisin yaygın olduğu bölgələr, hemoseksuallar, alkollu xəstələr
<b>Əlamətləri hansılardır?</b>	Ağrı, yüksək hərarət, hepatomegaliya, diareyya. <i>Qeyd: Titrətmə amöbik abseslərdə piogen abseslərə nisbətən az olur.</i>
<b>Daha çox hansı pay zədələnir?</b>	Sağ pay
<b>Abses möhtəviyyətinin klassik təsviri?</b>	Qəhvə rəngli irin
<b>Diagnoz üçün müayinələr hansılardır?</b>	Laborator, USM və KT
<b>Hansı laborator test aparılmalıdır?</b>	İFA metodu ilə plazmada amöb anticisimlərinin təyini və ya PZR
<b>Müalicəsi necədir?</b>	Metronidazol
<b>Cərrahi drenaja göstəriş?</b>	Əgər metronidazola cavab vermirsə və ya partlamışsa
<b>Sol payda olan böyük amöbik qaraciyər xəstəliyinin hansı mümkün ağırlaşmaları var?</b>	Perikardial kisənin eroziyası (adətən ölümlə nəticələnir)

## SİRROZ

## Tərif

Sirroz xronik xəstəliklərin nəticəsi kimi meydana çıxan son dövr qaraciyər xəstəliyi olub, iki arxitektonik dəyişikliyin birlikdə olması ilə xarakterizə olunur: fibroz və düyün.

## Təsnifatı

<b>Səbələrinə görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posthepatik</li> <li>• Alkohol</li> <li>• Biliar</li> <li>• Metabolik</li> <li>• İdiopatik (kriptogen)</li> <li>• Digər</li> </ul>
------------------------	---

<b>Morfologiyasına görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• makronodulyar (düyünlər &gt;3 sm)</li> <li>• mikronodulyar (düyünlər &lt; 3 sm)</li> <li>• qarışıq.</li> </ul>
-----------------------------	---

<b>Klinik mərhələləri</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompensator</li> <li>• Subkompensator</li> <li>• Dekompensator</li> <li>• Kəskinləşmiş Qc yetməzliyi</li> </ul>
---------------------------	--

<b>Ağırliq dərəcələri üzrə təsnifatları</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Child</li> <li>• Child-Turcotte-Pugh</li> <li>• MELD</li> <li>• D"Amigo</li> <li>• Digər</li> </ul>
---	--

## Etiologiyası

Sirroz qaraciyərin xroniki xəstəliklərinin son mərhələsi sayılır və aşağıdakı səbəbləri ola bilər:

- Posthepatik – adətən xronik B və C hepatitləri (ən çox rast gəlmə səbəb)
- Alkohol
- Birincili biliar sirroz
- Metabolik - Wilson xəstəliyi, hemoxromatoz və s
- Kriptogen – bilinməyən və ya tapılmayan

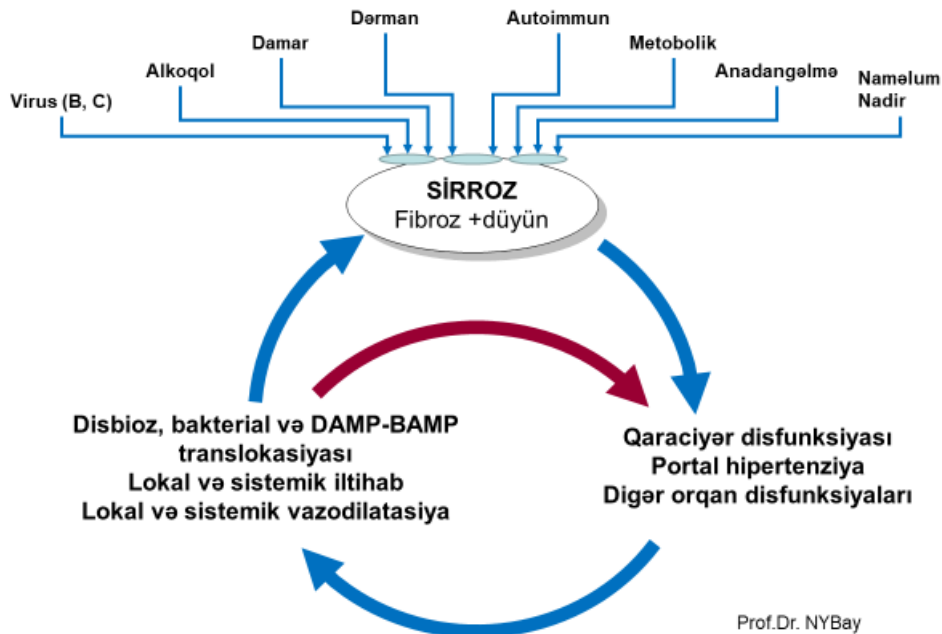
## Patogenezi

Sirrozun inkişaf mexanizmi dəqiq məlum deyil. Hesab edilir ki, daimi zədələnmə fibrozun və düyünün əmələ gəlməsinə səbəb olur, düyün təkrari zədələnməyə şərait yaradır və beləliklə, **“zədələnmə→fibroz, düyün→düyün zədələnməsi→fibroz və düyün→» zənciri davam edir**

Fibrozun əmələ gəlməsində *iki mexanizm ehtimal edilir*: zədələnməyə cavab kimi Kupffer hüceyrələri və fibroblastlar tərəfindən törənən *xronik fibroplastik iltihabi reaksiya* və sinusoidlərin divarında yerləşən Lito hüceyrələrinin – *lipositlərin aktivləşməsi* və kollagen sintezi.

Regenerativ düyün quruluşca orjinal paycıqdan fərqləndiyi üçün (mərkəzi venasının olmaması) hepatositlər yetərli funksiya göstərə bilmirlər, zədələyici amillərə yüksək həssas olurlar.

Sirroz və törətdiyi dəyişikliklər ilə əlaqədar bir çox nəzəriyyələr mövcud olmuşdur (toksik, infeksiya, immun, hemodinamik və s). Hazırkı hakim nəzəriyyəyə görə, bağırsaq epitelinin zədələnməsinə, və bakterial translokasiyasına bağlı meydana gələn lokal (mukozal iltihab sindromu) və sistemik iltihab həm sirrozun, həm də onun törətdiyi sistemik dəyişikliklərin və ağırlaşmaların təməlinə duran əsas patomexanizm sayılır. Hesab edilir ki, qoruyucu bağırsaq epitelinin zədələnməsi və bağırsaq disbiozu nəticəsində dağılmaya aid patern molekulların (DAMP), mikrobların və/və ya bakteriyalara aid molekulyar paternlərin (BAMP) bağırsaq divarına və portal qana keçməsi (bakterial translokasiyası) lokal və sistemik iltihabın başlanmasında və gedişində birinci kilid nöqtədir.



Şəkil 07-49. Sirrozun patogenezi və "qüsurlu dövrən"

### Morfologiyası

Sirroзда qaraciyərin klassik paycıq quruluşu diffuz dəyişərək fibrotik və düyünlü şəkil alır.

- **Fibroz**- porto-portal, porto-kaval bölgədə yerləşən körpü şəkilli birləşdirici toxuma.
- **Düyün** -hepatositlərin regenerasiyası nəticəsində əmələ gəlir, lakin mərkəzi venası olmur.

Hepatik fibrozdan (biliar obstruksiya, şistostoma, kongenital hepatik fibroz və s. nəticəsində periportal fibroz) və kardiak fibrozdan (mərkəzi vena ətrafında fibroz) fərqli olaraq sirrozda regenerativ düyün və körpü şəkilli fibroz atmaları olur.



**Şəkil 07-50. Sirroz**

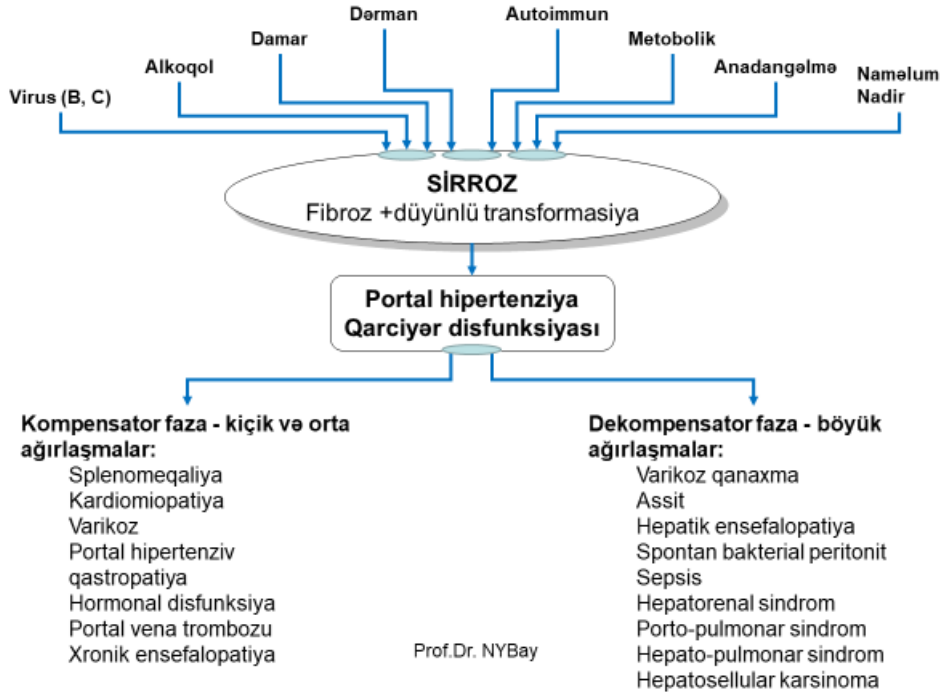
### Gediş və ağırlaşmaları

- Sirroz hazırda geriyyə dönməz proses sayılır.
- İki qrup patoloji proseslərə səbəb olur: xronik qaraciyər yetməzliyi və portal hipertenziya.
- İki qrup prosesə isə meyl yaradır: təkrari zədələnmələrə və xərçəngə.

### Ağırlaşmaları:

- Assit.
- Varikoz və qanaxma
- Xroniki və kəskinləşmiş qaraciyər yetməzlikləri.
- Ensefalopatiya
- Hepatorenal sindrom
- Hepatopulmonar sindrom
- Portal hipertenziv gastro-entero-biliopatiyalar
- Kardiomiopatiya
- Endokrin və digər sindromlar
- Hepatosellular xərçəng





**Şəkil 07-51. Sirrozun səbəbləri və ağırlaşmaları**

### Klinikası

- Sirroz uzun müddət asimptomatik ola bilər (kompensator mərhələ).
- Klinik olaraq iki qrup əlamətlərlə büruzə verir: qaraciyər disfunksiyası və portal hipertenziya.
- Qaraciyərin disfunksiyası əlamətləri (adətən xronik şəkildə olur, bəzi ağırlaşdırıcı amillərin təsiri ilə kəskinləşə bilər):
  - » *Sarılıq*
  - » *Koaqulyasiya* pozulmaları (adətən K vitamininin müalicəsindən sonra yaxşılaşmır).
  - » *Ensefalopatiya* (zəif və xronik, bəzən də ağır koma)
  - » *Detoksikasiya* zəifləməsi (yorğunluq, zəiflik, arıqlama, palmar eritema, angioma, ginekomastiya, impotensiya, ödem, assit, hepatorenal, hepatopulmonar sindromlar, anemiya, xora xəstəliyi, paratiroid böyüməsi və s.)
- **Portal hipertenziya** əlamətləri (sirrozun ən xarakterik əlaməti sayılır)
  - » assit
  - » kollateral venaların varikozu
  - » varikoz qanaxma
  - » splenomeqaliya

» gastropatiya və s.

## Diaqnostikası

### Şübhə

- Xroniki qaraciyər əlamətləri (zəiflik, tez yorulma, palmar eritema, qırmızı dil, angioektaziyalar) sirroza şübhə yaradır.
- Portal hipertenziyanın olması, görüntülmədə kələkötür qaraciyər, qaraciyər venalarının dəqiq seçilməməsi, öd kisəsi divarının qalınlaşması və s. əlamətlər sirroz üçün ciddi şübhə əlamətləridir.

### Dəqiqləşdirmə

- Sirrozun diaqnozunu klinik olaraq qoymaq olar: xarakterik klinik, laborator və görüntülmə əlamətləri, portal hipertenziya əlamətləri.
- Əvvəllər biopsiya sirrozu dəqiqləşdirmək üçün yeganə və mütləq müayinə sayılırdı, lakin hazırda görüntülmə və elastoqrafiya müayinələri sirrozu dəqiqləşdirə bildiyi üçün biopsiya differensasiya ehtiyacı olduqda aparılır.

#### • **Sirrozun xarakterik diaqnostik əlamətləri:**

- Asimptomatik, qaraciyər yetməzliyi və ya portal hipertenziya əlamətləri
- Laborator normal və ya qaraciyər disfunksiya əlamətləri
- Görüntülmədə:
  - Qaraciyərin kənarlarının və hepatik venaların divarının kələkötür olması
  - Elastoqrafiyada sıxlığın 12 kPa-dan çox olması
  - portal hipertenziya əlamətləri (varikozlar, kollaterallar, splenomeqaliya, assit)
- Biopsiyada fibroz və düyün

### Səbəbin təyini

Səbəbi müəyyənləşdirmək üçün klassik 8 qrup səbəb axtarılır: virus, alimentar, dərman, damar, autoimmun, metabolik, anadangəlmə və nadir (VADDAMAN).

### Ağırliq dərəcəsinin təyini

Ağırliq dərəcəsi və ya mərhələsinin təyini üçün mövcud şkalalar tətbiq edilə bilər:

### Klinik təsnifat

**Kompensator mərhələ**

**Ağırlaşmalar yoxdur, varikoz, PVT ola bilər**

**Dekompensasiya mərhələsi** Ağırlaşmaları var: assit, qanaxma, ensefalopatiya, infeksiya, HSK, HRS, HPS, PPS, muskulyar atrofiya və s.

**Kəskinləşmiş qaraciyər yetməzliyi** Kəskin dekompenasiya və orqan disfunksiyaları varsa.

### Child-Turcotte-Pugh təsnifatı

Göstərici	Bal qiyməti		
	1	2	3
<b>Ensefalopatiya</b>	yox	1 – 2	3 – 4
<b>Assit</b>	yox	Zəif və ya diuretiklə nəzarət olunur	Diuretiklə azalmır
<b>Protrombin zamanı</b>			
<b>Normadan artma miqdarı (san)</b>	< 4	4 – 6	> 6
<b>INR</b>	< 1,7	1,7 – 2,3	>2,3
<b>Albumin (q/dl)</b>	> 3,5	2,8 – 3,5	< 2,8
<b>Bilirubin (mq/dl)</b>	< 2	2 – 3	> 3
<b>5 – 6 bal – A dərəcə, 7 – 9 bal B dərəcə, 10 – 15 bal C dərəcə</b>			

### MELD təsnifatı

Göstərici	Reqrassiya koefisienti
<b>Kreatinin (Log<sub>e</sub> miqdarı)</b>	0,957
<b>Bilirubin (Log<sub>e</sub> miqdarı)</b>	0,378
<b>Protrombin zamanı – INR (Log<sub>e</sub> miqdarı)</b>	1,120
<b>Etiologiyası*</b>	0,643
<b>Proqnostik risk aşağıdakı düsturla hesablanır:</b>	
<b>R= 0,957 x Log<sub>e</sub> (kreatininmq/dl) + 0,378 x Log<sub>e</sub> (bilirubin mq/dl) + 1,120 x Log<sub>e</sub> (INR) + 0,643 x (etiologiya)</b>	

**Etiologiyayı qiymətləndirərkən, alkoqol və xolestatik xəstəliklərdə 0, digər xəstəliklərdə isə 1 qiymət hesablanır.**

### Müalicəsi

**Kompensator sirrozda** etiotrop müalicələr başladılır və bu müalicələr bəzən sirrozu reqressiya edə bilir (virus hepatitlərində antiviral müalicə, hemoxromatozda qan eksfuziyası, autoimmun xəstəliklərin müalicəsi, Wilson xəstəliyinin müalicəsi və s).

**Dekompensasiya mərhələsi** başladıqda qaraciyər transplantasiyası ilk planda durur. Transplantasiyaya qədərki dövrdə və transplantasiya mümkün olmayan hallarda müalicələr iki istiqamətdə aparılır:

- Sirrozun ağırlaşmalarının profilaktika və müalicəsi (assit, varikoz qanaxma, ensefalopatiya, hepatorenal sindrom və s.)
- Sirrozun səbəbinin aradan qaldırılması və progressivləşməsinin önlənməsi

### Özət

Sirroz xronik xəstəliklərin nəticəsi kimi meydana çıxan son dövr qaraciyər xəstəliyidir və iki arxitektonik dəyişikliyin birlikdə olması ilə xarakterizə olunur: fibroz və düyün. Sirroz üçün “ikilər qaydası” xarakterikdir: 2 qrup səbəbdən əmələ gəlir (xronik qaraciyər xəstəlikləri və naməlum səbəblər), 2 dəyişiklik xarakterikdir (fibroz və düyün), 2 qrup sindrom törədir (qaraciyər disfunksiyası və portal hipertenziya). Sirroz uzun müddət simptomuz gedə bilir, laborator dəyişiklik olmaya bilir (kompensator faza), lakin proses davam etdikcə ağırlaşmalar ortaya çıxır və dekompensasiya fazası başlayır: assit, varikoz qanaxma, ensefalopatiya, infeksiyon ağırlaşmalar, hepatosellular xərçəng və s. Sirrozun diaqnozu klinik, görüntüləmə və elastoqrafiya ilə müəyyən edilir, ağırlaşmalar, görüntüləmədə qaraciyərin kənarlarının və hepatik venaların divarının kələkötür olması, sıxlığın 12 kPa-dan çox olması xarakterik əlamətləridir. Etiotrop müalicələr (antiviral, anti-hemoxromatoz və s) erkən fazalarda aparılırsa sirrozun inkişafının qarşısını ala bilir, hətta reqressiyasına səbəb ola bilir. Dekompensasiya fazası meydana gəldikdə ən effektiv müalicə qaraciyər transplantasiyasıdır. Transplantasiyaya qədərki dövrdə və transplantasiya mümkün olmayan hallarda müalicələr sirrozun ağırlaşmalarının profilaktika və müalicəsinə yönəldilir.

## Sirroz üzrə suallar

N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, Ş.Ə.Məmmədova

Suallar	Cavablar
<b>Sirroz nədir?</b>	Qaraciyərin fibrozlaşması və düyünlü transformasiyasıdır
<b>Sirrozun fibrozdan fərqi nədir?</b>	Fibrozda çapıq toxuma 10-20% təşkil edir, qaraciyərin funksiyası pozulmur, sirrozda fibrotik toxuma 30%-dən çox olur, qaraciyər parenximası düyünlü şəkil alır və funksiyası pozulur.
<b>Klinik formaları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompensator (ağırlaşma yoxdur)</li> <li>• Dekompensator (ağırlaşma var)</li> <li>• Kəskinləşmiş qaraciyər yetməzliyi (kəskin dekompenasiya və orqan yetməzliyi)</li> </ul>
<b>Rastgəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	
<b>Sirrozda 2-lər qaydası nə deməkdir</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sirroz 2 qrup səbəbdən əmələ gəlir: xronik qaraciyər xəstəlikləri və naməlum səbəblər</li> <li>• Sirroz üçün 2 dəyişiklik xarakterikdir: fibroz və düyün</li> <li>• Sirroz 2 qrup sindrom törədir: qaraciyər yetməzliyi və portal hipertenziya</li> <li>• Sirroz 2 cür geriyə dönməzdir: özü geriyə dönmür və ikinci geriyə dönməz xəstəlik olan xərçəngi törədir</li> </ul>
<b>Patogenezi nədən ibarətdir?</b>	Sirrozun inkişaf mexanizmi dəqiq məlum deyil. Aktual nəzəriyyə: daimi zədələnmə → fibroz və düyün → düyün zədələnməsi → fibroz və düyün;
<b>Gediş xüsusiyyəti necədir?</b>	Səbəb aradan qaldırılmadıqda geriyə dönmür və sönmür, progressivləşir, ağırlaşmalara səbəb olur. Kompensator sirrozda yaşam 10-12 il, dekompensator mərhələdə isə 1-2 il təşkil edir.
<b>Ağırlaşmaları nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assit;</li> <li>• Varikoz və qanaxma;</li> <li>• Xroniki və kəskinləşmiş qaraciyər yetməzlikləri;</li> <li>• Ensefalopatiya;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hepatorenal sindrom;</li> <li>• Hepatopulmonar sindrom;</li> <li>• Portal hipertenziv gastro-entero-biliopatiyalar;</li> <li>• Kardiomiopatiya;</li> <li>• Endokrin və digər sindromlar;</li> <li>• Hepatosellulyar xərçəng;</li> <li>• İnfeksiyalar</li> </ul>
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asimptomatik – kompensator mərhələ;</li> <li>• Qaraciyərin disfunksiyası əlamətləri: <ul style="list-style-type: none"> <li>– sarılıq;</li> <li>– koaulyasiya pozulmaları;</li> <li>– ensefalopatiya;</li> <li>– digər - yorğunluq, arıqlama, palmar eritema, angioma, ginekomastiya, ödem, assit, paratiroid böyüməsi və s.);</li> </ul> </li> <li>• Portal hipertenziya əlamətləri: <ul style="list-style-type: none"> <li>– assit</li> <li>– varikozu;</li> <li>– varikoz qanaxma;</li> <li>– splenomeqaliya;</li> <li>– qastropatiya;</li> </ul> </li> </ul>
<b>Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Xroniki qaraciyər əlamətləri olan xəstələrdə;</li> <li>• Portal hipertenziyası olan xəstələrdə;</li> <li>• Görüntüləmə əlamətləri olan xəstələrdə;</li> </ul>
<b>Dəqiqləşdirmək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elastografiya</li> <li>• USM, KT, MRT, endoskopiya;</li> <li>• Qaraciyərin funksional testləri</li> <li>• Biopsiya- nadir hallarda</li> </ul>
<b>Laborator əlamətləri nələrdir?</b>	Qaraciyərin zədələnmə və disfunksiya əlamətləri (enzimlərdə artma, bilirubin və İNR artması, albumin azalması və s)
<b>Görüntüləmə əlamətləri nələrdir?</b>	Sıxlığın artması (12 kPa-dan çox), kələkötür qaraciyər, qaraciyər venalarının dəqiq seçilməməsi, öd kisəsi divarının qalınlaşması, klollateralların görünməsi, varikozların görünməsi, splenomeqaliya
<b>Digər müayinələrdə nə tapılır?</b>	Hemoqlobin , leykosit, trombosit azalması,

<b>Diaqnostik kriteriyalarını sadala?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elastoqrafiyada sıxlığın 12 kPa-dan çox olması</li> <li>• Görüntüləmədə qaraciyərin kənarlarının və hepatic venaların divarının kələkötür olması</li> <li>• Portal hipertenziya əlamətləri (varikozlar, kollaterallar, splenomeqaliya, assit).</li> </ul>
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cərrahi;</li> <li>• Sirrozun ağırlaşmalarının profilaktika və müalicəsi;</li> <li>• Sirrozun səbəbinin aradan qaldırılması və progressivləşməsinin önlənməsi.</li> <li>• Simptomatik</li> </ul>
<b>Əməliyyata göstərişlər nələrdir?</b>	Dekompensasiya mərhələsi (ağırlaşmaların ortaya çıxması)
<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	Qaraciyər transplantasiyası
<b>Proqnozu nədir?</b>	Kompensator sirrozda yaşam 10-12 il, dekompsator mərhələdə isə 1-2 il təşkil edir.
<b>Xəstəliyin ən xarakterik özəlliyini bir cümlə ilə necə ifadə edərsiniz?</b>	Sirroz diaqnozu qoyulan xəstə qaraciyər transplantasiyasına namizəddir

## QARACİYƏRİN DAMAR XƏSTƏLİKLƏRİ

## BADDİ-KİARİ SİNDROMU

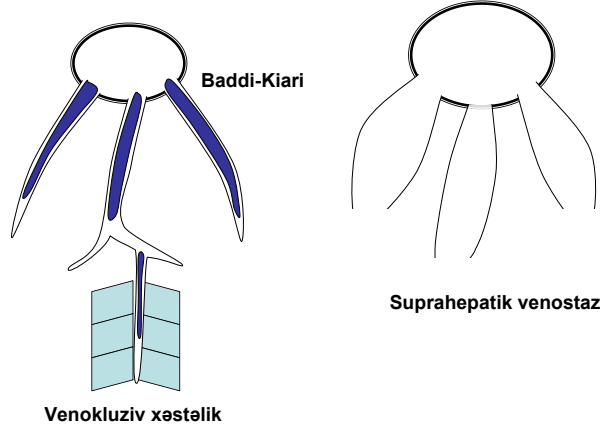
## Tərifi

Qaraciyərin venoz qan axınını ləngidən xəstəliklər tıxanma səviyyəsinə görə üç qrupa ayrılır.

Birinci qrup, sinus və kiçik venaların trombozu və sklerozu ilə xarakterizə olunan *venokluziv xəstəliklər* adlanır.

Böyük qaraciyər venalarının tıxanması nəticəsində meydana gələn venoz durğunluq *Baddi-Kiari sindromu* adlanır. Baddi-Kiari sindromunda qaraciyər venaları ilə yanaşı aşağı boş venada da tıxanma ola bilər.

*Ekstrahepatik venostaz* adlanan üçüncü qrupda isə, qaraciyərüstü aşağı boş venada qan axını əngəllənir. Sağ ürək yetməzliyi, konstruktiv perikardit, aşağı boş vena daralmaları (tromboz, membran, fibroz, şiş və s.) bu qrupa aiddir. Baddi-Kiari sindromundan fərqli olaraq, ekstrahepatik venostazda qaraciyər venaları nəinki açıq olur, hətta genişlənir.



**Şəkil 07-52. Qc-də venoz durğunluqların növləri**

## Səbəbləri

Baddi-Kiari sindromunun səbəbləri arasında ən çox rast gəlinəni aşağıdakılardır:

- tromboz
- fibroz
- membran



- infiltrasiya (şişlər, iltihab)

Asiya ölkələrində ən çox rast gələn səbəbi venalardakı membrandır (xəstələrin 1/3-ində). Avropa ölkələrində isə, mieloproliferativ xəstəliklər (polisitemiya vera, limfoma) çox rast gəlir.

Trombofiliya vəziyyətlər arasında protein C, S defisiti, antilupus anticisimləri, Leyden mutasiyası, kontraseptiv dərmanların istifadəsi çox rast gəlinir.

### Patogenezi

Qc venalarının tıxanması nəticəsində meydana gələn venoz durğunluq Qc-də və bir çox patoloji dəyişikliklərə səbəb olur:

- Kəskin hepatit - hepatomeqaliya, ağrı və assit ən erkən dəyişikliklərdir.
- Nekroz ( kəskin qaraciyər yetməzliyi).
- Hepatosellulyar disfunksiya.
- Fibroz və sirroz.
- Birinci və VI seqmentin hipertrofiyası (bu seqmentlərin bəzi venaları birbasa boş venaya açıldıqları üçün bu seqmentlərin funksiyaları saxlanılır, hətta hipertrofiyaya məruz qalır).

### Gedişi və klinikası

Gedişinə görə dörd klinik forması qeyd edilir: **fulminant, kəskin, xroniki və subklinik**.

- » **Fulminant forma kəskin qaraciyər yetməzliyi ilə büruzə verir:** əlamətlər kəskin ortaya çıxır, massiv qaraciyər nekrozu baş verir və bir neçə gün ərzində kəskin qaraciyər yetməzliyi meydana gəlir: ensefalopatiya, koagulopatiya, sarılıq, ağır ümumi vəziyyət. Müalicə olunmazsa 2-3 həftə ərzində ölümə səbəb olur.
- » **Kəskin forma kəskin hepatit və refrakter assit şəkilində büruzə verir:** ağrı, hepatomeqaliya və assitlə yanaşı zəif sarılıq, ürəkbulanma əlamətləri görünür, Qc yetməzliyi (koagulopatiya, hipoalbuminemiya, yüksək sarılıq, ensefalopatiya) tədricən inkişaf edir. Müalicə olunmazsa bir neçə həftə ərzində ölümə və ya sirroza səbəb ola bilər.
- » **Xronik forma** əsasən sirroz əlamətləri ilə büruzə verir: assit və portal hipertenziya əlamətləri ön plana çıxır. Bunlarda birinci seqment hipertrofiyası görünə bilər.
- » **Asimptomatik və ya subklinik forma** sirroz inkişaf edəndə qədərki dövrü əhatə edir (bu mərhələ aylar, bəzən də uzun illər davam edə bilər), adətən təsadüfi müayinələrdə tapılır. Bu xəstələrin müayinəsində Qc venalarının birinin kompensator genişlənməsi və geniş kollateral damarlar təyin edilir.

Baddi-Kiari sindromu ilə yanaşı aşağı boş vena tıxanması olarsa xəstədə *aşağı boş vena sindromu* adlanan əlamətlər də ortaya çıxır: ətraflarda şişkinlik, kaval tipli kollaterallar və s.

## Diaqnostikası

### Şübhə

Aşağıdakı əlamətlər Baddi-Kiari sindromuna şübhə yaradır:

- Kəskin qaraciyər yetməzliyi (sarılıq, koagulopatiya, ensefalopatiya və Qc enzimlərində yüksəlmə)
- Kəskin hepatit (kəskin qanın ağrısı, ağrılı hepatomeqaliya, assit, qaraciyər enzimlərində yüksəlmə)
- Görüntüləmədə I seqment hipertrofiyası (yüksək şübhə əlaməti)
- Sirroz
- Refrakter assit
- Assitik mayədə proteinin yüksək olması

### Dəqiqləşdirmə

- Diaqnozu dəqiqləşdirmək üçün Qc venaları yoxlanılmalıdır. Bunun üçün dopler USM, KT-angiografiya, MRT-angiografiyalar və ya kontrastlı venografiya edilir.
- Görüntüləmədə Qc venalarının trombotik tutulması diaqnozu dəqiqləşdirən əlamətdir.

### Diaqnostik kriteriyalar:

- Kəskin qaraciyər yetməzliyi və ya kəskin hepatit və refrakter assit və ya sirroz və ya asimptomatik
- Görüntüləmədə qaraciyər venalarının tıxanması

Diaqnoz dəqiqləşdikdən sonra səbəbin axtarışı, Qc-in vəziyyəti və aşağı boş venada tıxanma olub-olmadığı araşdırılır.

## Müalicəsi

- Badd – Kiari sindromunun müalicəsi aşağıdakı prinsiplər üzərində qurulur:
  - » Trombozun artmasının qarşısını alma
  - » Əsas xəstəliyin müalicəsi və ya nəzarətə alınması
  - » Tıxanmanın aradan qaldırılması (rekanalizasiya)
  - » Qc-də geriyə dönməz dəyişiklikləri qabaqlamaq üçün venoz durğunluğu azaltmaq (dekompressiya).
  - » Ağırlaşmaların müalicəsi
- Müalicə yanaşmasında xəstəliyin klinik forması nəzərə alınır və müasir strategiyaya görə tıxanmanı və portal hipertenziyanı aradan qaldırmaq üçün azinvaziv üsullara üstünlük verilir, cərrahi üsullar isə göstərişə görə tətbiq edilir.

- Əsas xəstəlik müalicə oluna və ya nəzarət altına alın bilirsə, durğunluğu azaltmaq üçün mini-invaziv üsullardan başlayan mərhələli rekanalizasiya-dekompresiya tədbirləri tətbiq edilir: antikoagulyant-angioplastika-TİPS və ya cərrahi yanyol - transplantasiya.
  - » Kəskin formada və qaraciyər funksiyası saxlanılan xroniki formada ilk olaraq antikoagulyant başladılır və adətən 1-2 həftə ərzindəki effektdə baxılır. Effekti qiymətləndirmək üçün portal hipertenziya göstəriciləri (assit, varikoz, qanaxma, kompartman), Qc göstəriciləri (enzimlər, bilirubin, xüsusən faktor V səviyyəsi, İNR və s), xüsusən də elastografiya istifadə edilir. Effekt yoxdursa angioplastika edilir. Stend qoyula bilər, lakin stend TİPS və yanyol şansını çətinləşdirdiyi üçün tez çıxarıla bilər (2 həftədə) stend qoyula bilər. Angioplastika da fayda verməzsə TİPS və ya cərrahi yanyol edilir. TİPS faydalı olmadıqda transplantasiya tətbiq edilir.
  - » Fulminant formada və sirrozda birbaşa Qc transplantasiyası və ya mərhələli müalicə tətbiq edilir.
  - » Asimptomatik formada müşahidə edilə bilər..
- Əsas xəstəlik müalicə olunmursa və ya nəzarət altına alınmırsa, əsasən simptomatik müalicə edilir, bəzən dekompressiya əlavə edilə bilər.

## PORTAL VENA TROMBOZU

### Tərif

Portal vena trombozu (PVT) qarın venasının özündə və ya böyük şaxələrində (çöz və dalaq venaları, sağ və sol Qc şaxələri) kəskin və ya xroniki şəkildə ortaya çıxan, tam və ya hissəvi trombotik tıxanmadır.

### Təsnifatı

Yerinə görə	Əsas şaxə Qaraciyərdaxili şaxələr Dalaq venası Çöz venası
Mərhələsinə görə	Kəskin (tromboz) Xroniki (kavernoma) Ağırlaşma Retromboz
Tıxanma dərəcəsinə görə	Tam Hissəvi

<b>Qaraciyərin vəziyyətinə görə</b>	<b>Normal Qc Parenxima xəstəliyi</b>
-------------------------------------	--------------------------------------

### Səbəbləri

Portal vena trombozu uşaqlardakı portal hipertenziyanın ən çox rast gələn səbəbini (~50%), böyüklərdəkinin isə təxminən 10-15%-ni təşkil edir. Ən çox rast gələn səbəbləri:

- durğunluq (sirroz, şişlər)
- trombofiliya (mieloproliferativ, trombofilik, iltihabi, infeksiyon, neoplastik və digər xəstəliklər)
- damar zədələnməsi (tibbi müdaxilələr: splenektomiyadan sonra 5-20%, varikoz vena skleroterapiyasından sonra - 40-60%)

Uşaqlarda ən çox rast gələn səbəb göbək venasının infeksiyasıdır, böyüklərdə isə sirroz və tibbi müdaxilələr ilk sırada durur.

### Gedişi və klinikası

Portal vena trombozu yerinə görə 3 şəkildə ortaya çıxır: *ana portal vena (ekstrahepatik), intrahepatik şaxə və dalaq venası trombozu.*

- *Ekstrahepatik qapı venası* trombozunun gedişində kəskin (tromboz), xroniki (rekanalizasiya və kavernoma), ağırlaşma və retromboz fazalarını qeyd etmək olar.
  - » Kəskin faza trombun formalaşması ilə xarakterizə olunur və ilk 4-6 həftəni əhatə edir. Klinik olaraq kəskin hepatit əlamətləri ilə büruzə verir (ağrı, sarılıq, assit), bəzən əsas xəstəliyin əlamətləri fonunda baş verir, bəzən də zəif simptomatik ola bilər.
  - » Xroniki fazada trombun “əriməsi”, rekanalizasiya və fibroblastların inkişafı ilə vena mənfəzində kavernoz transformasiya baş verir və kollaterallar inkişaf edir. Bu mərhələdə xəstələr asimptomatik ola bilərlər (təsadüfi müayinələrdə splenomeqaliya, portal venanın kavernoz transformasiyası, mədə və QB varikozu tapılır) və ya portal hipertenziya əlamətləri ortaya çıxa bilər.
  - » Təkrari tromboz PVT-nin xarakterik xüsusiyyətidir, kəskin faza əlamətləri ortaya çıxır.
- Ekstrahepatik trombozun gedişində qaraciyərin vəziyyəti və portal hipertenziya əsas rol oynayır: qaraciyəri normal olan xəstələrdə gediş nisbətən xoşxassəlidir, sirroz və törəmələrdə gediş daha ağır olur.

- *Qc-daxili şaxələrin trombozu* daha dramatik şəkildə – Qc nekrozu şəklində ortaya çıxır. Hər iki şaxənin trombozu ağır Qc yetməzliyi törədir. Belə hal sirrozda və hepatosellular karsinomada çox rast gəlinir.
- *Dalaq venası trombozu* ədəbiyyatlarda soltərəfli, hissəvi portal hipertenziya da adlanır. Əsas nəticəsi splenomeqaliya, mədə fundal varikozların inkişafı, hipertenziv gastropatiya və qanaxmadır.

### Ağırlaşmaları

- Assit
- Portal hipertenziya
- Splenomeqaliya
- Qaraciyər nekrozu, atrofiyası

### Diaqnostikası

#### Şübhə

Aşağıdakı vəziyyətlər portal vena trombozuna şübhə yaradır:

- Sarılıq, assit və splenomeqaliyanın birdən-birə ortaya çıxması,
- Qc enzimlərinin kəskin artması
- Stabil gedən sirrozda, HSK-da, müdaxilələrdən sonra (splenektomiya, skleroterapiya), septik xəstələrdə, infeksiyalarda xəstədə kəskin sarılıq, assit, splenomeqaliya, hətta mədə-bağırsaq qanaxması.
- Normal qaraciyər fonunda portal hipertenziya.

#### Dəqiqləşdirmə

PVT diaqnozunu dəqiqləşdirmək üçün portoqrafiya aparılır – Doppler USM, KT və ya MRT angioqrafiya.

#### Diaqnostik əlamətləri

- Portal hipertenziya, qaraciyər yetməzliyi əlamətləri, asimptomatik
- Kontrastlı müayinələrdə damarda tromb və ya kavernoza transformasiya

#### Səbəbin təyini

İlk növbədə qaraciyərdə, qarın boşluğunda neoplastik və iltihabi xəstəliklər yoxlanılır. Bunun üçün kontrastlı KT ilk seçimdir. Qaraciyər sirrozu, neoplastik və iltihabi xəstəliyi olmayanlarda ikinci pillə müayinələrlə mieloproliferativ və trombofilik vəziyyətlər araşdırılır.

## Müalicəsi

- PVT-nin **müalicə prinsiplərinə** tıxanmanın və səbəbin aradan qaldırılması, trombozun yayılmasının qarşısının alınması, portal hipertenziyanın və ağırlaşmaların müalicəsi aiddir.
- Tıxanmanı aradan qaldırmaq üçün trombolizis, trombektomiya, angioplastika, stend tətbiq edilə bilər.
- Müalicə yanaşmasında xəstəliyin klinik forması nəzərə alınır və müasir strategiyaya görə tıxanmanı və portal hipertenziyanı aradan qaldırmaq üçün azinvaziv üsullara üstünlük verilir, cərrahi üsullar isə göstərişə görə tətbiq edilir.
- **Kəskin dövrdə** tədbirlər əsasən trombozun yayılmasının qarşısının alınmasına və portal venanın rekanalizasiyasına yönəlir. Bu mərhələdə əks-göstəriş yoxdursa (qanaxma və digər), antikoagulyant müalicəyə başlanır (3 – 6 ay)., əvvəl kiçik molekullu heparinlər, sonra isə varfarin və ya yeni oral antikoagulyantlar (ksabanlar, dabiqatran) verilə bilər. Erkən dövrdə, xüsusən də mezenterik venada tromb varsa endovaskulyar müdaxilələr edilə bilər (transyuqulyar trombektomiya, tromboliz və TİPS istifadəsi kavernoma ehtimalını azaldır). Cərrahi müalicə səbəbin ləğvi və ya intestinal infarkt varsa göstəriş sayılır.
- **Xronik mərhələdə** tədbirlər əsasən PH-in azaldılmasına və ağırlaşmaların müalicəsinə yönəlir. Asimptomatik gedişli xəstələrdə müşahidə məsləhət görülür. Trombofiliyası olan xəstələrdə uzunmüddətli antikoagulyant müalicə verilir. Ağırlaşmalarda uyğun müalicələr seçilir. Təkrarlayan varikoz qanaxmalarda və refrakter assitdə portal vena rekanalizasiyası və TİPS edilə bilər. Portal vena rekanalizasiyası üçün dalaqdan və ya hepatik venalardan portaya daxil olunur, angioplastika edilir və gərəklərsə stend qoyulur. Spleno-mezenterik birləşmə açıqdırsa cərrahi yanyollar və ya TİPS edilə bilər. Spleno-mezenterik birləşmə açıq deyilsə kollaterallarla kava arasında şunt qoyula bilər. Soltərəfli PVT-də (dalaq venası trombozunda) ən effektiv müalicə splenektomiyadır.

## Özət

Qaraciyərin venoz qan axınını ləngidən xəstəliklər tıxanma səviyyəsinə görə üç qrupa ayrılır.

Birinci qrup, sinus və kiçik venaların trombozu və sklerozu ilə xarakterizə olunan *venookluziv xəstəliklər* adlanır.

Böyük qaraciyər venalarının tıxanması nəticəsində meydana gələn venoz durğunluq *Baddi-Kiari sindromu* adlanır. Baddi-Kiari sindromunda qaraciyər venaları ilə yanaşı aşağı boş venada da tıxanma ola bilər.

*Ekstrahepatik venostaz* adlanan üçüncü qrupda isə, qaraciyərüstü aşağı boş venada qan axını əngəllənir. Sağ ürək yetməzliyi, konstruktiv perikardit, aşağı boş vena daralmaları

(tromboz, membran, fibroz, şiş və s.) bu qrupa aiddir. Baddi-Kiari sindromundan fərqli olaraq, ekstrahepatik venostazda qaraciyər venaları nəinki açıq olur, hətta genişlənir.

**Baddi-Kiari sindromu** böyük qaraciyər venalarının tıxanması nəticəsində meydana gələn venoz durğunluqdur, qaraciyər venaları ilə yanaşı aşağı boş venada da tıxanma ola bilər. Tromboz, fibroz, membran və infiltrasiya (şişlər, iltihab) ən çox rast gələn səbəbləridir. Erkən mərhələlərdə kəskin hepatit və kəskin qaraciyər yetməzliyi, xroniki mərhələdə sirroz və PH meydana gələ bilər. Diaqnozu üçün tomoqrafiya və kontrastlı angioqrafiya lazım gəlir, Qc venalarının trombotik tutulması diaqnozu təsdiqləyir. Digər xarakterik əlaməti birinci seqmentin hipertrofiyasıdır. Erkən mərhələdə dekompressiya (cərrahi və stend) sirroz əmələ gəldikdə isə transplantasiya ön planda tutulur.

**Portal vena trombozu** qapı venasının özünün və ya böyük şaxələrinin trombotik tıxanmasıdır, durğunluq, trombofiliya və tibbi müdaxilələr ən çox rast gəlinən səbəbləridir. Yerinə görə 4 forması var: ana portal vena (ekstrahepatik), intrahepatik şaxə, dalaq venası və çöz venası. Ekstrahepatik formanın kəskin fazası (tromboz) kəskin hepatit, xroniki fazası (kaverna) isə PH əlamətləri ilə bürüzə verir. İntrahepatik formada qaraciyər nekrozu meydana gəlir. Dalaq venası trombozunda splenomeqaliya, hipersplenizm və fundal varikozlar baş verir, çöz venası trombozu bağırsağ qanqrenasına səbəb olur. Diaqnozunu təyin etmək üçün kontrastlı müayinələr lazım gəlir, damarda trombun və ya kaverno transformasiyanın görünməsi diaqnozu dəqiqləşdirir. Ekstrahepatik formada antikoagulyant və PH müalicəsi, dalaq venası trombozunda splenektomiya, çöz venası trombozunda rezeksiya və embolektomiya, intrahepatik formada rezeksiya və ya transplantasiya gərəkə bilər.

### Damar xəstəlikləri üzrə suallar

N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, Ş.Ə.Məmmədova

#### **Baddi-Kiari sindromu (Budd Chiari)**

Suallar	Cavablar
<b>Baddi-Kiari sindromu nədir?</b>	Böyük qaraciyər venalarının (bəzən aşağı boş venanın da) tıxanması nəticəsində meydana gələn venoz durğunluqdur
<b>Hansı klinik formaları var?</b>	Fulminant, kəskin, xroniki və subklinik;
<b>Səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tromboz;</li> <li>• Fibroz;</li> <li>• Membran;</li> <li>• Infiltrasiya (şişlər, iltihab);</li> </ul>

<b>Patogenezi nədən ibarətdir?</b>	Kəskin hepatit → Nekroz → Hepatosellulyar disfunksiya → Fibroz və sirroz → I və VI seqmentin hipertrofiyası
<b>Gediş xüsusiyyəti necədir?</b>	<b>Fulminant forma</b> – Qc yetməzliyi əlamətləri kəskin ortaya çıxır, massiv nekroz baş verir; <b>Kəskin forma</b> – Qc yetməzliyi tədricən inkişaf edir; <b>Bold xroniki forma</b> – qaraciyər sirrozu və portal hipertenziya
<b>Ağırlaşmaları nələrdir?</b>	Kəskin qaraciyər yetməzliyi Kəskin işemik hepatit Qaraciyər sirrozu Portal hipertenziya Aşağı boş vena sindromu
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	<b>Fulminant forma</b> – kəskin qaraciyər yetməzliyi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensefalopatiya;</li> <li>• Koaqulopatiya;</li> <li>• Sarılıq;</li> <li>• Ağır ümumi vəziyyət;</li> </ul> <b>Kəskin forma</b> – kəskin hepatit və refrakter assit: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ağrı;</li> <li>• Hepatomeqaliya;</li> <li>• Assitlə yanaşı zəif sarılıq;</li> <li>• Ürəkbulanma;</li> </ul> <b>Xronik forma</b> – əsasən sirroz əlamətləri: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Assit;</li> <li>• Portal hipertenziya əlamətləri;</li> </ul> <b>Subklinik forma</b> – asimptomatik; <b>Yanaşı aşağı boş vena tıxanması olarsa</b> – aşağı boş vena sindromu əlamətləri: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ətraflarda şişkinlik;</li> <li>• kaval tipli kollaterallar;</li> </ul>
<b>Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kəskin qaraciyər yetməzliyi;</li> <li>• Kəskin hepatit;</li> <li>• Görüntüləmədə I seqment hipertrofiyası (yüksək şübhə əlaməti);</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sirroz;</li> <li>• Refrakter assit;</li> <li>• Assitik mayədə proteinin yüksək olması;</li> </ul>
<b>Dəqiqləşdirmək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	<p>Qc venaları yoxlanılmalıdır:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Doppler USM;</li> <li>• KT-angiografiya;</li> <li>• MRT-angiografiya;</li> <li>• Kontrastlı venografiya;</li> </ul>
<b>Laborator əlamətləri nələrdir?</b>	Qaraciyər disfunksiyası əlamətləri
<b>Görüntüləmə əlamətləri nələrdir?</b>	Qaraciyər venalarının görünməməsi, kontrastlaşmaması və ya trombla tıxanması.
<b>Digər müayinələrdə nə tapılır?</b>	Assit, elastoqrafiyada qaraciyər sıxlığının arması, kəskin formada hepatomeqaliya
<b>Diagnostik kriteriyalarını sadala?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klinik əlamətlər;</li> <li>• Görüntüləmədə qaraciyər venalarının tıxanması, I seqment hipertrofiyası ola bilər (xroniki forma);</li> </ul>
<b>Müalicə prinsipləri hansılardır?</b>	<p>4 əsas prinsip:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trombozun artmasının qarşısını alma;</li> <li>• Əsas xəstəliyin müalicəsi.</li> <li>• Qc-də geriyə dönməz dəyişiklikləri qabaqlamaq üçün venoz durğunluğu azaltmaq;</li> <li>• Ağırlaşmaların müalicəsi;</li> </ul>
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cərrahi – əsas xəstəlik müalicə oluna və ya nəzarət altına alınabilir;</li> <li>• Müşahidə - asimptomatik forma;</li> <li>• Simptomatik - əsas xəstəlik müalicə olunmursa və ya nəzarət altına alınmırsa;</li> </ul>
<b>Əməliyyata göstərişlər nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qc transplantasiyası - fulminant forma və sirrozda;</li> <li>• Porto-kaval yanyollar – kəskin formada və qaraciyər funksiyası saxlanılan xronik formada;</li> <li>• PKYY ilə birlikdə venanın endovaskulyar və ya cərrahi genişləndirilməsi – aşağı boş vena tıxanması varsa;</li> </ul>

<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	Porto-kaval yanyollar və transplantasiya
<b>Proqnozu nədir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fulminant forma</b> bir neçə gün ərzində kəskin qaraciyər yetməzliyi meydana gəlir. Müalicə olunmazsa 2-3 həftə ərzində ölümə səbəb olur;</li> <li>• <b>Kəskin forma</b> Müalicə olunmazsa bir neçə həftə ərzində ölümə və ya sirroza səbəb ola bilər;</li> </ul>
<b>Xəstəliyin ən xarakterik özəlliyini bir cümlə ilə necə ifadə edərsiniz?</b>	<b>Buddi-Kiari</b> sindromunda porto-kaval yanyollar və qaraciyər transplantasiyası ön planda tutulmalıdır.

**Portal vena trombozu – PVT**

Suallar	Cavablar
<b>Portal vena trombozu nədir?</b>	Qapı venasının özündə və ya böyük şaxələrində (çöz və dalaq venaları, sağ və sol Qc şaxələri) kəskin və ya xroniki şəkildə ortaya çıxan, tam və ya hissəvi trombotik tıxanmadır.
<b>Rastgəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	Portal vena trombozu uşaqlardakı portal hipertenziyanın ən çox rast gəlmə səbəbini (~50%), böyüklərdəkinin isə təxminən 10-15%-ni təşkil edir.
<b>Hansı klinik formaları var?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• əsas portal vena (ekstrahepatik) trombozu;</li> <li>• intrahepatik şaxə trombozu;</li> <li>• dalaq venası trombozu - soltərəfli, hissəvi portal hipertenziya;</li> </ul>
<b>Səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• durğunluq (sirroz, şişlər);</li> <li>• trombofiliya (mieloproliferativ, trombofilik, iltihabi, infeksiyon, neoplastik və digər xəstəliklər);</li> <li>• damar zədələnməsi (tibbi müdaxilələr: splenektomiyadan sonra 5-20%, varikoz vena skleroterapiyasından sonra - 40-60%);</li> <li>• Uşaqlarda göbək venasının infeksiyası;</li> </ul>
<b>Patogenezi nədən ibarətdir?</b>	Durğunluq, trombofiliya və damar zədələnməsi tromboza səbəb olur.

<b>Gediş xüsusiyyəti necədir?</b>	Kəskin (tomboz), xroniki (kavernoz transformasiya) və retromboz fazaları var, nəticələri yerindən asılıdır.
<b>Ağırlaşmaları nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assit;</li> <li>• Portal hipertenziya;</li> <li>• Splenomeqaliya;</li> <li>• Qaraciyər nekrozu, atrofiyası;</li> </ul>
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kəskin faza</b> -kəskin hepatit əlamətləri: ağrı, sarılıq, assit, bəzən də zəif simptomatik;</li> <li>• <b>Xroniki faza</b> – asimptomatik və ya portal hipertenziya əlamətləri;</li> <li>• <b>Təkrari tromboz</b> – kəskin faza əlamətləri;</li> <li>• <b>Qc-daxili şaxələrin trombozu</b> – qaraciyər nekrozu, ağır qaraciyər yetməzliyi;</li> <li>• <b>Dalaq venası trombozu</b> splenomeqaliya, mədə fundal varikozların inkişafı, hipertenziv gastropatiya və qanaxma əlamətləri;</li> </ul>
<b>Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sarılıq, assit və splenomeqaliyanın birdən-birə ortaya çıxması;</li> <li>• Qc enzimlərinin kəskin artması;</li> <li>• Stabil gedən sirrozda, HSK-da, müdaxilələrdən sonra (splenektomiya, skleroterapiya), septik xəstələrdə, infeksiyalarda xəstədə kəskin sarılıq, assit, splenomeqaliya, hətta mədə bağırsağ qanaxması;</li> <li>• Normal qaraciyər fonunda portal hipertenziya;</li> </ul>
<b>Dəqiqləşdirmək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Portoqrafiya – Doppler USM, KT və ya MRT angioqrafiya;</li> </ul>
<b>Görüntüləmə əlamətləri nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• portoqrafiyada vena mənfəzində trombun görünməsi;</li> <li>• venanın distalında genişlənmə və kavernoz transformasiyanın görünməsi;</li> </ul>

<b>Digər müayinələrdə nə tapılır?</b>	Qaraciyər disfunksiyası və portal hipertenziya əlamətləri
<b>Diaqnostik kriteriyalarını sadala?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Portal hipertenziya, qaraciyər disfunksiyası və ya asimptomatik;</li> <li>• Kontrastlı müayinələrdə damarda tromb və ya kavernoza transformasiya;</li> </ul>
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Səbəbin aradan qaldırılması;</li> <li>• PH-ın müalicəsi;</li> <li>• Antikoagulyant müalicə - kəskin dövrdə əks göstəriş yoxdursa (qanaxma və digər) və trombofilik xəstələrdə;</li> <li>• Müşahidə - xronik mərhələdə asimptomatik gedişli xəstələrdə;</li> <li>• Cərrahi – soltərəfli PVT-də (dalaq venası trombozunda) splenektomiya; qanaxmalı xəstələrdə TIPS və ya PKYY, bağırsaq nekrozunda rezeksiya</li> </ul>
<b>Əməliyyata göstərişlər nələrdir?</b>	Soltərəfli PVT, qanaxmalar, bağırsaq nekrozu
<b>Proqnozu nədir?</b>	Qaraciyəri normal olan xəstələrdə gediş nisbətən xoşxassəlidir, sirroz və törəmələrdə gediş daha ağır olur.
<b>Xəstəliyin ən xarakterik özəlliyini bir cümlə ilə necə ifadə edərsiniz?</b>	Portal vena trombozu adətən digər xəstəliklərin ağırlaşmasıdır, əksər hallarda konservativ müalicə olunur, müdaxilə nadir hallarda gərəkirgılaşmalr meydana gəldikdə

## QARACİYƏR ƏMƏLİYYATLARI VƏ MÜADXİLƏLƏRİ

### Qaraciyər absesinin drenajı

#### Göstəriş

Qaraciyər absesi

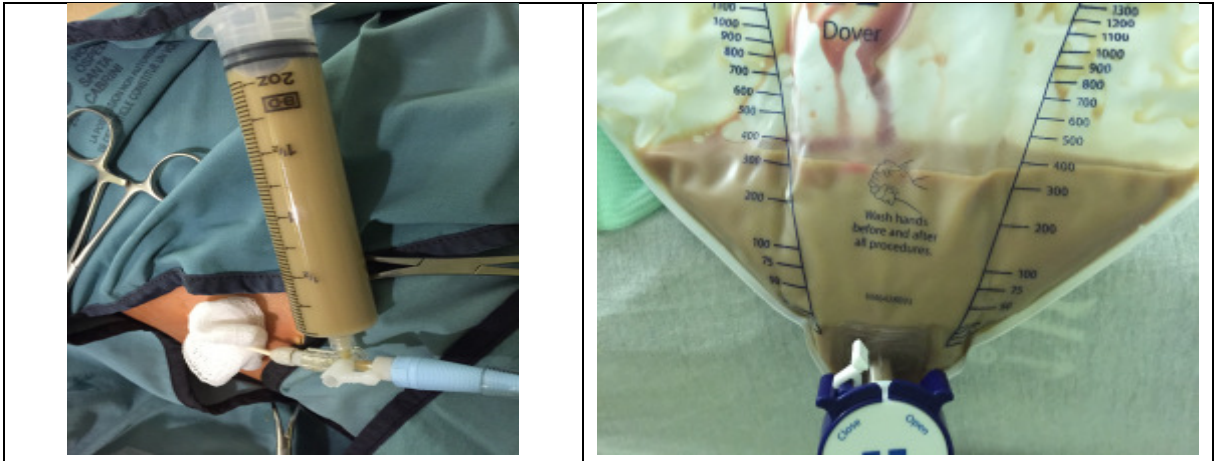
#### Metodları

##### *Perkutan drenaj*

- Ən çox istifadə olunan metoddur
- KT altında aparılması məsləhət olunur
- Mütləq antimikrob və ya antifunqal müalicə fonunda aparılmalıdır
- Ən azı (absesin diametrindən asılı olaraq) 5 – 7 gün aktiv fəaliyyət göstərməli
- KT ilə kontrol edilməlidir
- Öd yollarında mexaniki bir obstruksiya varsa və ya xolangit əlamətləri varsa mütləq şəkildə perkutan drenaj ilə yanaşı, ERCP olunmalıdır

##### *Cərrahi drenaj*

- Daha az istifadə olunur
- İnadekvat perkutan drenaj olduqda istifadə oluna bilər
- Abseslərin diametri > 5 sm olduqda və çoxsaylı abseslər zamanı aparılır



### Qaraciyər biopsiyası

#### Göstəriş

- Görüntüləmə və laborator olaraq törəmənin və ya parenxima xəstəliyinin diaqnozunu qoymaq mümkün olmayanda diaqnostik məqsədlə aparılır.

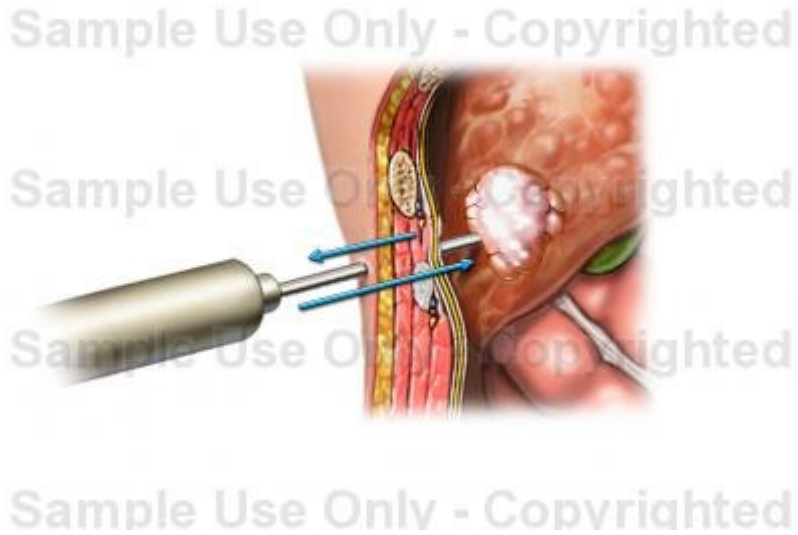
- Proqnostik və bəzən də müalicə planını seçmək üçün tətbiq edilir

### Metodları

- Perkutan
- Laparoskopik
- Açıq cərrahi əməliyyat

### Perkutan biopsiyanın aparılma qaydaları

- ən çox USM altında aparılır
- Trucut və ya Menghini iynəsi vasitəsi ilə aparılır
- Lokal anesteziya adətən yetərli olur
- Qabırğaarası sahədən girilir
- Nadir hallarda radioloji kontrol altında transyuqulyar girişimi də istifadə oluna bilər



### Fəsadları

- Qarında ağrı
- Sağ çiyin nahiyəsində ağrı
- Qanaxma
- Biliar sızma
- Biliar peritonit (öncədən biliar obstruksiya varsa, riski yüksəlidir)
- Ölüm faizi (0.01%)

### Əks göstərişlər

- Potensial rezeksiya olunacaq şişlər zamanı olunması məsləhət edilmir (disseminasiya riski yüksək)
- Dəridə infeksiyon prosesin olması

- Öd yollarında obstruksiya (öd peritoniti riski çox yüksək)
- XOAX
- Aşırı assit olan xəstələr
- Kəskin anemiyalı olan xəstələr
- Koaqulopatiya

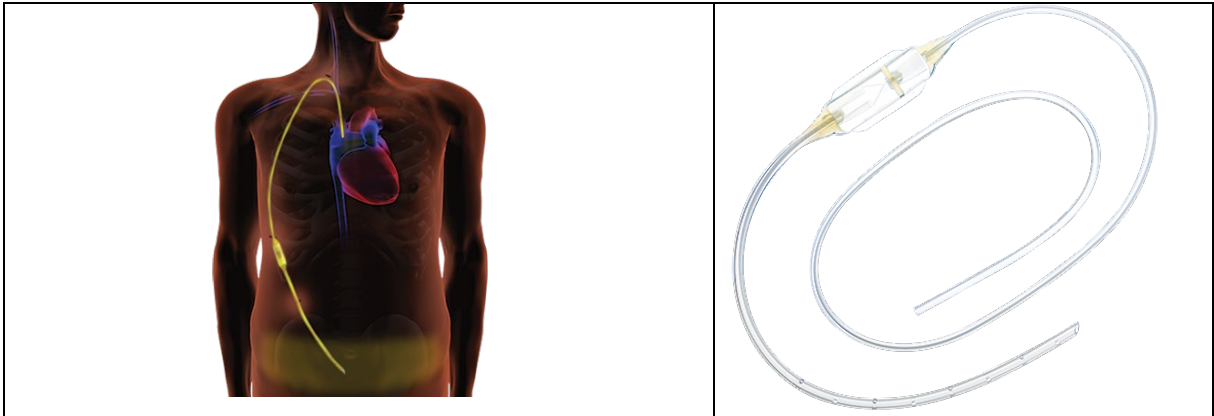
### Peritoneovenoz yanyol (LeVeen şuntı)

#### Tərif

- Peritonda olan assitik mayenin peritoneumdan venalara drenaj ediləsinə deyilir. Bu məqsədlə daxili yuqulyar vena və ya yuxarı boş vena istifadə olunur.
- Refrakter assit ilə olan xəstələrdə daha çox istifadə olunur.
- Uzun, dərialtına qoyulmuş birtərəfli klapan olan boru vasitəsi ilə aparılır.

#### Fəsadlar

- infeksiya
- Yuxarı boş vena trombozu
- pulmonar ödem
- varikoz genəlmiş damarlardan qanaxma
- disseminasiya olunmuş damardaxili koaqulopatiya
- 



### Kasai əməliyyatı (hepatoportenterostomiya və ya Kasai portoenterostomiya)

- Biliar areziya ilə uşaqlarda aparılır (80% ilk 60 günlüyündə)

- Öd axınıni mədə - bağırsağ traktına təmin etmək məqsədi ilə aparılır.
- Roex en Y tipli portoenteroanastomoz qoyulur.

#### Əməliyyatsonrakı fəsadlar:

- qalxan xolangit
- portla hipertenziya və buna bağlı fəsadlar
- intrahepatik biliar sistlər
- biliar sistlərin irinləməsi
- zəif inkişaf və malnutrisiya



## Hemihepatektomiya

### Tərif

Qaraciyərin bir payının (sol və ya sağ) cərrahi rezeksiyasına deyilir.

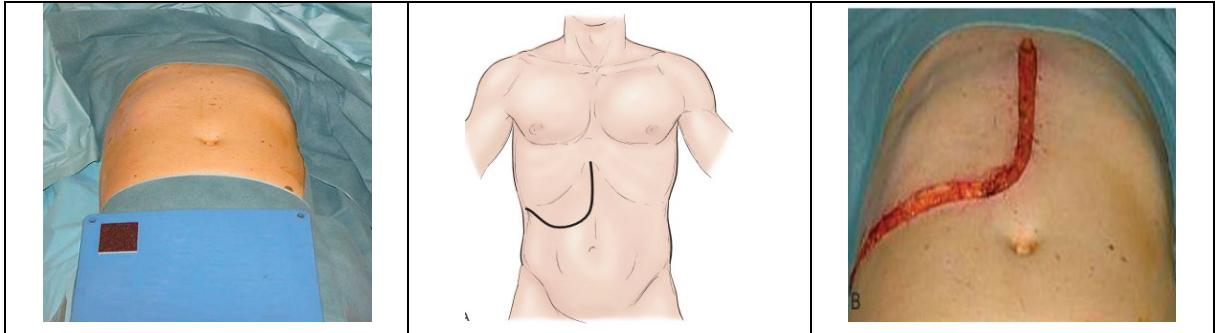
### Göstərişlər

- sağlam şəxslərdə (canlı vericili qaraciyər köçürməsi zamanı)
- qaraciyər xəstəlikləri
  - qaraciyər xoşxassəli xəstəliklər (hepatoselullar adenoma, hepatik hemangioma, fokal nodulyar hiperplaziya)
  - qaraciyər bədxassəli xəstəliklər (hepatoselullar karsinoma, qaraciyərdə metastaz zamanı)
  - intrahepatik çoxsaylı daşlar
  - parazitik sistlər zamanı



### Texnikası:

- ümumi anesteziya altında aparılır
- bilateral subkostal kəsikdən istifadə olunur (Calne və ya Mercedes kəsiyi)
- qaraciyər mobilizasiyası aparılır (bağlar)
- xolesistektomiya edilir
- qaraciyər qapısının mobilizasiyası
- Pringle manevrası
- Aşağı boş venadan qaraciyərin mobilizasiyası
- Parenximanın kəsilməsi
- Hepatoduodenal bağın elementlərin kəsilməsi
- Qaraciyər payının çıxarılması



### Əməliyyatsonrakı ağırlaşmalar:

- Qanaxma
- Biliar sızma
- Biliomanın əmələ gəlməsi
- Qaraciyər yetməzliyi (kiçik qaraciyər sindromu)
- Infeksiya
- Ağciyər atelektazı
- Plevrit
- Abses
- hematoma
- Əməliyyatsonrakı ventral yırtıq

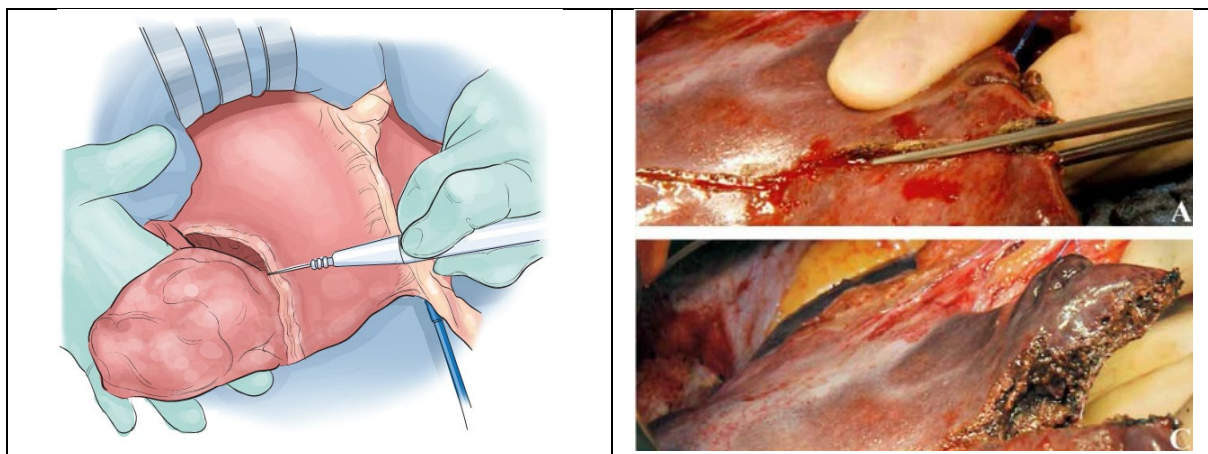
### Qaraciyər kənarı rezeksiyaları (Wedge resection)

#### Tərfi

Qaraciyər kənarının rezeksiyalarına deyilir

**Göstərişlər:**

- Solitar kiçik metastatik şişlər
- Simptomatik kiçik hemangiomalar
- Simptomatik kiçik fokal nodulyar hiperplaziya
- Hepatik adenomalar
- Kiçik simptomatik sistlər
- Hepatoselular karsinomaya şübhəsi olan bütün kiçik ölçülü (< 2sm) törəmələr

**Əks göstərişlər:**

- Zəif kardiorespirator funksiya
- Ümumi anesteziya riskləri
- Hemodinamik qeyri – stabillik
- Peritonit
- Kəskin koagulopatiya (nisbi)
- Morbid obez xəstələr (nisbi)
- Sirrotik qaraciyər
- Əvvəlki açıq hemihepatektomiya keçirən xəstələr (nisbi)

**Əməliyyatsonrakı ağırlaşmalar:**

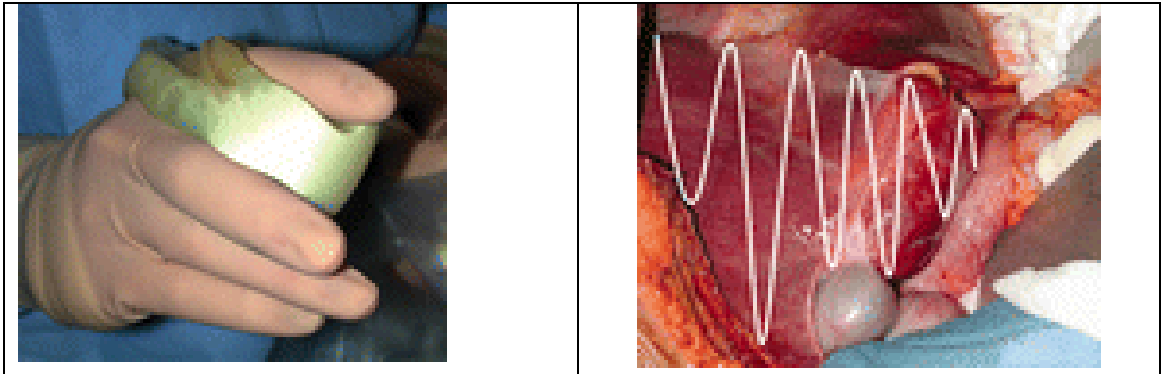
- respirator ağırlaşmalar
- qanaxma
- hemobiliya
- biliar sızma
- bilioma
- infeksiya və abses
- qaraciyər yetməzliyi və assit

- hematoma
- əməliyyatsonrakı ventral yırtıq

### Qaraciyərin və öd yollarının əməliyyatdaxili USM

**İntraoperativ US müayinəsi** son illərdə daha aktiv istifadə olunan bir metoddur. Qaraciyərin seqmentar rezeksiyalarında və ya hemihepatektomiyalarda, metastazektomiyalarda və canlıdan qaraciyər köçürülməsi əməliyyatları zamanı, cərraha vacib olan qaraciyərin anatomik quruluşu, anatomik anomaliyalar haqqında məlumat verir bununla da əməliyyatın həcmi, rezeksiya variantlarını və patoloji prosesin yayılma dərəcəsini haqqında məlumat verir.

**Əməliyyatdaxili ultrasəs müayinəsi** 5MHz T tipli linear və ya əyri transdüser ilə aparılır (şək.1) Müayinəni aparan radioloq cərrahi sterilizasiyaya uyğun şəkildə əməliyyatda iştirak edir. Transabdominal müayinələrdən fərqli olaraq US gel yerinə normal fizioloji məhluldan istifadə olunur. İlk olaraq qaraciyər anatomik quruluşu müəyyən edilir (seqmentlər, damarların anatomiyası, öd yollarının variantları və s.) (şək.2)



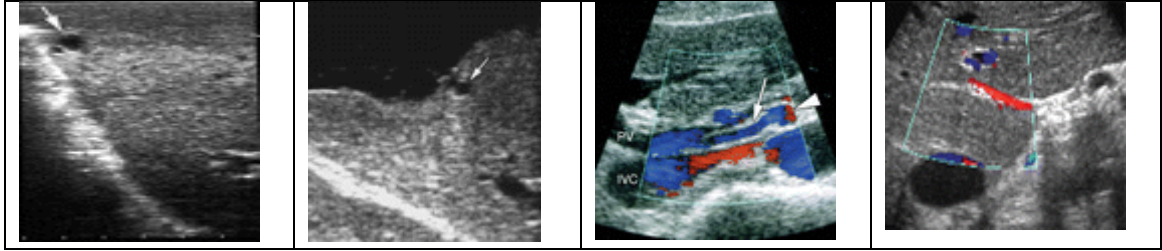
Sonradan isə patoloji prosesin yerləşmə nahiyyəsi, yayılma dərəcəsi, damarlara olan münasibətini, invaziya dərəcəsini və rezeksiya olunacaq sahənin adekvat olub olunmamasını müəyyən edilir.

Damarların anatomiyası və qan axının ölçülməsi rəngli Doppler müayinəsi ilə aparılır (şək.3).

Intraoperativ US müayinəsi transabdominal US müayinəsi ilə müqayisədə daha sensitiv və spesifikdir (98 və 95% təşkil edir).

Əməliyyatdaxili US müayinəsi ilə preoperativ MR müayinəsi arasında da fərqlər mövcuddur, belə ki MR müayinəsi zamanı sensitivlik 86,7% olunca US müayinəsinin sensitivliyi 94,3% çatır.

Trifazik KT müayinəsi ilə müqaisədə, intraoperativ US spesifikliyi və sensitivliyi demək olar ki eynidir, hətta 50% xəstələrdə intraoperativ US müayinəsi cərrahlara əlavə informasiyanı verilməsi haqqında yazılarda var, bu da öz növbəsində 15% hallarda öncədən planlaşdırılan cərrahi taktikasının dəyişdirilməsinə gətirib çıxarıb.



### Seqment III yanyol əməliyyatı

#### Tərif:

- Obstruktiv sarılıqda, qaraciyər qapısı patoloji proses ilə tutulan zaman intrahepatik öd yolu ilə bağırsağ arasında qoyulan anastomoza deyilir.
- Qaraciyər qapısında yerləşən bədxassəli proseslər zamanı xəstələrin 80% palliativ əməliyyatlar aparılmaqdadır (metastaz və ya lokal yayılması səbəbi ilə)

#### Məqsəd:

- Uzun müddətli öd axınıni bərpa edilməsi və bununla xəstələrin əziyyət çəkdikləri simptomlardan azad edilməsidir (qaşınma, xolangit, ağrı, sarılıq)
- Bu tip xəstələrin yaşama keyfiyyətini artırması

#### Göstərişlər:

- Rezeksiya oluna bilməyən ümumi öd axarının bədxassəli obstruksiyası (daha çox öd kisəsi karsinomalarında)
- Uzun məsafəli xoşxassəli strikturaları (ümumi öd axarına girilməsi mümkün olmayanda)
- Biliar xaçanın tam obliterasiyası zamanı (hilar xolangiokarsinomalarda)

#### Əks göstərişlər:

#### Klinik kriteriyaları:

- Uzaq metastazlar
- Aşırı dərəcəli assitlər
- Hipoalbuminemiya

### Görüntüləmə üsulları

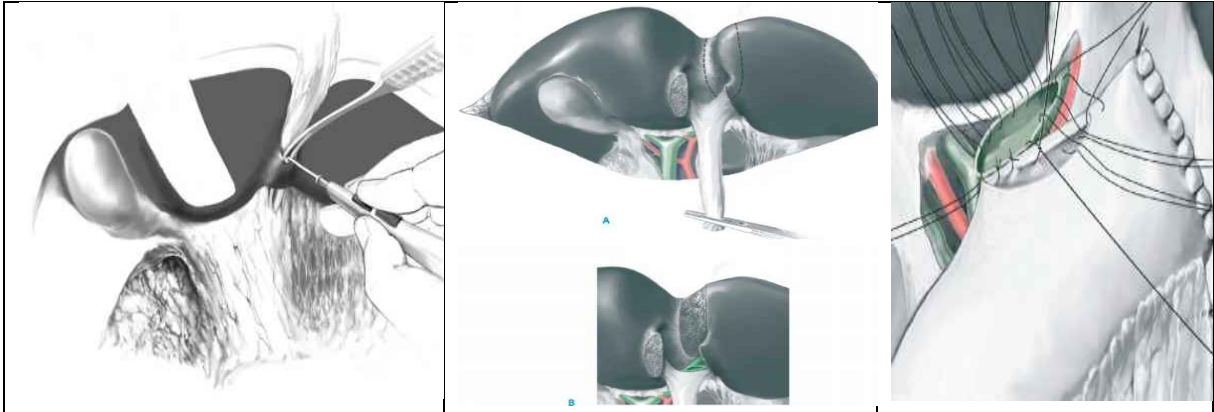
- Qaraciyərin sol payının atrofiyası
- Patoloji prosesin sol öd axarının tam tutulması

### Əməliyyat kriteriyaları:

- peritoneal metastazlar
- girdə bağıının əsasının prosesə cəlb olunması
- yüksək dərəcəli portal hipertenziya

### Texnika:

- Ümumi anestaziya altında aparılır
- Kəsik tərs L və ya sağ subkostal
- I mərhələ - III və IV seqmentlər arası sahənin açılması
- Ümumi öd axarının ekspozisiyası (hepatoduodenal bağıın disseksiyası)
- Seqment III axarının identifikasiyası
- Bilioentral anastomozun qoyulması



### Əməliyyat sonrakı ağırlaşmalar:

- Biliar sızma
- Bilioma

- Abses
- Qaraciyər disfunksiyası
- Intraabdominal qanaxma
- Anastomozun erkən strikturası
- Biliar strikturanın residivi (xoşxassəli)
- Biliar strikturanın residivi (bədxassəli)
- Xolangit

## QARACİYƏR ƏMƏLİYYATLARINDAN SONRAKI AĞIRLAŞMALAR

Qaraciyər əməliyyatsonrakı ağırlaşmalar iki əsas qrupa bölünürlər:

- Spesifik
- Qeyri – spesifik
- Anestezioloji

**Spesifik ağırlaşmalar** – qaraciyər cərrahiyyəsinə bağlı ağırlaşmalardır. Ən çox rast gəlinən ağırlaşmalar aşağıdakılardır:

- » Qanaxma (intraabdominal və hemobiliya)
- » Biliar sızmalar
- » Bilioma
- » Biliar strikturalar
- » Abses (qaraciyər və peritondaxili)
- » Qaraciyər disfunksiyası
- » Sepsis
- » Xilyoz assit

**Qeyri – spesifik ağırlaşmalarına** ümumi cərrahi əməliyyata bağlı ağırlaşmalardır. Ən çox rast gəlinən ağırlaşmalar aşağıdakılardır:

- » Ağciyər atelektazi
- » Plevrit
- » Pnevmoniya
- » Sidik yolları infeksiyaları
- » Yara irinləmələri
- » Postoperasiyon ventral yırtıqlar
- » Bitişmə mənşəli bağırsağ keçməməzliyi
- » Yatrogen bağırsağ zədələnmələri
- » Dərin vena trombozları

**Anestezioloji fəsadlar** – verilən ümumi narkoz fəsadlarına deyilir.

- » Allergik reaksiyalar
- » Ölüm

## Ədəbiyyat

**Ümumi ədəbiyyat**

- Ağayev B.A. Cərrahi xəstəliklər. Bakı 2010.
- Blackbourne LH. Surgical Recall. 4 edition, 2006, LWW, Philadelphia
- Doherty GM. Current Diagnosis and Treatment: Surgery, 13<sup>th</sup> edition, 2010, Lang International Edition.
- Əmiraslanov Ə.T., Qaziyev A.Y. Onkologiya. Bakı, 2010.
- İsayev H.B. Cərrahi xəstəliklərin patofiziologiyası. Bakı 2005
- Klingensmith ME, Aziz A, Bharat A, Fox AC, Porembka MR. The Washington Manual of Surgery, 6<sup>th</sup> edition, 2012, LWW, Philadelphia.
- McNally PR. GI/Liver Secrets Plus. 4 edition. Mosby, Elsevier, 2010
- Medscape, <http://www.medscape.com>
- Oxford Handbook of Clinical Surgery, 3d edition, 2011, Oxford Press
- Sayek İ. Sayek Temel Cerrahi 1-2. 4-cü baskı, 2016, Güneş Tıp Kitabevleri.
- Topçubaşov M.A. Xüsusi cərrahlıq. Bakı, 1979
- UpToDate, <http://www.uptodate.com>
- National Comprehensive Cancer Network Clinical Practice Guidelines in Oncology

**Xüsusi ədəbiyyat**

- Bayramov N.Y. Cərrahiyyə Seminarları: Portal Hipertenziya. ISBN:13 978-9952-80-82-3-0, Bakı, Qismət, 2007, 160 s.
- Bayramov N.Y. Qaraciyərin Cərrahi Xəstəlikləri. ISBN 978-9952-460-27-8. Bakı 2012, 324 s.
- Jarnagin WR. Liver and Portal Venouse System. in: Current Diagnosis and Treatment: Surgery, 13<sup>th</sup> edition, 2010, Lang International Edition. p: 509-543.
- Marrero JA, Ahn J, Rajender Reddy K, Americal College of Gastroenterology. ACG clinical guideline: the diagnosis and management of focal liver lesions. *Am J Gastroenterol.* 2014 Sep. 109 (9):1328-47; quiz 1348.
- McNally PR. GI/Liver Secrets Plus. 4 edition. Mosby, Elsevier, 2010
- NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: Hepatobiliary Cancers. Version 2.2015. Accessed: April 13, 2015.
- Türk HPB Cerrahi Dernegi. Karaciger, Safra Yolları ve Pankreas Cerrahisi. Editör Osman Abbasoğlu. Dünya Tıp Kitabevi, 2019



# ÖD YOLLARININ CƏRRAHİ XƏSTƏLİKLƏRİ

Mətnlərin müəllifləri: *N.Y.Bayramov, R.A.Məmmədov, K.D.Aslanova*

Sual-cavabların müəllifləri: *N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, F.Qəhrəmanova*

## Ödyollarının anatomiyası və fiziologiyası

- Anatomiyası
- Fiziologiyası

## Öd yolları xəstəlikləri və diaqnostik yanaşma

- Öd yolları xəstəlikləri
- Öd yollarının müayinələri və əlamətləri
- Öd yolları xəstəliklərində diaqnostik yanaşma
- Öd yollarına müdaxilələr

## Sindromlar

- Öd sancısı sindromu
- Sarılıq sindromu
- Xolestaz
- Mexaniki sarılıq

## Öd daşı xəstəliyi

### Öd sancısı xəstəliyi (xronik daşlı xolesistit)

### Kəskin daşlı xolesistit

### Xoledoxolitiaz

**Kəskin bakterial xolangit**

**Təkrarlayan irinli xolangit**

**Çapıq daralmaları (skleroz xolangitlər) və təsnifatı**

- **Öd yollarının ikincili çapıq daralmaları (strikturlar)**
- **Birincili skleroz xolangitlər**

**Öd kisəsi polipləri**

**Öd yollarının törəmələri**

- **Öd yollarının adenomaları**
- **Öd kisəsi xərçəngi**
- **Xolangiokarsinoma**

**Öd yolları zədələnmələri**

**Öd yollarının funksional xəstəlikləri**

- **Öd kisəsi diskineziyası**
- **Oddi sfinkteri disfunksiyası**

**Öd yolları sistləri (sulqları)**

**Postxolesistektomik sindrom**

**Hemobiliya və bilhemiya**

**Ədəbiyyat**

## ÖD YOLLARININ ANATOMİYASI VƏ FİZİOLOGİYASI

## ANATOMİYASI

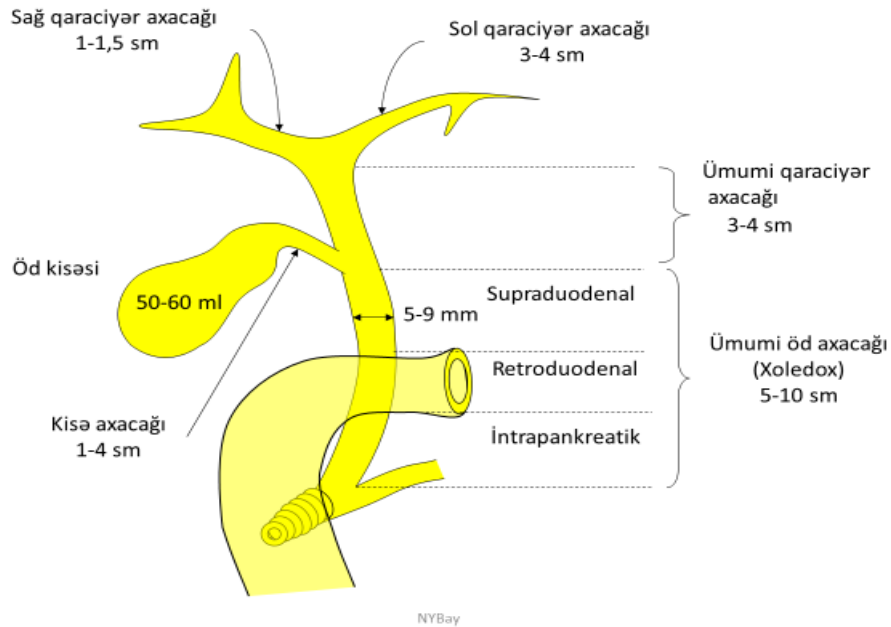
## Öd yolları:

- qaraciyərdə sintez olunan ödün toplanmasını, qatılmasını və 12bb-a tökülməsini təmin edən boruşəkilli strukturlardır
- divarları öd epitelindən, əzələ və elastik liflərdən təşkil olunmuşdur.
- qaraciyər paycıqlarında öd kapilyarlarından başlayıb, 12bb-ın böyük məməciyində bitir.

## Hissələri

Klinik-anatomik olaraq öd yolları qaraciyərdaxili və qaraciyər-xarici öd yolları olmaq üzrə iki hissəyə ayrılır və 4 vacib strukturdan ibarətdir:

- » qaraciyərdaxili öd yolları
- » qaraciyər-xarici öd yolları:
  - ◇ qaraciyər-xarici öd axacaqları
  - ◇ öd kisəsi və axacağı
  - ◇ sfinkterlər



Şəkil 08-01. Öd yollarının hissələri

### **Qaraciyərdaxili öd axarları**

**Qaraciyərdaxili öd axarları** öd kapilyarlarından başlayıb, pay axacaqlarına qədər olan yollardır, kapilyar, paycıq, seqment, sektor axacaqlarını əhatə edir.

### **Qaraciyərxarici öd axarları**

Sağ və sol Qc axacaqları, haça, ümumi qaraciyər axacağı, ümumi öd axarı, kisə axarı və öd kisəsi, Oddi sfinkteri qaraciyərxarici öd yollarına aid edilir.

- Sağ Qc axacağı ön (V və VIII seqment) və arxa (VI və VII seqment) sektor axacaqlarının birləşməsindən əmələ gəlir.
- Sol Qc axacağı lateral (II və III seqment) və medial (IV seqment) sektorların axacaqlarının birləşməsindən əmələ gəlir.
- Haça sağ və sol Qc axarlarının birləşməsindən əmələ gəlir və ekstrahepatik yerləşir.
- Ümumi qaraciyər axacağı haçadan başlayır və öd kisəsi axacağı ilə birləşdikdən sonra ümumi öd axarına keçir.

### **Öd kisəsi**

Öd kisəsi armudşəkilli orqan olub, təxminən 50-60 ml həcmində öd tuta bilir. Qaraciyərin visseral səthində, IV və V seqmentlərin sərhəddindəki kisə çuxurunda yerləşir. Kisənin dibi, cismi, boynu və axacağı ayırd edilir.

Kalot üçbucağının divarlarını aşağıda kisə axacağı, yuxarıda qaraciyərin visseral səthi, solda isə ümumi qaraciyər axacağı təşkil edir. Kalot üçbucağında, periton səhifələri arasında adətən kisə arteriyası, venası, bəzən də limfa düyünü yerləşir.

### **Ümumi öd axacağı və ya xoledox**

Ümumi qaraciyər axacağı ilə kisə axacağının birləşməsindən əmələ gəlir, 12bb-ın böyük məməciyinə açılır. Uzunluğu 5-10 sm, diametri 5-9 mm arasında dəyişən bu orqanın şərti olaraq 3 hissəsi ayırd edilir: supraduodenal, retroduodenal və intrapankreatik.

### **Sfinkterləri**

Öd yollarında iki klinik əhəmiyyətli sfinkter var:

- » Öd kisəsinin axacağında yerləşən
- » Xoledoxun 12bb-a açılan hissəsində yerləşən Oddi sfinkteri

### **Qan təhcizati**

- Qaraciyərdaxili öd yolları uyğun arteriyalardan qidalanır.

- Qaraciyərxarici öd yollarının proksimal hissəsi sağ və sol qaraciyər arteriyaları vasitəsi ilə, orta hissəsi saat 3 və 9 istiqamətlərində axacağa paralel yerləşən arteriyalarla, distal hissəsi isə arxa pankreatoduodenal arteriyanın vasitəsi ilə qanla təchiz olunur.
- Öd kisəsi sağ qaraciyər arteriyasından ayrılan kisə arteriyası ilə qidalanır.
- Venalar adətən arteriyaları müşayət edir və qapı sistemə açılır.

### Limfatik axın

Öd yollarının limfası üç yolla günəş kələri limfatik düyünlərinə axır: qaraciyər arteriyası ətrafı düyünlər vasitəsi ilə; retroduodenal və pankreatik düyünlər vasitəsi ilə; peripilorik və gastrik limfa düyünləri vasitəsi ilə. Öd kisəsinin limfası adətən Kalot üçbucağında yerləşən limfa düyününə axır.

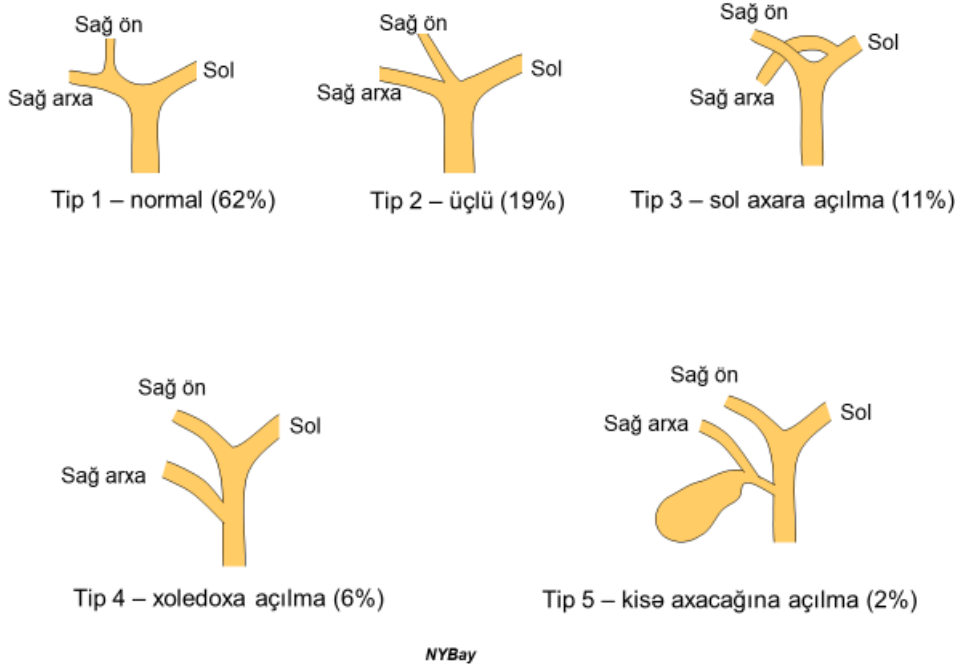
### Innervasiya

- Simpatik sinirlər öd kisəsi və sfinkterlərində boşalma törədir, parasimpatik təsir nəticəsində isə öd kisəsi yığılır, Oddi sfinktorunun peristaltizmi artır.
- Vegetativ sinirlər həm də ağrı impluslarını daşıyırlar.

### Anomaliyalari

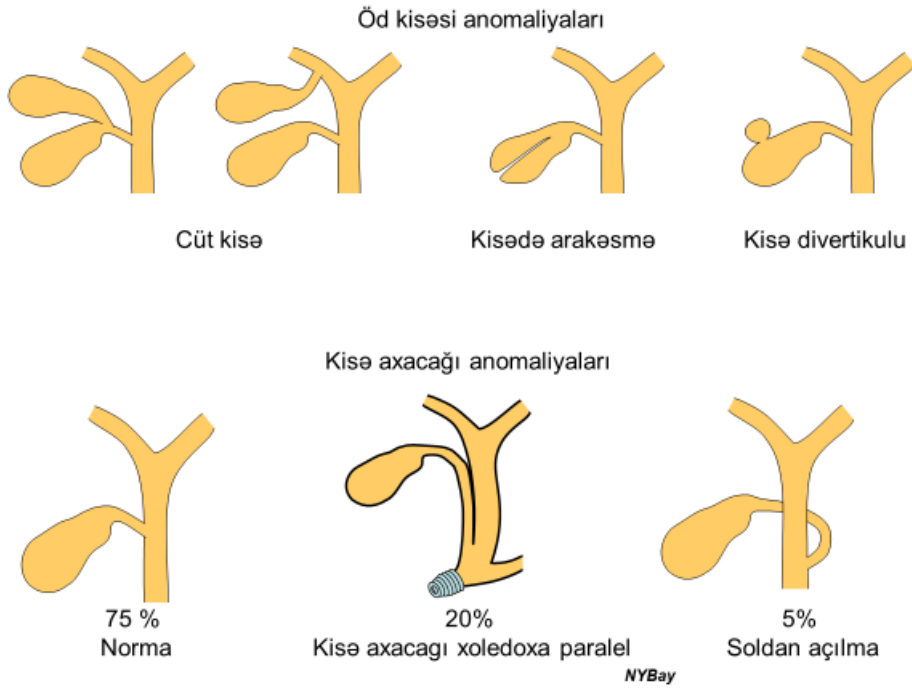
Öd yollarının anadangəlmə dəyişiklikləri təxminən xəstələrin yarısında rast gəlir və bunlar axacaqların və öd kisəsinin defektləri və ariasiyalari ola bilər.

- Öd yollarının defektləri adətən xəstəlik törədirlər və ya yüksək risk təşkil edirlər. Bunlara atreziya və sistlər aid edilir.
- Öd axacaqlarının variyasiyalari təxminən 38%-ə yaxın hallarda rast gəlinir və başlıca səbəbi sağ arxa axacağın (6 və 7-ci seqmentlərin) açılma yeridir. Huang təsnifatına görə qaraciyərdaxili axarların variyasiyalari 5 tipə ayrılır: 1-ci tipdə normal birləşmə (62%), 2-ci tipdə üçlü (19%), 3-cü tipdə sağ arxa axacaq sol axacağa açılır (11%) , 4-cü tipdə ümumi qaraciyər axacağına açılır (6%), 5-ci tipdə isə kisə axacağına açılır (2%) və 6-cı tipə nadir rast gələnələr aid edilir (məsələn IV seqment axarı sağ axacağa açılır). (**Şəkil 08-02**).



**Şəkil 08-02. Öd yolları variyasiyalarının Huang klassifikasiyası**

- Öd kisəsi variyasiyaları arasında ən çox aşağıdakılar rast gəlik: paralel kisə axacağı (20%), subsegmentar axacaqların ektopik açılması (26%) və kisə arteriyasının variantları (25%). **(Şəkil 08-03).**



**Şəkil 08-03. Öd kisəsinin variasiyaları**

## FİZİOLOGİYASI

### Əsas funksiya

Öd yolları təbiətə axacaq sistemidir və əsas funksiyası qaraciyərdə ifraz olunan ödüün bağırsaqlara tökülməsini təmin etməkdir. Bu funksiya aşağıdakı proseslər sayəsində həyata keçirilir:

- » ödüün tərkibini dəyişmə
- » anbarlama
- » ödü qaraciyərdən bağırsağa axıtma

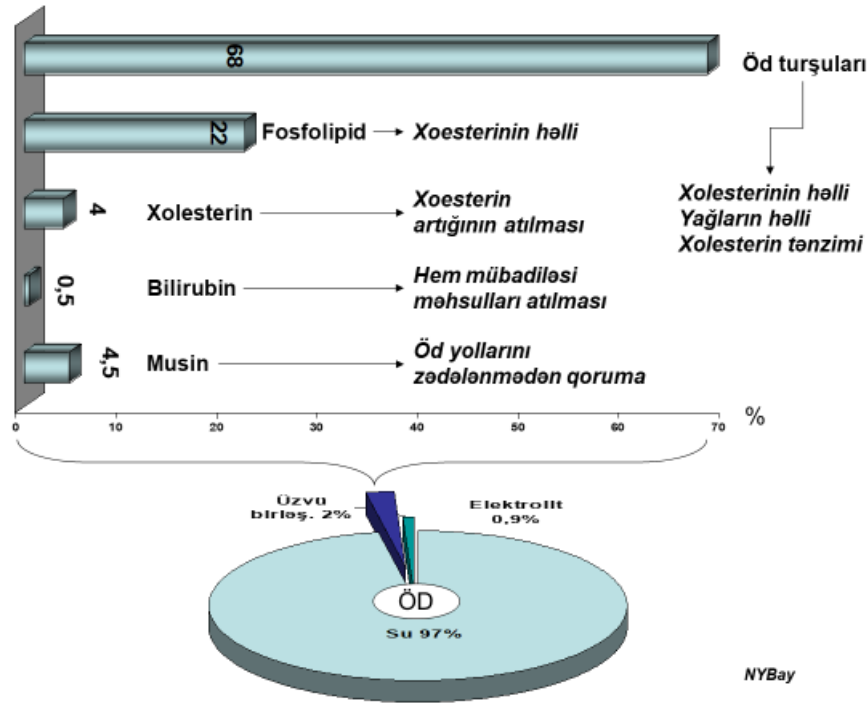
### Ödüün tərkibi və dəyişməsi

Qaraciyərdən ifraz olunan ilkin öd su (97%), elektrolit (1%) və üzvi maddələrdən ibarət izotonik şirə olub, yağların həzmi (öd turşuları, fosfolipidlər) və metabolizm məhsullarının kənarlaşdırılması (bilirubin, xolesterin, Ca<sup>+</sup>, dərmanlar və s. ) üçün vacibdir.

Qaraciyərdən ifraz olunan ilkin öd kisədə dəyişikliyə uğrayır:

- » su və elektrolitlərin sorulması sayəsində 5-10 dəfə qatılışır

- » hidrogen ionlarının sekresiyası ödü turşulaşdırır (pH 7,8-dən 7,2-yə dəyişir)
- » sekresiya olan qlikoproteinlər öd epitelinə öd turşularından qoruyur.



Şəkil 08-04. Ödün tərkibi

### Anbarlama

- Ödün anbarlanması öd kisəsinin çəllək funksiyası sayəsində mümkün olur, Oddi sfinktorunun sıxılması və qatılma buna şərait yaradır.

### Ödün axını

- Axacaqlarla bağırsağ arasında təzyiqlər fərqi ödün bağırsağa axımını təmin edir.
- Bu fərqi yaranmasında və ödün axımında Oddi sfinktoru ilə öd kisəsinin koordinasiya rol oynayır.

### Oddi sfinktoru

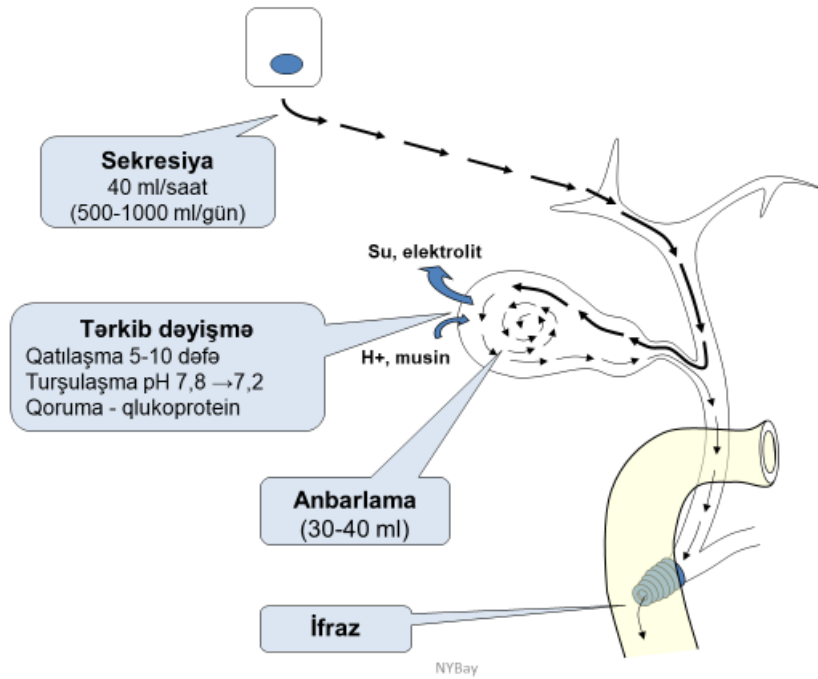
- Oddi sfinktoru 12bb əzələlərindən fərqli avtonomiyaya malikdir və üç əsas funksiyaya malikdir:
  - » statik yığılaraq öd yollarında təzyiği artırır və ödün kisəyə keçməsinə təmin edir



- » öd kisəsi yığıldıqda gövşəyir və ödü bağırsağa buraxır
- » periodik olaraq 12bb-la birlikdə və yüksək təzyiqdə yığılaraq reflüksü önləyir.

### Öd kisəsi

- Öd kisəsi anbarlama və ödü dəyişdirmə ilə yanaşı ödü bağırsağa keçməsinə önəmli rol oynayır ki, bu da iki növ yığılma sayəsində baş verir:
  - » sakitlik halında kiçikhəcmli yığılmalar (10-15%),
  - » həzm vaxtı isə böyükhəcmli yığılmalar (60-70%).



Şəkil 08-05. Öd yollarında gedən proseslər

### Tənzimi

- Öd yolları funksiyalarının tənzimində humoral amillər – xolesistokin, motilin, sekretin və neyronal təsirlər – parasimpatik, simpatik, xolesisto-sfinktor, piloro-sfinktor reflekslər rol oynayır.
- Sakitlik halında öd yollarında anbarlama və öd tərkibinin dəyişməsi ilə yanaşı hipertenziyanın və daşlaşmanın qarşısını almaq üçün bağırsağa kiçikhəcmli axınlar baş verir. Sonuncu proses 12bb peristaltikası ilə birlikdə və motilinin təsiri

nəticəsində öd kisəsinin kiçikhəcmli yığılması və Oddi sfinktorunun gövşəməsi (xolesisto-sfinktor refleksi) nəticəsində baş verir.

- Həzmin bağırsağ mərhələsində ödü bağırsağa aktiv axını və ifrazının artması baş verir. Xolesistokinin və vaqal impulslarının təsiri ilə öd kisəsinin böyükhəcmli yığılması və Oddi sfinktorunun açılması ödü bağırsağa axınını təmin edir. Sekretin isə öd yollarından su və elektrolit ifrazını artırır.

### Öd yollarının anatomiyası və fiziologiyası üzrə suallar

N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, F.Qəhrəmanova

#### Anatomiyası

Suallar	Bold	Cavablar	Bold
Öd yollarında "3-lər qaydası" nə deməkdir?		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Öd yolları üç morfo-funksional komponentdən təşkil olunub: axacaqlar, öd kisəsi və Oddi sfinktoru</li> <li>• Öd yolları üç əsas funksiya yerinə yetirir: ödü qaraciyərdən bağırsağa axıtma, ödü tərkibini dəyişmə və anbarlama</li> <li>• Ödü üç əsas əhəmiyyəti var: yağların həzmi, ifrazat və öd epitelini qoruma.</li> </ul>	
Öd yollarının hansı anatomik strukturları var?		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qaraciyərdaxili axarlar</li> <li>• Sağ qaraciyər axacağı</li> <li>• Sol qaraciyər axacağı</li> <li>• Ümumi qaraciyər axacağı</li> <li>• Öd kisəsi</li> <li>• Kisə axacağı</li> <li>• Ümumi öd axacağı (xoledox)</li> <li>• Vater ampulası</li> <li>• Oddi sfinktoru</li> </ul>	
Qaraciyərdaxili axarlara hansılar aiddir?		Öd kanalcıqları, seqment axacaqları	
Qaraciyərxarici öd yollarına nələr aiddir?		Sağ və sol pay axacaqları, qaraciyər və ümumi öd axarı, öd kisəsi və axarı, Vater ampulası və Oddi sfinkteri	

<b>Öd yollarının anomaliyaları arasında ən çox rast gəlinən hansılardır?</b>	Seqmentar axacaqların ektopik açılması (38%), paralel kisə axacağı (20%), və kisə arteriyasının variantları (25%).
<b>İntrahepatik axacaqların variasiyaları hansılardır (ektopik açılmalar)?</b>	Huang təsnifatına görə 6 tipi var: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tip 1- klassik normal anatomiya (62%)</li> <li>• Tip 2- trifikasion (19%)</li> <li>• Tip 3- sağ arxa axar sol qaraciyər axacağına açılır (11%)</li> <li>• Tip 4- sağ arxa axar ümumi qaraciyər axarına açılır (6%)</li> <li>• Tip 5- sağ arxa axar kisə axacağına açılır (2%)</li> <li>• Tip 6 – nadir rast gəlinən (məsələn IV seqment axarı sağ axacağa açılır)</li> </ul>
<b>Kalot üçbucağının sərhədləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kisə axacağı</li> <li>• Umumi qaraciyər axacağı</li> <li>• Qaraciyərin visseral səthi</li> </ul>
<b>Kalot üçbucağının klinik əhəmiyyəti nədir?</b>	Xolesistektomiya əməliyyatında kisə axarı və arteriyasını dəqiq görmək üçün bu üçbucaq geniş açılmalıdır.
<b>Kalot üçbucağında olan düynün adı nədir?</b>	Kalot düynü
<b>Qaraciyərdən birbaşa öd kisəsinə açılan kiçik öd axacaqlarının adı nədir?</b>	Luşka axacaqları
<b>Hansı arteriyanın xolesistektomiya zamanı zədələnmə ehtimalı var?</b>	Sağ qaraciyər arteriyasının, çünki kisə arteriyasına və Kalot üçbucağına çox yaxındır
<b>Öd kisəsi qapağının adı nədir?</b>	Heister spiral qapaq
<b>Öd kisəsinin boynu ?</b>	Kisə axacağına yaxın
<b>“Hartman” cibi nədir?</b>	Öd kisəsi boynunun genişlənməsi

**Fiziologiyası****Suallar****Cavablar**

<b>Öd nədir?</b>	Su, elektrolit və üzvi maddələr: xolesterin, lesitin (fosfolipid), öd turşusu, bilirubin
<b>Öd nə edir?</b>	Yağları əridir
<b>Enterohepatik sirkulyasiya nədir?</b>	Öd turşularının qaraciyərdən bağırsaqlara və geriye qaraciyərə sirkulyasiyası
<b>Öd turşuları ən çox harda absorbsiya olunur?</b>	Terminal ileumda
<b>Öd kisəsinin boşalmasını nə stimulyasiya edir?</b>	Xolesistokinin və vaqal impluslar
<b>Qələvi-fosfatazanın mənbəyi haradır?</b>	Öd axacaqları epiteli. Ona görə də öd axacaqları obstruksiyasında səviyyəsi yüksəlir
<b>Xolesistokinin mənbəyi haradır?</b>	12bb selikli qişası
<b>Xolesistokinin ifrazını nə stimulyasiya edir?</b>	Yağ, protein, amin turşuları və HCl
<b>Onun ifrazını nə inhibə edir?</b>	Tripsin və ximotripsin
<b>Xolesistokinin effektləri nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Öd kisəsinə boşaldır (yığır)</li> <li>• Ampula Vateri açır (gövşədir)</li> <li>• Mədəni yavaş boşaldır</li> <li>• Pankreatik asinar hüceyrələrdən ekzokrin enzimlərin ifrazını artırır</li> </ul>

## ÖD YOLLARININ XƏSTƏLİKLƏRİ VƏ DİAQNOSTİK YANAŞMA

### ÖD YOLLARI XƏSTƏLİKLƏRİ

- **Anadangəlmə xəstəlikləri**
  - » Sisləri
  - » Atreziyası
- **Funksional xəstəlikləri**
  - » Öd kisəsi disfunksiyası
  - » Öddi sfinkteri diskineziyası
- **Öd daşı xəstəliyi və ağırlaşmaları**
  - » Öd sancısı (xroniki daşlı xolesistit)
  - » Kəskin xolesistit
  - » Kəskin xolangit
  - » Xoledox daşları
  - » Təkrarlayan irinli xolangit
- **Kəskin daşsız xolesistit**
- **Çapıq daralmalar (skleroz xolangitlər)**
  - » Birincili skleroz xolangitlər
  - » İkincili skleroz xolangitlər
- **Neoplastik xəstəlikləri**
  - » Kisə və xoledox polipləri
  - » Öd kisəsi xərçəngi
  - » Xolangiokarsinomalar
- **Zədələnmələr**
- **Parazitar xəstəliklər** (exinokokk, fasiola hepatika, Clonorchis və s.)
- **Damar xəstəlikləri**
  - » Portal hipertenziv xolangiopatiya
- **Digər**

## ÖD YOLLARININ MÜAYİNƏLƏRİ VƏ ƏLAMƏTLƏRİ

### Klinik müayinələr

<b>Ağrı-öd sancısı</b>	<p>Sağ qabırğaaltı və ya epigastral nahiyədə kəskin başlayan, 15-30 dəqiqə ərzində artaraq, 6 saata qədər sabit davam edən və yavaş-yavaş azalaraq ən gec 24 saatda aradan qalxmayan ağrı. Öd yollarında spazm və hipertenziya nəticəsində baş verir</p> <p><i>Öd yolları xəstəliyinin ən çox rast gəlinən əlamətidir.</i></p> <p>Ağrının 6 saat ərzində keçməsi xroniki daşlı xolesistit tutması, çox davam etməsi isə kəskin xolesistit, kəskin xolangit və pankreatitdə rast gəlinir.</p> <p>Qaraciyər xəstəlikləri üçün bu tipli ağrılar xarakterik deyil.</p> <p>Mədə, 12bb, MAV, və yoğun bağırsağ xəstəliklərində öd sancısı şəklinə ağrılar ola bilər.</p>
<b>Ağrı-küt sağ qabırğaaltı</b>	<p>Sağ qabırğaaltı nahiyədə davamlı küt ağrı.</p> <p>Adətən iltihaba bağlı meydana gəlir</p> <p><i>Kəskin və xroniki iltihabi xəstəliklərdə rast gəlinir.</i> Kəskin xolesistit, kəskin və xroniki xolangitlərdə, şişlərdə, biliar sirrozda və öd kisəsi diskineziyasında ola bilər.</p> <p>Qc xəstəlikləri üçün çox xarakterikdir. Digər peribiliar xəstəliklərdə də rast gəlinir.</p>
<b>Sarılıq</b>	<p>Sklera və dərinin sarı rəngə boyanması. Bilirubin qanda artmasına (&gt; 2 mq/dl) bağlı meydana gəlir.</p> <p><i>Hemolizin, Qc xəstəliklərinin və ya xolestazın əlaməti ola bilər.</i></p> <p>Mövcudluğu <i>xolestaza</i> şübhə yarada bilər, olmaması isə xolestazı inkar etməz.</p> <p><i>Qc-in</i> əksər xəstəliklərində (hepatitlər, sirroz, şişlər və s.) və <i>hemolizdə</i> rast gəlinir.</p> <p>Az hallarda beta-karotinlər və ya retinol və riboflavin tərkibli qidalar çox istifadə edənlərdə görünür. Dəqiqləşdirmək üçün qanda bilirubinə baxmaq lazımdır.</p>
<b>Qaşınma</b>	<p>Bədəndə diffuz acışma və ya qaşınma hissi.</p>

<p><b>Ürək-bulanma və qusma</b></p>	<p>Öd və ya sidik turşularının, iltihab mediatorlarının, bakteriyaların, dərmanların sinir uclarına təsiri nəticəsində meydana gəlir.</p> <p><i>Xolestazın, allergik, dəri, böyrək, qurd, sümük xəstəliklərinin, dərmanların əlaməti ola bilər.</i></p> <p>Kəskin və xroniki xolestazlarda rast gəlir, lakin xolestazın mütləq əlaməti deyil. BBS və skleroz xolangitin ən erkən əlaməti ola bilər. Laborator və görüntüləmədə xolestaz yoxdursa qaşıntının öd mənşəli olması inkar edilir.</p> <p><i>Öd yolları xəstəlikləri üçün yanaşı (ikinci dərəcəli) əlamətdir.</i></p> <p>Öd yollarının kəskin xəstəliklərində, xoledoxolitiyada ağrı ilə birlikdə rast gəlir. Təkbaşına olması biliar xəstəlik üçün xarakterik deyil.</p> <p>Mədə, 12bb, Qc, MAV, bağırsağın iltihabi və neoplastik xəstəlikləri, bağırsaq keçməzliyi və beyin xəstəliklərində rast gələ bilər.</p>
<p><b>Köp</b></p>	<p><i>Öd yolları xəstəlikləri üçün yanaşı (ikinci dərəcəli) əlamətdir.</i></p> <p>Öd yollarının kəskin xəstəliklərində parezə, xroniki xolestazda isə bağırsaqlarda öd azlığına bağlı meydana gələ bilər.</p> <p>Təkbaşına rast gəlməsi biliar xəstəlik üçün xarakterik deyil.</p> <p>Mədə, 12bb, Qc, MAV, bağırsağın iltihabi və neoplastik xəstəlikləri və bağırsaq keçməzliyində rast gələ bilər.</p>
<p><b>Qıcqırma</b></p>	<p><i>Qastroezofageal reflüks əlamətidir.</i></p> <p>Öd yolları xəstəliyi üçün xarakterik deyil, lakin bununla yanaşı reflüks ezofagit olarsa görünə bilər.</p>
<p><b>Palpator ağrı</b></p>	<p><i>Öd kisəsinin və yollarının kəskin iltihabı üçün çox xarakterik, obyektiv simptomdur.</i></p> <p><i>Merfi simtomu-</i> palpasiya ilə eyni vaxtda nəfəs aldıqda ağrı artır və ya nəfəs alma dayanır.</p> <p><i>USM – Merfi simptomu-</i> USM ucluğu öd kisəsi proyeksiyasında saxlanılır, bu vəziyyətdə nəfəs alarkən kəskin ağrı olur.</p> <p><i>Ortner simptomu-</i> döyəcləmə vaxtı sağ qabırğaaltında ağrının olması.</p>

<p><b>Kütlə</b></p>	<p>Bu əlamətlər kəskin daşlı xolesistitdə çox rast gəlir, daşsız xolesistitdə isə nisbətən az (75%) rast gəlir. Öd yollarının digər kəskin iltihabi xəstəliklərində də rast gələ bilər.</p> <p>Ətraf orqanların iltihabı, hətta funksional xəstəliklərində də görünür.</p> <p>Palpasiya vaxtı sağ qabırğaaltında və epiqastral nahiyələrdə törəmənin təyin edilməsi. İltihabi, neoplastik və sistik törəmələr ola bilər.</p> <p><i>Kisənin hidropsu, empieması, absesi, infiltrati, şişi, xoledox sisti kütlə şəklində allənə bilər. Kütlənin yerini dəqiqləşdirmək üçün USM və KT gərəklidir.</i></p> <p>Peribiliar orqanların iltihabi və neoplastik xəstəliklərində də bu əlamət rast gəlir.</p>
<p><b>Assit</b></p>	<p><i>Öd yollarının xəstəlikləri üçün xarakterik deyil, lakin ağırlaşmalarında rast gələ bilər.</i></p> <p>Kəskin xolesistit və öd peritonitində, əməliyyatdan sonra isə açıq əlavə axar (Luşka), güdül buraxması və xoledox zədələnməsi vaxtı assit ola bilər. Assitdəki bilirubin miqdarının qandan çox olması öd sızmasını göstərir.</p> <p>Sirroz – portal hipertenziya, ürək və böyrək yetməzlikləri transsudativ, birincili və ikincili peritonitlər eksudativ assitə, şişlər adətən sekretor assitə, boşluqlu və vəzili orqanların zədələnməsi isə ekstravazasiyaya səbəb olurlar</p>
<p><b>Axolik nəcis</b></p>	<p>Nəcisin ağ rəngli olması. Bağırsağa ödün axmaması nəticəsində nəcisdə öd pigmentlərinin olmaması. <i>Tıxanma sarılığı üçün xarakterikdir. Lakin ishal törədən xəstəliklərdə də nəcis rəngsiz ola bilər.</i></p>
<p><b>İshal</b></p>	<p>Nəcis ifrazının tezləşməsi və mayeşəkilli olması. <i>Xolesistektomiyadan sonrakı ilk həftələrdə və xolestazda rast gələ bilər.</i></p> <p>Laksativ istifadəsi, bağırsaqların iltihabi xəstəlikləri, mədə və bağırsaq əməliyyatlarından sonra ola bilər.</p>



## Laborator müayinələr

<b>Aminotransferaza</b> ALT, 10-40 TV/l AST, 10-40 TV/l	<p><i>Hepatosellulyar zədələnmənin ən həssas göstəricisidir. AST erkən (mitoxondrial) zədələnmənin, ALT isə dərin zədələnmənin göstəricisidir, hepatositlər üçün daha spesifikdir. ALT və AST-nin birlikdə baxılması gərəkir.</i></p> <p><i>Öd yolları xəstəlikləri Qc zədələnməsi törədərsə arta bilər (2-5 dəfə). Kəskin tıxanma və düşən daşlarda 20 dəfədən çox və qısamüddətli artma ola bilər</i></p>
<b>Qələvi fosfataza</b> QF, 45-115 TV/l	<p><i>Xolestazın ən həssas göstəricisidir. Normal olması xolestazı inkar edə bilər, QQT ilə birlikdə artması isə xolestazı təsdiq edir.</i></p> <p><i>Öd yollarında xolestaz və ya zədələnmə olarsa 1-2 gün ərzində artar.</i></p> <p><i>Qc-in əksər xəstəliklərində 2-3 dəfə arta bilər, 3 dəfədən çox artması və ya ALT-yə nəzərən çox artması xolestazı (xolestatik hepatit, BBS, infiltrasiya) göstərir.</i></p>
<b>Qamma-qlütamil-transpeptidaza</b> QQT, 1-50 TV/l	<p><i>Xolestazın və alkoqol mənşəli qaraciyər zədələnməsinin göstəricisidir. QF ilə birlikdə baxılması vacibdir.</i></p> <p><i>Xolestaz törədən xəstəliklərdə QF ilə birlikdə artar. QF artarsa və QQT normaldırsa xolestaz inkar edilə bilər (XXATX və Bayer sindromundan başqa).</i></p> <p><i>Qc xəstəliklərində, xüsusən də alkoqol hepatitində artır. QQT/QF &gt;2,5 alkoqol hepatitini göstərir.</i></p> <p><i>Böyrək, ürək, bağırsaq xəstəliklərində arta bilər.</i></p>
<b>5-nukleotidaza</b> 5-NT, 1-10 TV/l	<p><i>Xolestazın ən spesifik, lakin gec göstəricisidir. Xolestazı təsdiq və ya inkar etmək çətin olarsa istifadə edilir.</i></p> <p><i>Xolestazda 4-5 gün sonra artır.</i></p> <p><i>Qaraciyər xəstəliklərində arta bilər.</i></p> <p><i>Digər xəstəliklərdə adətən artmaz.</i></p>

<p><b>Bilirubin</b> Ümumi, 0,1-1 mq/dl və ya 1-17 mkmol/l</p> <p>Sərbəst 0,1-0,9 mq/dl və ya 1-15 mkmol/l</p> <p>Birləşmiş (konyuqə) 0,1-0,5 mq/dl və ya 1-10 mkmol/l</p>	<p><i>Sarıliğin diaqnostikası, xolestazın, hepatosellulyar zədələnmə və hemolozin isə ağırlıq dərəcəsi və dinamikasını təyin etmək üçün istifadə olunur.</i></p> <p>Ekstra və intrahepatik <i>xolestazlarda</i> konyuqə bilirubin artır. Uzunmüddətli tıxanmalarda sərbəst bilirubin də arta bilər. Hissəvi və bölgəsəl xolestazlarda (darlıq, infiltrasiya, qapaqşəkilli daşlar və s.) QF artmasına baxmayaraq bilirubin artmaya bilər. 10 mq/dl-dən çox artması isə adətən şiş mənşəli tıxanmalarda rast gəlinir.</p> <p><i>Qc-in əksər qazanılma xəstəliklərində</i> hər iki fraksiya 1-3 dəfə artır. Çox artma ağır dərəcəli xəstəliyi göstərir. <i>Anadangəlmə enzim yetməzliklərində</i> isə adətən fraksiyalardan biri artır. Sərbəst bilirubin Gilbert və Crigler-Najjar sindromlarında, konyuqə bilirubin isə Dubin-Jonson və Rotor sindromlarında artar.</p> <p><i>Hemolizdə</i> sərbəst bilirubin artır.</p>
<p><b>Albumin</b> 4-6 q/dl</p>	<p><i>Qc-in sintetik funksiyasını və sepsisin ağırlığını qiymətləndirmək üçündür.</i></p> <p><i>Öd yolları xəstəliklərində</i> adətən dəyişmir, xroniki <i>Qc xəstəliyi</i> baş verərsə (BBS, İBS) azala bilər.</p> <p>Adətən <i>Qc-in</i> xroniki xəstəliklərində azalır, kəskin xəstəliklərində isə nadir hallarda azala bilər.</p> <p><i>Sepsis və qida azlığında</i> da azala bilər</p>
<p><b>Protrombin</b> 12-14 san 0,9-1,2 BNN</p>	<p><i>Qaraciyərin sintetik funksiyasının ən həssas göstəricisi olmaqla yanaşı laxtalanmanı qiymətləndirmək üçün də istifadə edilir.</i></p> <p><i>Xolestazlarda</i> azalır, lakin Vit.K müalicəsinə cavab verir.</p> <p><i>Kəskin və xronik qaraciyər yetməzliklərində</i> azalır və Vit.K müalicəsinə cavab vermir.</p> <p><i>YDDL və varfarin</i> müalicəsində də azalır</p>
<p><b>Autoimmun göstəricilər</b></p>	<p>Antimitoxondrial anticisim (AMA) Antinuklear anticisim (ANA) Qaraciyər, böyrək mikrosomlarına qarşı anticisim (LKM) AMA birincili biliar sirrozda ortaya çıxar, ANA və LKM isə autoimmun hepatit üçün xarakterik marker sayılır.</p>

<b>İltihab göstəriciləri</b>	Leykositoz, sola meyillik və CRP öd yolları kəskin iltihabında (xolesistit, xolangit), EÇS artması isə xronik xəstəliklərdə rast gəlir.
------------------------------	---

## Görüntüləmə müayinələri

<b>USM</b>	Öd yollarının ən həssas və ilkin müayinəsidir. Öd daşını (98%), öd yollarının genişlənməsini, kisə böyüməsi və divar qalınlaşmasını, kisəətrafı mayeni və digər patologiyaları göstərə bilir.
<b>Endoskopik USM</b>	Xoledoxun distal patologiyalarında ən həssas üsullardan biridir.
<b>Əməliyyatdaxili USM</b>	Xoledoxu və qaraciyərdaxili axacaqları qiymətləndirmək üçün dəqiq üsullardan biridir.
<b>MRT</b>	Öd yollarının diaqnostikasında ən həssas və spesifik üsul sayılır. Həm axacaqdaxili, həm də axacaq divarı və ətrafındakı patologiyaları yüksək həssaslıqla göstərir. USM-dən sonra ikinci vacib müayinədir.
<b>KT</b>	Öd yolları patologiyalarında yeri azdır, daha çox peribiliar patologiyaların diaqnostikası üçün istifadə edilir.
<b>ERXPQ</b>	Endoskopik retroqrad xolangio-pankreatoqrafiya. Əvvəllər diaqnostik məqsədlə geniş istifadə edilirdi. Hazırda daş çıxarmaq, stent qoymaq və drenaj etmək (nazobiliar) üçün ən geniş istifadə edilən azinvaziv müalicə üsuludur.
<b>PTX</b>	Perkutan transhepatik xolangioqrafiya. ERXPQ mümkün olmayan hallarda tətbiq edilən xolangioqrafiya və müdaxilə (daşçıxarma, stent, drenaj) üsuludur.

<b>Xoledoxoskopiya</b>	Xoledoxun yumşaq və ya sərt endoskoplə birbaşa görüntüləmə üsuludur. Əməliyyat vaxtı (açıq və laparoskopik) və ya endoskopiya vaxtı aparıla bilər. Həm diaqnostik, həm də müalicə məqsədli (daş çıxarma, dilatasiya, stent, drenaj) istifadə edilir. Son illər laparoskopiya ilə birlikdə istifadə edilir və xoledoxolitiazın müalicəsində ERXPQ-yə alternativ üsul kimi geniş tətbiq edilir.
<b>Laparoskopiya</b>	Diaqnostik məqsədlə kəskin xolesistitin differensial diaqnostikasında istifadə edilir.
<b>Biopsiya</b>	Öd yollarının xəstəliklərində vacib müayinə üsuludur

## ÖD YOLLARI XƏSTƏLİKLƏRİNDƏ DİAQNOSTİK YANAŞMA

### Prinsip

- Öd kisəsində, axacaqlarda və Oddi sfinkterində əvvəlcə üzvi, sonra funksional xəstəliklər axtarılır.
- Öd kisəsində patologiya tapılırsa mütləq axacaqlar da yoxlanılmalıdır.

### Şübhə

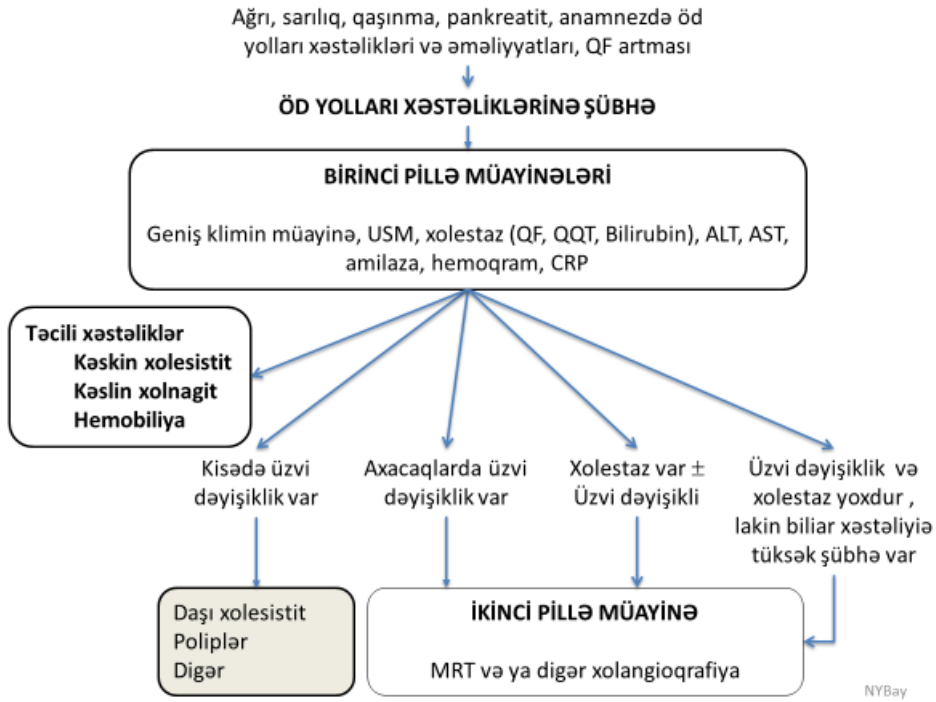
- Ağrı (öd sancısı, öd ağrısı), sarılıq, qaşınma, pankreatit, anamnezdə öd yolları xəstəlikləri və əməliyyatları, QF artması öd yolları xəstəliklərinə şübhə yaradan əlamətlərdir.

### Dəqiqləşdirmə

#### **Birinci pillə müayinələr**

- Bu mərhələdə məqsəd öd kisəsində, axacaqlarda üzvi dəyişikliyi və xolestazı araşdırmaqdır.
- Bu məqsədlə aşağıdakı ilkin müayinələr aparılır:
  - » Klinik müayinə
  - » USM
  - » Xolestaz (QF, QQT, Bilirubin)
  - » Qc enzimləri (ALT, AST)
  - » Amilaza

- » Hemoqram
- » CRP
- Öd kisəsi patologiyalarında USM çox həssas, öd yolları patologiyalarında isə xolestaz göstəriciləri çox həssasdır. USM öd yollarında patologiya göstərsə var deməkdir, göstərmirsə yoxdur demək deyildir.



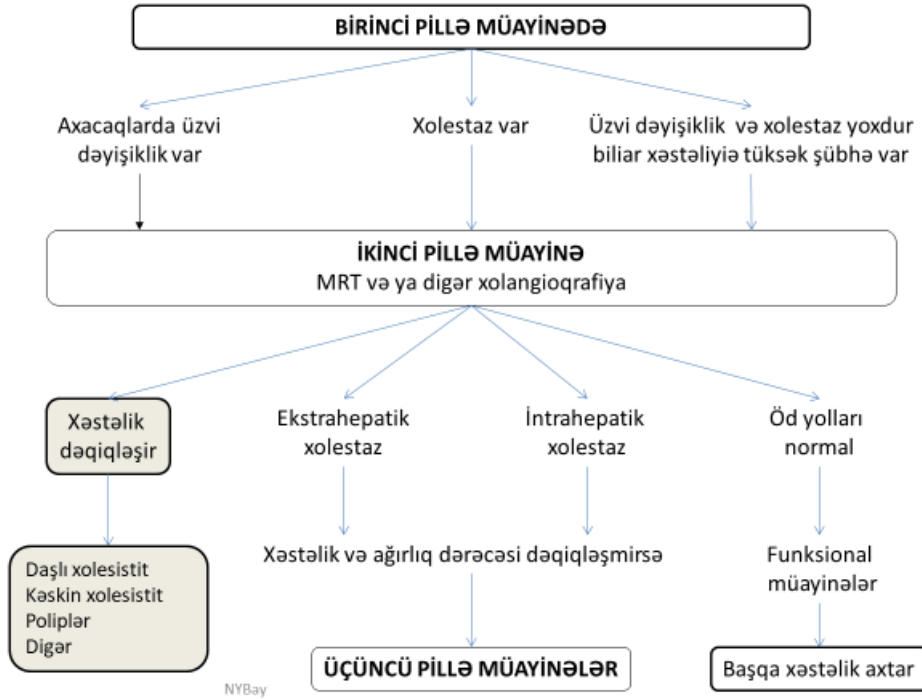
**Şəkil 08-06. Öd yolları xəstəliklərinin diaqnostikasında ilkin müayinə nəticələri**

- İlkin müayinələrdən bir neçə nəticə ortaya çıxa bilər.
  - » **Birincisi**, kəskin cərrahi xəstəlik müəyyən olunur (məsələn kəskin xolesistit, kəskin xolangit, hemobiliya). Belə hallarda təcili olaraq əlavə müayinələr və müdaxilələr aparılır.
  - » **İkincisi**, öd kisəsində patologiya aşkar olunur, laborator xolestaz yoxdur və USM öd yollarında patologiya aşkar etmir, xəstənin şikayətləri kisə patologiyasına uyğun gəlir. Belə vəziyyətdə adətən diaqnoz dəqiqləşir və əlavə müayinələrə ehtiyac qalmır (daşlı xolesistit, öd kisəsi polipləri)
  - » **Üçüncü nəticə**, öd kisəsində patologiyanın və xolestazın olub-olmamasından asılı olmayaraq, axacaqlarda üzvi dəyişiklik tapılır (genişlənmə, daralma, exopozitiv kütlə, sist və s). Belə vəziyyətdə diaqnozu müəyyənləşdirmək üçün dəqiqləşdirici müayinəyə - xolangioqrafiyaya ehtiyac vardır.

- » **Dördüncü nəticə**, kisədə və axacaqlarda dəyişiklik olub-olmamasından asılı olmayaraq xolestaz əlamətləri var. Belə halda da dəqiqləşdirici müayinə kimi xolangioqrafiya məsləhətdir.
- » **Beşinci nəticə**, öd kisəsində, axacaqlarda üzvi dəyişiklik və xolestaz tapılmır, lakin klinik olaraq biliar patologiyaya şübhə qalır (öd sancısı, qeyri-xolestatik sarılıq, pankreatit). Bu hal USM ilə görünməyən daşlarda (ultraneqativ daşlar), öd kisəsi və Oddi sfinkteri disfunksiyalarında rast gəlinir. Belə halda da dəqiqləşmə üçün MRT məsləhət görülür.

### ***İkinci pillə müayinə***

- İkinci mərhələdə məqsəd axacaqlardakı və ətrafındakı üzvi dəyişikliyi dəqiqləşdirməkdir.
- MRT ilk seçimdir, bu mümkün olmazsa digər xolangioqrafiyalar seçilir.
- Bu mərhələdə də bir neçə nəticə ola bilər:
  - » **Birincisi** və ən çox rast gələn axacaqlardakı xəstəliyin və ağırlıq dərəcəsinin dəqiqləşməsidir.
  - » **İkinci nəticə**, xolestazın ekstrahepatik (axacaqlarda genişlənmə var) və intrahepatik (axacaqlarda genişlənmə yoxdur) olması dəqiqləşir, lakin ağırlıq dərəcəsi və ya səbəbi dəqiqləşmir. Qaraciyərxarici xolestazı törədən xəstəliklər və ağırlıq dərəcələri əksər hallarda MRT və əvvəlki klinik-laborator müayinə ilə dəqiqləşdirilə bilər (xoledox daşları, daralmalar, törəmələr, sistlər və s). MRT ilə xəstəlik və ağırlıq dərəcələri dəqiqləşdirilə bilmirsə (xoledox distalının daralmaları və kiçik törəmələri, xoledoxdaxili varikozlar və s) üçüncü pillə müayinələr lazım gəlir. Qaraciyərdaxili xolestazı törədən xəstəlikləri dəqiqləşdirmək üçün adətən əlavə müayinələrə ehtiyac yaranır.
  - » **Üçüncü nəticə**, xolestaz yoxdur və MRT-də öd yolları normal görünürsə funksional müayinələrə ehtiyac yaranır.
  - »



**Şəkli 08-07. Öd yolları xəstəlikləri diaqnostikasında ikinci pillə müayinələrin nəticələri**

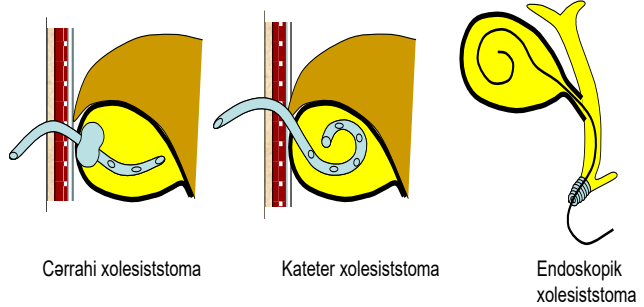
### Üçüncü pillə müayinə

- Aparılan birinci və ikinci pillə müayinələrdə xəstəliyin diaqnozu və ya ağırlıq dərəcəsi müəyyən edilmirsə xüsusi göstərişlərlə üçüncü pillə müayinələr edilir:
  - » Trifazik KT
  - » PET-KT
  - » İnvaziv xolangioqrafiyalar
    - ◇ Endoskopik retroqrad xolangioqrafiya (ERXPQ)
    - ◇ Endoskopik USM
    - ◇ Perkutan transhepatik xolangioqrafiya (PTX)
    - ◇ Laparoskopik xolangioqrafiya
  - » Xoledoxoskopiya
  - » Autoimmun markerlər
  - » Biopsiya
  - » Funksional müayinələr
  - » Digər

## ÖD YOLLARINA MÜDAXİLƏLƏR

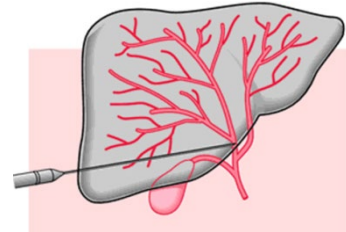
### Perkutan xolesistostoma

- » Dəridən və qaraciyərdən keçərək öd kisəsinin daxilinə kateter yerləşdirilir. Nadir hallarda öd kisəsi endoskopik yolla kateterizasiya edilir.
- » Kəskin xolesistitlərdə xolesistektomiya mümkün olmayan hallarda iltihabı müvəqqəti söndürmək üçün öd kisəsi dekompressiya edilir.



### Perkutan xolangioqrafiya

- Dəridən və qaraciyərdən iynə ilə öd yollarına daxil olunur və kontrast verilərək xolangioqrafiya edilir.
- Bu üsul endoskopik xolangioqrafiya mümkün olmayanda edilir. PTX həm diaqnostik, həm də müalicə məqsədi ilə istifadə edilə bilər (drenaj, stent qoyma)

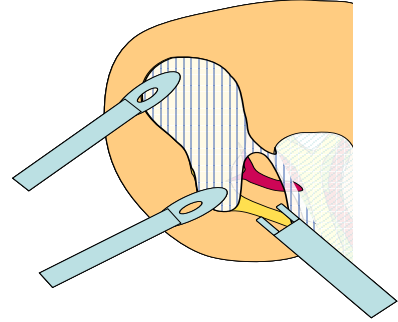


Şəkil 08-09.



### Laparoskopik və açıq xolesistektomiya

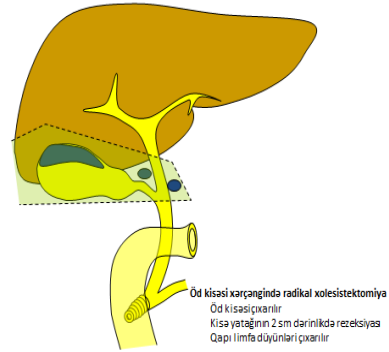
- » Öd kisəsinin çıxarılması əməliyyatıdır - öd kisəsi axacağı və arteriyası bağlanıb kəsildikdən sonra yatağından ayrılır və çıxarılır.
- » Öd kisəsinin xəstəliklərində (öd daşı, xolesistit, polip, diskineziya) tətbiq edilir. Laparoskopik üsul qızıl standartdır.



Şəkil 08-09.

### Radikal xolesistektomiya

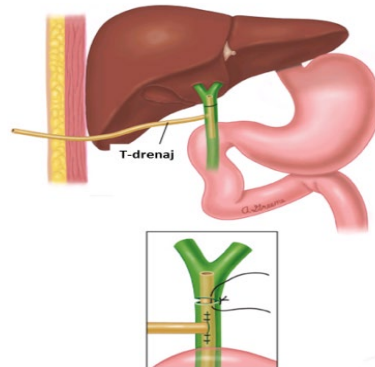
- » Öd kisəsi qaraciyər yatağı və qapı limfa düyünləri ilə birlikdə çıxarılır.
- » Öd kisəsi xərçəngində tətbiq edilir.



Şəkil 08-10.

### Bilio-biliar anastomozlar

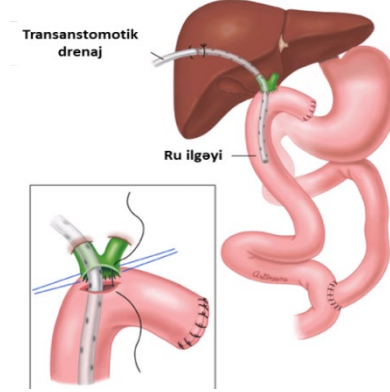
- » Öd yolları uc-uca anastomoz edilir. Adətən anastomozdan T-drenaj və ya kateter yerləşdirilir.
- » Öd yolları zədələnmələrində, qaraciyər transplantasiyasında tətbiq edilir.



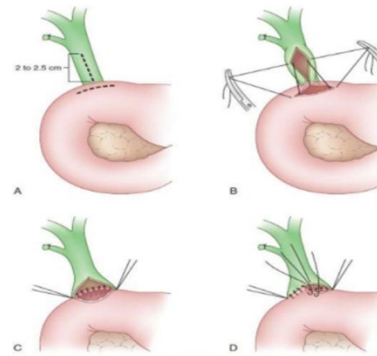
Şəkil 08-11.

### Bilio-digestiv anastomozlar

- » Öd yolları ilə bağırsaqlar arasında qoyulan anastomozlardır. Calanan orqana görə müxtəlif növləri var:
- » Hepatiko-yeyuno-anastomoz - ən çox tətbiq edilən anastomoz olub axacaqlarla nazik bağırsaqlar arasında Ru-Y tipli anastomoz qoyulur
- » Xoledoxo-duodenoanastomoz
- » Xolesisto-yeyuno-anastomoz (çox nadir hallarda istifadə edilir)



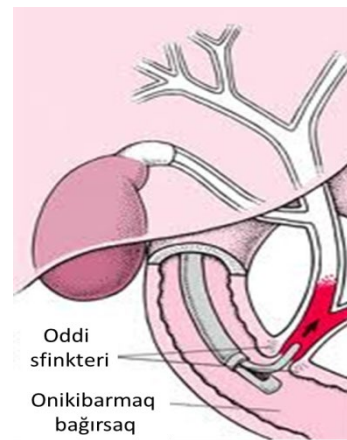
Şəkil 08-12.



Şəkil 08-13.

### Sfinkterotomiya (transduodenal, endoskopik)

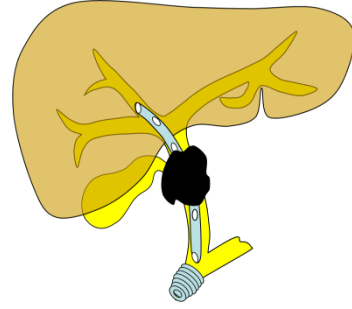
- » Oddi sfinkterinin kəsilərək genişləndirilməsi əməliyyatıdır. Endoskopik və transduodenal (açıq və ya laparoskopik) üsulla edilir. Endoskopik üsul qızıl standartdır.
- » Oddi sfinkteri stenozlarında, diskineziyalarında, stent qoymaq üçün, daş çıxarmaq üçün tətbiq edilir.



Şəkil 08-13.

**Biliar darlıqda dilatasiya, stent**

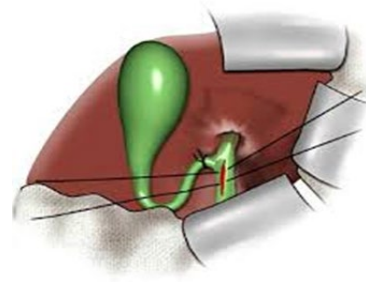
- » Öd yollarında daralma sahəsini genişləndirmək üçün balonla dilatasiya edilə bilər, stentlər qoyula bilər.
- » Bəd və xoşxassəli daralmalarda tətbiq edilir.



Şəkil 08-14.

**Litotomiya (açıq, laparoskopik, endoskopik)**

- » Öd yollarındaki daşı çıxarma əməliyyatıdır. Endoskopik yolla aşağıdan, açıq və ya laparoskopik xoleдохotomiya ilə ortadan, perkutan yolla isə yuxarıdan daşlar çıxarıla bilər.
- » Öd yollarının birincili və ikincili daşlarında istifadə edilir.



Şəkil 08-15.

**Öd yollarında əməliyyatlarından sonrakı ağırlaşmalar**

Öd yollarında aparılan əməliyyatlardan sonrakı ağırlaşmalar üç əsas qrupa bölünürlər:

- Xüsusi (spesifik)
- Ümumi (qeyri-spesifik)
- Anestezioloji

**Spesifik ağırlaşmalar** – öd yollarının cərrahiyyəsinə bağlı ağırlaşmalardır. Ən çox rast gələn ağırlaşmalar aşağıdakılardır:

- Qanaxma (intraabdominal və hemobiliya)
- Biliar sızmalar
- Bilioma
- Biliar strikturalar

- Öd fistulaları
- Abses (qaraciyər və peritondaxili)
- Qaraciyər disfunksiyası
- Qaraciyər yetməzliyi
- Oddi sfinkterinin disfunksiyası
- Sepsis
- Xolangit
- Xoledoxolitiaz
- Postoperativ pankreatit
- Xilyoz assit

**Qeyri – spesifik ağırlaşmalarına** ümumi cərrahi əməliyyata bağlı ağırlaşmalardır. Ən çox rast gələn ağırlaşmalar aşağıdakılardır:

- Ağciyər atelektazı
- Plevrit
- Pnevmoniya
- Sidik yolları infeksiyaları
- Yara irinləmələri
- Postoperasiyon ventral yırtıqlar
- Bitişmə mənşəli bağırsağ keçməzliyi
- Dərin vena trombozları
- Bağırsaqların yatrogen zədələnmələri

**Anestezioloji ağırlaşmalar:**

- Allergik reaksiyalar
- İntubasiya ağırlaşmaları
- Narkoz ağırlaşmaları
- Ölüm
- Digər

**Öd yolları müayinələri üzrə suallar**

N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, Ş.Ə.Məmmədova

**Müayinələr**

Suallar	Cavablar
Bilirubin hansı səviyyəsində sarılıq əlaməti ortaya çıxır?	2-2,5 dəfə artarsa

Sarılıq əlaməti ilk olaraq hansı anatomik bölgədə ortaya çıxır?	Dilin altı
Böyrək funksiyası yaxşı olarsa total bilirubin nə qədər yüksək ola bilər?	20 mg/dl-dən çox
Tıxanma sarılığının əlamətləri hansılardır?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sarılıq</li> <li>• Tünd rəngli sidik</li> <li>• Rəngsiz nəcis</li> <li>• Qaşınma</li> <li>• İştahsızlıq</li> <li>• Ürəkbulanma</li> </ul>
Obsrtruktiv sarılıqda qaşınmanın səbəbi nədir?	Öd duzlarının dermaya təması (bilirubin deyil!)
Xolelitiaz nədir?	Öd daşı
Xolesisitolitiaz nədir?	Öd kisəsi daşı
Xoledoxolitiaz nədir?	Ümumi öd axarında daş
Xolesistit nədir?	Öd kisəsinin iltihabı
Xolangit nədir?	Öd yollarının iltihabı
Xolangiokarsinoma nədir?	Öd yollarının adenokarsinoması
Klatskin tumor nədir?	Sağ və sol qaraciyər axacaqlarının birləşdiyi yerdə (haçada) yerləşən xolangiokarsinoma
Öd sancısı (biliar kolika) nədir?	<b>Sağ qabırğaaltı və ya epiqastral bölgədə kəskin başlayan, 15-30 dəq. ərzində artan, bir neçə saat (3-6 saat) sabit davam etdikdən sonra yavaş-yavaş azalan ağrı (adətən öd daşının kisə axarını tıxaması nəticəsində baş verir).</b>
Bilioma nədir?	İntraperitoneal və ya qaraciyərdaxili öd yığıntısı
Öd yollarının müayinəsi üçün ilkin görüntüləmə hansıdır?	Ultrasəs müayinəsi
Öd kisəsinin müayinəsi üçün ən çox istifadə edilən müayinə?	Ultrasəs müayinəsi
Öd axacaqlarını qiymətləndirmək üçün hansı üsulları bilirsiniz?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MRXQ - maqnit-rezonans xolangioqrafiya</li> <li>• EndoUSM- endoskopik ultrasəs müayinəsi</li> <li>• ERXPQ – endoskopik retroqrad xolangio-pankreatoqrafiya</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PTX – Perkutan Transhepatik Xolangioqrafiya</li> <li>• Əməliyyatdaxili xolangioqrafiya</li> <li>• Kateter xolangioqrafiya</li> <li>• Radioizotop müayinə</li> </ul>
Öd axacaqlarını qiymətləndirmək üçün ən dəqiq ilkin müayinə?	Maqnit rezonans xolangioqrafiya
R-müayinəsi hansı tezliklərdə kisədə daşı göstərə bilər?	10-15%

### Öd yollarında əməliyyatlar

Suallar	Cavablar
Xolesistektomiya nədir?	Öd kisəsinin çıxarılması (laparoskopik və ya açıq yolla)
Sfinkterotomiya nədir?	Öddi sfinkterinin kəsilməsidir, darlığı aradan qaldırmaq, xoledoxdakı daşları çıxarmaq, stend qoymaq üçün aparılır. Adətən ERXPQ ilə yerinə yetrilir, bəzən açıq üsulla transduodenal olaraq da edilə bilər.
Xoledoxo-yeyunostomiya nədir?	Ümumi öd axarı və yeyunum arasında anastomoz
Hepatiko - yeyunostomiya nədir?	Pay axacaqları və ya ümumi qaraciyər axacağı ilə yeyunum arasında anastomoz
Laparoskopik xolesistektomiyadan sonrakı biloma necə müalicə olunur?	1.Öd kolleksiyasını perkutan drenajı 2.ERXPQ ilə biliar stent yerləşdirməklə
Laparoskopik xolesistektomiya zamanı ümumi öd axarının böyük zədələnmələrində müalicə?	Xoledoxo-yeyunostomiya

## ÖD SANCISI SİNDROMU

### Tərif

Sağ qabırğaaltı və ya epigastrik bölgədə kəskin başlayan, 15-30 dəqiqə ərzində artan, bir neçə saat (3-6 saat) sabit davam etdikdən sonra yavaş-yavaş azalan ağrı öd sancısı adlanır.

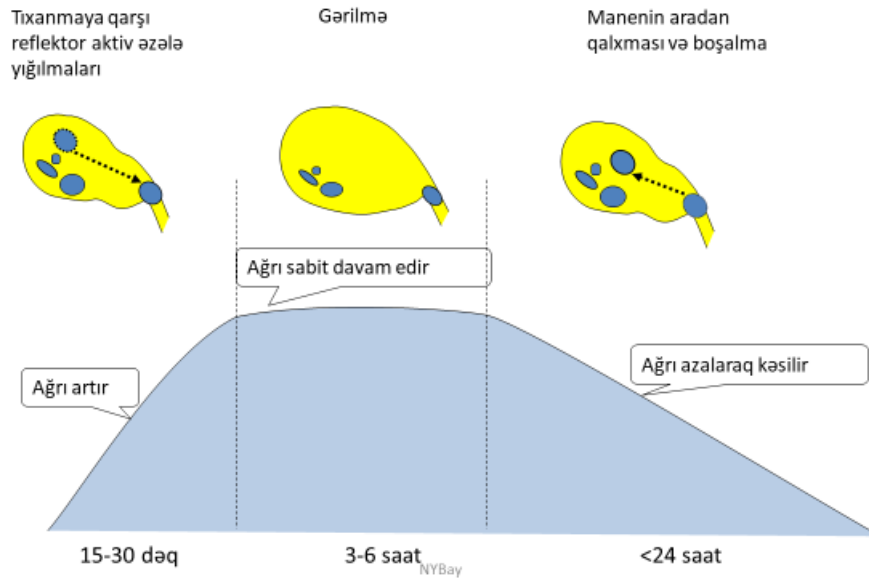
- Ağrı belə, sağ çiyinə, boyuna hətta ürək nahiyəsinə yayıla bilər.
- Öd sancısı xəstələrin təxminən yarısında yeməkdən sonra başlayır, qalan hissəsində gecə, səhərə yaxın, fiziki aktivlik, soyuq, həyacan və s. səbəblər ağrını başlada bilər.
- Öd sancısının ikinci xüsusiyyəti vaxtaşırı təkrarlanmasıdır.

Ədəbiyyatlarda öd sancısı simptom, sindrom, hətta xəstəlik kimi də təqdim edilir.

- **Öd sancısı simptomu** - xarakterik ağrı klinik və laborator dəyişikliklərlə birlikdə olarsa (sarılıq, qarında ağırlıq, gərginlik, kütlə, diareya, keçməzlik, aramsız qusma və s.)
- **Öd sancısı sindromu** (və ya işçi diaqnoz) – ağrı vaxtı ilkin klinik və laborator müayinələrdə dəyişikliklər tapılmır.
- **Öd sancısı xəstəliyi** – öd kisəsi daşının törətdiyi təkrarlayan tutmalara deyilir. Bu xəstəlik əvvəllər xroniki daşlı xolesistit adlanırdı.

### Mexanizmi

Digər visseral ağrılar kimi öd sancısının da əsasında işemiya durur və işemiya törədən hər iki mexanizm (spazm və dilatasiya) prosesdə iştirak edir. İlk dəqiqələrdə artan ağrı spazm, davam edən ağrı divarın gərilməsi, azalma isə dekompressiya ilə əlaqədardır (**Şəkil 1**). Başlanğıcda artan ağrılar maneəni (üzvi, spastik) aradan qaldırmaq üçün proksimal hissədəki aktiv yığılmalara bağlıdır. Spazm və ya anatomik maneə aradan qalxmazsa (tıxanma mövcuddursa) mənfəzdaxili hipertenziya divarı genişləndirərək ağrının davam etməsinə səbəb olur. Maneə aradan qalxdıqdan sonra mənfəzdə boşalma baş verir, gərginlik və ağrı azalmağa başlayır. Ağrı 6 saatdan çox davam edərsə və 24 saata qədər keçmirsə adətən iltihabı prosesin qoşulduğunu göstərir.



Şəkil 08-16. Öd sancısının mexanizmi

### Səbəbləri

Öd sancısını törədən xəstəlikləri 2 qrupa ayırmaq olar: *öd daşına bağlı xəstəliklər*, *daşsız xəstəliklər* (Cədvəl 1.).

Daşlı xəstəliklər	Daşsız xəstəliklər	Az rast gəlinən səbəblər
<ul style="list-style-type: none"> <li>• xronik daşlı xolesistit (öd sancısı xəstəliyi)</li> <li>• kəskin daşlı xolesistit</li> <li>• xoledoxolitiaz</li> <li>• xolangit</li> <li>• biliar pankreatit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• xronik daşsız xolesistit (öd kisəsi diskineziyası)</li> <li>• Oddi sfinktoru diskineziyası</li> <li>• kəskin daşsız xolesistit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• öd kisəsi polipi</li> <li>• kisə xolesterozu</li> <li>• kisə adenomiozu</li> <li>• idiopatik xoledox genişlənməsi</li> <li>• xoledox daralması</li> <li>• xoledox kistləri</li> <li>• xronik pankreatit</li> <li>• şişlər</li> </ul>



Daşlı xəstəliklər öd sancısının ən çox rast gələn səbəbidir və öd daşı da ən çox (75%-90%) öd sancısı əlamətləri ilə ortaya çıxır. Xroniki daşlı xolesistit və xoledoxolitiaz adətən öd sancısı şəklində ortaya çıxır. Kəskin xolesistit, daşlı xolestaz, xolangit, pankreatit isə adətən öd sancısı əlamətləri ilə başlayır, xəstəliyin inkişafı ilə əlaqədar ağrı davam edərək kəsilir və əlavə əlamətlər meydana gəlir. Öd sancısı törədən daşsız xəstəliklərdən ən çox rast gələn öd kisəsi diskineziyası (xronik daşsız xolesistit və ya daşsız öd sancısı), Oddi sfinktoru diskineziyasıdır. Az rast gələn xəstəliklərə isə kəskin daşsız xolesistit, öd kisəsi polipi, adenomatozu, xolesterozu, idiopatik xoledox genişlənməsi, xoledox daralmaları, sistləri və s. aid edilir.

## Diaqnostika

### Şübhə

Qarnın üst nahiyəsində kəskin başlayan ağrılarda öd sancısından şübhələnmək lazımdır.

### ***Dəqiqləşdirmə- differensiasiya***

Ağrının öd sancısı olduğunu dəqiqləşdirmək üçün ağrının yerinə, müddətinə, xarakterinə və dinamikasına diqqət etmək və digər ağrılardan differensiasiya etmək lazımdır.

- **Bağırsağ sancısı** üçün göbəkətrafı ağrı, qaz çıxarma və ya defekasiya ilə sıx əlaqəli olmasıdır.
- **Böyrək sancısı** beldən başlayır və qasıq nahiyəsinə yayılır, diurezdə pozulmalar ilə müşayiət olunur.
- **Xora sancıları** adətən ac qaldıqda və ya gecələr başlayır, qida alınması ilə azalır.
- **Qarında güclü və davamlı ağrılar** da sancışəkilli (artan intensivlikdə) başlaya bilər. Lakin öd sancısından fərqli olaraq bu ağrılar kəsilir, yüksək tempdə davam edir (pankreatit, müsariqə trombozu, aorta partlaması, perforasiya, stranqulyasiya).
- Öd sancıları üçün qısa müddətli – bir neçə dəqiqə ərzində başlayıb keçmə xarakterik deyildir.
- Öd sancısını şərti olaraq **öd ağrısından** da fərqləndirmək lazımdır. Öd ağrılarında adətən qida qəbulundan 1-2 saat sonra başlayan və 2-3 saat davam edən küt ağrılar qeyd edilir. Öd ağrıları da epiqastral və ya sağ qabırğaaltı nahiyədə yerləşir, lakin sancışəkilli yox küt xarakterli olur.

### ***Səbəbin təyini***

Öd sancısı olan xəstədə öd yollarının görüntüləmə və laborator müayinəsi aparılır: USM, xolestaz (bilirubin, QF, QQT), zədələnmə (ALT, AST, amilaza) və iltihab (leykosit, CRP) göstəriciləri.

- Öd kisəsində və öd yollarında daş tapılırsa əlavə müayinələrə daşın törətdiyi xəstəlik müəyyənləşdirilir.
- Daş tapılmazsa, lakin görüntüləmə, klinik və laborator əlamətlər daş ehtimalını artırarsa (pankreatit, sarılıq, anamnezdə daş, xolestaz, amilazemiya, aminotransferaza artışı, xoledox genişlənməsi, öd kisəsi böyüməsi, xolangit) xolangioqrafiya edilir.
- Üzvi dəyişiklik tapılmayan xəstələrdə funksional sınaqlar aparılır (öd kisəsinin yığılma funksiyası, Oddi sfinktoru müayinəsi və s).
- Öd yollarında üzvi və funksional dəyişiklik tapılmayan xəstələrdə digər xəstəliklər araşdırılır.

### Müalicəsi

Müalicəsi səbəbinə uyğun olaraq aparılır

### Özət

Sağ qabırğaaltı və ya epiqastral bölgədə kəskin başlayan, 15-30 dəq. ərzində artan, bir neçə saat (3-6 saat) sabit davam etdikdən sonra yavaş-yavaş azalan ağrı öd sancısı adlanır. Öd sancısının ikinci xüsusiyyəti da vaxtaşırı təkrarlanmasıdır. Ədəbiyyatlarda öd sancısı simptom, sindrom, hətta xəstəlik kimi də təqdim edilir.

Digər visseral ağrılar kimi öd sancısının da əsasında işemiya durur. Hesab edilir ki, ilk dəqiqələrdə artan ağrı spazm, davam edən ağrı divarın gərilməsi, azalma isə dekompressiya ilə əlaqədardır. Öd yollarının həm daşlı, həm də daşsız xəstəlikləri öd sancısı törədə bilirlər. Xroniki daşlı xolesistit və xoledoxolitiaz adətən öd sancısı şəklində ortaya çıxır, kəskin xolesistit, daşlı xolestaz, xolangit, pankreatit isə adətən öd sancısı əlamətləri ilə başlayır. Öd sancısı törədən daşsız xəstəliklərdən ən çox rast gələri öd kisəsi diskineziyası (xronik daşsız xolesistit və ya daşsız öd sancısı), Oddi sfinktoru diskineziyasıdır, az rast gələn xəstəliklərə isə kəskin daşsız xolesistit, öd kisəsi polipi, adenomatozu, xolesterozu, idiopatik xoledox genişlənməsi, xoledox daralmaları, sistləri və s. aid edilir.

Öd sancısı sindromunun diaqnozu klinik olaraq ağrı dinamikasına görə qoyulur, səbəbini müəyyənləşdirmək üçün görüntüləmə və laborator müayinəsi aparılır (USM, bilirubin, QF, QQT, ALT, AST, amilaza, hemoqram, CRP), gərəkərsə MRT edilir. Öd yollarında üzvi və ya funksional xəstəliklər tapılan xəstələrdə əlavə müayinələrlə

xəstəlik dəqiqləşdirilir, bu dəyişiklik tapılmayan xəstələrdə isə digər orqanlar araşdırılır.

### Öd sancısı üzrə suallar

*N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, Ş.Ə.Məmmədova*

Suallar	Cavablar
<b>Öd sancısı nədir?</b>	Sancışəkilli ağrıdır, simptom, sindrom və xəstəlik kimi qəbul edilir.
<b>Xarakterik cəhəti nədir?</b>	Sağ qabırğaaltı və ya epiqastrik bölgədə kəskin başlayan, 15-30 dəqiqə ərzində artan, bir neçə saat (3-6 saat) sabit davam etdikdən sonra yavaş-yavaş azalan ağrı.
<b>Öd sancısı simptomu nədir?</b>	Xarakterik ağrı klinik və laborator dəyişikliklərlə birlikdə olarsa.
<b>Öd sancısı sindromu nədir?</b>	İşci diaqnoz kimi qəbul edilir, xarakterik ağrısı olanlarda ilkin klinik və laborator müayinələrdə əlavə dəyişikliklər tapılmır.
<b>Öd sancısı xəstəliyi nədir?</b>	Öd kisəsi daşının törətdiyi təkrarlayan tutmalara deyilir. Bu xəstəlik əvvəllər xroniki daşlı xolesistit adlanırdı.

## SARILIQ

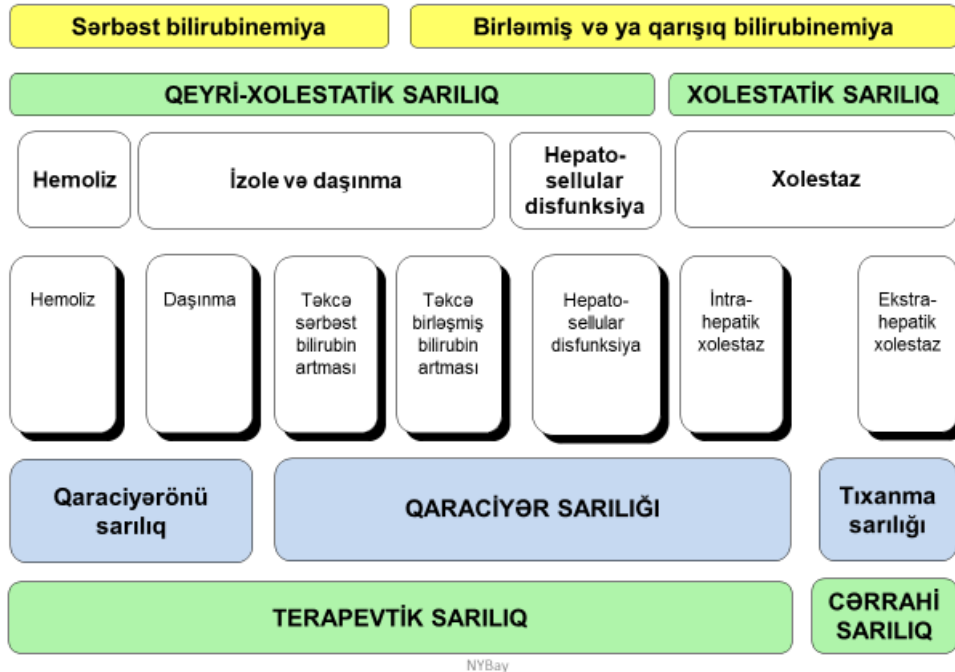
### Tərfi

**Sarılıq** simptom və sindrom kimi ortaya çıxır:

- **Sarılıq simptomu** toxumaların sarı rəngdə boyanması əlamətidir və bilirubin artmasına və ya digər səbəblərə bağlı meydana gələ bilər.
- **Sarılıq sindromu** orqanizmdə bilirubin artması olub, toxumaların sarı rəngdə boyanması ilə biruzə verə bilər. Həm **sərbəst**, həm də **birləşmiş** (bilirubin-qlukronid) bilirubin artması toxumaların saralmasını törədir. Adətən bilirubin 40 mmol/l-dən (2,5 mg/dl) çox artdıqda toxumalarda sarılıq ortaya çıxır.

### Təsnifatı

Sarılıq müxtəlif göstəricilərə görə təsnif edilə bilər (**Şəkil 08-17**).



**Şəkil 08-17. Sarılığın təsnifatı**

- Bu təsnifatların hər biri klinik praktikada istifadə edilə bilsə də, ən çox yayılanı patoloji prosesin yerinə görə klassik və mexanizminə əsaslanan klinik təsnifatlardır.
- Klassik olaraq patoloji prosesin yerinə görə sarılıqlar üç qrupa bölünür:

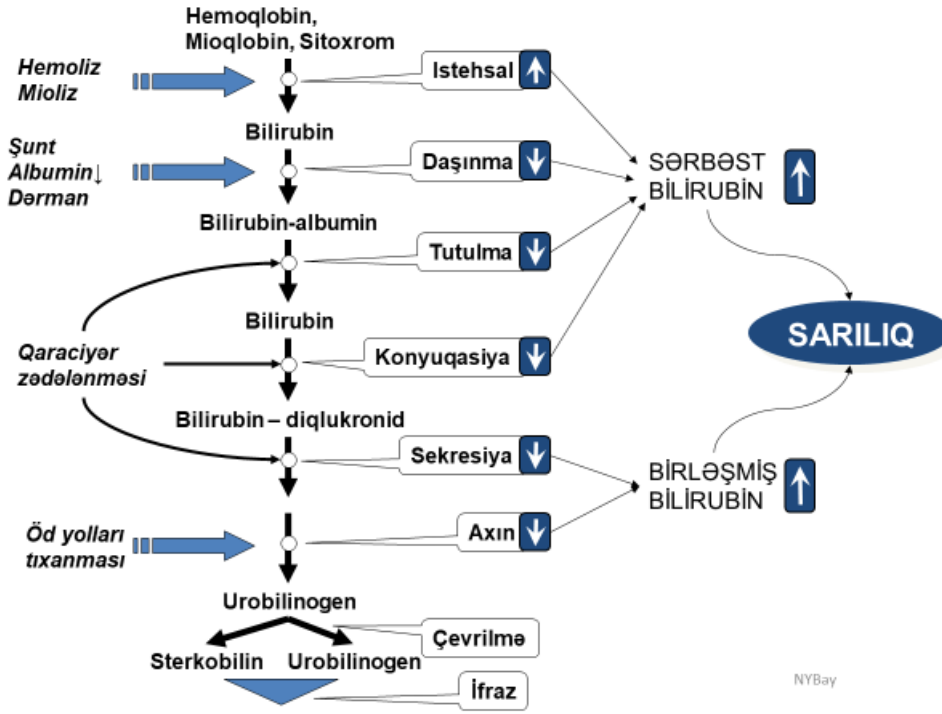
- **Qaraciyərönü sarılıqlar** (hemolitik, daşınma, yanyol) üçün sərbəst bilirubin artması xarakterikdir.
- **Qaraciyər sarılığında** (xolestatik və qeyri-xolestatik) həm sərbəst, həm birləşmiş bilirubin ayrılıqda və ya birlikdə arta bilər, qaraciyər enzimlərində dəyişiklik ola bilər.
- **Qaraciyəraltı** (mexaniki sarılıq) sarılıq üçün öd yollarında genişlənmə xarakterikdir
- Cərrahi praktikada ən çox istifadə edilən təsnifata görə sarılıq 2 qrupa ayrılır:
  - **Xolestatik** – öd durğunluğu nəticəsində yaranan sarılıqlardır və xolestaz enzimlərinin artması ilə birlikdə rast gəlir (QF və QQT). Buna intrahepatik və ekstrahepatik xolestatik sarılıqlar aiddir.
  - **Qeyri-xolestatik** – öd durğunluğu olmadan baş verir, hemoliz, izolə və hepatosellulyar sarılıqlar buna aiddir.

### Etiologiyası və patogenezi

Bilirubin hem mübadiləsinin (hemoqlobin - 90%, mioqlobin və sitoxromdan -10%) məhsulu olub əksəriyyəti orqanizmdən sterkobilin (95%) və urobilin (5%) şəkilində çıxır. Bilirubin əmələ gəlməsi və orqanizmdən çıxarılması prosesləri ardıcıl mexanizmlər vasitəsi ilə həyata keçirilir (**Şəkil 08-18**).

- **Əmələ gəlmə prosesi** retikuloendotelial sistemdə (dalaq, limfa düyünləri, toxuma makrofaqları, Kupffer hüceyrələri və s.) baş verir.
- **Çıxarma prosesləri** isə müxtəlif toxuma və orqanlarda həyata keçən mexanizmləri əhatə edir: **qanla** daşınma (albumin-bilirubin kompleksi), **qaraciyərdə** tutulma, qlükron turşusu ilə konyuqasiya (birləşmə), **öd yollarına** sekresiya, öd yolları ilə axın, **bağırsaqlarda** urobilinogenə və sterkobilinə çevrilmə, bağırsaqlar və **sidiklə** atılma).
- Normal halda bilirubin istehsalı və ifrazı arasında tarazlıq var ki, bu qanda bilirubin miqdarını sabit saxlayır (< 1 mq/dl və ya < 20 mmol/l). Normada gündə 300 mq bilirubin əmələ gəlir və orqanizm 3000 mq-a qədər bilirubini çıxara bilər.
- İstehsal və çıxarma prosesləri arasında **tarazlığın pozulması** bilirubin orqanizmdə artmasına - **sarılığa (sarılıq sindromuna)** səbəb olur. Xəstəliklər prosesin birini, bəzən də bir neçəsini pozaraq sərbəst və ya birləşmiş bilirubin və ya hər ikisinin artmasına səbəb ola bilər.
- Hemoliz, mioliz və böyük hematomalar sərbəst bilirubin istehsalını artıraraq (>3000 mq/gün) sarılıq törədirlər.

- Bilirubinün qanla daşınmasının, qaraciyərdə tutulmasının və konyuqasiyasının pozulması sərbəst fraksiyasının, sekresiya, axın və ifrazının pozulması isə birləşmiş fraksiyanın artmasına səbəb olur.



Şəkil 08-18. Sarılığın etiologiya və patogenezi

### Gedişi və ağırlaşmaları

Sarılıq özü xəstəlik deyil, müəyyən xəstəliklərin nəticəsidir və səbəb aradan qalxarsa spontan düzəlir. Sarılıqda adətən bilirubin ilk öncə **sürətli artır, sonra sabitləşir, səbəb aradan qalxanda isə azalmaya başlar**. Bu proseslərinin sürəti və səviyyəsi sarılığın səbəbinə bağlı olaraq dəyişir.

- **Hemolitik sarılıqda** adətən sarılıq qısa müddətdə (1 gün) ortaya çıxır, hemoliz dayandıqdan 5-7 gün sonra aradan qalxır.
- **Qaraciyər mənşəli** sarılıqlar adətən yavaş artarlar və gec aradan qalxırlar. Hepatitlərdə bəzən bu aylar sürə bilər, sirrozlarda isə daimi xarakter ala bilər.
- **Mexaniki sarılıqda** səbəbindən asılı olaraq artma kəskin (daş) və ya yavaş (şişlərdə) başlayır. Tam tıxanmadan 1 gün sonra bilirubin artaraq sarılıq ortaya çıxır, artma 2 həftə davam edir, 3 həftədən sonra stabilləşmə yaranır. Daşlarda 200 mmol/l-ə qədər, şişlərdə isə 300 mmol/l və daha çox artır. Mane aradan qalxdıqdan sonra adətən ilk günlərdə sürətli (2-3 mq/dl/gün, sonra isə 0,5-1 mq/dl/gün) azalır, 2-3 həftə ərzində normallaşır. Bu prosesin zəif getməsi qaraciyər patologiyasını göstərir.

- Sarılığın özü, xüsusən də bilirubin artması ciddi ağırlaşma törətmir (istisna körpələrdə kernicterus), lakin hemoliz və xolestaz bir çox ağırlaşmalara səbəb ola bilər.

### Ağırlaşmaları

Qaraciyər və mexaniki sarılıqlarda	Hemolitik sarılıqlarda
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Xolangit</li> <li>• Kəskin böyrək yetməzliyi</li> <li>• SIRS</li> <li>• İmmunosupressiya</li> <li>• Hipokoaqulyasiya</li> <li>• Avitaminoz</li> <li>• Vazodilatasiya</li> <li>• Xolestatik hepatit</li> <li>• Biliar sirroz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Böyrək yetməzliyi</li> <li>• Anemiya</li> </ul>

### Diaqnostikası

#### Şübhə

Dəri və skleralarında saralma olanlarda, qaraciyər və öd yolları xəstəliklərinə şübhə əlamətləri olanlarda sarılıq yoxlanılır.

#### Dəqiqləşdirmə

Sarılığın dəqiqləşdirilməsi üçün qanda bilirubin miqdarı yoxlanılır. Bilirubin normadan yüksək olması (ümumi bilirubin >1 mg/dl ) sarılığı dəqiqləşdirir.

#### Diaqnostik meyarları:

- Toxumaların sarı rəngə boyanması ola bilər
- Bilirubin yüksəlməsi (ümumi bilirubin >1 mg/dl )

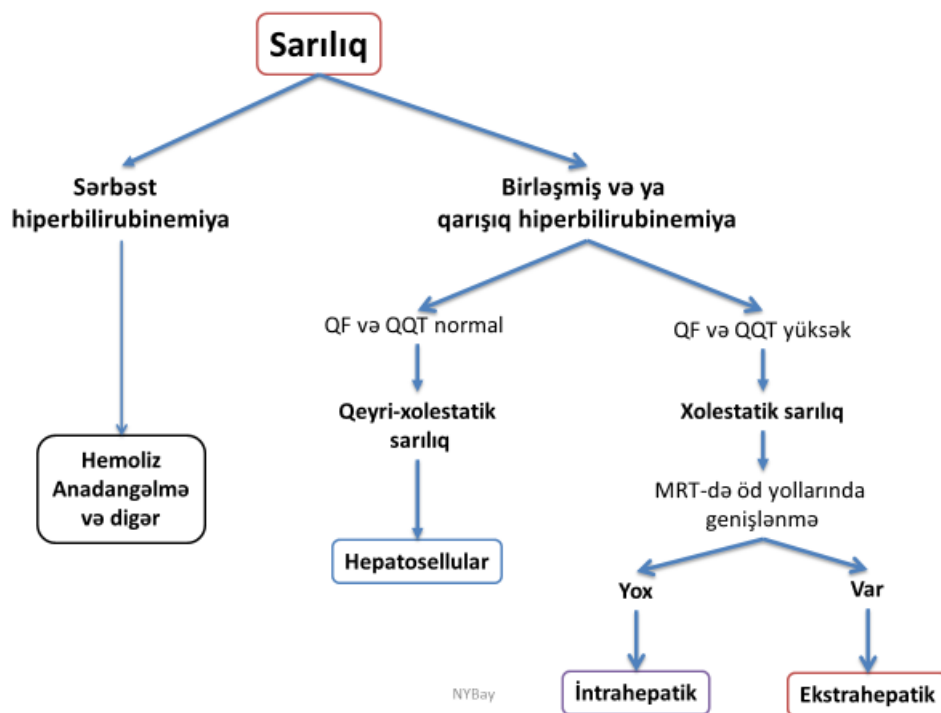
#### Növünün və səbəbinin təyini

Növünün və səbəbinin təyini üçün anamnestik, klinik, laborator (qanın ümumi analizi, sərbəst və birləşmiş bilirubin, QF, QQT, ALT, AST, sidikdə urobilinogen) və görüntüləmə müayinələri (USM, MRT və s.) birlikdə qiymətləndirilməlidir (**Şəkil 08-19**).

- Yalnız sərbəst bilirubin artdığı sarılıqlarda **hemolitik, daşınma, yanyol və anadangəlmə hiperbilirubinemiyalar** araşdırılır.

- **Hemolitik sarılıq** üçün qanda sərbəst bilirubin və sidikdə urobilinogenin artması xarakterikdir. Dəqiqləşdirmək üçün qanda *haptoglobin* yoxlanılır. Haptoglobin plazmada hemoqlobinlə birləşərək retikuloendotelial sistem tərəfindən tutulduğu üçün hemolizdə kəskin azalır. Bununla yanaşı eritrosit miqdarında azalma, formasında dəyişmə (oraq hüceyrəli, kürəşəkili və s.), retikulosit sayında artma (kompensator reaksiya), osmotik fragilliyin artması, immun testin (Coombs testi) müsbət olması, LDH-da artma rast gəlir. Hemoliz təsdiqləndikdə hemolizə səbəb olan xəstəlik dəqiqləşdirilir. Bunun üçün spesifik testlər edilir: hemoqlobin elektrofozezi, enzim təyini və s.
- Əgər bilirubin fraksiyalarından yalnız biri artarsa və digər laborator göstəricilərdə dəyişiklik olmazsa bunu **daşınma və anadangəlmə hiperbilirubinemiya** (izolə hiperbilirubinemiya) qrupu kimi qəbul etmək olar. Sərbəst bilirubin artması Krijler-Najjar və Gilbert sindromlarında, birləşmiş bilirubin artması isə Dubin-Jonson, Rotor sindromlarında olur. Dəqiqləşdirmək üçün genetik müayinələr və qaraciyər toxumasında enzimlər araşdırılır.
- **Daşınma azlığına** bağlı sarılıqlar az rast gəlir. Dərman, xüsusən *sulfonamidlərin* istifadəsi, qanda albumin miqdarının təyini faydalı olur.
- **Birləşmiş bilirubin təkbaşına və ya sərbəst bilirubinlə birlikdə artması ilə xarakterizə olunan sarılıqda ilk növbədə xolestaz (QF, QQT) və hepatosellular disfunksiya (ALT, AST və digər) göstəricilərinə baxılır.**
- Qaraciyər enzimləri artarsa, xolestaz göstəriciləri isə normal olarsa və ya zəif artarsa bu hal **qeyri – xolestatik və ya hepatosellular (parenximatoz) sarılıq** qəbul edilir. Səbəbini dəqiqləşdirmək üçün qaraciyərin zədələnmə, sintetik göstəriciləri, virus markerləri, görüntüləmə nəticələri araşdırılır.
- Birləşmiş bilirubin təkbaşına və ya sərbəst bilirubinlə birlikdə artması ilə yanaşı xolestaz enzimləri (QF, QQT) artarsa və qaraciyər enzimləri normal səviyyədə və ya nisbətən az artarsa bu hal **xolestatik sarılıq** qəbul edilir. Xolestatik sarılığın növünü səbəbini dəqiqləşdirmək üçün əlavə müayinələr lazım gəlir (**bax xolestaz bölümünə**)





Şəkil 08-19. Sarılıqda diaqnostika

### Müalicəsi

Sarılığın əsas müalicəsi səbəbin aradan qaldırılmasıdır.

### Özət

**Sarılıq simptomu** toxumaların sarı rəngdə boyanması əlamətidir, **sarılıq sindromu** isə orqanizmdə bilirubinin artması olub, toxumaların sarı rəngdə boyanması ilə biruzə verə bilir. Həm sərbəst, həm də birləşmiş (bilirubin-qlukronid) bilirubinin artması toxumaların saralmasını törədir. Etiopatogenezinə görə sarılıq hemolitik, hepatosellular (xolestatik və qeyri-xolestatik) və obstruktiv növlərə ayrılır.

Sarılıq əlaməti olan xəstədə əvvəlcə sarılıq dəqiqləşdirilir, sonra isə növü və səbəbi müəyyənləşdirilir. Bilirubinin normadan yüksək olması (ümumi bilirubin >1 mg/dl ) sarılığı dəqiqləşdirir. Sarılığın növünü və səbəbini müəyyənləşdirmək üçün ilk mərhələdə klinik, laborator və görüntüləmə müayinələri aparılır (hemoqram, sərbəst və birləşmiş bilirubin, QF, QQT, ALT, AST, USM, gərəkərsə MRT).

**Hemolitik sarılıq** üçün qanda sərbəst bilirubinin və sidikdə urobilinogenin artması xarakterikdir. Dəqiqləşdirmək üçün qanda haptoglobinin yoxlanılır.

**Hepatosellular (parenximatoz) qeyri-xolestatik sarılıq** üçün birləşmiş bilirubinin təkbaşına və ya sərbəst bilirubinlə birlikdə artması ilə yanaşı qaraciyər enzimlərinin

xolestaz enzimlərindən daha çox artması xarakterikdir. Səbəbini müəyyənləşdirmək üçün klinik əlamətlər nəzərə alınır, əlavə laborator müayinələr lazım gələ bilər.

**İntrahepatik xolestatik sarılıq** birləşmiş bilirubin təkbaşına və ya sərbəst bilirubinlə birlikdə artması ilə yanaşı xolestaz enzimlərinin qaraciyər enzimlərindən daha çox artması və öd yollarının genişlənməməsi ilə xarakterizə olunur. Səbəbini müəyyənləşdirmək üçün klinik məlumatlar, autoimmun markərlər, hətta biopsiya lazım gəlir.

**Obstruktiv sarılıq (mexaniki sarılıq, ekstrahepatik xolestaz)** üçün birləşmiş bilirubin təkbaşına və ya sərbəst bilirubinlə birlikdə artması, xolestatik enzimlərin artması və öd yollarının genişlənməsi xarakterikdir. Öd yollarında genişlənmə USM və MRT ilə görünə bilər, göstəriş olarsa ERXPQ də edilir. Öd yollarında tıxanma törədən səbəbləri müəyyənləşdirmək üçün (daşlar, çapıq daralmalar, törəmələr, iltihabi xəstəliklər, travma-əməliyyat, damar xəstəlikləri, parazitlər və yad cisimlər) MRT əksər hallarda yetərli olur, çətinlik olarsa kontrastlı xolangioqrafiya (ERXPQ, PTX, T-xolangioqrafiya, əməliyyatdaxili xolangioqrafiya) və xoledoxoskopiya lazım gəlir. Mexaniki sarılığın müalicəsində səbəbin aradan qaldırılması və dekompressiya üçün cərrahi və azinvaziv tədbirlər həyata keçirilir.

### Sarılıq üzrə suallar

N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, F.Qəhrəmanova

Suallar	Cavablar
<b>Sarılıq nədir?</b>	<b>Simptom kimi</b> toxumaların sarı rəngdə boyanması, <b>sindrom kimi bilirubin</b> artmasıdır
<b>Sarılığın səbəbləri nələrdir?</b>	Hemoliz, hepatosellular disfunksiya və tıxanma
<b>Sarılığı necə dəqiqləşdirmək olar?</b>	Qanda bilirubini təyin etməklə (ümumi bilirubin >1 mg/dl ).
<b>Sarılığın səbəbini müəyyənləşdirmək üçün ilkin olaraq hansı müayinələr parılmalıdır?</b>	Qaraciyər sınaqları (ALT, AST, QF, QQT, bilirubin və fraksiyaları) Hemoqram USM

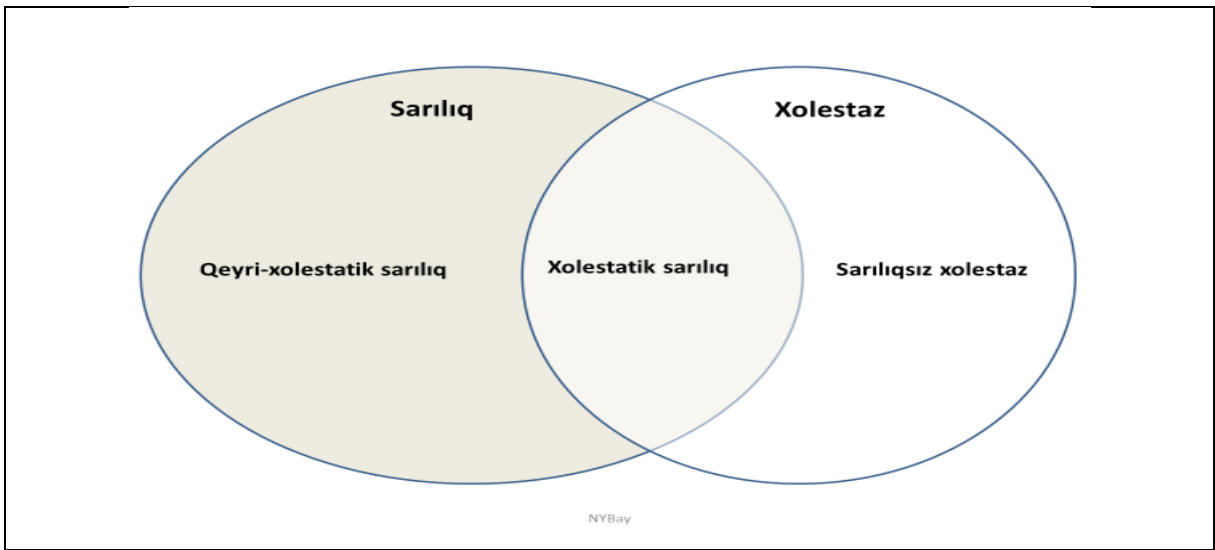
## XOLESTAZ

## Tərif

**Xolestaz** ödün qaraciyər hüceyrələrində və öd yollarında durğunluğudur, ödün sekresiyasının və ya bağırsaqlara axının əngəllənməsi nəticəsində meydana gəlir.

Funksional baxımdan xolestaz bağırsaqda ödün azlığına (axoliya), qanda isə artmasına (xolemiya) səbəb olur.

Xolestaz ilə birlikdə olan sarılıqlara xolestatik sarılıq deyilir.

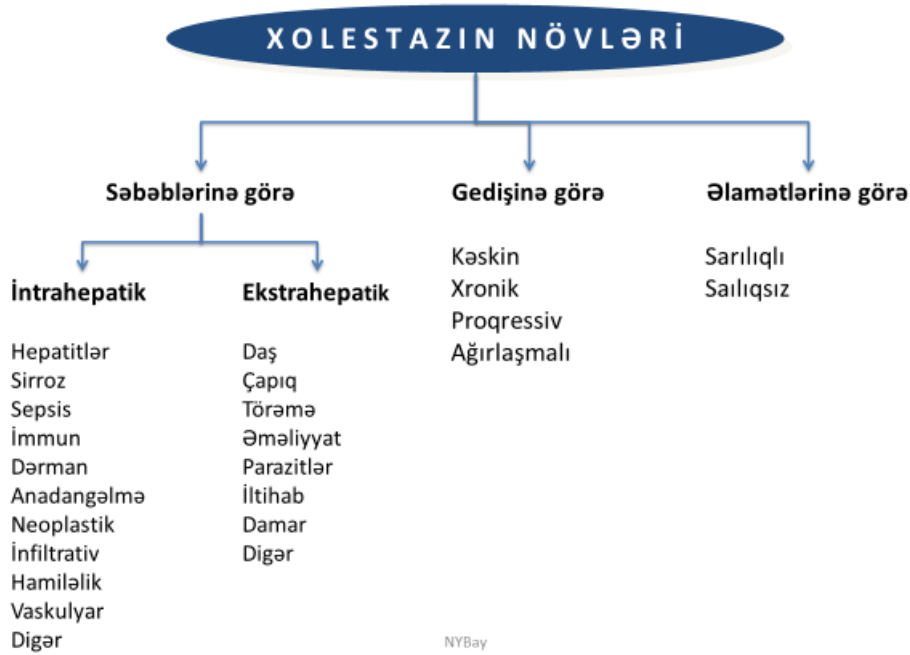


**Şəkil 08-20. Sarılıq və xolestazın növləri**

## Təsnifatı

Xolestazı səbəblərinə, gedişinə, əlamətlərinə, ağırlaşmalarına görə təsnif etmək olar (**Şəkil 08-21**). Ən çox istifadə olunan etioloji təsnifata görə xolestaz **intrahepatik və ekstrahepatik** qruplara bölünür.

- Hepatositlərdə, xolangiositlərdə və kiçik öd kanallarında dəyişiklik törədən patologiyalar **intrahepatik xolestaz** adlanır. Bəzi müəlliflər intrahepatik xolestazları hepatosellular və xolangiosellular qruplara bölürlər.
- Magistral öd yollarında tıxanma törədən xəstəliklər **ekstrahepatik xolestaz** adı altında birləşdirilir.



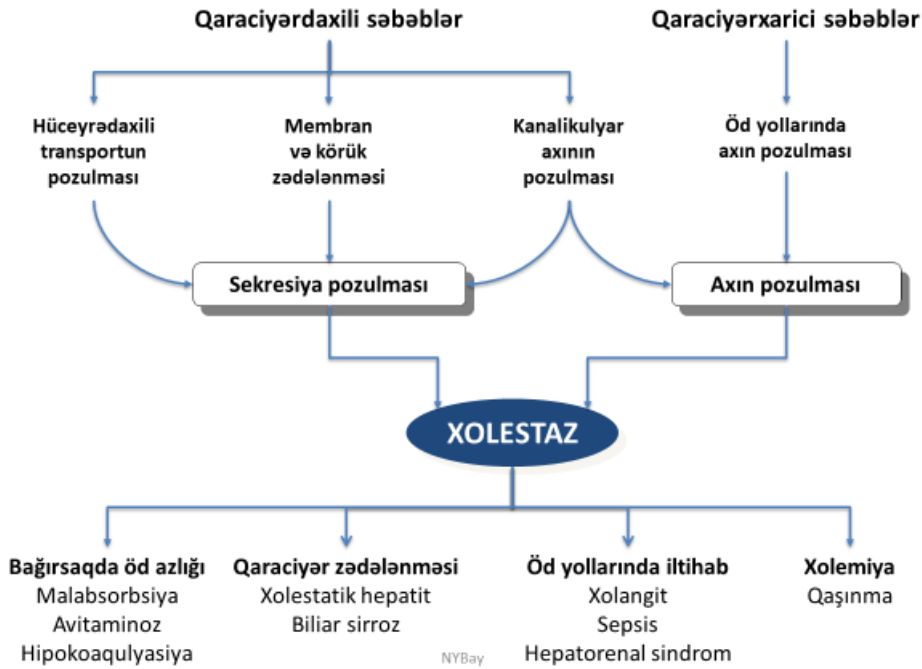
**Şəkil 08-21. Xolestazın təsnifatları**

### Etiologiyası və patogenezi

Ödün bağırsağa tökülməsi ardıcıl proseslərin sayəsində həyata keçir – *sekresiya, kanalikulyar axın və öd yollarında axın*. Sekresiya və kanalikulyar axın proseslərini isə hepatositlərdəki üç mexanizm təmin edir: *hüceyrədaxili transport, membran keçiriciliyi və hüceyrələrin yığılması*. Ödün ifrazını təmin edən proseslərin ayrılıqda və ya birlikdə pozulması xolestaza səbəb olur (**Şəkil 08-22**).

- **İntrasellulyar transportun pozulması** transport zülalındakı və sitozoldakı defektlərə bağlı ortaya çıxır. Hepatitlər vaxtı hüceyrə zədələnməsi və dərmanlar bu prosesi poza bilirlər. Anabolik steroidlər transport zülalına birləşərək öd komponentlərini «kənarlaşdırırlar».
- **Membran keçiriciliyinin pozulması** həm ödün kanalcıqlara keçməsinə əngəlləyə bilər, həm də kanaldakı ödün geriye - hepatositə keçməsinə şərait yaradır. Membranstablizatorların (N – asetilsistein, antioksidantlar) xolestazda rolu məhz bununla əlaqədardır. Estrogenlər və anabolik hormonlar membran körüyünü inhibə edərək xolestaz törədirlər. Hepatosellulyar nekroz törədən xəstəliklərdə də bu proses baş verir.
- **Kanalikulyar axın** hepatositlərdə yığılmanın pozulması və ya axına əngəl nəticəsinə pozula bilər. Bəzi dərmanlar, hepatitlər sellular yığılmanı pozur. İnfiltrativ proseslər, öd yolları xəstəlikləri, öd epiteli sekresiyasının azalması, sistik fibroz (qatı öd) kanalcıqlarda tıxanma törədərək axını poza bilirlər.

- **Magistral axacaqlarda axının pozulması** öd yollarının tıxanması nəticəsində ortaya çıxaraq, ödü qana keçməsinə (xolemiya), qaraciyər zədələnməsinə və bağırsaqda öd azlığına səbəb olur. Axın regional pozularsa (məsələn öd kisəsində tıxanma, seqment, sektor və ya bir pay axarında tıxanma) qana keçən birləşmiş bilirubinün bir hissəsi böyrəkdən çıxır, digər hissəsi isə axını normal olan qaraciyər tərəfindən tutulub xaric edilir. Ona görə də sarılıq olmaya bilər. Tıxanma ümumi axacaqlarda (ümumi qaraciyər axacağı, xoledox) olduqda isə sarılıq ortaya çıxır. Tıxanma *daş, darlıq, şiş, infeksiya* və s. səbəblərdən ortaya çıxır. Xolestatik sarılığın bu forması ədəbiyyatda müxtəlif adlarla – ekstrahepatik *tıxanma, mexaniki, cərrahi* sarılıq və s. adlarla qeyd olunur.



**Şəkil 08-22. Xolestazın patogenezi və ağırlaşmaları**

### Gedişi və ağırlaşmaları

Xolestazın gedişi başlıca olaraq səbəbindən asılıdır. Səbəb aradan qaldırılsa əksər hallarda xolestaz da keçib gedir.

Səbəbindən asılı olaraq aşağıdakı gediş formaları ola bilər:

- abortiv - öz-özünə keçən (postoperativ sarılıq)
- stabil xroniki (sirroz, hepatitlər)
- progressiv (progressiv ailəvi sarılıq, birincili biliar sirroz, mexaniki sarılıq və s)
- təkrarlayan (təkrarlayan ailəvi xolestaz)

Xolestaz nəticəsində *bağırsaqlarda öd azalması, xolemiya və qaraciyər zədələnməsi* baş verir ki, bunlar orqanizmdə *həzmin pozulmasına və qida azlığına, koaulyasiya pozulmasına, SIRS-ə və orqan yetməzliklərinə* gətirib çıxarır (**Şəkil 08-22**).

### **Ağırlaşmaları**

- Xolangit
- Kəskin böyrək yetməzliyi
- SIRS
- İmmunosupressiya
- Hipokoaulyasiya
- Avitaminoz
- Vazodilatasiya
- Xolestatik hepatit
- Biliar sirroz
- Digər

### **Klinikası**

Xolestaz klinik əlamətlər vermədən uzun müddət davam edə bilər və təsadüfi müayinələrdə xolestatik enzimlərdə yüksəlmə tapıla bilər.

- Klinik olaraq xolestaz qaşınma və sarılıq əlamətləri ilə biruzə verir. Xolestatik xəstəliklərdə sarılıq 60-80%, qaşınma 40-80% hallarda müşahidə edilir.
- Hissəvi və natamam tıxanmalarda sarılıq olmaya bilər.
- Xolestazlar bəzən ağırlaşma əlamətləri ilə ortaya çıxır ki, bunlara kəskin xolestazlarda xolangit, sepsis, hepatorenal sindrom, xroniki xolestazlarda isə avitaminoz, malabsorbsiya, sirroz və s. aid edilə bilər.

### **Diaqnostikası**

#### **Şübhə**

Sarılıq və/və ya qaşınma olarsa, qaraciyər və öd yolları xəstəliklərinə şübhə əlamətləri olanlarda xolestaz yoxlanılır.

#### **Dəqiqləşdirmə**

Xolestazı dəqiqləşdirmək üçün **QF və QQT səviyyələri** yoxlanılır və **hər ikisinin birlikdə artması** xolestazı dəqiqləşdirir. Bununla birlikdə birləşmiş və ya qarışıq hiperbilirubinemiya olarsa diaqnoz dəstəklənir, olmadıqda isə sarılıqsız xolestaz kimi qəbul olunur. Çox nadir hallarda xolestaz olmasına baxmayaraq QQT artmaya bilər

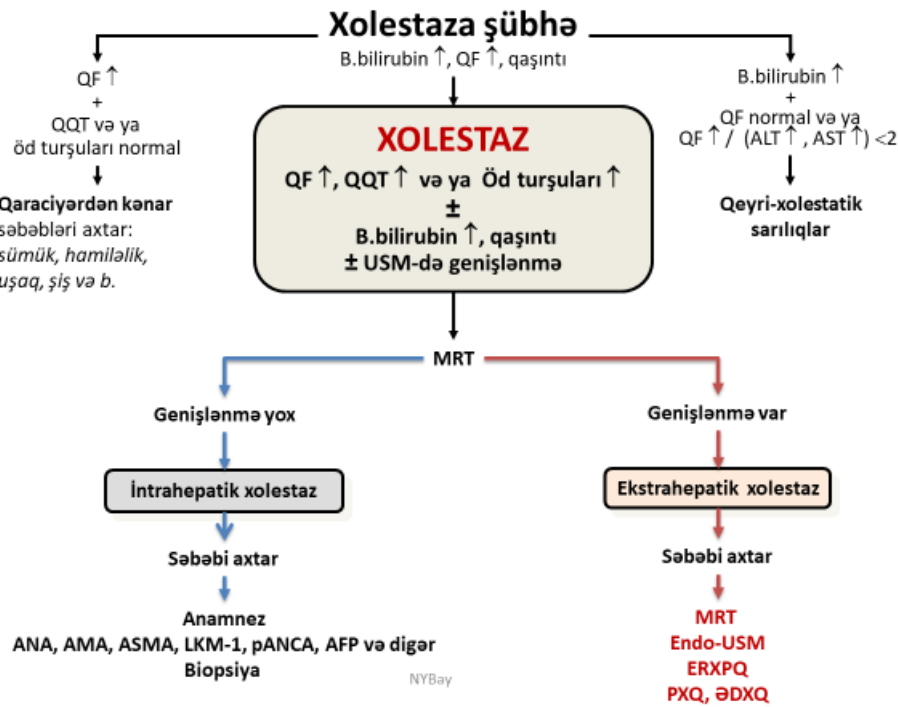
(xoşxassəli ailəvi xolestaz, progressiv ailəvi xolestaz) və ya QF artmaya bilər (hipotiroidizm, hipofosfatemiya və hipomaqnezemiya). Xolestazı dəqiqləşdirən digər bir göstərici qanda öd turşularının artmasıdır.

**Diaqnostik əlamətləri:**

- Asimptomatik və ya sarılıq, qaşınma və digər əlamətlər ola bilər.
- Qanda xolestatik enzimlərin (QF vəQQT) və öd turşularının artması

**Növünün təyini**

Xolestazın intrahepatik yoxsa ekstrahepatik olduğunu müəyyənləşdirmək üçün ən önəmli göstərici öd yollarında maneə və genişlənmədir. İlkin olaraq USM edilir, lakin dəqiqləşdirmək üçün MRT lazımdır. Çox az hallarda (müvəqqəti tıxanma, düşən daş, «qapaqşəkilli daş», aktiv azalan sarılıq, sarkoidoz, sirroz) böyük öd yollarında genişlənmə görünməyə bilər. Belə hallarda qaraciyər biopsiyası edilərək xolestazın intra – yoxsa ekstrahepatik olduğu müəyyənləşdirilir.



**Şəkil 08-23. Xolestazda diaqnostik alqoritm**

### **Səbəbin təyini**

İntrahepatik xolestazın səbəbini müəyyənləşdirmək üçün klinik və laborator məlumatlar diqqətli şəkildə araşdırılır.

- **Birincili biliar sirrozda – AMA (anti – mitoxondrial anticisimlər)**
- **Autoimmun hepatitlərdə – ANA antinuklear anticisim), ASMA (saya əzələlərə qarşı anticisimlər), LKM – 1 (qaraciyər – böyrək microsomal anticisimlər), soluble anticisimlər, İgG**
- Skleroz xolangitin kiçik axacaq formasıda - **pANCA**
- Hepatosellular xərçəngdə - AFP (alfa – fetoprotein).
- Autoimmun xolangitdə - **İgG4**
- Dərman, keçirdiyi xəstəliklər, əməliyyatlar, anamnez, hamiləlik və s. diaqnozda köməkçi olur.
- Bunlar yetərsiz və ya mənfi olduqda son diaqnostik vasitə kimi **biopsiya** edilir.

**Ekstrahepatik xolestazların** səbəbini dəqiqləşdirmək üçün xolangioqrafiya lazımdır. Bu məqsədlə MRT ilk seçimdir. MRT öd yollarında genişlənmə ilə yanaşı, divarındakı və daxilindəki patologiyaları (daş, törəmə, damar genişlənməsi və s) göstərə bilər. Bəzən daş ilə törəmələri differensiasiya etmək də çətin ola bilər ki, bunun üçün endoskopik USM də istifadə oluna bilər. MRT iltihabi daralmaları və distal xoledox daralmalarını göstərməkdə nisbətən zəif həssaslıq göstərir. Belə hallarda kontrastlı xolangioqrafiya (ERXPO, perkutan və ya əməliyyatdaxili xolangioqrafiya) edilə bilər (Bax mexaniki sarılığa)

### **Müalicəsi**

Xolestazın əsas müalicəsi səbəbin aradan qaldırılmasıdır.

### **Özət**

Xolestaz ödün qaraciyər hüceyrələrində və öd yollarında durğunluğudur, ödün sekresiyasının və ya bağırsaqlara axının əngəllənməsi nəticəsində meydana gəlir. Funksional baxımdan xolestaz bağırsaqda ödün azlığına (axoliya), qanda isə artmasına (xolemiya) səbəb olur. Xolestaz ilə birlikdə olan sarılıqlara xolestatik sarılıq deyilir. Səbəblərinə görə xolestaz iki qrupa bölünür: intrahepatik və ekstrahepatik.

**İntrahepatik xolestatik sarılıq** birləşmiş bilirubin tərkibinə və ya sərbəst bilirubinlə birlikdə artması ilə yanaşı xolestaz enzimlərinin qaraciyər enzimlərindən daha çox artması və öd yollarının genişlənməməsi ilə xarakterizə olunur. Səbəbini



müəyyənləşdirmək üçün klinik məlumatlar, autoimmun markerlər, hətta biopsiya lazım gəlir.

**Obstruktiv sarılıq (mexaniki sarılıq, ekstrahepatik xolestaz)** üçün birləşmiş bilirubin təkbaşına və ya sərbəst bilirubinlə birlikdə artması, xolestatik enzimlərin artması və öd yollarının genişlənməsi xarakterikdir. Öd yollarında genişlənmə USM və MRT ilə görünə bilər, göstəriş olarsa ERXPQ də edilir. Öd yollarında tıxanma törədən səbəbləri müəyyənləşdirmək üçün (daşlar, çapıqdaralmalar, törəmələr, iltihabixəstəliklər, travma-əməliyyat, damar xəstəlikləri, parazitlər və yad cisimlər) MRT əksər hallarda yetərli olur, çətinlik olarsa kontrastlı xolangioqrafiya (ERXPQ, PTX, T-xolangioqrafiya, əməliyyatdaxili xolangioqrafiya) və xoledoxoskopiya lazım gəlir. Mexaniki sarılığın müalicəsində səbəbin aradan qaldırılması və dekompressiya üçün cərrahi və azinvaziv tədbirlər həyata keçirilir.

### Xolestaz üzrə suallar

N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, F.Qəhrəmanova

Suallar	Cavablar
<b>Xolestaz nə deməkdir?</b>	Ödün qaraciyərdə və ya öd yollarında durğunluğudur, bağırsaqlarda öd azlığına və xolemiyaya səbəb olur.
<b>Xolestazla sarılığın fərqi nədir?</b>	Sarılıq qanda bilirubin artmasıdır. Xolestaz isə ödün durğunluğudur, həm bilirubin həm də ödün digər komponentlərinin qanda artmasına səbəb ola bilər.
<b>Xolestatik sarılıq nə deməkdir?</b>	Sarılığın növü olub, öd durğunluğu ilə əlaqədar qanda bilirubin artmasına deyilir.
<b>Xolestaz sarılıqsız ola bilərmi?</b>	Ola bilər. Məhəlli xolestazlarda və ya hissəvi (natamam) tıxanmalarda sarılıqsız xolestazlar olur.
<b>Xolestazın əsas mexanizmləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Öd komponentlərinin hepatositlərdən sekresiyasının pozulması</li> <li>• Ödün kanallarda və axarlarda axınının pozulması</li> </ul>

<b>Xolestazın səbəbləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İntrahepatik səbəblər ödənin hepatositlərdən sekresiyasını və kiçik kanallarda axınını pozur - (hepatit, sirroz, immun, infiltrativ xəstəliklər və s.)</li> <li>• Ekstrahepatik səbəblər magistral öd yollarında öd axınını əngəlləyir – daş, çapıq, törəmə, əməliyyat və s.</li> </ul>
<b>İntrahepatik və ekstrahepatik xolestazları fərqləndirən əsas cəhət hansıdır?</b>	Öd yollarında genişlənmə
<b>Xolestazi intrahepatik və ekstrahepatik növlərə ayırmanın klinik əhəmiyyəti nədir?</b>	<p>Diaqnostik əhəmiyyəti - ekstrahepatik xolestazlarda öd yollarında genişlənmə baş verir və bu görüntüləmə müayinələri ilə təyin edilə bilər.</p> <p>Müalicə əhəmiyyəti – ekstrahepatik xolestazlarda cərrahi və ya digər müdaxilələr gərəkir, intrahepatik xolestazlarda isə əsasən konservativ müalicə lazım gəlir.</p>
<b>Ekstrahepatik xolestaz başqa necə adlanır?</b>	Mexaniki sarılıq, tıxanma sarılığı, obstruktiv sarılıq,
<b>Xolestazın klinik əlaməti hansıdır?</b>	Qaşınma – 40-50% Sarılıq – 40-80%
<b>Xolestaz üçün hansı əlamət spesifikdir – qaşınma yoxsa sarılıq?</b>	Qaşınma
<b>Xolestazın diaqnozu necə dəqiqləşdirilir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qanda QF və QQT-nin birlikdə artması və ya</li> <li>• Qanda öd turşularının artması</li> </ul>
<b>Xolestazi necə inkar etmək olar?</b>	QF və QQT normaldırsa.
<b>Elə hal varmı ki, xolestaz olsun lakin QF artmasın?</b>	Nadirdir - hipofosfatemiya, hipotiroidizm,
<b>Elə hal varmı ki, xolestaz olsun lakin QQT artmasın?</b>	Nadirdir – təkrarlayan xoşxassəli xolestaz

<b>Bilirubinun artması xolestazı təsdiq edirmi?</b>	Birləşmiş bilirubinun artması QQT və QF artması ilə birlikdə olarsa xolestazı təsdiqləyə bilər, artmaması isə xolestazı inkar etməz.
<b>İntrahepatik və ekstrahepatik xolestazları differensiasiya etmək üçün hansı müayinə aparılır?</b>	İlk olaraq USM ilə, dəqiqləşdirmək üçün isə MRT
<b>İntrahepatik xolestazların diaqnozu necə qoyulur?</b>	Xolestaz MRT-də və ya biopsiyada öd yollarında genişlənmə yoxdur
<b>Ekstrahepatik xolestazların diaqnozu necə qoyulur?</b>	Xolestaz MRT-də öd yollarında genişlənmə
<b>İntrahepatik xolestazın səbəbini necə müəyyən etmək olar?</b>	Klinik Laborator Biopsiya

## MEXANİKİ SARILIQ

### Tərfi

Mexaniki sarılıq xolestazın iki növündən biri olub (birincisinə intrahepatik xolestaz deyilir), ödün magistral öd yollarından bağırsağa doğru axınının əngəllənməsi nəticəsində yaranan öd durğunluğudur və öd yollarının genişlənməsi ilə xarakterizə olunur.

Mexaniki sarılıq başqa adlarla da adlana bilir: tıxanma sarılığı, ekstrahepatik xolestaz, obstruktiv sarılıq, cərrahi sarılıq və s.

### Təsnifatı

Mexaniki sarılıq öd yollarının mənfəzini daraldan xəstəliklərin törətdiyi ağırlaşmadır. Mexaniki sarılığı törədici xəstəliyin təbiətinə, mexanizmlərinə, tıxanmanın dərəcələrinə, yerinə, ağırlaşmasına, gedişinə və digər cəhətlərinə görə təsnif etmək olar.

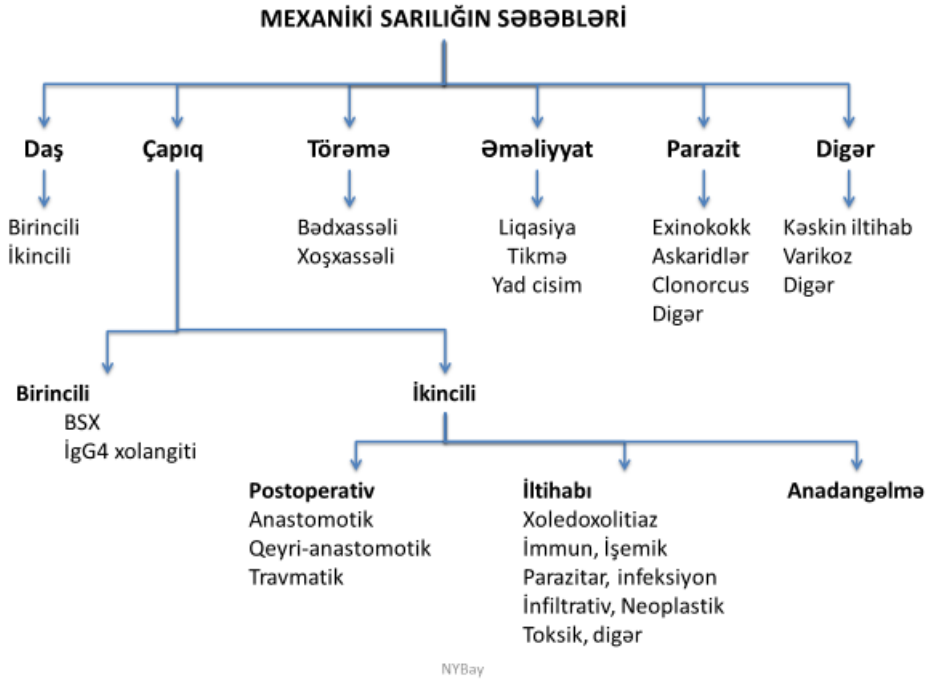
<b>Mexanizminə görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mənfəzin tutulması: daş, parazit, yad cisim, qan laxtası və s.</li> <li>• Divar xəstəlikləri: iltihab, çapıq (skleroz xolangit), travma, törəmə, varikoz və s</li> <li>• Kənardan sıxılma: törəmələr, iltihab, anevrizma-hematoma</li> </ul>
<b>Səbəbinə görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Daş</li> <li>• Çapıq daralma</li> <li>• Törəmə</li> <li>• Kəskin iltihab</li> <li>• Əməliyyat/travma</li> <li>• Parazit</li> <li>• Yad cisim</li> <li>• Varikoz və digər</li> </ul>
<b>Xəstəliyin xarakterinə görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Xoşxassəli: daş, striktur, iltihab, travma, parazit, yad cisim və s</li> <li>• Bədxassəli: xolangiokarsinoma, pankreas, periampulyar, qaraciyər törəmələri və digər perihiliar bədxassəli xəstəliklər</li> </ul>
<b>Yerinə görə</b>	Distal (Oddi sfinkteri, ampula), xoledox, ümumi qaraciyər axacağı, haça, pay axarları, seqment axarları
<b>Dərəcəsinə görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tam tıxanma</li> </ul>

**Ağırılıq dərəcəsinə görə**

- Hissəvi tıxanma
- Subklinik
- Klinik sarılıq
- Ağırlaşmış (xolangit, biliar sirroz, hepatorenal sindrom və s)

**Səbəbləri**

Öd yollarında öd axınına əngəl olan xəstəlikləri təbiətinə görə aşağıdakı qruplara ayırmaq olar: daşlar, çapıq daralmalar, törəmələr, iltihabi xəstəliklər, travma-əməliyyat, damar xəstəlikləri, parazitlər və yad cisimlər (**Şəkil 08-24**).



**Şəkil 08-24. Mexaniki sarılığın səbəbləri**

Daşlar mexaniki sarılığa səbəb olan amillər arasında ilk yeri tutur (70-80%). Öd daşları birincili (öd axarlarında əmələ gələn) və ya ikincili (öd kisəsində əmələ gələn və xoledoxa düşən daşlar) ola bilərlər.

Daşlardan sonra ən çox rast gəlinən səbəblər çapıq daralmalar və törəmələrdir.

**Patogenezi**

Magistral öd yollarında axının əngəllənməsi üç yolla olur: **mənfəzdaxili tutulma, divar xəstəlikləri və kənardan sıxılma**.

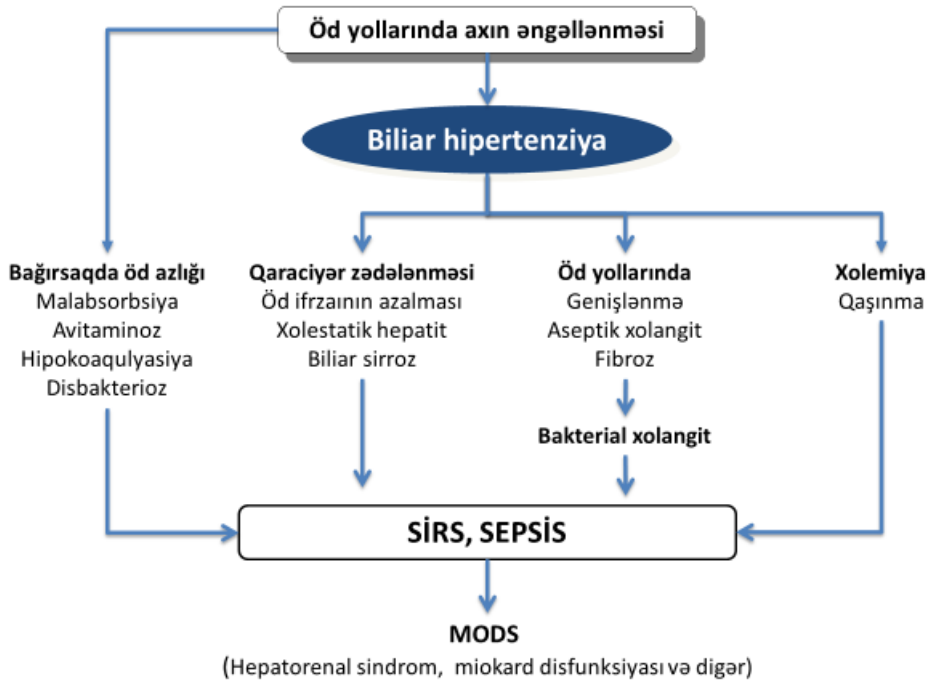
- **Mənfəzdaxili səbəblər** axacaqların mənfəzini tutaraq tıxanmaya səbəb olurlar. Bu yolla daralma törədənlərə daşları, qan laxtasını (hemobiliya), parazitləri (askarid, exinokokk qovucuqları və s.) endoskopik alət parçalarını, drenaj və stent qatlanmalarını, hətta qanaxmanı aid etmək olar.
- **Axacaq divarının iltihabı, travmatik, neoplastik və damar xəstəlikləri** adətən mənfəzi daraldaraq xolestaz törədirlər. Xolangit öd yollarının zədələnməsini və iltihabını törədərək xolestaza səbəb ola bilər. Skleroz xolangit öd yollarında iltihabi-fibrotik daralmalara səbəb olur. Öd yollarında qoyulan *anastomozların daralması* da xolestazla bürüzə verir. Əməliyyat vaxtı xoledoxun və ya pay-seqment axacaqlarının bağlanması (kliplənməsi) tam və hissəvi *daralmaya* səbəb ola bilər. Portal hipertenziyada xoledox divarındakı venaların genişlənməsi mexaniki sarılıq törədə bilər (portal hipertenziv biliopatiya).
- Tıxanma öd yollarının **kənardan sıxılması** nəticəsində də meydana gələ bilər. Pankreas başı şişləri, periampulyar şişlər, qaraciyər qapısında limfomalar, invazyalar, damar anomaliyaları, pankreas sistləri, xronik pankreatit, hepatosellular karsinoma öd yollarının sıxılmasına səbəb ola bilərlər.

### Gedişi və ağırlaşmaları

Mexaniki sarılıq səbəbindən asılı olaraq kəskin, yarımkəskin, xroniki və təkrarlayan formalarda gedə bilər.

- **Kəskin mexaniki sarılıq** öd yollarının birdən-birə tıxanması nəticəsində, adətən daşlar, kəskin iltihab və liqasiya ilə əlaqədar meydana gəlir. Axarın kəskin tıxanmasından sonra meydana gələn durğunluq-öd hipertenziyası, xolemiya və bağırsaqlarda öd azlığı nəticəsində öd yollarında, qaraciyərdə və orqanizmdə dəyişikliklər baş verir (**Şəkil 08-25**).
- Öd hipertenziyası biliar sistemdə genişlənmə, aseptik divar iltihabı (divar ödemi) fibrozlaşma kimi mərhələli dəyişikliklər törədir.
- Genişlənmə ilk saatlardan başlayır və 24-48 saat sonra müayinələrlə görünə bilər. Bilirubin adətən daş mənşəli tıxanmalarda 10-15 dəfə, öd yollarının diametri isə 2-3 dəfə arta bilər. İlk günlərdə artma sürətlə (bilirubin gündə 2-5 mg), bir həftədən sonra isə yavaş artmağa başlayır.
- Təxminən 7-10 gündən sonra stabilizasiya mərhələsi başlayır, öd axacaqları divarında ödem (hipertenziyanın törətdiyi aseptik iltihaba və venoz durğunluğa bağlı) meydana gəlir.
- Təxminən 3 həftədən sonra öd yolları divarında fibroz toxumanın inkişafı və sərtləşməsi baş verir.

- Qaraciyərdə baş verən dəyişikliklər özünü erkən dövrdə kəskin xolestatik hepatit, gec mərhələlərdə (bir neçə ay sonra) isə fibroz və sirroz şəkilində göstərir.
- Kəskin tıxanmanın orqanizmdə törətdiyi dəyişikliklərə və ağırlaşmalara ekstrasellular mayenin azalmasını, miokard disfunksiyasını, leykositar disfunksiyanı, böyrək yetməzliyini (hepatorenal sindrom), SIRS-i, koagulopatiyanı, malabsorbsiyanı və s aid etmək olar.
- **Yavaş inkişaf edən yarımkəskin** mexaniki sarılıqlar adətən çapıq daralmalar və törəmələr üçün xarakterikdir. Başlanğıc subklinik mərhələdən sonra (adətən bir neçə gün və ya həftə çəkə bilər), klinik manifestasiya mərhələsi (sarılıq, qaşınma və sidiyin tündləşməsi) baş verir. Xəstəlik irəlilədikcə öd yollarında, qaraciyərdə və orqanizmdə ağırlaşmalar meydana gəlir (kəskin gedişdəki kimi), xüsusən xolestatik hepatit və malabsorbsiya ön plana çıxır.
- **Xroniki mexaniki sarılıqlar** adətən hissəvi çapıq daralmalarda rast gəlir. Bir neçə ay davam edən mexaniki sarılıqlar biliar sirroz, malabsorbsiya, avitaminoz və osteoparotik dəyişikliklər törədir.
- **Təkrarlayan mexaniki sarılıqlar** ventillərdə, papilla Vater törəmələrində, öd kisəsində düşən daşlarda və çapıq daralmalarda rast gəlinir. Bu gediş özünü təkrarlayan kəskin mexaniki sarılıq şəklində büruzə verir.



NYBay

Şəkil 08-25. Mexaniki sarılığın gedişi və ağırlaşmaları

**Ağırlaşmaları**

- Xolangit

- Sepsis
- Böyrək yetməzliyi
- Xolestatik hepatit
- Biliar sirroz
- Koaqulopatiya
- Malabsorbsiya
- İmmunosupressiya
- Digər

### Klinikası

Mexaniki sarılıq subklinik, klinik və ağırlaşma əlamətləri ilə ortaya çıxa bilər.

- **Subklinik** forma az hallarda təsadüf edilir, adətən mexaniki sarılığın erkən mərhələsində və hissəvi tıxanmalarda rast gəlinir.
- **Klinik sarılıq** əlaməti ən sabit əlamətlərdəndir, bununla yanaşı ağrı, qaşınma, sidiyin tündləşməsi, nəcisin ağarması əlamətləri də ola bilər.
- Yüksək hərarət, sidik ifrazının azalması, halsızlıq, diareya və s. **ağırlaşma əlamətləridir.**

### Diagnostikası

#### Şübhə

- Sarılıq əlaməti ekstrahepatik xolestaza ən çox şübhə yaradan əlamətdir.
- Klinik və ya laborator xolestaz (qaşınma, sarılıq, QF və QQT artması)
- USM-də öd yollarında genişlənmə
- Öd yolları, qaraciyər və mədəaltı vəzi xəstəlikləri

#### Dəqiqləşdirmə

Mexaniki sarılığı dəqiqləşdirmək üçün iki kriteriya olmalıdır:

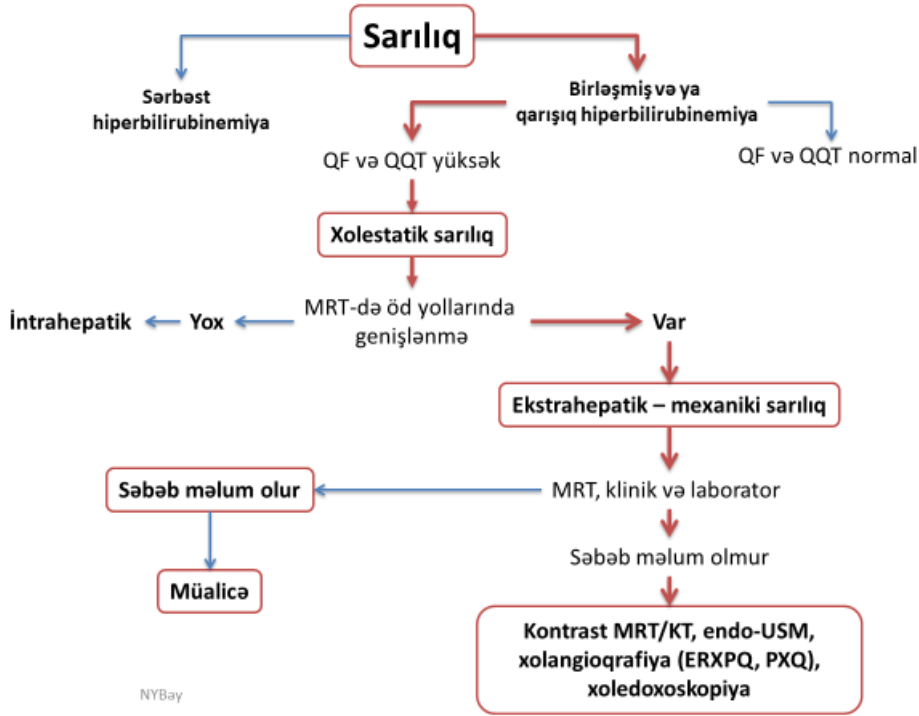
- xolestaz (xolestatik sarılıq)
- öd yollarında genişlənmə

Xolestatik sarılıq klinik və laborator müayinələrlə dəqiqləşdirilir: bilirubin, QF və QQT artması. Öd yollarında genişlənməni dəqiqləşdirmək üçün xolangioqrafiya edilir və MRT ilk seçimdir.

Qeyd etmək lazımdır ki, dilatasiya təkbəşinə mexaniki sarılığı təsdiq və ya inkar edə bilmir. Çox nadir də olsa mexaniki sarılıq olmasına baxmayaraq öd yollarında



genişlənmə olmaya bilər, lakin xolestatik enzimlər yüksək olur (tıxanmadan sonrakı ilk saatlarda, hissəvi tıxanmalarda, fistullarda, fibrotik öd yolları və sirrozu olanlarda öd yolları genişlənməyə bilər). Belə hallarda mexaniki sarılıq diaqnozu laborator xolestazın olmasına və xolangioqrafiyalarda maneənin görünməsinə görə qoyulur. Bəzi hallarda isə, xüsusən də anadangəlmə xoledox sistlərində və idiopatik xoledox dilatasiyasında genişlənmə ola bilər, lakin, enzimlərdə və bilirubində artma olmur.



NYBay

**Şəkil 08-26. Mexaniki sarılıqda diaqnostika**

### **Səbəbin təyini**

İlk növbədə daş, törəmə və daralmalar axtarılır, parazitlər, yad cisimlər, iltihab və s. unudulmamalıdır. Anamnez, keçirdiyi müdaxilələr, xəstəliklər və klinik gediş köməkçi ola bilər, lakin həlledici müayinə görüntüləmə müayinələridir. MRT əksər hallarda mexaniki sarılığın səbəbini təyin etməyə imkan verir. MRT-nin dəqiqləşdirmədiyi hallarda endoskopik ultrasəs müayinəsi (endo – USM) və kontrastlı xolangioqrafiyalar (endoskopik retroqrad xolangioqrafiya (ERXPQ), perkutan xolangioqrafiya – PXQ və digər), hətta xoledoxoskopiya və intraduktal – USM gərəkə bilər.



Şəkil 08-27. MRT-də çapıq daralma, daşlar, törəmələr

### Müalicəsi

Mexaniki sarılıqda müalicə tədbirləri təcili qaydada həyata keçirilir və aşağıdakı prinsiplər üzərində qurulur:

- **Səbəbi aradan qaldırmaq** radikal müalicədir və ilk seçimdir. Bunun üçün səbəbə uyğun müalicə üsulu seçilir (məsələn daşları, parazitləri, yad cisimləri çıxarma, törəmələri eksiziya və s). Bu barədə uyğun bölümlərdə məlumat verilmişdir.
- **Dekompressiya** səbəb aradan qaldırmaq mümkün olmadıqda və ya gecikirsə, tətbiq edilir. Bu məqsədlə perkutan, endoskopik drenajlar, stent və ya yan – yol əməliyyatları tətbiq edilə bilər.
- **Ağırlaşmaların profilaktika və müalicə tədbirləri** əməliyyatətrafı dövrdə aparılır və aşağıdakıları əhatə edir:
  - **İnfuziya** – 3 – 4 L/gün: ekstrasellular maye defisitini aradan qaldırmaq və böyrək yetməzliyinin profilaktikası üçün
  - Antibiotik – bakterial xolangitin profilaktikası üçün
  - Öd turşuları – ursodezoksixol turşusu: malabsorbsiyanın, sepsisin və hepatorenal yetməzliyin profilaktikası üçün.
  - Vitamin K – koagulopatiyanın düzəldilməsi və müdaxilələrdə qanaxmanın profilaktikası üçün
  - Digər müalicələr – ağırlaşmalara uyğun (osteoparozda Ca və vitamin D, qaşınmanın müalicəsi üçün xolesteramin, plazmoferez və s., avitaminozların müalicəsi, malabsorbsiyada qidalandırma və s)

## Özət

**Obstruktiv sarılıq (mexaniki sarılıq, ekstrahepatik xolestaz)** üçün birləşmiş bilirubin təkbaşına və ya sərbəst bilirubınla birlikdə artması, xolestatik enzimlərin artması və öd yollarının genişlənməsi xarakterikdir. Öd yollarında genişlənmə USM və MRT ilə görünə bilər, göstəriş olarsa ERXPQ də edilir. Öd yollarında tıxanma törədən səbəbləri müəyyənləşdirmək üçün (daşlar, çapıq daralmalar, törəmələr, iltihabixəstəliklər, travma-əməliyyat, damar xəstəlikləri, parazitlər və yad cisimlər) MRT əksər hallarda yetərli olur, çətinlik olarsa kontrastlı xolangioqrafiya (ERXPQ, PTX, T-xolangioqrafiya, əməliyyatdaxili xolangioqrafiya) və xoledoxoskopiya lazım gəlir. Mexaniki sarılığın müalicəsində səbəbin aradan qaldırılması və dekompressiya üçün cərrahi və azinvaziv tədbirlər həyata keçirilir.

## Mexaniki sarılıq üzrə suallar

*N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, F.Qəhrəmanova*

Suallar	Cavablar
<b>Mexaniki sarılıq nədir?</b>	Magistral öd yollarında tıxanma nəticəsində baş verən öd durğunluğudur.
<b>Mexaniki sarılığın başqa hansı adları var?</b>	Ekstrahepatik, obstruktiv, tıxanma sarılığı
<b>Səbəbləri hansılardır?</b>	Daş, çapıq, törəmə, əməliyyat/müdaxilə, iltihab, parazit və digər.
<b>Ən çox rast gəlinən 4 səbəbi hansılardır?</b>	Daş, çapıq daralma, törəmə və parazit
<b>Tıxanmanın mexanizmləri hansılardır?</b>	Mənfəzdaxili tutulma, divar xəstəlikləri və kənardan sıxılma
<b>Önəmli patogenetik mexanizmləri hansılardır?</b>	Biliar hipertenziya və bağırsaqda öd azlığı
<b>Hansı ağırlaşmaları törədir?</b>	Qaraciyər, öd yolları zədələnmələri, bağırsaq və digər disfunksiyalar
<b>Öd yollarında hansı zədələnmələr baş verir?</b>	Genişlənmə, aseptik və bakterial xolangit, fibroz

<b>Qaraciyərdə hansı patologiyalar meydana gəlir?</b>	Xolestatik hepatit, qaraciyər yetməzliyi, biliar sirroz
<b>Bağırsaqlarda nələr baş verir?</b>	Malabsorbsiya, diareya, avitaminozlar, bakterial çoxalma və translokasiya
<b>Hansı ümumi dəyişikliklər baş verir?</b>	Ekstrasellular mayenin azalması (hipovolemiya), sepsis, böyrək yetməzliyi, miokardial disfunksiya, immunosupressiya və digər
<b>Ekstrasellular maye niyə azalır?</b>	Atrial natriuretik hormonun artması nəticəsində
<b>Sepsisin təxmini mexanizmi necədir?</b>	Bağırsaqlardan bakterial translokasiya, Kupfer hüceyrələrinin və leykositlərin disfunksiyası, endotoksemiya
<b>Hepatorenal sindromun mexanizmi necə izah oluna bilər?</b>	Ekstrasellular mayenin azalması (hipovolemiya) və sepsis
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	Sarılıq, qaşınma, ağrı, tünd sidik və açıq nəcis
<b>Mexaniki sarılıqda ilkin görüntülemə müayinəsi hansıdır?</b>	USM
<b>Mexaniki sarılıq üçün xarakterik laborator əlamətlər hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• xolestatik enzimlərdə artma (qələvi fosfataza və QQT artması)</li> <li>• bilirubin arta bilər</li> <li>• qaraciyərin funksional göstəriciləri dəyəşə və ya dəyişməyə bilər</li> </ul>
<b>Mexaniki sarılıqda bilirubin artmaya bilərmi?</b>	Erkən mərhələdə, hissəvi və regional tıxanmalarda, bilio-enterik və xarici fistullarda bilirubin artmaya bilər.
<b>Diagnozu necə dəqiqləşdirilir?</b>	Öd yollarında genişlənmənin olmasına görə
<b>Mexaniki sarılığı digər sarılıqlardan fərqləndirən ən önəmli əlamət hansıdır?</b>	Öd yollarının genişlənməsi
<b>Öd yollarının genişlənməsi hansı müayinə ilə dəqiqləşdirilir?</b>	İlkin olaraq USM ilə görünə bilər, lakin MRT ilə dəqiqləşdirilir

<b>Öd yollarında tıxanma var, lakin öd yollarında genişlənmə yoxdursa hansı 3 əsas səbəbi düşünə bilərsiniz?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• fibrotik (sirroz) qaraciyər</li> <li>• öd yollarınının sklerozu</li> <li>• bilio-enterik fistula</li> </ul>
<b>Öd yolları genişlənməyən mexaniki sarılığı necə dəqiqləşdirmək olar?</b>	Laborator olaraq xolestaz varsa və xolangioqrafiyada maneə görünərsə
<b>Öd yolları geniş görünür, lakin sarılıq və xolestaz yoxdur. Bu mexaniki sarılıq ola bilərmi?</b>	Praktik olaraq xeyr. Belə hala anadangəlmə xoledox sistlərində və idiopatik xoledox dilatasiyasında rast gəlinir.
<b>Mexaniki sarılığın səbəbi hansı müayinə ilə dəqiqləşdirilir?</b>	MRT ilə
<b>MRT öd yollarında daş göstərmirsə daş ola bilərmi?</b>	Praktik olaraq xeyr.
<b>MRT səbəbi təyin edə bilmirsə nə etmək olar?</b>	Endo-USM, kontrastlı MRT/KT, kontrastlı xolangioqrafiyalar (ERXPQ, PXQ), xoledoxoskopiya
<b>Öd yollarının varikoz venalarını necə dəqiqləşdirmək olar?</b>	Kontrastlı KT/MRT, endoskopik USM-doppler və ya fiberoptik xoledoxoskopiya ilə

## ÖD DAŞI XƏSTƏLİYİ

### Tərif

Öd daşı ödün maye konsistensiyasının bərk hala keçməsi nəticəsində daşların əmələ gəlməsidir.

Daşlaşmaya ödün tərkibindəki iki əsas üzvi maddə – **xolesterin və bilirubin** məruz qalır, minerallar, xüsusən kalsium bu prosesdə iştirak edə bilər. Öd daşlarının əksəriyyətini (90%) xolesterin daşları təşkil edir.



### Rastgəlməsi

Öd daşı xəstəliyi əhali arasında ən çox rast gəlinən (20%) və qarın boşluğunda ən çox əməliyyata səbəb olan xəstəlikdir. Yaş artdıqca və qadınlarda daha çox rast gəlinir.

### Təsnifatı

<b>Tərkibinə görə</b>	<b>Xolesterin, piqment</b>
<b>Səbəbinə görə</b>	Genetik, qazanılmış
<b>Gedişinə görə</b>	Ağırlaşmasız (asimptomatik) Ağırlaşmalı (simptomatik) <ul style="list-style-type: none"><li>• öd sancısı (xroniki xolesistit)</li><li>• kəskin xolesistit</li><li>• kəskin pankreatit</li><li>• xoledoxolitaz (mexaniki sarılıq və xolangit)</li><li>• fistul</li><li>• bağırsağ keçməzliyi</li><li>• öd kisəsi xərçəngi</li><li>• digər</li></ul>

### Etiologiyası və patogenezi

Xolesterin və bilirubin daşları əmələ gəlmə mexanizminə görə bir-birindən fərqlənir.

**Xolesterin daşların əmələ gəlməsində** bir-biri ilə sıx əlaqəli üç önəmli mexanizm rol oynayır:

- **Ödün xolesterinlə doyması** – öddə xolesterinin lesitin və öd turşularından çox olması
- **topalaşma** – sərbəst qalan xolesterin dənəciklərinin nüvələşdiricilər ətrafında (Ca<sup>+</sup>, zülal, bakteriya, iltihabi faktorlar, dərmanlar və s.) çökməsi.
- **durğunluq** – çöküntülərin daşlaşması.

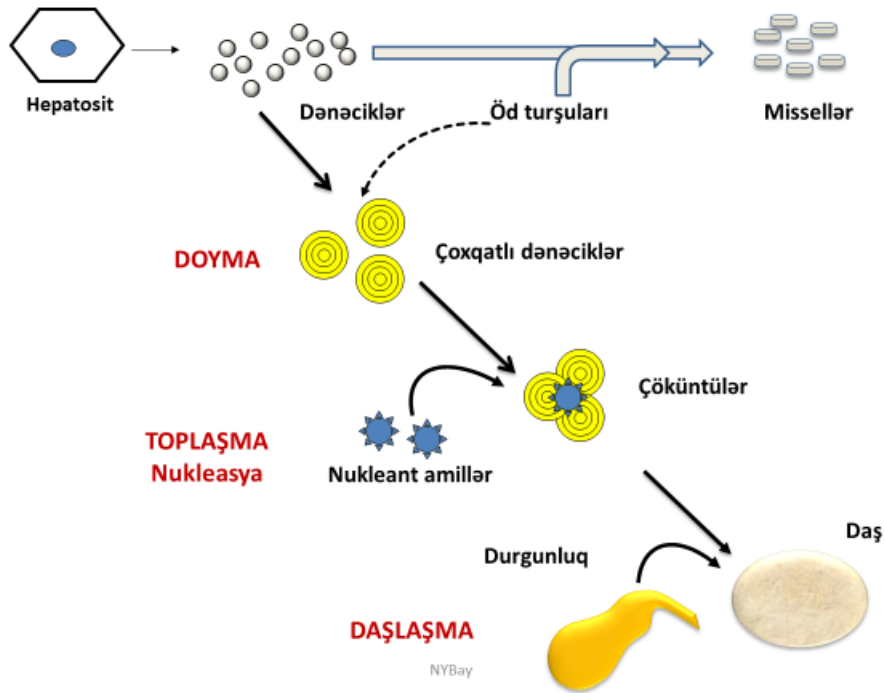
Bunların birlikdə olduğu hallarda daş əmələ gələ bilər, hər hansı bir mexanizmin təkbaşına daş əmələgətirmə ehtimalı isə çox azdır.

- Normal halda xolesterin qaraciyərdən lesitinlə birlikdə dənəcik şəklində ifraz olunur. Öd turşularının təsiri ilə bu kürəşəkilli dənəciklər həll olunaraq missellərə – öd turşuları ilə örtülmüş tableşəkilli kristallara çevrilirlər. Öd turşularının hidrofiliyi sayəsində **xolesterin-lesitin-öd turşusu «tabletləri»** çöküntü vermədən öddə qala bilir və bağırsağa tökülür.
- Həlledici amillərin – lesitin və öd turşularının xolesterinə nisbətdə azalması xolesterin dənəciklərinin missellərə çevrilməsini azaldır. Nəticədə hidrofob dənəciklər bir-biri ilə birləşmə fürsəti tapır və çoxqatlı böyük dənəciklərə çevrilirlər. **Doymaya**, yəni xolesterinin öddə artmasına üç proses səbəb ola bilər: öd turşularının və/və ya lesitin azalması, xolesterinin artması.
- Litogenezdə ikinci önəmli mərhələ **topalaşma – nüvələşmədir** (nukleasiya). Bu mərhələdə nüvələşdirici amil mərkəzi özək kimi çoxqatlı xolesterin dənəciklərini ətrafına toplayaraq möhkəmləndirir və çöküntülər əmələ gətirir. Musin, immunoqlobulinlər, qlükoproteinlər, bakteriyalar, Ca<sup>+</sup> ionları nüvələşdirici amil ola bilər. Normada öddə nüvələşdirməyə əngəl olan amillər kimi apolipoproteinlər ehtimal edilir.
- Öd yollarında **durğunluq** çöküntüləri daşa çevirən önəmli amil hesab edilir. Öd kisəsi iki nöqtəyi nəzərdən buna meyillik yaradır. Birincisi, ödün 5-10 dəfə qatılması, ikincisi isə nisbi durğunluq. Məhz bu səbəblərə görə də öd daşlarının 98%-i öd kisəsində əmələ gəlir. Öd kisəsi motorikasını pozan neyronal və humoral amillərin öd daşı törətdiyi məlumdur: vaqotomiya, somatostatinoma, oktreoid müalicəsi, aclıq, parenteral qidalanma, hamiləlik və s.
- Xolesterin daşlarının ən çox rast gəlinən səbəblərinə (risk faktorlarına) aşağıdakıları aid etmək olar:

### Öd daşının risk faktorları

- yaşlaşma
- qadın cinsi
- köklük
- hamiləlik
- estrogen və progesteron müalicəsi
- genetik amillər
- dislipoproteinemiyalar
- iltihab
- diskineziya
- əməliyyatlar, müsariqəli kisə və s.

**Piqment daşlarının əmələ gəlməsində** əsas mexanizm öddə sərbəst bilirubin artmasıdır. Qaraciyərə yükün artması (hemoliz – hemolitik anemiyalar), qlükronizasiyanın azalması (sirroz) və öd yollarında dekonyuqasiya (bakteriya, iltihab, darlıq) sərbəst bilirubin öddə artmasına səbəb olur.



**Şəkil 08-28. Xolesterin daşlarının əmələ gəlmə mexanizmləri.**

### Gedişi və ağırlaşmaları

Öd daşları iki formada gedə bilər: ağırlaşmasız (asimptomatik) və ağırlaşmalı (simptomatik).

- Öd daşları əksər hallarda (50-80%) simptomsuz gedir və ağırlaşma törətmir, lakin ildə təxminən 2-3% tezlikdə və xəstələrin 20-50%-ində ağırlaşmalar törədərək simptomatik şəkildə keçə bilər.



- Daşlar üç prosesə – obturasiya, eroziya-nekroz və ya neoplaziyaya səbəb olduqda klinik əlamətlərlə ortaya çıxır.
- Obturasiya öd daşının ən çox (98%) törətdiyi ağırlaşmadır və ən çox da öd sancısı şəkildə ortaya çıxır, xəstələrin əksəriyyətində (70%, 60%/il) tezlikdə təkrarlama bilər, 10% hallarda (0,1% /il) digər ağırlaşmaların ortaya çıxmasına səbəb olur.
- Eroziya və nekrozu adətən böyük (>2sm) daşlar törədir və kəskin xolesistit, öd fistulları (kisə-xoledox, kisə-bağırsağ, kisə dəri və s.) şəkildə ortaya çıxır.
- Öd daşı çox az hallarda (0,01%) xərçəngə səbəb olur, böyük (>2sm) daşlarda və kirəcləmiş öd kisələrində xərçəng ehtimalı yüksəkdir.

### **Ağırlaşmaları**

- öd sancısı (xroniki xolesistit)
- kəskin xolesistit
- kəskin pankreatit
- xoledoxolitaz (mexaniki sarılıq və xolangit)
- fistul
- bağırsağ keçməzliyi
- öd kisəsi xərçəngi
- Digər

### **Klinikası**

Öd daşı üç şəkildə biruzə verə bilər:

- Asimptomatik (50-80%), təsadüfi müayinələrdə daş tapılır
- Ağırlaşmalar (öd sancısı, xolesistit, xoledoxolitiaz, pankreatit və s)
- Atipik əlamətlər (postprandial öd ağrıları, yağlı qidaları tolerə etməmə, xolesisto-kardial sindrom və s) nadirdir və adətən başqa xəstəliklərlə birlikdə olur.

### **Diagnostikası**

#### **Şübhə**

- Asimptomatik öd daşı qeyd edildiyi kimi təsadüfi müayinələrdə (USM, KT, MRT) tapılır, bəzi hallarda isə avtopsiyalarda, başqa xəstəliklərə görə laparotomiyalarda rast gəlinir.
- Epigastral kəskin ağrıları, öd sancıları, sarılıq, kəskin xolesistit, xolangit, mexaniki sarılıq və pankreatit əlamətləri olan xəstələrdə ilk növbədə öd daşından şübhələnmək lazımdır.

### ***Dəqiqləşdirmə***

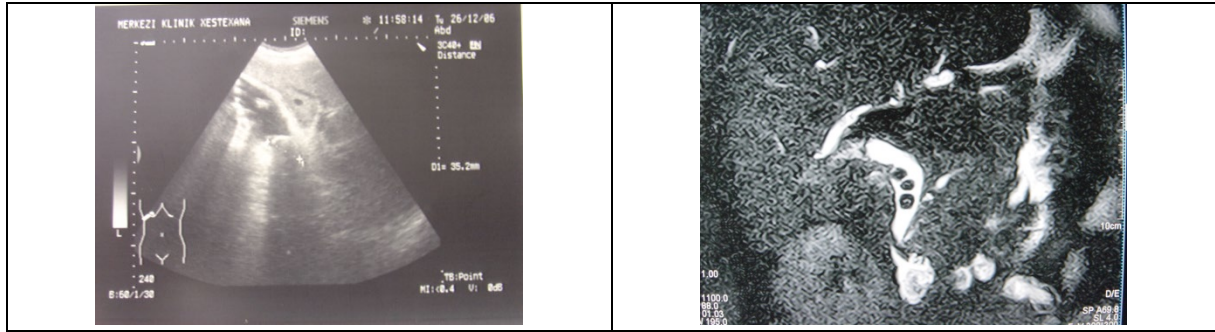
Öd daşını dəqiqləşdirmək üçün ilk seçim USM-dir. USM-in nəticəsi şübhəli olarsa və ya xoledox daşına şübhə olarsa, MRT lazımdır. MRT-də daş görünmürsə öd daşını inkar etmək olar. KT yalnız tərkibində Ca<sup>+</sup> duzları olan daşları göstərə bilər ki, bu da 15-20% hallarda rast gəlinir.

### **Diaqnostik meyarları:**

Görüntüləmədə (USM, MRT) daşın görünməsi

### ***Ağırlaşmanın təyini***

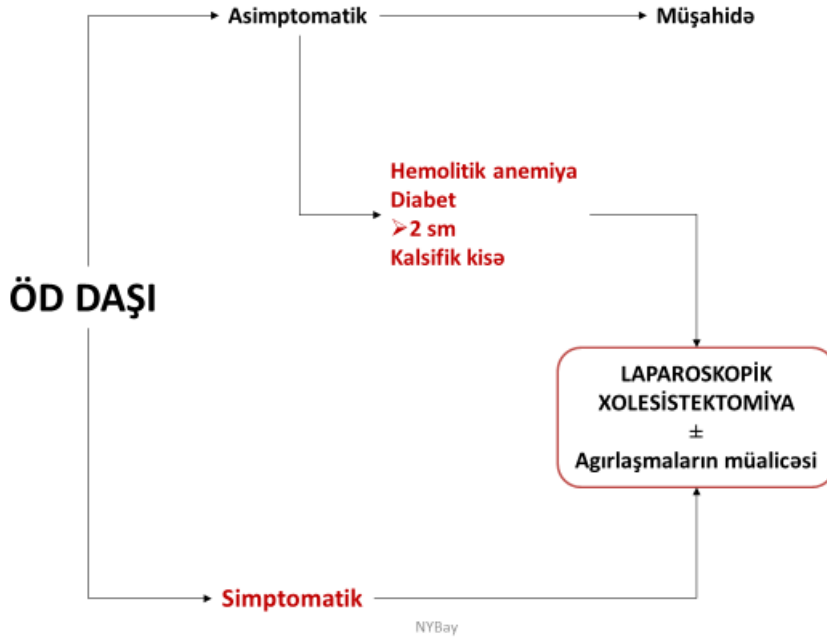
Öd daşı tapılan xəstələrdə əlavə müayinələrlə klinik forma təyin edilir və xoledox mütləq yoxlanılır.



***Şəkil 08-29. USM-də öd kisəsi daşı və MRT-də xoledox daşları***

### **Müalicəsi**

- Öd kisəsinin simptomatik daşlarında **laparoskopik xolesistektomiya “qızıl standartdır” (Şəkil 3).**
- Asimptomatik öd kisəsi daşlarında müalicə lazım deyil, lakin istisna olaraq 2 sm-dən böyük və hemolitik anemiyalarda asimptomatik öd kisəsi daşlarında laparoskopik xolesistektomiya tövsiyə edilir.
- Xoledox daşlarını mütləq çıxarmaq lazımdır.
- Öd daşlarını əritmə üsulları özünü doğrultmur.



**Şəkil 08-30. Öd daşı xəstəliyində müalicə taktikası**

### Özət

Öd daşı ödün maye konsistensiyasının dəyişərək bərk hala keçməsi nəticəsində daşların əmələ gəlməsidir (xolesterin və bilirubin daşları). Xəstəlik əhali arasında ən çox rast gəlinən və qarın boşluğunda ən çox əməliyyata səbəb olan xəstəlikdir. Yaşlaşma, qadın cinsi, köklük, hamiləlik, estrogen və progesteron müalicəsi, genetik amillər, dislipoproteinemiyalar, iltihab və diskineziya daş əmələ gəlməsinə ən çox səbəb olan amillərdir. Öd daşları əksər hallarda simptomsuz gedir, lakin obturasiya, eroziya-nekroz və ya neoplaziyaya səbəb olduqda klinik əlamətlərlə ortaya çıxır: təkrarlayan öd sancıları, kəskin xolesistit, xoledoxolitiaz, pankreatit və s.

Öd kisəsindəki daşları təyin etmək üçün USM, xoledoxdakı daşları təyin etmək üçün isə MRT ilk seçimdir. Simptomatik öd daşı xəstəliyinin standart müalicəsi laparoskopik xolesistektomiyadır, xoledoxdakı daşların çıxarılması üçün laparoskopiya və ERXPQ ilk seçimdir. Asimptomatik öd daşında əksər xəstələrdə müalicə gərəkmir.

Öd daşı üzrə suallar

N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, F.Qəhrəmanova

Suallar	Cavablar
Öd daşı nədir?	Öd daşının əmələ gəlməsi
Rastgəlmə tezliyi	10-20%
“Böyük risk faktorları” hansılardır?	Qadın, yağlı qida, 40 yaşdan çox, çox doğan (ingiliscə 4-F: Female, Fat, Forty, Fertile)
Digər risk faktorları hansılardır?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oral kontraseptivlər</li> <li>• Öd duğunluğu</li> <li>• Xronik hemoliz</li> <li>• Sirroz</li> <li>• İnfeksiya</li> <li>• Sürətli arıqlama</li> <li>• Köklük</li> <li>• İltihabi bağırsağ xəstəliyi</li> <li>• Terminal ileum rezeksiyası</li> <li>• Total parenteral qidalanma (TPN)</li> <li>• Vagotomiya, rezeksiya</li> <li>• Yaş</li> <li>• Hiperlipidemiya</li> <li>• Somatostatinoma</li> </ul>
Daşların hansı növləri var?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• xolesterin (75-90%)</li> <li>• piqment daşları (10-25%)</li> </ul>
Piqment daşlarının hansı növləri var?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• qara daşlar (tərkibində kalsium bilirubinat)</li> <li>• qəhvəyi daşlar (infeksiyaya bağlı)</li> </ul>
Qara piqment daşlarının səbəbi nədir?	Sirroz, hemoliz
Qəhvəyi xoletox daşlarının səbəbi nədir?	Öd yollarında daralma və infeksiya
Xolesterin daşlarının patogenezi nədir?	Ödün xolesterinlə doyması və dənəciklərin əmələ gəlməsi, dənəciklərin nüvələşdirici amil ətrafında birləşməsi və çökməsi, nəhayət daşlaşma

<b>Hiperxolesterinemiya öd daşı əmələ gəlməsində risk faktoru hesab olunurmu?</b>	Xeyr! (amma hiperlipidimiya bəli)
<b>Öd daşı hansı əlamətlərlə biruzə verir?</b>	Öd sancısı, xolangit, xoledoxolitiaz, öd daşı, pankreatit
<b>Öd sancısı doğrudanmı tutub-buraxan sancışəkillidir?</b>	Xeyr! Ağrı tutur və bir neçə saat buraxmır.
<b>Asimptomatik öd daşı xəstəliyinin rast gəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	80% hallarda asimptomatiktir
<b>Öd sancısının mexanizmi necədir?</b>	Daşın kisə çıxışını tıxaması nəticəsində əvvəlcə kisənin yığılması, sonra isə genişlənməsi divar işemiyasına və ağrıya səbəb olur
<b>Öd daşının hansı 5 əsas ağırlaşması var?</b>	Kəskin xolesistit Xoledoxolitiaz Xolangit Pankreatit Bağırsaq keçməzliyi
<b>Xolelitiazın diaqnozu necə qoyulur?</b>	Anamnez Obyektiv müayinə USM
<b>USM öd kisəsi daşını hansı həssaslıqla aşkarlayır?</b>	98% hallarda aşkarlayır
<b>Ultraneqativ daş nə deməkdir?</b>	USM ilə görünməyən daşlar (2% halda rast gəlir)
<b>USM xoledoxolitiazisi hansı həssaslıqla aşkarlayır?</b>	50% -də az hallarda, ona görə də xoledoxolitiaz üçün uyğun müayinə hesab olunmur
<b>Simptomatik öd kisəsi daşlarının standart müalicəsi necədir?</b>	Laparoskopik xolesistektomiya
<b>Laparoskopik xolesistektomiyanın ağırlaşmaları hansılardır?</b>	Ümumi öd axarının zədələnməsi, sağ hepatik axacaq və ya arteriyasının zədələnməsi, güdülün buraxması, bilioma
<b>Asimptomatik öd daşında xolesistektomiyaya göstərişlər?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oraq hüceyrəli anemiya</li> <li>• Kirəcləşmiş öd kisəsi</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 sm-dən böyük daşlar</li> <li>• Uşaqlarda</li> </ul>
<b>Kirəçlənmiş öd kisəsində və 2 sm-dən böyük daşlarda nə üçün əməliyyat göstərilir?</b>	Kanser riski yüksəkdir
<b>Hansı dərmanlar xolesterin daşını əridə bilər?</b>	Xenodeoksikolik turşusu, ursodezoksixol turşusu. Lakin, dərman dayanarsa daşlar təkrar əmələ gəlir.

### **Öd daşı mənşəli bağırsağ keçməzliyi**

<b>Nədir?</b>	Nazik bağırsağın böyük öd daşları ilə (>2.5 cm) tıxanması fonunda əmələ gəlir.
<b>Böyük öd daşı bağırsağa necə keçir?</b>	Daş kisə ilə bağırsağ arasında yaranan fistuldan keçərək bağırsağa düşür.
<b>Obstruksiyanın klassik lokalizasiyası?</b>	İliosekal bucaq
<b>Kimlərdə çox rast gəlinir?</b>	Böyük daşı olan və 70 yaşdan yuxarı qadınlarda
<b>Əlamətləri hansılardır?</b>	Nazik bağırsağ obstruksiyası simptomları: köp, qusma, hipovolemiya, sağ yuxarı kvadrantda ağrı
<b>Diferensial diaqnozu?</b>	Nazik bağırsağ obstruksiyasının digər səbəbləri (bitişmə, yırtıq, kanser)
<b>Nazik bağırsağ keçməzliyi olanların neçə faizində daş mənşəli olur?</b>	1%-dən az
<b>Diaqnostikası üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	KT – keçməzlik əlamətləri, bağırsaqda daş görünə bilər, öd yollarında hava, kontrastın öd kisəsinə keçməsi
<b>Müalicəsi necədir?</b>	Əməliyyat: enterotomiya və daşın çıxarılması vacibdir, xolesistektomiya və fistulun bağlanması əlavə edilə bilər

## ÖD SANCISI XƏSTƏLİYİ (XRONİK DAŞLI XOLESİTİT)

### Tərif

Öd sancısı xəstəliyi və ya xronik daşlı xolesistit tutması öd daşının kisə axacağına təkrarlayan və müvəqqəti tıxaması nəticəsində kisədə yaranan morfofunksional dəyişikliklərlə (durğunluq, hipoaktiv kisə, fibroz, iltihab) xarakterizə olunur.

Avropa ədəbiyyatlarında bu xəstəlik öd sancısı da adlanır.

### Rastgəlməsi

Öd sancısı öd daşının ən çox rast gəlinən ağırlaşmasıdır və öd daşı olanlarda təxminən 30% hallarda rast gəlinir.

### Etiologiya və patogenezi

Xroniki daşlı xolesistit tutmasında aparıcı patogenetik mexanizm kisə axacağına daşla müvəqqəti tıxanmasıdır. Tıxanma kisə bloku və kisədaxili hipertenziya törədərək ağrıya səbəb olur. Klinik və laborator olaraq ciddi zədələnmə və iltihab görünmür, lakin histoloji müayinələrdə iltihab, fibroz, ödem əlamətləri görünür. Bunu nəzərə alaraq bəzi müəlliflər haqlı olaraq bunu xroniki daşlı xolesistit adlandırırlar.

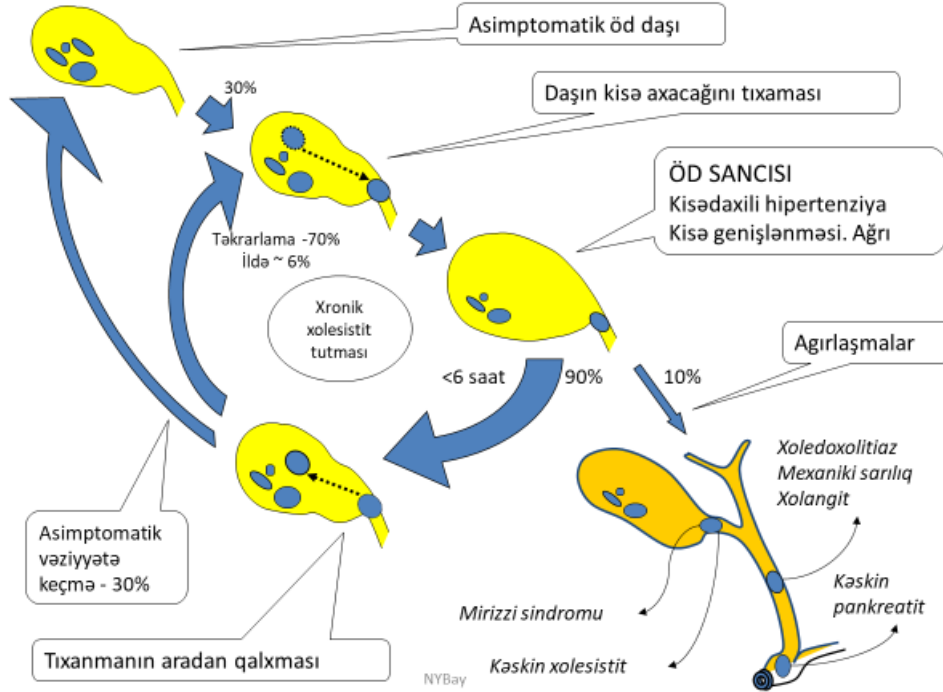
### Gedişi və ağırlaşmaları

Tıxanma əksər hallarda (90%) spontan və ya spazmolitik və ağrıkəsicilərlə 6-24 saat ərzində keçib gedir.

Ağrı tutmaları 6%/il tezlikdə və xəstələrin 70%-ində təkrarlayır. Təkrarlanan tutmalar öd kisəsi fibrozuna, durğun kisəyə, Oddi fibrozuna, xronik pankreatitə gətirib çıxarır.

Xroniki daşlı xolesistit 10% halda və 1%/il tezlikdə **ağırlaşmalara** səbəb ola bilər

- » kəskin xolesistit
- » kəskin pankreatit
- » xronik pankreatit
- » xoledoxolitaz
- » xolanqit
- » Oddi fibrozu
- » Digər



Şəkil 08-31. Öd sancısı xəstəliyinin gedişi və ağrılaşmaları

### Klinikası

Ağrı əsas klinik əlamətidir və klassik olaraq öd sancısı şəkilində ortaya çıxır:

- sağ qabırğaaltı və ya epiqastral nahiyədə olur
- sağ çiyinə, boyuna, yayıla bilər
- təxminən 50% halda yeməkdən 0,5-1 saat sonra kəskin və sancışəkilli başlayır, 0,5-1 saat ərzində artır, 1-6 saat davam edir, sonra azalır, ən gec 24 saat sonra tam keçir
- ürəkbulanma, qusma ilə müşayiət oluna bilər.

Obyektiv müayinədə öd kisəsi proyeksiyası ağırlı ola bilər və bu 24 saata qədər görünə bilər. Bir çox hallarda obyektiv müayinədə heç nə tapılmır.

### Diaqnostikası

#### Şübhə

Epiqastral və ya sağ qabırğaaltında sancışəkilli ağrıları olan xəstələrdə öd sancısından şübhələnmək lazımdır.

#### Dəqiqləşdirmə

Diaqnozu dəqiqləşdirmək üçün klinik, laborator və USM aparılır.

Xroniki daşlı xolesistit tutması (öd sancısı xəstəliyi) üçün **diaqnostik kriteriyalar:**

- Sağ qabırğaaltı və ya epiqastrik nahiyədə 6 saata qədər davam edən ağrı



- Öd kisəsində daş
- Klinik, laborator və görüntülmə ilə iltihabi, xolestatik və zədələnmə əlamətlərinin olmaması və 12 – 24 saatlıq izləmədə də ortaya çıxmaması.

### **Differensiasiya**

Öd sancısı xəstəliyini aşağıdakı xəstəliklərlə differensiasiya etmək lazım gəlir.

- Kəskin daşlı xolesistit adətən öd sancısı ilə başlayır və ağrı 6 saatdan çox davam edir, klinik, laborator və USM-də iltihab əlamətləri ortaya çıxır: hərərin artması, palpator gərginlik, leykositoz, CRP artması, USM-də kisənin böyüməsi, divar qalınlaşması, ətrafında maye və s.
- Kəskin xolangit üçün xarakterik klinik triada ilə yanaşı (ağrı, sarılıq, üşütmə – yüksək hərərət) laborator olaraq xolestaz və iltihab, görüntülmədə öd yollarında patologiya tapılır.
- Kəskin pankreatitdə şiddətli və davam edən ağrılar (ən azı 3 gün), ümumi vəziyyətin progressiv pisləşməsi, amilzanının artması, USM-də pankreatit əlamətləri görünür.
- Kəskin qastritlərdə sancışəkilli ağrılar ola bilər, lakin qusma, ürəkbulanma, qıvcırma, xüsusən qida qəbulundan sonra şiddətlənən ağrı, anamnezdə zədələyici qidalar xarakterikdir.
- Kəskin hepatitlərdə adətən ağrılar daimi və küt xarakterli olur, qaraciyər enzimlərində və bilirubində artma, USM-də qaraciyərin böyüməsi və periportal ödem qeyd olunur.
- Böyrək daşına bağlı sancılarda ağrının bel nahiyəsində olur, bir neçə dəqiqədən bir tutub-buraxır, USM-də sidik yollarında blok görünür.
- Spastik kolit ağrılarını bəzən öd sancısından fərqləndirmək çətin olur, xüsusən öd kisəsində daş olanlarda bu differensiasiya ciddi çətinliklər törədə bilər. Spastik kolit üçün qısamüddətli olma və defekasiyadan sonra aradan qalxma xarakterikdir. Belə xəstələr əksər hallarda daşa görə əməliyyat olunurlar və spastik kolit əməliyyatdan sonra təkrarlama bilər.

### **Müalicəsi**

Öd sancısı xəstəliyinin (xroniki daşlı xolesistitin) «qızıl standart» müalicəsi laparoskopik xolesistektomiyadır. Ağır ürək – ağciyər yetməzliyi və yaygın damardaxili laxtalanma sindromu istisna olarsa, laparoskopik xolesistektomiyaya mütləq əks-göstəriş yoxdur.

## Özət

Öd sancısı xəstəliyi və ya xronik daşlı xolesistit tutması öd daşının kisə axacağını təkrarlayan və müvəqqəti tıxaması nəticəsində kisədə yaranan morfofunksional dəyişikliklərlə (durğunluq, hipoaktiv kisə, fibroz, iltihab) xarakterizə olunur. Avropa ədəbiyyatlarında bu xəstəlik öd sancısı da adlanır. Xəstəlik adətən öd sancısı ilə başlayır, sancı əksər hallarda spontan və ya dərmanlarla (spazmolitik, ağrıkəsicilərlə) 6 saat, ən gec isə 24 saat ərzində keçib gedir, lakin vaxtaşırı təkrarlama xarakterikdir. Təkrarlayan tutmalar adətən öd kisəsi fibrozuna, durğun kisəyə, Oddi fibrozuna, xronik pankreatitə gətirib çıxarır, bəzən ağrı tutmalarının ardınca ağırlaşmalar baş verir (kəskin xolesistit və pankreatit, xoledoxolitaz və xolangit və s.).

Diaqnostikasında klinik, laborator və USM əsas yer tutur, öd sancısı, USM-də kisədə daşların tapılması ilə yanaşı klinik, laborator və görüntüləmə müayinələrdə iltihabi, xolestatik və zədələnmə əlamətlərinin olmaması və 12-24 saatlıq izləmədə də ortaya çıxmaması xarakterikdir. Xroniki daşlı xolesistitin (öd sancısı xəstəliyinin) standart müalicəsi laparoskopik xolesistektomiyadır.

## Öd sancısı (xroniki daşlı xolesistit) üzrə suallar

*N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, F.Qəhrəmanova*

Suallar	Cavablar
<b>Xroniki daşlı xolesistit (öd sancısı xəstəliyi) nədir?</b>	Öd daşının kisə axacağını təkrarlayan və müvəqqəti tıxaması nəticəsində kisədə yaranan morfofunksional dəyişikliklərlə (durğunluq, hipoaktiv kisə, fibroz, iltihab) ağrı tutmaları ilə xarakterizə olunan xəstəlikdir.
<b>Rastgəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	Öd daşı olanların 20-30% -də
<b>Səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?</b>	Öd kisəsində daşın olması
<b>Patogenezi nədən ibarətdir?</b>	Kisə axacağının daşla müvəqqəti tıxanması kisənin blokuna, kisədaxili hipertenziyaya və ağrıya səbəb olur.

<b>Gediş xüsusiyyəti necədir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tıxanma əksər hallarda (90%) spontan və ya spazmolitik və ağrıkəsicilərlə 6-24 saat ərzində keçib gedir.</li> <li>• Ağrı tutmaları 6%/il tezlikdə və xəstələrin 70%-ində təkrarlayır.</li> </ul>
<b>Ağırlaşmaları nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kəskin xolesistit</li> <li>• Kəskin pankreatit</li> <li>• Xronik pankreatit</li> <li>• Xoledoxolitaz</li> <li>• Xolangit</li> <li>• Oddi fibrozu</li> </ul>
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sağ qabırğaaltı və ya epiqastral nahiyədə, sağ çiyinə, boyuna irradiasiya edən ağrı;</li> <li>• Ürəkbulanma, qusma ilə müşayiət oluna bilər.</li> </ul>
<b>Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?</b>	Epiqastral və ya sağ qabırğalatında sancısəkilli ağrıları olan
<b>Dəqiqləşdirmək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	Klinik, laborator və USM
<b>Laborator əlamətləri nələrdir?</b>	Spesifik laborator əlamətləri yoxdur
<b>Görüntüləmə əlamətləri nələrdir?</b>	<b>USM</b> – öd kisəsində daşlar.
<b>Digər müayinələrdə nə tapılır?</b>	Digər göstəricilər normal olur.
<b>Diagnostik kriteriyalarını sadəyə sadala?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sağ qabırğaaltı və ya epiqastral nahiyədə 6 saatdan az davam edən ağrı;</li> <li>• Öd kisəsində daş;</li> <li>• Klinik, laborator və görüntüləmə ilə iltihabi, xolestatik və zədələnmə əlamətlərinin olmaması və 12-24 saatlıq izləmədə də ortaya çıxmaması.</li> </ul>
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	Cərrahi
<b>Əməliyyata göstərişlər nələrdir?</b>	Ağrı tutmaları əməliyyata göstərişdir.

<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	Laparoskopik xolesistektomiya – « <b>Qızıl standart</b> »
<b>Proqnozu nədir?</b>	Yaxşıdır
<b>Xəstəliyin ən xarakterik özəlliyini bir cümlə ilə necə ifadə edərsiniz?</b>	Xroniki daşlı xolesistit (öd sancısı xəstəliyi) ən çox rast gəlinən cərrahi xəstəlikdir.

## KƏSKİN DAŞLI XOLESİSTİT

**Tərif**

Kəskin xolesistit öd kisəsinin kəskin iltihabı olub əksər hallarda (90%) öd daşının kisə axacağında pərçimlənməsi nəticəsində, az hallarda isə ümumi ağır xəstəlik və əməliyyatlara bağlı meydana gəlir.

**Rastgəlməsi**

Əhali arasında 2-3% hallarda, öd daşı olanlarda isə 10-20% hallarda rast gəlir. Yaş artdıqca öd daşının və kəskin xolesistitin rast gəlmə tezliyi də artır.

**Təsnifatı**

Səbəbinə görə	Daşlı, daşsız
Morfologiyasına görə	Kataral, fleqmanoz (empiema), qanqrenoz, hidrops və s
Gedişinə görə	Kəskin faza, sönmə fazası (yarımkəskin) Ağırlaşmamış, ağırlaşmış (hidrops, empiema, perforasiya, peritonit, abses, infiltrat, xoledoxolitiyaz, xolangit, Mirizzi sindromu, pankreatit, sepsis, fistul, bağırsağ keçməzliyi və s)
Ağırliq dərəcəsinə görə	Tokiyo klassifikasiyası-2013/18: yüngül, orta, ağır,

**Etiologiyası**

Kəskin xolesistit (KX) əksər hallarda (90%) öd daşının kisə axacağını tıxaması nəticəsində baş verir – öd daşı xəstəliyinin ağırlaşmalarından biridir. Öd daşının kimdə və nə vaxt kəskin xolesistit törədəcəyini müəyyən etmək çətinidir, lakin təkrari öd sancısı olanlarda kəskinləşmə ehtimalı yüksəkdir.

Az hallarda (10%) kisə divarında işemiya və nekroz törədən səbəblər (sepsis, ağır travma, tromboz, yanıq, pankreatit, böyük əməliyyatlardan sonra, kimyaterapiya və s.) kəskin daşsız xolesistitə səbəb olurlar.

**Patogenezi**

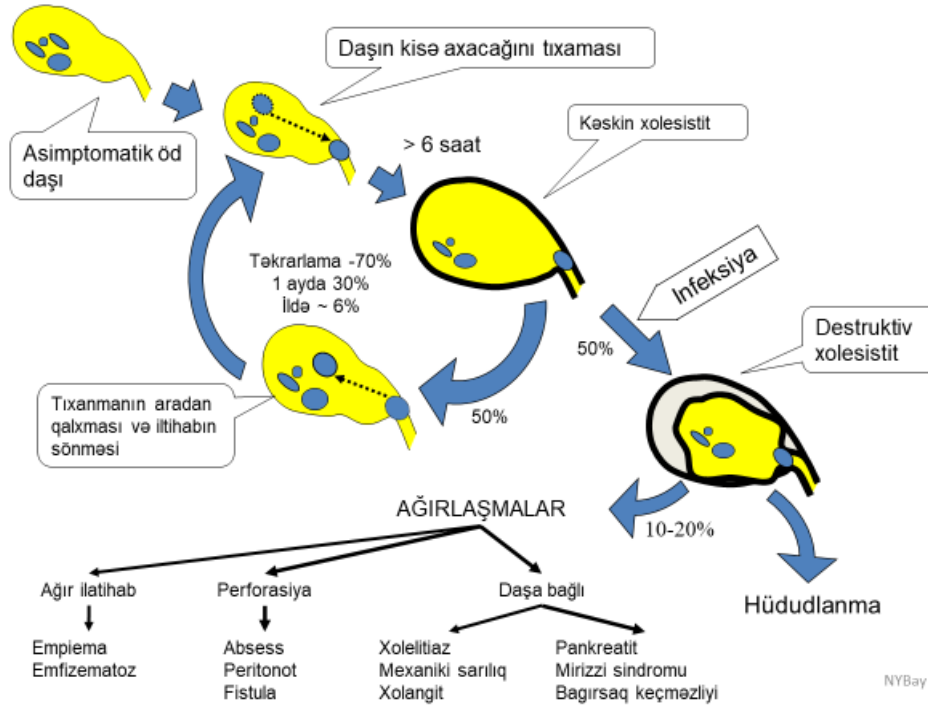
Öd kisəsi iltihabında əsas başladıcı və aparıcı mexanizm **divar işemiyasıdır** və bunu iki mexanizm törədə bilər: kisədaxili hipertenziya və birincili qan dövranı pozulması.

- **İnfeksiya** adətən iltihabi prosesə ikincili olaraq qoşulur və prosesi ağırlaşdırır.

- **Hipertenziya** adətən öd daşlarının kisə axacağında pərçimlənməsinə bağlı meydana gəlir. Daşlar bir tərəfdən tıxanma, digər tərəfdən isə selikli qişada qıcıqlanma və sekresiya törədərək hipertenziyaya səbəb olurlar. Hipertenziya divar işemiyası və nəhayət aseptik iltihab törədir. İlkin aseptik iltihab selikli qişadan başlayır və 24-48 saata qədər davam edir (ödematoz-kataral xolesistit). Bu mərhələdə tıxanma aradan qalxarsa – dekompressiya baş verir və iltihabi proses spontan olaraq 7-10 gün ərzində sönür.
- Tıxanma davam edərsə, lakin infeksiya qoşulmazsa kisədəki öd piqmentləri sorulur – ağ öd tərkibli *hidrops* adlanan tıxanmış kisə meydana gəlir.
- Tıxanma aradan qalxmazsa və prosesə infeksiya qoşularsa bütün divarları əhatə edən infeksiyon iltihab - *fleqmanoz xolesistit* və *qanqrena* başlayır. Bu mərhələdə də tıxanma davam edərsə *empiema* – kisədə qapalı irinli öd toplanır. Bəzi hallarda klostridial infeksiya qoşularaq *emfizematoz xolesistitə* səbəb olur.
- Kəskin xolesistitdəki infeksiyanın mənbəyi bağırsaqlardır, əksər hallarda *E.coli*, *Klebsiella*, *Enterokokklar* az hallarda *Bakteroidlər* tapılır.
- Kisə divarı işemiyasının ikinci mexanizmi olan **mikrosirkulyasiyanın pozulması** kəskin daşsız xolesistit üçün xarakterikdir və adətən ağır xəstələrdə (yanıqlar, böyük travma, əməliyyatlar, sepsis, kəskin ürək-damar yetməzliyi və s.) rast gəlir.

### Gedişi

- Daşlı xolesistit xəstələrin təxminən yarısında spontan olaraq 7-10 gün ərzində sönür.
- Təxminən 30-40% hallarda infeksiya qoşularaq destruktiv iltihaba, 10-15% hallarda ağırlaşmalara (perforasiya, infiltrat, absess, fistul, peritonit, emfizematoz xolesistit, empiema, sepsis) səbəb olur.
- Təxminən 30% xəstələrdə bir ay ərzində təkrarlana bilər.
- Təxminən 10-15% hallarda xoledox patologiyası ilə birlikdə və ya ağırlaşmasına səbəb olur (xoledoxolitiaz, xolangit, Mirizzi sindromu).
- Letallıq müalicə olunmazsa 1-3%, əməliyyat olunarsa <0,5% olur.
- Kəskin daşlı xolesistitdən fərqli olaraq kəskin daşsız xolesistit daha çox kişilərdə və kritik xəstələrdə rast gəlir, ağır gedişli olub spontan sönür, 75% halda qanqrena inkişaf edir, yüksək letallığa səbəb olur (40%), xəstələrin az hissəsində (25%) klassik əlamətlər görünür.



Şəkil 08-32. Kəskin daşlı xolesistitin təbii gedişi

### Ağırlaşmaları

- Perforasiya
- İnfiltrat
- Abses
- Fistul (daxili və xarici)
- Peritonit
- Emfizematoz xolesistit
- Empiema
- Sepsis
- Xoledoxolitiiaz
- Xolangit
- Mirizzi sindromu
- Digər

## Klinikası

Kəskin daşlı xolesistit əksər hallarda (75%) öd sancısı ilə başlayır, sancı 6 saatdan çox davam edir və buna iltihab əlamətləri qoşulur (hərərət artması, leykositoz, CRP artması və s.).

Kəskin daşsız xolesistitdə isə tipik öd sancısı və yerli əlamətlər az (25%) hallarda rast gəlinir, kritik xəstədə adətən səbəbi bilinməyən qızdırma, leykositoz, amilaza artması şəkilində büruzə verir.

## Diaqnostika

### Şübhə

Öd sancısı olan xəstələrdə kəskin xolesistitdən şübhələnmək lazımdır. Kritik xəstələrdə izah olunmayan hərərət, leykositoz və hiperamilazemiya kəskin daşsız xolesistitə yüksək şübhə yaradır.

### Dəqiqləşdirmə

Kəskin xolesistit diaqnozunu dəqiqləşdirmək üçün klinik müayinələrlə yanaşı iltihabın göstəriciləri yoxlanılır, görüntüləmə müayinələri ilə öd kisəsi qiymətləndirilir (USM ilk seçimdir). Qaraciyər göstəriciləri və digər görüntüləmə müayinələri adətən göstərişə görə ağırlaşmaları müəyyənləşdirmək və ya inkar etmək üçün aparılır.

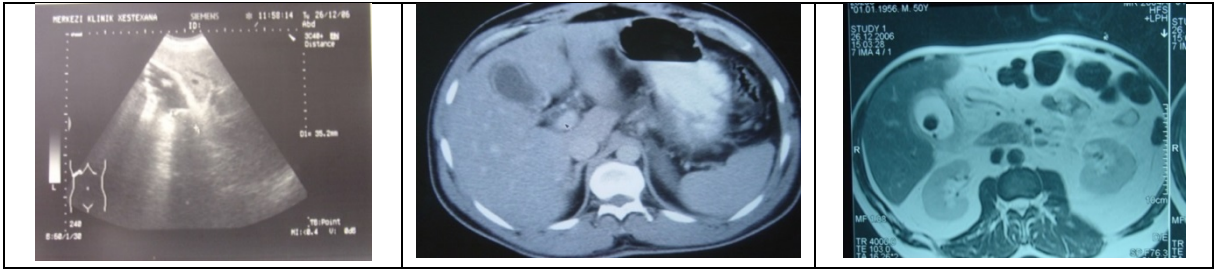
Kəskin daşlı xolesistitin patognomonik simptomu yoxdur və diaqnozu klinik – laborator – görüntüləmə **kriteriyalarına** görə qoyulur:

- Altı saatdan çox davam edən öd sancısı
- Yerli iltihab əlamətləri – Merfi simptomu, sağ qabırğaaltı nahiyədə gərginlik və ya ağrılı kütlə
- Ümumi iltihab əlamətləri - temperatur  $> 37,5^{\circ}\text{C}$ , leykositoz  $> 12 \times 10^9/\text{l}$  və ya qranulositoz və ya CRP  $> 3 \text{ mq/dl}$ . Bilirubin və enzim səviyyələri zəif arta bilər.
- Görüntüləmədə (USM, KT, MRT): kisənin böyüməsi, divarının qalınlaşması ( $> 4 \text{ mm}$ ) və ətrafında maye tapılması, ssintiqrafiyada kisə bloku.

Sintiqrafiyada və funksional USM-də kisə bloku yoxdursa kəskin xolesistit inkar edilir, blokun olması isə təkbəşinə kəskin xolesistiti göstərməz.

Kritik xəstələrdə izah olunmayan hərərət, leykositoz və hiperamilazemiya kəskin daşsız xolesistitə yüksək şübhə yaradır. Dəqiqləşdirmək üçün görüntüləmə ilə (USM, KT, sintiqrafiya) kisədə böyümə, divar qalınlaşması, ətrafında maye və kisə bloku təyin edilməlidir.





Şəkil 08-33. Kəskin xolesistitin USM, KT və MRT görüntüləri

**Ağırliq dərəcəsinin təyini (Tokyo klassifikasiyası 2013/18)****I dərəcəli (yüngül dərəcə)**

Kəskin xolesistit əlamətləri var, lakin orqan yetməzliyi və yerli ağırlaşma əlamətləri (peritonit, abses, infiltrat, empiema, emfizematoz) yoxdur.

**II dərəcəli (orta dərəcə)**

Ağır yerli iltihab əlamətlərindən ən azı biri var və xolesistektomiyada texniki çətinlik törənir: 72 saatdan çox davam edən tutma, leykositoz  $>18 \times 10^9/L$ , palpator kütlə İltihabi proses təcili əməliyyat tələb edən ağırlaşma törətmişdir: biliar peritonit, emfizematoz xolesistit, empiema və sepsis, yanaşı xolangit

**III dərəcəli (çox ağır dərəcə)**

Kəskin xolesistitlə yanaşı bir və ya bir neçə orqan və ya sistem disfunksiyası var. Dəstək müalicələrinə ehtiyac var.

**Müalicəsi**

- Kəskin xolesistitin əsas və radikal müalicəsi erkən (12 – 24 saat) laparoskopik xolesistektomiyadır. Digər müalicələr (konservativ və dekompressiv) köməkçi vasitə kimi və ya əməliyyata əks göstəriş olduqda istifadə edilə bilər.
- Əməliyyata əks-göstəriş olarsa, əvvəlcə konservativ müalicə ilə (infuziya, antibiotik, ağrıkəsici) iltihab söndürülməyə çalışılır. İltihab sönürsə dəridən keçən xolesistostoma qoyulur, 1,5 – 2 ay sonra xəstənin ümumi vəziyyəti düzəlsə əməliyyat edilir, düzəlməzsə dəridən keçən yolla daşlar çıxarılır.
- Əməliyyat vaxtı öd kisəsi ətrafında ağır iltihabı və sklerotik dəyişikliklər olarsa və kisənin tam çıxarılması ağırlaşma ehtimalını artırırsa (qanaxma, orqan zədələnməsi və s) xolesistostoma və ya hissəvi xolesistektomiya edilə bilər.



**Şəkil 08-34. Kəskin daşlı xolesistitin müalicəsi**

## Özət

Kəskin xolesistit öd kisəsinin kəskin iltihabı olub əksər hallarda (90%) öd daşının kisə axacağında pərçimlənməsi nəticəsində, az hallarda isə ümumi ağır xəstəlik və əməliyyatlara bağlı meydana gəlir. Kəskin daşlı xolesistit əksər hallarda öd sancısı ilə başlayır, sancı 6 saatdan çox davam edir və buna iltihab əlamətləri qoşulur. Xəstələrin yarısında tıxanma spontan aradan qalxır və iltihab 7-10 gün ərzində spontan sönür, digər yarısında isə aseptik prosesə infeksiya qoşulur ki, bu da destruktiv (fleqmanoz, qanqrenoz xolesistit) formaların, bəzi hallarda isə ağırlaşmaların (perforasiya, infiltrat, absess, fistula, peritonit, emfizematoz xolesistit, empiema, sepsis) meydana çıxmasına səbəb olur. Diabet, irəli yaş, ürək-damar xəstəlikləri destruktiv forma üçün risk amilləridir. Kəskin daşsız xolesistit əksər hallarda kisə divarının birincili işemik-nekrozu nəticəsində meydana gəlir, adətən ağır xəstələrdə (yanıqlar, böyük travma, əməliyyatlar, sepsis, kəskin ürək-damar yetməzliyi və s.) rast gəlir, gedişi çox ağırdır və letallığı yüksəkdir.

Diagnostikasında klinik, laborator və görüntülmə müayinələri əsas yer tutur, diaqnozu kriteriyalar əsasında qoyulur ki, bunlara 6 saatdan çox davam edən öd sancısı, yerli və

sistemik iltihab əlamətləri (Merfi simptomu, sağ qabırğaaltı ağrıqlıq, Ortner simptomu, leykositoz, CRP artması, qranulositoz), görüntüləmədə kisənin böyüməsi, divarının qalınlaşması (> 2 mm) və ətrafında maye aiddir. Müalicəsi erkən laparoskopik xolesistektomiyadır. Digər müalicələr (konservativ və dekompressiv) köməkçi vasitə kimi və ya əməliyyata əks göstəriş olduqda istifadə edilə bilər. Daşlı xolesistitlərdə letallıq müalicə olunmazsa 1-3%, əməliyyat olunarsa <0,5%, daşsız xolesistitdə isə çox yüksək (40%) olur.

### Kəskin xolesistit üzrə suallar

N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, F.Qəhrəmanova

#### *Kəskin daşlı xolesistit*

Suallar	Cavablar
<b>Kəskin xolesistit nədir?</b>	Öd kisəsi axacağıının obstruksiyası nəticəsində öd kisəsinin iltihabıdır.
<b>Kəskin xolesistitin səbəbləri nədir?</b>	90-95% hallarda daş mənşəli, 5-10% halda isə daşsız olur.
<b>Kəskin daşlı xolesistitin patogenezi necədir?</b>	Daş axacağı tıxayır, kisədaxili hipertenziya, sonra işemiya və iltihab baş verir.
<b>Kəskin daşsız xolesistitin patogenezi necədir?</b>	Kisə divarında birincili olaraq mikrosirkulyasiya pozulur, işemiya və nekroz baş verir.
<b>İnfeksiya kəskin xolesistitdə birincilidir yoxsa ikincili?</b>	İnfeksiya kəskin xolesistitdə adətən ikincili qoşulur
<b>Simptom və əlamətləri hansılardır?</b>	Sağ yuxarı kvadrantda ağrı, gərginlik, temperatur, ürəkbulanma, qusma, ağrılı palpasiya, Merfi simptomu
<b>Merfi simptomu nədir?</b>	<b>Öd kisəsi nahiyəsi palpasiya edilir və xəstəyə nəfəs alma təklif edilir. Kisədə iltihab olduqda xəstə ağrı səbəbi ilə tam nəfəs ala bilmir</b>
<b>Kəskin xolesistitin ağırlaşması nələrdir?</b>	Abses, perforasiya, xoledoxolitiya, xolesistoenterik fistul, daş mənşəli keçməzlik
<b>Kəskin xolesistitdə hansı laborator dəyişikliklər olur?</b>	Leykositoz, CRP artması, qələvi-fosfotazanın, ALT,AST, bilirubinin, amilazanın zəif artması

<b>Kəskin xolesistitdə diaqnostik müayinə hansıdır?</b>	Ultrasəs müayinəsi
<b>Kəskin xolesistitin USM əlamətləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Divarının qalınlaşması (2 mm –dən çox)</li> <li>• Böyümüş kisə</li> <li>• Perixolesistik maye</li> <li>• USM-də Merfi simptomu</li> </ul>
<b>USM əlamətləri kəskin xolesistit üçün patognomonikdirmi?</b>	Xeyr. Kisə böyüməsi, divar qalınlaşması, ətrafında maye kimi əlamətlər sirrozda, pankreatitdə, perforativ xoralarda görünə bilər.
<b>Öd sancısı ilə kəskin xolesistitin fərqi nədir?</b>	Kəskin xolesistitdə ağrılar 6 saatdan çox davam edir, leykositoz, temperatur və digər iltihaba xas əlamətlər görünür
<b>Kəskin xolesistitin diaqnostik kriteriyaları hansılardır?</b>	6 saatdan çox davam edən ağrı Yerli və ümumi iltihab əlamətləri USM əlamətləri
<b>Daşın olmaması kəskin xolesistiti inkar edirmi?</b>	Xeyr?
<b>Kəskin xoleistiti təsdiq edən müayinə hansıdır?</b>	Laparoskopiya
<b>Kəskin xolesistiti inkar edən müayinə varmı?</b>	Var. Ssintoqrafiyada öd kisəsinin görünməsi kəskin xolesistiti inkar edir.
<b>Kəskin xolesistitin müalicəsi?</b>	İnfuziya, antibiotik, xolesistektomiya
<b>Kirəcləşmiş öd kisəsi nədir?</b>	Kalsifikasiya olunmuş öd kisəsinə deyilir. Adətən xroniki xolelitiyazın nəticəsidir, USM və ya KT ilə görünür. kanser riskini ciddi ölçüdə artırdığı üçün əməliyyat lazımdır.
<b>Öd kisəsi hidropsu nədir?</b>	Kisə axacağıının daşla tamamilən tıxanması fonunda kisəsinin maye ilə-kisə mukozasından (ödlə yox)dolması.
<b>Gilbert sindromu nədir?</b>	Anadangəlmə hiperbilirubinemiya: – qaraciyərdəki bilirubin mənimsəmə və qlükuronizasiya proseslərində genetik defektlər sərbəst bilirubin artması ilə nəticələnir. Əksər hallarda ciddi problem törətmir və müalicəyə ehtiyac yoxdur.

<b>Courvoiser simptomu nədir?</b>	Əllənən, lakin gərgin olmayan və az ağrılı öd kisəsi, sarılıqla birlikdə müşahidə olunur. Kəskin xolesistitdən fərqli olaraq kisə az ağrılıdır, sərt deyil və çox böyüyə bilər. Adətən pankreas başı xərçəngində rast gəlinir.
<b>Mirizzi sindromu nədir?</b>	Kisə axacağına pərçim olunmuş daşın xoledoxu sıxaraq mexaniki sarılıq törətməsidir

## KƏSKİN DAŞSIZ XOLESİSTİT

### Tərfi

Kəskin daşsız xolesistit öd kisəsinin daş və ya sistik kanal obstruksiyası olmadan kəskin nekroiltihabıdır. Yəni, daşsız kəskin xolesistit sadəcə daş olmadan iltihabi proses deyil, kisədə nekrozun inkişafı ilə xarakterizə olunan xəstəlikdir. Ona görə də bu xəstəliyi bəzi ədəbiyyatlarda fulminant, nekrotik, birincili qanqrenoz xolesistit kimi ifadə edirlər. Ən mühüm cəhətləri ağır gedişli olması, nekrozun və ağırlaşmaların yüksək tezlikdə rast gəlməsidir.

Kəskin daşsız xolesistit bir çox cəhətinə görə daşlı xolesistitdən fərqlidir (**Cədvəl 1**).

**Cədvəl 1. Kəskin daşlı və daşsız xolesistitlərin differensiasiyası**

	Kəskin daşlı xolesistit	Kəskin daşsız xolesistit
<b>Rastgəlməsi</b>	90-95% Qadınlar (80%)	5-10% Kişilər (80%)
<b>Səbəbi, risk faktorları</b>	Daş	Yaşlı və kritik xəstələr, böyük əməliyyatlar, travmalar və yanıqlar qeyri-stabil hemodinamika, kimyaterapiya
<b>Patogenezi</b>	Daşın axacağı tıxaması və kisədaxili hipertenziya	Divarın birincili işemiyası
<b>Gedişi</b>	50% halda spontan sönür, 50% halda infeksiya qoşulur, 10% halda ağırlaşmalar, letallıq <1%	Spontan sönür, əksər hallarda (75%) qanqrena inkişaf edir, letallıq 10-50%
<b>Klinikası</b>	Əksər hallarda (75%) klassik əlamətlərlə bürüzə verir (öd sancısı, yerli ağrıqlıq, Merfi simptomu, hərarət)	Klassik əlamətlər az hallarda (25%) rast gəlir. İzah olunmayan hərarət, leykositoz və hiperamilazemiya yüksək şübhə yaradır.
<b>Diaqnozu</b>	Klinik əlamətlər, USM və leykositoz	USM (böyümə, divar qalınlaşması, kisəətrafı maye)

<b>Müalicəsi</b>	Xolesistektomiya əksər hallarda mümkün olur	KT digər xəstəliklərin təsdiqi və ya inkarı üçün vacibdir Ssintoqrafiya gərəkə bilir.  Xolesistektomiya və ya dekompressiya (USM altında kateter, xolesistostoma, endoskopik retroqrad xolesistostoma)
------------------	---	---

### Rastgəlməsi

Bütün kəskin xolesistitlərin 5- 10% təşkil edir.

### Səbəbləri

Kəskin daşsız xolesistit kritik xəstələrdə, kəskin ürək-damar yetməzliyi və böyük əməliyyatlardan, travmalardan sonra, tromboemboliyalarda, sistemik vaskulitlərdə, spesifik infeksiyalarda, immuno-supressiv xəstələrdə və yaşlılarda rast gəlinir (**Cədvəl 2**).

#### **Cədvəl 2. Kəskin daşsız xolesistitin səbəbləri.**

- **Kritik xəstələr (qan dövrəni yetməzlikləri)**
  - Sepsis
  - Yanıq
  - Travma
  - Orqan yetməzliyi
  - Tromboemboliya
- **Əməliyyatlardan sonra**
  - Ürək əməliyyatları
  - Aorta əməliyyatları
  - Böyük qeyri-biliar əməliyyatlar
- **Vaskulitlər və kollagenozlar**
  - Poliarteritis nodoza
  - Qırmızı qurd eşənəyi
- **İnfeksiyalar**
  - Salmonella
  - CMV
  - QİDS

• **Sümük iliği köçürülməsi**

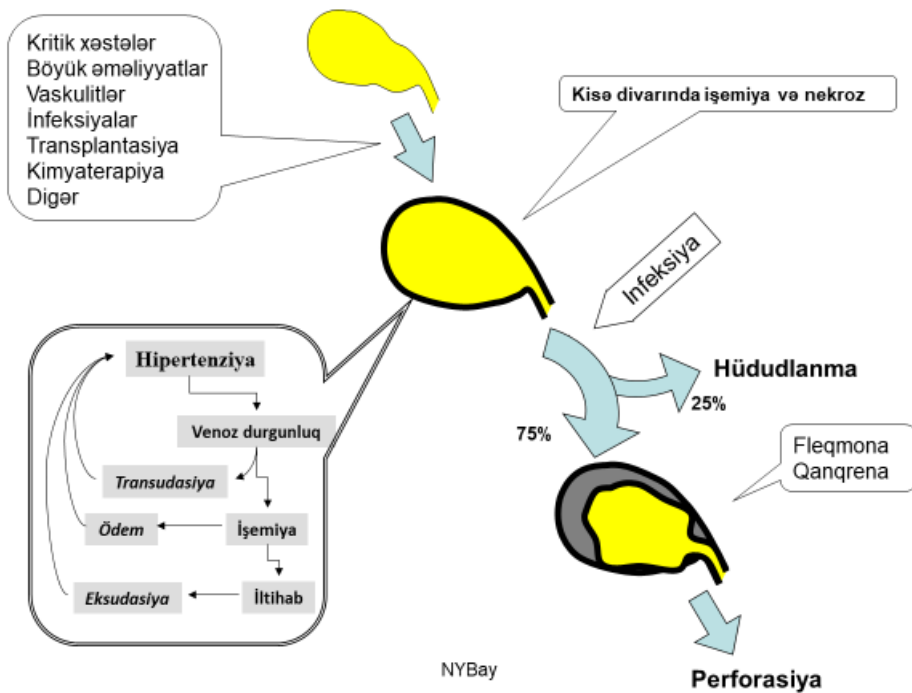
**Patogenezi**

Öd kisəsi divarında mikrosirkulyasiyanın pozulması – işemiya və nekroz kəskin daşsız xolesistitin aparıcı mexanizmdir (**Şəkil 08-35**). Kisənin durğunluğu köməkçi mexanizm, infeksiya isə daşlı xolestiddə olduğu kimi prosesə ikincili qoşulan amildir.

Hesab edilir ki, kritik xəstələrdə və böyük əməliyyatlarda hemodinamikanın pozulması, şok, hipovolemiya, splanxik vazospazm, tromboemboliya, mikrotromboz və s. selikli qişada hipoperfuziya ilə nəticələnir. Sistemik vaskulitlər, infeksiyalar, divar işemiyasına səbəb ola bilirlər.

İşemiya bir tərəfdən selikli qişanın ödə davamlılığını azaldır, digər tərəfdən iltihabi prosesə təkan verir. Durğunluq isə bu proseslərin sürətlənməsinə şərait yaradır. Nəticədə divar nekrozu meydana gələ bilər. İnfeksiyanın qoşulması isə nekrozu sürətləndirir.

Bənzətmə şəkilində baxılırsa, kəskin daşsız xolesistitin patogenezi stress xoralarının patogenezinə bənzəyir.



**Şəkil 08-35. Kəskin daşsız xolesistitin patogenezi və təbii gedişi**

**Gedişi**

Kəskin daşsız xolesistitin gedişi daşlı xolesistitdən ciddi fərqlənir – daşsız xolesistit daha ağır gedişdir (**Cədvəl 1 və Şəkil 08-35**). Xəstələrin əksəriyyətində (75%) destruktiv dəyişiklik və ağırlaşmalar meydana gəlir. Xəstəliyin spontan sağalma halları çox az rast



gəlir. Daşsız xolesistit yüksək letallıqla (10-50%) seyr etməklə də daşlı xolesistitdən (~1%) fərqlənir. Yüksək letallıq kritik vəziyyətlə, destruktiv dəyişikliyin və perforasiyanın çox olması ilə əlaqədardır.

### Klinikası

Daşın olmaması, kritik xəstələrdə rastlanması, sürətli, ağırlaşmalı və yüksək letallıqla seyr edən gediş xüsusiyyətləri ilə yanaşı kəskin daşsız xolesistitin ən önəmli cəhətlərindən biri də klinik təzahürünün zəif olmasıdır. Daşlı xolesistitlərdə rast gəlinən klassik öd sancısı, yerli ağrıqlıq, Merfi simptomu, leykositoz daşsız xolesistitlərdə 25% hallarda görünə bilər. Xəstələrin əksəriyyətində yerli əlamətlər – ağrı, ağrıqlıq olmur və ya çox zəifdir. İzah olunmayan hərarət, leykositoz və hiperamilazemiya kəskin xolesistitə şübhə yarada bilər.

Kritik xəstələrdə kəskin xolesistit istənilən dövrdə meydana gələ bilər. Əməliyyatlardan sonra isə adətən 5-7 günlərdə klinik olaraq təzahür edir.

### Diaqnostikası

#### Şübhə

Kritik, ağır xəstələrdə aşağıdakı hallarda kəskin daşsız xoleistitdən şübhələnmək lazımdır:

- Öd sancısı, sağ qabırğaaltında ağrı, ağrıqlıq, Merfi əlaməti olan xəstələrdə kəskin xolesistit şübhəsi çox yüksəkdir. Lakin bu hal xəstələrin 3/4-də olmur.
- Kritik xəstələrdə izah olunmayan hərarət, leykositoz və ya amilazemiya olarsa kəskin xolesistit şübhəsi yaranmalıdır.
- Əməliyyat keçirən xəstələrdə 5-7 günlərdə yuxarıdakı əlamətlərdən hər hansı biri varsa (sağ qabırğaaltında ağrı, ağrıqlıq, qızdırma, leykositoz, hiperamilazemiya) kəskin xolesistitə görə müayinə aparılmalıdır.

#### Dəqiqləşdirmə

Kəskin daşsız xolesistitin əksər hallarda diaqnozunu erkən təyin etmək mümkün olmur. Bu bir tərəfdən xəstəliyin sürətli gedişi ilə, digər tərəfdən xəstənin reaktivliyinin zəifləməsi, dərmanların təsiri və ağır xəstəliyin əlamətlərinin qarışması ilə əlaqədardır. Kəskin daşsız xolesistitin diaqnozu yüksək klinik şübhə və görüntüləmə diaqnostikasına əsaslanır. Diaqnozu dəqiqləşdirmək üçün görüntüləmə üsulları istifadə edilir – USM, KT və ssintografiya (**Cədvəl 3**).

USM zamanı aşağıdakı əlamətlər ola bilər:

- Öd kisəsində daş və ya çöküntünün olmaması
- Öd kisə divarının qalınlaşması (>5 mm) və perixolesistik mayenin olması

- Ultrasəs müayinəsi ilə kəskin Murphy simptomu
- Emfizematoz öd kisəsi və qaz qabarıcıqlarının fundusa qədər uzanması (şampan simptomu)
- Öd kisəsinin perforasiyası və perixolesistik abseslərin əmələ gəlməsi

KT eyni əlamətləri göstərməklə yanaşı digər xəstəlikləri də təyin edə bilər.

Ssintoqrafiyada kisənin bloku görünür. Lakin bu hal durğun kisələrdə də görünə bilər. Kisənin görünməsi kəskin xolesistit diaqnozunu inkar edir. Yəni ssintoqrafiya kəskin xolesistiti təsdiq etməkdən daha çox inkar etmək üçün faydalıdır.

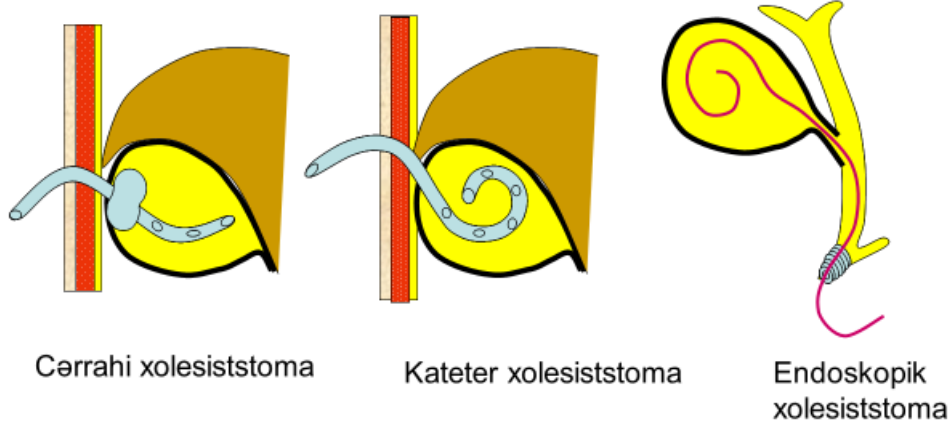
#### ***Kəskin daşsız xolesistitin diaqnostik kriteriyaları:***

- ***Klinik əlamətlər (yüksək şübhə əlamətləri)***
  - sağ qabırğaaltında ağrı, ağırlıq, Merfi simptomu, izah olunmayan hərarət,
- ***Laborator əlamətlər***
  - leykositoz və hiperamilazemiya (kritik xəstələrdə və ya əməliyyatdan sonrakı 6-7-ci günlərdə).
- ***Görüntüləmə - USM, KT, ssintoqrafiya (dəqiqləşdirmə kriteriyaları)***
  - Öd kisəsində daş və ya çöküntünün olmaması
  - Öd kisə divarının qalınlaşması (>4-5 mm) və perixolesistik mayenin olması
  - Emfizematoz öd kisəsi və qaz qabarıcıqlarının fundusa qədər uzanması (şampan simptomu)
  - Öd kisəsinin perforasiyası və perixolesistik abseslərin əmələ gəlməsi

#### **Müalicəsi**

Kəskin daşsız xolesistitin müalicəsi təcili *xolesistektomiya* və ya *dekompressiyadır*. Xolesistektomiya ilk seçənəkdir. Xəstənin vəziyyəti əməliyyat üçün yüksək risk təşkil edirsə təcili dekompressiya edilir.

Dekompressiya üçün USM altında kateterizasiya, yerli keyləşdirmə ilə xolesistostomiya və ya endoskopik retroqrad xolesistostomiya aparıla bilər (***Şəkil 08-36***).



NYBay

**Şəkil 08-36. Kəskin xolesistitdə kisənin dekompressiya üsulları**

### Proqnozu

Əməliyyat olunmasına baxmayaraq kəskin daşsız xolesistitlərdə ölüm faizi yüksəkdir – təxminən 40%.

### Profilaktikası

Öd kisəsinin durğunluğunun xolesistitdə meyl faktoru olduğunu nəzərə alaraq kisə motorikasını təmin etmə profilaktik tədbir sayılır. Bunun üçün erkən qidalandırma və motoriklər tövsiyə olunur. Xolesistokinin gündəlik istifadəsinin faydalı olduğuna dair məlumatlar var.

### Özət

Kəskin daşsız xolesistit öd kisəsinin kəskin iltihabı olub daşlı xolesistitə nəzərən az (10% və 90%) rast gəlinir.

Öd kisəsi iltihabında əsas başladıcı və aparıcı mexanizm divar işemiyasıdır. Daşsız xolesistitdə işemiya mikrosirkulyasiyanın pozulması nəticəsində meydana gəlir və

adətən ağır xəstələrdə (yanıqlar, böyük travma, əməliyyatlar, sepsis, kəskin ürək-damar yetməzliyi və s.) rast gəlinir.

Kəskin daşsız xolesistit bir çox cəhətinə görə daşlı xolesistitdən fərqlidir.

Kəskin daşlı xolesistitdən fərqli olaraq kəskin daşsız xolesistit daha çox kişilərdə və kritik xəstələrdə rast gəlinir, patogenezinə birincili işemiya əsas rol oynayır, ağır gedişli olub spontan sönür, 75% halda qanqrena inkişaf edir, yüksək letallığa səbəb olur (40%), xəstələrin az hissəsində (25%) klassik əlamətlər görünür.

Kritik xəstələrdə izah olunmayan hərarət, leykositoz və hiperamilazemiya kəskin daşsız xolesistitə yüksək şübhə yaradır. Dəqiqləşdirmək üçün görüntüləmə ilə (USM, KT, sintoqrafiya) kisədə böyümə, divar qalınlaşması, ətrafında maye və kisə bloku təyin edilməlidir.

Xolesistektomiya xəstəliyin radikal müalicəsidir. Əməliyyata ciddi əks göstərişlər olarsa ilk etapda xolesistostoma qoyula bilər.

### Kəskin daşsız xolesistit üzrə suallar

*N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, F.Qəhrəmanova*

Suallar	Cavablar
<b>Kəskin daşsız xolesistit nədir?</b>	Öd kisəsinin daş və ya sistik axarda obstruksiya olmadan rast gəlinən kəskin iltihabi xəstəliyidir.
<b>Rastəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	Bütün kəskin xolesistitlərin 5- 10% təşkil edir.
<b>Hansı klinik formaları var?</b>	Kritik xəstələrdə rast gəlinən forması Qeyri-kritik xəstələrdə rast gəlinən forması
<b>Səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mexanik ventilyasiyada olan xəstələr</li> <li>• Parenteral qidalanma</li> <li>• Septiki vəziyyət</li> <li>• Şok</li> <li>• Böyük həcmli yanıqlar</li> <li>• QİÇS</li> <li>• Kardiocərrahi əməliyyatlar</li> <li>• Uzun müddətli ac qalmaq</li> <li>• Parenteral qidalanma</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Çox saylı trasnfuziya</li> <li>• Dehidratasiya</li> <li>• Uzun müddətli reanimasion yatış</li> </ul>
<b>Patogenezi necədir?</b>	Öd kisəsi divarının birincili işemiyası, durğunluq, çöküntü: kisə divarında mikrosirkulyasiyanın pozulması əsas mexanizm hesab edilsə də (ağır xəstələrdə, oral qidalanmayanlarda, xolesistokinin stimulyasiyasının olmaması, durğunluq və s.) çöküntülərin də rolu ehtimal olunur
<b>Daşlı və daşsız xolesititin gedişində fərq varmı?</b>	Daşsız xoleistit daha ağır gedir və letallığı yüksəkdir.
<b>Ağırlaşmaları nələrdir?</b>	Öd kisəsinin perforasiya və ya qanqrenası, sepsis
<b>Niyə daşsız xolesistitdə letallıq çox yüksəkdir?</b>	Ümumi vəziyyət çox ağır olur, kisə ilə birlikdə qaraciyər və splanxik damarlarda trombozlar olur, sürətli qanqrena və sepsis inkişaf edir, klinik əlamətlər zəif olduğu üçün diaqnoz gecikir.
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	Sağ qabırğaaltı nahiyədə ağrı, gərginlik, hərarətin yüksəlməsi
<b>Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?</b>	Kritik xəstələrdə sağ qabırğa altında ağrı, hərarətin izah olunmayan artması və amilaza artması
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	Klinik, laborator, USM
<b>Laborator əlamətləri nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leykositoz</li> <li>• Hiperbilirubinemiya</li> <li>• Zəif QF və QQT artması (xolangit əlamətləri olmadan)</li> <li>• Zəif AST və ALT artması</li> </ul>
<b>Görüntüləmə əlamətləri nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Öd kisəsinin böyüməsi, çöküntü</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Öd kisə divarının qalınlaşması (&gt;5 mm), mukozal ayrılma və perixolesistik maye</li> <li>• Perixolesistik abseslər</li> </ul>
<b>Digər müayinələrdə nə tapılır?</b>	Sepsis əlamətləri
<b>Diaqnostik kriteriyalarını sadala?</b>	Sağ qabırğaaltında ağrı İzah olunmayan sepsis əlamətləri Kisənin böyüməsi, divar qalınlaşması
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	Cərrahi
<b>Əməliyyata göstərişlər nələrdir?</b>	Kəskin daşsız xolesistit əməliyyata göstərişdir.
<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Xolesistektomiya</li> <li>• Xolesistostomiya (kritik ağır xəstələrdə)- perkutan və ya laparoskopik</li> </ul>
<b>Müalicə yanaşması?</b>	Xolesistektomiya və ya xəstə stabil deyilsə xolesistostoma-(perkutan və ya yerli keyləşdirmə ilə açıq üsulla)
<b>Proqnozu nədir?</b>	Letallığı yüksəkdir – 40%-dən çox
<b>Xəstəliyin ən xarakterik özəlliyini bir cümlə ilə necə ifadə edərsiniz?</b>	Kəskin daşlı xolesistitdən fərqli olaraq kəskin daşsız xolesistitin diaqnozu adətən çətin və gec qoyulur, letallığı da çox yüksəkdir.

## XOLEDOXOLİTİAZ

N.Y.Bayramov, R.A.Məmmədov, K.D.Aslanova

**Tərfi**

Öd axacaqlarında daşın olması xoledoxolitiaz adlanır. Daşlar xoledoxda birincili olaraq əmələ gələ bilər və ya öd kisəsindən düşə bilərlər (ikincili daşlar).

**Rastgəlməsi**

Xoledox daşları öd daşı xəstəliyi olanlar arasında 8–15% hallarda rast gəlir, əksəriyyəti ikincilidir.

**Etiologiyası və patogenezi**

Xoledox daşları mənşəcə **birincili və ikincili** ola bilərlər.

- **Birincili daşlar** xoledoxda xəstəlik fonunda əmələ gəlirlər, bilirubin və ya qarışıq tərkibli olurlar.
- Bilirubin daşları xoledoxda durğunluq (daralma, kistlər), iltihab və ya infeksiyanın nəticəsində əmələ gəlir, yumşaq və çoxsaylıdır. İltihab bölgəsində və mikroblarda olan qlükronidaza enzimi bilirubin-qlükronidi parçalayaraq həll olmayan bilirubinə çevirir.
- Qarışıq daşlar isə xoledoxda olan spesifik infeksiyalar (*Clonorchis sinensis*, *Opisthorchis viverrini*, *Opisthorchis felineus*, *Ascaris*) nəticəsində əmələ gəlir.
- **İkincili daşlar** öd kisəsində əmələ gələn və xoledoxa keçən daşlar olub əksəriyyəti xolesterin daşlarıdır.

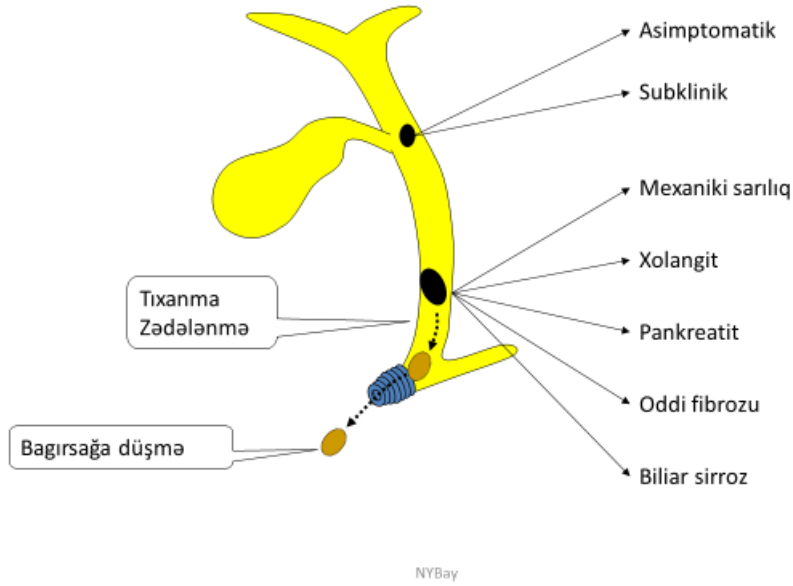
**Gedişi və ağırlaşmaları**

Xoledox daşlarının gedişini proqnozlaşdırmaq çətindir və daşlar əksər hallarda (80%) ağırlaşmalara səbəb olur.

Birincili daşlar adətən onu əmələ gətirən səbəbi ağırlaşdırır: tıxanmanı və buna bağlı iltihabı artırır, uzadır və nəhayət biliar sirroza şərait yaradır. Səbəb (daralma, durğunluq, infeksiya) aradan qalxmazsa təkrarlaya bilər.

Xoledoxa düşən ikincili daşların isə əqibəti 3 cür ola bilər (**Şəkil 08-37**):

- Daş qısa müddət ərzində bağırsağa düşə bilər
- Daş xoledoxda qalar, lakin simptom törətməz (asimptomatik daşlar, 20%)
- Daş tıxanmaya və ya zədələnməyə səbəb olaraq ağırlaşmalar törədir (80%)



Şəkil 08-37. Xoledox daşlarının gedişi və ağırlaşmaları

### Ağırlaşmaları

- Tıxanma
  - Hissəvi tıxanma - adətən subklinik xoledoxolitiyaz şəkilində ortaya çıxır (klinik əlamətləri olmur, lakin görüntüdə ortaya çıxır)
  - Müvəqqəti tıxanma - təkrarlayan sarılıq əlamətləri ilə və ya, düşən daş əlamətləri ilə biruzə verir (24 saat ərzində güclü ağrı və enzimlərin yüksəlməsi, ağrı keçdikdən 24-48 saat sonra enzimlərin normallaşması)
  - Tam tıxanma – klassik mexaniki sarılıq əlamətləri kimi ortaya çıxır
- Xolangit
- Pankreatit
- Oddi fibrozu
- Biliar sirroz

### Klinikası

- **Asimptomatik** daşlar klinik və laborator əlamət vermirlər, təsadüf müayinədə tapılırlar.
- **Subklinik daşlar** (hissəvi tıxanma) klinik əlamət vermirlər, laborator müayinələrdə xolestaz göstəricilərində artma görünür (QF, QQT).



- **Simptomatik** xoledox daşları tıxanma – xolestaz (sarılıq, xolestatik enzimlərdə artıma, xoledox genişlənməsi) əlamətləri ilə, xolangit və ya pankreatit simptomları ilə büruzə verirlər.

## Diaqnostika

### Şübhə

Xoledoxolitiazaya yüksək şübhə əlamətləri olan aşağıdakı hallarda xoledoxu daşa görə yoxlamaq lazımdır:

Klinik şübhə	Laborator şübhə	Görüntüləmə şübhəsi
<b>Epiqastral yaygın ağrı</b>	Bilirubin artması (>1,5 mq\dl)	USM və ya KT-də xoledox genişlənməsi (>7 – 10 mm)
<b>Simptomatik öd daşı</b>	Xolestaz enzimlərində artma	USM-də öd yollarında exopozitiv kütlə
<b>Təkrarlayan sarılıq</b>		
<b>Mexaniki sarılıq</b>		
<b>Xolangit</b>	Qaraciyər enzimlərində artma	
<b>Pankreatit</b>		
<b>Kəskin xolesistit</b>	Amilaza artması	
<b>Yaşlı (&gt;60) xəstələrdə simptomatik öd daşı</b>		
<b>Postxolesistektomik sindrom</b>		
<b>Postprandial öd ağrısı</b>		

### Dəqiqləşdirmə

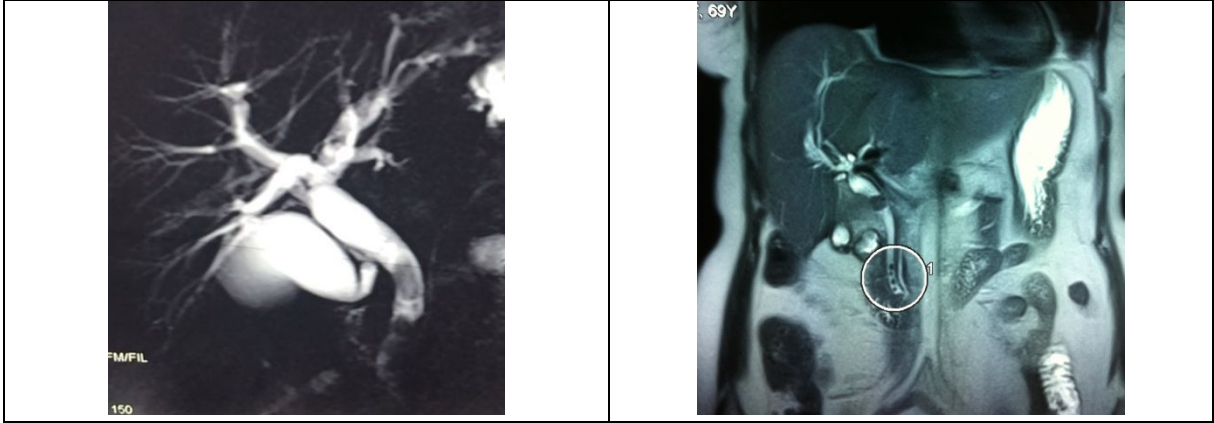
Xoledox daşını dəqiqləşdirmək üçün xolangioqrafiya etmək lazımdır (MRT, endoskopik retroqrad xolangiopankreatoqrafiya – ERXPQ, endoskopik USM, əməliyyatdaxili xolangioqrafiya – ƏDXQ, dəridən-qaraciyərdən keçən, T – drenaj).

- **Maqnit rezonans xolangioqrafiya** ilk seçimdir və xoledox daşlarını 99 – 100% həssaslıqla göstərir.
- MRXQ mümkün olmayanda **endoskopik retroqrad xolangioqrafiya və ya endoskopik USM** edilə bilər.

- Əməliyyat vaxtı xoledox daşını yoxlamaq üçün **əməliyyatdaxili xolangioqrafiya** və ya əməliyyatdaxili USM edilir. Əməliyyatdan sonrakı xəstələrdə T – drenaj varsa, drenajdan xolangioqrafiya edilir.
- **USM-in** xoledoxolitiazda həssaslığı aşağıdır (50%), KT-nin həssaslığı isə daha azdır (20%).

#### **Diaqnostik meyarlar:**

- Asimptomatik, subklinik xolestaz və ya ağırlaşma əlamətləri (mexaniki sarılıq, xolangit, pankreatit və s)
- Xolangioqrafiyada daşın tapılması



**Şəkil 08-38. MRT-də xoledox daşları**

#### **Müalicəsi**

##### **Prinsip**

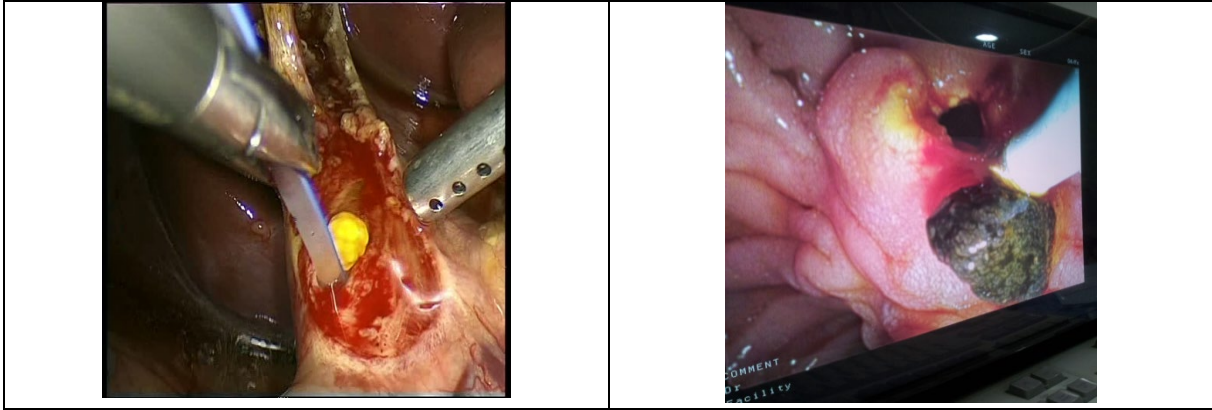
Öd kisəsi daşlarından fərqli olaraq həm asimptomatik, həm də simptomatik xoledox daşları müalicə olunmalıdırlar, çünki bunların ağırlaşma törətmə ehtimalı çox yüksəkdir.

##### **Müalicə üsulları**

Xoledox daşlarının müalicə tədbirlərinə **səbəbin aradan qaldırılması, daşın çıxarılması və ağırlaşmaların müalicəsi** aiddir.

- **Səbəbin aradan qaldırılması** xoledox daşlarının təkrarlamasını önləmək üçün vacib tədbirdir:
  - İkincili daşlarda öd kisəsinin çıxarılması (xolesistektomiya)
  - birincili daşlarda isə darlığın, kistin və ya iltihabın müalicəsi

- **Xoledox daşının çıxarılması üçün üsullar:**
  - aşağıdan (sfinkterdən): endoskopik daşçıxarma
  - ortadan (xoledoxotomiya): laparoskopik və ya açıq xoledoxolitotomiya
  - yuxarıdan (perkutan): dəridən-qaraciyərdən keçən yolla daşçıxarma
- Əritmə çox nadir tətbiq olunan üsuldür.

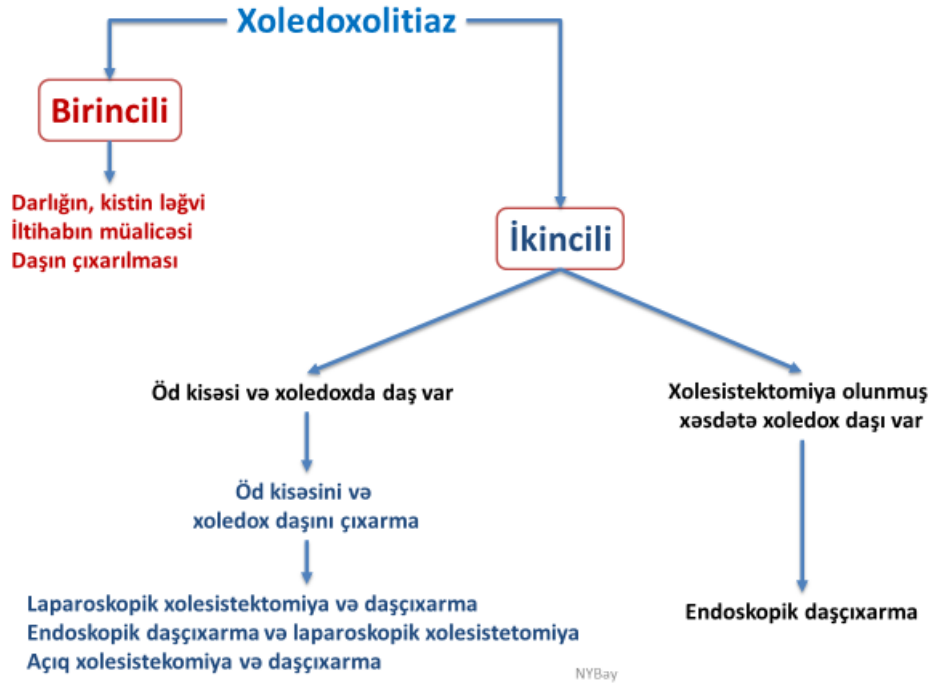


**Şəkil 08-39. Laparoskopik və endoskopik daşçıxarma**

### **Müalicə seçimi**

Xoledoxolitiada müalicə üsulunun seçimində daşın səbəbi önəmli rol oynayır.

- **Birincili** xoledox daşlarının, yəni xoledox patologiyasına bağlı əmələ gələn daşların müalicəsində əsas hədəf xoledox patologiyasını aradan qaldırmaqdır. Darlıqlarda rekonstruktiv əməliyyatlar və ya darlığı aradan qaldıran tədbirlər həyata keçirilir. Xoledoxoyeyunostomiya və endoskopik balon dilatasiyası və stend ən çox tövsiyə edilən üsullardır.
- **İkincili** xoledox daşlarının, yəni öd kisəsindən gələn daşların müalicəsi üçün öd kisəsini və xoledox daşlarını çıxarmaq lazımdır və bunu aşağıdakı biretaplı və ya ikietaqlı yollardan biri ilə yerinə yetirmək olar:
  - Biretaplı laparoskopik xolesistektomiya və xoledoxolitotomiya
  - Biretaplı laparoskopik xolesistektomiya və əməliyyatdaxılı endoskopik litotomiya
  - Biretaplı açıq xolesistektomiya və xoledoxolitotomiya
  - İkietaqlı üsul: əməliyyatdan əvvəl və ya sonra ERXPQ + laparoskopik xolesistektomiya.
- Bu üsullar arasında biretaplı laparoskopik üsul və ikietaqlı üsul (ERXPQ +laparoskopik xolesistektomiya) son illər daha çox tövsiyyə olunur.
- Xolesistektomiyadan sonra tapılan daşlarda ilk seçim ERXPQ-dir.



Şəkil 08-40. Xoledox daşlarında müalicə

## Özət

Öd axacaqlarında daşın olması xoledoxolitiyaz adlanır. Xoledoxda əmələ gələn daşlara birincili, öd kisəsindən düşən daşlara isə ikincili daşlar deyilir və daşlarının əksəriyyəti ikincilidir. Xoledoxolitiyaz çox az hallarda asimptomatik olur, əksər hallarda isə öd yollarında tıxanma törədərək təkrarlayan sarılıq, mexaniki sarılıq, xolangit, pankreatit, hətta biliar sirroz əlamətləri ilə ortaya çıxır.

Klinik (ağrı, öd daşları, sarılıq, xolangit, pankreatit), laborator (xolestatik enzimlərdə artma) və görüntülmə üsullarında (geniş xoledox) daş şübhəsi olan xəstələrdə daşın olub-olmamasını dəqiqləşdirmək üçün xolangioqrafiya edilir və MRT ilk seçimdir. Öd kisəsi daşlarından fərqli olaraq həm asimptomatik, həm də simptomatik xoledox daşları müalicə olunmalıdırlar. Birincili xoledox daşlarının müalicəsində əsas hədəf xoledox patologiyasını anadan qaldırmaqdır (darlığın ləğvi, kistin çıxarılması, infeksiyanın müalicəsi və s). İkincili xoledox daşlarının müalicəsi üçün öd kisəsinin laparoskopik yolla, xoledoxdakı daşın isə laparoskopik və ya endoskopik yolla çıxarılması tövsiyə edilir.

## Xoledoxolitiaz üzrə suallar

N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, F.Qəhrəmanova

Suallar	Cavablar
Xoledoxolitiaz nə deməkdir?	Öd axarında daş
Xoledox daşlarının mənbəyi haradır?	Birincili daşlar xoledoxun özündə əmələ gəlir, ikincili daşlar öd kisəsindən düşən daşlardır.
Birincili və ikincili daşlar tərkibinə görə fərqlənirlərmi?	Birincili daşlar adətən piqment, ikincili daşların əksəriyyəti xolesterin tərkibliidir.
Birincili xoledox daşları nə vaxt əmələ gəlir?	Öd yollarında iltihab və ya daralma olmalıdır
Xoledoxda birincili yoxsa ikincili daşlar çox rast gəlir?	İkincili daşlar (öd kisəsindən gələn).
Öd kisəsi daşı olanlarda xoledoxolitiaz nə qədər rast gəlir?	8–15% hallarda
Xoledoxa düşən daşların əqibəti necə olur?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bağırsağa düşə bilər</li> <li>• Daş xoledoxda qalar, lakin simptom törətməz (asimptomatik daşlar, 20%)</li> <li>• Daş ağırlaşmalar törədər (80%)</li> </ul>
Xoledox daşlarının ağırlaşmaları hansılardır?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hissəvi tıxanma (subklinik xoledoxolitiaz)</li> <li>• Müvəqqəti tıxanma (təkrarlayan sarılıq, düşən daş)</li> <li>• Tam tıxanma (mexaniki sarılıq)</li> <li>• Xolangit</li> <li>• Pankreatit</li> <li>• Oddi fibrozu</li> <li>• Biliar sirroz</li> </ul>
Xoledox daşlarını hansı xəstələrdə mütləq axtarmaq lazımdır?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Öd kisəsi daşında</li> <li>• Mexaniki sarılıqda</li> <li>• Xolestaz əlaməti olanlarda</li> <li>• Xolangitdə</li> <li>• Pankreatitlərdə</li> <li>• Öd yollarında əməliyyat keçirənlərdə</li> </ul>

<p><b>Xoledoxolitiada hansı müayinələr aparılır?</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USM</li> <li>• laborator (QF,QQT,bilirubin)</li> <li>• MRT, EndoUSM, kontrastlı xolangioqrafiyalar</li> </ul>
<p><b>Xoledoxolitiyin dəqiqləşdirilməsi üçün seçim üsulu hansıdır?</b></p>	<p>MRT</p>
<p><b>Niyə asimptomatik belə olsa xoledox daşları mütləq çıxarılmalıdır?</b></p>	<p>Proqnozlaşdırmaq çətindir, ağırlaşma ehtimalı yüksəkdir (80%), uzunmüddətli daşlar hissəvi tıxanma və biliar sirroz törədə bilirlər</p>
<p><b>Xoledoxolitiyinin müalicəsi üçün hansı üsullar var?</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ERCP papillotomiya ilə daşın basketlə çıxarılması</li> <li>• Laparoskopik - transistik və ya xoledoxotomiya ilə çıxarma</li> <li>• Açıq üsullar - ümumi öd axarının explorasiyası</li> </ul>

## KƏSKİN BAKTERİAL XOLANGİT

## Tərif

Öd yollarının iltihabı xolangit və xolangiolit kimi tərif edilir.

- **Xolangiolit** – kiçik öd yollarının iltihabi xəstəliyi olub adətən hepatitlə birlikdə rast gəlir (viruslar, autoimmun proseslər, sarkoidoz, tuberkuloz, dərmanların təsirindən və köçürülən qaraciyərdə)
- **Xolangit** – qaraciyərdaxili və xarici böyük öd yollarındakı iltihabi xəstəliklərə deyilir, adətən axacaqlarda dəyişiklik və zədələnmə ilə birlikdə olur. Səbəbinə, yerinə və gedişinə görə xolangitin müxtəlif növləri var:
  - **Kəskin bakterial xolangit** - axacaqlarının tıxanması və ya zədələnməsi fonunda meydana gələn bakterial infeksiyaya deyilir (“Öd yollarında təzyiqli irin”). Kəskin xolangit ədəbiyyatlarda **kəskin bakterial xolangit, irinli xolangit, obstruktiv xolangit** və s. adlarla da qeyd edilir.
  - **Birincili skleroz xolangit** - autoimmun xroniki iltihabi proses olub öd yollarının fibrozuna və xolestaza səbəb olur. Bakterial infeksiya ilə ağırlaşma bilər.
  - **İkincili skleroz xolangit** - daşın, infeksiyanın, yad cisimlərin və ətraf orqanların xroniki iltihabının öd yollarında törətdiyi xronik iltihabi xəstəlik olub axacağın fibrotik daralmasıdır. Öd yolları strikturları bir növ ikincili sklerozlaşan xolangitdir.
  - **Hepatoxolangit** – qaraciyərdaxili və xarici öd yollarında daralma, genişlənmə və daşla birlikdə rast gələn iltihabi xəstəliyə verilən addır, təkrarlayan piogenik xolangit, oriental xolangit də adlanır.

## Təsnifatı

<b>Səbəbinə görə</b>	<b>Tıxanma (xolestaz), müdaxilələr (zədələnmə), əməliyyatlar (kontaminasiya)</b>
<b>Ağırlıq dərəcəsi</b>	Yüngül, orta, ağır

## Səbəbləri

Kəskin bakterial xolangit adətən xoledoxda mövcud olan xəstəliklərin infeksiyon ağırlaşmasıdır və bu səbəbləri üç qrupa ayırmaq olar:

» **Tıxanma törədən səbəblər**

- ◇ Daş

- ◇ Şiş
- ◇ Darlıqlar
- ◇ Təkrarlayan piogenik xolangit
- ◇ Birincili sklerozlaşan xolangit
- ◇ Sislər

» **Müdaxilələr (zədələnmə törədənlər)**

- ◇ ERXPQ
- ◇ Stent
- ◇ Balon
- ◇ Drenaj
- ◇ DQKXQ

» **Kontaminasiya törədənlər**

- ◇ Bilio-enterik anastomozlar
- ◇ Bilio-enterik fistullar
- ◇ Abseslər

Tıxanma törədən bütün səbəblər xolangitə şərait yaradır. Ən çox daşlar, darlıqlar və şişlər xolangitlə ağırlaşır.

### Patogenezi

Kəskin xolangitin baş verməsi üçün iki amilin olması şərtidir (**Şəkil 08-41**):

- Tıxanma -hipertenziya
- Bakterial infeksiya

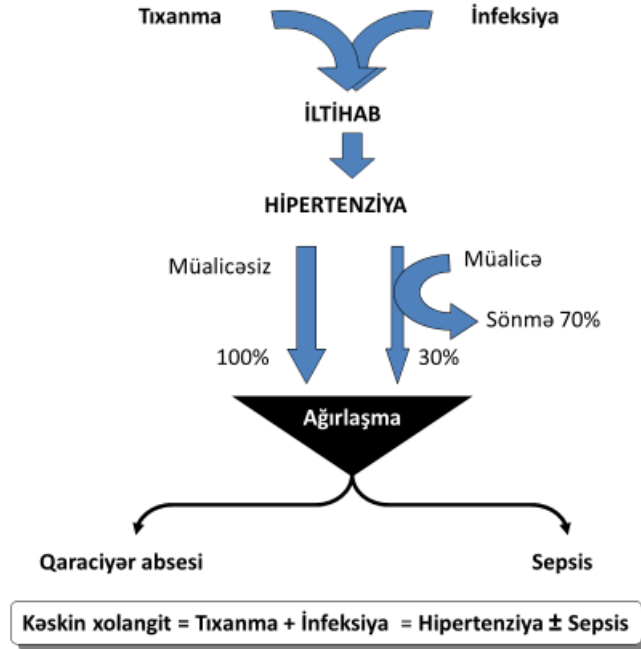
Tıxanma bir tərəfdən öd yollarında hipertenziya (*hipertenziya sindromu*), işemiya və öd-limfa və ya öd-vena reflüksünə səbəb olur, digər tərəfdən bakterial infeksiyanın inkişafı üçün şərait yaradır.

İnfeksiya portal, limfatik yolla, birbaşa alətlə düşə bilər və ya əvvəlcədən (xronik) öd yollarında ola bilər (adətən bağırsağ florası – *E.coli*, *Klebsiella*, *Erterococc* və *Bacterioid*-lər). Bakterial infeksiyanın inkişafı iltihabı prosesi alovlandırır, mövcud hipertenziyanın artmasına və dərin mukozal zədələnməyə gətirib çıxarır.

Təzyiq 280 mm H<sub>2</sub>O st. keçdikdə portal reflüks baş verə bilər, sitokinemiya və bakteriemiya SIRS, sepsis, orqan yetməzlikləri, hətta septik şokun meydana gəlməsinə səbəb olur.



Beləliklə: kəskin xolangit - “öd yollarındaki təzyiqli irindir” və ya “kəskin xolangit = tıxanma + infeksiya → hipertenziya ± sepsis”.



NYBay

**Şəkil 08-41. Kəskin xolangitin patogenezi**

### Gedişi

Xolangit sürətlə inkişaf edən, öz-özünə sönmə ehtimalı çox az olan, müalicə olunmazsa sepsisə və ölümə səbəb olan, tıxanma aradan qaldırılmadıqda isə təkrarlayan xəstəlikdir. Üç gediş forması ayrılmalıdır.

- *Yüngül formada*, sarılıq, hərarət, ağrı və üşütmə olur, ağır SIRS və ya sepsis əlamətləri olmur. Bu hal adətən 12-24 saatlıq konservativ müalicəyə tabe olur və 70% hallarda rast gəlinir.
- *Orta ağırlıqlı formada* konservativ müalicəyə baxmayaraq yaxşılaşma olmur, 25% halda rast gəlinir.
- *Ağır – toksik xolangit* xəstələrin 5%-ində rast gəlinir və septik şok əlamətləri (infuziyaya baxmayaraq hemodinamikanın düzəlməməsi) və orqan yetməzlikləri (ən çox böyrək yetməzliyi) ilə biruzə verir.

Xolangit ümumiyyətlə, 5-10% letallığa, toksik xolangit isə 10-30% letallığa səbəb olur.

### Ağırlaşmaları

- Sepsis
- Qaraciyər absesi
- Qaraciyər yetməzliyi
- Böyrək yetməzliyi
- Digər

### Klinikası

Kəskin xolangit əksər hallarda (70%) klassik Charcot triadası ilə biruzə verir: sağ qabırğaltı ağrı, sarılıq (80%) və hərarət (üşütmə ilə və ya üşütməsiz, 95%). Bunlarla yanaşı septik şok (hipotenziya) və şüur dəyişikliyinə olması (Reynold pentadası) ağır toksik xolangiti göstərir və 10% hallarda rast gəlir.

### Diagnozlaşdırma

#### Şübhə

Sarılığı, hərarəti və ağrısı olan xəstə ilkin olaraq xolangit kimi qəbul edilərək müayinəyə və müalicəyə başlanır.

#### Dəqiqləşdirmə

Xolangitin diaqnozunu dəqiqləşdirmək üçün hərtərəfli klinik, laborator və görüntüləmə müayinələri edilir:

- Anamnezdə – öd yolları xəstəlikləri, əməliyyatları, müdaxilələri
- Klinik müayinədə – Charcot triadası (ağrı, hərarət, sarılıq)
- Laborator müayinədə - iltihab (leykositoz və/və ya sola meyillik, CRP) və xolestaz (bilirubin, QF, QQT artması).
- Görüntüləmədə (USM, MRT, KT, xolangioqrafiyalar) – obstruksiya, dilatasiya və səbəb (daş, şiş, darlıq və s.).

**Kəskin xolangitin diaqnozunu dəqiqləşdirmək** üçün xolestaz (və ya müdaxilə) və iltihabın birlikdə olması lazımdır. Bunu aşağıdakı iki yolla təyin etmək olar:

- **Klinik olaraq:** anamnezdə öd patologiyası və ya müdaxiləsi olanlarda Charcot triadası varsa,
- **Klinik–laborator–görüntüləmə:** natamam Charcot triadası ilə yanaşı laborator və görüntüləmədə iltihab və xolestaz varsa.

**Ağırliq dərəcəsinin təyini**

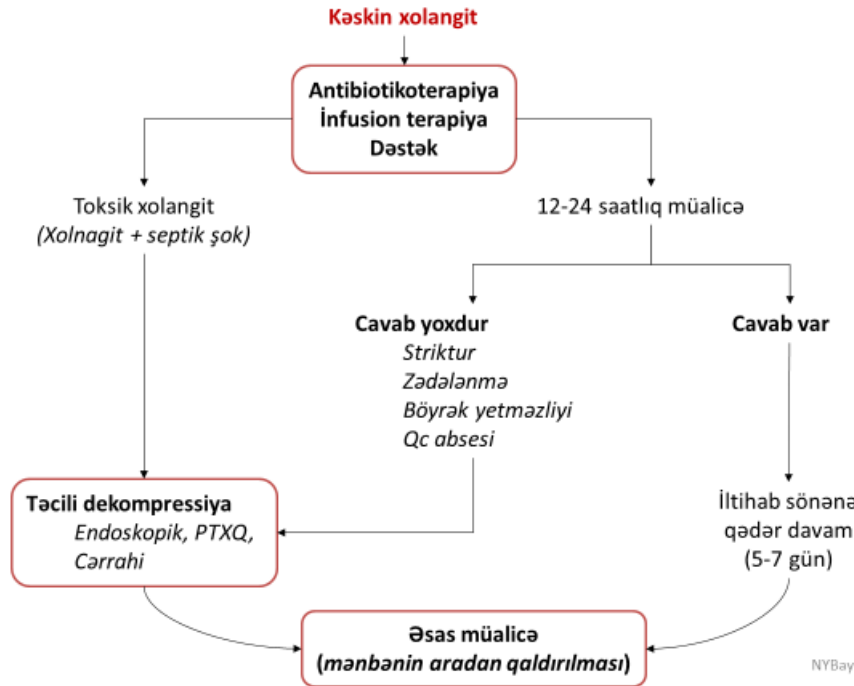
Ağırliq dərəcəsinin təyin etmək üçün ilkin təzahürlərlə yanaşı müalicəyə cavab da qiymətləndirilir.

Xolangit əlamətləri ilə yanaşı şok əlamətlərinin olması (hipotenziya, mental dəyişiklik) toksik xolangiti göstərir (**ağır dərəcəli**). Müalicəyə 12 – 14 saatda cavab verən hallar **yüngül**, verməyən hallar **orta dərəcəli** qəbul edilir və ağırlaşmaları axtarmaq lazımdır.

**Müalicəsi**

Kəskin xolangitdə təcili olaraq ilkin müalicələrlə iltihabi proses söndürülməli antibiotikoterapiya, infuziya, ehtiyac olarsa, dekompressiya), sonra isə əsas səbəb aradan qaldırılmalıdır.

- Bütün xəstələrdə təcili konservativ müalicə başlanılır (antibiotiklər, infuziya) və bu müalicə 70%-ə yaxın xəstələrdə iltihabı söndürə bilir.
- Toksik xolangitdə və konservativ müalicə 24 saat ərzində effekt verməyən xəstələrdə təcili dekompressiya gərəkir (belə xəstələrdə qaraciyər absesi, striktur, alətlə zədələnmə, böyrək yetməzliyi düşünülür).
- Dekompressiya üç üsulla yerinə yetirilə bilər:
  - Endoskopik drenaj (stent, nazobiliar, daşçıxarma)
  - Dəridən – qaraciyərdən keçən drenaj proksimal şiş tıxanmalarında istifadə olunur.
  - Cərrahi üsul – laparoskopiya ilə xoledoxotomiya edilir, daş çıxarılır, T – drenaj qoyulur. Bu üsul əvvəlki mümkün olmadıqda və ya xəstədə kəskin xolesistit olarsa ilkin seçim sayılır.



**Şəkil 08-42. Kəskin irinli xolangitdə müalicə yanaşması**

## Özət

Öd yollarının iltihabı xolangit və xolangiolit kimi tərif edilir:

- **Xolangiolit** – kiçik öd yollarının iltihabi xəstəliyi olub adətən hepatitlə birlikdə rast gəlir (viruslar, autoimmun proseslər, sarkoidoz, tuberkuloz, dərmanların təsirindən və köçürülən qaraciyərdə)
- **Xolangit** – qaraciyərdaxili və xarici böyük öd yollarındakı iltihabi xəstəliklərə deyilir, adətən axacaqlarda dəyişiklik və zədələnmə ilə birlikdə olur.

**Kəskin bakterial xolangit** – böyük axacaqlarının tıxanması və ya zədələnməsi fonunda meydana gələn bakterial infeksiyaya deyilir ("**öd yollarında təzyiqli irin**"). Kəskin xolangit ədəbiyyatlarda kəskin bakterial xolangit, irinli xolangit, obstruktiv xolangit və s. adlarla da qeyd edilir. Tıxanmanı törədən bütün xəstəliklər xolangitə şərait yaradır, daşlar, darlıqlar və şişlər xolangitin ən çox rast gəlinən səbəbləridir. Xəstəlik əksər hallarda kəskin şəkildə və Charcott triadası ilə başlayır (sağ qabırğaltı ağrı, sarılıq və hərarət - üşütmə ilə və ya üşütməsiz), sürətlə inkişaf edir, sepis əlamətləri (orqan yetməzlikləri) baş verir, müalicə olunmzasa letallığa səbəb ola bilər, səbəb aradan qaldırılmadıqda isə təkrarlaya bilər. Kəskin bakterial xolangitin diaqnozu klinik olaraq Charcott triadasına görə qoyulur, laborator və xolangioqrafik müayinələrlə xolestaz və iltihab əlamətləri ilə diaqnozu dəqiqləşdirir. Müalicəsinə təcili başlanılır, əvvəl iltihabi proses söndürülür (antibiotikoterapiya, infuziya, dəstək müalicələri, gərəkirsə

dekompressiya), sonra isə əsas maneə aradan qaldırılır. Dekompressiya üçün endoskopik, perkutan, laparoskopik və ya laparotomik yollar istifadə edilir.

### Kəskin irinli xolangit üzrə suallar

N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, F.Qəhrəmanova

Suallar	Cavablar
<b>İrinli xolangit nədir?</b>	Öd yollarının tıxanması fonunda baş verən bakterial infeksiyadır, sepsisə səbəb ola bilər ( <i>“Öd yollarında təzyiqli irin”</i> ).
<b>Tıxanmanın səbələri?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Xoledoxolitiaz</li> <li>• Darlıq (adətən postoperativ)</li> <li>• Neoplazma (ampulyar karsinoma)</li> <li>• Xaricdən kompressiya (pankreatik psevdosist/pankreatit)</li> <li>• Öd yollarına müdaxilələr (PTX/ERXPQ)</li> <li>• Biliar stent</li> </ul>
<b>Xolangitin ən çox rast gəlinən səbəbi?</b>	Xoledoxolitiaz
<b>Xolangitdə adətən hansı mikrorqanizmlər müşahidə olunur?</b>	Qram-neqativ orqanizmlər (E.coli, Klebsiella, Pseudomonas, Enterobacter, Proteus, Serratia) Enterokokklar ən çox görülən Gram pozitiv bakteriyalar Anaeroblar az rast gəlinir (B.fragilis daha çox) Az halda göbələk (Candida)
<b>Ağırlaşmaları hansılardır?</b>	Sepsis, qaraciyər yetməzliyi, hepatorenal sindrom, qaraciyər absesi
<b>Əlamətləri hansılardır?</b>	Charcot triadası: hərarət - üşütmə, sağ yuxarı kvadrantda ağrı və sarılıq Reynold pentadası: Charcot tridası, şüur dəyişiklik və şok

<b>Xolangitdə hansı laborator dəyişiklik rast gəlinir?</b>	Leykositoz, bilirubin və QF artması, müsbət qan kultürü
<b>Diagnostikası üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	USM və MRT ilk seçimdir. Kontrastlı xolangioqrafiyalar (PTX, ERXPQ) iltihab söndükdən sonra tövsiyə edilir
<b>Kəskin xolangitin diaqnozu necə qoyulur?</b>	Laborator və klinik olaraq xolestaz ilə yanaşı xolangitin klinik əlamətləri varsa xolangit diaqnozu qoyulur.
<b>Xolangitin hansı ağırlıq dərəcələri var?</b>	Yüngül – konservativ müalicəyə (antibiotikoterapiya və infuziya) cavab verir Orta - konservativ müalicəyə cavab vermir Ağır – septik şok əlamətləri olur
<b>Xolangitin müalicə prinsipi nədir?</b>	Əvvəlcə iltihab söndürülür, sonra səbəb aradan qaldırılır
<b>Xolangitin müalicəsi necədir?</b>	Yüngül – konservativ müalicə (antibiotikoterapiya və infuziya) Orta və ağır dərəcədə konservativ müalicəyə ilə yanaşı təcili dekompressiya (perkutan, ERXPQ, açıq və ya laparoskopik yolla T drenaj)
<b>Öd yollarında hava hansı hallarda tapılır?</b>	Dörd halda: <ul style="list-style-type: none"> <li>• emfizematoz xolangit</li> <li>• bilio-enterik fistul</li> <li>• bilio-enterik anastomoz</li> <li>• biliar müdaxilələr</li> </ul>

**TƏKRARLAYAN İRİNLİ XOLANGİT****Tərif**

Təkrarlayan irinli (piogen) xolangit (TİX) böyük öd axacaqlarının (segment, pay və ümumi öd axarı) diffuz genişlənməsi və qaraciyərdaxili axacaqlarda çoxsaylı darlıqlar, çoxlu daşlar və kəskin xolangitin vaxtaşırı təkrarlanması ilə xarakterizə olan xəstəlikdir. Ədəbiyyatlarda *oriental xolangiohepatit*, *hepatoliti* kimi də adlanır

**Rastgəlməsi**

Xəstəlik əsasən Uzaq Şərq ölkələrində (Tayvan, Çin, Yaponiya və s.) çox rast gəlinir.

**Etiopatogenezi**

Səbəbi dəqiq məlum deyil. Parazitar infeksiyaların (*Clonorchis*, *Opsistorchis*, *Ascaridis*), qidalanma azlığının və genetik amillərin axacaqlarda zədələnmə, daşlaşma, iltihab və fibroz törədən mexanizmlər olduğu ehtimal olunur.

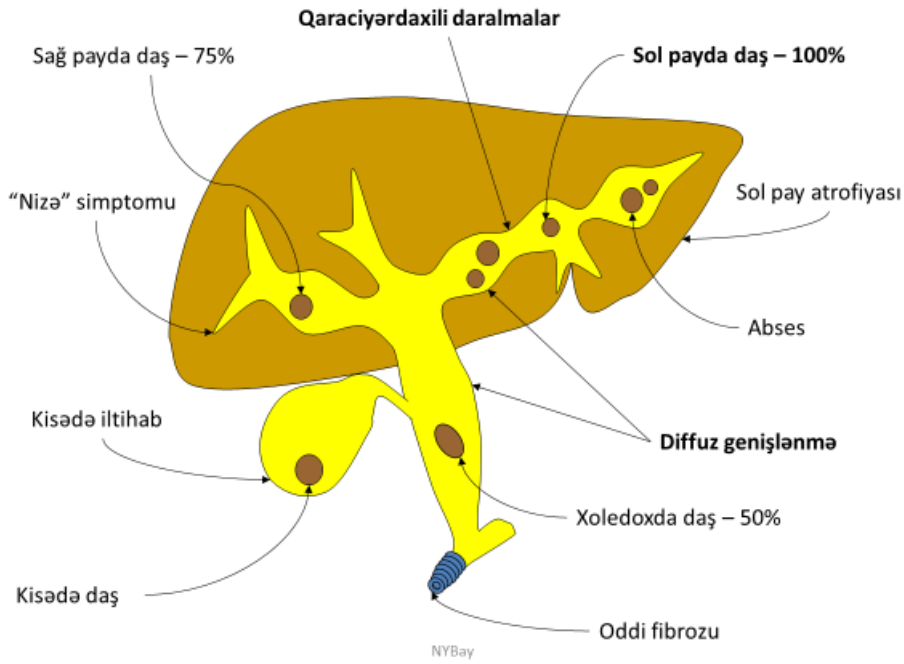
Tıxanmaya və staza (daşa və darlığa bağlı) bağırsağ infeksiyasının qoşulması kəskin xolangitin ortaya çıxmasına səbəb olur.

Daş, darlıq, genişlənmə və iltihabi proseslər arasında yaranan «*qüsurlu dövr*» prosesinin xronikləşməsinə – təkrarlanmasına və ağırlaşmalara səbəb olur.

**Gedişi**

Xolangit əksər hallarda (80%) konservativ müalicə ilə nəzarətə alınır, lakin əksər hallarda (70%) ildə 1-2 dəfə kəskin xolangit tutmaları təkrarlayır.

TİX sepsisə, xoledox perforasiyasına və peritonitə (68%), biliar sirroza, sol payın atrofiyasına, xolangiokarsinomaya (2,8%) və ölümə (15%) səbəb ola bilər.



Şəkil 08-42. TİX-in patomorfoloji xüsusiyyətləri

### Klinika

Xəstəliyin əsas klinik mənzərəsini kəskin xolangit təşkil edir.

### Diaqnostikası

#### Şübhə

Təkrarlayan kəskin xolangiti olan və uzaq şərq mənşəli xəstələrdə TİX-dən şübhələnmək lazımdır.

#### Dəqiqləşdirmə

Diaqnozu dəqiqləşdirmək üçün öd yollarının görüntülənməsi və **differensiasiya** gərəkir.

- USM öd yollarında genişlənməni (95%) və daşları (50%) göstərə bilər. Lakin dəqiqləşdirmə və differensiasiya üçün xolangioqrafiya və tomoqrafiya lazımdır (ERXPQ, PTX və MRT).
- TİX-nin bəzi ümumi və spesifik **görüntüləmə əlamətləri** var:
  - ümumi əlamətlər: öd yollarında *genişlənmə və daş*.
  - spesifik əlamətlər: qaraciyərxarici və qaraciyərdaxili böyük axacaqların *diffuz genişlənməsi*, qaraciyərdaxili axacaqların *düzəlməsi*, yerli *strikturaları* və «nizəşəkilli» görünüşü.



**Differensiasiya**

- *Birincili skleroz xolangitdən* fərqli olaraq TİX-də diffuz daralma yox, diffuz genişlənmə olur və daralmalar isə yerli xarakterlidir.
- *Darlıqlardan* fərqli olaraq TİX-də genişlənmə həm daralmadan proksimalda, həm də distalda görünür və darlıqlar adətən intrahepatik axacaqlarda rast gəlinir.
- Şişə bağlı mexaniki sarılıqlarda qaraciyərxarici və qaraciyərdaxili bütün axacaqlarda genişlənmə qeyd edildiyi halda, TİX-də genişlənmə ancaq böyük axacaqları əhatə edir.
- *Karoli* xəstəliyində axacaqlarda genişlənmələr diffuz yox, yerli və torbaşəkilli olur.

**Diaqnostik meyarlar:**

- Təkrarlayan kəskin xolangit
- Uzaq şərq mənşəli xəstələr
- Xarakterik xolangioqrafik görüntü: genişlənməmiş intra- və ekstrahepatik axacaqlar, lokal intrahepatik daralmalar və daşlar və s.
- Digər xolangintlərin inkarı

**Müalicəsi**

TİX-in müalicəsi kəskin xolangitdə olduğu kimi ikietaplıdır:

- birinci mərhələdə kəskin iltihab söndürülür
- ikinci mərhələdə təkrarlanmanın profilaktikası üçün müdaxilə edilir
- **Konservativ** müalicə əksər hallarda (80%) kəskin xolangiti söndürə bilər. Toksik xolangitdə, müalicəyə cavab verilməyən hallarda və kəskin xolesistit inkar edilmirsə, cərrahi dekompresiya etmək gərəkdir.
- **Təkrarlamanı önləmək üçün:** daşlar çıxarılmalı, darlıq ləğv edilməli, yetərli drenaj və təkrari giriş yolu təmin edilməlidir.
  - Qaraciyərdaxili daşları çıxarmaq üçün əməliyyatdaxili xoledoxoskopiya tətbiq edilir, drenaj üçün Ru – en – Y tipli anastomoz (hepato – yeyunostomiya) tövsiyə olunur. Sol pay atrofiyasında rezeksiya effektivdir.
  - Təkrari giriş yolunun təmin edilməsi (yeyuno – kutaneostomiya) təkrarlayan darlıqlara və daşlara az invaziv müdaxilə imkanı yaradır.
  - Parazitar mənşə təsdiq edilən hallarda antihelmit müalicələr verilir: prazikuantel (25 mg/kq, gündə 3 dəfə, 1-2 gün), albendazol (10 mg/kq/gün, 1 həftə)

## Özət

Təkrarlayan irinli (piogen) xolangit (TİX) böyük öd axacaqlarının (segment, pay və ümumi öd axarı) diffuz genişlənməsi, qaraciyərdaxili axacaqlarda yerli darlıqlar, çoxlu daşlar və kəskin xolangitin vaxtaşırı təkrarlanması ilə xarakterizə olan xəstəlikdir. Ədəbiyyatlarda oriental xolangiohepatit, hepatolitiaz kimi də adlanır. Xəstəlik əsasən Uzaq Şərq ölkələrində (Tayvan, Çin, Yaponiya və s.) rast gəlinir, parazitar infeksiyaların (*Clonorchis*, *Opisthorchis*, *Ascaridis*), qidalanma azlığının və genetik amillərin rolu ehtimal olunur. Xəstəlik adətən təkrarlayan kəskin xolangit əlamətləri ilə ortaya çıxır, sepsisə, xoledox perforasiyasına və peritonitə xolangiokarsinomaya və ölümə səbəb ola bilər. Diaqnostikası üçün klinik-laborator əlamətlərlə yanaşı xolangioqrafiya və tomoqrafiya lazım gəlir, xolangit əlamətləri ilə yanaşı öd yollarında genişlənmə fonunda daralmaların, daşların görünməsi və digər xolangitlərin inkarı xarakterikdir. Müalicəsi kəskin bakterial xolangitdə olduğu kimir - ilk növbədə təcili olaraq kəskin xolangiti söndürmək, sonra isə təkrarlamanın qarşısını almaq lazımdır.

## ÇAPIQ DARALMALARI (SKLEROZ XOLANGİTLƏR)

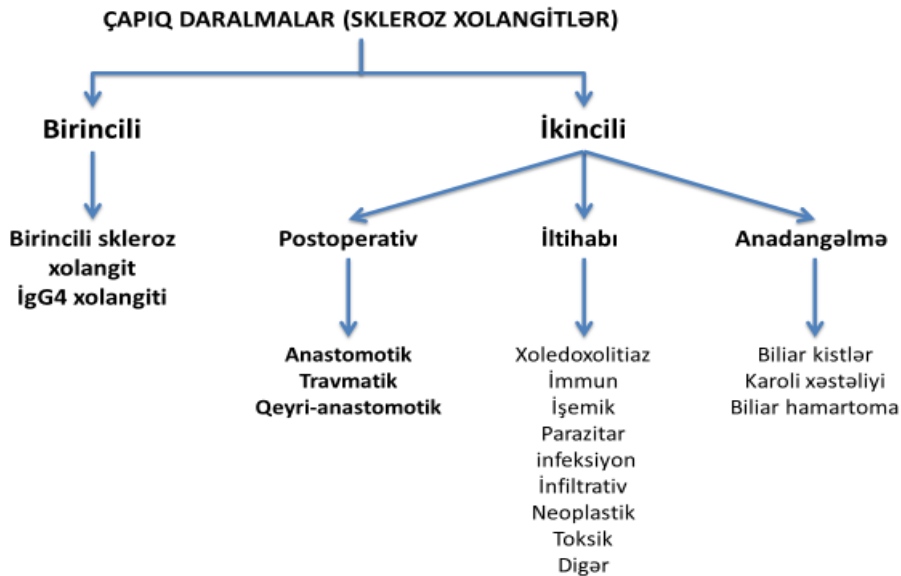
### Tərif

Öd yollarının çapıq daralmaları və ya stikturları dedikdə adətən axacaq divarındakı fibrozlaşma (çapıq) nəticəsində meydana gələn tıxanmalar nəzərdə tutulur. Buna başqa adla skleroz xolangitlər də deyilir. Çapıq adətən uzunmüddətli davam edən xroniki iltihabın (septik və ya aseptik), öd yolu divarındakı yaranın sağlması (anastomoz, zədələnmə) və ya nadir də olsa anadangəlmə xəstəliklərin nəticəsində meydana gəlir. Fibroz böyük diametrli öd yollarını (xolangioqrafiyalarda görünən) və kiçik öd yollarını tuta bilər. Skleroz xolangit və ya çapıq darlıqlar dedikdə adətən böyük öd yollarında baş verən daralmalar nəzərdə tutulur (segment, pay, qaraciyər və ümumi öd axarı). Kiçik axacaqlarda meydana gələn fibrotik və iltihabi obstruksiyalar adətən intrahepatik xolestazlar qrupuna aid edilir.

### Təsnifatı

#### Səbəbinə görə növləri

Skleroz daralmalar səbəbinə görə iki qrupa bölünür: **birincili və ikincili**. Səbəbi bilinməyənlərə birincili, bilinənlərə isə ikincili skleroz xolangitlər deyilir. İkincili skleroz xolangitlər adətən öd yollarında və ya ətrafında mövcud olan travma və ya xəstəliyin törətdiyi fibrotik ağırlaşmadır.



NYBay

**Şəkil 08-43. Skleroz xolangitlərin təsnifatı**

### Birincili skleroz xolangitlər

**Birincili** skleroz xolangitlər səbəbi məlum olmayan və birincili olaraq öd yollarında daralma ilə xarakterizə olunan xəstəliklərdir. Bunlara birincili skleroz xolangit və İgG4 xolangiti aiddir.

- **Birincili skleroz xolangit (BSX)** autoimmun progressiv xolestatik xəstəlik olub, biliar sirroza gətirib çıxarır, öd yollarında çoxsaylı fibrotik daralmalarla və seqmentar genişləmələrlə xarakterizə olunur, bağırsaqların iltihabı xəstəlikləri və digər autoimmun patologiyalarla birlikdə rast gələ bilər.
- **İgG4 xəstəlikləri** adlanan patologiyalar qrupu autoimmun xəstəliklərdir və bunlara autoimmun pankreatit, autoimmun hepatit, xolangit, retroperitoneal fibroz və s. aid edilir. İgG4 xolangiti üçün təksaylı daralma, pankreatit tutmaları və qanda İgG4 səviyyəsində artma xarakterikdir.

### İkincili skleroz xolangitlər

**İkincili skleroz xolangitlər** isə öd yollarında və ya ətrafında əvvəlcədən mövcud olan xəstəliklərin və ya travmanın ağırlaşması olub, divarda çapıq toxumanın inkişafı nəticəsində meydana gəlir. İkincili çapıq daralmaları 3 qrup səbəbdən ortaya çıxır: **əməliyyat, iltihab və anadangəlmə.**

#### **Postoperativ darlıqlar**

Öd yollarında və ətrafında aparılan əməliyyatlar öd yolları daralmalarının ən çox rast gəlinən səbəbləridir (80%). Klassik olaraq postoperativ daralmalar yerinə və mexanizminə görə üç qrupa bölünür: anastomotik, qeyri-anastomotik və travmatik.

- **Anastomotik daralmalar** ən çox rast gəlinən qrup olub, öd yollarına qoyulan anastomozların daralması nəticəsində meydana gəlir, adətən təksaylı olurlar və əməliyyat bölgəsində yerləşir.
- **Qeyri-anastomotik** daralmalar qaraciyər arteriyasının bağlanması və ya trombozunun törətdiyi işemiya nəticəsində meydana gəlir. Bu növ daralmalar çoxsaylı, qaraciyərdaxili və ya qaraciyərxarici ola bilər, qaraciyər transplantasiyasından sonra daha çox rast gəlir.
- **Üçüncü növ** postoperativ daralmalar əməliyyat vaxtı axacaq divarının birbaşa zədələnməsi (termik, mexaniki, kimyəvi zədələnmələr) və ya bağlanması (liqasiya) nəticəsində əmələ gələn daralmalardır.

#### **İltihabı darlıqlar**

Öd yollarının fibrozlaşmasına səbəb olan digər xəstəliklər adətən xroniki **iltihab** törədərək çapıqlaşmaya gətirib çıxarırlar. Bu xəstəliklər təbiətinə görə müxtəlif qruplara ayrılır.

- **Xoledoxolitiyaz fonunda** meydana gələn daralmalar
- **İmmun xolangitlər** – autoimmün və ya alloimmün (transplantatda) iltihab nəticəsində meydana gələn fibrozlardır və **autoimmün xəstəliklərə** bağlı xolangitlər əsas nümayəndələridir.
- **İşemik xolangitlər** – qaraciyər arteriyası trombozuna və ya digər mənşəli işemiyaya bağlı meydana gəlir. Transplantasiya olunan qaraciyərdə rast gəlinən qeyri-anastomotik darlıqlar, arteriya liqasiyasından, embolizasiyadan sonrakı darlıqlar və digərləri (oraq hüceyrəli anemiyalarda, porfiriyalarda, sepsisdə və s) buna aid edilir.
- **İnfeksiyon - parazit xolangitlər** – təkrarlayan piogenik xolangit (şərq xolangiti), QİÇS immunodefisitli xəstələrdə CMV
- **İnfiltrativ xolangitlər** – histiositoz X, eozinofilik xolangit, sarkoidoz, amiloidoz, iltihabi psevdotumor, tuberkuloz və s. kimi infiltrativ iltihabi proseslərin və pankreatitin törətdiyi skleroz xolangitlər və s.
- **Neoplastik strikturlar** – öd yollarının və ətraf toxumaların törəmələrinin törətdiyi neoplastik-fibrotik daralmalar (xolangiokarsinoma, periampulyar törəmələr, pankreas neoplazmaları, hepatosellular karsinoma, limfoma və s.)
- **Toksik-kimyəvi xolangitlər** – intra-arterial kimyaterapiyadan sonra (5-florurasil), exinokokk sistinə yeridilən dərmanların törətdiyi xolangitlər
- **Peribiliar iltihab** – xroniki pankreatit, Kron xəstəliyi, 12bb xorası kimi xəstəliklər
- **Digər** – portal hipertenziv biliopatiya və s.

### **Anadangəlmə**

**Anadangəlmə daralmalara** Karoli xəstəliyi, biliar hamartoma və öd yolları sistlərində rast gəlinir. Etiopatogenezi dəqiq məlum olmasa da genetik mexanizmlərin rolu ehtimal edilir. Hesab edilir ki, bu xəstəliklərdə adətən sistik fibroz gen mutasiyası nəticəsində axacaq malformasiyası və daralması baş verir.

### **Səbəbin xarakterinə görə növləri**

- Mənfəzdə daralma törədən **xəstəliyin xarakterinə** görə skleroz xolangitlər **bədxassəli və xoşxassəli** qruplara ayırmaq olar.
- Bədxassəli darlıqlar öd yollarının və ya ətraf orqanların bədxassəli törəmələrinin törətdiyi çapıq daralmalara deyilir.
- Xoşxassəli daralmalar isə daş, əməliyyat, iltihab, işemiya, anadangəlmə, yad cisimlərin və digər xəstəliklərin törətdiyi tıxanmalara deyilir.

### Sayına görə

- Öd yollarında strikturlar **təksaylı və çoxsaylı** ola bilər.
- Anastomoz və zədələnmə mənşəli daralmalar adətən təksaylı olur. İşemik və toksik darlıqlar isə çoxsaylı olur.

### Yerinə görə

- Darlıqlar öd yollarının müxtəlif yerlərində ola bilər. Klassik olaraq intrahepatik, proksimal və distal daralmalar ayırd edilir.
- **Intrahepatik darlamalara** qaraciyər daxilindəki seqment və pay axarlarındakı daralmalar aid edilir.
- **Proksimal daralmalara** qaraciyər axacağına, hacanı tutan daralmalar aid edilir.
- **Distal daralmalara** isə ümumi öd axarı və Oddi sfinkteri səviyyəsində olan daralmalar aid edilir. Daralmaların yerinə görə ən çox yayılan klassifikasiyası Bismut klassifikasiyasıdır.

### Mərhələsinə görə

- Darlıqlar klinik gedişinə görə asimptomatik, simptomatik və ya ağırlaşmalı ola bilər.
- **Asimptomatik** forma adətən erkən mərhələlərdə rast gəlinir, klinik və laborator olaraq xolestaz və ağırlaşma əlamətləri olmur. Lakin görüntülemə müayinələrində öd yollarında genişlənmə və/və ya daralma görünə bilər.
- **Xolestatik formada** görüntülemə əlamətləri ilə yanaşı klinik və laborator olaraq xolestaz əlamətləri ortaya çıxır (sarılıq, qaşınma, açıq nəcis, QF və QQT artması)
- **Ağırlaşma mərhələsində** xolangit, biliar sirroz, malabsorbsiya və s kimi ağırlaşma əlamətləri görünür.

## BİRİNCİLİ SKLEROZ XOLANGİT

### Tərfi

Birincili skleroz xolangit (BSX) autoimmun, progressiv xolestatik xəstəlik olub, biliar sirroza gətirib çıxarır, öd yollarında çoxsaylı fibrotik daralmalarla və seqmentar genişlənmələrlə xarakterizə olunur, bağırsaqların iltihabi xəstəlikləri və digər autoimmun patologiyalarla birlikdə rast gələ bilər

### Rastgəlməsi

Bağırsağın iltihabi xəstəliyi olanlarda 5-10% hallarda BSX rast gəlir, lakin BSX olan xəstələrin 80%-də iltihabi bağırsaq xəstəlikləri inkişaf edir. Daha çox 40 yaşından yuxarı kişilərdə (70%) rast gəlir.

## Təsnifatı

**Axacaq dəyişikliyinə görə**

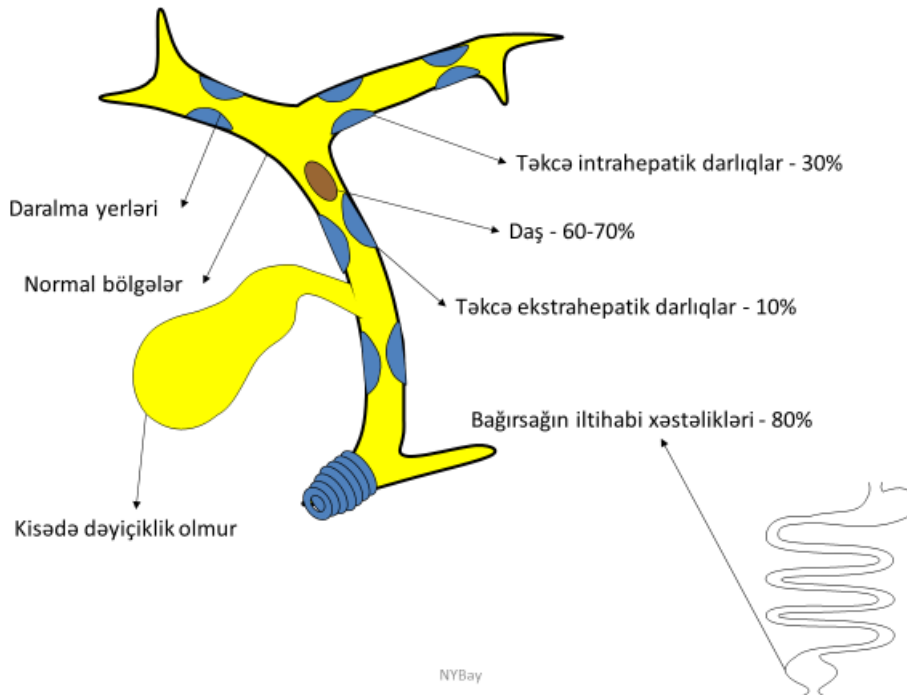
- **Klassik forma (böyük axacaq forması)** – proses daha çox ekstrahepatik və intrahepatik böyük axacaqlarda daralma və genişlənmələr törədir və bunlar görüntüləmə üsulları ilə təyin olunur.
- **Kiçik axacaq forması** – proses kiçik axacaqları əhatə edir, radioloji üsullarla təyin olunmur, histoloji müayinədə görünə bilər.

**Patohistoloji mərhələləri**

- **Portal** – portal iltihab
- **Periportal** – periportal iltihab
- **Septal** – körpü nekrozu və septal fibroz
- **Sirroz**- biliar sirroz

**Klinik mərhələləri (gedişi)**

- **Asimptomatik** – klinik əlamətlər olmur, laborator xolestaz ola bilər
- **Klinik xolestaz** – klinik və laborator xolestaz əlamətləri ortaya çıxır
- **Sirroz və ağırlaşma mərhələsi** - xolestaz əlamətləri ilə yanaşı sirroz və ağırlaşma əlamətləri ortaya çıxır.



**Şəkil 08-44. Birincili skleroz xolangitin patomorfologiyası**

## Patomorfolojiyası

Birincili skleroz xolangitin iki forması var: klassik və kiçik axacaq formaları.

- **Klassik formada** böyük qaraciyərdaxili və xarici öd yolları, digəri isə kiçik axacaqları tutur.
- Öd yollarında iltihab və çoxsaylı fibrotik daralmalar və seqmentar genişlənmələr BSX-nin xarakterik morfoloji əlamətidir. Çapıq daralmalar 0,5-2 sm uzunluqda olub, əksər hallarda həm daxili, həm də xarici öd yollarını birlikdə tutur (60-80%), az hallarda isə yalnız birini (qaraciyərdaxili - 30%, qaraciyərxarici –10%) tuta bilir (**Şəkil 08-44**). Daralmalar diffuz şəkildə yerləşir və aralarında sağlam axacaq hissəsi olur. Nəticədə «daralma-genişlənmə» görüntüsü öd yollarında «çərəkə» mənzərəsi yaradır ki, bu da BSX-in spesifik göstəricisidir.
- BSX əksər hallarda (80%) *bağırsağın iltihabı xəstəlikləri* – xoralı kolit və Kron xəstəliyi ilə birlikdə rast gəlir. Digər autoimmun və fibrotik xəstəliklər də rast gələ bilər. Patohistoloji müayinə ilə BSX-nin 4 mərhələsini təyin etmək mümkün olur (**bax təsnifata**).
- BSX-dən fərqli olaraq *birincili biliar sirrozda* zədələnmə kiçik öd axacaqlarını tutur, ən çox qadınlarda rast gəlinir, antimitoxondrial anticisimlər tapılır. Təkrarlayan irinli xolangitlərdə öd yolları genişlənir, daralma isə kiçik olur və genişlənmə fonunda görünür, daşlar çox xarakterikdir və uzaq şərq ölkələrində daha çox rast gəlir. *İkincili skleroz xolangitdə* adətən anamnezdə xolangit xəstəliyi, əməliyyat, travma qeyd olunur, daralma yerli xarakter daşıyır və bağırsaq xəstəlikləri olmur.

## Etiologiya və patogenezi

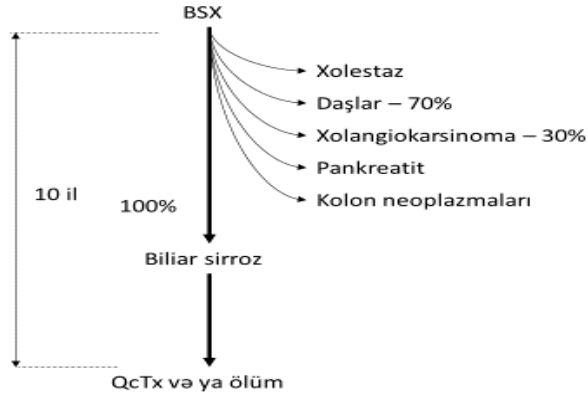
- Xəstəliyin səbəbləri və mexanizmləri dəqiq məlum deyil. Əvvəllər toksikoz, infeksiya, autoimmun, genetik, işemik-vaskulit və s. nəzəriyyələri var idi.
- Xəstələrin əksəriyyətində (97%) bir və bir neçə *autoanticisimlər* tapılmasına (perinuklear *anti-neytrofil sitoplazma anticismi* – pANCA - 84%, *antikardiolipinlər*-66%) və autoimmun hesab edilən xəstəliklərlə (autoimmun hepatit 25%, iltihabi bağırsaq xəstəlikləri -80%) birlikdə rast gəlməsinə əsaslanaraq hazırda BSX-in *immun-iltihabi* proses olduğu ehtimal olunur.

## Gedişi

BSX progressiv xəstəlikdir, başlanğıcda asimptomatik olur (10-15 il), sonra xolestaz əlamətləri (sarılıq, qaşınma, QF və QQT artması) ortaya çıxır, davam edən xolestaz son olaraq biliar sirroza (100%) və/və ya xolangiokarsinomaya (30%) gətirib çıxarır. Bunlardan başqa digər ağırlaşmalara da səbəb ola bilər (**Şəkil 08-45**).

BSX-nin təbii gedişini dəyişdirən müalicə üsulu hazırda yoxdur.





NYBay

**Şəkil 08-45. Birincili skleroz xolangitin gedişi və ağırlaşmaları**

### **Ağırlaşmaları**

- Sirroz
- Xolangiosellular karsinoma
- Bakterial xolangit
- Öd daşları
- Xolestaz ağırlaşmaları
- Digər

### **Klinikası**

BSX üç şəkildə bürüzə verə bilər:

- Asimptomatik və ya subklinik əlamətlərlə (40-45% halda rast gəlir və təsadüfi müayinələrdə xolestaz enzimlərində artma tapılır)
- Simptomatik xolestaz əlamətləri ilə (qaşınma, sarılıq, QF və QQT artması)
- Sirroz əlamətləri ilə

Xəstələrin 80%-nə yaxınında bağırsağın iltihabi xəstəlikləri rastlanır.

### **Diagnostikası**

### **Şübhə**

Xronik xolestaz əlamətləri olan kişi xəstələrdə və sirrozda BSX-dən şübhələnmək lazımdır. Xəstədə bağırsağın iltihabi xəstəliyi varsa bu şübhə ciddi şəkildə artır.

## ***Dəqiqləşdirmə***

Birincili skleroz xolangitin diaqnozu **3 kriteriya əsasında dəqiqləşdirilir:**

- Xolestaz
- Xolangioqrafiyada xarakterik dəyişikliklər (“çərəkəşəkili” öd yolları)
- Digər xolestatik xəstəliklərin olmaması

**Xolestaz** klinik və laborator müayinələrlə dəqiqləşdirilir.

**Xolangioqrafiya** üçün MRT ilk seçimdir. MRT-də öd yolları normal görünərsə və ya qeyri – diaqnostik olarsa, lakin klinik yüksək şübhə varsa ERXPQ və ya perkutan xolangioqrafiya edilir. Xolangioqrafiyada öd yollarının “çərəkəşəkili” görüntüsü klassik BSX üçün xarakterikdir.

Xolestaz və xarakterik xolangioqrafik görüntü BSX diaqnozunu təkbəşinə təsdiq və ya inkar etmir. Bunun üçün 3-cü kriteriya - **digər xolestatik xəstəliklərin inkar edilməsi** lazımdır.

Xolangioqrafiyalarda dəyişiklik tapılan xəstələrdə klassik BSX ilə böyük axarlarda daralma törədən xəstəlikləri differensiasiya etmək gərəkir:

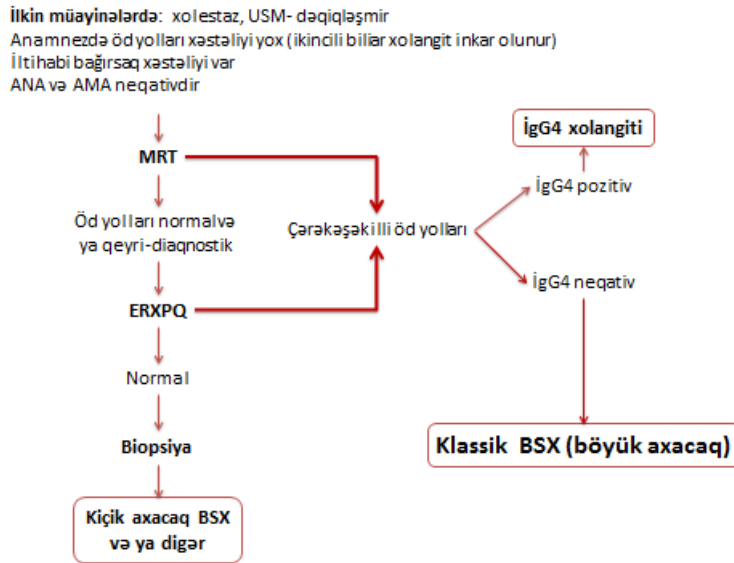
- Postoperativ (anastomoz strikturları, postravmatik, posttransplant və digər)
- Xoledoxolitiaz
- İgG4 xolangiti
- İşemik (transplantatın qeyri-anastomotik darlıqları, arterial liqasiya, embolizasiya və s)
- Parazitar, infeksiyon (təkrarlayan piogenik xolangit, QİÇS xolangiopatiyası və s)
- İnfiltrativ (sarkoidoz, tuberkuloz, və s)
- Neoplastik (xolangiokarsinoma, hepatosellulyar karsinoma, pankreatik və digər neoplazmalar)
- Anadangəlmə (biliar atreziya, Karoli xəstəliyi və s)
- Toksik (kimyaterapiya xolangiti, 5-florurasil və s)
- Digər (portal hipertenziv biliopatiya və s)

Xolangioqrafiyada dəyişiklik tapılmayan xolestatik xəstələrdə isə kiçik axacaq formalı BSX ilə intrahepatik xolestazları differensiasiya etmək lazım gəlir. Bunun üçün ilk növbədə aşağıdakı xəstəlikləri göz önünə almaq lazımdır:

- Birincili biliar sirroz və müştərək sindromlar
- Dərman xolestazi

- Xolestatik hepatitlər (autoimmun və alkohol)
- Bəd xassəli xolestazlar (HSK, XSK, limfoma, Stafler sindromu, metastaz)

Differensiasiya üçün klinik məlumatlar, autoimmun markerlər (AMA, ANA, ASMA, LKM), hətta qaraciyər biopsiyası lazım gəlir. Digər xolestatik xəstəliklər inkar edilərsə və xəstədə iltihabi bağırsağ xəstəliyi varsa, belə hal **kiçik axacaq formalı** BSX qəbul edilir.



Şəkil 08-45. BSX-da diaqnostika

### Müalicəsi

Müalicəsində **konservativ, endoskopik dilatasiya, cərrahi anastomozlar və transplantasiya** istifadə edilir.

- **Qaraciyər transplantasiyası** BSX-nin ən effektiv müalicəsidir, 5 və 10 illik yaşama 86% və 70% təşkil edir, çoxsaylı ekstra- və intrahepatik daralmalarda və sirroz inkişaf edənlərdə göstərişdir.
- Konservativ və endoskopik müalicələr simptomları azaltmaq və ağırlaşmaların müalicəsi üçün aparılır.
- **Konservativ müalicə** asimptomatik və xolestatik xəstələrdə tətbiq edilir. Ursodezoksixol turşusu (15 – 20 mq/kq) ən effektiv dərmandır. İmmunosupressiv, iltihabələhinə və digər dərmanlar (qlükokortikoidlər, azatiopirin, siklosporin, takrolimus, metotraksat, kolxisin, pentoksifillin, d-pensilamin, xolesteramin) faydalı deyil, digər autoimmün xəstəliklərlə yanaşı gedən hallarda UDXT ilə birlikdə tətbiq

edilir. Bundan başqa xolestaz ağırlaşmalarının (osteopeniya, osteoparoz, avitaminozlar, qaşınma və s) profilaktika və müalicəsi üçün də konservativ tədbirlər aparılır.

- **Endoskopik dilatasiya** dominant ekstrahepatik daralmalarda, xoledox daşlarında, təkrarlayan bakterial xolangitlərdə tətbiq edilir. Stend infeksiyalaşmanı artırdığı üçün tövsiyə edilmir və ya qısamüddətli (3-12 gün) tətbiq edilə bilər. Endoskopik müalicə ilə UDXT-in birlikdə istifadəsi xəstələrin 50%-ində simptomları azaldır.
- **Cərrahi müalicələr (strikturun rezeksiyası, bilio-enterik anastomozlar)** sirrozu olmayan xəstələrdə dominant (mənfəzi 1-1,5 mm-ə qədər daralması) ekstrahepatik daralma olduqda aparıla bilər. Lakin kəskin xolangit ehtimalını artırdığı üçün (50 %) hazırda az tövsiyə olunur.

## ÖD YOLLARININ İKİNCİLİ ÇAPIQ DARALMALARI (STRİKTURLARI)

### Tərfi

İkincili skleroz xolangitlər və ya çapıq daralmalar öd yollarında xroniki iltihabın, travmanın və ya anadangəlmə proseslərin törətdiyi fibrotik ağırlaşmadır.

Əvvəlki bölümlərdə qeyd edildiyi kimi ikincili skleroz xolangitlər arasında ən çox rast gəlinəni postoperativ çapıq daralmalardır. Ona görə də bu bölümə əsasən əməliyyata bağlı çapıq daralmalardan bəhs ediləcəkdir.

### Təsnifatı

İkincili skleroz xolangitlərin təsnifatı geniş şəkildə digər bölümə verilmişdir. Klinik praktikada ən çox istifadə edilən təsnifat etiopatogenezinə və yerinə görə (Bismuth) təsnifatlardır.

### *Etiopatogenezinə görə təsnifatı*

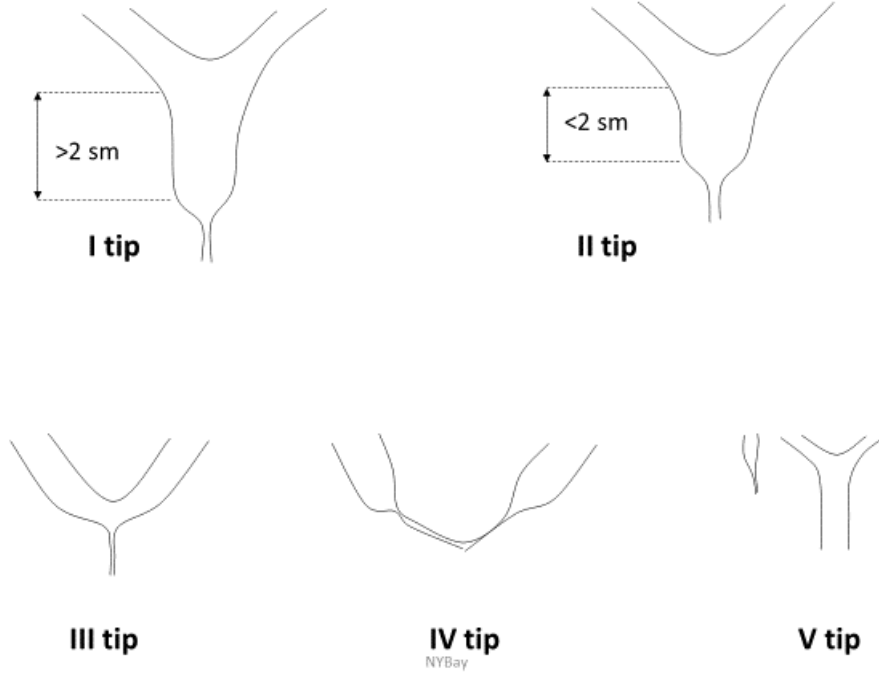
- Etiopatogenezinə görə ikincili skleroz xolangitlər 3 qrupa bölünür: **postoperativ, iltihabi və anadangəlmə.**
- **Postoperativ strikturlar** – öd yolları və ya ətrafında aparılan əməliyyatlardan sonra əmələ gələn çapıq daralmalardır:
  - » Anastomotik – anastomozun çapıq daralmasıdır
  - » Travmatik - liqasiya və ya divar zədələnməsinə bağlı çapıq daralmalardır
  - » Qeyri-anastomotik – arteriyaların bağlanması və ya trombozuna bağlı işemik daralmalardır
- **İltihabi** – öd yollarında və ya ətrafındakı iltihabın törətdiyi daralmalardır

- **Anadangəlmə** - genetik xəstəliklər nəticəsində əmələ gələn daralmalardır

### Yerinə görə təsnifatı

Hazırda ən çox istifadə edilən *Bismut* təsnifatında daralmanın yerinə görə 5 növü ayrılır (*Səkil 08-46*).

- I tip daralmalara haçadan 2 sm distalda olanlar aid edilir. Klassik şəkildə bu xoledoxda və Oddi sfinkterindəki daralmalar olub distal (aşağı) daralmalar da adlanır.
- II tip daralmalar haçaya 2 sm-dən az məsafədəki daralmalardır. Bunlar ümumi qaraciyər axacağı səviyyəsindəki daralmalardır.
- III tip daralmalar hacanı tutur, lakin pay axacaqları tutulmur.
- IV tipdə, haça və pay axacaqlar daralır.
- V tipə əlavə axacaqlardakı daralmalar aid edilir.



**Şəkil 08-46. Çapıq daralmaların yerinə görə təsnifatı (*Bismut* təsnifatı)**

### Səbəbləri

Öd yollarında çapıq daralmaları törədən səbəbləri (ikincili skleroz xolangitləri) 3 qrupa bölmək olar: postoperativ, iltihabi və anadangəlmə (Cədvəl).

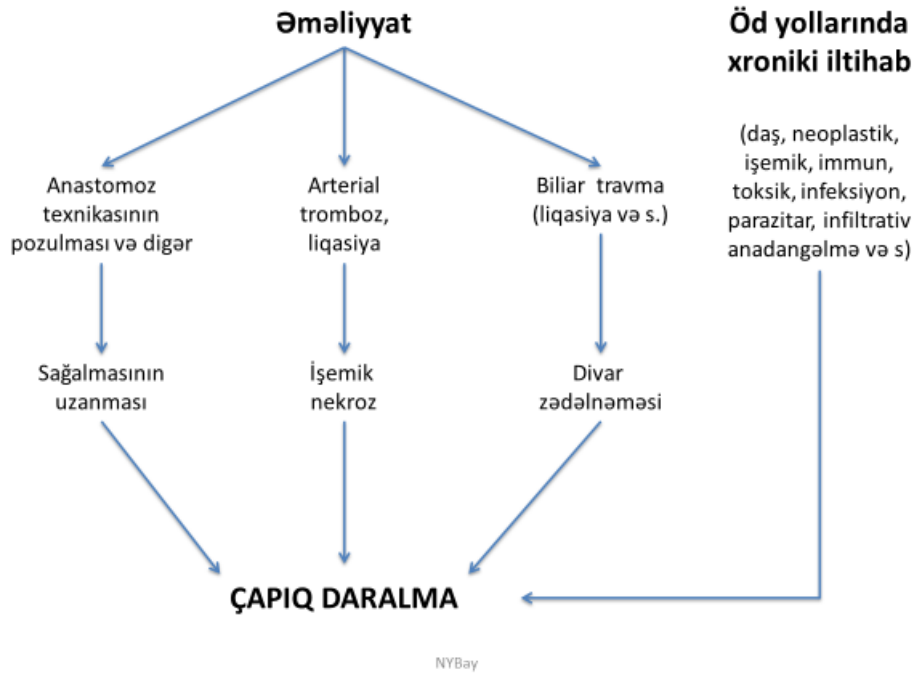
- Əməliyyatlar ən çox rast gələn (80%) daralma səbəbidir. Xronik pankreatit və Oddi fibrozu isə ən çox rast gələn iltihabi daralma səbəbləridir.
- Daralma ən çox biliar anastomozlardan və öd yollarının zədələnməsindən sonra meydana gəlir. Digər anastomozlarla müqayisədə bilio-biliar anastomozlardan sonra çapıqlaşma ehtimalı daha yüksəkdir (20-50%).

Cədvəl 1

Postoperativ darlıqlar	İltihabi darlıqlar	Anadangəlmə darlıqlar
<b>Öd əməliyyatları:</b>	» Xoledoxolitiaz	» Karoli xəstəliyi
» <b>Laparoskopik XE</b>	» Pankreatit	» Biliar hamartoma
» <b>Açıq XE</b>	» 12bb xorası	» Öd yolları sistləri
» <b>Xoledoxotomiya</b>	» Oddi fibrozu	
» <b>Biliar anastomozlar</b>	» Kron xəstəliyi	
	» İmmun	
<b>Digər əməliyyatlar:</b>	» İşemik	
» <b>Mədə rezeksiyası</b>	» Parazitar, infeksiyon	
» <b>Qc rezeksiyası</b>	» İnfiltrativ	
» <b>MAV əməliyyatı</b>	» Neoplastik	
» <b>Travma</b>	» Toksik	
» <b>Digər</b>	» Digər	

### Patogenzi

Öd yollarında çapığın əmələ gəlməsinin klassik olaraq iki əsas mexanizmini qeyd etmək olar: yara sağalması (anastomozun və ya zədələnmənin sağalması), xroniki iltihab.



**Şəkil 08-47. Çapıq daralmaların patogenezi**

- **Anastomoz daralmalarının** və xoledox yaralanmalarından sonrakı çapıq daralmalarının başlıca mexanizmi çoxlu çapıqın əmələ gəlməsi və yığılmasıdır. Əksər yaralar kimi xoledox yaraları da çapıqlaşma ilə sağalır və çapıqın yığılma xüsusiyyəti defekti kiçildə bilir. Defekt nə qədər böyük olarsa, çapıqlaşma və yığılma da o qədər çox olur. Xoledox yaraları ödlə təmasda olur, öd isə iltihabı və zədələnməni artıraraq çapıqın əmələ gəlməsini artırır.
- Anastomoz buraxması və dar anastomozlar darlıq üçün risk faktorlarıdır. Anastomoz qoyarkən texniki şərtlərin pozulması anastomoz yarasının sağalma prosesini uzadır və çapıqlaşmaya səbəb olur.
- **Qeyri-anastomotik** darlıqların əmələ gəlmə mexanizmində öd yollarının işemiyası və buna bağlı meydana gələn iltihab önəmli rol oynayır. Öd yollarının əsas qan təchizatı arteriyalardan olduğuna görə (80-90% arterial qan, 10-20% portal qan) arterial işemiyalar (arteriyaların bağlanması, və ya trombozu) divarda nekroz və fibroz törədə bilir.
- Əməliyyat vaxtı öd yollarının tam və ya hissəvi **liqasiyası**, termiki (koterizasiya), mexaniki və ya kimyəvi zədələnməsi divar defektinə, iltihabına və fibrozlaşmasına gətirib çıxara bilir.

- Çapığın əmələ gəlməsinin ikinci mexanizmi **xronik iltihabi** prosesdir. Öd yollarında və ətrafındakı xronik iltihabi proseslər (xronik pankreatit, xoledoxolitaz, sklerozlaşdırıcı xolangit və s). fibroz və axacaq daralmasına gətirib çıxara bilər.

### Gedişi

- Daralmaların gedişində asimptomatik, xolestatik və ağırlaşma mərhələlərini qeyd etmək olar və bu mərhələlərin müddəti daralmanın səbəbindən asılı olaraq dəyişir.
- Anastomotik darlıqlar ilk həftələrdə 10%, 6 ay içərisində 80%, 2 il ərzində 90%, 5 il ərzində isə 92% ortaya çıxır. Bu dinamika çapığın formalaşması və yığılmasına bağlı meydana gəlir.
- Qeyri-anastomotik darlıqlar adətən əməliyyatdan sonrakı ilk 3-6 ay ərzində ortaya çıxır.
- Liqasiya və zədələnmə isə dərəcəsindən asılı olaraq ilk günlərdə (tam bağlama və böyük zədələnmə) və ya həftə və aylar sonra ortaya çıxa bilər.
- Səbəbindən asılı olmayaraq daralmalar öd yollarında hipertenziyaya, xolestaza və bunlarla bağlı ağırlaşmalara gətirib çıxarır.
- Uzunmüddətli xolestaz ilk növbədə qaraciyərdə ikincili biliar sirroz adlanan geriyə dönməz xəstəliyə səbəb olur.
- Daralmalar rezeksiya olunduqdan sonra da təkrarlaya bilərlər (15%-20%).

### Ağırlaşmaları

- Daş
- Xolangit
- Xolestatik hepatit
- Malabsorbsiya
- Avitamoz
- Biliar sirroz
- Digər

### Klinikası

- Darlıqlar asimptomatik ola bilər, xolestaz və ağırlaşma əlamətləri (öd sızması, xolangit, hətta biliar sirroz) ilə ortaya çıxa bilərlər.
- Əlamətlərin ortaya çıxma müddəti isə səbəbindən asılı olaraq dəyişir.



**Diagnostikası****Şübhə**

Əməliyyatdan sonra öd sızması olanlarda, xolestaz, xolangit, xoledox daşlarında və sirrozu olanlarda öd yolları daralamalarından şübhələnmək lazımdır.

**Dəqiqləşdirmə**

- Daralmanı dəqiqləşdirmək üçün xolangioqrafiya lazımdır və bu məqsədlə ilk seçim MRT-dir.
- MRT daralmanı dəqiqləşdirə bilmirsə, kontrast xolangioqrafiya aparılır.
- Mənfəzin 2 mm-dən çox daralması və ya proksimal hissənin distala nəzərən genişlənməsi daralmanı təsdiqləyən əlamətlərdir.
- Daralmanın çapıq, yoxsa digər mənşəli olduğunu təyin etmək üçün klinik, laborator, tomoqrafik və xolangioqrafik məlumatlar nəzərə alınır. İlk növbədə daş, törəmə ilə sonra isə parazitlər, yad cisimlər, iltihab və s. arasında differensiasiya gərəkir.

**Diagnostik əlamətləri:**

- Klinik və ya laborator xolestaz
- Xolangioqrafiyada mənfəzin 2 mm-ə qədər daralması və proksimal genişlənmə

**Səbəbin təyini**

- Daralmanın çapıq mənşəli olduğunu məlum olduqdan sonra səbəbini araşdırmaq üçün ilk növbədə anamnestik məlumatlar nəzərə alınır.
- Anamnezdə öd yollarında və ya ətrafındakı əməliyyatlar, əməliyyatdan sonrakı müddət, əməliyyatın növü və göstərişi darlığın differensiasiyasına kömək edə bilər.
- Anamnezində əməliyyat olmayan xəstələrdə skleroz xolangitin digər növləri arasında differensiasiya aparmaq lazım gəlir.

**Daralmanın yerinin təyini**

- Daralmanın yerini təyin etmək üçün xolangioqrafiya aparılır və Bismut klassifikasiyasına görə qiymətləndrilir.



Şəkil 08-48. Postoperativ çapıq daralması, MRT görüntüsü

### Müalicəsi

- Öd axacaqları darlıqlarının müalicəsində əsas hədəf ödün bağırsağa normal, uzunmüddətli axınını təmin etmək, təkrarlanmanı önlemek və ağırlaşmaları aradan qaldırmaqdır.
- Ödün bağırsağa axınını təmin etmək üçün **anastomoz və stend** tətbiq edilir.
- Postoperativ darlıqlarda **anastomoz** ən effektiv drenaj üsulu sayılır. Bilio-biliar anastomozlarda daralma, bilio – enetrik anastomozlarda isə reflüks və qalxan xolangit ehtimalı yüksəkdir. Bunu nəzərə alaraq Ru-Y tipli uzun nazik bağırsağ (>60 sm) ilgəyi ilə öd yolları arasında 4 sm-dən geniş yan-yan anastomoz ilk seçim əməliyyatı sayılır.
- **Stent** əməliyyat riski yüksək olanlarda tövsiyə edilir.
- Anastomoz stenozunun profilaktikası üçün anastomozun klassik 10 şərtinə əməl olunmalıdır:
  - Sağlam toxuma səviyyəsində anastomoz qoyulmalıdır
  - Ətrafında iltihab olmamalıdır
  - Qan təchizatı qorunmalıdır
  - Gərginlik olmamalıdır
  - Eyniadlı toxumalar yaxınlaşdırılmalıdır (mukoza-mukoza anastomozu)
  - Arada yad cisim olmamalıdır (hematoma, nekrotik toxuma, sap və s)
  - Mənfəzdaxili hipertenziya olmamalıdır (axın əngəllənməməlidir)
  - Tikişlər toxumaları sıxmamalıdır
  - Mənfəz daralmamalıdır (geniş olmalıdır mümkünsə >2 sm)
  - Burulma olmamalıdır.

## Özət

**Birincili skleroz xolangit (BSX)** autoimmun xolestatik xəstəlik olub, öd yollarında çoxsaylı fibrotik daralmalarla və seqmentar genişlənmələrlə xarakterizə olunur, bağırsaqların iltihabı xəstəlikləri və digər autoimmun patologiyalarla birlikdə rast gələ bilər. BSX progressiv xəstəlikdir, davam edən xolestaz biliar sirroza gətirib çıxarır, xolangiokarsinoma (30%) və bağırsaqlarda xərçəng riskini artırır, diaqnoz qoyulduqdan sonra isə yaşama ehtimalı 10 ildir. Xəstəlik asimptomatik ola bilər, lakin əksər hallarda xolestaz, xolangit və sirroz əlamətləri ilə ortaya çıxır. Diaqnostikası üçün laborator və xolangioqrafik müayinələr lazım gəlir, xolestaz, xarakteristik xolangioqrafik görüntü (çərəkəşəkilli öd yolları), digər xolangitlərin inkarı və iltihabı bağırsaq xəstəlikləri ilə diaqnoz dəqiqləşdirilir. Müalicəsi üçün qaraciyər transplantasiyası, endoskopik dilatasiya, ursodezoksixol turşusu və az hallarda isə cərrahi anastomozlar istifadə edilir.

**İkincili skleroz xolangitlər və ya çapıq daralmalar** xroniki iltihabın, travmanın və ya anadangəlmə proseslərin öd yollarında törətdiyi fibrotik ağırlaşmadır. İkincili fibrotik darlıqların əksəriyyəti əməliyyatlardan sonra, az hallarda isə xronik iltihaba (xolangit, pankreatit, xora, Kron xəstəliyi, daşlar və s.) bağlı meydana gəlir. Darlıqlar asimptomatik ola bilər və ya xolestaz və xolangit əlamətləri ilə ortaya çıxa bilər. Təkrarlayan və uzunmüddətli xolestaz biliar sirroza gətirib çıxarır. Diaqnozu dəqiqləşdirmək üçün xolangioqrafiya və tomoqrafiya vacibdir. Müalicəsi üçün ilk seçim Ru-Y tipli ilgəklə bilio-eterik anastomozdur, ikinci seçim isə biliar stenddir.

## Skleroz xolangitlər üzrə suallar

*N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, F.Qəhrəmanova*

**Birincili biliar xolangit**

Suallar	Cavablar
<b>Birincili biliar xolangit (birincili biliar sirroz) nədir?</b>	Qaraciyərin xroniki və progressiv xolestatik xəstəliyidir, kiçik axacaqların qranulomatoz iltihabı ilə xarakterizə olunur.
<b>Rastgəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	1:3000-4000 Q:K – 9:1
<b>Hansı klinik formaları var?</b>	AMA pozitiv və AMA neqativ (autoimmun xolangit)

<b>Səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?</b>	Məlum deyil, autoimmun mexanizmlı olması güman edilir.
<b>Patogenezi nədən ibarətdir?</b>	Kiçik axacaqların qranulomatoz iltihabı
<b>Gediş xüsusiyyəti necədir?</b>	Xroniki, proqresivləşən, müalicə olunmadıqda 10 il ərzində sirroza sərbəst olur.
<b>Ağırlaşmaları nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osteoporoz (30%)</li> <li>• Sirroz</li> <li>• Hiperxolesterinemiya, hiperlipidemiya (85%)</li> <li>• Steatoreya</li> <li>• Renal tubulyar asidoz</li> <li>• Hipotiroidizm(20%)</li> <li>• Hepatosellular karsinoma (6%)</li> <li>• Asimptomatik bakteruriya (35%)</li> </ul>
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asimptomatik</li> <li>• Xolestaz əlamətləri (yorgunluq, qaşınma, sarılıq və s)</li> <li>• Sirroz əlamətləri ilə</li> </ul>
<b>Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?</b>	Xolestazda və sirrozda
<b>Dəqiqləşdirmək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qaraciyər göstəriciləri</li> <li>• MRT</li> <li>• AMA</li> </ul>
<b>Laborator əlamətləri nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• QF, QQT və öd turşularının artması</li> <li>• Bilirubin arta bilər</li> <li>• Bilirubin, protrombin zamanı artması, albumin səviyyəsinin isə azalması (sirrozun proqresivləşməsini göstərir)</li> <li>• Trombositopeniya (portal hipertenziyanı göstərir)</li> <li>• Antinuklear anticismlərin olması (ANA) (20-50%)</li> <li>• <b>AMA (90-95%)</b></li> <li>• Spesifik autoimmun markerlər - Gp210 və sp100 artması</li> </ul>

<b>Görüntüləmə əlamətləri nələrdir?</b>	Spesifik əlamətləri yoxdur, sirroz inkişaf etdikdən sonra – qaraciyərin nodulyar görünüşü, splenomeqaliya, intra-abdominal varikoz venalar, assit və s.
<b>Diaqnostik kriteriyalarını sadala?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Xolestaz (klinik və/və ya laborator)</li> <li>• AMA artması</li> </ul>
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	Konservativ (UDKT, steroid) və cərrahi (transplantasiya)
<b>Əməliyyata göstərişlər nələrdir?</b>	Sirroz və dözülməz qaşınma
<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	Qaraciyərin transplantasiyası
<b>Proqnozu nədir?</b>	Yaşama müddəti simptomatik xəstələrdə diaqnoz qoyulduqdan sonra 7.5 il, asimptomatik xəstələrdə 16 il təşkil edir.
<b>Xəstəliyin ən xarakterik özəlliyini bir cümlə ilə necə ifadə edərsiniz?</b>	Birincili biliar sirroz qaraciyərin progressiv xolestaza və son dövr qaraciyər xəstəliyinə səbəb olan xronik, autoimmun xəstəliyidir.

### Öd yolları darlıqları

Suallar	Cavablar
<b>Darlıq nə deməkdir?</b>	Müxtəlif mənfəzdaxili (daş, parazit), divar və divarətrafi xəstəliklər (iltihab, törəmə) öd yollarının mənfəzini kiçildə bilirlər. Darlıq dedikdə adətən fibroz (çapıq) daralmalar nəzərdə tutulur.
<b>Çapıq daralmalarının səbəbləri nələrdir?</b>	Zədələnmə (cərrahi və ya travmatik) və iltihabi (skleroz xolangit, pankreatit və s.)
<b>Çapıq daralmalarının ən çox rast gəlmə səbəbi nədir?</b>	<i>Əməliyyatlar</i> ən çox rast gəlmə (80%) daralma səbəbidir
<b>İltihabi daralmaların ən çox rast gəlmə səbəbləri hansılardır?</b>	Xronik pankreatit, skleroz xolangit və Oddi fibrozu

<b>Darlıq ən çox hansı anastomozlarda rast gəlir?</b>	Uc-uca biliar anastomozlarda
<b>Anastomoz daralmasının əsas risk amilləri hansılardır?</b>	Anastomoz bölgəsində işemiya, travmatizasiya və iltihab.
<b>Darlıqların hansı əlamətinə görə təsnifatı daha çox tətbiq edilir?</b>	Darlığın yerinə görə Bismuth klassifikasiyası: <ul style="list-style-type: none"> <li>• I tip - haçadan 2 sm distalda</li> <li>• II tip - haçaya 2 sm-dən az məsafədə</li> <li>• III tip - hacanı tutan</li> <li>• IV tip - haça və pay axacaqları tutulur</li> <li>• V tip- əlavə axacaqlardakı daralmalar</li> </ul>
<b>Daralmalar hansı ağırlaşmalar törədir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mexaniki sarılıq</li> <li>• Xoledox daşları</li> <li>• Xolangit</li> <li>• Biliar sirroz</li> </ul>
<b>Biliar sirroz hansı hallarda əmələ gəlir?</b>	Uzunmüddətli darlıqlarda
<b>Darlıqların əlamətləri hansılardır?</b>	Mexaniki sarılıq əlamətləri, xolangit, hətta biliar sirroz əlamətləri ola bilər
<b>Darlığın diaqnozunu necə dəqiqləşdirmək olar?</b>	Xolangioqrafiya ilə - MRT, EndoUSM, kontrastlı xolangioqrafiya
<b>Çapıq darılması ilə bədən xassəli tıxanmanın diferensiasiyası üçün hansı müayinə gərəkir?</b>	MRT və EndoUSM
<b>Darlıqların müalicəsi üçün hansı üsullar var?</b>	Əməliyyat, balon dilatasiyası, stend (perkutan və ya endoskopik)
<b>Darlığın ən effektiv müalicəsi hansidir?</b>	Ru-Y tipli geniş bilio-enterik anastomoz

## ÖD KİSƏSİ POLİPLƏRİ

### Tərif

Poliplər öd kisəsinin divarından mənfəzə doğru çıxıntışəkilli törəmələrə deyilir. Poliplər müxtəlif mənşəli ola bilər: xolesterin, adenomiyomatoz, iltihabi, neoplastik və s.

### Rastgəlməsi

Poliplər əhali arasında az rast gəlir (1-4%) və 10-50% hallarda öd daşı ilə birlikdə ola bilər. Qeyri-neoplastik poliplər daha çox (95%) rast gəlir.

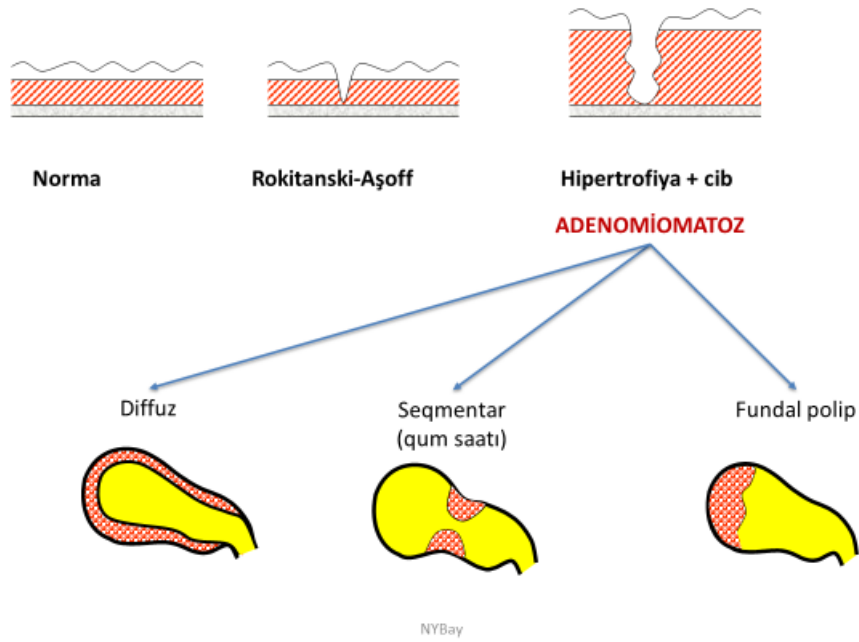
### Təsnifatı

Polipləri təbiətinə görə iki qrupa bölmək olar – **neoplastik** (adenomatoz və digər) və **qeyri-neoplastik** (xolesterin, adenomiyomatoz, iltihabi). Öd kisəsində ən çox (95%) qeyri-neoplastik poliplər rast gəlir.

Neoplastik	Qeyri - neoplastik
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adenomatoz</li> <li>• Lipoma</li> <li>• Leyomioma</li> <li>• GİST</li> <li>• Digər</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Xolesterin</li> <li>• Adenomiyomatoz</li> <li>• İltihabi</li> </ul>

### Klinik – morfoloji xüsusiyyətləri

- **Xolesterin polipləri** ən çox rast gələn poliplərdir (60%), ölçüləri 2-10 mm olub, çoxsaylı ola bilər. Əksər hallarda asimptomatik olurlar. Lakin bu poliplər incə ayağcılıq olduqları üçün divardan ayrılaraq mənfəzə düşürlər daş əlamətləri – öd sancısı, təkrarlayan pankreatit törədə bilərlər. Digər tərəfdən xolesterin polipləri öd daşının əmələ gəlməsində nüvələşdirici amil rolu oynaya bilərlər. Xolesterin polipləri öd kisəsi xolesterozu da adlanır və adətən belə xəstələrdə xolesterin səviyyəsi yüksək olmur.



Şəkil 08-49. Öd kisəsi adenomiyomatozu

- **Adenomyomatoz poliplər** uşaqlıq adenomyomatozundakı kimi yerli əzələ hipertrofiyasına epitel invaginasiyası nəticəsinə meydana gəlir (**Şəkil 08-49**). Poliplər adətən tək, yarımkürə şəklində olur, kisə dibində yerləşir və ölçüləri 10-12 mm arasında dəyişir. Ölçüsünə görə xərçənglə qarışdırıla bilər.
- **İltihabi poliplər** kiçik ölçülü (<10 mm) tək və çoxsaylı ola bilərlər. Epitellə örtülü granulyasiya, fibroz və limfositar infiltrasiyadan ibarət toxumadan təşkil olunmuşdur.
- **Adenomyomatoz polip** neoplastik poliplər arasında ən çox rast gəlinəndir, ölçüsü 5-20 mm arasında dəyişir, çıxarılan kisələrdə çox az hallarda (0,15%), poliplər arasında isə 4% hallarda rast gəlir. Əksər hallarda tək (75%) olur və daşla birlikdə (50%) rastlanır. Maliqnizasiya potensialı olan polipdir. Lakin maliqnizasiya ancaq 12 mm-dən çox olduqda rastlanır, 10 mm-dən kiçik poliplərdə isə maliqnizasiya nadirdir.
- Digər poliplərə **leyomyoma, gastrointestinal stromal törəmələr (QİST), fibroma, lipoma, neyrofibroma, karsinoid** və s. aid edilir. Çox nadir rastlanan bu poliplərin (poliplər arasında – 1%, çıxarılan kisələrdə isə - <0,01%) növü ancaq histoloji müayinələrdə dəqiqləşir.

#### Gedişi və ağırlaşmaları

- Poliplər əksər hallarda asimptomatik gedişə malikdir (90%).



- Simptomatik formaya keçmə ehtimalı təxminən ildə 1% təşkil edir və öd sancısı, pankreatit, hətta hemobiliya şəklində ortaya çıxa bilər.
- Poliplər təxminən 10-50% (xolesterin, adenomiyomatoz və adenomatoz poliplər) hallarda daşla birlikdə rastlanırlar və simptomların polipə, yoxsa daşa bağlı olduğunu təyin etmək çətin olur.
- Qeyri-neoplastik poliplərin xərçəng ehtimalı yox dərəcəsinədir. Ölçüsü 10 mm-dən çox olan adenomatoz poliplərin maliqnezasiya ehtimalı var.

### ***Ağırlaşmaları***

- Öd sancısı
- Pankreatit
- Hemobiliya
- Kəskin xolesistit
- Maliqnezasiya (adenomatoz poliplərdə)

### **Diaqnostikası**

#### ***Şübhə***

- Poliplərin spesifik klinik əlaməti yoxdur.
- Təkrarlayan öd sancıları, pankreatit, hemobiliya USM-də divarda kütlə və ya çıxıntı görünütüsü polipə şübhə yaradır.

#### ***Dəqiqləşdirmə***

Dəqiqləşdirmə üçün daşla differensiasiya etmək lazımdır və bunun üçün görüntüləmə müayinələri (USM, doppler, kontrastlı tomoqrafiya) ilə törəmənin hərəkətliliyi və qan axını yoxlanılır. Poliplər üçün xarakterik görüntüləmə əlamətləri:

- hərəkətsiz olması
- akustik kölgəsinin olmaması
- poliplər toxuma olduqları üçün kontrast tutur və dopplerdə qan axını görünür.

#### **Diaqnostik meyarları:**

- Asimptomatik və ya əlamətlər ola bilər (öd sancısı, qanaxma, pankreatit və s)
- Görüntüləmədə kisə divarında hərəkətsiz və qan axını olan törəmə

### Növünün təyini

- Əməliyyatözü müayinələrlə polipin təbiətini müəyyənləşdirmək mümkün deyil, dəqiqləşmə histopatoloji müayinədə mümkündür.

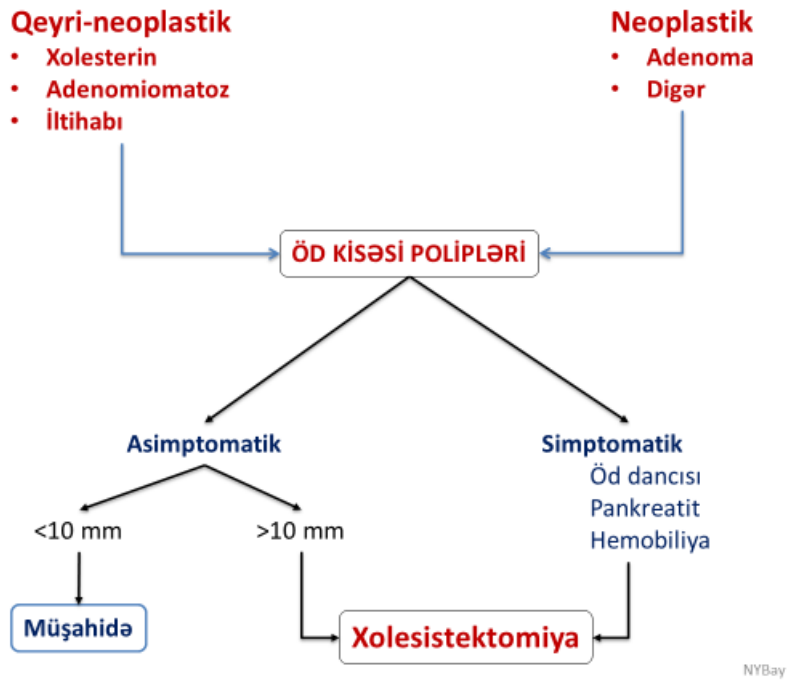


Şəkil 08-50. USM-də öd kisəsi polipi

### Müalicəsi

Poliplərə müalicəvi yanaşmada simptomatikliyi və ölçüsü nəzərə alınır (**Şəkil 08-51**):

- Simptomatik poliplərdə xolesistektomiya məsləhətdir.
- Simptom verməyən kiçik (<10 mm) poliplərdə müşahidə, böyük poliplərdə isə (>10 mm) xolesistektomiya tövsiyə olunur.



Şəkil 08-51. Poliplərin növləri, gedişi və müalicəsi

## Özət

**Poliplər** öd kisəsinin divarından mənəfəzə doğru çıxıntışəkilli törəmələrə deyilir və müxtəlif mənşəli ola bilər: xolesterin, adenomiyomatoz, iltihabi, neoplastik və s. Öd kisəsi poliplərinin əksəriyyəti qeyri-neoplastik mənşəlidirlər (xolesterin, adenomiyomatoz, iltihabi). Poliplər daşla birlikdə və təkbaşına rast gələ bilər, xolesterin polipləri öd daşının səbəbi və mexanizmi ola bilər. Ölçüsü 10 mm-dən böyük olan neoplastik poliplərin malqinizasiya ehtimalı var. Öd kisəsi polipləri əksər hallarda simptom törətmirlər, az ahllarda öd sancısı, təkrarlayan pankreatit, nadir hallarda isə hemobiliya əlamətləri ilə ortaya çıxırlar. Diaqnostikası üçün USM edilir, daşdan fərqləndirmək üçün Dopler və kontrast müayinə ilə kütlədə qan axınının olub-olmadığı yoxlanılır. Əməliyyatönu müayinələrlə polipin təbiətini müəyyənləşdirmək mümkün deyil, dəqiqləşmə histopatoloji müayinədə mümkündür. Simptomatik və ya ölçüsü 10 mm-dən çox olan poliplərdə laparoskopik xolesistektomiya, asimptomatik və 10 mm-dən kiçik poliplərdə isə müşahidə tövsiyə edilir.

## Öd kisəsi polipləri üzrə suallar

*N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, F.Qəhrəmanova*

Suallar	Cavablar
<b>Öd kisəsi polipi nədir?</b>	Öd kisəsinin divarından mənəfəzə doğru çıxıntışəkilli törəmələrdir.
<b>Rastgəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Az rast gəlir (1-4%)</li> <li>10-50% hallarda öd daşı ilə birlikdə</li> </ul>
<b>Hansı klinik formaları var?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Neoplastik</b> (adenomatoz və digər)</li> <li><b>Qeyri-neoplastik</b> (95% ) - xolesterin, adenomiyomatoz, iltihabi</li> </ul>
<b>Səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?</b>	Məlum deyil
<b>Patogenezi nədən ibarətdir?</b>	Məlum deyil
<b>Gediş xüsusiyyəti necədir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Əksər hallarda <b>asimptomatik</b> gedişli (90%).</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İldə 1% <b>simptomatik</b> formaya keçmə ehtimalı</li> <li>• 10 mm-dən çox olan adenomatoz poliplərin maliqnezasiya ehtimalı var.</li> </ul>
<b>Ağırlaşmaları nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pankreatit</li> <li>• Öd sancısı</li> <li>• Hemobiliya</li> <li>• Kəskin xolesistit</li> <li>• Maliqnezasiya (adenomatoz poliplərdə)</li> </ul>
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	Öd sancısı, qanaxma, pankreatit və s.
<b>Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?</b>	Təkrarlayan pankreatit, öd sancıları, hemobiliya, USM-də divarda kütlə və ya çıxıntı görüntüsü.
<b>Dəqiqləşdirmək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USM</li> <li>• Doppler</li> <li>• Kontrastlı tomoqrafiya</li> </ul>
<b>Laborator əlamətləri nələrdir?</b>	Spesifik əlamətləri yoxdur
<b>Görüntüləmə əlamətləri nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USMdə hərəkətsiz və akustik kölgəsinin olmaması;</li> <li>• Kontrast tutur və dopplərdə qan axını görünür.</li> </ul>
<b>Diagnostik kriteriyalarını sadəla?</b>	Öd kisəsi divarında törəmə
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	Müşahidə və cərrahi
<b>Əməliyyata göstərişlər nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Simptomatik poliplər</li> <li>• Asimptomatik böyük poliplər(&gt;10 mm)</li> </ul>
<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	Laparoskopik xolesistektomiya
<b>Proqnozu nədir?</b>	Yaxşıdır
<b>Xəstəliyin ən xarakterik özəlliyini bir cümlə ilə necə ifadə edərsiniz?</b>	Polip simptomatikdirsə, böyüyürsə və ya ölçüsü 10 mm-dən böyükdürsə çıxartmaq lazımdır.

## ÖD YOLLARININ TÖRƏMƏLƏRİ

### Növləri

Öd yollarının birincili törəmələri iki qrupa ayrılır:

- Xoşxassəli törəmələr – adenomalar
- Bədxassəli törəmələr - adenokarsinomalar:
  - öd kisəsinin xərçəngi
  - öd axacaqlarının xərçəngi - xolangiokarsinoma
  - ampulanın xərçəngi

Öd yollarının şişlərinin əksəriyyəti bədxassəlidir və tapıldığında müalicə imkanları məhduddur.

## ÖD YOLLARI ADENOMALARI

- Öd yolları adenomaları öd epitelindən inkişaf edən xoşxassəli törəmələrdir.
- Nadir rast gəlinir.
- Xolangiokarsinomaya keçmə ehtimalı var.
- Adətən xoledox daşı kimi əlamətlər verir: təkrarlayan sarılıq, xolangit.
- Öd daşından, bədxassəli törəmələrdən və xoledox varikozlarından differensiasiya etmək lazımdır.
- Differensiasiyada ən effektiv müayinə MRT və endoskopik USM-dir.
- Müalicəsi üçün xoledoxun eksiziyası və biliodigestiv anastomoz lazımdır.

## ÖD KISƏSİ XƏRÇƏNGİ

### Tərif

Öd kisəsi xərçəngi kisə epitelindən inkişaf edən bədxassəli törəmələrdir.

### Rastgəlməsi

Öd kisəsinin bədxassəli şişlərinin əksəriyyəti adenokarsinomalardır və xolesistektomiyalarda 0,3-1% hallarda rast gəlinir.

### Risk faktorları

Öd kisəsi xərçənginin etiologiya və patogenezi dəqiq bilinmir, genetik və qazanılmış amillərin rolu ehtimal edilir. Aşağıdakı amillər ilə öd kisəsi xərçənginin birbaşa əlaqəsi olduğu sübut edilmişdir (risk faktorları):

- öd kisəsinin adenoması
- kirəcləşmiş kisə
- yaşlılarda böyük (> 2 sm) daş
- xoledox anomaliyaları (sist, xoledoxun pankreas axacağı ilə duodenumdan kənarında birləşməsi)

### Mərhələləri

Öd kisəsi xərçəngi tapıldıqda əksər hallarda (70%) irəliləmiş mərhələdə olur. Yerli, limfatik və distal (TNM) yayılmasına görə öd kisəsi xərçənginin 4 mərhələsi ayırd edilir:

- I mərhələdə şiş selikli qışa səviyyəsindədir
- II mərhələdə şiş kisə divarının qatlarına yayılır
- III mərhələdə şiş limfa düyünlərinə və ya ətraf orqanlara yayılır
- IV mərhələdə uzaq metastaz və ya yerli geniş yayılma olur.

### Öd kisəsi xərçənginin TNM klassifikasiyası

#### T – yerli yayılma

T1 – şiş selikaltı qışaya (T1a) və ya əzələ qatına (T1b) sirayət etmişdir.

T2 – şiş əzələətrafı birləşdirici toxumaya sirayət etmişdir.

T3 – şiş kisə divarından ətrafdakı bir orqana (yoğun bağırsağ, xoledox, 12bb, MAV, qarı venası) və ya qaraciyərə 2 sm-ə qədər yayılmışdır.

T4 – şiş kisə ətrafındakı iki orqana və ya qaraciyərə 2 sm-dən çox yayılmışdır.

#### N – limfatik yayılma

N0 – limfa düyünlərinə yayılma yoxdur.

N1 – kisə axacağı, xoledox və qarı düyünlərinə yayılma var.

N2 – 12bb, MAV, aortaətrafı düyünlərə yayılma var.

#### M - metastaz

M0 – metastaz yoxdur

M1 – uzaq metastazlar var.

Bunlara əsaslanaraq xəstəliyin 4 mərhələsi müəyyənləşdirilir:

I mərhələ:	T1 N0 M0
II mərhələ:	T2 N0 M0
III mərhələ:	T3 N0 M0
	T1-3 N1 M0
IVA mərhələ:	T4 N0-2 M0
IV B mərhələ:	T1-4 N0-2 M1

### Klinikası

Öd kisəsi xərçəngi klinik olaraq aşağıdakı əlamətlərlə büruzə verə bilər:

- öd sancısı (40%)
- kəskin xolesistit (20%)
- mexaniki sarılıq (35%),
- şiş əlamətləri (arıqlama, ağrı, iştahsızlıq) və mədə-bağırsaq sindromları (30%) .

### Diaqnostikası

#### Şübhə

Öd kisəsi xərçənginin spesifik əlamətləri yoxdur və aşağıdakı hallarda öd kisəsi xərçəngindən şübhələnmək olar:

- Yaşlı xəstələrdə kəskin xolesistit, xolangit və mexaniki sarılıq
- Kirəcləşmiş öd kisəsi
- Böyük daşlarda (>2 sm)
- USM-də və ya tomoqrafiyada kisə divarında qalınlaşma və qaraciyərə, qapıya doğru inkişaf edən kütlə
- CA – 19 – 9 artması

#### Dəqiqləşdirmə

Öd kisəsi xərçənginin diaqnozunu biopsiya ilə dəqiqləşdirilir. Erkən mərhələ xəstəliklərdə bu adətən çıxarılmış öd kisəsinin patohistoloji müayinələrində ortaya çıxır. İrəliləmiş mərhələlərdə isə tomoqrafiyada öd kisəsi divarından ətrafa doğru inkişaf edən kütlələrdən biopsiya diaqnozu dəqiqləşdirə bilər, lakin bəzən buna ehtiyac qalmır. Bəzən differensiasiya çətinliyi olarsa PET-KT etmək lazım gəlir.

#### Diaqnostik əlamətlər:

- Erkən mərhələlərdə asimptomatik, irəli mərhələlərdə isə öd sancısı, kəskin xolesistit və ya mexaniki sarılıq əlamətləri

- Tomografiyada divar qalınlaşması, kütlə və ya ekstrasistik invaziya
- Biopsiyada adenokarsinoma

### ***Mərhələnin təyini***

- Törəmənin kisə divarına yayılma dərəcəsini təyin etmək üçün histoloji müayinə edilir.
- Qaraciyərə, qapı elementlərinə yayılmasını və distal metastazları təyin etmək üçün kontrastlı KT və ya MRT etmək lazımdır.
- Uzaq metastazların axtarışı üçün PET-KT lazım gələ bilər.

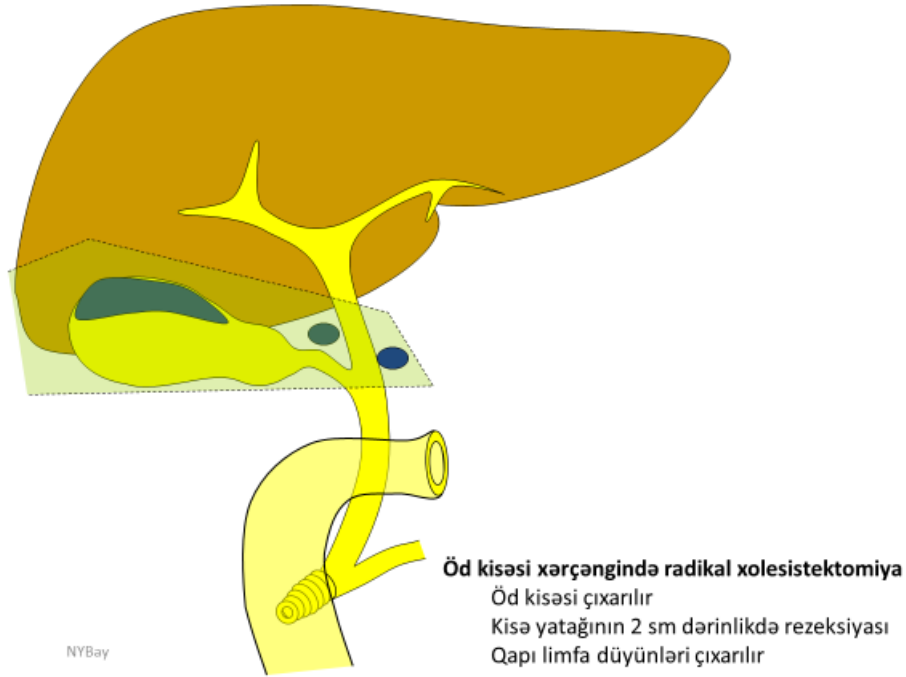
### **Müalicəsi**

Öd kisəsi xərçənginin əsas müalicəsi radikal cərrahi müalicədir. Müalicə üsulunun seçimində mərhələ önəmli rol oynayır:

- Erkən mərhələdə (mukoza səviyyəsindəki şişlər – I mərhələ) sadə xolesistektomiya yetərlidir.
- Şişin əzələ və daha dərin qatlara yayıldığı hallarda (II mərhələ) radikal xolesistektomiya əməliyyatı edilir: xolesistektomiya ilə yanaşı qaraciyər yatağının rezeksiyası, limfa düyünü çıxarılması.
- Qaraciyərin bir payına yayılan hallarda geniş qaraciyər rezeksiyası etmək olar.
- Qeyri – rezektabel hallarda palliativ tədbirlər – stent və yanyol anastomozlar istifadə edilir.

5 illik yaşam rezeksiyalardan sonra I-II mərhələdə – 70 – 100%, III mərhələdə 40 – 60%, IV mərhələdə isə 20 – 40% ola bilər.





**Şəkil 08-52. Rezektabel öd kisəsi xərçəngində radikal xolesistektomiya**

## XOLANGİOKARSİNOMA

### Tərfi

Xolangiokarsinomalar öd epitelindən inkişaf edən bədxassəli törəmələrdir

### Rastgəlmə tezliyi

Bütün kanserlər arasında 2% tezlikdə rast gəlinir.

### Təsnifatı

Morfologiyasına görə

Morfoloji olaraq üç növü var:

- Kütlə forması – mənəfəzə və ətraf toxumalara invaziya edərək kütlə törədir.
- İnfiltrativ forma – axcağın divarı boyu yayılaraq mənəfəzini kiçildir
- Papilyar forma – mənəfəzə doğru inkişaf edən polipəbənzər törəmə əmələ gəlir, divara infiltrasiya etmir.

**Yerinə görə**

Yerinə görə xolangiokarsinomaların 3 növü var:

- **İntrahepatik** (6-20%) - qaraciyərdaxili öd yollarından inkişaf edir, gediş xüsusiyyətinə görə hepatosellular xərçəngi xatırladır.
- **Hiliar forma (Klatskin şişi)** - haçanı və ümumi qaraciyər axacağı tutur, ən çox rast gəlin formadır (40-67%).
- **Distal forma** - xoledoxda yerləşir, periampulyar şişlər kimi büruzə verir və müalicə olunur.

**Mərhələsinə görə**

**Bismut-Corlett təsnifatında** yerləşmə yeri və axacaq boyu proksimal yayılma nəzərə alınır.

- I tip şişlər haçadan aşağı qaraciyər axacağı tutur
- II tipdə haça tutulur
- III tipdə haça ilə yanaşı sağ və ya sol ikinci dərəcəli axacaqlar tutulur
- IV tipdə isə hər iki tərəfdəki ikinci dərəcəli axacaqlar tutulur.

**TNM təsnifatında** yerli yayılma ilə yanaşı limfatik və distal yayılmalar da nəzərə alınır. Yerli yayılma axacaqda proksimal yayılma ilə yanaşı portal venaya invaziya, qaraciyərdə atrofiya da diqqətə alınır, limfatik və distal yayılmalar qiymətləndirilir.

**T- yerli yayılma**

T1 – haça tutulur ± bir tərəfdə ikinci dərəcəli axacaq tutulması

T2 – T1+ eyni tərəfdə portal vena tutulur± pay atrofiyası

T3 – haça və hər iki tərəfdə ikinci dərəcəli axacaqlar tutulur və ya

-bir tərəfdə ikinci dərəcəli axacaq, digər tərəfdə portal vena tutulur və ya

-bir tərəfdə ikinci dərəcəli axacaq, digər tərəfdə pay atrofiyası var və ya

-Qarı venasının və ya hər iki şaxəsinin tutulması var

**N limfatik yayılma**

N0 – limfa düyünü tutulması yoxdur.

N1 – hepatoduodenal limfa düyünlərinə yayılma var.

N2 – pankreas, 12bb, aortaətrafı və kəlf düyünlərinə yayılma.

**M metastaz**

M0 – metastaz yoxdur.

M1 – metastaz var.

**Mərhələlər**

I mərhələ T1 N0 M0

II mərhələ T2 N0 M0

III mərhələ T-1-2 N1 M0

IV A mərhələ T3 N0-2 M0

IV B mərhələ T1-3 N0-2 M1

**Etiologiya və patogenezi**

Xolangiokarsinomanın etiologiyası və patogenezi dəqiq bilinmir. Bəzi genetik və qazanılma faktorların rolu ehtimal olunsa da, bir çox amillərin xolangiokarsinoma üçün **risk təşkil etdiyi** məlumdur:

- birincili skleroz xolangit
- intrahepatik xolelitiyaz
- xoledoxolitiyaz
- darlıqlar
- xoledox sistləri
- xoledox anomaliyaları (xoledoxun pankreatik axacağa duodenumdan kənarında birləşməsi)
- xoledoxun parazitik infeksiyaları (*Opisthochis, Clonorchis*)

**Gedişi**

- Xolangiokarsinomalar ümumiyyətlə yavaş inkişaf edən, daha çox yerli yayılmağa meyilli, kimya və radioterapiyaya az həssas törəmələr kimi qəbul olunur.
- Əksər hallarda törəmələr bir neçə aylıq simptomuz mərhələdən sonra əlamətlərlə ortaya çıxır.
- Gediş xüsusiyyətləri yerləşmə yerindən və mərhələsindən asılı olaraq dəyişir:
  - » İntrahepatik törəmələr daha çox hepatosellular xərçəng kimi aparılır və kütlə effekti ön plana çıxır.
  - » Hiliar və distal törəmələr isə əsasən mexaniki sarılıq əlamətləri ilə ortaya çıxır, axacaq boyu yayılmağa və damarlara invazyaya meyilli olur. Ona görə də qaraciyərin pay, sektorlarında atrofiya törədə bilər.
- Xəstəliyin gedişində və yaşam müddətində mərhələnin böyük əhəmiyyəti var.
- Erkən mərhələlərdə radikal rezeksiyalar aparılırsa 5 illik yaşama 30-50%, qeyri-rezektabel hallarda isə ortalama yaşam 6-8 aydır.

## Klinikası

- Qaraciyərxarici xolangiokarsinomalar əksər hallarda (90%) **tıxanma sarılığı** şəklində büruzə verirlər. Çox az hallarda, xüsusən erkən mərhələlərdə **sarılıqsız qaşıntı, iştahsızlıq, arıqlama** qeyd olunur.
- Qaraciyərdaxili xolangiokarsinomalarda isə sarılıq az rast gəlinir. Bu xəstələrdə arıqlama və ağrı ön planda durur.

## Diaqnostikası

### Şübhə

Aşağıdakı hallarda xolangiokarsinomadan şübhələnmək və yoxlamaq lazımdır:

- Mexaniki sarılığı olan yaşlı xəstələr
- Xolangiokarsinomanın risk faktorları olanlarda (birincili skleroz xolangit, intrahepatik xolelitiyaz, xolelitiyaz, darlıqlar, xolelitiyaz sistləri, xolelitiyaz anomaliyaları (xolelitiyazın pankreatik axacağa duodenumdan kənarında birləşməsi, parazitik infeksiyaları (*Opisthochis, Clonorchis*))
- CA – 19 – 9 və CEA artan xəstələrdə
- USM-də daş görünməyən mexaniki sarılıqlarda
- Öd kisəsi böyüməyən mexaniki sarılıqlarda Klatskin törəməsinə böyük şübhə
- Qaraciyərdə kütlə tapılan xəstələrdə
- Xolestaz göstəriciləri yüksək olan xəstələrdə

### Dəqiqləşdirmə

Aşağıdakı kriteriyaların olması əksər hallarda ekstrahepatik xolangiokarsinoma diaqnozunu dəqiqləşdirir:

- Tomografiyada, endoskopik USM və ya xolelitiyoskopiyada öd axarı divarında kütlə görünməsi
- CA – 19 – 9 artması
- Bəzən diaqnozu dəqiqləşdirmək üçün xolelitiyoskopik yolla sitoloji və histoloji müayinələr və PET-KT gərəkə bilər.

**İntrahepatik xolangiokarsinomanın** diaqnozu aşağıdakı kriteriyalara görə dəqiqləşdirilir:

- kontrastlı müayinələrdə arterial hipervaskulyarizasiya və venoz yuyulma
- biopsiya

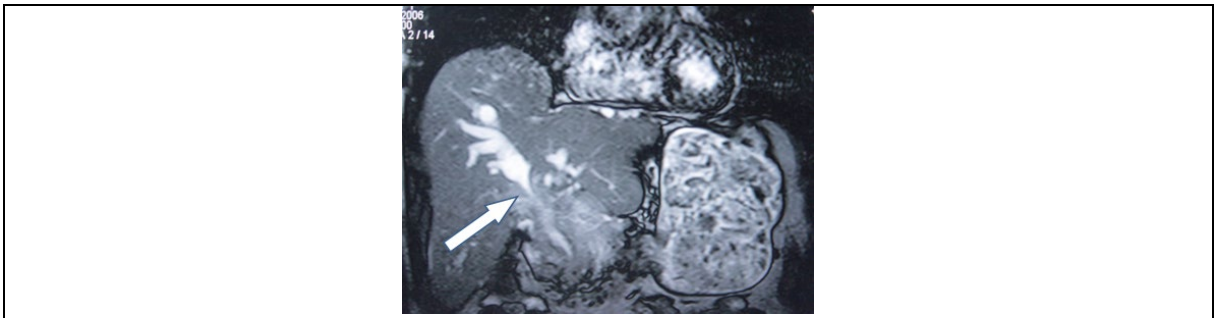
Bəzən birincili skleroz xolangitdə dominant daralma ilə xolangiokarsinoma arasında diferensiasiya etmək lazım gəlir. Tomoqrafiyada törəmənin görünməsi və CA-19-9 səviyyəsinin 139-dan yüksək olması xolangiokarsinoma lehinə qərar kimi qəbul edilir. Belə hallarda dilatasiyadan sonra CA-19-9 dinamikasına da baxmaq faydalı olur – skleroz xolangitdə azalar, xolangiokarsinomalarda isə artmaqda davam edər.

#### Diaqnostik əlamətləri:

- Xolestaz, mexaniki sarılıq
- Tomoqrafiyada öd axarları divarında törəmə
- CA-19-9 artması
- Biopsiya

#### Mərhələnin təyini

- Tıxanmanın xarakterini, yerini və şişin yayılmasını dəqiqləşdirmək üçün xolangioqrafiya, tomoqrafiya və angioqrafiya lazımdır.
- Törəmənin yerini və öd yollarında yayılmasını müəyyənləşdirmək üçün MRT ilk seçimdir.
- Qaraciyərə və damarlara yayılmanı dəqiqləşdirmək üçün KT – anqioqrafiya və ya MR angioqrafiya edilir.
- Uzaq metastazların təyində KT və ya PET-KT istifadə edilə bilər.
- Distal törəmələrin diaqnostikasında endoskopik-USM edilə bilər.



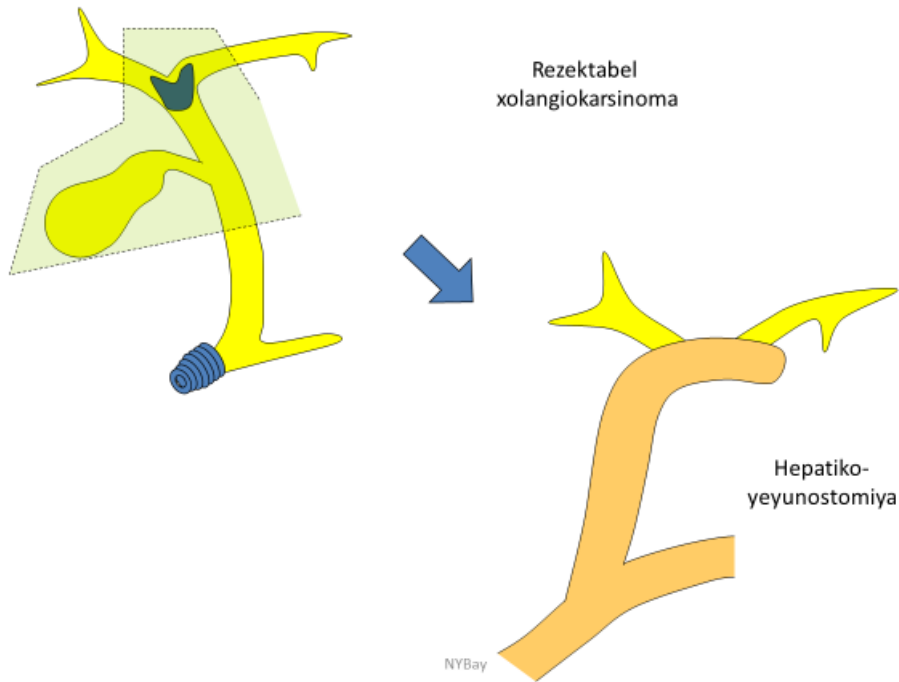
Şəkil 08-52. Öd yolları xolangiokarsinoması, MRT görüntüsü

#### Müalicəsi

Xolangiokarsinomanın əsas müalicəsi radikal rezeksiyadır.

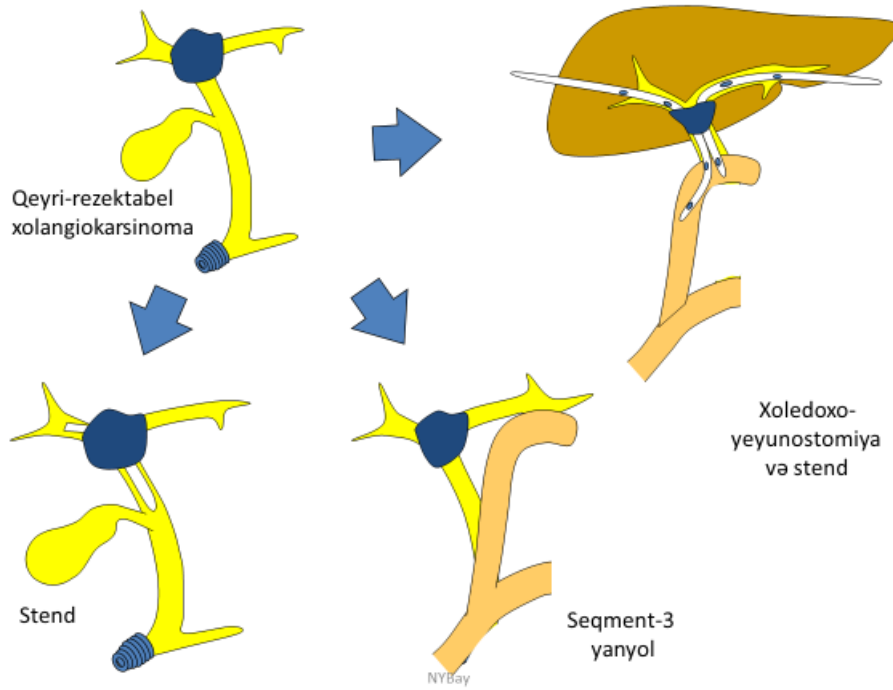
**Rezektabel vəziyyətlərdə** lokalizasiyadan asılı olaraq eksiziya, qaraciyər rezeksiyası və pankreatoduodenal rezeksiya əməliyyatları aparılır (**Şəkil 08-53**):

- İntrahepatik formada rezektabel vəziyyətlərdə (qaraciyər parenximasının >30% saxlanıla bilirsə) qaraciyər rezeksiyası edilir (bu 15 – 20% halda mümkün olur). Qaraciyər parenximasının 60%-dən çoxu çıxarılacaqsa əməliyyatdan əvvəl portal vena embolizasiyası və ya liqasiya və seperasiyası edilərək qalacaq pay böyüdüür (ALPPS).
- Damara yayılması olmayan Klatskin şişində haca rezeksiyası edilir, bilio-enterik anastomoz qoyulur.
- Birtərəfli axacağı və damarı tutan Klatskin şişində haça ± Qc rezeksiyası edilir, buna pankreato – duodenoektomiya da əlavə edilə bilər (ikitərəfli axacaq və damar yayılması, portal venaya geniş yayılma, limfatik və distal yayılmalar rezeksiyaya əks göstərişdir).
- Supraduodenal yerləşən törəmələrdə xoledox eksiziyası, limfadisseksiya aparılır.
- Distal formada isə PDR aparılır və bu 80% hallarda mümkün olur.



**Şəkil 08-53. Rezektabel Klatskin şişində radikal əməliyyat**

**Qeyri-rezektabel** hallarda sarılığın aradan qaldırmaq üçün palliativ tədbirlər həyata keçirilir: operabel xəstələrdə yanyol anastomozları, qeyri-operabel xəstələrdə isə stend ilk seçimdir (**Şəkil 08-54**).



**Şəkil 08-54. Qeyri-rezektabel xolangiokarsinomalarda palliativ tədbirlər**

### Özət

Öd epitelindən inkişaf edən bəd xassəli törəmələrə **öd kisəsi xərçəngi, ekstrahepatik və intrahepatik xolangiokarsinomalar** aid edilir.

**Öd kisəsin bəd xassəli** şişlərinin əksəriyyəti adenokarsinomalardır, adenoma, kirəcləşmiş kisə, yaşlılarda böyük (> 2 sm) daş və xoledox anomaliyaları (kist, birləşmə) risk faktorları sayılır. Xəstəlik başlanğıcda adətən asimptomatik olur, irəlilədikcə öd sancısı, kəskin xolestit və ya mexaniki sarılıq əlamətləri ilə ortaya çıxırlar. Simptomatik mərhələdə əksəriyyəti qeyri-rezektabel olur. Erkən mərhələdə diaqnozu patohistoloji müayinə ilə dəqiqləşdirilir, irəliləmiş mərhələlərdə USM və tomoqrafiyada kisə divarında və ətrafında törəmə görünür. Öd kisəsi xərçənginin əsas müalicəsi cərrahi müalicədir: erkən mərhələdə sadə xolesistektomiya, yerli-yayılmış lakin rezektabel mərhələdə radikal xolesistektomiya və ya qaraciyər rezeksiyası. Qeyri-rezektabel hallarda palliativ tədbirlər – yanyol anastomozları və ya stend istifadə edilir.

**Xolangiokarsinoma** ən çox qapı bölgəsində, sonra distal hissədə, ən az isə (6%) intrahepatik öd yollarında yerləşir. Birincili skleroz xolangit, intrahepatik xolelitiaz, darlıqlar, xoledoxolitiaz, xoledox kisləri, anomaliyalar xolangiokarsinoma üçün risk faktorlarıdır. İnterhepatik xolangiokarsinomalar HSK kimi bruzə verir, lakin ondan fərqli olaraq adətən normal qaraciyər zəminində rastlanır. Ekstrahepatik

xolangiokarsinomalar başlanğıcda asimptomatik olur, tıxanma artdıqca mexaniki sarılıq əlamətləri ortaya çıxır. Diaqnostikada xolangioqrafiya, tomoqrafiya və anqioqrafiya lazım gəlir. Xolangiokarsinomanın əsas müalicəsi radikal rezeksiyadır: intrahepatik formada Qc rezeksiyası, qapı formasında haça ±Qc rezeksiyası, distal formada isə PDR aparılır. Qeyri-rezektabel hallarda sarılığı aradan qaldırmaq üçün yanyol anastomozları və stend tətbiq edilir.

### Öd yolları törəmələri üzrə suallar

N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, F.Qəhrəmanova

#### Öd kisəsinin karsinoması

Suallar	Cavablar
Öd kisəsi karsinoması nədir?	Öd kisəsinin bəd xassəli törəməsidir, əksəriyyəti (90%) adenokarsinomadır.
Rast gəlmə tezliyi?	Xolelitiyazı olan xəstələrin 0,3-1%-də
Risk faktorları hansılardır?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• öd daşı (xəstələrin 100%-ində böyük daşlar)</li> <li>• xolesistoenterik fistula</li> <li>• kirəcləşmiş kisə (50%)</li> <li>• adenoma</li> </ul>
Yayılma yolları hansılardır?	Əsasən yerli yayılma- qaraciyərə, ətraf strukturlara və limfa düyünlərinə
Əlamətləri hansılardır?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• öd sancısı (40%)</li> <li>• kəskin xolestit (20%)</li> <li>• mexaniki sarılıq (35%),</li> <li>• şiş əlamətləri (arıqlama, ağrı, iştahsızlıq) və mədə-bağırsaq sindromları (30%)</li> </ul>
Diaqnostik müayinələr?	USM, Abdomen KT/MRT
Əməliyyatdan əvvəl öd kisəsi xərçəngini necə bilmək olar?	Çətindir. Qaraciyər toxumasına invaziya, kirəcləşmiş kisə, lokal divar qalınlaşması şübhə yaradır.
Əməliyyat vaxtı kisə xərçəngini necə təyin etmək olar?	Destruktiv iltihabdan ayırmaq çətindir. Şübhəli hallarda əməliyyatdaxili təcili biopsiya lazımdır.
Əsas müalicəsi nədir?	Radikal rezeksiya



<b>Proses mukoza ilə məhdudlaşıbsa nə edərsiniz?</b>	Xolesistektomiya yetərlidir
<b>Əzələ təbəqəsi prosesə cəlb olunubsa nə edərsiniz?</b>	Radikal xolesistektomiya: xolesistektomiya, kisə yatağında qaraciyərin kənarı rezeksiyası, limfa disseksiyası
<b>Proses qaraciyərin bir payına yayılıbsa nə edərsiniz?</b>	Hemihepatektomiya
<b>Törəmə qeyri-rezektabeldirsə və sarılıq varsa nə edərsiniz?</b>	Palliativ müalicə: stent və ya seqment-3 yanyol əməliyyatı
<b>Öd kisəsi xərçəngi laparoskopik xolesistektomiya əməliyyatından sonra tapılırsa nə edərsiniz?</b>	Xərçəng mukoza səviyyəsindədirsə izləmə, əzələ təbəqəsinə və dərinə sirayət etmişsə təkrari əməliyyat: radikal xolesistektomiya və ya qaraciyər rezeksiyası

### ***Xolangiokarsinoma***

<b>Suallar</b>	<b>Cavablar</b>
<b>Xolangiokarsinoma nədir?</b>	Ekstrahepatik və ya intrahepatik axacaqların birincili bəd xassəli törəməsidir
<b>Histoloji növü hansıdır?</b>	Adətən adenokarsinoma olur
<b>Risk faktorları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Xoledoxal sist</li> <li>• Xoralı kolit</li> <li>• Skleroz xolangit</li> <li>• Qaraciyər qurdu(chlonochiasis)</li> <li>• Toksinlər</li> </ul>
<b>Əlamətləri hansılardır?</b>	Mexaniki sarılıq əlamətləri ilə biruzə verir: sarılıq, qaşınma, tünd rəngli sidik, ağarmış nəcis
<b>Hansı növləri var?</b>	Yerləşmə yerinə görə: intrahepatik, hilar (Klatskin) və distal
<b>Klatskin tumorü nədir?</b>	Sağ və sol hepatik axacaqların birləşdiyi yerdə (haçada) xolangiokarsinoma

<b>Klatskin tumorunun xarakterik cəhətləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ən çox rast gələn öd yolu xərçəngidir</li> <li>• İntrahepatik axacaqlar genişlənir, ekstrahepatik axarlar normal görünür</li> <li>• Öd yolları boyunca və ətraf damarlara yayılmağa meyillidir.</li> </ul>
<b>Diaqnostik müayinələr hansılardır?</b>	USM, KT/MRT, EndoUSM, KT angiografiya, biopsiya
<b>Diaqnoz necə dəqiqləşdirmək olar?</b>	Axacaq divarında darlıq törədən kütlə (MRT və ya EndoUSM) görünürsə, əksi isbat edilənə qədər xolangiokarsinoma qəbul edilir. Endoskopik fırça biopsiyası aparıla bilər.
<b>İntrahepatik xolangiokarsinomanın müalicəsi?</b>	Qaraciyər rezeksiyası
<b>Hiliar xolangiokarsinomanın (Klatskin şişi) müalicəsi?</b>	Rezeksiya və Ru-Y tipli hepatiko-yeyonoanastomoz.
<b>Distal xolangiokarsinomanın müalicəsi?</b>	Pankreatoduodenal rezeksiya
<b>Törəmə qeyri-rezektabeldisə nə edilir?</b>	Mexaniki sarılığı aradan qaldırmaq üçün stent və ya segment-3 yanyol əməliyyatı. İntrahepatik xolangiokarsinomada kimyaembolizasiya

## ÖD YOLLARI ZƏDƏLƏNMƏLƏRİ

### Tərif

Əməliyyat vaxtı və ya travma nəticəsində axacaqların kəsilməsi (divar defekti, yaralanması, koterlə nekrozu), bağlanması və ya arteriyaların zədələnməsi nəticəsində baş verən işemiya öd yolları zədələnməsi adlanır.

### Rastgəlməsi

Zədələnmələrin ən çox rast gəlen səbəbi əməliyyatlardır (95%), az halda isə qarın travmalarında rast gəlir. Xolesistektomiya zədələnməyə ən çox səbəb olan əməliyyatdır və 0,2% hallarda öd yollarında zədələnmə baş verir.

### Təsnifatı

Öd yolları zədələnmələrini yerinə, mexanizminə, səbəbinə, dərəcəsinə, təyin olunma vaxtına və nəticəsinə görə müxtəlif təsnifatları var:

#### Yerinə görə

Yerinə görə öd yolları zədələnmələri 2 qrupa ayrılır:

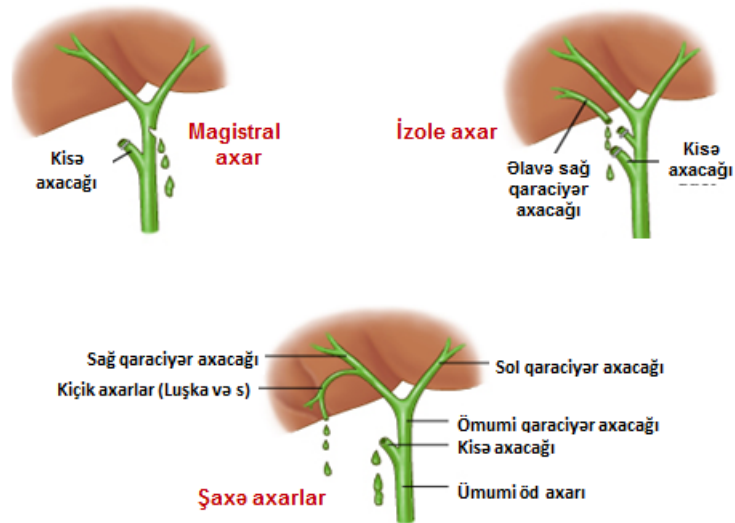
- Öd kisəsi zədələnməsi
- Axacaq zədələnmələri

#### Öd kisəsi zədələnmələri

Öd kisəsi zədələnmələri yaralanma və hematoma şəklində ortaya çıxır və əksər hallarda xolesistektomiya ilə həll edildiyi üçün böyük problem təşkil etmir.

#### Axacaq zədələnmələrin yerinə görə növləri

Axacaq zədələnmələri yerinə görə 3 böyük qrupa bölünür: **magistral, şaxə və izolə axarların zədələnmələri (Şəkil 1).**



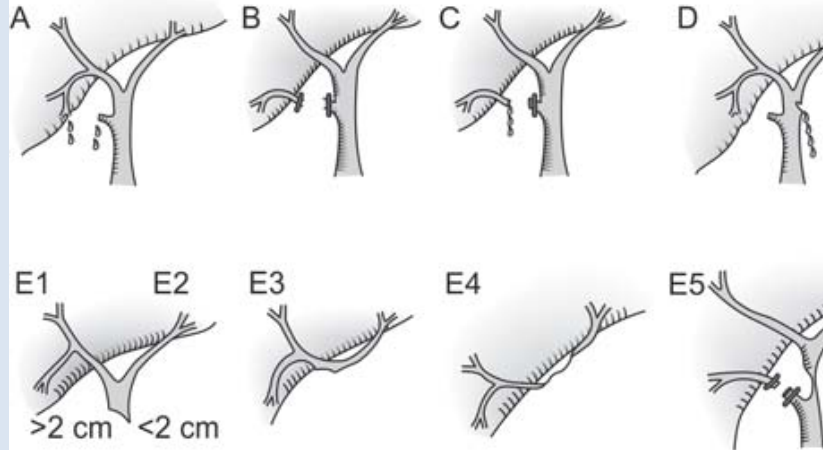
**Şəkil 08-55. Axacaq zədələnmələrinin yerinə görə növləri**

- **Magistral axacaqlara** pay, haça, ümumi qaraciyər axacağı və xoledox aid edilir. Bu axarların tam, hissəvi kəsilməsi və ya bağlanması öd sızması və/və ya mexaniki sarılıqla biruzə verir, kontrastlı xolangioqrafiya ilə təyin olunurlar, adətən sızıntı və striktura törədirlər, müalicəsi üçün bərpa və ya rekonstruksiya lazım gəlir.
- **Şaxə axacaqlara** magistral axacaq sistemi ilə əlaqəli olan kiçik axacaqlar - kisə axacağı, Luşka axacaqları, seqment axarları aid edilir. Bu axarların zədələnmələrini açıq qalmaları, kəsilmələri və ya klipin sürüşməsi təşkil edir. Bu zədələnmələr adətən öd sızması ilə biruzə verirlər, kontrast xolangioqrafiyada diaqnozunu dəqiqləşdirmək mümkün olur, öd fistulu spontan və ya öd yollarının dekompressiyası ilə aradan qalxa bilər.
- **İzolə axacaqlara** magistral axacaq sistemi ilə əlaqəsi olmayan axacaqlar - əlavə seqment və subseqmentar axacaqlar aid edilir. Bu **axacaqların** zədələnmələrini bağlanmaları və ya açıq qalmaları təşkil edir. İzolə axacaq zədələnmələri öd sızması (açıq qalarsa) və ya lokal mexaniki sarılıqla (bağlanarsa) ortaya çıxırlar, kontrast xolangioqrafiyada görünməzlər, öd fistulu spontan bağlanmır və ya uzun müddətə bağlanır, lokal abses və atrofiya törədə bilər.

**Strasberg-Bismut klassifikasiyası**

Strasberg-Bismut klassifikasiyasında yerinə və dərəcəsinə görə zədələnmələr 5 tipə bölünür (**Şəkil 08-56.**):

- A tip- kisə axarının və ya Luşka axarlarının açıq qalması
- B tip – magistral axarlarla əlaqəsi olmayan izolə axarların bağlanması
- C tip – magistral axarlarla əlaqəsi olmayan izolə axarların açıq qalması
- D tip – magistral axarların lateral (hissəvi) yaralanmaları
- E tip – magistral axarların zədələnmələri
  - » E1 (Bismut tip 1) – haçadan 2 sm distal zədələnmələr
  - » E2 (Bismut tip 2) – hacaya 2 sm –dən az məsafədə
  - » E3 (Bismut tip3) – haçaya yaxın zədələnmə, haça sağlamdır
  - » E4 (Bismut tip 4) – haçanın zədələnməsi
  - » E5 (Bismut tip 5) – izolə axarın və magistral axarın zədələnməsi

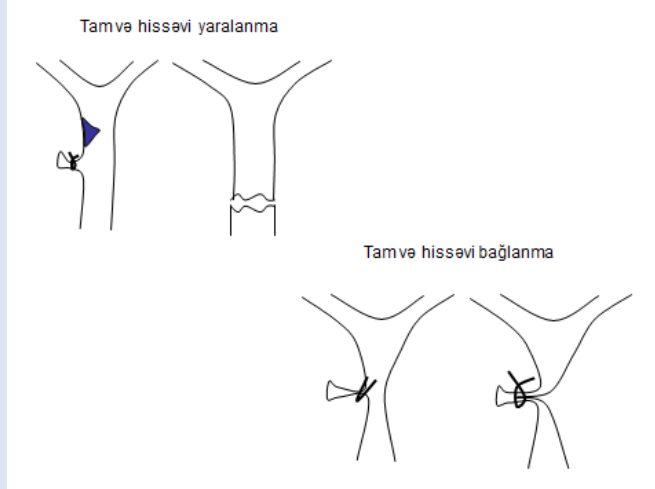


**Şəkil 08-56. Strasberg-Bismut klassifikasiyası.**

**Mexanizminə görə**

- Bağlama (liqasiya, klipləmə) – mexaniki sarılıq törədir
- Yaralanma (kəsmə, koterizasiya) – öd sızmasına səbəb olur
- İşemiya (arterial liqasiya, diseksiya)- öd sızması və ya striktura törədir

**Dərəcəsinə görə**



**Şəkil 08-57. Axacaq zədələnmələrinin dərəcəsinə görə növləri**

- Tam – axacaq divarının 50%-dən çoxu kəsilir və ya bağlanılır
- Hissəvi – axacaq divarının 50%-dən azı kəsilir və ya bağlanılır

**Aşkarlanma vaxtına görə**

- Əməliyyatdaxili – ilkin əməliyyat vaxtı tapılır
- Əməliyyatdan sonrakı erkən - əməliyyatdan sonrakı ilk həftələrdə tapılır
- Əməliyyatdan sonrakı gec - əməliyyatdan aylar sonra tapılır

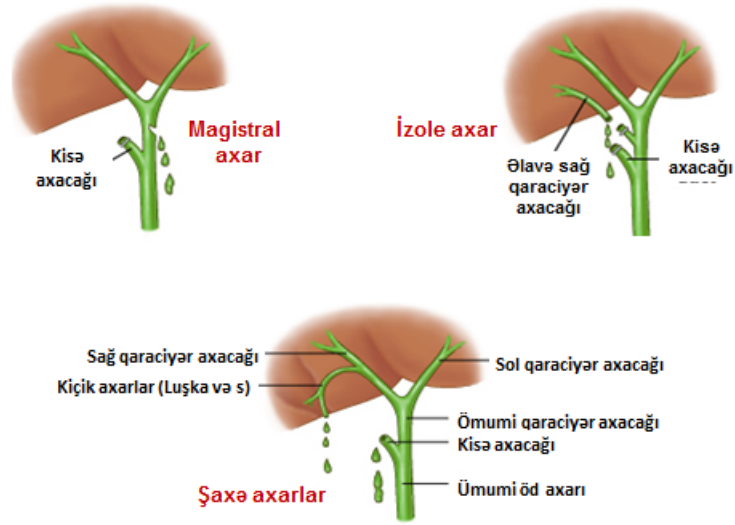
**Nəticələrinə görə**

- Öd sızması
- Obstruksiya, daralma

**Klinik  
klassifikasiya**

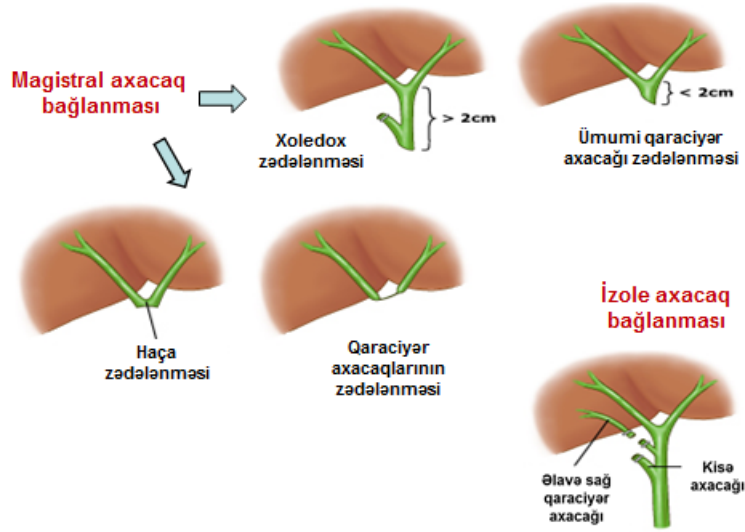
Sadə klinik klassifikasiyada öd axacaqlarının zədələnmələrinin mexanizmi, dərəcəsi və yeri nəzərə alınaraq 3 qrupa ayrılır:

- **Yaralanma və ya fistullar (öd sızması törədən zədələnmələr) – (Şəkil 08-57)**
  - » Magistral axacaq yaralanması (xoleдох, qaraciyər axacağı, haça və pay axarları)
    - ◇ Hissəvi ( diametrin 50%-dən azı) kəsilmə, koterizasiya
    - ◇ Tam (diametrin 50%-dən çoxu) kəsilmə, koterizasiya
  - » Yan şaxələrin açıq qalması (kisə axarı, Luşka, əlavə qaraciyər axarı)
  - » İzolə axacaq kəsilməsi



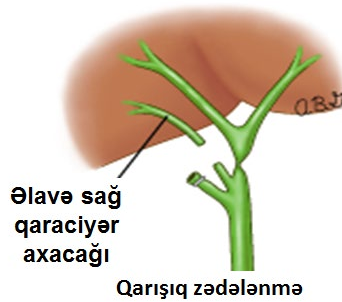
**Şəkil 08-57. Öd sızması törədən zədələnmələr**

- **Bağlama və ya okkluzion zədələnmələr (mexaniki sarılıq törədən zədələnmələr) - Şəkil 08-58.**
  - » Magistral axacaqların bağlanması və ya çapıq daralması (xoleдох, qaraciyər axacağı, haça və pay axarları)
    - ◇ Hissəvi
    - ◇ Tam
  - » İzolə axacaq bağlanması və ya çapıqlaşması



Şəkil 08-58. Mexaniki sarılıq törədən zədələnmələr

- Qarışıq (həm öd sızması həm də mexaniki sarılıq törədən zədələnmələr) – **Şəkli 08-59.**



Şəkil 08-59. Qarışıq zədələnmələr

### Səbəbləri

Öd yolları zədələnmələrinin başlıca səbəbi əməliyyatlardır (95%).

- Açıq və laparoskopik xolesistektomiya zədələnməyə ən çox səbəb olan əməliyyatdır və 0,2% hallarda öd yollarında zədələnmə baş verir.
- Digər əməliyyatlar – qastrektomiya, Qc rezeksiyası, portal şunt əməliyyatları vaxtı da zədələnmə baş verə bilər.
- Laparoskopik xolesistektomiya vaxtı aşağıdakı amillər zədələnməyə şərait yaradırlar:
  - » Xəstəyə bağlı amillər:

- ◇ Ağır iltihab - “çətin xolesistektomiya” (kəskin və xronik fibrotik iltihab Kalot üçbucağını deformasiya edərək strukturların disseksiyasını və görünməsini çətinləşdirir)
  - ◇ Anomaliyalar (kisə axarının xoledoxa paralel yerləşməsi -20%, yerdəyişmiş sağ axar – 2%, kisə axarının fərqli yerdən keçməsi, birləşməsi, qaraciyərdaxili öd kisəsi və s.)
  - ◇ Kisə boynunda böyük pərçim daş
  - ◇ Luşka axacaqları
  - ◇ Köklük
  - ◇ Qanaxma diatezi
- » Texnikaya bağlı amillər
- ◇ “İki pəncərə” metoduna əməl edilməməsi (Kalot üçbucağını geniş disseksiya edərək kisə axağını və arteriyasını görmək, ayırmaq və sonra kəsmək xolesistektomiyanın əsas prinsipidir.)
  - ◇ Alətlərdə və görüntüdə problemlər
  - ◇ Yetərsiz təcrübə (öyrənmə əyrisi)

### Mexanizmi

- Zədələnmələr kəsilmə, bağlanma, koterlə yandırma, kəsilib götürülmə və ya yetərsiz kliplənmə nəticəsində meydana gələ bilər.
- Anlaşılmayan anatomiya (yetərsiz görüntü, çətin disseksiya, anomaliya), diqqətsizlik (gözdən qaçırma və alətlə işləmədə, standartlara diqqət etməmə) zədələnmələrə şərait yaradır.

### Gedişi və ağırlaşmaları

Axacaq zədələnməsi aşağıdakı nəticələrə səbəb ola bilər:

- » Erkən nəticələrə *öd sızması, tıxanma sarılığı* və bunlara bağlı ağırlaşmalar.
- » Gec dövrdə davam edən *öd fistulu, darlıq* və bunlara bağlı ağırlaşmalar.
- *Öd sızması* əsasən yaralanmalarda, bəzən də bağlanmalarda rastlanır. Yaralanmada bu yaradan sızmaya bağlı, bağlanmada isə hipertenziyaya ilə əlaqədar əlavə axacaqlardan (Luşka axacaqları) öd kisəsi yatağına sızmaya bağlı ortaya çıxır.
- Öd sızması əməliyyat vaxtı görünə bilər (60%) və ya əməliyyatdan sonra öd assitinə, biliomaya, öd peritonitinə, yaradan və ya drenajdan öd sızmasına və nəhayət öd fistuluna səbəb ola bilər.
- Şaxə axacaqların zədələnmələrində əgər distalda maneə yoxdursa öd fistulu 2-3 həftə ərzində spontan dayana bilər, izolə axacaq zədələnmələrində öd fisulu



spontan bağlana və ya davam edə bilər, magistral aqxacaq zədələnmələrində isə öd fistulu adətən davam edir.

- *Bağlanma* adətən əməliyyatdan sonrakı ilk günlərdə mexaniki xolestaza (sarılıq, xolestaz, xolangit və Qc enzimlərində artma) səbəb olur. Tam bağlanmada xolestaz progressiv şəkildə, hissəvi bağlanmada isə sabit və ya yüngül şəkildə ortaya çıxır.
- Bir çox hallarda xolestaz və öd sızması birlikdə rast gəlir.
- Öd yolları zədələnmələrinin əksəriyyəti axacaqların *daralması* ilə nəticələnir. Daralma ilk həftədə 10%, 6 ayda 70%, 2 ildə isə xəstələrin 90%-ində ortaya şıxır.

### **Ağırlaşmaları**

- Öd assiti
- Öd peritoniti
- Bilioma
- Öd fistulu
- Çapıq daralma
- Xolangit
- Xolestatik hepatit
- Böyrək yetməzliyi
- Çapıq daralma
- Digər

### **Klinika**

Zədələnmələr əməliyyat vaxtı (60%), əməliyyatdan sonrakı ilk həftələrdə və ya bir neçə ay sonra özünü göstərir.

- **Əməliyyat vaxtı** zədələnmə iki əlamətlə büruzə verir: öd sızması və xolangioqrafiyada axacağın bağlanması və ya yaralanması.
- **Əməliyyatdan sonrakı** erkən dövrdə zədələnmə iki şəkildə ortaya çıxır – öd sızması və mexaniki sarılıq.
- **Öd sızması** drenajdan və ya yarıdan öd gəlməsi, qarında maye-assit, bilioma, öd peritoniti əlamətləri ilə büruzə verir. Mayenin analizi ilə öd olduğunu dəqiqləşdirmək olar (mayədə bilirubinin qandakından çox olması).
- Qarında ödün olması ən çox 2 ağırlaşmada rast gəlir: axacaq zədələnməsi və xoledoxda daş
- **Mexaniki sarılıq** klassik şəkildə ortaya çıxır: progressiv sarılıq, proksimal öd yollarında genişlənmə, xolestatik və Qc enzimlərində artma.

## Diagnostika

### Şübhə

Aşağıdakı əlamətlərdən hər hansı biri varsa öd yolları zədələnmələrindən şübhələnmək lazımdır:

- Əməliyyat vaxtı öd sızması, anlaşılmayan anatomiya
- Əməliyyatdan sonra:
  - yaradan öd sızması
  - drenajdan öd gəlməsi
  - sarılıq
  - peritonit
  - qarında maye
  - xolangit əlamətləri
  - qaşınma
  - qarındaxili abses

### Dəqiqləşdirmə

- Zədələnmələrin olub-olmamasını, yerini və xarakterini dəqiqləşdirmək üçün xolangioqrafiya edilir. MRT ilk seçimdir, lakin dəqiqləşdirmə üçün adətən kontrastlı xolangioqrafiya edilir: əməliyyat vaxtı əməliyyatdaxili xolangioqrafiya, əməliyyatdan sonra isə endoskopik və ya perkutan xolangioqrafiya.
- Öd yollarına yeridilən kontrastın kənara çıxması və ya “blok” (bağlanma) zədələnməni təsdiqləyən əlamətləridir.

### Diagnostik əlamətlər:

- Biliar sızıntı (peritonit, fistul, bilioma, qaraciyərdaxili abseslər) və / və ya mexaniki sarılıq
- Xolangioqrafiyada biliar ekstravazasiya və ya blok

### Növünün təyini

Öd yolları zədələnmələrinin növünü təyin etmək üçün xolangioqrafiya, tomoqrafiya və angioqrafiya lazım gəlir. Öd yolları zədələnmələrinin müxtəlif cəhətlərinə görə çoxlu klassifikasiyaları var və bunların çoxu mürəkkəbdir, yadda çətin qalır, klinik mənzərəni, diaqnostikanı əhatə etmir. Sadə **klirik klassifikasiyada** öd axacaqlarının zədələnmələrinin mexanizmi, dərəcəsi və yeri nəzərə alınaraq 3 qrupa ayrılır:

- **Yaralanma və ya fistullar (öd sızması törədən zədələnmələr)**
  - » Magistral axacaq yaralanması (xoledox, qaraciyər axacağı, haça və pay axarları)

- Hissəvi ( diametrin 50%-dən azı) kəsilmə, koterizasiya
  - Tam (diametrin 50%-dən çox) kəsilmə, koterizasiya
  - » Yan şaxələrin açıq qalması (kisə axarı, Luşka, əlavə qaraciyər axarı)
  - » İzolə axacaq kəsilməsi
- **Bağlama və ya okkluziyon zədələnmələr (mexaniki sarılıq törədən zədələnmələr)**
    - » Magistral axacaqların bağlanması və ya çapıq daralması (xoledox, qaraciyər axacağı, haça və pay axarları)
      - Hissəvi
      - Tam
    - » İzolə axacaq bağlanması və ya çapıqlaşması
- **Qarışıq (həm öd sızması, həm də mexaniki sarılıq törədən zədələnmələr)**

## Müalicəsi

### *Müalicə üsulları*

Öd yolları zədələnmələrində əsas prinsip ödənin bağırsağa daimi keçidini bərpa etmək və ağırlaşmaları aradan qaldırmaqdır. Bu məqsədlə aşağıdakı müalicə üsulları istifadə edilir:

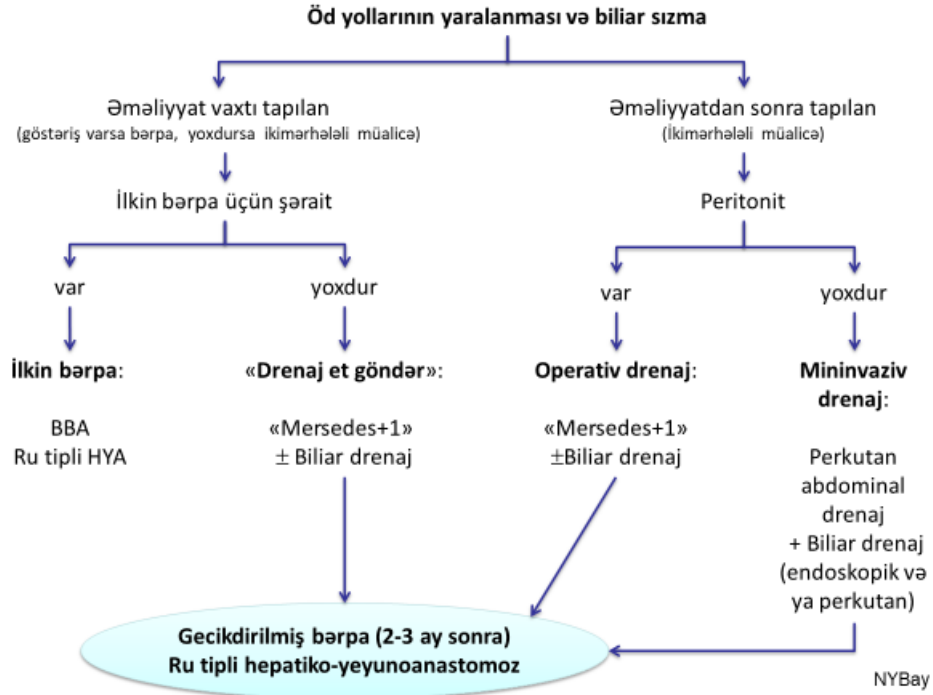
- **Birincili bərpa** – öd yollarının uc-uca anastomozudur (öd – öd anastomozları): ümumi öd axarının zədələnməsində, defekt 1 sm-dən kiçik olarsa, T-drenaj üzərindən aparılır. Striktura ehtimalı yüksəkdir, lakin striktura əmələ gəldikdə endoskopik müdaxilə imkanı yaradır.
- **Rekonstruksiya** – bilio-digestiv anastomozlardır, yerindən asılı olmayaraq bütün zədələnmələrdə tətbiq edilə bilər, Ru-Y tipli bilio – enterik anastomoz ən çox tövsiyə olunur.
- **Dekompressiya** – biliar drenaj, stent, dilatasiya və s. adətən ilkin mərhələdə öd sızmasının qarşısını almaq, xolangitin müalicəsi üçün tətbiq edilir.

### *Müalicə seçimi*

Müalicə üsulunun seçimində önəmli yol göstərici zədələnmənin aşkarlanma vaxtı, mexanizmi, dərəcəsi və yeridir.

## Öd sızmasında taktika

Öd sızmasında bəzi əməliyyatdaxili təcili bərpaları çıxmaq şərti ilə müalicə əsasən ikimərhələli yanaşması prinsipi üzərində qurulur: ilkin mərhələdə öd sızmasının və peritonitin qarşısını almaq, ikinci mərhələdə isə bərpa əməliyyatı etmək.



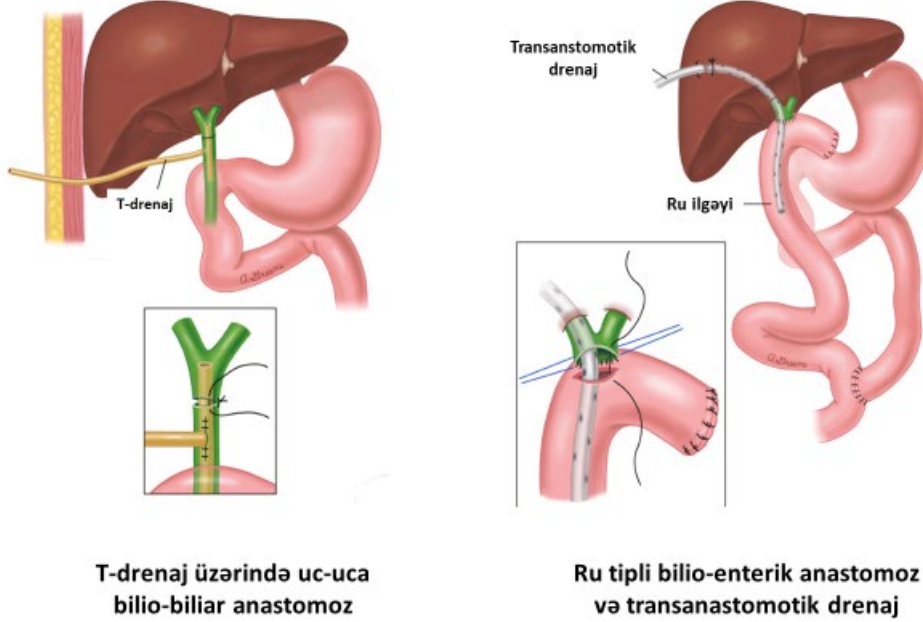
Şəkil 08-60. Öd sızmasında müalicə taktikası

### Əməliyyat vaxtı tapılan zədələnmələrdə yanaşma

Əməliyyat vaxtı tapılan yaralanmalarda təcrübəli cərrah çağırılır və ya konsultasiya edilir, xolangiografiya edilərək zədələnmənin yeri, dərəcəsi və xarakteri dəqiqləşdirilir, müalicə üçün iki yoldan biri seçilir: **“birincili bərpa”** yoxsa **“drenaj et göndər”**.

**Birincili bərpa yanaşması.** İlkin əməliyyatda bərpa, xüsusən də magistral yolların anastomozları təcrübəli cərrah tərəfindən aşağıdakı şərtlər daxilində aparıla bilər: öd yollarının anatomiyası, zədələnmənin yeri, xarakteri və dərəcəsi tam müəyyən olunarsa, iltihabı və destruktiv proseslər yoxdursa, əməliyyatxana şərtləri imkan verirsə və s. **Magistral axacaqların hissəvi zədələnmələrində** ilk seçim T-drenajdır (Şəkil). Lakin bəzi təcrübəli cərrahlar T-drenaj üzərindən yan-yan bilio-enterik anastomoz qoya bilərlər. **Magistral axacaqların tam kəsilməsində** birincili bərpa və ya bilioenterik anastomoz edilə bilər. Kəsilmə xoleдох səviyyəsindədirsə, axacağın defekti kiçikdirsə (1 sm-dən kiçik), uclar gərginliksiz yaxınlaşırsa T-drenaj üzərində birincili uc-uca anastomoz qoymaq olar. Böyük defektlərdə və yuxarı zədələnmələrdə (qaraciyər, haça və pay axacaqları) transanastomotik drenajla hepatiko-yeyunoanastomoz qoyula bilər. **Luşka axacağından sızıntı** varsa tikiş qoyularaq bağlanılır və mütləq magistral axacaqlarda blok inkar olunmalıdır. Çünki distalda blok olarsa tikiş tutmazlığı və öd sızması baş verir. Blok varsa aradan qaldırmaq və ya magistral axacaqları dekompressiya etmək lazımdır. Magistral yollarla əlaqəsi olmayan **izolə axacaqlardan**

sızıntı varsa diametri 3 mm-dən kiçik axacaqları bağlamaq olar, 3-4-mm-dən böyük axacaqları isə bərpa etmək lazımdır və bilio-enterik anastomoz tövsiyə edilir.



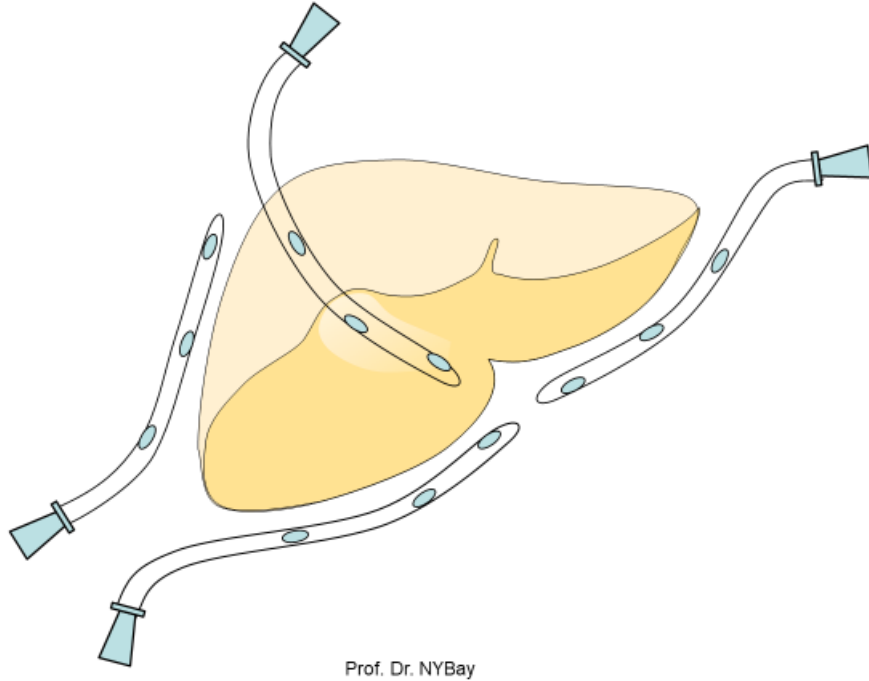
**Şəkil 08-61. Əməliyyat vaxtı tapılan zədələnmələrdə bərpa əməliyyatları**

**“Drenaj et göndər” yanaşması.** İlk əməliyyat vaxtı ilkin bərpa üçün aşağıdakı hər hansı əks göstəriş və ya risk varsa “drenaj et göndər” yanaşması seçilir:

- Təcrübəli cərrah yoxdursa
- Öd yollarının anatomiyasını, zədələnmənin yerini və xarakteri təyin etmək çətinliyi varsa
- Öd yollarında və ətrafında iltihabı və destruktiv proseslər varsa
- Arteriya zədələnməsinə böyük şübhə varsa
- Klinika ixtisaslaşmış klinika deyilsə

“Drenaj et göndər” yanaşmasında məqsəd ikimərhələli müalicə taktikasının birinci mərhələsini həyata keçirməkdir. Yəni ödün qarın boşluğuna sızmasının qarşısını almaqdır. Bu məqsədlə iki drenaj tətbiq edilir: öd yolunun özünün birbaşa xaricə drenajı və ətrafa sızan ödün xaricə drenajı. Öd yolunun drenajı üçün T-drenaj, retroqrad kateter tətbiq edilə bilər. Öd yolunun özünü xaricə drenaj etmək mümkün olmayanda (çox kiçik axar, yeri tapılmayan, görünməyən axacaq və s.) sızıntının xaricə adekvat çıxmasını təmin etmək üçün “Mercedes +1” adlandırılan 4 drenaj qoymaq lazımdır: sağtərəfli və soltərəfli qaraciyərəlti, kisə yatağı boyunca və diafraqmaaltı drenajlar

**(Şəkil 9).** Belə xəstələr ixtisaslaşmış mərkəzə göndərilir, bərpa əməliyyatı 6-8 həftə sonra yerinə yetirilir.



**Şəkil 08-62. Biliar sızıntılarda və peritonitlərdə dördlü “Mercedes+1” drenajı**

#### **Əməliyyatdan sonra tapılan öd sızması**

Əməliyyatdan sonra tapılan biliar sızmalarda klassik ikimərhələli müalicə seçilir: **birinci mərhələdə sızıntı və ağırlaşmaları aradan qaldırılır, ikinci mərhələdə isə bərpa edilir.**

Birinci mərhələdə biliar peritonitin olub-olmamasına görə müalicə taktikası seçilir.

**Biliar peritonit** varsa təcili əməliyyat edilir, qarın boşluğu yuyulur və ödü xaricə drenajı təmin edilir. Zədələnən axar aydın görünürsə birbaşa xaricə drenaj edilə bilər. Aydın görünməyən defektin axtarışı və qapı nahiyəsinin geniş disseksiyası tövsiyə edilmir, çünki iltihaba və retraksiyaya bağlı zədələnmə yerini tapmaq çətin olur və disseksiya əksər hallarda əlavə zədələnmələrə səbəb olur. Belə hallarda qaraciyər ətrafı nahiyələrə “Mercedes + 1” drenajları qoyaraq ödü xaricə drenajını təmin etmək lazımdır. Bərpa əməliyyatı 2-3 ay sonra edilə bilər.

**Peritonit yoxdursa**, birinci mərhələdə abdominal yığıntının perkutan drenajı və öd yollarının dekompressiyası həyata keçirilir. Öd yollarının dekompressiyası üçün zədələnmənin xarakterindən asılı olaraq endoskopik (stend, nazobiliar drenaj) və ya perkutan (stend, xolangiokateter) dekompressiyası seçilə bilər.

**Endoskopik dekompressiya** magistral axacaqların hissəvi yaralanmalarında, kisə güdülü və ya Luşka axarı açıq qaldıqda tətbiq edilir. Qaraciyərdən keçən perkutan biliar

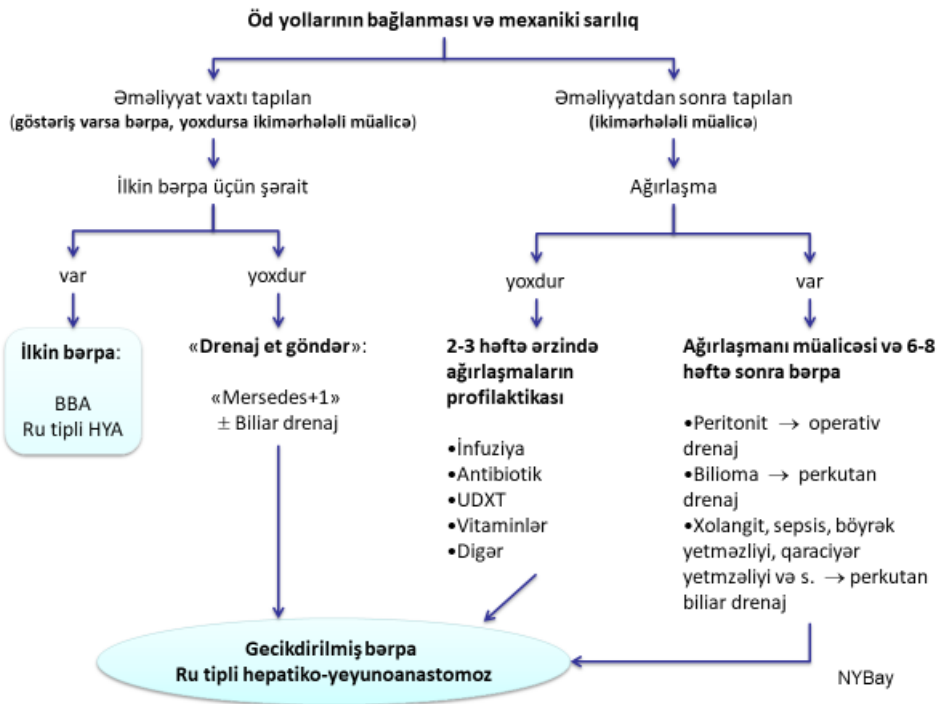
dekompressiya isə adətən magistral axacaqların tam kəsilmələrində lazım gəlir. Öd yolları yetərli dekompressiya olunarsa qarın drenajından öd ifrazı adətən 2-3 gün sonra kəsilir. Xolangiografiyada da sızma yoxdursa stend 2-3 həftə sonra çıxarıla bilər. Bu müalicə adətən kisə güdülü və kiçik axacaqların açıq qaldığı hallarda yetərli olur. Perkutan abdominal drenaj və biliar stend magistral axacaqların hissəvi yaralanmalarında da faydalı olur, lakin sonrakı dövrlərdə striktura inkişaf edə bilər.

**Magistral axarların tam zədələnməsində** isə biliar drenaj 2-3 ay davam etdirilir, anastomoz üçün uyğun şərait yarandıqdan sonra, xüsusilə də iltihab aradan qalxdıqdan, öd yolları genişləndikdən və divarı qalınlaşdıqdan sonra bərpa əməliyyatı yerinə yetirilir. Bərpa üçün ilk seçim geniş mənfəzli (4 sm-dən çox) və uzun seqmenli (60-70 sm) Ru tipli yan-yan hepatiko-yeyunoanastomozdur.

**İzole axacaq zədələnmələrində** magistral öd yollarına stend qoyulması faydalı olur və perkutan abdominal drenajı üçün müddət saxlamaq lazım gəlir. Çapıq daralma əmələ gələn və genişlənen izole axacaqlara anastomoz qoyula bilər, atrofiya və xolangiti təkrarlayan xəstələrdə isə rezeksiya edilə bilər.

### Öd yolları bağlanması taktika

Bağlanma və mexaniki sarılıqda da müalicə yanaşması ümumi prinsipə əsaslanır: bərpa əməliyyatı üçün tələsməmək, geniş və etibarlı anastomoz üçün vaxt qazanmaq lazımdır (öd yollarının genişlənməsini, divarının qalınlaşmasını və iltihabın sönməsini gözləmək).



Şəkil 08-63. Öd yollarının bağlanmasında müalicə taktikası

### **Əməliyyat vaxtı tapılan bağlamalar**

Əməliyyat vaxtı tapılan bağlamalarda xolangioqrafiya edərək zədələnmə yeri dəqiqləşdirilir. Magistral axarın sadə bağlanması (axar tam və ya hissəvi bağlanılır və ya kliplənir, lakin axacağın bütövlüyü saxlanılır) əvvəlcə liqatura açılır, liqatura divarı kəsibə T-drenaj edilir, liqatura divarı kəsməyibə axar ətrafı sahəyə drenajlar qoyulur. Hər iki halda da xəstə ixtisaslaşmış klinikaya göndərilir və nəzarətdə saxlanılır. Belə xəstələrdə erkən dövrdə öd fistulu və gec dövrdə çapıq daralma ehtimalı var.

**Magistral axacaqlar bağlanıb və kəsilibə**, əks göstəriş də yoxdursa bərpa əməliyyatı edilə bilər (bax yuxarı). Bərpa üçün imkan yoxdursa liqatura açılmır, qaraciyər altı nahiyə drenaj edilir və ixtisaslaşdırılmış klinikaya göndərilir ("drenaj et göndər"). İzole axacaq liqasiyalarında əməliyyat sahəsini xaricə drenaj etmək və gözləmək olar.

### **Əməliyyatdan sonra tapılan bağlamalar və strikturlar**

Əməliyyatdan sonra tapılan bağlamalarda xəstə ixtisaslaşmış klinikaya göndərilir. Belə xəstələrdə ilk olaraq MRT edilərək bağlanma yeri dəqiqləşdirilir. MRT yetərsiz olarsa ERXPQ edilə bilər. Əlavə olaraq KT angioqrafiya və ya dopler USM ilə arteriya zədələnməsini yoxlamaq lazımdır. Diaqnostik işləmərdən sonra zədələnmə yerinə və ağırlaşmalara görə müalicə taktikası seçilir. **Magistral axacaqların bağlanması**nda xəstə nəzarət altında saxlanılır, anastomoz üçün 2-3 həftə gözlənilir və ağırlaşmaların profilaktikası həyata keçirilir. Bu müddət öd yollarının genişlənməsi, divarının qalınlaşması, iltihabın sönməsi və anastomoz üçün əlverişli şərait yaratmaq məqsədi daşıyır. Gözləmə müddətində ağırlaşmaların profilaktikası və müalicəsi üçün aşağıdakı tədbirlər həyata keçirilir:

- xolangit profilaktikası üçün antibiotikoterapiya
- qaraciyər zədələnməsinin profilaktikası üçün hepatoprotektorlar və bağırsağ probiotikləri
- böyrək yetməzliyinin profilaktikası üçün infuziyon terapiya
- malabsorbsiyanın profilaktikası üçün oral ursodezoksixol turşusu və vitaminlər
- biliar sızıntı olarsa (magistral axar bağlanmalarında biliar hipertenziya ilə əlaqədar öd kisəsi yatağındakı kiçik öd axacaqlarından öd sızması ola bilər) perkutan drenaj edilir, həttəda operativ drenaj gərəkə bilər.
- digər

Gözləmə müddətində adətən bilirubin və xolestatik göstəricilər artır və iki gediş ola bilər: ağırlaşmasız və ağırlaşmalı gediş (xolangit, sepsis, böyrək yetməzliyi və s.). Ağırlaşma olmazsa 2-3 həftə sonra öd yollarının təkrar müayinəsi aparılır və bərpa



əməliyyatı həyata keçirilir. **Magistral axarların bağlanması ilk seçim Ru-tipli bilio-enterik anastomozdur.** Gözləmə müddətində xolangit, qaraciyər yetməzliyi, böyrək yetməzliyi, sepsis və s kimi ağırlaşmalar başlayarsa təcili olaraq perkutan drenajla öd yolları dekompresiya edilir, bərpa əməliyyatı 6-8 həftə sonra həyata keçirilir.

**İzolə axacaq bağlanması** gözləmə müddətini 2-3 ay uzatmaq olar, atrofiya qeyd edilərsə müdaxiləyə ehtiyac qalmır. Lakin, xolangit, abses, sepsis əlamətləri ortaya çıxarsa perkutan drenaj edilir. İltihab söndükdən sonra Ru tipli bilioenterik anastomoz, rezeksiya və ya izləmə seçilə bilər.

### Özət

Əməliyyat vaxtı və ya travma nəticəsində axacaqların kəsilməsi (divar defekti, yaralanması, koterlə nekrozu), bağlanması və ya arteriyaların zədələnməsi nəticəsində baş verən işemiya öd yolları zədələnməsi adlanır. Öd yolları zədələnmələrinin böyük əksəriyyəti əməliyyat vaxtı, az hissəsi isə travmalarda baş verir. Xolesistektomiya zədələnməyə ən çox səbəb olan əməliyyatdır və bu əməliyyat vaxtı 0,3-0,6% hallarda zədələnmə baş verir. Yetərsiz görüş sahəsi, köklük, qanaxma, iltihab, kobud texnika, təcrübəsizlik zədələnməyə şərait yaradır. Zədələnmə əməliyyat vaxtı öd sızması, erkən dövrdə öd sızması (drenajdan, yarıdan öd gəlməsi, qarında öd) və mexaniki sarılıq, gec dövrdə isə mexaniki sarılıq və xolangit əlamətləri ilə biuzə verir.

Diaqnozu dəqiqləşdirmək üçün xolangioqrafiya lazım gəlir və MRT ilk seçimdir, lakin əksər hallarda kontrastlı xolangioqrafiyaya da ehtiyac yaranır (endoskopik, perkutan). Müalicəsi üçün anastomozlar (bilio-biliar və bilio-digestiv), drenaj, stend istifadə edilir. Müalicə üsulunun seçimində zədələnmənin təyin olunma vaxtı, yeri və dərəcəsi nəzərə alınır. Əməliyyat vaxtı tapılan zədələnmələr təcrübəli mütəxəssis varsa və əks-göstəriş yoxdursa birincili bərpa edilir, bu şərtlər yoxdursa drenaj edilib ixtisaslaşdırılmış mərkəzə göndərilir. Əməliyyatdan sonra tapılan zədələnmələrdə isə bərpa əməliyyatına tələsmək lazım deyil, axacaqların genişlənməsini və ya iltihabın sönməsini gözləmək lazımdır: tam bağlanmalarda 2-3 həftə, hissəvi zədələnmələrdə isə 3-4 ay gözləmək və bərpa üçün bilio-digestiv anastomozlar tövsiyə edilir. Gözləmə dövründə ağırlaşmaların profilaktikası üçün stend,iliar kateter qoyula bilər, təcili əməliyyat isə abses və peritonit olarsa aparılır.

### Öd yollarının zədələnmələri üzrə suallar

*N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, F.Qəhrəmanova*

Suallar	Cavablar
<b>Öd yolları zədələnmələri nədir?</b>	Əməliyyat vaxtı və ya travma nəticəsində axacaqların kəsilməsi, bağlanması və ya arteriyaların zədələnməsi nəticəsində baş verən işemiya
<b>Rastgəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	Laparoskopik xolesitektomiyalarda 0.2- 0.3%
<b>Hansı klinik formaları var?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yaralanma və ya fistullar (öd sızması törədən zədələnmələr);</li> <li>• Bağlama və ya okkluzion zədələnmələr (mexaniki sarılıq törədən zədələnmələr);</li> <li>• Qarışıq (həm öd sızması həm də mexaniki sarılıq törədən zədələnmələr);</li> </ul>
<b>Səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Əməliyyatlar (95%), qarın travmaları</li> <li>• Öd yolları ərafında iltihabı, fibrotik, sklerotik dəyişikliklər, anomaliyalar</li> </ul>
<b>Mexanizmi nədən ibarətdir?</b>	Kəsilmə, bağlanma, koterlə yandırma, kəsilib götürülmə və ya yetərsiz kliplənmə və s.
<b>Gediş xüsusiyyəti necədir?</b>	Erkən dövrdə öd sızması və ya tıxanma sarılığı meydana gəlir, bir neçə həftədən sonra isə adətən daralma..
<b>Ağırlaşmaları nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Öd assiti</li> <li>• Öd peritoniti</li> <li>• Bilioma</li> <li>• Öd fistulu</li> <li>• Çapıq daralma</li> <li>• Xolangit</li> <li>• Xolestatik hepatit</li> <li>• Böyrək yetməzliyi</li> <li>• Çapıq daralma</li> <li>• Digər</li> </ul>
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Əməliyyat vaxtı - öd sızması</li> <li>• Əməliyyatdan sonrakı erkən dövrdə - öd sızması və mexaniki sarılıq, gec dövrdə striktura</li> </ul>
<b>Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?</b>	Əməliyyat vaxtı öd sızması, anlaşılmayan anatomiya

	Əməliyyatdan sonra yaradan öd sızması, drenajdan öd gəlməsi, sarılıq, peritonit, qarında maye, xolangit əlamətləri, qaşınma, qarındaxili abses
<b>Dəqiqləşdirmək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	MRT, ƏDXQ, ERXPQ, PXQ
<b>Laborator əlamətləri nələrdir?</b>	Xolestaz
<b>Görüntüləmə əlamətləri nələrdir?</b>	Kontrastın kənara çıxması, “blok” (bağlanma), darlıq
<b>Diaqnostik kriteriyalarını sadala?</b>	Biliar sızma və ya mexaniki sarılıq Xolangioqrafiyada ekstravazasiya, blok və ya daralma
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	Cərrahi Endoskopik Perkutan
<b>Əməliyyata göstərişlər nələrdir?</b>	Öd peritoniti Biliar darlıq
<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	Birincili bərpa (öd yollarının uc-uca anastomozu) Rekonstruksiya (bilio-digestiv anastomozlar)
<b>Proqnozu nədir?</b>	Vaxtında və düzgün seçilən əməliyyatlardan sonra qənaətbəxşdir.
<b>Xəstəliyin ən xarakterik özəlliyini bir cümlə ilə necə ifadə edərsiniz?</b>	Zədələnmələr təhcizətli klinikalarda təcrübəli mütəxəsisilər tərəfindən müalicə edilməlidir, çünki öd yolları zədələnmələrinin müalicəsində səhvlər adətən zədələnmədən sonrakı müdaxilə növünün və vaxtının seçimində baş verir.

## ÖD YOLLARININ FUNKSIONAL XƏSTƏLİKLƏRİ

### Tərif

Öd yollarının əsas funksiyası olan ödün axınının pozulması iki qrup səbəbdən baş verə bilər:

- *Birincisi*, orqanın özündə olan və klinik olaraq təyini çətin olan ultrastruktural dəyişikliklərin nəticəsində baş verən pozulmalar ki, buna birincili funksional xəstəlik deyilir.
- *İkincisi* isə, orqanın özündəki makroskopik xəstəliyin və ya orqanizmdəki hormonal dəyişikliyin nəticəsində baş verən pozulmalar ki, buna ikincili funksional pozulmalar deyilir.

Birinci halda funksional pozulma sərbəst xəstəlik kimi, ikinci halda isə, xəstəliyin əlaməti və ya ağırlaşması kimi ortaya çıxır.

Klinik praktikada bu iki vəziyyəti bir-birindən ayırmaq üçün səbəbin olub-olmaması nəzərə alınır: öd yolları funksiyasının pozulması əlaməti olan xəstədə klinik, laborator, görüntüləmə üsulları ilə morfoloji (daş, şiş, iltihab və s.) və ya hormonal dəyişiklik (hamiləlik, diabet və s.) tapılırsa bu ikincili pozulma kimi, tapılmazsa birincili funksional xəstəlik kimi qəbul olunur.

### Funksional xəstəliyin diaqnostik meyarları:

- klinik əlaməti olur (əsas klinik əlamət biliar *ağrıdır*)
- öd yollarında üzvi xəstəlik (daş, şiş, iltihab və s.) tapılmır.
- funksional pozulma təsdiq edilir (öd kisəsinin funksional göstəricisi boşalma qabiliyyəti, Oddi sfinktoru üçün isə keçiricilik qabiliyyətidir).

### Təsnifatı

Öd yollarının iki funksional xəstəliyi ayırd edilir:

- **Öd kisəsi diskineziyası**
  - Hiperkinetik
  - Hipokinetik
- **Oddi sfinktoru disfunksiyası (Roma III)**
  - *Biliar*
  - *Pankreatik*
  - *Qarışıq*

## ÖD KİSƏSİ DİSKİNEZİYASI

### Tərif

Öd kisəsi diskineziyası kisə funksiyasının (yığılmasının) pozulması ilə xarakterizə olunan xəstəlikdir, makroskopik patologiya tapılmaz, lakin mikroskopik səviyyədə dəyişikliklər ola bilər.

Ədəbiyyatda bu xəstəlik müxtəlif adlarla adlanır: öd kisəsi diskineziyası, xronik daşsız xolesistit, daşsız öd sancısı və.s

### Rastgəlməsi

Xəstəlik adətən 25-30 yaş arasındakı qadınlarda (85%) rast gəlinir və əksər hallarda (70-90%) kisədə xronik iltihab əlamətləri tapılır. Öd sancısı olanlar arasında 8-20% hallarda öd kisəsi disfunksiyası tapılır.

### Etiologiya və patogenezi

Öd kisəsi diskineziyasının etiologiyası və patogeni dəqiq məlum deyil. Xəstəliyin əsasında öd kisəsinin ödü boşaltma funksiyasının pozulması durur və bu iki şəkildə ola bilər: zəif yığılma (hipokinetik) və sürətli yığılma (hiperkinetik). Hipokinetik formada öd kisəsi zəif yığılır və atım fraksiyası az olur (30-40%-dən az). Öd kisəsinin yığılması ilə axacaq sfinktoru və Oddi sfinktoru arasındakı koordinasiyanın pozulması (kisə yığılır lakin sfinktorlar boşalmır) və ya kisənin yığılma qabiliyyətinin azalması xəstəliyin əsas patogenetik mexanizmi hesab edilir. Hiperkinetik formada isə öd kisəsi sürətlə yığılaraq mənfəzindəki ödü əksər hissini (80%-dən çox) axacaqlara qovur. Bu zəman əmələ gələn mənfəzdaxili hipertenziya ağrının və xroniki dəyişiklərin əmələ gəlməsinə səbəb olur. Hesab edilir ki, xolesitokinin reseptorlarının çox olması və ya xolesistokinin sintezinin artması hiperkinetik formanın meydana gəlməsində rol oynayır.

### Gedişi

Təkrarlayan öd sancıları olan xəstələrin əksəriyyəti əməliyyat olunur və 80-85% halda faydalı nəticə əldə edilir. Əməliyyat olunmayan xəstələrdə isə müəyyən dövrdən sonra daş tapılır və ya Oddi fibrozu inkişaf edə bilər.

## Klinikası

Öd kisəsi diskineziyası klinik olaraq yeməkdən sonra öd sancısı və ya öd ağrısı əlamətləri ilə ortaya çıxır, USM müayinəsində öd kisəsində daş tapılmaz.

## Diaqnostikası

### Şübhə

Tipik öd sancısı və ya yeməkdən sonra sağ qabırğaaltında bir neçə saat davam edən ağrısı olanlarda (öd ağrısı) USM-də kisədə daş və ya polip tapılmırsa, öd kisəsi diskineziyasından şübhələnmək olar.

### Dəqiqləşdirmə

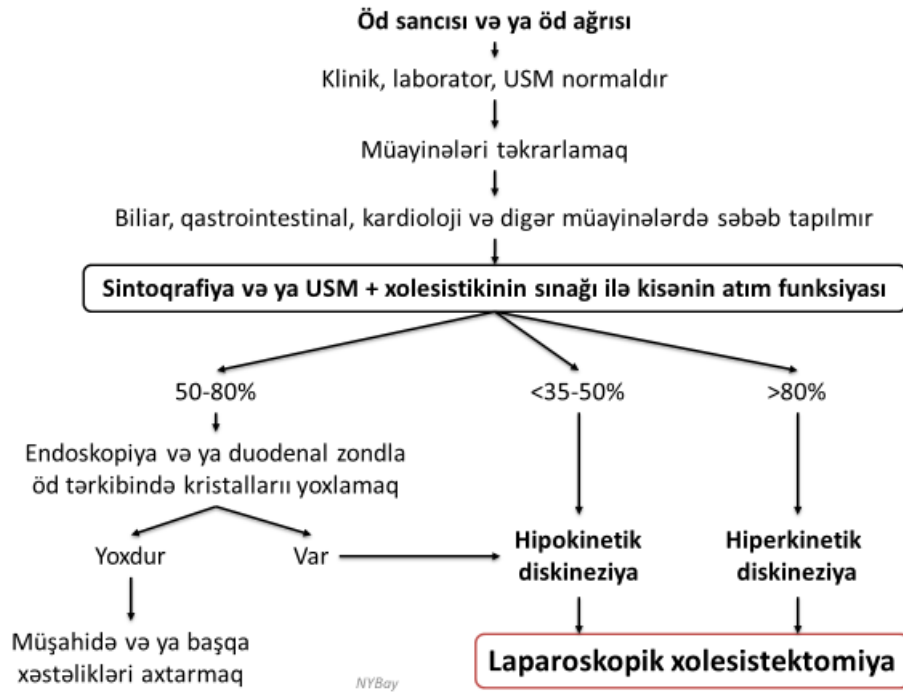
- Öd kisəsi diskineziyasının diaqnostikası inkar prinsipi üzərində qurulur (**Şəkil 08-64**).
- Öd sancısı tipli ağrıları olanlarda USM və laborator olaraq öd yollarının digər xəstəliyi tapılmırsa, ikinci mərhələdə mədə-bağırsaq və ürək-damar xəstəlikləri araşdırılır (**Şəkil 1**). Bunun üçün qastrokopiya, kolonoskopiya və kardioloji müayinələr aparılır. Bu müayinələrdə də ağrını izah edən xəstəlik tapılmırsa öd kisəsi diskineziyasına ciddi şübhə yaranır və öd kisəsinin atım funksiyası və ya öddə kristallar araşdırılır. Atım fraksiyasını yoxlamaq üçün xəstəyə xolesistokinin vurulmasından əvvəl və 30 dəq sonra öd kisəsinin həcmi USM ilə hesablanır. Kisənin 80%-dən çox kiçilməsi hipertkinetik, 35-50%-dən az yığılması isə hipokinetik diskineziya qəbul olunur. Xoesistokinin verildikdən sonra ağrının baş verməsi də diaqnostik əlamət sayıla bilər. *Öd tərkibini* yoxlamaq üçün duodenoskopiya edilir, xolesistokinin vurularaq öd alınır, mikroskopik və biokimyəvi müayinə edilir. Öddə kristalların görünməsi diskineziya diaqnozunu təsdiqləyir.

Beləliklə, öd kisəsi diskineziyasının **diaqnostik kriteriyaları** aşağıdakılardır:

- Biliar tipli ağrı (öd sancısı və ya öd ağrısı).
- Klinik, laborator və görüntüleməyə görə (hətta təkrari müayinədə və endoskopiya da) öd kisəsində, öd yollarında, mədə-bağırsaqda, mədəaltı vəzidə və ətraf orqanlarda üzvi dəyişiklik yoxdur.
- Ödün atım fraksiyasının azalması (<35-50%), artması (80%>) və ya tərkibində kristalların olması.

## Müalicəsi

Öd kisəsi diskineziyasında ən effektiv müalicə laparoskopik xolesistektomiyadır.

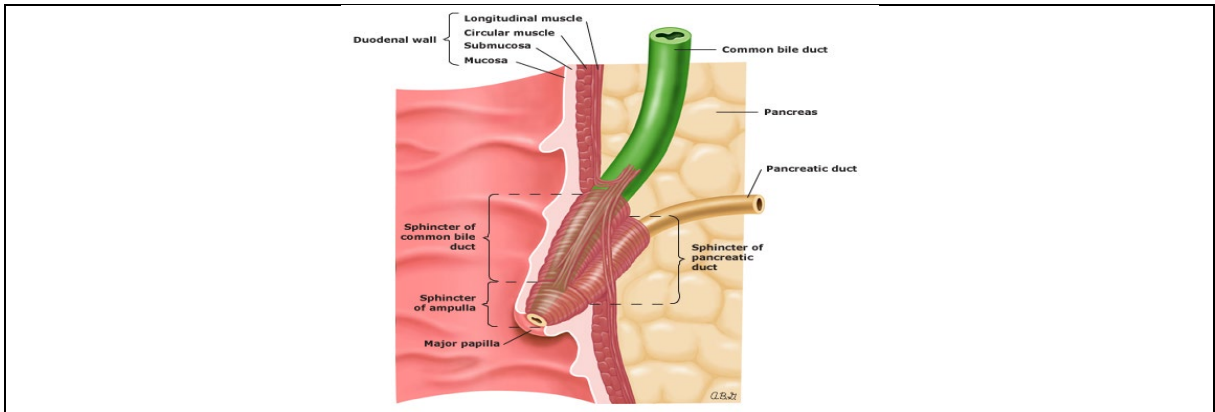


Şəkil 08-64. Öd kisəsi diskineziyasında diaqnostika və müalicə

## ODDİ SFİNKTORU DİSFUNKSİYASI

### Tərfi

Oddi sfinktorunun fibroz, iltihab və ya spazm səbəbiylə hissəvi və ya vaxtaşırı təkrarlayan daralmasına disfunksiya (ODS) deyilir. Sfinktorun daşla və törəmələrlə tıxanmaları disfunksiyaya aid edilmir.



### Təsnifatı

Roma III – Milwaukee klassifikasiyasına görə OSD-nin biliar və pankreatik formaları var və bunların da hər birinin laborator və görüntüləmə nəticələrinə görə 3 tipi ayırd edilir.

<b>Biliar tipli OSD</b>	<p><b>Biliar tipli OSD – biliar tipli ağrı ilə büruzə verir, 3 tipi var:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I tip – biliar ağrı ilə yanaşı qaraciyər və xolestatik enzimlərdə artma və xoledoxda dilatasiya olur (8 mm-dən çox)</li> <li>• II tip – biliar tipli ağrı ilə yanaşı ya dilatasiya ya da enzimlərdə artma olur</li> <li>• III tip – yalnız biliar tipli ağrı olur</li> </ul>
<b>Pankreatik tip OSD</b>	<p><b>Pankreatik tip OSD – təkrarlayan kəskin pankreatit tutmaları və ya pankreatik tipli ağrılarla xarakterizə olunur, 3 tipi var:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I tip – pankreatik ağrı ilə yanaşı amilazada artma (normadan 1,5 dəfə çox) və pankreatik axacaqda genişlənmə olur (baş nahiyəsində 6 mm-dən çox, cismində 5 mm-dən çox)</li> <li>• II tip – pankreatik ağrı ilə yanaşı ya dilatasiya ya da amilazada artma olur</li> <li>• III tip – yalnız pankreatik tipli ağrı olur</li> </ul>

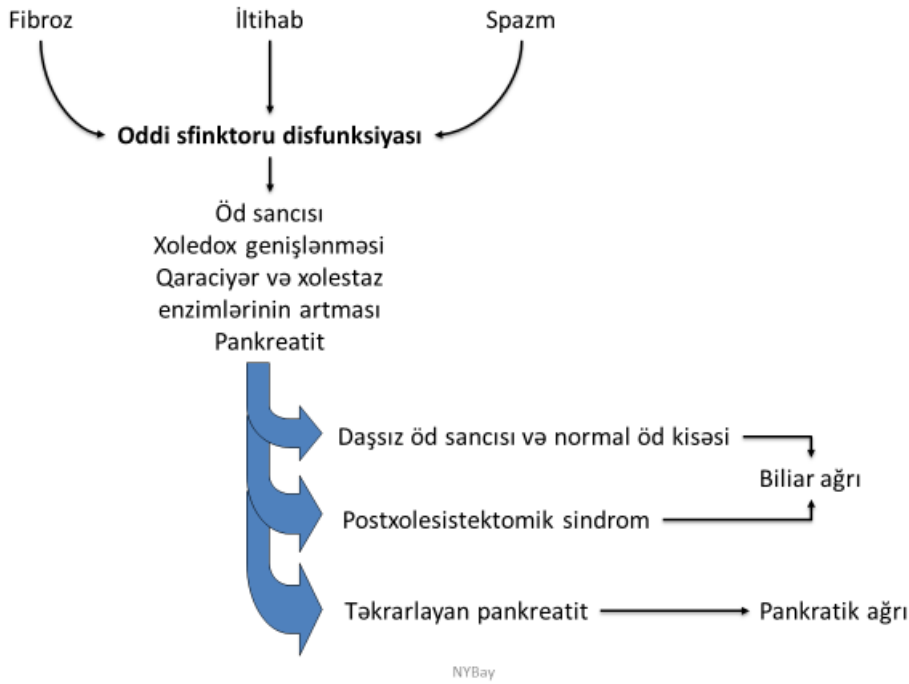
### Etiologiyası və patogenzi

Sfinkterin daşsız və törəməsiz hissəvi, vaxtaşırı tıxanmaları adətən üç əsas səbəbdən baş verə bilər ki, **bunlara fibroz, iltihab, və spazm** aiddir (**Şəkil 2**).

- **Fibrozun** səbəbi dəqiq məlum deyil, xroniki travmatizasiyanın rolu ehtimal edilir. Hesab edilir ki, xırda öd daşları və kristalları sfinktordan keçərkən mexaniki zədələnmə törədir. Xronik pankreatiti olan xəstələrin təxminən yarısında xoledoxun distal hissəsində fibrotik dəyişiklik, 60-80%-ində isə sfinktorda disfunksiya tapılır.
- **İltihabın** daş-kristal travmatizasiyasına, pankreatitə, nadir hallarda isə duodenitə bağlı olduğu ehtimal olunur.
- **Spazmın** səbəbi dəqiq məlum deyil. Ehtimal olunur ki, sfinktoru boşaldan mexanizmlərin (xolesistokinin, sisto-sfinktor, duodeno-sfinktor reflekslər) zəifləməsi və ya sfinktorun yığılmaya həssaslığının artması spazma şərait yaradır.

Sfinktorun tıxanması ödün və ya pankreas şirəsinin bağırsağa keçməsinə əngəlləyərək, axacaq sistemində təzyiq artmasına, genişlənməyə və asinar zədələnməyə (qaraciyər zədələnməsi, pankreatit) gətirib çıxarır.





**Şəkil 08-65. OSD-nin etio-patogenezi və gedişi**

### Gedişi və ağırlaşmaları

- OSD gedişində *təkrarlama* səciyyəvi cəhətidir.
- Bu xəstəlik öd yolları və MAV patologiyalarına, xüsusən də *öd sancısına*, *xolestaza*, *xoledox genişlənməsinə* və *təkrarlayan pankreatitə* səbəb ola bilər.
- İdiopatik təkrarlayan kəskin pankreatitli xəstələrdə 60% halda OSD tapılır və sfinkterotomiya 80% halda müsbət nəticə verir.
- Xronik pankreatitdə isə 80% hallarda OSD müəyyən olunur və 65% halda sfinkterotomiya faydalı olur. Buna baxmayaraq OSD-nin xronik pankreatitə səbəb olduğu, yoxsa xronik pankreatitin OSD törətdiyi dəqiqləşməmişdir.
- Postxolesistektomik sindromlarda ümumiyyətlə 10-20%, digər xəstəliklər inkar edildikdə isə 50-60% hallarda OSD tapılır.
- Normal öd kisəsi və öd sancısı olan xəstələrin 50-70%-ində sfinktorda dəyişiklik müəyyən olunur.

### Ağırlaşmaları

- Xolestaz
- Təkrarlayan pankreatit

## Klinikası

OSD üç klinik formada ortaya çıxa bilər:

- Xolesistektomiyadan sonra
- Daşsız öd sancısı olanlarda
- Təkrarlayan kəskin pankreatitlərdə

Hər üç klinik formada da kardinal əlamət ağrıdır ki, bu da biliar, pankreatik və ya qarışıq formada olur.

- **Biliar tipli OSD** ağrılarının aşağıdakı xarakterik cəhətləri var:
  - » Ağrılar epiqstral və ya sağ qabırğaaltı nahiyədə olur
  - » Ağrı 30 dəqiqədən çox davam edir
  - » Ağrılar müxtəlif intervallarla təkrarlayır (hər gün yox)
  - » Ağrılar orta və ya ağır dərəcəli olub xəstənin gündəlik fəaliyyətini pozur, hətta təcili yardıma müraciət etməyə səbəb olur
  - » Ağrılar yeməkdən sonra, hətta gecə yatarkən baş verə bilər
  - » Ağrılar nəcis və ya qaz ifrazı ilə, vəziyyəti dəyişməklə, antasidlərlə, bəzən də spazmolitiklərlə belə azalmır.
- **Pankreatik tip OSD ağrıları** üçün xarakterik cəhət epiqstrumda və ya sol qabırğaaltı nahiyədə yerləşməsidir. Digər cəhətləri yuxarıda göstəriləni kimidir.

## Diaqnostika

### Şübhə

Aşağıdakı üç qrup xəstələrdə OSD-dən şübhələnmək lazımdır:

- Postxolesistektomik ağrısı olanlarda
- Daşsız öd sancısı olanlarda (biliar tipli ağrısı olub, lakin öd daşı və ya öd kisəsi diskineziyası inkar olunanlarda)
- Təkrarlayan pankreatiti olanlarda

### Dəqiqləşdirmə

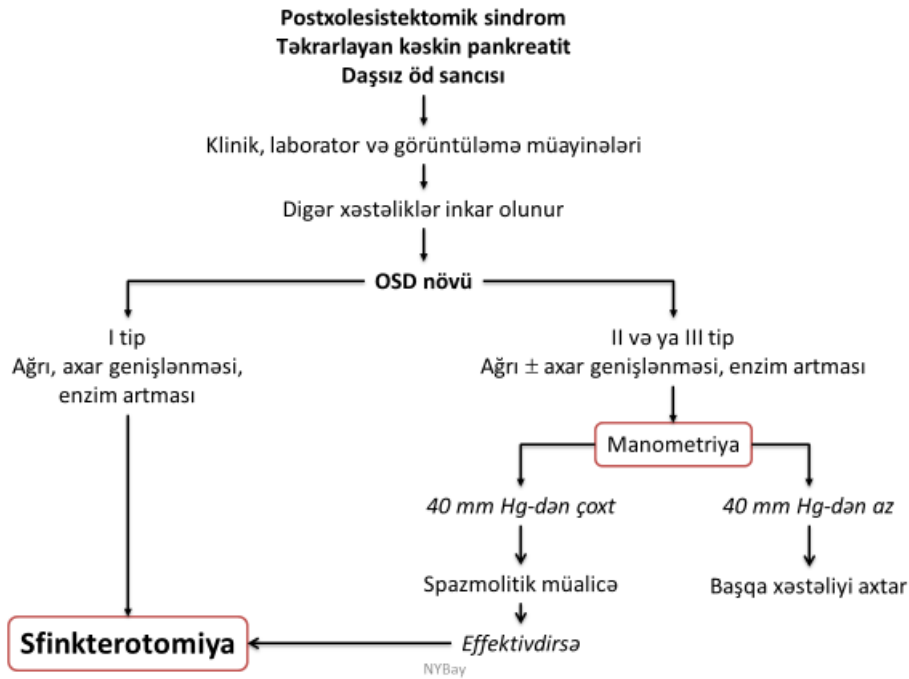
OSD-nin diaqnozunu dəqiqləşdirmək üçün şübhəli xəstələrdə əvvəlcə öd sancısını törədən üzvi xəstəliklər inkar olunur, sonra isə sfinktorun keçiriciliyi yoxlanılır. Bunun üçün ilkin mərhələdə klinik müayinə edilir, qaraciyər və xolestatik enzimlər, amilaza yoxlanılır və MR-xolangiopankreatografiya və Endoskopik USM edilir.

MRT-də və EUS-da Oddi sfinkterində dəyişiklik görünürsə, sfinkterin keçiricilik funksiyasını yoxlamaq lazım gəlir:

- yükləmə sınaqları (yağlı yeməklər, sekretin, xolesistokinin sınaqları)
- manometriya (>40 mm Hg st.)
- klinik göstəricilər (xoledox genişliyi, ağrı, enzimlər)
- kontrastın çıxma müddəti
- müalicə sınaqları (stent, dilatasiya, botilin toksini)

**OSD diaqnozu xarakterik 3 kriteriya əsasında qoyulur:**

- Öd sancısı və ya pankreatit tutmaları olmalıdır
- Öd kisəsində, xoledoxda daş və öd kisəsi diskineziyası yoxdur
- Xoledox genişlənməsi və ya sfinktor keçiriciliyinin pozulması var



**Şəkil 08-65. OSD-də diaqnostika və müalicə taktikası**

**Tipinin təyini**

OSD tiplərinin xarakterik əlamətləri aşağıdakılardır:

- **Biliar tipli OSD** – biliar tipli ağrı ilə biruzə verir, 3 tipi var:
  - I tip – biliar ağrı ilə yanaşı qaraciyər və xolestatik enzimlərdə artma və xoledoxda dilatasiya olur (8 mm-dən çox)
  - II tip – biliar tipli ağrı ilə yanaşı ya dilatasiya ya da enzimlərdə artma olur.

- III tip – yalnız biliar tipli ağrı olur
- **Pankreatik tip OSD** – təkrarlayan kəskin pankreatit tutmaları və ya pankreatik tipli ağrılarla xarakterizə olunur, 3 tipi var:
  - I tip – pankreatik ağrı ilə yanaşı amilazada artma (normadan 1,5 dəfə çox) və pankreatik axacaqda genişlənmə olur (başnahiyyəsində 6 mm-dən çox, cismində 5 mm-dən çox).
  - II tip – pankreatik ağrı ilə yanaşı ya dilatasiya ya da amilazada artma olur.
  - III tip – yalnız pankreatik tipli ağrı olur

### Müalicəsi

OSD müalicə üsulunun seçimində tipi əsas götürülür (**Şəkil 08-65**):

- **Birinci tip OSD-də**, yüksək sfinktor təzyiqində və təkrarlayan pankreatitlərdə sfinkterotomiya lazım gəlir (endoskopik və ya cərrahi)
- **İkinci və üçüncü tiplərdə** konservativ (spazmolitiklər) müalicə aparılır (nifedipin, skopolamin, nitratlar, mebeverin, no-şpa və s.), effekt verməzsə, təkrari manometriya edilir və nəticəsinə görə sfinkterotomiyaya qərar verilir.

### Özət

Öd yolları funksiyasının pozulması əlaməti olan xəstədə klinik, laborator və görüntüləmə üsulları ilə morfoloji (daş, şiş, iltihab və s.) və ya hormonal dəyişiklik (hamiləlik, diabet və s.) tapılsa bu ikincili pozulma kimi, tapılmazsa birincili funksional xəstəlik kimi qəbul olunur. Öd yollarının ən çox rast gəlinən iki funksional xəstəliyinə öd kisəsi diskineziyası və Oddi sfinkteri disfunksiyası aid edilir.

**Öd kisəsi diskineziyası** kisə funksiyasının (yığılmasının) pozulması ilə xarakterizə olunan xəstəlikdir, makroskopik patologiya tapılmaz, lakin mikroskopik səviyyədə dəyişikliklər ola bilər.

Ədəbiyyatda bu xəstəlik müxtəlif adlarla adlanır: öd kisəsi diskineziyası, xronik daşsız xolesistit, daşsız öd sancısı və s. Xəstəlik adətən 25-30 yaş arasındakı qadınlarda rast gəlir və klinik olaraq iki formada ortaya çıxır: hiperkinetik və hipokinetik. Hiperkinetik forma klassik öd sancısı şəkilində, hipokinetik forma isə yeməkdən sonar bir neçə saat davam edən küt ağrılarla (öd ağrısı) ortaya çıxır. Diaqnostikası üçün öd yollarının, mədə-bağırsaqların, ürəyin orqanik xəstəliklərini inkar etmək üçün hərtərəfli müayinələr aparılır və öd kisəsinin atım fraksiyası yoxlanılır. Öd sancısı və ya ağrısı, klinik, laborator

və görüntüləmə müayinələrində (hətta təkrari müayinədə) öd kisəsi və yollarında daş və üzvi dəyişikliyin olmaması və ödənin atım fraksiyasının azalması (<30%) və ya tərkibində kristalların olması diskineziyanın diaqnostik kriteriyalarıdır. Müalicəsi laparoskopik xolesistektomiyadır.

**Oddi sfinkteri disfunksiyası** sfinktorunun daşla yox, fibroz, iltihab və ya spazm səbəbiylə hissəvi və ya vaxtaşırı təkrarlayan daralmasına disfunksiya (ODS) deyilir. Xəstəlik OSD-nin əsas əlaməti ağrıdır və üç klinik formada ortaya çıxır: biliar, pankreatik və qarışıq forma. Biliar forma öd sancısı və ya öd ağrısı şəklində ortaya çıxır, postxolesistektomik və daşsız öd sancıları olan xəstələrdə rastlanır. Pankreatik forma isə təkrarlayan kəskin və ya xronik pankreatit əlamətləri ilə ortaya çıxır. OSD-nin diaqnozunu müəyyənləşdirmək üçün şübhəli xəstələrdə əvvəlcə öd sancısını törədən digər xəstəliklər inkar olunmalıdır, sonra sfinktorun keçiriciliyi yoxlanılmalıdır. Sfinktorun keçiriciliyini qiymətləndirmək üçün yükləmə sınaqları (yağlı yeməklər, sekretin, xolesistokinin sınaqları), manometriya, klinik göstəricilər (xoledox genişliyi, ağrı, enzimlər), kontrastın çıxma müddəti, hətta müalicə sınaqları (stend, dilatasiya, botilin toksini) aparıla bilər. Öd sancısı və ya pankreatit tutmalarının olması, öd kisəsində, xoledoxda daş və öd kisəsi diskineziyası olmaması, xoledox genişlənməsi və ya sfinktor keçiriciliyinin pozulması OSD-nin diaqnostik kriteriyalarıdır. OSD-nin əsas müalicəsi sfinkterotomiyadır, axacaq genişlənməsi, yüksək sfinktor təzyiqi və təkrarlayan pankreatitlər sfinkterotomiyaya göstərişlərdir.

### Öd yollarının funksional xəstəlikləri üzrə suallar

*N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, F.Qəhrəmanova*

Suallar	Cavablar
<b>Funksional xəstəlik nə deməkdir?</b>	Klinik əlamətlər və funksional pozulma var, lakin müayinələrdə makroskopik dəyişiklik tapılmır.
<b>Öd yollarının hansı funksional xəstəliklər var?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Öd kisəsi diskineziyası (ÖKD)</li> <li>• Oddi sfinktoru disfunksiyası (OSD)</li> </ul>
<b>Öd kisəsi diskineziyası başqa hansı adlarla da adlandırılır?</b>	Öd kisəsi diskineziyası, xronik daşsız xolesistit, daşsız öd sancısı
<b>ÖKD-nin mexanizmi nədir?</b>	Dəqiq bilinmir, öd kisəsinin boşalmaması əsas patomekanizm ehtimal edilir.

<b>ÖKD-nin hansı formaları var?</b>	Hipokinetik və hiperkinetik
<b>ÖKD hansı əlamətlərlə biruzə verir?</b>	Hiperkinetik forma klassik öd sancısı şəkildə, hipokinetik forma isə yeməkdən sonra bir neçə saat davam edən küt ağrılarla (öd ağrısı)
<b>ÖKD diaqnozu necə qoyulur?</b>	Diaqnozu qoymaq üçün aşağıdakı 3 kriteriya olmalıdır: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Öd sancısı və ya ağrısı.</li> <li>• Müayinələrdə öd kisəsi və yollarında daş və üzvi dəyişiklik yoxdur.</li> <li>• Ödün atım fraksiyasının azalması (&lt;35-50%) və ya tərkibində kristalların olması</li> </ul>
<b>ÖKD müalicəsi nədən ibarətdir?</b>	Laparoskopik xolesistektomiya
<b>Oddi sfinkteri disfunksiyası nə deməkdir?</b>	Oddi sfinktorunun daşla yox, üzvi (fibroz, iltihab) və / və ya funksional (spazm) daralmasına disfunksiya (ODS) deyilir.
<b>Sfinktor daş və ya ətrafındakı törəmələrin törətdiyi tıxanmalar disfunksiyaya aid edilirmi?</b>	Xeyr.
<b>OSD ən çox kimlərdə rast gəlinir?</b>	postxolesistektomik sindromu, təkrarlayan kəskin pankreatiti və daşsız öd sancılı olanlarda
<b>OSD hansı əlamətlərlə biruzə verir?</b>	Bilər tip – öd sancılı ilə Pankreatik tip - kəskin pankreatit və ya soltərəfli ağrılarla Qarışıq tip – hər iki əlamətlərlə
<b>OSD diaqnostikası üçün hansı müayinələr aparılır?</b>	USM, laborator, MRT, Endoskopiya, EndoUSM, ERXPQ, manometriya
<b>OSD diaqnozu necə qoyulur?</b>	Aşağıdakı kriteriyalar olmalıdır: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Öd sancısı və ya pankreatit tutmaları</li> <li>• Öd kisəsində, xoledoxda daş və öd kisəsi diskineziyası olmamalıdır</li> <li>• Xoledox genişlənməsi və ya sfinktor keçiriciliyinin pozulması</li> </ul>

<b>Sfinkterin keçiriciliyini necə yoxlamaq olar?</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yükləmə sınaqları (yağlı yeməklər, sekretin, xolesistokinin sınaqları)</li><li>• Manometriya</li><li>• Klinik göstəricilər (xoledox genişliyi, ağrı, enzimlər)</li><li>• Kontrastın çıxma müddəti</li><li>• Müalicə sınaqları (stent, dilatasiya, botilin toksini)</li></ul>
<b>OSD-nin müalicəsi nədən ibarətdir?</b>	Sfinkterotomiya

## ÖD YOLLARI SİSTLƏRİ (SULUQLARI)

### Tərif

Öd yollarının hər hansı bir hissəsində torbaşəkilli genişlənməsi sistlər-suluqlar adlanır.

### Rastgəlməsi

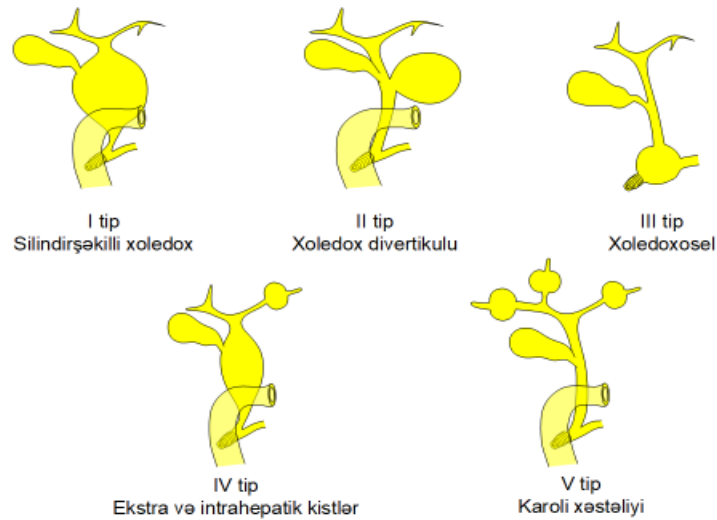
Sistlər anadangəlmə hesab olunur və az rast gələn patologiya (1:100.000) hesab edilir. Ən çox qadınlarda (1:3) rast gəlir və 60% -i on yaşından kiçik uşaqlarda tapılır. Sistlər həm qaraciyərdaxili, həm də qaraciyərxarici öd yollarında ola bilər. Ən çox ümumi qaraciyər və ümumi öd axarında rastlanır.

### Təsnifatı

Yerləşmə yerinə və quruluşuna görə 5 tipi ayırd edilir - Asonso-Ley klassifikasiyası (**Şəkil 08-66**):

- I tip – xoledoxun silindirik genişlənməsi
- II tip – xoledoxun divertikulu
- III tip – xoledoxun distalının genişlənməsi – xoledoxosele
- IV tip – çoxlu intra və ekstrahepatik sistlər
- V tip – çoxlu qaraciyərdaxili sistlər – Karoli xəstəliyi

Sistlər arasında ən çox I (50-90%) və II tip (35%) rast gəlir.



NYBay

**Şəkil 08-66. Öd yolları sistlərinin təsnifatı**



### Gedişi

- Sistlər əksər hallarda asimptomatik gedir.
- Təxminən 30% hallarda öd durğunluğuna səbəb olaraq daş, xolangit, sarılıq törədə bilirlər.
- Nadir hallarda pankreatit, duodenal obstruksiya və portal hipertenziya törədirlər.
- Simptomatik sistlər 15-20% halda xolangiokarsinoma mənbəyi ola bilirlər. Xoleldoxo-pankreatik birləşmənin anomaliyasında (2 sm-dən uzun birləşmə) kanser riski artır.
- Sistlərin 60%-i 10 yaşına qədər, qalanı isə sonrakı dövrlərdə təsadüfi müayinələrdə və ya klinik əlamətlər göstərəkən tapılır.

### Klinika

- Xoleldox sistləri simptom törətdikdə ağrı, xolangit, sarılıq əlamətləri ilə ortaya çıxırlar.
- Böyük ölçüdəki sistlər kütlə şəklində (25%) əllənə bilirlər.

### Diaqnostika

#### Şübhə

Öd yolları sistləri nadir rast gəlinən xəstəliklər olmasına baxmayaraq, aşağıdakı hallarda bu xəstəliklərdən şübhələnmək lazımdır:

- Klinik triada –ağrı, sarılıq və kütlə
- USM-də geniş öd yolları görünən, lakin xolestaz əlamətləri olmayan xəstələr.
- USM və ya KT-də qaraciyər daxilində və ya qaraciyər qapısında sistlər.

#### Dəqiqləşdirmə

Dəqiqləşdirmək üçün xolangioqrafiya lazımdır və MRT ilk seçimdir. MRT ilə dəqiqləşdirmək mümkün olmadıqda Endoskopik USM və kontrastlı xolangioqrafiya edilir (ERXPQ, PXQ). Digər anadangəlmə sistlərdən fərqli olaraq öd yolları sistlərinin biliar sistemlə birbaşa əlaqəsi olur. Ona görə də kontrastlı xolangioqrafiyalarda sistlər üçün xarakterik əlamət ortaya çıxır – kontrast sistə keçir.

#### Diaqnostik əlamətləri:

- Asimptomatik və ya simptomatik (klinik triada –ağrı, sarılıq və kütlə)
- Görüntüləmədə öd yolları ilə əlaqəsi olan sistlər və ya sistşəkilli genişlənmələr



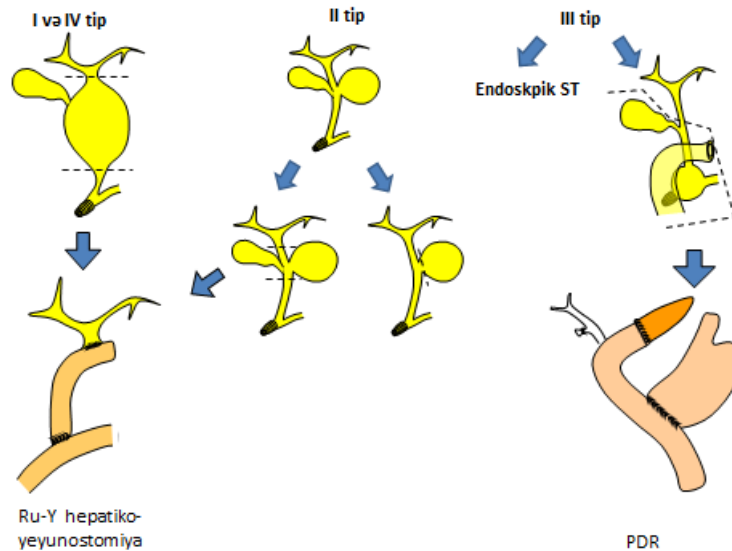
Şəkil 2. 08-67. Öd yollarının I tip sisti, MRT görüntüsü

### Müalicəsi

Sistlərin ağırlaşma və maliqnezasiya ehtimalını nəzərə alaraq cərrahi çıxarılması tövsiyə olunur. Müalicə üsulunun seçimində sistin tipi nəzərə alınır (**Şəkil 08-68**):

- I və IV tipdə - maliqnezasiya riskinin yüksək olduğunu nəzərə alaraq sistin kəsilib götürülməsi və Ru – Y tipli hepatikoyeyunoanastomoz tövsiyə olunur.
- II tipdə – eksiziya yetərlidir.
- III tipdə – endoskopik sfinkteroplasika və ya PDR tövsiyə edilir.
- V tipdə – qaraciyər rezeksiyası (birtərəfli olarsa) və ya qaraciyər transplanatasiyası (ikitərəfli olanlarda) laım gəlir

Sistin ağırlaşmaları və epitelinin maliqnezasiya ehtimalını nəzərə alaraq bilio – enterik anastomozlar məsləhət görülmür. Sisti tamamilə çıxarmaq mümkün olmadıqda epitelini soymaq olar.



Şəkil 08-68. Xolebox sistlərində əməliyyat üsulları

## Özət

Öd yollarının hər hansı bir hissəsində torbaşəkilli genişlənməsi sistlər-suluqlar adlanır. Kistlər anadangəlmə səbəblərdən meydana gəlir, MAV axacağı və Qc anomaliyaları ilə birlikdə rast gələ bilər. Yerinə görə kistlərin aşağıdakı növləri ayırılmalıdır:

- I növ – xoledoxun diffuz genişlənməsi
- II növ – xoledoxun divertikulu
- III növ – xoledoxosele
- IV növ – daxili və xarici çoxsaylı kistlər
- V növ – daxili çoxsaylı kistlər (Karoli xəstəliyi)

Kistlərin əksəriyyəti 10 yaşına qədər ortaya çıxır, asimptomatik ola bilər və ya sarılıq, xolestaz, sarılıq, ağrı, kütlə, xolangit əlamətləri ilə bürüzə verə bilər. Kist epitelinin malqizasiya ehtimalı var. USM, KT və əməliyyat vaxtı kistik törəmənin tapılması şübhə yaradır, dəqiqləşdirmək üçün xolangioqrafiya edilir və kistlə öd yolları arasında əlaqə diaqnozu təsdiqləyir. Müalicəsi üçün kistin çıxarılması və bilio-digestiv anastomoz lazımdır. Kist çıxarılmazsa epitelini soymaq lazımdır (malqizasiya ehtimalı). Karoli xəstəliyində rezeksiya, hətta transplantasiya gərəkə bilər.

## Öd yolları sistləri üzrə suallar

N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, F.Qəhrəmanova

Suallar	Cavablar
<b>Öd yolları sistləri nədir?</b>	Öd yollarının hər hansı bir hissəsinin torbaşəkilli genişlənməsidir.
<b>Rastgəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1:100.000</li> <li>• Ən çox qadınlarda (1:3)</li> <li>• 60%-i 10 yaşından kiçik uşaqlarda rast gəlinir.</li> </ul>
<b>Hansı klinik formaları var?</b>	<p>Yerləşmə yerinə və quruluşuna görə 5 tipi ayırılmalıdır (Alonso-Lej klassifikasiyası) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I tip (50-90%) – xoledoxun silindirik genişlənməsi</li> <li>• II tip (35%) – xoledoxun divertikulu</li> <li>• III tip – xoledoxun distalının genişlənməsi – xoledoxosele</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IV tip – çoxlu intra və ekstrahepatik sistlər</li> <li>• V tip – çoxlu qaraciyərdaxili sistlər – Karoli xəstəliyi</li> </ul>
<b>Səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?</b>	Anadangəlmə hesab olunur.
<b>Patogenezi nədən ibarətdir?</b>	Sistik fibroz genidndəki mutasiya nəticəsində meydana gəlmiş hesab edilir.
<b>Gediş xüsusiyyəti necədir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Əksər hallarda asimptomatik</li> <li>• 30% hallarda: öd durğunluğu, daş, xolangit, sarılıq</li> </ul>
<b>Ağırlaşmaları nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nadir hallarda: pankreatit, duodenal obstruksiya və portal hipertenziya</li> <li>• Simptomatik sistlər 15-20% halda xolangiokarsinoma mənbəyi ola bilərlər.</li> </ul>
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ağrı</li> <li>• Kütlə</li> <li>• Sarılıq</li> </ul>
<b>Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Xolangiti olalarda,</li> <li>• USM-də geniş öd yolları görünən, lakin xolestaz əlamətləri olmayan xəstələr</li> <li>• USM və ya KT-də qaraciyər daxilində və ya qaraciyər qapısında sistlər</li> </ul>
<b>Dəqiqləşdirmək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İlk seçim MR-xolangioqrafiya</li> <li>• Dəqiqləşdirmək mümkün olmadıqda kontrastlı xolangioqrafiya (ERXPQ, PXQ)</li> </ul>
<b>Laborator əlamətləri nələrdir?</b>	Spesifik əlamətləri yoxdur, qaraciyərin funksional testlərində dəyişikliklər ola bilər.
<b>Görüntüləmə əlamətləri nələrdir?</b>	Xolangioqrafiyada öd yolları ilə əlaqəsi olan sistlər və ya sistşəkili genişlənmələr

<b>Diagnostik kriteriyalarını sadala?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Görüntüləmədə öd yolları ilə əlaqəsi olan sistlər və ya sistşəkilli genişlənmələr</li> </ul>
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	Cərrahi
<b>Əməliyyata göstərişlər nələrdir?</b>	Sistin varlığı əməliyyata göstərişdir.
<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I və IV tipdə - Ru-Y tipli hepatiko-yeyunoanastomoz</li> <li>• II tipdə - eksiziya</li> <li>• III tipdə - endoskopik sfinkteroplastika və ya PDR</li> <li>• V tipdə - qaraciyər rezeksiyası (birtərəfli olarsa) və ya qaraciyər transplantasiyası (ikitərəfli olanlarda)</li> </ul>
<b>Hansı əməliyyat tövsiyə edilmir?</b>	Sisto-digestiv anastomozlar tövsiyə edilmir, çünki, mukoza qaldığı üçün malignizasiya riski artır.
<b>Proqnozu nədir?</b>	Cərrahi müalicələrdən sonra proqnozu yaxşıdır.
<b>Xəstəliyin ən xarakterik özəlliyini bir cümlə ilə necə ifadə edərsiniz?</b>	Öd yolları systi varsa radikal əməliyyat lazımdır.

## POSTXOLESİSTEKTOMİK SİNDROM

### Tərif

Postxolesistektomik sindrom (PXES) xolesistektomiyadan sonra meydana gələn və ya davam edən (təkrarlayan) ağrı və dispepsiyaya deyilir. Bu sindromun kriteriyaları aşağıdakılardır:

- Xolesistektomiya əməliyyatından sonra meydana gələn və ya davam edən ağrı və dispepsiya
- Ağrı və dispepsiya əməliyyatdan əvvəlki ilə eyni və ya fərqli ola bilər
- Ağrı və dispepsiya adətən təkrarlayır.

Klinik praktikada PXES diaqnozu iki halda istifadə edilə bilər:

- **İşçi diaqnoz kimi PXES:** xolesistektomiyadan sonra ağrı və dispepsiyası olan və klinik müayinələrdə obyektiv səbəbi tapılmayan hallar.
- **Əsas diaqnoz kimi PXES:** klinik, laborator, görüntülmə və funksional müayinələrlə öd yollarında, mədəaltı vəzidə, mədə-bağırsaq sistemində və digər orqanlarda ağrıya və dispepsiyaya səbəb olan xəstəlik tapılırsa və əməliyyatın törədə biləcəyi patologiyalar da (funksional pozulma, uzun güdül, darlıq, bitişmə və yara nevroması) inkar edilərsə.

### Rastgəlməsi

Xolesistektomiya əməliyyatından sonra PXES xəstələrin təxminən 20%-ində rastlanır.

### Təsnifatı

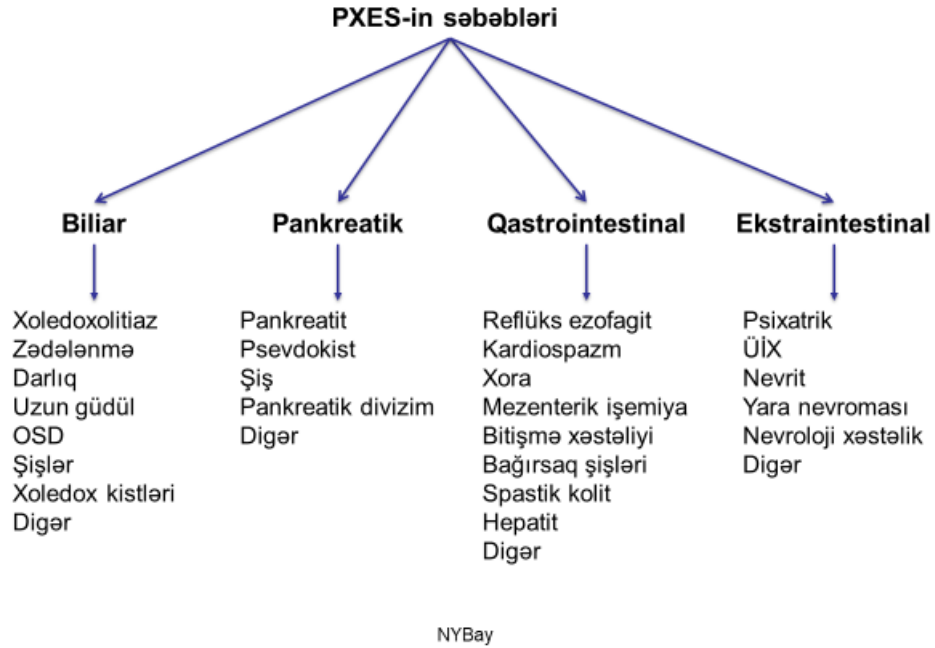
<b>Mexanizminə görə</b>	<p>Xolesistektomiyadan sonra baş verən patologiyaları inkişaf mexanizmlərinə görə 3 qrupa bölmək olar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Postxolesistektomik funksional pozulmalar (diareya, reflüks)</li> <li>• Postxolesistektomik texniki problemlər (zədələnmə, texniki qüsurlar, çapığa bağlı)</li> <li>• Xolesistektomiyaya aid olmayan patologiyalar (əməliyyatdan əvvəl mövcud olan və ya sonra meydana gələn)</li> </ul>
<b>Səbəbinə görə</b>	<p>Patologiyaların anatomik yerinə görə PXES-in səbəblərini 4 qrupa ayırmaq olar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biliar</li> <li>• Pankreatik</li> <li>• Qastrointestinal</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ekstraintestinal</b></li> </ul>
<b>Vaxtına görə</b>	<p>Vaxtına görə erkən və gec PXES ayırd edilir.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Erkən PXES</b> - əməliyyatdan sonrakı günlərdə rast gəlinən</li> <li>• <b>Gec PXES</b>- əməliyyatdan aylar və illər sonra müşahidə edilən</li> </ul>
<b>Klinik yerinə görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>İşçi diaqnoz</b>- ilkin klinik diaqnoz</li> <li>• <b>Əsl PXES</b> – səbəbi tapılmayan PXES</li> </ul>

### Səbəbləri və patogenezi

Xolesistektomiyadan sonra baş verən patologiyaları inkişaf mexanizmlərinə görə 3 qrupa bölmək olar: *funksional pozulmalar, texniki ağırlaşmalar, xolesistektomiyaya aid olmayan patologiyalar*

- **Postxolesistektomik funksional pozulmalar** öd kisəsinin çıxarılması nəticəsində meydana gələn müvəqqəti fizioloji dəyişikliklərdir ki, bunlara **diareya və reflüks qastrit** aid edilir. Öd kisəsinin çıxarılması ödənin bağırsağa porsiyalarla yox, daimi şəkildə axmasına, mədəyə reflüksünə və bağırsaqları qıcıqlandıraraq diareyaya səbəb olur. Lakin bir neçə həftə ərzində orqanizmin adaptasiya mexanizmləri işə düşür: acı bağırsağın proksimal ilgəkləri ödənin özündə saxlayır, diareya və reflüks aradan qalxır. Funksional pozulmalar əksər hallarda subklinik getsə də, xəstələrin 5-10%-də diareya və reflüks təsadüf edir, lakin 2-3 ay ərzində əksəriyyəti spontan aradan qalxır.
- **Postxolesistektomik texniki problemlər.** Texniki problemlərlə əməliyyat vaxtı öd yolları zədələnmələri, texniki qüsurları (kisə qalığı, uzun güdül), çapığın və bitişmələrin törətdiyi narahatçılıqlar (yara ağrısı, yırtıqlar, nevrinoma və s) aid edilir. Bu problemlər 1-5% hallarda rast gəlinir və xarakterindən asılı olaraq müxtəlif klinik əlamətlərlə bəzən verilir.
- **Ekstrasistik patologiyalar.** Bu qrup patologiyalara xolesistektomiya ilə bilavasitə əlaqəsi olmayan patologiyalar aid edilir. Bu patologiyalar əməliyyatdan əvvəl mövcud olub əməliyyatdan sonra davam edə bilər və ya əməliyyatdan sonra meydana gələ bilər.



**Şəkil 08-69. Postxolesistektomik sindromun səbəbləri.**

- **Anatomik nöqteyi-nəzərdən PXES-in səbəblərini 4 qrupa ayırmaq olar: biliar, pankreatik, qastrointestinal və ekstraintestinal (Şəkil 08-69).**
- PXES-in ən çox rast gəlinən səbəbləri aşağıdakılardır:
  - » Xoledoxolitiaz (30%)
  - » Xora, pankreatit və hepatit (30%)
  - » OSD (10%)
  - » Spastik kolit və digər bağırsağ xəstəlikləri (10%)
  - » Darlıq və uzun güdül az rast gələn patologiyalardır.

### **Klinikası**

PXES-in xarakterik əlaməti qarında **təkrarlayan ağrıdır**:

- Ağrı xolesistektomiyadan əvvəlki ağrılarla eyni ola bilər, fərqli ola bilər və ya yenidən əmələ gələ bilər.
- Ağrının xarakteri müxtəlifdir: sancışəkilli, küt, diffuz, lokal və s.
- Ağrı dispeptik əlamətlərlə müşayiət oluna bilər: köp, qıçqırma, diareya, diskomfort və s.

Ağrı və dispeptik əlamətlərlə yanaşı sarılıq, peritonit, hərarət, törəmə, yırtıq, keçməzlik və s. kimi obyektiv əlamətlər varsa PXES-ə aid edilmir.



## Diaqnostikası

### Şübhə

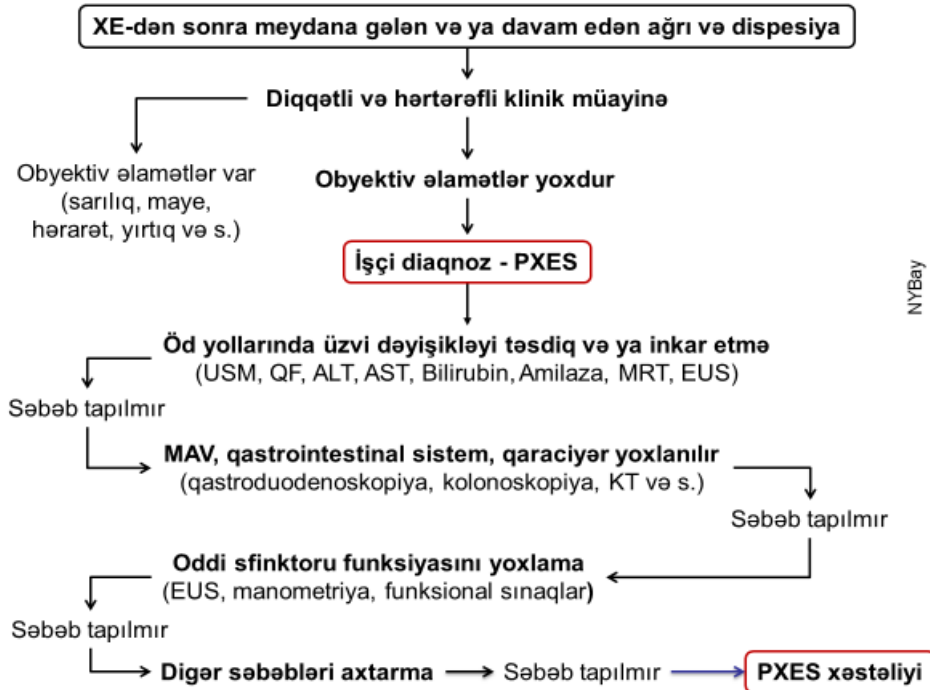
Xolesistektomiya əməliyyatından sonrakı ilk günlərdə və ya aylar, illər sonra epigastral və ya sağ qabırğaaltı nahiyədə ağrıları olan xəstələrdə PXES düşünmək olar. Ağrılar dispeptik əlamətlərlə müşayiət oluna bilər: köp, qıçırma, diareya, diskomfort və s.

### Dəqiqləşdirmə

Xolesistektomiyadan sonra ağrı və dispepsiyası olan xəstə diqqətli klinik müayinə edilir və aşağıdakı meyarlar varsa **işçi diaqnoz kimi PXES** (və ya ilkin klinik diaqnoz kimi) qəbul olunur və səbəbin axtarışı başlanılır (**Şəkil 08-70**):

- ağrı varsa (ağrı ilə yanaşı dispeptik əlamətlər də ola bilər)
- digər xəstəliklərin obyektiv əlamətləri yoxdursa (sarılıq, hərarət, kütlə, yırtıq, qarında maye və s.)

Xəstədə ağrı yoxdursa və ya ağrı ilə yanaşı digər xəstəliklərin obyektiv əlamətləri (sarılıq, hərarət, kütlə, yırtıq, qarında maye və s.) mövcuddursa, PXES inkar edilə bilər. Əməliyyatdan sonra şikayətlərin müəyyən müddət olmaması aparılan əməliyyatın düzgün seçildiyini göstərir, şikayətlərin dəyişməməsi isə başqa xəstəliyin olduğuna şübhə yaradır.



Şəkil 08-70. PXES-da diaqnostik yanaşma

### **Səbəbin təyini**

Xəstədə PXES ilkin diaqnozu qoyularsa səbəblərin axtarışı rastgəlmə tezliyinə əsaslanan ardıcılıqla aparılır:

- öd yolları
- pankreas
- mədə – bağırsaqlar
- qaraciyər
- Oddi sfinktoru
- ekstraintestinal orqanlar müayinə edilir

İlk olaraq öd yollarında üzvi dəyişiklər axtarılır. Bunun üçün laborator (xolestaz) və görüntüləmə müayinələri aparılır. Xolestaza şübhə varsa mütləq MRT lazımdır. Bu müayinələrlə PXES-in ən çox rast gələn səbəbi-xoledoxolitiyaz və əməliyyatın texniki qüsurları (uzun güdül, zədələnmə və darlıq) təsdiq və ya inkar edilə bilər.

- MRT-də öd yollarında patologiya tapılmazsa pankreas, mədə – bağırsaqlar və qaraciyər yoxlanılır: qaraciyər enzimləri, amilaza. Ardınca gastroduodenoskopiya, endoskopik USM və gərəkersə kolonoskopiya edilir.
- Bu müayinələr də nəticə verməzsə, Oddi sfinktorunun funksiyası araşdırılır. Bu məqsədlə manometriya və ya funksional sınaqlar aparıla bilər
- OSD inkar olunan xəstələrdə klinik-laborator-görüntüləmə nəticələri təkrar qiymətləndirilməlidir. Həzm sistemi patologiyaları ciddi şəkildə inkar olunarsa, nevroloji və psixiatrik müayinələr aparılır.
- Aparılan hərtərəfli müayinələrlə əksər hallarda (80%) PXES-in səbəbini tapmaq mümkün olur.
- Lakin müasir müayinələrə baxmayaraq təxminən xəstələrin 20%-ində ağrının səbəbini müəyyənləşdirmək olmur.

**Bütün imkanlara baxmayaraq ağrının səbəbi tapılmayan hallar PXES xəstəliyi qəbul olunur. Əsl PXES üçün kriteriyalar:**

- XE-dən sonra ağrı və dispespiya.
- Klinik, laborator, görüntüləmə və funksional müayinədə ağrı törədən xəstəlik tapılmır.

Belə xəstələrdə bəzən diqqətli klinik müayinələr, müşahidələr və təkrar müayinələr gizli səbəbləri aşkarlaya bilər (10%).



**Şəkil 08-71. Xolesistektomiyadan sonra xolelitiya, MRT görüntüsü**

### Müalicəsi

PXES əksər hallarda (80-90%) digər xəstəliyin təzahürüdür və tədbirlər əsas xəstəliyin müalicəsinə yönəldilir.

Səbəb tapılmayan hallarda (əsl PXES) müalicə üçün trankvilizatorlar, spazmolitiklər və psixoterapiya faydalı ola bilər.

### Özət

Postxolesistektomik sindrom (PXES) xolesistektomiyadan sonra meydana gələn və ya davam edən (təkrarlayan) ağrı və dispepsiyaya deyilir. Ağrılar əməliyyatdan əvvəlki ilə eyni və ya fərqli ola bilər və adətən təkrarlayır.

PXES diaqnozu iki halda istifadə edilə bilər: **ilkin (işçi) diaqnoz və əsas xəstəlik kimi**. Xolesistektomiyadan sonra bilial tipli ağrısı olan və klinik müayinələrdə obyektiv səbəbi tapılmayan hallarda ilkin (işçi) diaqnoz kimi PXES istifadə edilə bilər. Əgər sonrakı laborator, görüntüləmə, funksional müayinələrlə öd yollarında, mədəaltı vəzidə, mədəbağırsağ sistemində və digər orqanlarda ağrıya səbəb olan xəstəlik tapılmırsa və əməliyyatın törədə biləcəyi patologiyalar da (uzun güdül, darlıq, bitişmə və yara nevroması) inkar edilərsə, belə halda PXES əsas diaqnoz kimi istifadə edilə bilər. Əksər hallarda PXEA-nın səbəbini tapmaq mümkün olur, lakin təxminən xəstələrin 1/5-ində ağrının səbəbini müəyyənləşdirmək olmur və bu vəziyyət əsl PXES sindromu adlanır. Xolelitiya, xora, pankreatit, OSD və spastik kolit PXES-in çox rast gəlinən səbəbləridir. PXES-in müalicəsi səbəbin aradan qaldırılmasından ibarətdir, əsl PXES-də

isə sakitləşdiricilər və psixoterapiya ön planda tutulur, bəzən müayinələri təkrarlamaq lazım gəlir.

**Postxolesistektomik sindrom (PXES) üzrə suallar**

**N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, F.Qəhrəmanova**

Suallar	Cavablar
<b>Postxolesistektomik sindrom nə deməkdir?</b>	Xolesistektomiyadan sonra ağrı və dispepsiyadır
<b>PXES hansı tezlikdə rast gəlir?</b>	20%
<b>PXES-nin səbəbləri nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Əməliyyata bağlı olmayan xəstəliklər</li> <li>• Əməliyyatın ağırlaşmaları</li> <li>• Kisənin çıxarılması nəticəsində funksional pozulmalar</li> </ul>
<b>PXES-nin ən çox rast gələn səbələri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Xoledoxolitiaz (30%)</li> <li>• Xora, pankreatit və hepatit (30%)</li> <li>• OSD (10%)</li> <li>• spastik kolit və digər bağırsağ xəstəlikləri</li> </ul>
<b>Kisənin çıxarılmasına bağlı funksional pozulmalara nələr aiddir?</b>	Diarreya və reflüks qastrit
<b>Xolesistektomiya əməliyyatının hansı ağırlaşmaları PXES səbəbi ola bilər?</b>	Uzun güdül, darlıq, bitişmə və yara nevroması
<b>PXES diaqnozu hansı hallarda tətbiq edilir?</b>	İlkin (işçi) diaqnoz və əsas xəstəlik kimi.
<b>İşçi diaqnoz kimi PXES nə deməkdir?</b>	Xolesistektomiyadan sonra biliar tipli ağrısı olan və klinik müayinələrdə obyektiv səbəbi tapılmayan hallar.
<b>Əsas diaqnoz kimi PXES nə deməkdir?</b>	Klinik, laborator, görüntülmə və funksional müayinələrlə öd yollarında, mədəaltı vəzidə, mədə-bağırsağ sistemində və digər orqanlarda ağrıya səbəb olan xəstəlik tapılırsa və əməliyyatın ağırlaşmaları da inkar edilərsə.

<b>PXES-da müayinələrin məqsədi və ardıcılığı nədir?</b>	Səbəbi axtarmaq əsas məqsəddir: öd yolları, pankreas, mədə-bağırsaqlar, qaraciyər və Oddi sfinktoru və ekstraintestinal orqanlar yoxlanılır
<b>PXES olan xəstələrdə hansı müayinələr aparılır?</b>	Klinik, laborator, MRT, endoskopiya, funksional və digər müayinələr
<b>Xəstələrin neçə faizində PXES-in səbəbini tapmaq olmur?</b>	Təxminən 20%-ində.
<b>PXES-in müalicəsi nədən ibarətdir?</b>	Səbəbin müalicəsindən
<b>Səbəbi tapılmayan PXS necə müalicə edilir?</b>	Trankvilizatorlar, spazmolitiklər, müşahidə.

## HEMOBİLİYA VƏ BİLHEMİYA

### HEMOBİLİYA

#### Tərif

Öd yollarında qanın olmasına deyilir (qansızma və ya qanaxma nəticəsində)

#### Etiologiyası

- Yatrojenik zədələnmələr (40 – 60%)
- Qaraciyər travmaları (0.2- 0.3%)
- Öd daşları
- Şişlər
- İltihabi xəstəliklər
- Damar xəstəlikləri

#### Klinika

Klassik triada:

- Sağ qabırğaaltı nahiyədə ağrı
- Üst mədə - bağırsağ qanaxması əlamətləri
- Sarılıq

Massiv hemobiliya zamanı:

- Melena (90%)
- Hematomezis (60%)
- Öd sancısı (70%)
- Sarılıq (60%)

#### Diaqnostika

- Üst endoskopiya (Fater məməciyindən qanaxma) – 10 – 20% hallarda faydalı olur
- USM və ya KT (şiş və ya hematoma şübhəsi olan zaman)
- Arterial angiografiya (90% hallarda faydalı olur) – **qızıl standart**
- Xolangiografiya (öd yollarında qan laxtaların görünməsi)

#### Müalicəsi prinsipləri

- Qanaxmanın konservativ yolla dayandırılması
- Mexaniki sarılığın ləğv edilməsi
- Massiv hemobilyalar zamanı – angiografiya və transarterial embolizasiya
- Cərrahi müalicə (konservativ terapiya effektiv olmadıqda):
  - » Damarların liqasiyası
  - » Qaraciyər rezeksiyaları
  - » Şiş eksiziyaları və s.

## BİLHEMİYA

### Tərifi

Qan damarlarına ödün sızmasına deyilir. Bu da öd yollarındaki təzyiqin, hepatik və portal venalarda olan təzyiqdən yuxarı olduqda baş verir.

### Səbəblər

- Yatrogenik travmalar
- Qaraciyər travmaları
- Öd daşları

### Klinikası

- Kəskin artan sarılıq
- Sepsis

### Diagnostika

- Laborator olaraq düz bilirubin artar, lakin AST və ALT normal olur
- ERCP (öd yollarında maneə və hipertenziya əlamətləri)

### Müalicə prinsipləri:

- Öd yollarına stentlərin yerləşdirilməsi
- Sfinkterotomiya

## Ədəbiyyat

### Ümumi ədəbiyyat

- Ağayev B.A. Cərrahi xəstəliklər. Bakı 2010.
- Blackbourne LH. Surgical Recall. 4 edition, 2006, LWW, Philadelphia
- Doherty GM. Current Diagnosis and Treatment: Surgery, 13<sup>th</sup> edition, 2010, Lang International Edition.
- Əmiraslanov Ə.T., Qaziyev A.Y. Onkologiya. Bakı, 2010.
- İsayev H.B. Cərrahi xəstəliklərin patofiziologiyası. Bakı 2005
- Klingensmith ME, Aziz A, Bharat A, Fox AC, Porembka MR. The Washington Manual of Surgery, 6<sup>th</sup> edition, 2012, LWW, Philadelphia.
- McNally PR. GI/Liver Secrets Plus. 4 edition. Mosby, Elsevier, 2010
- Medscape, <http://www.medscape.com>
- Oxford Handbook of Clinical Surgery, 3d edition, 2011, Oxford Press
- Sayek İ. Sayek Temel Cerrahi 1-2. 4-cü baskı, 2016, Güneş Tıp Kitabevleri.
- Topçubaşov M.A. Xüsusi cərrahliq. Bakı, 1979
- UpToDate, <http://www.uptodate.com>

### Xüsusi ədəbiyyat

- Alan A Bloom, Julian Katz. Cholecystitis. Medscape, Apr 01, 2014.
- Bayramov N.Y. Təcili Abdominal cərrahiyyədə müayinə və müalicə qaydaları. ISBN13 978-9952-8082-1-6, Qismət, Bakı 2009. 132 s.
- Bayramov N.Y. Cərrahiyyə Seminarları: Öd yollarının cərrahi xəstəlikləri. ISBN: 975-92103-0-4, Ankara 2004, 320s.
- Evaluation and management of gallstone-related diseases in non-pregnant adults. 2014 May. NGC:010429. University of Michigan Health System - Academic Institution. <http://www.guideline.gov>
- McNally PR. GI/Liver Serets Plus. 4 edition. Mosby, Elsevier, 2010
- NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: Hepatobiliary Cancers.
- Türk HPB Cerrahi Dernegi. Karaciger, Safra Yolları ve Pankreas Cerrahisi. Editör Osman Abbasoğlu. Dünya Tıp Kitabevi, 2019



# MƏDƏALTİ VƏZİN CƏRRAHİ XƏSTƏLİKLƏRİ

Mətnlərin müəllifləri: *N.Y.Bayramov, T.İ.Ömərov, M.Kerem*

Sual-cavabların müəllifləri: *N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, F.Qəhrəmanova*

## Mədəaltı vəzin anatomiyası və fiziologiyası

- Anatomiyası
- Fiziologiyası

## Mədəaltı vəzin cərrahi xəstəlikləri və diaqnostik yanaşma

- Mədəaltı vəzin cərrahi xəstəlikləri
- Mədəaltı vəzin xəstəliklərində diaqnostik yanaşma
- Müdaxilələr

## Kəskin pankreatit

## Xroniki pankreatit

## Mədəaltı vəzin törəmələri

- Təsnifatı
- Mədəaltı vəzin adenokarsinoması
- Adacıq şişlərinin ümumi xarakteristikası
  - Insulinoma
  - Qastrinoma(zollinger-ellison sindromu)
  - Qlukaqonoma
  - Somatostatinoma
  - Vip-oma(verner-morrison sindromu)
  - Pp-oma
  - Qeyri-funksional şişlər

## Mədəaltı vəzi suluqları

- Psevdosistlər (yalançı suluqlar)

- Neoplastik sistlər
  - Seroz sistoadenoma
  - Musinoz sistoz neoplaziya
  - İntraduktal papilyar musinoz neoplaziya
  - Solid psevdopapilyar neolazma
  - Sistoadenokarsinoma
  - Endokrin mənşəli sistik törəmələr
  - Metastatik sistlər

#### **Mədəaltı vəzi anomaliyaları**

- Mədəaltı vəzin divizmi
- Üzükvarı pankreas
- Heterotopik pankreas

#### **Ədəbiyyat**

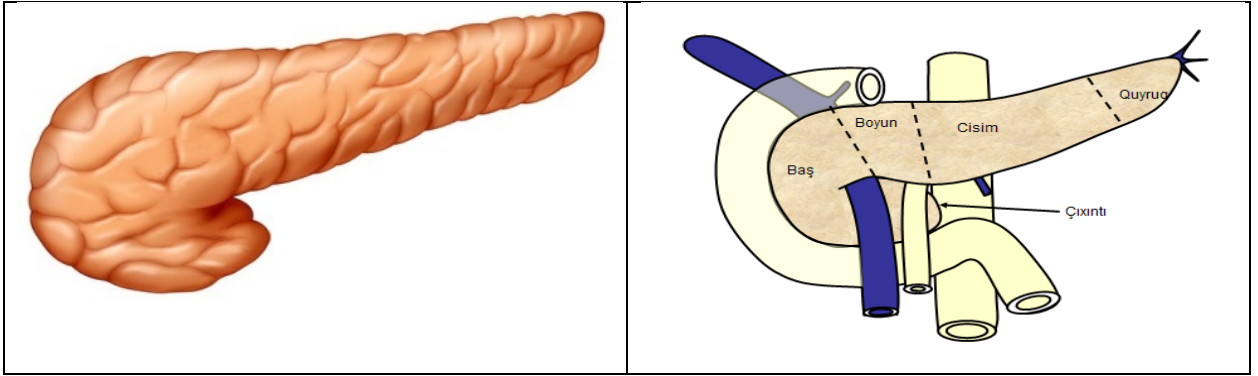
## Anatomiyası

## Ölçüsü və quruluşu

- Mədəaltı vəzi (MAV) sarı rəngli, dənəvar səthi olan, yumşaq orqan olub, çəkisi 80-120 q arasında dəyişir (*Şəkil 09-01*).
- Forması balta başını xatırladır.
- Uzunluğu 15-20 sm, qalınlığı baş nahiyyəsində 1, 5-3, 5sm, quyruq nahiyyəsində 1-2 sm, eni 4-5 sm arasındadır.

## Hissələri

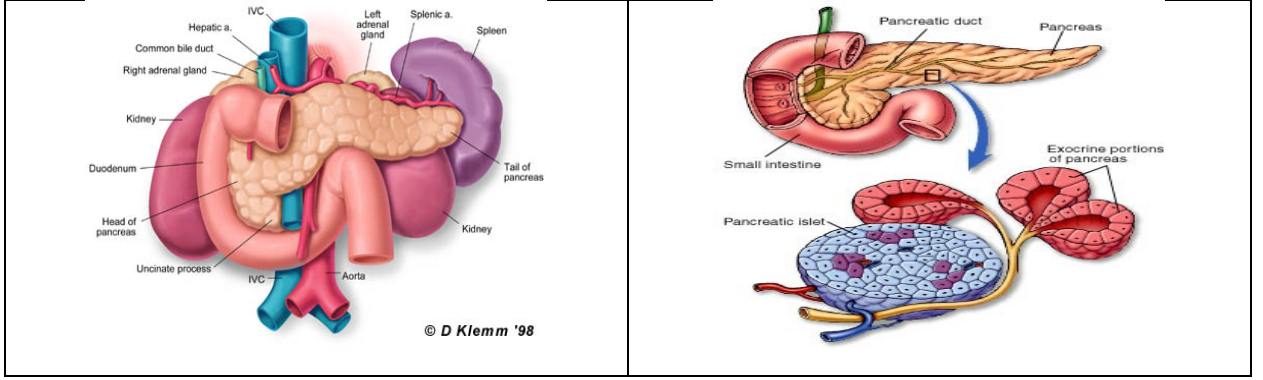
Anatomik olaraq bütöv olan orqanın bir-birinə sərhədsiz keçən 5 bölgəsi var: başı, qarmağabənzər çıxıntısı, boynu, gövdəsi və quyruğu.



*Şəkil 09-01. Mədəaltı vəzin quruluşu və hissələri*

## Yerləşməsi

- Boylama oxu fəqərə sütununu çəp şəkildə kəsir, başı II bel fəqərəsi, səviyyəsində, quyruğu XI-XII döş fəqərəsi səviyyəsindədir.
- Vəzi əsasən retroperitoneal olub, piylik cibinin arxa divarının peritonu ilə magistral damarlar arasında yerləşir.
- MAV qarın boşluğunun üst mərtəbəsindəki retroperitoneal strukturların əksəriyyəti ilə təmasdadır: sağdan sola: aşağı boş vena, sağ böyrək damarları, xoledoxun distal hissəsi, yuxarı çöz arteriyası və venası, qapı venası, diafraqma ayaqcıqları, aorta, limfatik kollektorlar, aşağı çöz venası, dalaq arteriyası və venası, sol böyrək damarları.
- Pankreasın təmasda olduğu orqanlardan yalnız aşağıdakı göstərilənlərlə üzvi əlaqəsi (cərrahi sərbəstləşdirmədə diqqətli olmalı) var, digərləri ilə kövşək toxuma ilə əlaqəlidir. Üzvi əlaqəsi olanlar: 12 bb, qapı venası (v. pankreatoduodenal), yuxarı çöz venası (kiçik venalar), yuxarı çöz arteriyası (a. pankreatoduodenal inf.), a. hepatica communis (a. gastroduodenalis), dalaq arteriya və venaları, xoledoxun distal (intramural) hissəsi, limfatik damarlar.



Şəkil 09-02. Mədəltı vəzin yerləşməsi və tərkibi

### Struktur

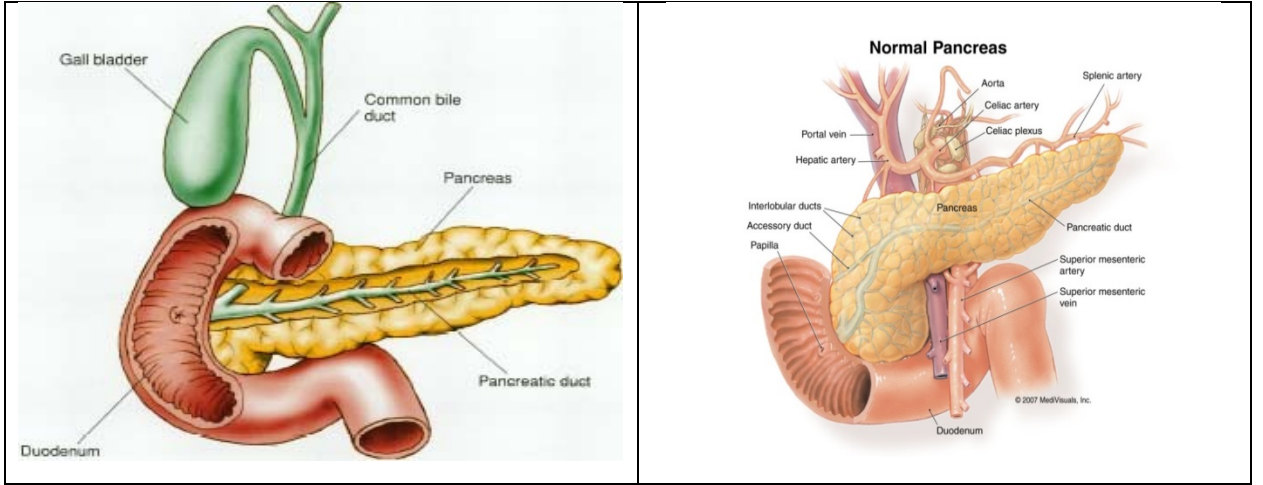
- MAV-ın tərkibi üç əsas komponentən ibarətdir:
  - » Ekzokrin vəzi toxuması – asinuslar
  - » Axacaqlar
  - » Endokrin adacıklar (Langerhans adacıklar)
- Asinuslar pankreatik hüceyrələrdən təşkil olunub əsasən ekzokrin enzimlər sintez edirlər.
- Adacıklar neyroendokrin mənşəli hüceyrə toplusu olub, parenximada diffuz şəkildə yerləşirlər, ümumi çəkiliəri 1 q təşkil edir.
- Pankreasın əsas axacağı (diametri 3-4 mm) ilə yanaşı 70% hallarda əlavə (Santorini) axacağı var. Əlavə axacaq 90% hallarda əsas axacaqla əlaqəli olur ki, bu da ampula tıxandıqda təxminən 63% halda dekomprerssiya imkanı yaradır.

### Qan təhizatı

- MAV-ın qanlanmasında üç arterial kollektor iştirak edir:
  - » Ümümi qaraciyər arteriyasından çıxan yuxarı pankreatoduodenal arteriyalar
  - » Yuxarı çöz arteriyasından çıxan aşağı pankreatoduodenal arteriyalar
  - » Dalaq arteriyasından çıxan boyun, gövdə və quyruq arteriyaları
- Bu arteriyalar arasındakı kollateralların (ön və arxa arterial qövslər, köndələn arteriya) sayəsində vəzin arterial toru əmələ gəlir.
- Venoz qan arteriyaları təqib edir və qapı venasına tökülür.

### Limfa drenajı

- Limfa axını pankreasətrafı, günəş kötüyü, yuxarı çözütrafı və paraaortik düyünlərə açılır.



Şəkil 09-03. Mədəaltı vəzin damar və axacaqları

## Fiziologiyası

MAV orqanizmdə yeganə orqanlardandır ki, həm ekzokrin, həm də endokrin funksiya yerinə yetirir.

### Ekzokrin funksiyası

MAV orqanizmdə qida maddələrinin həzmində mühüm rol oynayır

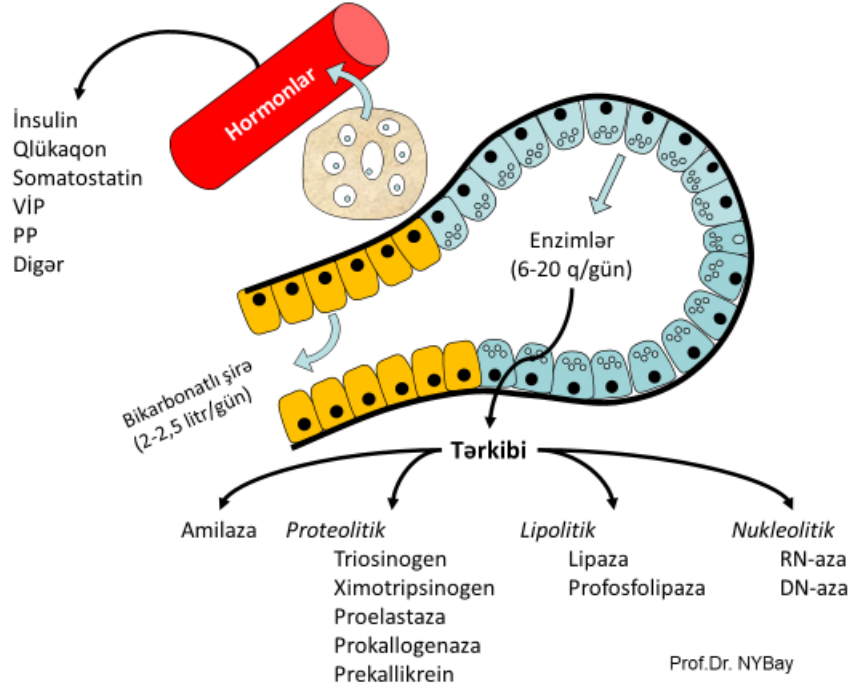
### **MAV şirəsinin tərkibi və əhəmiyyəti**

MAV şirəsi 2 əsas komponentdən təşkil olunmuşdur:

- enzimlər
- maye

**Enzimlər** asinar hüceyrələrdə sintez olunur və zülalları (tripsin, ximotripsin, elastaza, kollagenaza, kallikrein, karboksipeptidaza), yağları (lipaza, fosfolipaza), karbohidratları (amilaza), nuklein turşularını (ribonukleaza, dezoksiribonukleaza) parçalayırlar.

**Maye** əsasən axacaq epitelindən ifraz olunur, bikarbonatla zəngindir və bağırsaqda enzimlərin fəaliyyəti üçün qələvi mühit yaradır.



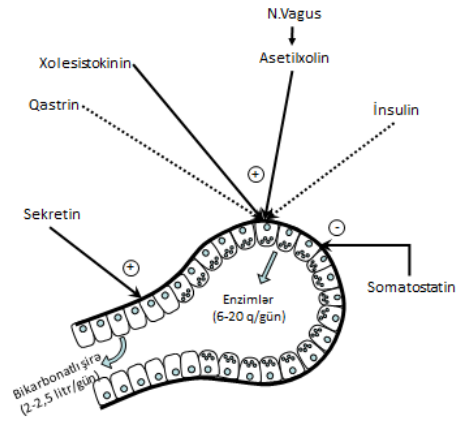
Şəkil 09-04. MAV ekzokrin və endokrin funksiyaları

### Enzimlərin aktivləşmə mexanizmi

- Enzimlər asinar hüceyrədə sintez olunur, zimogen qranullar şəklində toplanır, stimulyatorların təsiri ilə ifraz olunur, axacaqlarla 12 bb-a tökülürlər.
- Enzimlərin əksəriyyəti (amilaza, ribo və dezoksiribonukleazadan başqa) qeyri-aktiv şəkildə ifraz olunur. Onların aktivləşməsi 12 bb-da baş verir. İlk növbədə bağırsaq enterokinazasının təsiri ilə tripsin aktivləşir, aktivləşmiş tripsin isə digər enzimləri aktivləşdirir.

### Enzim sekresiyasının tənzimlənməsi

- Enzim ifrazının əsas stimulyatorları asetilxolin və xolesistokinindir.
- Parasimpatik mediator olan asetilxolin azan sinirin aktivləşməsi nəticəsində hüceyrələri stimulyasiya edir.
- Xolesistokinin 12 bb epitelindən protein və yağların təsiri nəticəsində ifraz olunur, qanla gələrək asinar hüceyrələri aktivləşdirir.
- Qastrin xolesistokininə yaxın quruluşlu olduğu üçün stimulyator təsiri var. İnsulin enzim sintezini artırır, qlükaqon və somatostatin isə azaldır.



**Şəkil 09-05. MAV ekzokrin funksiyasına təsir edən faktorlar**

### **Pankreatik maye ifrazı və tənzimlənməsi**

- Əsasən axacaq epitelindən ifraz olunan pankreatik maye kation tərkibinə görə ( $K^+$ ,  $Na^+$ ) plazmaya yaxın, anion tərkibinə görə isə bikarbonatla zəngindir ki, bu da qələvi mühit ( $pH \sim 8$ ) yaradır.
- Maye ifrazı sürətləndikcə bikarbonat miqdarı artar, xlor isə azalar.
- Pankreatik maye ifrazının stimulyatoru 12bb epitelinin S hüceyrələrindən ifraz olunan sekretin adlı peptiddir.
- Sekretin turşu və ödün təsiri ilə ifraz olunur, digər hormonlar kimi epiteldəki məxsusi reseptorlara birləşərək təsir göstərir.

### **Adacıqlarla asinuslar arasında əlaqə**

- Adacıqlarla vəzi epiteli arasında funksional əlaqə mövcuddur.
- İnsulin enzim sekresiyasını artırır, qlükaqon, somatostatin isə azaldır.
- Sekretin maye ifrazı və adacıqlardan hormon ifrazının ümumi stimulyatorudur.
- Somatostatin isə enzim sintezi və hormon sintezinin ümumi ləngidicisidir

### **Endokrin funksiyası**

Adacığın başlıca funksiyası orqanizmdə enerji balansının tənzimidir ki, bu da əsasən karbohidrat və yağ metabolizminin requlyasiyası ilə həyata keçirilir. Bu tənzimdə insulin və qlükaqon əsas rol oynayır.

### **Adacıq hüceyrələri və sintez olunan hormonlar**

Adacığı təşkil edən hüceyrələr təbiətcə müxtəlif olub müxtəlif hormon ifraz edirlər. Bunlara aşağıdakı əsas və əlavə qrup hüceyrələr aiddir.

- A hüceyrə - qlükaqon ifraz edir
- B hüceyrə - insulin ifraz edir
- D hüceyrə - somatostatin ifraz edir

- F hüceyrə - pankreatik polipeptit ifraz edir
- D2 hüceyrə - vazoaaktiv intestinal peptid ifraz edir
- EC hüceyrə - enteroxromafin hüceyrələri, serotonin ifraz edir
- Bunlarla yanaşı normal halda MAV adacıqlarında rast gəlməyən hüceyrələr də inkişaf edə bilər. Məsələn G-hüceyrələr böyüklərin pankreasında rast gəlmir, lakin gastrinomalarda 50% halda rast gəlirlər

### **Funksional tənzim**

Adacıqlar özü-özünü tənzim xüsusiyyətinə malikdirlər: somatostatin ifrazı azaldır, sekretin və kalsium isə sekresiyanı artırirlər.

### **Anatomiya və fiziologiya üzrə suallar**

**N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva**

<b>Suallar</b>	<b>Cavablar</b>
<b>MAV-ın hansı hissələri var?</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Başı</li><li>• Boynu (SMV önündə)</li><li>• Qarmağabənzər çıxıntı</li><li>• Cismi</li><li>• Quyruğu</li></ul>
<b>MAV quyruğu nəyə çox yaxındır ?</b>	Dalağa
<b>MAV-ın neçə axacağı var?</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Virsung axacağı</li><li>2. Santorini axacağı</li></ol>
<b>Əsas axacaq hansıdır?</b>	Virsung axacağı əsasdır. Santorini axacağı kiçik axacaqdır
<b>MAV başının qan təchizatı necə təmin olunur?</b>	<p>MAV-ın arterial qanlanmasında üç arterial kollektor iştirak edir:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ümumi qaraciyər arteriyasından çıxan yuxarı pankreatoduodenal arteriyalar</li><li>• Yuxarı çöz arteriyasından çıxan aşağı pankreatoduodenal arteriyalar</li><li>• Dalaq arteriyasından çıxan boyun, gövdə və quyruq arteriyalar.</li></ul> <p>Bu arteriyalar arasındakı kollateralların (ön və arxa arterial qövslər, köndələn arteriya) sayəsində vəzin arterial toru əmələ gəlir</p>



<b>Pankreasın başının rezeksiyasında niyə duodenumu da götürmək lazımdır?</b>	Çünki eyni arteriyalardan qidalanırlar(qastroduodenal arteriya)
<b>Pankreasın endokrin funksiyası nədir?</b>	Langerhans adacığında olan hüceyrələr tərəfindən həyata keçirilir: » A hüceyrə - qlükaqon ifraz edir » B hüceyrə - insulin ifraz edir » D hüceyrə - somatostatin ifraz edir » F hüceyrə - pankreatik polipepdid ifraz edir » D2 hüceyrə - vazoaktiv intestinal pepdid ifraz edir » EC hüceyrə - enteroxromafin hüceyrələri, serotonin ifraz edir
<b>Pankreasın ekzokrin funksiyası nədir?</b>	Asinuslar tərəfindən ifraz olunan həzm fermentləri: amilaza, lipaza, tripsin, ximotripsin, karboksipeptidaza və s
<b>Normada pankreatik enzimlər harada aktivləşir?</b>	12bb-da
<b>12 bağırsağı və MAV-ı sərbəstləşdirmək və qiymətləndirmək üçün hansı manevidən istifadə olunur?</b>	Koxer maneври: duodenumun lateral bitişməsi kəsilir, sonra pankreasın arxa səthini müayinə etmək olur

## Mədəltı vəzin cərrahi xəstəlikləri

- MAV anomaliyaları
- Kəskin pankreatit
- Xroniki pankreatit
- Pankreas kistləri
- MAV xərçəngi
- Adacıq şişləri
- Travmaları

## Müayinələr

### ***Klinik***

- Ağrı
- Qusma
- Diarreya
- Sarılıq
- Arıqlama
- Qarın əlamətləri

### ***Laborator***

- Zədələnmə göstəriciləri
  - » Amilaza
  - » Lipaza
- Enzim yetməzliyi göstəriciləri
  - » Nəcisdə yağlar
- Hormonlar
- Şiş markerləri

### ***Görüntüləmə***

- USM (transabdominal, laparoskopik, endoskopik)
- KT

- MRT
- PET
- ERXPQ
- Pankreatoskopiya
- Biopsiya
- Laparoskopiya

## MAV xəstəliklərinə diaqnostik yanaşma

### Prinsip

MAV xəstəliklərinin əksəriyyəti parenximada və ya axcaqda üzvi dəyişiklik törətdiyini nəzərə alaraq diaqnostikada görüntüləmə müayinələri həlledici yer tutur.

### Şübhə

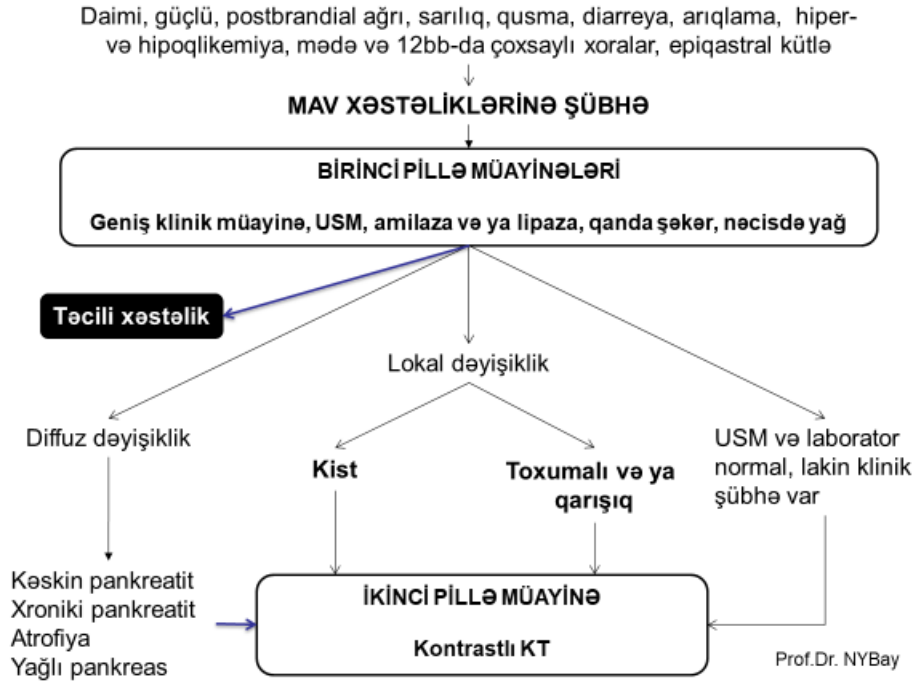
Aşağıdakı əlamətlərin hər hansı biri varsa MAV xəstəliklərinə şübhə yaranır.

- Daimi, güclü, postbrandial ağrı
- Sarılıq
- Qusma
- Diareya
- Arıqlama
- Hiperqlikemiya
- Hipoqlikemiya
- Mədə və 12bb-da çoxsaylı xoralar
- Epiqastral kütlə

### Dəqiqləşdirmə

#### ***Birinci pillə müayinələri***

Bu mərhələdə məqsəd təcili xəstəliyi, MAV parenximasında üzvi dəyişikliyi və xarakterini, endokrin və ekzokrin funksiyaları araşdırmaqdır. **Geniş klinik müayinə, USM, amilaza və ya lipaza, qanda şəkər, nəcisdə yağ birinci pillə müayinələrinə aiddir.** USM mədəaltı vəzi parenximasında dəyişiklik göstərsə var deməkdir, göstərmirsə yox demək deyil. İlkin müayinələrdən bir neçə nəticə ortaya çıxı bilər.



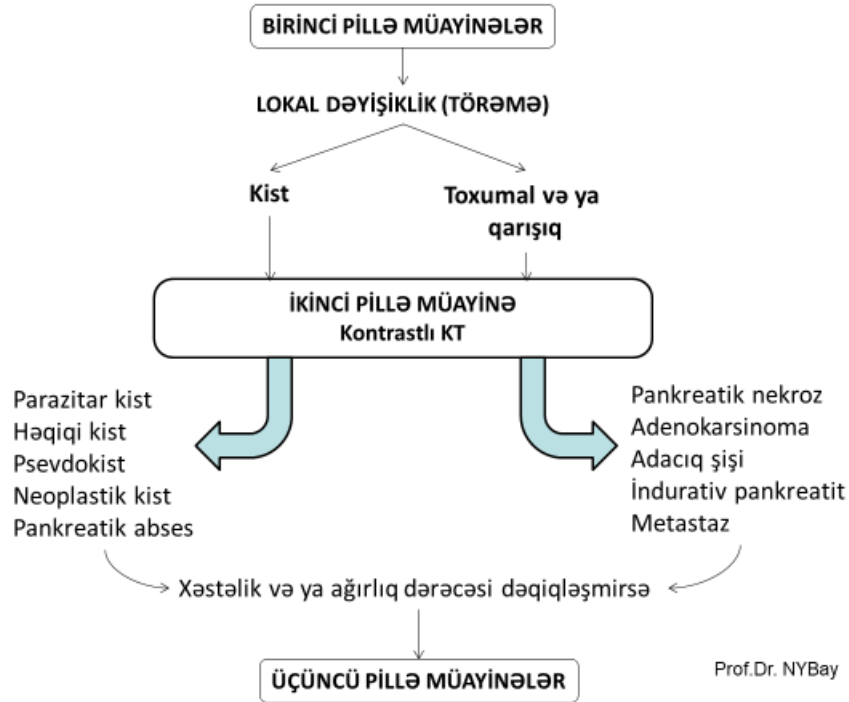
Şəkil 09-06. MAV xəstəliklərinə diaqnostik yanaşma- birinci pillə

- **Birinci nəticə** - təcili xəstəlik və ya təcili xəstəliyə yüksək şübhə yaranır. Kəskin pankreatit MAV-ın ən çox rast gəlinən təcili xəstəliyidir. Bu xəstəliyin diaqnozunu əksər hallarda ilkin müayinələrlə təyin etmək mümkün olur (kəskin başlayan və davam edən güclü ağrılar, amlizanın 3 dəfədən çox artması, USM-də MAV-ödemi). Digər kəskin cərrahi xəstəliklərdən differensiasiya çətinliyi olarsa KT, hətta laparoskopiya və ya laparotomiya edilə bilər
- **İkinci nəticə** - lokal dəyişiklik –törəmə (lər) tapılır. USM-ə görə törəmələr iki növü ayrılır: kistik və toxumalı. Kistlərin və toxumalı törəmələrin təbiətini müəyyənləşdirmək üçün növbəti pillədə tomoqrafiya aparılır.
- **Üçüncü nəticə** - MAV-da diffuz dəyişiklik tapılır. Bunlara diffuz ödem, böyümə, kiçilmə və yağlı dəyişiklik aiddir. Belə halda klinik və laborator göstəriciləri də nəzərə alaraq kəskin pankreatit, xroniki pankreatit, ödem törədən digər vəziyyətlər (sepsis, vərəm, hipoalbuminemiya və ürək yetməzliyi, böyrək yetməzliyi və s), yaşa bağlı atrofiya araşdırılır.
- **Dördüncü nəticə** - USM-də üzvi dəyişiklik tapılmır, lakin laborator və klinik əlamətlər MAV xəstəliyinə ciddi şübhə yaradır (kəskin və ya xroniki pankreatit şübhəsi, hipoqlikemiya, mədə və 12bb-da çoxsaylı xoralar). Belə halda növbəti mərhələ müayinələr aparılır.

### İkinci pillə müayinələr

Bu mərhələdə məqsəd MAV-dakı üzvi dəyişikliyin təbiətini dəqiqləşdirmək və ətraf orqanlardakı patologiyaları araşdırmaqdır. **Kontrastlı KT ilk seçimdir.** Bu mərhələdə bir neçə nəticə ola bilər

- **Birincisi**, diffuz dəyişikliyin kəskin (ödem) yoxsa xroniki pankreatit olduğu (fibroz və kalsifikasiya) dəqiqləşdirilir, ətraf orqanlarda infiltrat, maye və sairə olduğu müəyyənləşdirilir. Xroniki pankreatit təyin olunarsa duktoqrafiya gərəkir.
- **İkincisi**, kistik törəmənin təbiəti müəyyən olunur. Yalançı, neoplastik, parazitar kistlər arasında differensiasiya aparılır. Birinci və ikinci pillə müayinələri kistik törəmənin təbiətini əksər hallarda dəqiqləşdirir. Əks halda növbəti pillə müayinələr edilir.
- **Üçüncüsü**, toxumalı və qarışıq törəmələrin təbiəti dəqiqləşdirilir. Xüsusilə adenokarsinoma, pankreatik nekroz, adacıq törəmələri, metastatik törəmələr, indurativ pankreatit arasında differensiasiya aparılır. Kontrast tutmayan lokal dəyişiklik nekrozlar üçün, arterial fazada kontrast tutma, venoz fazada yuyulma bəd xassəli törəmələr üçün, hipervaskulyar törəmələr adacıq şişləri üçün, kalsifikasiyalı törəmələr indurativ pankreatit üçün xarakterikdir. Törəmənin təbiəti dəqiqləşməsə üçüncü pillə müayinələr edilir.



Şəkil 09-07. MAV xəstəliklərinə diaqnostik yanaşma- ikinci pillə.

### Üçüncü pillə müayinələri

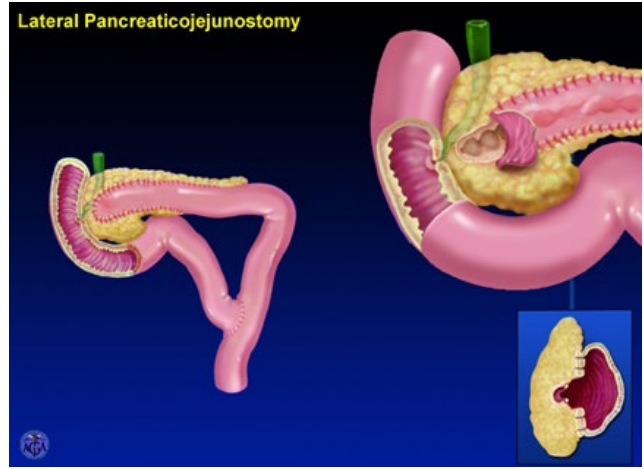
Bu mərhələdə xəstəliyin ağırlıq dərəcəsinə, mərhələsinə, bəzən də növünü dəqiqləşdirmək üçün və differensiasiya məqsədli müayinələr aparılır:

- Şiş markerləri
- MRT
- Endoskopik USM

- PET
- Duktoqrafiya
- Biopsya
- Laparoskopiya
- Laparotomiya
- Digər

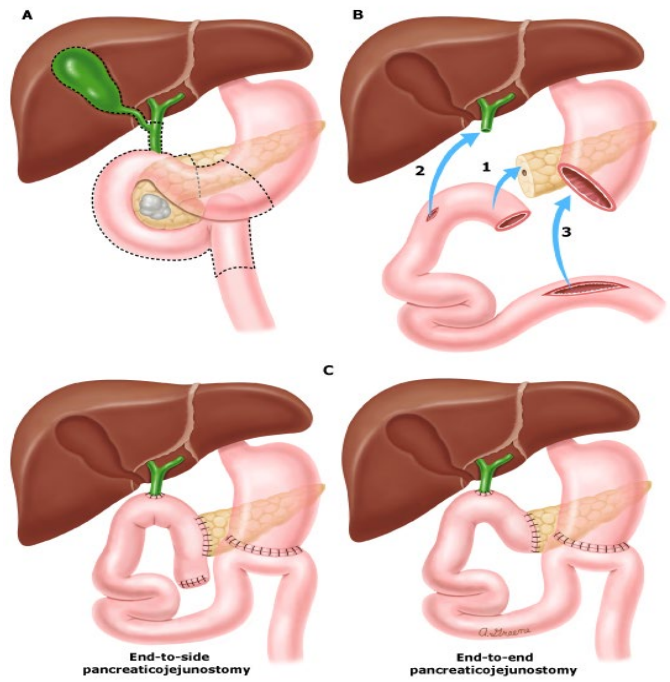
## Müdaxilələr

Perkutan drenaj  
Laparoskopik və açıq  
drenajlar  
Pankreato-digestiv  
anastomozlar



Şəkil 09-08

Pankreato-duodenal  
rezeksiyalar



Şəkil 09-09

Distal pankreas

rezeksiyası

Adacıq törəmələrində

enukleasiya, rezeksiya

Axacaq stendi və s

#### **Əməliyyatdan sonrakı ağırlaşmalar**

- Pankreato-yeyunoazastomoz buraxması
- Qanaxmalar
- Şəkərli diabet

**KƏSKİN PANKREATİT****Tərif**

Kəskin pankreatit (KP) mədəaltı vəzin öz enzimlərinin vəzdaxili aktivləşməsi nəticəsində vəzidə və ətraf toxumalarda baş verən enzimatik destruksiya, orqanizmdə SIRS, sepsis və digər ağırlaşmalar törədə bilər.

**Təsnifatı****Səbəbinə görə**

- Duktogen
- Qeyri-duktogen

**Patomorfolojiyasına görə**

- Ödematoz (mikronekrozlar)
- Destruktiv
  - » Yağ nekrozu
  - » Hemorragik nekroz

**Gedişinə görə**

- Yüngül gedişli (ödematoz)
- Orta (destruktiv)
- Ağır gedişli (orqan yetməzlikləri)

**Ağırlıq dərəcələrinə görə**

- Ranson
- İmre-Glasqo
- APACHE
- Sadə klinik
- Digər

**Rastgəlmə tezliyi**

- Qarnın kəskin cərrahi xəstəlikləri arasında pankreatitin rast gəlmə tezliyi 5-15% təşkil edir.
- Ən çox 30-60 yaş arasında rast gəlir, kişilərdə daha çox alkoqol mənşəli, qadınlarda isə, daha çox biliar mənşəli pankreatitlərə təsadüf edilir.

**Etiologiyası**

KP-nin səbəblərini duktogen və qeyri-duktogen olmaqla iki qrupa ayırmaq olar:

Duktogen səbəblər	Qeyri duktogen səbəblər
Öd yolları xəstəlikləri	Hiperlipidemiya

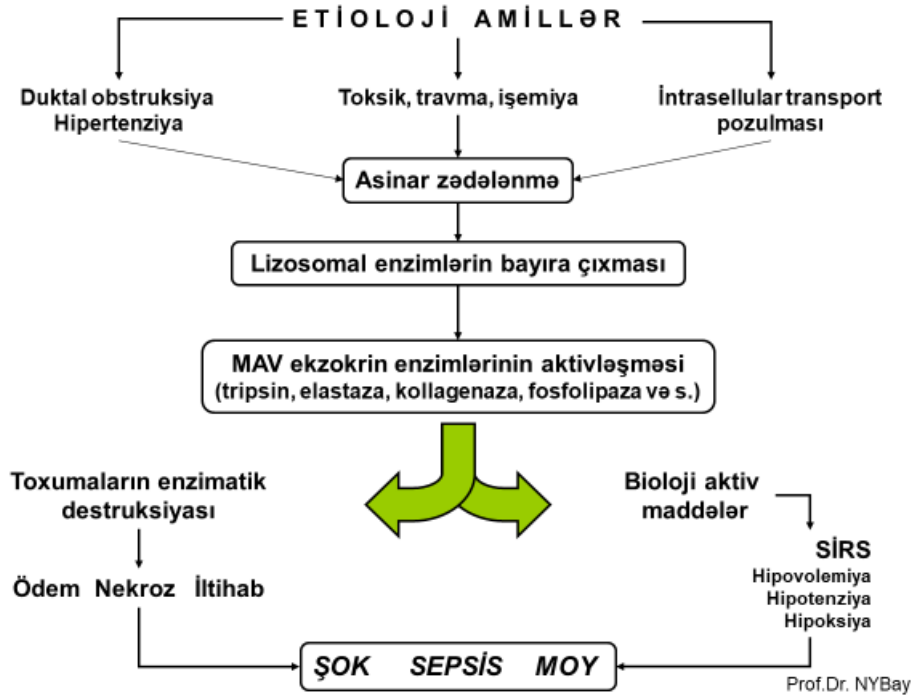


<b>Şiş</b> <b>Pankreas daşları (alkoqol)</b> <b>Ampulyar stenoz</b> <b>Askaridlər, qurdlar</b> <b>Duktal anastomozlar</b> <b>Duodenal obstruksiya</b> <b>Axacaq zədələnməsi</b>	<b>Hiperkalsemiya</b> <b>Dərmanlar</b> <b>Alkoqol</b> <b>Travma(external, operativ, retroqrad)</b> <b>İşemiya</b> <b>Hipotenziya</b> <b>Kardiopulmonar əməliyyat</b> <b>Tromboemboleya</b> <b>Vaskulit</b> <b>Virus infeksiyası</b> <b>İdiopatik</b> <b>Digər</b>
---	--

Öd yolları xəstəlikləri (40%), alkohol (35-40%), hiperlipidemiya (5-10%) və idiopatik (3-10%) faktorlar ən çox rast gələn səbəbləridir

## Patogenezi

- Etioloji amillər birbaşa və ya dolayı yollarla (duktal hipertenziya, travma, toksik, işemiya, intrasellular transportunun pozulması) ilk olaraq asinar hüceyrələrdə zədələnmə törədirlər (**Şəkil 09-10**).
- Asinar hüceyrələrin zədələnməsi lizosomalardakı aktiv enzimlərin bayıra çıxmasına və zimogen qranullardakı qeyri-aktiv fermentlərin aktivləşməsinə şərait yaradır (tripsin, ximotripsin, elastaza, kollagenaza, karboksipeptidaza, fosfolipaza və s.).
- Vəzi daxilində aktivləşmiş bu fermentlər bir tərəfdən vəzidə və ətrafındakı toxumalarda enzimatik destruksiya törədir (ödem, nekroz, hemorragiya, perforasiya). Digər tərəfdən isə enzimatik parçalanma nəticəsində əmələ gələn bioloji aminlər, plazmatik faktorlar (kininlər, komplement) və sitokinlər toksikoza səbəb olur (şok, ümumi iltihabi sindromu, sepsis və orqan-sistem disfunksiyası).



**Şəkil 09-10. Kəskin pankreatitin patogenezi**

## Gediş və ağırlaşmaları

Kəskin pankreatitdə adətən yerli destruksiyanın miqdarı ilə ağırlıq dərəcəsi arasında paralellik mövcuddur və üç gediş forması (və ya ağırlıq dərəcəsi) qeyd edilir: **yüngül (mülayim, ödematoz), orta (destruktiv) və ağır (fulminant)**. Gediş formaları bir-birinin davamı olmayıb ayrıca proseslərdir (**Şəkil 09-11**).

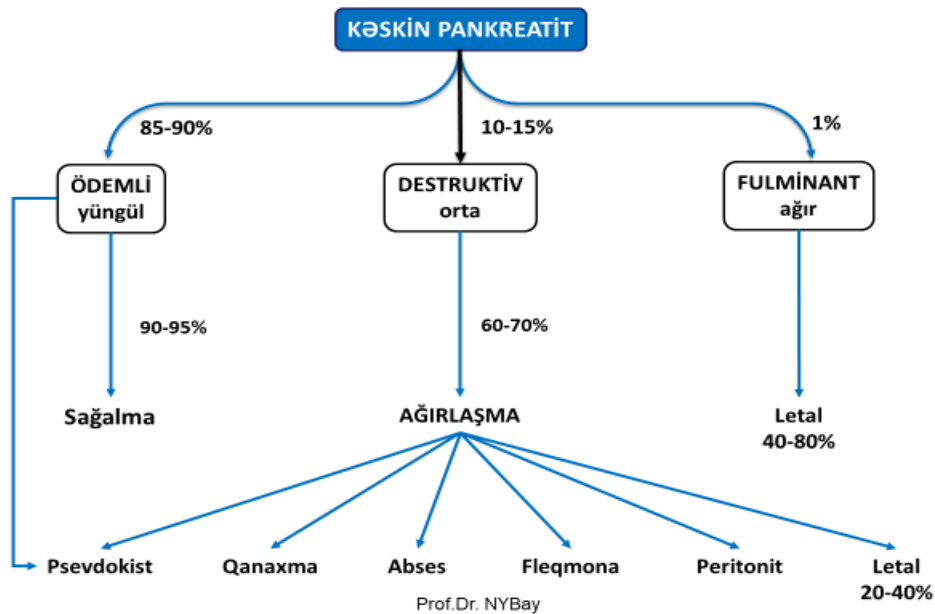
- **Yüngül gediş** (mülayim, ödematoz) pankreatitin çox rast gələn (80-85%) formasıdır, vəzidə diffuz ödemlə xarakterizə olunur, əksər hallarda (90-95%) öz-özünə və ya

konservativ müalicə ilə sönür, nadir hallarda ağırlaşma verir (1-4% hallarda psevdokist). Bu formada nekroz mikroskopik səviyyədə olur, nadir hallarda makroskopik kiçik nekrozlar görünür, toksikoz və septik əlamətlər az rast gəlinir.

- **Orta gediş** (destruktiv) 10-15% hallarda rast gəlinir, pankreasda və ətrafında makroskopik lipid və hemorragik (10%) nekrozlarla xarakterizə olunur, orqan yetməzlikləri adətən 48 saat ərzində aradan qalxır. Letallığı 20-40% təşkil edir.
- **Çox ağır gedişdə** (ildırımsürətli) sürətli inkişaf edən fermentativ destruksiya geniş yayılaraq fleqmona, ətraf orqanların zədələnməsi, sepsis, multiorqan yetməzliyi və hemorragiya törədir. Aparılan müalicəyə baxmayaraq ilk günlər ölüm ehtimalı yüksəkdir (40-80%).

### Ağırlaşmaları

- peritonit
- peripankreatik maye yığıntısı
- aseptik nekroz (nekrotik yığıntı və ya hüdudlanmış nekroz) - 30-40%
- infektiv pankreatit (nekrotik yığıntının və ya hüdudlanmış nekrozun infeksiyalaşması) - 40% rast gəlinir, letallığı -50-80%
- psevdokistlər (20-30%)
- boşluqlu orqanlarda perforasiya (1-5%)
- psevdoanevrizma (dalaq və sol mədə arteriyalarında)
- şok, sepsis, MOY



**Şəkil 09-11. Kəskin pankreatitin gedişi**

### Klinikası

- Kəskin başlayan, güclü və davam edən epigastral və kəmərləyici ağrı.
- Ürəkbulanma, qusmalar (aramsız) və zəif hərarət ola bilər.
- Taxikardiya və hipotenziya rast gəlinir.
- Qarın yumşaq, lakin epigastral və sol qabırğaaltı, eyni zamanda bəldə ağrılı olur.
- Xəstəliyin 3-4-cü günlərində infiltrat əllənə bilər (destruktiv pankreatitdə)
- Periumblikal və yanlarda qançırıqlar (Cullen və Gray-Turner əlamətləri) ağır formalarda rast gəlinir.

### Diagnostikası

#### Şübhə

- Kəskin başlayan və davam edən güclü epigastrik və ya kəmərvari ağrıları olan, qısa müddətdə ümumi vəziyyəti pisləşən xəstələrdə pankreatitdən şübhələnmək lazımdır. Belə güclü ağrılar mezenterial trombozda və aorta anevrizması partlamasında rast gəlinir.
- Ağrılar alkoqol qəbulundan sonra, öd yolları xəstəliklərində rastlanarsa və amilaza artışı da olarsa, şübhə daha da artır.

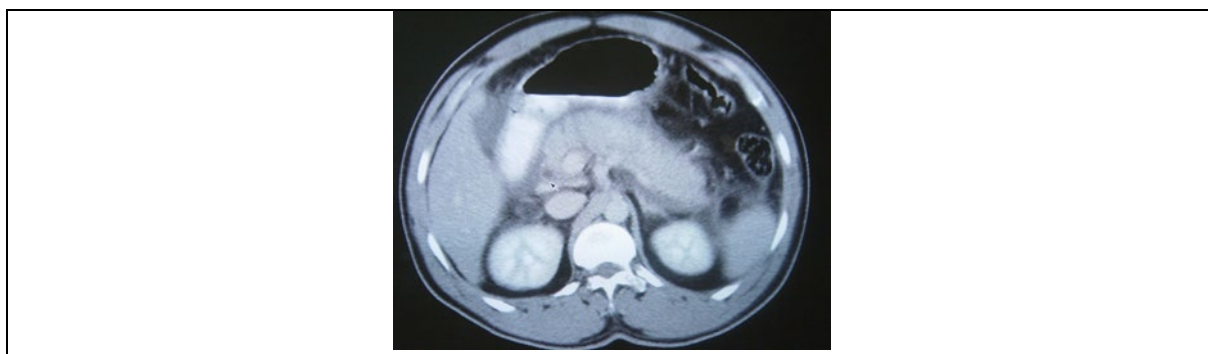
#### Dəqiqləşdirmə

- Kəskin pankreatitin diaqnostikası üçün klinik müayinələrlə yanaşı laborator (amilaza və ya lipaza, triqliseridlər, orqan göstəriciləri) və görüntüləmə müayinələri (USM, KT/MRT, həttdə endo-USM) lazım gəlir.
- Kəskin pankreatitin patognomonik simptomu yoxdur və diaqnozu kriteriyalar və diferensasiya əsasında qoyulur.
- Amilazanın 2 – 12 saat ərzində normadan 3 dəfədən çox artması, 2 – 5 gün ərzində normallaşması xarakterikdir. Amilza artmasının 10 gündən çox davam etməsi ağırlaşmaları (pseudokist, infeksiya) göstərir. Amilaza digər xəstəliklərdə də arta, nekrotik və hemorragiyalarda artmaya bilər. Amilaza ağırlıq dərəcəsini göstərmir.
- Lipaza artması çox həssas və spesifikdir (95%), lakin bahalı müayinədir.
- Tripsin – aktivləşdirən peptitin sidikdə artması çox həssas və spesifikdir (95%).
- CRZ (C – reaktiv zülal) artması qeyri – spesifikdir, lakin destruktiv formada həssalıq yüksəkdir.
- Kalsiumun azalması destruktiv formalarda rast gəlinir.

- USM pankreatiti göstərə bilər, lakin köplə əlaqədar 40% halda MAV-ı görmək olmur.
- Kontrastlı KT pankreatitin diaqnostikasında qızıl standart sayılır və xüsusən pankreatitin başlanmasından 24 – 48 saat sonra dəyişikliklər daha bariz görünür: böyümə, ödem, destruksiya, vəzi ətrafında maye, infiltrasiya, qarında maye.
- MRT bilar pankreatit ehtimalı olanlarda ilk seçimdir.

#### **Diaqnostik kriteriyaları:**

- Klinik: şiddətli və davamlı epiqastral və ya kəmərvəri ağrı, ağırlı qarın və ya epiqstral kütlə
- Laborator: amilazanın 3 dəfədən çox artması
- Görüntüləmə: vəzi ölçüsünün böyüməsi, vəziətrafı ödem, maye, qanaxma, vəzi daxilində və ya ətrafında destruksiya, abses.



**Şəkil 09-12. Kəskin pankreatit, kontrast KT.**

#### **Differensial diaqnostika**

- Mezenterial tromboz
- Aorta anevrizma partlaması
- Perforativ xora
- Kəskin xolesistit
- Kəskin xolangit
- Kəskin appendisit
- Yumurtalıq sistinin partlaması
- Digər

### **Ağırliq dərəcəsinin təyini**

Ağırliq dərəcəsinin (gediş formasının) təyini üçün Ranson kriteriyaları, KT – ağırliq indeksi, Glasgow şkalası, APACHE II şkalası və ya Atlanta klinik klassifikasiyası istifadə edilir.

- **Klinik qiymətləndirmə** ilə (Atlanta klassifikasiyası) orqan – sistem yetməzliyi, yerli destruksiya – ağırlaşma və ümumi ağırlaşmalar nəzərə alınaraq kəskin pankreatitin 3 ağırliq dərəcəsi müəyyənləşdirilir:
  - Yüngül dərəcə – orqan və sistem yetməzlikləri, destruksiya, yerli və ümumi ağırlaşmalar yoxdur.
  - Orta dərəcə – müvəqqəti orqan yetməzlikləri (48 saat ərzində aradan qalxan) və/və ya vəzidə destruksiya, yerli (peripankreatik maye yığıntısı, pankreatik nekroz yığıntısı, hüdudlanmış pankreatik nekroz, psevdokist, fleqmona, perforasiya və s), ümumi ağırlaşmalar var.
  - Ağır dərəcə – ilk saatlarda sürətlə progressivləşən orqan-sistem yetməzliyi 48 saatdan çox davam edir, yerli və ümumi ağırlaşmalar var.

### **Səbəbin təyini**

İlk növbədə ən çox rast gəlinən səbəbləri (biliar, alkoqol, hipertriqliseridemiya, yatrogen, autoimmun) araşdırmaq lazım gəlir.

Anamnez alkoqolu, yatrogen səbəbləri (ERXPO, stend) və biliar xəstəlikləri göstərə bilər. Xolestatik göstəricilərdə artma, USM-də öd kisəsində daş və ya çöküntü biliar pankreatitə yüksək şübhə yaradır dəqiqləşdirmək üçün MRT və ya EUS ilə öd yollarını yoxlamaq lazım gəlir.

Öd kisəsində daşlar və anamnezində alkoqol olmadıqda qanda triqliseridlər təyin edilməli və 1000 mg/dl-dən çox olduqda etioloji amil kimi qəbul edilməlidir.

40 yaşından yuxarı olan xəstələrdə kəskin pankreatitin səbəbi kimi mədəaltı vəzinin şişi ehtimal var.

Alkohol, biliar və hipertriqliseridemiya inkar olunan gənc xəstələrdə, görüntüləmədə pankreasın “sosisşəkilli” görüntüsü autoimmun pankreatit üçün xarakterikdir və dəqiqləşdirmək üçün İgG4 yoxlamaq lazımdır.

İdiopatik kəskin pankreatit olan xəstələr təcrübəli mərkəzlərə göndərilməlidirlər.

30 yaşından cavan xəstələrdə digər səbəb olmadıqda və ailə anamnezində mədəaltı vəzinin xəstəliyi olduqda genetik testlər aparıla bilər.

## Müalicəsi

### Prinsipi

- Enzimatik destruksiyanın təbii gedişini dəyişdirə bilən effektiv müalicə imkanımız yoxdur, ona görə də kəskin pankreatitdə müalicə tədbirləri əsasən ağırlaşmaların profilaktika və müalicəsinə yönəlmişdir.
- Müalicədə konservativ tədbirlər əsas yer tutur (dəstək və ağrıkəsici), perkutan, endoskopik və cərrahi müdaxilələr isə göstərişə görə aparılır.

### Metodları

Kəskin pankreatitdə aşağıdakı müalicələr özünü doğrultmuşdur:

- İnfuzion terapiya -bütün xəstələrdə
- Ağrıkəsicilər – bütün xəstələrdə
- Antisekretor (H<sub>2</sub> blokator və ya hidrogen körüyü blokatorları) -müvəqqəti
- Digər intensiv terapiyalar - göstərişə görə
- Nazoqastrik zond – göstərişə görə (qusmada və qidalandırma üçün)
- Qidalandırma – göstərişə görə (oral qidalanmanı tolere etmədikdə)
- Antibiotiklər – göstərişə görə (infeksiyalarda)
- Endoskopik sfinkterotomiya və ya T-drenaj – göstərişə görə (xoledox obstruksiyası olanlarda xolangiti aradan qaldırmaq üçün)
- Perkutan drenaj əməliyyatları – göstərişə görə (abseslərin müalicəsi üçün)

**Cərrahi müalicə** aşağıdakı hallarda göstəriş sayılır.

- Kəskin pankreatiti digər kəskin cərrahi xəstəliklərdən fərqləndirmək mümkün olmadıqda
- İntensiv terapiyaya baxmayaraq vəziyyətin pisləşməsi: peritonit, kompartman, kolon perforasiyası və nekrozu (qarın boşluğunun sanasiyası, peripankreatik sahələrin drenajı, orqan rezeksiyaları və s edilir).
- Biliar pankreatitdə öd yollarında əməliyyat (xolesistektomiya, sfinkterotomiya, xoledox drenajı)
- Nekrozun infeksiyalaşması (dəridən keçən, laparoskopik və ya açıq drenaj)

Antiferment preparatları eksperimentdə pankreatitin qarşısını alırlar, lakin klinikada kəskin pankreatitin gedişini və ağırlıq dərəcəsini dəyişdirmirlər.

### Müalicə taktikası

Kəskin pankreatitli xəstələrdə diaqnostika və müalicə tədbirləri paralel olaraq aparılır, ilkin tədbirlər başlandırılır və müalicə üsulunun seçimində gedişi və ağırlaşmaları əsas götürülür.

**İlkin tədbirlər və konservativ müalicələr**

İlkin tədbirlərə təcili hospitalizasiya, konservativ tədbirlər (infuziyon terapiya, ağrıkəsici, qısamüddətli antisekretor və ac saxlamaq, NQZ və dəstək müalicələri), ağırlıq dərəcəsinin müəyyənləşdirilməsi və əməliyyata təcili göstərişlərin təyin edilməsi aiddir.

- Orqan yetməlikləri olan ağır və çox ağır xəstələr **reanimasiyaya** yatırılır:
  - nəbz 150-dən çox və ya 40-dan az, sistolik təzyiq 80-dən az, diastolik təzyiq 120 mm Hg.st-dan çox, orta arterial təzyiq 60 mm Hg st-dan az
  - pH 7.1-dən az, 7.7-dən çox
  - tənəffüs sayı 35-dən çox, PaO<sub>2</sub> 50 mm Hg st az
  - qlukoza 800 mg/dl-dən çox
  - anuriya
  - koma
- **İnfuzion terapiya** – dehidrasiyanın müalicəsi və şokun profilaktikası üçün aparılır. İlk saatda bolus şəkilində 5-10 ml/kq dozada kristalloid verilir, sonrakı 12-24 saatda isə 3 ml/kq/saat dozada davam etdirilir. İnfuziyanın adekvatlığı hər 4-6 saatda yoxlanılır və hemodinamik göstəricilərə (orta arterial təzyiq 65-85 mm Hg st, nəzbz 120-dən az, digər), sidik ifrazına (0.5-1 ml/saat), hematokrit (35-40) və qalıq azota görə tənzim edilir. Adekvat infuziyaya baxmayaraq hemodinamika stabilləşməsə vazotoniklər tətbiq edilir. Ürək-damar, böyrək və başqa yanaşı xəstəlik olan hallar bundan istisnadır. Aqressiv infuziyon terapiya erkən mərhələlərdə (ilk 12-24 saatlar) daha faydalıdır, gec mərhələlərdə isə faydası ciddi azalır.
- **Ağrıkəsicilər** – narkotik analgetiklərə (fentanil) ehtiyac olur, epidural anesteziya istifadə edilə bilər.
- **Antisekretor** (H<sub>2</sub> blokator və ya hidrogen körüyü blokatorları) – stress xoralarının profilaktikası üçün qısamüddətli verilir, xəstə qidalandırılmağa başladığında kəsilir.
- **Nazoqastrik zond** ilk günlərdə qusmanı və mədənin genişlənməsini azaltmaq üçün lazım olur, sonrakı günlər isə enteral qidalandıma üçün istifadə edilə bilər.
- **Qidalandırma.** İlk günlər ağrı və qusma törətdiyi üçün oral qidalanma kəsilir. Yüngül pankreatitlərdə əlavə qidalandırmaya ehtiyac qalmır və 3-4 gün sonra oral qidalandırmaya başlamaq lazım gəlir. Yüngül kəskin pankreatitdə az yağlı qida maye qəbulu qədər zərərsizdir. Ağır pankreatitlərdə şok yoxdursa erkən oral qidalandırmaya başlamaq olar, lakin xəstə tolere edə bilmərsə nazoqastral və ya nazoyeyunal zond qoyaraq enteral qidalandırma başlamaq lazımdır. Effektivinə və təhlükəsizliyinə görə nazoqastral və ya nazoyeyunal enteral qidalandırma yolları



arasında ciddi fərq yoxdur. Parenteral qidalanırma enteral qidalanırma mümkün və ya yetərli olmayanda göstəriş sayılır.

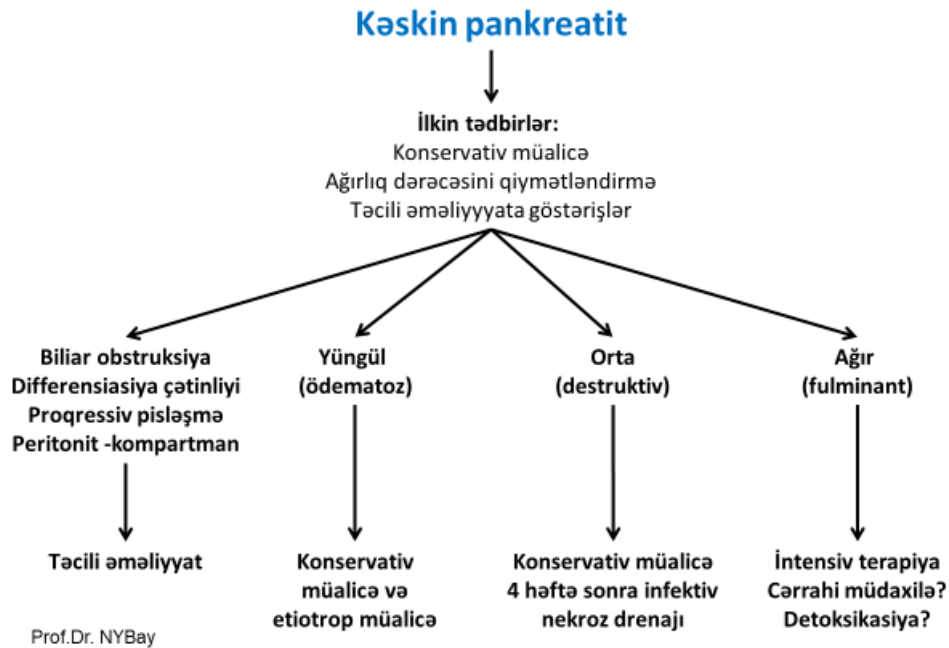
- **Antibiotiklər** ekstrapankreatik infeksiyalarda (xolangit, kateter infeksiyası, sidik yollarının iltihabı) və infeksiyaya nekrozlar təyin edilə bilər. Ödematoz pankreatitdə və ağır kəskin pankreatitdə steril nekrozun infeksiyalaşmasının profilaktikası üçün profilaktik antibiotikoterapiya tövsiyə edilmir. İnfeksiyalaşmış nekrozu olan xəstələrdə nekrotik pankreas toxumasına nüfuz edən antibiotiklər (karbapenem, kinolonlar, metronidazol) cərrahi müdaxilənin təxirə salınmasına, bəzi hallarda onsuz müalicəni davam etdirməyə kömək edir, ağırlaşma və letallığı azaldırlar. Antifungal preparatların profilaktik və ya müalicəvi antibiotiklərlə birlikdə rutin istifadəsi tövsiyə edilmir.

### **Müdaxilələr**

Sonrakı müalicələrin və müdaxilələrin seçimində ilkin tədbirlərin effektivinə, ağırlıq dərəcəsinə və ağırlaşmalara əsaslanılır.

- **Təcili əməliyyata göstəriş olanlarda** (biliar obstruksiya-xolangit, digər təcili cərrahi xəstəliklərdən differensiasiya çətinliyi, progressiv pisləşmə, peritonit, kompartman və s.) açıq və ya laparoskopik yolla əməliyyat edilir. **Abdominal kompartman** olduqda dekompressiya edilə bilər və bu məqsədlə qarında mayenin üstünlük təşkil etdiyi hallarda perkutan və ya laparoskopik sanasiya-drenaj, qarındaxili orqanların və retroperitoneal ödemənin üstünlük təşkil etdiyi hallarda isə laparostoma ilk seçimdir. İlk 24-48 saat ərzində stabilləşməyən (çox ağır gediş) və ya təcili göstərişə görə əməliyyat edilən xəstələrdə tövsiyə edilən işləmlər: Koxer manevri, pankreasın ön və arxa hissəsinin mobilizasiyası, sağ və sol parakolik sahələrin geniş açılması, köndələn bağırsağın diqqətli müayinəsi və nekroz varsa rezeksiyası, kiçik yan kəsiklərlə parakolik sahələrin drenaj edilməsi, çıxarılmayan nekrozlarda və kompartmanlarda laparostomiya və ya süngər-vakum sistemi qoyulması.
- **Yüngül** ödematoz pankreatitlərdə 5-7 günlük konservativ müalicə aparılır və səbəbə yönəlmiş müalicələr həyata keçirilir.
- **Orta və ağır destruktiv** pankreatitlərdə ilkin konservativ və dəstək müalicələri aparılır, nekrozun və sepsisin gedişi izlənilir. Orqan yetməzliliklərində dəstək müalicələri ilə yanaşı detoksikasiya üsulları da istifadə edilə bilər.
- Kəskin pankreatitin ən çox rast gəlinən yerli **ağırlaşmalarına** ilk 4 həftədə ortaya çıxan peripankreatik maye yığıntısı və nekrotik yığıntı, 4-həftədən sonra formalaşan psevdokist və hüdudlanmış nekroz aid edilir.

- **Peripankreatik maye yığıntılarını** izləmək tövsiyə edilir.
- **Pankreatik və ekstrapankreatik nekrotik yığıntı və hüdudlanmış nekroz** erkən mərhələdə adətən steril olur, lakin infeksiyalaşa bilər. Xəstənin vəziyyətinin pisləşməsi (sepsis əlamətləri, yüksək hərarət, iltihab göstəricilərinin artması) və ya 7-10 gün ərzində yaxşılaşmaması infektiv nekroza yüksək şübhə yaradır. Bu xəstələrdə ilk növbədə antibiotikoterapiya aparılır. Antibiotikoterapiya fayda vermədikdə **drenaj və sanasiya** lazımdır. Drenaj üçün ilk seçim azinvaziv üsullardır (perkutan, laparoskopik), bu fayda vermədikdə açıq üsul tətbiq edilə bilər. Xəstənin vəziyyəti imkan verirsə drenajın 3-4 həftədən sonra aparılması tövsiyə edilir. Ölçüsündən, yerləşməsindən və yayılmasından asılı olmayaraq asimptomatik psevdosistlər, aseptik pankreatik və ya ekstrapankreatik nekrozlar cərrahi müdaxiləyə göstəriş deyil.
- **Biliar pankreatitlərdə** öd yoluna müdaxilənin nə zaman aparılması biliar patologiyanın xarakterindən asılıdır. Proqressiv sarılıq və ya xolangit əlamətləri varsa təcili **ERXPQ** məsləhətdir, yoxdursa xoledoxa müdaxilə xəstə stabilləşdikdən, ağırlaşmalar nəzarət altına alındıqdan sonra, xəstəxanadan çıxmamış aparılmalıdır. **Laparoskopik xolesistektomiya** öd kisəsi daşlarında və çöküntülərində pankreatitin profilaktikası üçün lazımdır, yüngül pankreatitlərdə xəstə evə yazılmadan əvvəl parılır, nekrotik pankreatitdə isə iltihab əlamətləri aradan qaldırılana qədər təxirə salınır.



**Şəkil 09-13. Kəskin pankreatitdə müalicə taktikası**

## Özət

Kəskin pankreatit (KP) mədəaltı vəzin öz enzimlərinin vəzidaxili aktivləşməsi nəticəsində vəzidə və ətraf toxumalarda baş verən enzimatik destruksiya, SIRS/sepsis və ağırlaşmalar törədə bilər. Öd yolları xəstəlikləri, alkoqol və hipertrigliseridemiya ən çox rast gəlinən səbəbləridir. Xəstəlik şiddətli epigastral ağrı ilə başlayır, aramsız qusma qoşula bilər, bir neçə saat ərzində xəstənin vəziyyəti pisləşir. Əksər hallarda xəstəlik yüngül gedişli olur, ağrıkəsici və infuziya ilə 5-6 gün ərzində stabilləşir. Lakin xəstələrin təxminən 1/5-ində ağır gedişli olur, vəzidə və ətraf toxumalarda destruksiya meydana gəlir, infeksiyon, hemorragik ağırlaşmalar və sepsis ortaya çıxır, letallıq baş verə bilər. Kəskin pankreatitin diaqnostikası üçün laborator, USM və KT/MRT müayinələri lazım gəlir, şiddətli və davamlı ağrı, amilazının artması və görüntüləmədə vəzi və ətrafında dəyişikliklər (ödem, nekroz, maye və s) xarakterik əlamətləridir. Kəskin pankreatit əksər hallarda konservativ müalicə olunur, cərrahi və azinvaziv müdaxilələr göstərişə görə aparılır (digər kəskin cərrahi xəstəliklərdən diferensasiya çətinliyi, intensiv terapiyaya baxmayaraq vəziyyətin pisləşməsi, biliar pankreatit, infeksiy nekroz)

## Kəskin pankreatit üzrə suallar

*N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, F.F. Əhmədov*

Kəskin pankreatit nədir?	Pankreasın iltihabıdır
<b>Ən çox rast gəlinən səbəbləri hansılardır?</b>	ödə yolları xəstəlikləri (40%) alkoqol (35-40%) hiperlipidemiya (5-10%) idiopatik (3-10%)
<b>Kəskin pankreatit necə meydana gəlir?</b>	MAV-ın öz fermentlərinin pankreas toxumasını zədələməsi nəticəsində
<b>Enzimler harada və hansı yolla aktivləşir?</b>	Enzimler vəzi daxilində - asinar hüceyrələrdə zimogen qranulların lizosomlarla kontaktı nəticəsində aktivləşir. Axacaqdaxili hipertenziya, işemiya və hipertrigliseridemiya asinar hüceyrələri zədələyən və bu kontaktı yaradan mexanizmlər hesab edilir.

<b>Kəskin pankreatitin hansı gediş formaları var?</b>	yüngül (mülayim, ödematoz) ağır (destruktiv) çox ağır (fulminant)
<b>Bu gedişlər eyni prosesin mərhələləridir yoxsa ayrıca formalardır?</b>	Sərbəst gediş formalarıdır
<b>Yüngül gediş nə deməkdir?</b>	Mülayim və ya ödematoz pankreatit də adlanır, ən çox rast gəlinən (80-85%) formadır, vəzidə diffuz ödemlə xarakterizə olunur, əksər hallarda (90-95%) öz-özünə və ya konservativ müalicə ilə sönür.
<b>Ağır gediş nə deməkdir?</b>	Destruktiv pankreatit də deyilir, 10-15% hallarda rast gəlinir, pankreasda və ətrafında makroskopik lipid və hemorragik (10%) nekrozlar, müvəqqəti orqan yetməzlikləri və ya ağırlaşmalar baş verir.
<b>Çox ağır gediş nə deməkdir?</b>	İldırımsürətli pankreatit də deyilir, sürətli inkişaf edən fermentativ destruksiya geniş yayılaraq fleqmona, ətraf orqanların zədələnməsi, sepsis, multiorqan yetməzliyi və hemorragiya törədir, ilk günlər ölüm ehtimalı çox yüksəkdir (80-100%).
<b>Kəskin pankreatit hansı ağırlaşmalara səbəb ola bilər?</b>	peritonit aseptik nekroz infektiv pankreatit pseudokistlər boşluqlu orqanlarda perforasiya psevdoanevrizma (dalaq və sol mədə arteriyalarında) qanaxma plevrit pankreatik assit diabet şok, sepsis, MOY
<b>Subyektiv əlamətləri hansılardır? hansılardır?</b>	Şiddətli və davamlı epiqastrik ağrılar (adətən kürəyə vurur), ürəkbulanma, qusma
<b>Obyektiv əlamətləri hansılardır?</b>	Epigastral və ya diffuz ağrılı qarın, epigastral infiltrat, bağırsaq küylərinin azalması, temperatur, dehidratasiya, şok

<b>Hansı xəstəliklərlə differensiasiya etmək lazımdır?</b>	Mezenterial tromboz Aorta anevrizma partlaması Perforativ xora Kəskin xolesistit Kəskin xolangit Kəskin appendisit Yumurtalıq kist partlaması Digər
<b>Hansı laborator müayinələr edilir?</b>	Qanın ümumi analizi Qaraciyərin funksional testləri Amilaza/lipaza Qan qrupu Arterial qan qazları Ca Kreatinin Qlükoza Koaquloqramma Lipidlər (xüsusən triqliseridlər)
<b>Hansı laborator dəyişikliklər xarakterikdir?</b>	Amilazanın 3 dəfədən çox artması, lipazanın artması, Ca azalması, şəkərin artması, leykositoz, orqanların disfunksiya əlamətləri
<b>Kəskin pankreatitdə Ca niyə azalır?</b>	Yağ nekrozu nəticəsinə meydana gələn yağ turşuları Ca ilə birləşir.
<b>Hansı görüntülmə müayinələri aparılır?</b>	USM, KT/MRT, EUS
<b>Ən informativ görüntülmə müayinəsi hansıdır?</b>	KT qızıl standartdır.
<b>USM-də nə görünür?</b>	MAV böyüməsi və ətrafında maye, bəzən kistlər
<b>KT/MRT-də nə görünür?</b>	Böyümə, ödem, destruksiya, vəzi ətrafında maye, infiltrasiya, qarında maye
<b>KT nə zaman aparılırsa daha informativ olur?</b>	Xəstəliyin başlanmasından 24-48 saat sonra
<b>MRT hansı hallarda ilk seçimdir?</b>	Öd yollarında patologiyaya şübhə olarsa
<b>Kəskin pankreatitin diaqnostik kriteriyaları hansılardır?</b>	Klinik: şiddətli və davamlı epiqastral və ya kəmərvəri ağrı, ağrılı qarın və ya epiqstral kütlə

	<p>Laborator: amilazada 3 dəfədən çox artma</p> <p>Görüntüləmə: vəzi ölçüsünün böyüməsi, vəziətrafi ödem, maye, qanaxma , vəzidaxilində və ya ətrafında destruksiya, abses.</p>
<b>Ağırliq dərəcəsini müəyyənləşdirmək üçün hansı üsulları bilirsiniz?</b>	<p>Ranson kriteriyaları</p> <p>KT-ağırliq indeksi</p> <p>Glasgow şkalası</p> <p>APACHE II şkalası</p> <p>Sadə klinik qiymətləndirmə</p>
<b>Ağırliq dərəcəsinin təyində amilazanın rolu varmı?</b>	Xeyr
<b>Sadə klinik üsula görə (Atlanta klassifikasiyası) ağırliq dərəcələri hansılardır?</b>	<p><b>Yüngül dərəcə</b> - orqan yetməzlikləri, destruksiya, yerli və ümumi ağırlaşmalar yoxdur.</p> <p><b>Ağır dərəcə</b> - müvəqqəti orqan yetməzlikləri (48 saat ərzində aradan qalxır), vəzidə destruksiya və ya yerli ağırlaşmalar var (pankreatik nekroz, peripankreatik yığıntı, fleqmona, perforasiya və s), ümumi ağırlaşmalar var</p> <p><b>Çox ağır dərəcə</b> - vəzidə ilk saatlarda sürətlə progressivləşən orqan-sistem yetməzliyi 48 saatdan çox davam edir, yerli və ümumi ağırlaşmalar var.</p>
<b>Ranson kriteriyaları nə deməkdir?</b>	<p>Daxil olarkən</p> <p>Yaş &gt;55</p> <p>Leykosit &gt;16 000</p> <p>Qlükoza &gt;200</p> <p>LDH &gt;350</p> <p>AST &gt;250</p> <p>48 saat sonra</p> <p>Hematokrit 10% az</p> <p>Nitrogen &gt;5 mg/dl</p> <p>Ca++ &lt; 8 mg/dl</p> <p>pO2 &lt;60 mmHg</p> <p>Əsas defisit 4 mEq/l</p> <p>Maye sekvestr. &gt;6L</p>

<b>Ranson kriteriyaları necə hesablanır?</b>	Yuxarıdakı hər göstəriciyə 1 bal verilir, ballar toplanır və nəticəyə görə letallıq təxmin edilir: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0-2 bal - letallıq 5%</li> <li>• 3-4 bal – letallıq 15%</li> <li>• 5-6 bal – letallıq 40%</li> <li>• 7-8 bal - letallıq 100%</li> </ul>
<b>Müalicə prinsipi necədir?</b>	Əsasən konservativ, göstərişə görə cərrahi
<b>Hansı müalicələr özünü doğrultmuşdur?</b>	İnfuzion terapiya, ağrıkəsicilər, antisekretor, NQZ, müvəqqəti ac saxlama, göstərişə görə antibiotiklər, ERXPQ, perkutan drenaj cə cərrahi əməliyyatları
<b>Dalaq venasının trombozu hansı ağırlaşma ilə müşayət olunur?</b>	Qastrik varikozlar
<b>Pankreatiti olan xəstəyə TPN ilə bərabər lipid verilə bilərmi?</b>	Əgər xəstədə hiperlipidemiya yoxdursa (triqliserid <300)
<b>Kəskin pankreatitdə təcili əməliyyata göstərişlər hansılardır?</b>	Digər kəskin cərrahi xəstəliklərdən differensiasiya çətinliyi İntensiv terapiyaya baxmayaraq vəziyyətin pisləşməsi: kompartman, pəritonit, kolon nekrozu və s. Xoledox obstruksiyası və xolangit
<b>Kəskin pankreatitlərdə planlı əməliyyata göstərişlər hansılardır?</b>	İnfeksiyalaşmış nekroz Xoledoxolitiaz Öd daşı xəstəliyi Böyük və simptomatik psevdokistlər

### ***Biliar pankreatit***

<b>Biliar pankreatit nə deməkdir?</b>	<b>Öd yolları xəstəlikləri, xüsusən də öd daşı nəticəsində baş verən pankreatit</b>
<b>Öd daşı pankreatiti hansı yolla törədir?</b>	Öd daşı papilla Vaterdə tıxanma törətdikdə və ya ondan keçərkən zədələyərək pankreatitin baş verməsinə səbəb olur

<b>Diaqnozu necə qoyulur?</b>	Kəskin pankreatiti olanda xolelitiyazis və ya xoledoxolitiyaz var, pankreatitin digər səbəbləri yoxdur
<b>Hansı görüntülmə müayinələri aparılmalıdır?</b>	USM - kisədə daşı müəyyən etmək üçün KT - pankreası qiymətləndirmək üçün MRT – xoledoxu qiymətləndirmək üçün
<b>Müalicəsi nədən ibarətdir?</b>	3-5 gün konservativ müalicə ilə pankreatitin kəskin fazasını söndürmə, sonra xolesistektomiya (laparoskopik və ya açıq xolesistektomiya) və intraoperativ xolangioqrafiya
<b>Biliar pankreatitlərdə niyə erkən xolesistektomiya aparılır?</b>	Xəstələrin təxminən 1/3-ündə 8 həftə ərzində pankreatit təkrarlayır.
<b>ERXPQ hansı hallarda aparılmalıdır?</b>	Xolangitdə

### Hemorragik pankreatit

<b>Hemorragik pankreatit nə deməkdir?</b>	<b>Pankreatik nekrozla yanaşı parenximaya və ətraf orqanlara qanaxma</b>
<b>Əlamətləri hansılardır?</b>	Pankreatit əlamətləri (qarın ağrısı, şok, sepsis, respirator distress və s) Culles əlaməti, Grey Turner əlaməti/Fox əlaməti
<b>Cullen əlaməti nədir?</b>	Göbəkətrafı nahiyədə dərialtı qanaxma əlamətləri (eximoz)
<b>Grey Turner əlaməti nədir?</b>	Bel nahiyəsində eximoz
<b>Fox əlaməti nədir?</b>	Qasıq nahiyəsində eximoz
<b>Qanaxma diaqnozu necə dəqiqləşdirilir?</b>	KT –də hematomanın görünməsi və hemoqlobində düşmə ilə

### Pankreatik nekroz

<b>Pankreatik nekroz nə deməkdir?</b>	<b>Kəskin pankreatit nəticəsində meydana gələn nekrozdur.</b>
<b>Aqibəti necə ola bilər?</b>	Kalsifikasiya, psevdokist, infeksiyalaşma



<b>Diaqnozu necə qoyulur?</b>	Kontrastlı KT-də pankreas toxumasında kontrast tutmayan sahələr görünür
<b>Müalicəsi dərindən ibarətdir?</b>	İnfeksiyalaşma varsa drenaj (cərrahi və ya perkutan), infeksiyalaşma yoxdursa izləmə və pankreatitin müalicəsi

**Pankreatik abses**

<b>Pankreatik abses nə deməkdir?</b>	<b>Pankreatik nekrozun və ya pankreasətrafı yığıntıların infeksiyalaşması nəticəsində əmələ gələn irinlikdir</b>
<b>Hansı əlamətləri var?</b>	Hərərət, sorulmayan pankreatit, epiqastrik kütlə
<b>Hansı görüntüləmə müayinələri aparılmalıdır?</b>	Qarın KT
<b>Hansı laborator əlmətləri var?</b>	Leykositoz, CRP artması, müsbət kultür nəticəsi
<b>Pankreatik abseslərdə hansı orqanizmlər tapılır?</b>	Qram neqativ(ən çox tapılan) - <i>Escherichia coli</i> , <i>Pseudomonas</i> , <i>Klebsiella</i> Qram pozitiv: <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Candida</i>
<b>Diaqnozu necə dəqiqləşdirilir?</b>	Sepsis və pankreatit əlamətləri KT-də yığıntı və abses əlamətləri Aspirasiyada pozitiv kultür
<b>Müalicəsi nədən ibarətdir?</b>	İnfuziya, antibiotik, perkutan və ya cərrahi drenaj
<b>Cərrahi əməliyyat hansı hallarda aparılır?</b>	Perkutan drenaj faydasız olarsa və ya mümkün olmadıqda, böyük nekrotik kütlələr olarsa
<b>Cərrahi əməliyyat nə vaxt aparılırsa daha faydalı olur?</b>	Abes divarı formalaşdıqdan sonra (adətən 4 həftə sonra)

## XRONİK PANKREATİT

### Tərif

Xronik pankreatit vəzi parenximasının destruksiyası və fibrotik toxuma ilə əvəz edilməsi, axacaq strikturları ilə xarakterizə olan xronik iltihabi prosesdir, ekzo-, endokrin yetməzliyə, ağrıya səbəb olur. Sinirlərdə hipertrofiya, hiperplaziya ola bilər.

### Təsnifatı

Səbəbinə görə	Alkoqol (70%) İdiopatik (15%) Autoimmun Genetik <b>Digər (travma, yatrogen, öd daşı, hiperlipidemiya, hiperkalsemiya və s)</b>
---------------	--

Klinik-morfoloji formaları	Duktal İnfiltrativ Fibrotik
----------------------------	-----------------------------------

### Səbəbləri

- XP əksər hallarda alkoqol (70%) və idiopatik (15%) mənşəli olur.
- Az hallarda hiperparatiroidizm (kalsium çökməsi), hereditar pankreatit və duktal obstruksiya (daş, striktur, şiş) xronik pankreatitin səbəbini təşkil edir.
- Kəskin pankreatit nadir hallarda - duktal stenoz törədirsə xronik pankreatitə səbəb olur.
- Şərq ölkələrində idiopatik pankreatitlərə daha çox rast gəlinir.

### Patogenezi

- Dəqiq məlum deyil, lakin törətdiyi dəyişikliklər məlumdur:
  - » İltihab
  - » Parenxima zədələnməsi
  - » Fibroz
  - » Axacaq dəyişiklikləri (striktur, genişlənmə, daşlar və tamlığın pozulması)
- Parenxima zədələnməsi və axacaq dəyişiklikləri iltihabi prosesin başlanmasında və gedişində önəmli rol oynayır.

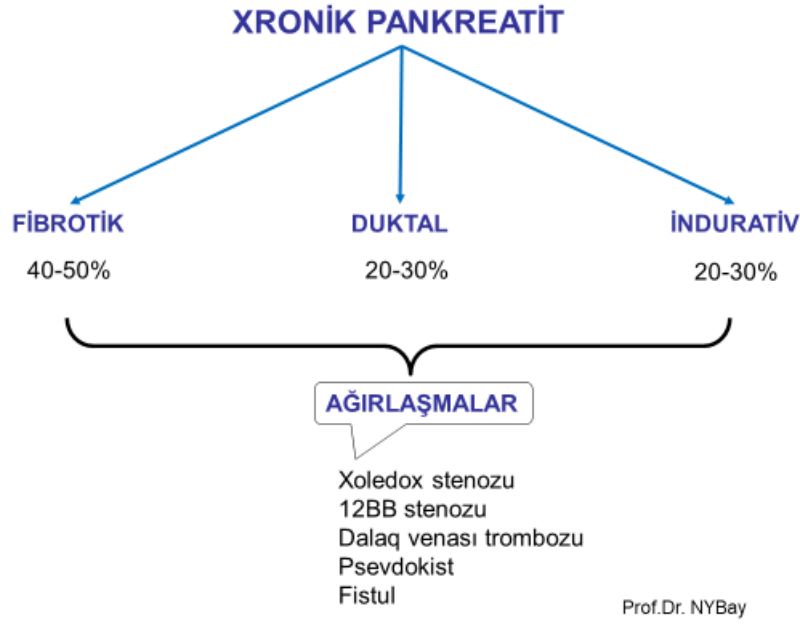
- İltihabi proses isə vəzi toxumasının zədələnməsinə, fibrozuna, axacaq zədələnməsinə gətirib çıxarır. Nəticədə bu proseslər arasında yaranan qüsurlu dövran prosesin xronikləşməsinə səbəb olur.
- Təkrarlanan və davam edən iltihabi proses vəzi toxumasında zədələnmələrlə yanaşı ətraf orqanların prosesə qoşulmasına gətirib çıxarır və nəticədə ekzo-, endokrin yetməzlik, ağırlaşmalar meydana gəlir.

### Gedişi və ağırlaşmaları

- Hazırda xroniki pankreatit geriyə dönməz proses qəbul olunur.
- İltihabın yeri, dərəcəsi və gedişinə görə 3 forması ortaya çıxır: **duktal, indurativ və diffuz-fibrotik**.
  - » **Duktal formada** pankreas axacağın hissəvi və ya total genişləyir (> 5 mm), daxilində kələkötürlük, daşlar, strikturalar ola bilər. Bu formada drenaj əməliyyatları faydalı olur.
  - » **İndurativ formada** vəzin baş nahiyəsində və ya gövdə və quyruğunda iltihabi kütlə müəyyən edilir. Adətən şişlə differensiasiya etmək lazım gəlir.
  - » **Diffuz fibrotik** formada vəzin yaygın fibrozu görünür, axacaq genişlənməsi və kütlə isə tapılmaz.
- Xronik pankreatit bədxassəli xəstəlik deyil, lakin ömrü 5-10 il qısaldır.
- Ən çox rast gəlinən ağırlaşmaları xoledox stenozu, 12bb stenozu, fistullar və dalaq venası trombozudur.
- Xronik pankreatit karsinoma riskini 2-3 dəfə artırır və xəstələrin təxminən 2%-ində kanser tapılır.

### Ağırlaşmaları

- Xoledox stenozu
- 12bb stenozu
- Pankreatikoenterik fistul
- Pankreatiko-plevral fistul
- Psevdosist
- Dalaq venası trombozu
- Pankreatik karsinoma
- Diabet (15-65%)



**Şəkil 09-14. Xroniki pankreatitin gedişi**

### Klinikası

Dörd qrup əlamətlərlə biruzə verə bilər.

- iltihab əlaməti – epigastral nahiyədə başlayan və sol yan tərəfə yayılan ağrı ən önəmli əlaməti olub xəstələrin 95%-də rast gəlir, atədən yeməklərdən sonra başlayır və ya artır.
- ekzokrin yetməzlik – diareya, arıqlama
- endokrin yetməzlik - şəkərli diabet əlamətləri gec dövrdə rast gəlir.
- ağırlaşma əlamətləri (sarılıq, qanaxma, assit, hidrotoraks, abses kimi və s).

Klinik olaraq təkrarlanan KP tutmaları (ağrı, bulantı, qusma, intoksikasiya) şəklində və ya davamlı (davamlı ağrı, ekzo-, endokrin yetməzlik) şəkildə biruzə verə bilər.

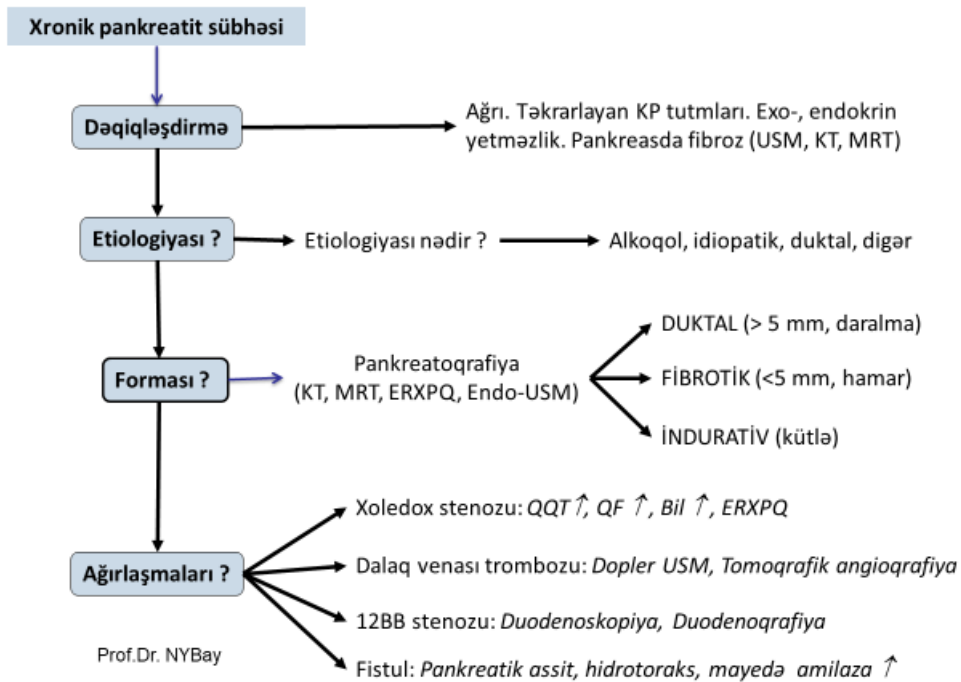
### Diaqnostikası

#### Şübhə

Aşağıdakı əlamətləri olanlarda xroniki pankreatitdən şübhələnmək olar:

- Epigastral və sol bel nahiyəsinə yayılan ağrı:
  - yeməkdən sonra başlayırsa
  - diareya və arıqlama varsa
  - saatlarla davam edirsə
  - ağrıkəsicilərə zəif cavab verirsə
- Təkrarlayan kəskin pankreatit tutmaları
- Pankreasda kütlə

- Diabet
- Xoledoxun distal hissəsinin daralması
- 12bb stenozu
- Qarında assit
- Plevral maye
- Dalaq venası trombozu



**Şəkil 09-15. Xroniki pankreatitin diaqnostikası**

### **Dəqiqləşdirmə**

- Xronik pankreatin diaqnozunu qoymaq üçün klinik, laborator, görüntüləmə və duktoqrama müayinələri ilə vəzi parenximasında iltihab, fibroz, axacaqlarda dəyişiklik, ekzo – endokrin yetməzlik axtarılır.
- Amilaza və lipaza xronik pankreatitlərdə adətən artmır (vəzi parenximası azaldığı üçün).
- Ekzokrin funksiyayı qiymətləndirmək üçün:
  - sekretin stimulyasiya testi (qızıl standart)
  - 72 saatlıq nəcisdə yağlar (ucuz tesdir, lakin həssaslığı zəifdir)
- Endokrin funksiyayı qiymətləndirmək üçün qanda şəkər və qlükoza tolerantlıq testi yoxlanılır.

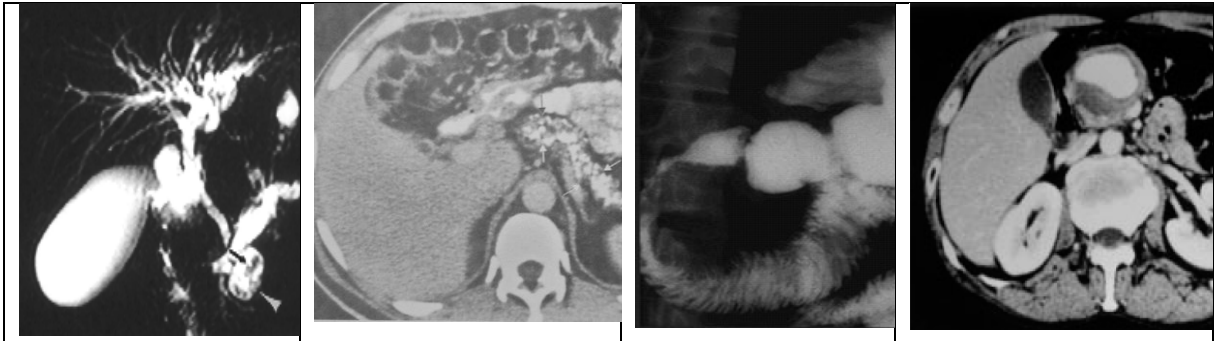
- USM zəif həssaslıq göstərir.
- KT 80% həssaslıq və spesifiklik göstərir, fibroz və kalsifikasiyalar xroniki pankreatitin xarakterik əlamətləridir.
- Pankreatik duktoqrama vacib müayinədir, Endo-USM, ERXPQ və MRT ilə axacağın vəziyyəti qiymətləndirilir.

Xroniki pankreatitin patognomonik əlaməti yoxdur və diaqnozu **kriteriyalar** əsasında qoyulur:

- Ağrı
- Görüntüləmədə və ya histoloji müayinələrlə vəzi toxumasında fibroz, iltihab (sərtləşmə, böyümə, kələkötürlük, kalsifikasiyalar (30-50%), iltihabi kütlə və s.)
- Ekzo-, endokrin yetməzlik və axacaq dəyişikliyi ola bilər
- Digər xəstəliklər inkar olunur

### **Forma və ağırlaşmaların təyini**

Formasının müəyyənəşdirilməsi üçün duktoqrafiya və tomoqrafiya nəticələrinə diqqət edilir. Ağırlaşmaları müəyyənəşdirmək üçün ətraf orqanların, xüsusən 12bb-ın, xoledoxun, dalaq venasının müayinəsi lazımdır.



**Şəkil 09-16. Kəskin pankreatitin görüntüləri**

### **Differensial diaqnostika**

Xroniki pankreatit diaqnozunu qoymaq üçün əksər hallarda digər xəstəlikləri inkar etmək lazım gəlir.

- Fibrotik formanı – digər qastrointestinal xəstəliklərlə
- İndurativ formanı – mədəaltı vəzi xərçəngi ilə
- Duktal formanı – axacaq neoplaziyaları və Oddi firozu ilə

## Müalicəsi

### Prinsip

Hazırda xronik pankreatitin təbii gedişini dəyişdirə bilən müalicə məlum deyil və tədbirlər aşağıdakı prinsiplər üzərində qurulur:

- Səbəbin aradan qaldırılması
- Simptomları azaltma (ağrı və ekzo-, endokrin yetməzliyi)
- Duktal obstruksiyanın aradan qaldırılması
- Ağırlaşmaların müalicəsi

### Metodları

- Konservativ müalicələr:
  - Alkoqolun kəsilməsi
  - Ağrıkəsicilər (qeyri – steroid, narkotik, sitrat)
  - Pəhriz (az yağlı, az – az tez – tez)
  - Ferment verilməsi
  - Endokrin korreksiya
- Endoskopik müalicələr
  - endoskopik drenaj
  - stent
  - sfinkterotomiya
- Cərrahi müalicələr:
  - Denervasiya (cərrahi və kimyəvi)
  - Drenaj (pankreato – yeyunostomiya - Duval, Pestow, Partington – Rochelle),
  - Rezeksiya (PDR, distal, mərkəzi rezeksiyalar, total pankreatektomiya)
  - Rezeksiya + drenaj (Beger, Frey, Berne)
- Cərrahi müalicəyə göstərişlər:
  - Konservativ müalicəyə baxmayaraq şiddətli və davamlı ağrılar
  - Pankreasda kütlə (xüsusən kanserdən fərqləndirmək çətindir və simptomatikdirsə)
  - Axacaq genişlənməsi
- **Denervasiya** üsulları ağrını azaltmaq üçündür, geniş istifadə edilmir.
- **Drenaj əməliyyatları** axacaq genişlənməsi olan xəstələrdə tövsiyyə olunur, cərrahi üsullar endoskopik üsuldən daha effektivdir (80% yaxşılaşma).
- **Rezeksiya** indurativ formada, xərçəngdən ayırd etmək çətin olduqda, bəzən ağırlaşmalarda və drenaj effektsiz olduqda tövsiyyə edilir.

- **Pankreas transplantasiyasının** inkişafı rezeksiya əməliyyatlarını genişləndirməyə imkan verəcəkdir.
- Ağırlaşmaların müalicəsi üçün daxili drenaj əməliyyatları və rezeksiya aparıla bilər.

### **Müalicə yanaşması**

Xroniki pankreatitdə müalicənin məqsədi ağrını, steatorreyanı azaltmaq və ağırlaşmaları aradan qaldırmaqdır.

- **Ağrını və ekzo-endokroin** yetməzliyi aradan qaldırmaq üçün əvvəlcə konservativ tədbirlər başlandı: alkohol və siqaret kəsilir, yüngül və az yağlı diet, lipaza fermenti və antisekretor (HKB) dərmanlar verilir. Bunlara ağrı azalmırsa ağrıkəsicilər əlavə edilir.
- Konservativ müalicələr faydasız olduqda endoskopik və cərrahi müdaxilələr gündəmə gəlir, müdaxilə seçimidə klinik morfoloji forma nəzərə alınır.
- **Kütlə formasında (indurativ forma)** və kanserdən fərqləndirmək çətin olduqda ilk seçim cərrahi rezeksiyadır. Kütlənin lokalizasiyasından asılı olaraq pankreas başının və ya distalının rezeksiyaları aparılır. İltihabi kütlələr əksər hallarda pankreas başında və gövdəsində yerləşdiyi üçün PDR ilk seçimdir, gövdədə yerləşən hallarda distal rezeksiya və anastomoz da istifadə edilə bilər. Total zədələnmədə total pankreatektomiya və pankreatik adacıq köçürülməsi əməliyyatı tövsiyə edilir.
- **Duktal formada** drenaj və ya drenaj-rezeksiya əməliyyatları aparıla bilər (yan-yan pankreato-yeyunostomiya və ya Frey əməliyyatı – pankreas başının hissəvi rezeksiyası və yan-yan pankreato-yeyunostomiya). Bu formada endoskopik müdaxilələr (stend, daşçıxarma, litotripsiya) ikinci seçimdir, çünki effektivlikləri azdır.
- **Fibrotik formada** konservativ müalicəyə davam edilə bilər, denervasiya və ya total pankreatektomiya (adacıq transplantasiyası ilə) əməliyyatları aparıla bilər.
- **Ağırlaşmalar** üçün uyğun müalicələr yerinə yetirilir: xoledox və duodenal abstraksiyalarda yanyol əməliyyatları, splenik vena trombozu və varikozlarda liqasiya, splenektomiya, psevdokistlərdə sisto-yeyunostomiya, pankreatik assistdə konservativ, stend, rezeksiya və s.

### **Özət**

Xroniki pankreatit mədəaltı vəzi parenximasının fibrotik toxuma ilə əvəz edilməsi, axacaq arxitekturasının pozulması ilə xarakterizə olan xronik iltihabi prosesdir, ekzo-, endokrin yetməzliyə, ağrıya və ağırlaşmalara səbəb olur. Etiologiyasında alkoqol və



idiopatik səbəblər ilk yerdə durur. Xəstəlik təkrarlanan kəskin pankreatit tutmaları ilə (ağrı, bulantı, qusma, intoksikasiya) və ya davamlı ağrı, ekzo-, endokrin yetməzlik (steatorreya, diabet) əlamətləri ilə biruzə verə bilər. Təkrarlanan və davam edən iltihabi proses vəzi toxumasının fibrozisinə, axacaq arixitektonikasının pozulmasına və ətraf orqanların prosesə qoşulmasına gətirib çıxarır, nəticədə ekzo-, endokrin yetməzliklər və ağırlaşmalar meydana gəlir (xoledox, 12bb stenozu, fistullar, dalaq venası trombozu və s.). Klinik-morfoloji olaraq duktal, diffuz fibrotik və lokal-indurativ və ağırlaşmış formaları var. Diaqnostikası üçün klinik, laborator, görüntüləmə müayinələri ilə digər xəstəlikləri inkar etmək, vəzidə struktur dəyişikliyi (fibroz, dukatal dəyişiklik, kütlə, kalsifikasiya və s) axtarmaq lazımdır. Ağrı, ekzo-, endokrin yetməzlik, görüntüləmə üsulları və histoloji müayinələrlə vəzi toxumasında fibrozun, iltihabın, kalsifikasiyonların tapılması ən önəmli diaqnostik əlamətləridir. Müalicəsi ağrının, ekzo-, endokrin yetməzliyin azaldılmasına və ağırlaşmaların aradan qaldırılmasına yönəldilir və bu məqsədlə konservativ (diet, enzimlər, ağrıkəsicilər), endoskopik (stend, dilatasiya, litotripsiya) və cərrahi (rezeksiya, drenaj, denervasiya) tədbirlər həyata keçirilir. Konservativ müalicənin effektivliyi, iltihabı kütlələr, axacaq genişlənməsi, kanserdən fərqləndirmə şətinliyi və stenotik ağırlaşmalar cərrahi müalicəyə göstərişdir. Xroniki pankreatit bədxassəli xəstəlik deyil, lakin ömrü 5-10 il qısaldır.

### Xronik pankreatit üzrə suallar

*N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, F.F.Əhmədov*

<b>Xronik pankreatit nədir?</b>	<b>MAV-ın xroniki iltihabıdır, toxumanın destruksiyası, fibrozu və kalsifikasiyası ekzo-endokrin yetməzliyə və ağrıya səbəb olur.</b>
<b>Hansı növləri var?</b>	Duktal İnfiltrativ Fibrotik
<b>Hansı səbəbləri var?</b>	Alkoqol İdiopatik Autoimmun Genetik Digər (travma, yatrogen, öd daşı, hiperlipidemiya, hiperkasemiya və s)

<b>Hansı ağırlaşmaları ola bilər?</b>	Xoledox stenozu 12bb stenozu Pankreatikoenterik fistul Pankreatiko-plevral fistul Psevdosist Dalaq venası trombozu Pankreatik karsinoma Diabet (15-65%)
<b>Hansı subyektiv əlamətləri var?</b>	Epiqastrik və ya kürək ağrıları, arıqlama, steatorreya
<b>Ağrının xarakteri necə olur?</b>	Yeməklərdən sonra və ya səbəbsiz ağrılar Epiqastral yerləşən və belə vuran ağrılar.
<b>Pankreatik ekzokrin yetməzliyinin hansı əlamətləri vardır?</b>	Steatorreya - lipaza yetməzliyi ilə əlaqədar baş verən yağ malabsorbsiyası Malnutrisiya
<b>Pankreatik endokrin yetməzliyinin hansı əlamətləri vardır?</b>	Diabet (qlükoza intoleransı)
<b>Hansı xəstəliklərlə differensiasiya etmək lazımdır?</b>	Xora xəstəliyi, öd yolları xəstəliyi, pankreatik kanser, arterial okkluziyalar, digər qastrointestinal xəstəliklər, infarkt və s.
<b>Xroniki pankreatiti olan xəstələrin neçə faizində pankreatik kanser inkişaf edir?</b>	Təqribən 2%
<b>Hansı laborator müayinələr aparılır?</b>	Amilaza/lipaza 72 saatlıq nəcisdə yağ analizi Glukoza toleransı testi
<b>Niyə xroniki pankreatiti olan xəstələrdə amilza/lipazası normal ola bilər?</b>	Pankreas toxunmasının itirilməsi nəticəsində
<b>Hansı görüntüləmə müayinələri aparılır?</b>	KT -vəzin böyüməsi/atrofiyası, kalsifikasiyası, kütlə, törəmə, psevdosist MRT – axacağı qiymətləndirmək üçün EndoUSM – axacağı, kütləni qiymətləndirmək üçün

	ERXPQ- duktal stenoz və dilatasiya üçün, psevdosistlərdə
<b>Xroniki pankreatitdə axacağı yoxlamaq mütləqdirmi?</b>	Mütləqdir çünki klinik formanı və müalicə taktikasını müəyyənləşdirmək üçün vacibdir.
<b>Axacağı hansı üsullarla və ardıcılıqla qiymətləndirmək düzgündür?</b>	MRT, Endo-USM, ERXPQ
<b>Xroniki pankreatit diaqnostik kriteriyaları hansılardır?</b>	Ağrı Görüntüləmədə və ya histoloji müayinələrlə vəzi toxumasında fibroz, iltihab, kalsifikasiya Ekzo-, endokrin yetməzlik və axacaq dəyişikliyi ola bilər Digər xəstəliklər inkar olunur
<b>Konservativ müalicəsi hansıdır?</b>	Alkoqolun kəsilməsi Ağrıkəsicilər (qeyri-steroid, narkotik, sitrat) Diet (az yağlı, az-az tez-tez) Ferment verilməsi Endokrin korreksiya
<b>Xroniki pankreatitlərdə cərrahi müalicəyə göstərişlər hansılardır?</b>	Şiddətli və davamlı ağrılar Pankreasda kütlə Axacaq genişlənməsi
<b>Hansı cərrahi müalicə üsullarını bilirsiniz?</b>	Denervasiya (cərrahi və kimyəvi) Drenaj (pankreato-yeyunistomiya (Duval, Pestow, Partington-Rochelle), Rezeksiya (PDR, distal, mərkəzi rezeksiyalar, total pankreatektomiya) Rezeksiya + drenaj (Beger, Frey, Berne)
<b>Frey əməliyyatı nədir?</b>	Pankreas başının mərkəzi rezeksiyası və boylama pankreato-yeyunostomiya

## Autoimmun pankreatit

Suallar	Cavablar
<b>Autoimmun pankreatit nədir?</b>	Təkrarlayan kəskin pankreatit tutmaları ilə xarakterizə olunur.
<b>Hansı klinik formaları var?</b>	Tip 1 və tip 2
<b>Patogenezi nədən ibarətdir?</b>	İgG4 ilə əlaqəli autoimmun xəstəlik hesab edilir.
<b>Ağırlaşmaları nələrdir?</b>	Pankreas yetməzliyi Diabet Pankreatik kalsifikasiya və daşlar, nadir hallrda nekroz
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	Kəskin pankreatit əlamətləri (ağrı, qusma və s)
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	Amilaza KT/MRT İg G4
<b>Laborator əlamətləri nələrdir?</b>	Amilazada artma Tip1 də - İgG4-ün yüksək olması Tip 2 - İgG4 yüksəlmir
<b>Görüntüləmə əlamətləri nələrdir?</b>	Pankreasın seqmentar və ya diffuz böyüməsi (sosisəbənzər pankreas) ERXPG-də pankreas və öd axacağıının stenozu ola bilər Kalsifikasiya və kist rast gəlinir
<b>Digər müayinələrdə nə tapılır?</b>	<b>Histopatoloji müayinə</b> - limfoplasmatik infiltratda CD4 və CD8 pozitiv limfosit və İgG4 –pozitiv plazma hüceyrəsi, interstisial fibroz və asinar hüceyrələrin atrofiyası.
<b>Diaqnostik kriteriyalarını sadala?</b>	5 əsas kriteriyası: 1. Pankreatik parenximasında və axacaqğında struktur dəyişikliyi 2. İgG4 yüksəlməsi 3. İgG4 lə əlaqəli digər orqanların xəstəlikləri 4. Pankreas histologiyası 5. Steroid terapiyasına müsbət cavab

<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	Steroid terapiya, cavab verməsə digər immunosupressorlar
<b>Əməliyyata göstərişlər nələrdir?</b>	Ağırşamış nekroz və kanserdən diferensiasiya çətinliyi.
<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	PDR, total pankreatektomiya

### İrsi pankreatit

Suallar	Cavablar
<b>İrsi pankreatit nədir?</b>	<b>Pankreasın iltihabın təkrarlanan epizodları ilə xarakterizə edilən genetik bir vəziyyətidir</b>
<b>Səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?</b>	PRSS1 genində mutasiya
<b>Patogenezi nədən ibarətdir?</b>	PRSS1 Geni ilə əlaqəlidir
<b>Gediş xüsusiyyəti necədir?</b>	Pankreas xərçənginə keçə bilir
<b>Ağırlaşmaları nələrdir?</b>	Pankreatik fibroz, Pankreas ekzokrin çatışmazlığı (PEI), Diabetes mellitus Xronik ağrı sindromu Pankreas duktal adenokarsinom (PDAC)
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	Kəskin pankreatit əlamətləri Ani (kəskin) qarın ağrısı, Qızdırma, ürəkbulanma və qusma
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	Genetik analiz

### Pankreatik assit

Suallar	Cavablar
<b>Pankreatik assit nədir?</b>	Pankreas axacağıının zədələnməsi (pankreatit, travma) nəticəsində şirənin qarın boşluğuna yığılmasıdır.
<b>Səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?</b>	Alkoqol Travma

	<p>Təkrarlanan kistlər                  Distal splenorenal şunt                  Vater məməciyinin daralması                  Pankreatik kanalın daşları                  Karsinoid tumor                  Hoçkin limfomasi</p>
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	<p>Epiqastrik ağrı                  Aritmiya                  Qarında maye</p>
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	<p>USM                  Abdominal KT                  ERXPO                  Assitik mayenin müayinəsi</p>
<b>Laborator əlamətləri nələrdir?</b>	<p>Assit mayesinde yüksək amilaza və protein səviyyəsi</p>
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	<p>Konservativ (Oktreotid)                  Endoskopik                  Cərrahi</p>
<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	<p>Endoskopik stend və sfinkterotomi                  Sisto-qastrostomya                  Sisto-yeyunostomya                  Sisto- duodenostomya</p>

## MƏDƏALTİ VƏZİN TÖRƏMƏLƏRİ

**Təsnifatı**

Mədəalti vəzin törəmələri mənşəyinə görə birincili və ikincili ola bilər (**Cədvəl 1**).

**Birincili şişlər** axacaq, asinar epiteldən, adacıq hüceyrələrindən və mezenximal toxumalardan inkişaf edirlər. Birincili törəmələrin əksəriyyəti (90%) epiteldən inkişaf edən toxumalı törəmələrdir, az qismi (7%) kistoz neoplaziyalar və adacıq (3%) şişləridir.

**Epiteldən** inkişaf edən şişlərin əksəriyyəti 90-95% bədxassəli şişlərdir-adenokarsinomalardır, xoş xassəli şişlər-adenomalar nadir rast gəlir (1-2%).

**Metastatik şişlər** birincili şişlərdən 3 dəfə çox rast gəlir.

**Cədvəl 1. MAV tömələrinin təsnifatı**

Mənşəyi	Növləri
Birincili	Epitelial
	Duktal adenokarsinomalar
	Asinar adenokarsinomalar
	Sistoadenokarsinoma
	Adenomalar
	Sistoadenoma
	Adacıq şişləri
	Bəd xassəli
	Xoş xassəli
	Hormonal aktiv
	Hormonal qeyri-aktiv
	Mezenximal
	Limfoma
	Lipoma
Digər	
Metastatik	Süd vəzi
	Ağciyər
	Melanoma
	Yumurtalıq
	Digər

**MƏDƏALT VƏZİ ADENOKARSİNOMASI****Tərfi**

MAV adenokarsinoması mədəaltı vəzin axacaq və ya vəzi epitelindən inkişaf edən bəd xassəli törəmələrdir

**Təsnifatı**

<b>Yerinə görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baş</li> <li>• Gövdə-quyruq</li> <li>• Diffuz</li> </ul>
<b>Histologiyasına görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Duktal (90%)</li> <li>• Asinar</li> </ul>
<b>Klinikasına görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sarılıqlı</li> <li>• Sarılıqsız</li> </ul>
<b>Mərhələsinə görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I mərhələ - şiş MAV sərhədidən çıxmır.</li> <li>• II mərhələ - şiş MAV sərhədidəki yaxın orqanlara sirayət edir (xoleddox, peripankreatik yağ və periton, 12bb).</li> <li>• III mərhələ - şiş regional limfa düyünlərinə yayılmışdır.</li> <li>• IV mərhələ - şiş distal metastaz vermiş və ya ətraf orqanlara invaziya etmişdir (dalaq, çöz venası, qapı venası, mədə, yoğun bağırsaq, günəş kötüyü, çöz arteriyası və s.)</li> </ul>
<b>Cərrahi rezektabelliyyə görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rezektabel – distal metastaz yoxdur, yuxarı çöz arteriyası və venasına invaziya və tromb yoxdur, günəş kötüyünə, qaraciyər arteriyası tutulumu yox, peritoneal karsoinomatoz yoxdur.</li> <li>• Ara mərhələ - distal metastaz yoxdur, yuxarı çöz venasına invaziya var.</li> <li>• Qeyri-rezektabel – distal metastaz var, böyük damarlara invaziya – yuxarı çöz arteriyasına, günəş kötüyünə, qaraciyər arteriyasına invaziya və ya yuxarı çöz venasına böyük invaziya və trombozu var, peritoneal karsinomatoz var.</li> </ul>



**Rastgəlməsi**

- Mədəaltı vəzin adenokarsinoması birincili pankreas şişlərinin 80%-ni təşkil edir, mədə-bağırsaq şişləri arasında kolorektal və mədə şişlərindən sonra ən çox rast gələn törəmələrdir.
- Ən çox kişilərdə və 60-70 yaşlarda rast gəlir.

**Risk faktorları**

- Siqaret
- Alkoqolizm
- Çox yağlı qidalanma
- Xroniki pankreatit
- Şəkərli diabet
- Genetik

**Morfologiyası**

- Adenokarsinomaların təxminən 80%-i axacaq mənşəli bəd xassəli törəmələrdir.
- Əksər hallarda (70%) baş nahiyəsində, 20% cisim və quyruq nahiyəsində, 10% hallarda isə diffuz şəkildə yerləşir.

**Gedişi, mərhələləri, ağırlaşmaları**

- Adenokarsinomalar lokal invaziya, portal vena və limfa yolu ilə yayılmağa meyillidirlər.
- Lokal invaziya və portal yayılma çox rast gəlir (perinevral invaziya, peritona və qaraciyərə)
- Ekstraabdominal orqanlar içərisində ən çox ağciyərlərə metastaz verirlər.
- Cismində, quyruğunda və ya diffuz yerləşən şişlər klinik biruzə verdikləri vaxt artıq yerli və distant yayılmış olurlar. Baş nahiyəsində yerləşən şişlər isə sarılıq əlaməti ilə biruzə verdikləri vaxt 85-90% halda geniş yayılma göstərir.

**Mərhələləri**

Mərhələnin təyininə TNM təsnifatı istifadə edilir və yayılmasına görə 4 mərhələsi qeyd edilir (qısa şəkildə):

- I mərhələ - şiş MAV sərhədindən çıxmır.
- II mərhələ - şiş MAV sərhəddindəki yaxın orqanlara sirayət edir (xoledox, peripankreatik yağ və periton, 12bb), və ya yerli limfa düyünlərinə yayılması var,

lakin günəş kötüyünə, yuxarı çöz arteriyasına, aşağı boş vena və aortaya invaziya yoxdur.

- III mərhələ - şiş günəş kötüyünə, yuxarı çöz arteriyasına, aşağı boş vena və aortaya invaziya etmişdir
- IV mərhələ-şiş distal metastaz vermişdir.

### **Ağırlaşmaları**

- Sarılıq
- 12bb obstruksiyası
- Mədə-bağırsaq qanaxması
- Dalaq və portal vena trombozu
- Retension kistlər
- Digər

### **Klinikası**

- Başlangıçda əlamətlər zəif olur
- Törəmə inkişaf etdikcə kütlə effektinə (obturasiya, invaziya, işğal), anormal funksiyaya (paraneoplastik sindrom), şişə reaksiyaya bağlı klinik əlamətlər meydana gəlir.
- Ən çox rast gəlinən əlamətləri:
  - » Ağrı (90%)
  - » Arıqlama (60%)
  - » Sarılıq (50-90%)
  - » Anoreksiya, zəiflik, bulantı, qusma, disfagiya
  - » Miqrator tromboflebit (Trousseau simptomu)
- Ağrısız mexaniki sarılıq və öd kisəsinin palpasiya olunması (Kuruase simptomu) baş nahiyəsindəki törəmələrin xarakterik əlamətidir (90%). Cisimdə yerləşən törəmələr qaraciyərə və qapı limfa düyünlərinə metastaz verdikdə sarılıq ola bilər.
- Cisim və quyruqda yerləşən törəmələrdə arıqlama və ağrı çox rast gəlinir.

### **Diaqnostikası**

#### **Şübhə**

Epiqastral ağrısı, kütləsi, arıqlaması olan yaşlı xəstələrdə, mexaniki sarılıqda pankreas törəməsi unudulmamalıdır.

- USM-də pankreasda kütlə, sist
- CA – 19 – 9 artması

- Yaşlı xəstələrdə kəskin pankreat

### ***Dəqiqləşdirmə***

Pankreas adenokarsinomasına şübhə olan xəstələrdə klinik, laborator və görüntüləmə müayinələri aparmaq lazımdır.

- Laborator müayinələr spesifik deyil:
  - Xolestaz göstəricilərində (bilirubin, QF, QQT) və qaraciyər enzimlərində artma ola bilər.
  - Şiş markerlərindən CA – 19 – 9 artması xarakterikdir, şişin kütləsinə parallel artar (90% həssaslıq, 70% spesifiklik).
- Görüntüləmə üsulları diaqnostikada və mərhələnin təyində önəmlidir.
  - USM ilkin müayinədir, 2 sm-dən böyük törəmələrdə 70%, kiçiklərdə 30% həssaslıq göstərir.
  - Kontrastlı KT və ya MRT standart müayinədir, şişi və yayılma dərəcəsini müəyyənləşdirilməsində önəmlidir.
  - Endoskopik USM kiçik törəmələrin və limfatik yayılmanın təyində KT-dən daha həssasdır və mərhələnin təyini üçün istifadə edilə bilər.
  - Diaqnostik laparoskopiya peritoneal karsinomatozun təyini üçün aparıla bilər.
  - PET törəmənin bəd və ya xoş xassəli olmasını və distal metastazları göstərə bilər.
- Biopsiyanın rolu böyük deyil, rezektabel törəmələrdə tövsiyə edilmir, qeyri – rezektabel törəmələrdə və differensiasiya çətinliyində dəridən keçən üsulla aparılır (spesifikliyi 90%, həssaslığı 50 – 70%)

### ***Diaqnostik meyarları:***

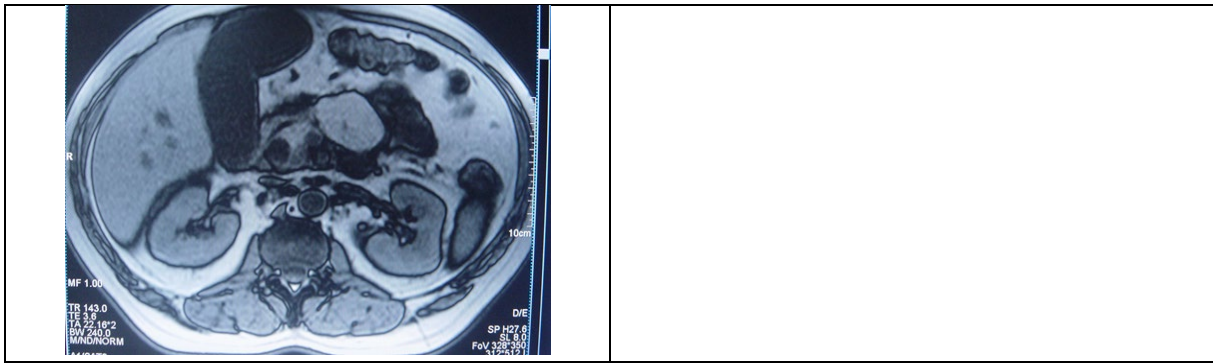
- **Klinik:** zəif əlamətlər və ya ağrı, arıqlama, sarılıq
- **Görüntüləmədə:** erkən arterial fazada contrast tutan və venoz fazada yuyulan, MRT-də hipointens, ətraf toxumalara invaziv, böyüməyə meyilli, baş nahiyəsində yerləşərək xoledoxu və pankreatik axacağı genişləndirən (“iki axacaq simptomu”) törəmə
- **Laborator** CA – 19 – 9 artması diaqnozu dəstəkləyir, artmaması inkar etmir.

### ***Mərhələnin təyini***

Mərhələnin və rezektabelliğin təyini üçün ilk olaraq KT angiografiya və endoskopik USM, sonra diaqnostik laparoskopiya edilir və gərəkersə, PET istifadə edilir. Mərhələni müəyyənləşdirmək üçün TNM klassifikasiyasına, cərrahi rezektabelliğin təyini üçün

metastaz və yerli yayımlara istinad edilir. Cərrahi rezektəbellik nöqtəyi nəzərdən pancreas adenokarsinomasının aşağıdakı formaları ayrılmalıdır:

- **Rezektəbel** – distal metastaz yoxdur, yuxarı çöz arteriyası və venasına invaziya və tromboz yoxdur, günəş kötüyünün, qaraciyər arteriyasının tutulumu yoxdur, peritoneal karsinomatoz yoxdur.
- **Ara mərhələ** - distal metastaz yoxdur, yuxarı çöz venasına invaziya var.
- **Qeyri-rezektəbel** – distal metastaz var və ya böyük damarlara invaziya var (yuxarı çöz arteriyasına, günəş kötüyünə, qaraciyər arteriyasına invaziya və ya yuxarı çöz venasına böyük invaziya və trombozu) və ya peritoneal karsinomatoz var.



Şəkil 09-18. MAV adenokarsinoması və biliar obstruksiya

## Müalicəsi

### Prinsipi

Radikal müalicəsi rezeksiyadır, rezeksiya mümkün olmayanda palliativ müalicələr aparılır.

### Metodları

**Rezeksiya** xəstələrin 10%-dən azında mümkün olur və aşağıdakı hallar rezektəbel qəbul edilir:

- Distal metastazlar yoxdur
- Törəmə ilə yuxarı çöz venası arasında yağ toxuması qorunmuşdur
- Qaraciyər, yuxarı çöz və günəş kötüyü arteriyalarına invaziya yoxdur
- Ətraf orqanlara invaziya yoxdur (nisbi)
- Peritoneal karsinomatoz yoxdur
- Rezeksiya həcmi proksimal (pankreato – duodenal rezeksiya), distal və total ola bilər.

**Palliativ müalicələrə** simptomları və ağırlaşmaları azaltma (ağrı, sarılıq, duodenal və gastrik obstruksiya), kimya və radioterapiya aiddir.

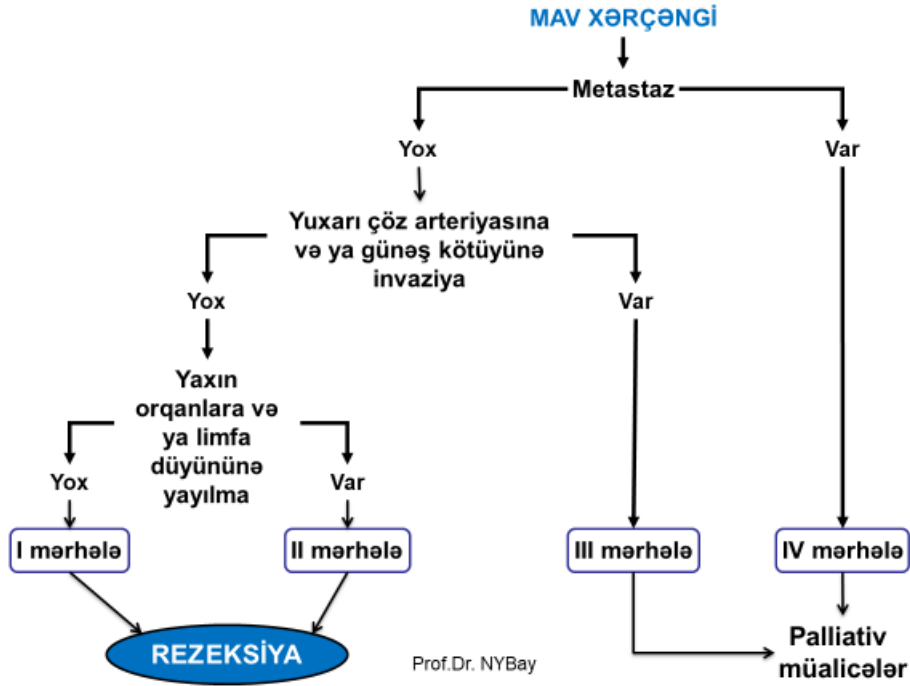
- *Ağrını azaltma*
  - Qeyri – steroid ağrıkəsicilər
  - Opioid ağrıkəsicilər
  - Seliak qanqlionun kimyəvi bloku
  - Torakoskopik splanxik sinir transseksiyası
  - Epidural blokada
- *Sarılığın müalicəsi (drenaj)*
  - Cərrahi üsulla bilio-digestiv yanyol (hepatiko – yeyunostomiya, seqment-3 yanyol)
  - Endoskopik stent
  - Dəridən keçən drenaj, stent
- *Doudenal/qastrik obstruksiyanın müalicəsi*
  - Laparoskopik və ya açıq qastro – yeyunostomiya
  - Endoskopik stent
- *Kimyaterapiya və radioterapiya*
  - 5-florurasil ən effektiv dərmanlardan sayılır. Son illər gemitabin və interferon da əlavə edilir. Kimyaterapiya adyuvant, radioterapiya kombinasiyasında və sərbəst şəkildə istifadə edilə bilər.

### **Müalicə seçimi**

MAV xərçənginin müalicə üsulunun seçimində mərhələsinə, xüsusən də rezektabelliyyə əsaslanılır:

- **Rezektabel** görünən törəmələrdə diaqnostik laparoskopiya/laparotomiya ilə rezektabellik təkrar qiymətləndirilir. Törəmə rezektabldirsə radikal rezeksiya edilir: pankreas başında yerləşən törəmələrdə pankreato-duodenal rezeksiya (PDR), cisim və quyruqda yerləşən törəmələrdə isə distal rezeksiya seçilir. Əməliyyatdaxili müayinədə törəmə qeyri-rezektabel çıxarsa biopsiya edilir və göstərişə görə palliativ əməliyyatlar yerinə yetirilir: mexniki sarılıq varsa biliar yanyol, duodenal obstruksiya və ya risqi varsa qastroentero-anastomoz. Əməliyyat açıq və ya laproskopik üsulla aparıla bilər. Rezektabel törəmələrdə əməliyyatın dövrə sarılığı azaltmaq üçün endoskopik stent tövsiyə edilmir, çünki stent radikal əməliyyatı gecikdirir və əməliyyatdan sonrakı ağırlaşmaları artırır.
- **Aralıq mərhələdə** neoadyuvant terapiyalar edilir və təkrar rezektabellik dəyərləndirilir.

- **Qeyri – rezektabel** törəmələrdə palliativ və ya simptomatik müalicələr aparılır, xəstənin ümumi vəziyyəti imkan verirsə kimya və adioterapiya aparıla bilər. Mexniki sarılıqda ilk seçim bilio-digestiv anastomozdur, bu mümkün olmayanda endoskopik və ya perkutan stent tətbiq edilə bilər. Duodenal obstruksiyalarda ilk seçim gastro-enteroanastomozdur.



**Şəkil 09-19. MAV adenokarsinomasında müalicə**

### Proqnoz

Radikal rezeksiyalardan sonra 5 illik yaşam 5 – 20%, kiçik və limfa tutulumu olmayan törəmələrdə 40% təşkil edir. Qeyri-rezektabel törəmələrdə ortalama yaşam 3-10 ay, hepatik metastazlarda 6 ay qədərdir.

## ADACIQ ŞİŞLƏRİNİN ÜMUMİ XARAKTERİSTİKASI

### Adacıqların anatomik-fizioloji xüsusiyyətləri

- MAV adacıqları neyroendokrin mənşəli hüceyrə toplusu olub, parenximada diffuz şəkildə yerləşirlər, ümumi çəkili 1 q təşkil edir
- Adacığı təşkil edən hüceyrələr təbiətə müxtəlif olub müxtəlif hormon ifraz edirlər. Bunlara aşağıdakı əsas və əlavə qrup hüceyrələr aiddir.
  - » A hüceyrə - qlukaqon sintez edən hüceyrələr.
  - » B hüceyrə - insulin sintez edən hüceyrələr.
  - » D hüceyrə - somatostatin ifraz edən hüceyrələr.
  - » F hüceyrə - pankreatik polipeptid ifraz edən hüceyrələr.
  - » D2 hüceyrə - vazoaaktiv intestinal peptid ifraz edən hüceyrələr.
  - » EC hüceyrə - enteroxromafin hüceyrələri, serotonin ifraz edir.
- Bunlarla yanaşı normal halda MAV adacıqlarında rast gəlməyən hüceyrələr də inkişaf edə bilər. Məsələn G-hüceyrələr böyüklərin pankreasında rast gəlmir, lakin gastrinomalarda 50% halda rast gəlinir.
- Adacıqların hamısında B-hüceyrələr üstünlük təşkil edir. Lakin A hüceyrələr əsasən gövdə və quyruqda, F hüceyrələri isə başda yerləşir.
- Adacığın başlıca funksiyası orqanizmdə enerji balansının tənzimidir ki, bu da əsasən karbohidrat və yağ metabolizminin requlyasiyası ilə həyata keçirilir. Bu tənzimdə insulin və qlukaqon əsas rol oynayır.
- Adacıqlar müəyyən dərəcədə özü-özünü tənzim xüsusiyyətinə malikdirlər. Somatostatin ifrazı azaldır, sekretin və kalsium isə sekresiyanı artırır.

### Adacıq şişlərinin morfo-funksional xüsusiyyətləri

- Adacıq şişləri funksional aktiv və qeyri-aktiv ola bilərlər. Funksional aktiv şişlər hormon ifraz edirlər və endokrin sindromlar törədirlər. Qeyri - aktiv şişlərin isə endokrin simptomları yoxdur.
- Funksional aktiv şişlər bir neçə hormon ifraz edə bilərlər, lakin bunlardan biri üstünlük təşkil edir və şiş buna görə adlanır:
  - » Insulinoma
  - » Qastrinoma
  - » VIP-oma
  - » Qlukaqonoma
  - » Somatostatinoma

- » PP-oma
- » Digər.
- Həm aktiv, həm də qeyri-aktiv şişlər bəd və xoş xassəli ola bilərlər. Bu ayırım hüceyrə şəklinə görə yox, metastazların olub-olmamasına görə müəyyən edilir. İnsulinomalardan başqa digər şişlərin əksəriyyəti (>50-60%) bəd xassəlidir.
- Adacıq şişləri təkbəşinə - sporadik və ya 1 tip Mittipl Endokrin Neoplaziyanın (MEN) tərkib hissəsi ola bilər. Sonuncuda hipofiz, paratiroid adenoması və pankreas şişi birlikdə rast gəlir. MEN-də ən çox rast gələn pankreas şişi PP-oma (80%), qastrinoma (25%) və insulinomadır.

### Klinik xüsusiyyətləri

- Adacığın funksional aktiv şişləri ifraz etdiyi hormona bağlı endokrin əlamətlərlə, qeyri-aktiv şişlər isə kütlə effekti ilə büruzə verirlər:
  - » İnsulinomalarda – hipoqlikemiya
  - » Qastrinomalarda - çoxlu xora, mədə hipersekresiyası, diareya
  - » Qlukaqonomalarda - diabet, anemiya, nekrolitik anemiya
  - » Somatostatinomalarda - diabet, öd daşı, steatoreya
  - » VIP-omada - sekretor diareya
- MEN ilə birlikdə rast gələnlərə isə paratiroid adenoması və hiperkalsemiya, prolaktinemiya əlavə olunur.

### Diagnostik xüsusiyyətləri

- Funksional şişlərin diaqnostikasında 2 məsələ ön plana çıxır: şişin növünün dəqiqləşdirilməsi və yerinin təyini.
  - » Şişin növünün dəqiqləşdirmək üçün xarakterik klinik əlamətlərlə yanaşı qanda uyğun hormonun səviyyəsini təyin etmək lazımdır. Hormon səviyyəsi yüksək olmadıqda stimulyasiya testləri - sekretin testi, sekretin+kalsium testi aparıla bilər.
  - » Şişin yerinin təyini üçün USM, KT və ya MRT, endoskopik USM, angiografiya istifadə edilir. İnsulinoma və qastrinomalarda bunlar yetərsiz ola bilər. Bu halda somatostatin reseptor izotop müayinəsi aparıla bilər. Əməliyyat vaxtı isə pankreasın geniş sərbəstləşdirilməsi və USM mütləq lazımdır.

### Müalicə xüsusiyyətləri

- Adacıq şişlərində üç növ müalicə tədbirləri mövcuddur:
  - » əsas müalicə - şişin çıxarılması
  - » simptomatik müalicə - endokrin əlamətlərin azaldılması



» hormon ifrazı və şiş böyüməsini azaldan - kimyəvi terapiya.

- Adacıq şişlərinin əsas müalicəsi cərrahi müalicədir. Mümkün olarsa radikal çıxarılır, buna imkan yoxdursa kütləazaldıcı əməliyyat - çıxabilən şişlərin çıxarılması icra olunur.
- Simptomatik müalicə əməliyyatönu hazırlıqda, əməliyyat mümkün olmadıqda endokrin pozğunluğu azaltmaq üçün aparılır. Insulinomalarda qlükoza verilməsi, gastrinomalarda hidrogen köpüyü blokatorları, nazoqastrik zond, qlukaqonomalarda amin turşu köçürülməsi, VIP-omalarda su-elektrolit köçürülməsi xəstələri ağır vəziyyətdən xilas edə bilər.
- Hormon ifrazını azaltmaq üçün somatostatin (və ya sintetik analoqu oktreoid) universal depressantdır. Somatostatin bütün şişlərdə endokrin simptomları nəzarət altına ala bilər, lakin şişin böyüməsinə ciddi təsir etmir.
- Şişi kiçiltmək üçün insulinomalarda diazoksid, digər şişlərdə isə streptazosin doksorubsin, interferon istifadə edilə bilər.
- Ekzokrin şişlərə nəzərən adacıq şişlərinin proqnozu daha yaxşıdır. Ortalama yaşama müddəti 50 ay təşkil edir.

## İNSULİNOMALAR

### Tərfi

İnsulinomalar MAV adacıqlarının B tipli hüceyrələrindən təşkil olunmuş şişlərdir və əksər hallarda hormonal aktivlik göstərərək aşırı insulin sintezinə və hipoqlikemik krizlərə səbəb olurlar.

### Rastgəlməsi

Adacıq şişləri arasında ən çox rast gələri və xoşxassəli ehtimalı (90%) ən yüksək olanı insulinomalardır.

### Patofiziologiyası

- İnsulinomalar nəzarətsiz olaraq çoxlu insulin ifraz edirlər.
- Aşırı insulin qlukozanın hüceyrələrə keçməsinə və qlikogen sintezini sürətləndirərək hipoqlikemiya təradir.
- Hipoqlikemiya enerjisini əsasən qlukozadan alan beyin hüceyrələrinin aclığına (neyroqlükopeniya) və simpatik hipertonusa səbəb olur.
- Hipoqlikemiya vaxtında aradan qaldırılmazsa xəstələr komaya düşə bilərlər.

## Morfologiyası

- İnsulinomalar (80%) hallarda xoş xassəli (tək şiş), 10% halda bədxassəli (çoxdüylü yayılmış), 10% hallarda isə MEN I ilə birlikdə rast gəlinir.
- İnsulinomalar pankreasın bütün bölgələrinə rast gələ bilər, ölçüləri adətən 1,5 sm-dən kiçik və parenximaya nəzərən sərt olur.
- Ən çox cisim və quyruq nahiyəsində yerləşirlər. Yayıldıqda isə ən çox qaraciyərdə rast gəlinir.

## Klinikası

- Xarakterik əlaməti **hipoqlikemik** tutmalardır (krizlərdir):
  - » beyin aclığı əlamətləri - baş ağrısı, kəskin zəifləmə, gözqaralması, yaddaş və orientasiya pozulması, aclıq, həttə koma və s.
  - » simpatik hipertonus - taxikardiya, soyuq tər, əsəbilik
- Hipoqlikemik tutmalar adətən aclıq vaxtı başlayır və qida qəbulu ilə keçir. Xəstələr tez-tez yeməyə məcbur olurlar.
- Bəzən də tutmalar yeməkdən 2-3 saat sonar başlayır.

## Diaqnostikası

### Şübhə

Aşağıdakı hallarda insulinomadan şübhələnmək lazımdır:

- Aclıq vaxtı hipoqlikemik əlamətlərin ortaya çıxması və qida qəbulu ilə keçməsi.
- Qanda qlükozanın 50 mq/dL-dən aşağı düşməsi.

### Dəqiqləşdirmə

Dəqiqləşdirmə üçün klinik və laborator üsullarla **əvvəlcə** nevroloji əlamətlərin hipoqlikemiya ilə əlaqəli olması, sonra bunun insulin yüksəkliyi ilə əlaqəli olduğu araşdırılır, daha sonra isə hipoqlikemiya və hiperinsulinemiyanı törədən digər xəstəliklər axtarılır.

### Diaqnostik kriteriyaları:

- Wipple triadası (neyroqlikopeniya əlamətləri):
  - Hipoqlikemik tutmalar (baş ağrısı, kəskin zəifləmə, gözqaralması, yaddaş və orientasiya pozulması, aclıq, həttə koma, taxikardiya, soyuq tər, əsəbilik)
  - Qlükozanın 40 – 50 mq/dl (2 – 2,2 mmol/l) aşağı düşməsi
  - Qlükoza infuziyası ilə hipoqlikemik əlamətlərin keçməsi
- İnsulin səviyyəsində artma (aclıqda >5 µTV/mL)

- Qeyri – insulinomik hipoxlikemiya və insulinemiyaların inkarı – diabet, insulin qəbulu, andidiabetik dərmanlar, anti-insulin anticismləri, mədə rezeksiyaları, nesidoblastoz)
- Wipple triadasını yoxlamaq üçün xəstə xəstəxanada nəzarət altında 24 – 72 saat saxlanılır, insulin, proinsulin, C – peptid və qlükoza yoxlanılır. Qlükoza 50 – 60 mq/dl-dən aşağı düşdükdə neyroqlikopenik əlamətlərin ortaya çıxması və qlükoza infuziyası ilə keçməsi klinik meyarı təsdiqləyir.
- Hipoxlikemik vəziyyətlərdə hiperinsulinemiyanın olması (aclıqda >5  $\mu$ TV/ mL) ikinci meyarı təsdiqləyir.

### **Differensasiya**

- Ekzogenoz insulin – C – peptidin və proinsulinin aşağı olması
- Diabetik dərmanlar – qanda diabetik dərmanların yoxlanılması
- Autoimmun qeyri – insulinoma – insulinə qarşı anticismlərin tapılması
- Non – Insulinoma pankreatogen hipoxlikemiya sindromu (adacıq hipertrofiyası) – uşaqlarda və mədə əməliyyatı keçirənlərdə rast gəlinir, aclıqda yox yeməkdən 2 – 4 saat sonra hipoxlikemiya başlayır.

### **Yerinin təyini**

Şişin əksər hallarda kiçik (<1,5 sm), tək (90%) olması onun tapılmasını çətinləşdirir. Aşağıdakı üsullar istifadə edilə bilər:

- Kontrastlı KT/MRT (5 mm-lik kəsiklərlə aparılan kontrastlı KT/MRT 50 – 60% həssaslıq göstərir.
- Endoskopik USM (ən həssas müayinədir)
- PET-KT
- Portal vena kateterizasiyası
- Oktreotid ssintoqrafiyası
- Əməliyyatdaxili palpasiya və USM

### **Müalicəsi**

İnsulinomaların müalicə tədbirləri aşağıdakılardır:

- Krizlərin profilaktikası və müalicəsi
- **Əsas müalicə – cərrahi rezeksiya**
- Palliativ müalicə – kimyaterapiya

**Krizləri önləmək** və baş verdikdə aradan qaldırmaq üçün tez – tez qida qəbulu və qlükoza infuziyası lazımdır.

**Şişin çıxarılması** insulinomanın radikal müalicəsidir – enukleasiya və ya rezeksiya. Cərrahi müalicənin effektivliyini dəqiq təyin etmək üçün əməliyyat vaxtı qanda qlükoza və insulini təyin etmək lazımdır.

**Çoxsaylı şişlərdə** (nezidoblastozias və ya adacıq hipertrofiyası) pankreasın hissəvi rezeksiyası edilə bilər.

**Konservativ müalicə** şiş çıxarılmadıqda, tapılmadıqda, geniş yayılmış hallarda, əməliyyata əks göstəriş olduqda və əməliyyata hazırlıq dövründə aparılır (diazooksid, streptazosin və somatostatin).

## QASTRİNOMA (ZOLLİNGER-ELLİSON) SİNDROMU

### Tərif

Qastrinoma G hüceyrələrinin şişi olub, aşırı qastrin ifraz edir, mədə turşusu hipersekresiyası, mədə və 12bb xoraları törədir, əksər hallarda bəd xassəlidir.

### Rastgəlməsi

Qastrinoma pankreasın adacıq şişləri arasında insulinomadan sonra ikinci yerdə durur. Adacıqların bədxassəli şişlərindən və I tip MEN-də ən çox rast gəldir.

### Patofiziologiyası

- G hüceyrələrin ifraz etdiyi qastrin polipeptid olub, mədənin parietal hüceyrələrindən turşu ifrazını stimulyasiya edir.
- Hiperqastrinemiya 3 əsas səbəbdən baş verə bilər: *qastrin ifrazının artması (qastrinoma, G-hüceyrə hiperplaziyası, pilorostenoz,)*, *ləngidici faktorun azalması (hipoxlorhidriya, unudulmuş antrum, vaqotomiya), qastrin metabolizminin zəifləməsi (böyrək yetməzliyi).*
- Hiperqastrinemiya mədədən aşırı miqdarda turşu ifrazına səbəb olur. Hipersekresiya mədədə və 12bb-da, hətta proksimal acı bağırsaqda peptik xoraların əmələ gəlməsinə və bağırsaqları qıcıqlandıraraq sekretor ishalın əmələ gəlməsinə səbəb olur.

### Patomorfolojiyası

- Qastrinomalar çox kiçik ölçülü (mikroadenoma) və ya 3 sm-dən böyük ölçüdə ola bilər.
- Qırmızımtıl rəngli sərt elastik törəmələrdir.

- Şişlərin əsas yerləşmə yeri qastrinoma (Wipple) bölgəsidir (12 bb və mədəaltı vəzinin başı).
- Qastrinomaların təxminən yarısı 12bb-da, digər hissəsi isə mədəaltı vəzidə tapılır.
- Qastrinomalar 25% hallarda MEN ilə birlikdə rast gəlinir.
- Qastrinomaların  $\frac{2}{3}$ -si bədxassəli olur (metastaz).

### Klinikası

- Qastrinomalar əsasən mədə hipersekresiyasının törətdiyi əlamətlərlə biruzə verirlər:
  - » Ağrı
  - » 12bb xorası (80%)
  - » Hiperacid gastrit
  - » Sekretor diarrreya (aclıq zamanı baş verən sulu ishal) -40%
  - » Digər

### Diaqnostikası

#### Şübhə

Aşağıdakı hallarda xəstədə qastrinoma şübhəsi var və bunlar qastrinomaya görə yoxlanılmalıdırlar:

- Xoraəleyhinə standart müalicəyə tabe olmayan və ya müalicədən həmişə sonra təkrarlayan xora
- Postbulbar xoraları (12bb-ın II, III, IV hissələri, acı bağırsağ xoraları)
- Mədə və 12bb-da çoxlu xoralar
- Xoraya görə aparılan əməliyyatlardan sonra anastomoz xoraları
- Aclıq ishalı olan və antidiaretiklərə tabe olmayan xəstələr
- Paratiroid adenoması (hiperkalsemiyası olan) və mədə 12bb şikayətləri olan xəstələr

#### Dəqiqləşdirmə

- Qastrinomaya şübhə olarsa turşu hiperseksresiyası, hiperqastrinemiya axtarılmalıdır və bunları törədən digər xəstəliklər araşdırılmalıdır. Bu məqsədlə klinik laborator və görüntüləmə müayinələri aparılır.
- Qastrinomanın diaqnostikasında *“olmazsa – olmaz”-“sine non qua”* şərtlər:

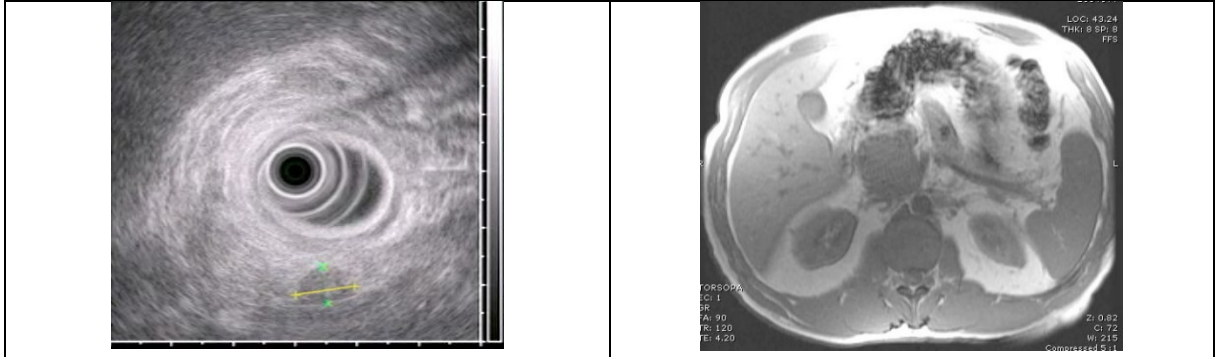
- Mədə turşu hipersekresiyası (bazal sekresiya  $>15$  mEq/saat) və hiperqastrinemiyanın ( $>100$  pEq/mL) birlikdə olması
- Digər xəstəliklərin inkarı
- Hiperqastrinemiyasız turşu hipersekresiyası (hiperasid qastrit, 12bb xorası) və ya hipersekresiyasız hiperqastrinemiya (atrofik qastrit, pernisoz anemiya, vaqotomiya) qastrinoma üçün xarakterik deyil.
- Diaqnostik çətinliklərdə sekretin testi yerinə yetirilir.

#### Diaqnostik əlamətləri:

- Ağrı, 12bb xorası, hiperasid qastrit, sekretor diarreya və digər
- Mədə turşu hipersekresiyası (bazal sekresiya  $>15$  mEq/saat)
- Hiperqastrinemiya ( $>100$  pEq/mL)
- Digər xəstəliklərin inkarı

#### Yerinin təyini

Lokalizasiyanın təyini üçün kontrastlı KT, MRT, endoskopik USM, sekretin reseptoru izotop müayinəsi, əməliyyatdaxili USM aparılır.



Şəkil 09-20. Endoskopik USM və MRT-də qastrinoma

#### Müalicəsi

Qastrinomaların əsas müalicəsi şişin radikal çıxarılmasıdır.

- Radikal müalicə mümkün olmadıqda (şiş tapılmazsa, metastaz varsa) palliativ üsullar istifadə edilir.
  - *Kütləazaldıcı cərrahiyyə*. Çıxarılabilən kütlələrin çıxarılması əməliyyatdır, adətən sporadik formada istifadə edilir.

- *Antisekretor müalicə.* H<sub>2</sub> blokatorlar, hidrogen körüyü blokatorları (omeprazol, lansoprazol, rabeprazol və s) yüksək dozada (80 – 120 mq) istifadə edilir.
- *Qastrektomiya.* Hazırda geniş istifadə edilmir. Hidrogen körüyü blokatorları sekresiyanı nəzarət altında saxlaya bildikləri üçün qastrektomiya az hallarda, xüsusən ağırlaşmaların müalicəsində istifadə edilir.
- *Kimyaterapiya.* Diazoksid, doxorubiosin, 5-florunasil kombinasiyası metastatik formalarda istifadə edilə bilər.
- Xoşxassəli gedişdə 10 illik yaşama 80%, bədxassəlilərdə isə 30% təşkil edir. MEN formalı qastrinomalarda gediş nisbətən qənaətbəxşdir.

## QLÜKAQONOMA

- Qlükaqonoma adacıqların A tipli hüceyrələrin şişi olub, aşırı qlukogen ifraz edirlər.
- Qlükagon insulinin antoqonistidir, qlikolizi, qlukoneogenezi sürətləndirərək qanda qlukozanı artırır, lipolizi və zülal katobolizmini artırır.
- Qanda aşırı miqdarda qlukogen olduqda hiperqlikemiya, lipoliz və aminturşusu azlığı meydana çıxır ki, bu da özünü diabet, arıqlama, anemiya və s. əlamətlərlə biruzə verir.
- Qlükaqonomaların əksəriyyəti bədxassəli gedişə malikdirlər, metastaz və tez residiv verirlər, radikal əməliyyatdan sonra tam sağalma 30% hallarda mümkündür.
- Dəri dəyişiklikləri (nekrotik miqrasiyaedici eritema, ağız və anus ətrafında rast gələn eritromatoz ləkələr), diabet və anemiya ən çox rast gələn əlamətlərdir.
- Qanda qlükaqonun yüksək olması (>200 pq/ml) qlükaqonoma diaqnozunu dəqiqləşdirir.
- Kontrastlı KT və ya MRT ilə pankreasda kütlə təyin edilir. İnsulinomalardan fərqli olaraq qlükaqonomalar böyük ölçülü olurlar və tapılması çətinlik törətmir. Adətən cisim və quyruq nahiyəsində yerləşirlər.
- Qlükaqonomalarda aşağıdakı müalicə tədbirləri həyata keçirilir.
  - » Simptomatik (əməliyyata hazırlamaq üçün aparılır - parenteral qidalandırma, heparin)
  - » Cərrahi müalicə (**əsas müalicədir**).
  - » Palliativ-kimyaterapiya - oktreotid.

### SOMATOSTATİNOMA

- Somatostatinoma adacıqların D hüceyrələri tipli şişi olub, aşırı somatostatin ifrazı ilə xarakterizə olunur, adətən diabet, steatorreya və öddəsi ilə biruzə verir, əksəriyyəti (70%) bədxassəlidir.
- Somatostatin ilk növbədə adacıqların, sonra isə əksər endokrin və ekzokrin vəzilərin sekretor funksiyasına ləngidici təsir göstərən və mədə-bağırsaq qanlanmasını azaldan hormondur.
- Somatostatinomalar daha çox quyruq bölgəsində yerləşirlər.
- Somatostatinomaların müalicəsi cərrahi eksiziyadır.

### VİP-OMA (VERNER-MORRISON SINDROMU)

- VIP-oma adacıqların D2 hüceyrələrinin şişi olub aşırı vazointestinal peptid ifraz edilir, sulu diarreya, hipokalemiya və asidoz törədir, yarısından çoxu bədxassəlidir.
- VIP bağırsaq epitelində məxsusi reseptorlara birləşərək sekresiyanı artıran hormondur.
- VIP-omalar adətən böyük (>2 sm) olurlar və KT, USM və əməliyyat vaxtı tapılmaları çətinlik törətmir.
- Adətən pankreasın distal hissəsində yerləşirlər, 10% hallarda döş qəfəsində ola bilirlər.
- Diarreya, VIP-in 200 pç/ml-dən yüksək olması və MAV-da kütlə diaqnostik kriteriyalardır.
- Əsas müalicəsi şişin çıxarılmasıdır (enukleasiya, rezeksiya).
- Qeyri-rezektabel hallarda, metastaz olduqda və ya preoperativ hazırlıq məqsədi ilə oktreoid istifadə edilir. Oktreoid diarreyanı nəzarət altına ala bilər.

### PP-oma

- PP-omalar pankreasın F hüceyrə tipli şişidir və pankreatik polipeptid ifraz edirlər. PP-in fizioloji rolu dəqiq məlum deyil, lakin hesab edilir ki, PP insulin ifrazında rol oynayır.
- PP-omaların dəqiq endokrin əlaməti yoxdur.



## QEYRI - FUNKSIONAL ŞİŞLƏR

- Adacıq şişlərinin hormon sintez etməyən şişləri adətən kütlə effekti ilə biruzə verirlər- (sarılıq, təzyiq və s.).
- Tapıldıqları halda 60%-çoxu bədxassədirlər. Lakin 5 illik yaşamalar 40-50% təşkil edir.
- Endokrinologiyanın inkişafı bu şişlərin bir qisminin yeni hormonlar sintez etdiyini göstərir.

## Özət

Mədəalti vəzin törəmələri mənşəyinə görə birincili və ikincili ola bilər. Birincili şişlər axacaq və asinar epiteldən, adacıq hüceyrələrindən və mezenximal toxumalardan inkişaf edirlər. Birincili törəmələrin əksəriyyəti (90%) epiteldən inkişaf edən toxumalı törəmələrdir, az qismi (7%) kistoz neoplaziyalar və adacıq (3%) şişləridir. Epiteldən inkişaf edən şişlərin əksəriyyəti 90-95% bədxassəli şişlərdir-adenokarsinomalardır, xoş xassəli şişlər-adenomalar nadir rast gəlir (1-2%). Metastatik şişlər birincili şişlərdən 3 dəfə çox rast gəlir.

**Mədəalti vəzi xərçəngi** vəzin epitel toxumasından inkişaf edən bəd xassəli törəmədir. Xəstəlik əksər hallarda asimptomatik başlayır, törəmə böyüdükcə yaxın və ətraf orqanlara invaziya edir və əlamətlər ortaya çıxır: ağrı, arıqlama, sarılıq, duodenal obstruksiya, həttdə paraneoplastik sindromlar. Diaqnostikasında görüntüləmə müayinələri (KT/MRT) əsas yer tutur, kontrastı tez buraxan (venoz fazada kontrastı buraxan) kütlənin görünməsi xarakterik əlamətdir, biopsiyaya əksər hallarda ehtiyac qalmır. Mərhələsinin təyini üçün KT angiografiya standartdır, endoskopik USM və PET edilə bilər. Rezektabel mərhələdə (metastazları və damarlara invaziyası olmayan hallar) radikal rezeksiya edilir, qeyri-rezektabel hallarda palliativ müalicələr (sarılıq və duodenal obstruksiyalarda yanyol anastomozları və ya stend, ağrı üçün alqoloji müalicələr və s) və kimyaterapiya edilir.

**Adacıq şişləri** adacıq hüceyrələrindən inkişaf edən şişədir, funksional aktiv və qeyri-aktiv, xoş və bəd xassəli ola bilərlər. Funksional aktiv şişlərə insulinoma, qastrinoma, VIP-oma, qlukaqonoma, somatostatina, PP-oma aid edilir. Bəd və xoş xəssəlilik metastazların olub-olmamasına görə müəyyən edilir. İnsulinomalardan başqa digər şişlərin əksəriyyəti (>50-60%) bəd xassədirdir. Funksional aktiv şişlər ifraz etdiyi hormona bağlı endokrin əlamətlərlə, qeyri-aktiv şişlər isə kütlə effekti ilə bürüzə verirlər:

- İnsulinomalarda – hipoqlikemiya
- Qastrinomalarda - çoxlu xora, mədə hipersekresiyası, diareya
- Qlukaqonomalarda - diabet, anemiya, nekrolitik anemiya
- Somatostatinomalarda - diabet, öd daşı, steatoreya
- VIP-omada - sekretor diareya

Şişin növünün dəqiqləşdirmək üçün xarakterik klinik əlamətlərlə yanaşı qanda uyğun hormonun səviyyəsini təyin etmək lazımdır. Hormon səviyyəsi yüksək olmadıqda stimulyasiya testləri - sekretin testi, sekretin+kalsium testi aparıla bilər. Şişin yerinin təyini üçün USM, KT və ya MRT, endoskopik USM, angiografiya, PET-KT, somatostatin reseptor izotop müayinəsi aparıla bilər. Adacıq şişlərinin əsas müalicəsi cərrahi müalicədir: mümkün olarsa radikal çıxarılır, buna imkan yoxdursa kütləazaldıcı əməliyyatlar icra olunur. Bununla yanaşı simptomatik (insulinomalarda qlükoza verilməsi, qastrinomalarda hidrogen köpüyü blokatorları, nazoqastrik zond, qlukaqonomalarda amin turşu köçürülməsi, VIP-omalarda su-elektrolit köçürülməsi və s) və hormon ifrazını azaltmaq üçün somatostatin istifadə edilir.

## MƏDƏALTİ VƏZİ TÖRƏMƏLİRİ ÜZRƏ SUALLAR

N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, F.Əhmədov

### MAV xərcəngi

MAV xərcəngi nə deməkdir?	Axacaq hüceyrələrindən inkişaf edən pankreasın adenokarsinoması
“Pankreas xərcəngində 80%” qaydası nə deməkdir?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 80%-indən çoxu diktal adenokarsinomadır</li> <li>• 80%-ə yaxını baş nahiyəsində olur</li> <li>• 80%-dən çoxunda ağrı olur</li> <li>• 80%-dən çoxu qeyri-rezektabel olur</li> <li>• Baş nahiyəsində yerləşənlərin 80%-ə yaxınında sarılıq tapılır</li> </ul>
Risk faktorlar hansılardır?	<p>Siqaret</p> <p>Alkoqolizm</p> <p>Çox yağlı qidalanma</p> <p>Xroniki pankreatit</p> <p>Şəkərli diabet</p> <p>Genetik</p>

<b>Kişi: Qadın nisbəti nə qədərdir?</b>	3:2
<b>Hansı yaşda daha çox rast gəlir?</b>	60 yaşdan yuxarı
<b>Hansı növləri vardır?</b>	Duktal (90%) Asinar
<b>Pankreasin başında rastgəlmə ehtimalı nə qədərdir?</b>	2/3-si pankreasin başında, 1/3 cismində və quyruğunda rastlanır
<b>Nəyə görə pankreasın quyruğunda olan şişlərin çoxu rezektabel olmur?</b>	Ona görə ki, onlar simptomsuz inkişaf edirlər, aşkarlandıqda çox gec olur, pankreasin başı törəmələri bilar obstruksiya verdiyinə görə tez aşkarlanır.
<b>Klinik əlamətləri nədən asılıdır?</b>	Yerləşməsindən
<b>Pankreasin başında yerləşən adenokarsinomanın əlamətləri hansılardır?</b>	ağrısız sarılıq arıqlama qarın ağrıları kürək ağrıları zəiflik qaşınma anoreksiya Kuruvaazyə əlaməti axolik nəcis və tünd sidik
<b>Cisim və quyruğunda yerləşən adenokarsinomaların əlamətləri hansılardır?</b>	arıqlama və ağrı, tromboflebit sarılıq ürəkbulanma, qusma halsızlıq
<b>“Kuruvaazyə “ simptomu nədir?</b>	Palpasiya edilən, ağrısız və gərgin öd kisəsi
<b>“Kuruvaazyə” neçə faiz hallarda olur?</b>	33% hallarda
<b>Panakreas başının törəməsinin klassik əlaməti nədir?</b>	Ağrısız sarılıq

<b>Hansı laborator dəyişikliklər olur?</b>	Bilirubin və xolestatik enzimlərdə (QF, QQT) artma, qaraciyə enzimləri (ALT, AST) arta bilir, şiş markerlərində artma
<b>Pankreas xərçəngində hansı şiş markeri artır?</b>	CA 19-9
<b>Hansı görüntülmə müayinələri aparılır?</b>	KT/MRT EndoUSM PET
<b>MAV xərçənginin mərhələləri hansılardır?</b>	I mərhələ - şiş MAV sərhədindən çıxmır. II mərhələ - şiş MAV sərhəddindəki yaxın orqanlara sirayət edir (xoletox, peripankreatik yağ və periton, 12bb). III mərhələ - şiş regional limfa düyünlərinə yayılmışdır. IV mərhələ - şiş distal metastaz vermiş və ya ətraf orqanlara invaziya etmişdir (dalaq, çöz venası, qapı venası, mədə, yoğun bağırsaq, günəş kötüyü, çöz arteriyası və s.)
<b>MAV xərçənginin əsas müalicəsi nədir?</b>	Radikal rezeksiya
<b>Hansı əməliyyatlar edilir?</b>	Baş nahiyəsində yerləşən törəmələrdə Whipple əməliyyatı (pankreato-duodenoektomiya), cisim və quyruqda yerləşən törəmələrdə distal pankreatektomiya
<b>Pankreas xərçəngi hansı halda qeyri-operabel hesab edilir?</b>	Uzaq metastazlar varsa Günəş kötüyü və yuxarı çöz arteriyasına invaziya edirsə
<b>Mexaniki sarılıq törətmiş pankreas xərçəngində əməliyyatdan əvvəl biliar drenaj (stend) mütləq aparılmalıdırmı?</b>	Xeyir!. Əməliyyatönü biliar drenaj əməliyyatı çətinləşdirir və infeksiyon ağırlaşmaları azaldır.
<b>Whipple əməliyyatının komponentləri nələrdir?</b>	Xolesisektomiya Antrektomiya və trunkal vaqotomiya

	<p>Pankreatoduodenoektomiya - pankreasın başının və duodenumun rezeksiyası</p> <p>Pankreatoyeyunostomiya-distal pankreas və yeyunum arasında anastamoz</p> <p>Xoledoxoyeyunostomiya - yeyunumla ümumi öd axarı arasında anastomoz</p> <p>Qastroyeyunostomiya-mədə ilə yeyunum arasında anastamoz</p>
<b>Whipple bağlı ölüm faizi nə qədərdir?</b>	Təqribən 3%
<b>Pilor qoruyucu Whipple nə deməkdir?</b>	Antrektm, pilor və 12bb soğanağı saxlanılır, anastomoz soğanaqla yeyunum arasında qoyulur.
<b>Whippedən sonra hansı ağırlaşmalar ola bilər?</b>	<p>Mədə durğunluğu,</p> <p>anastomoz buraxması (öd, pankreatik anastomozlardan)</p> <p>pankreatik/bilar fistula</p> <p>yara infeksiyası</p> <p>postqastroektomik sindromlar</p> <p>sepsis</p> <p>pankreatit</p>
<b>Postoperativ adyuvant terapiya hansıdır?</b>	Kimya terapiyası
<b>Əgər törəmə qeyri-operabeldirsə və mexaniki sarılıq varsa hansı palliativ müalicəni seçərsiniz?</b>	<p>Cərrahi yanyol (hepatiko-yeyunoostomiya və ya segment-3 yanyolu)</p> <p>Perkutan və ya endoskopik stend</p>

### Adacıq şişləri

<b>Ən çox yayılmış adacıq törəməsi hansıdır?</b>	<b>İnsulinoma</b>
<b>Panakreatik insulinomada Whipple triadası nədir?</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hipoqlisemiya (Qlükoza &lt; 50 mq/dl)</li> <li>2. Hipoqlisemiya simptomları: <ul style="list-style-type: none"> <li>• beyin aclığı əlamətləri - baş ağrısı, kəskin zəifləmə, gözqaralması, yaddaş və orientasiya pozulması, aclıq, hətta koma və s.</li> </ul> </li> </ol>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• simpatik hipertonus - taxikardiya, soyuq tər, əsəbilik mental statusda dəyişiklik/vasomotor q/stabillik</li> </ul> <p>3.Şəkər qəbulu ilə əlamətlərin düzəlməsi</p>
<b>İnsulinomaların yerini təyin etmək üçün ən həssas üsul hansıdır?</b>	EndoUSM, PET-KT
<b>VİPoma nə deməkdir?</b>	Adacıqların D2 hüceyrələrinin şişi olub aşırı vazointestinal pepdid ifraz edilir, sulu diarreyə, hipokalemiya və asidoz törədir, yarısından çoxu bədxassəlidir.
<b>Hansı adaciq törəmələrində öd daşı əmələ gəlir?</b>	Somatostatinoma (öd kissəsi kontraksiyasının inhibitoru)
<b>Pankreatik somatostatinomada hansı triada tapılır?</b>	öd daşı xəstəliyi diabet steatorreya
<b>Qastrinomalarda hansı əlamət önəmlidir?</b>	Turşu hiperseksresiyası və çoxsaylı xoralar
<b>Qastrinomalarda diarreyə niyə baş verir?</b>	Yüksək turşuluq bağırsaqları qıcıqlandıraraq diarreyə törədir.
<b>Pankreatik qlükaqonomada hansı iki klassik əlamət olur?</b>	Diabet Nekrotik eritema
<b>Adaciq şişlərinin bəd və ya xoş xassəli olduğunu necə təyin etmək olar?</b>	Metastazların olmasına görə.

## MƏDƏALTİ VƏZİ SULUQLARI (SİSTLƏRİ)

## Tərif

Pankreas suluqları (sistlər, sistlər) epitel qatı və ya birləşdirici toxuma ilə əhatə olunan maye tərkibli törəmələrdir.

## Təsnifatı

Divarının quruluşuna və mənşəyinə görə görə pankreas suluqlarının 4 əsas növü ayırd edilir: **həqiqi, yalançı, neoplastik və parazitər suluqlar**.

- **Həqiqi suluqların** divarının daxili səthini epitel qatı təşkil edir, əmələ gəlmə səbəblərinə görə anadangəlmə və qazanılma ola bilər. Anadangəlmə sistlər inkişaf pozğunluğu nəticəsində, qazanılmış həqiqi sistlər isə, axacağının tıxanması nəticəsində distal hissəsinin genişlənməsi ilə bağlı ortaya çıxır (retension sistlər)
- **Yalançı suluqların** divarını ətraf orqanlar və iltihabi reaksiya nəticəsində əmələ gəlmiş birləşdirici toxuma təşkil edir. Yalançı sistlər adətən pankreatit və ya travma nəticəsində əmələ gəlirlər. Psevdosistdən fərqli olaraq abses, nekrotik abses və infektiv psevdosistdə septik əlamətlər və möhtəviyyatda bakteriyalar ( $10^5$ /ml–dən çox) olur.
- **Neoplastik suluqlar** şiş təbiətli törəmələrdir. Bu sistlərin iç divarında şiş təbiətli epitel hüceyrələri olur, təbiətinə görə xoş və bədxassəli şişlər ola bilərlər. Epitel mənşəli neoplastik sistlər sistoadenoma, sistoadenokarsinoma adlanır. Bundan başqa endokrin və metastatik sistlər də ola bilər.
- **Parazitər** sistlərdən ən çox rast gələri exinokokk sistləridir. Exinokokk nadir hallarda tək pankreası tutur, adətən birincili orqanlarla (qaraciyər, ağciyər) birlikdə rast gəliir.

Cədvəl 1. Pankreas sistləri

Həqiqi	Yalançı	Neoplastik	Parazitər
Anadangəlmə	Peripankreatik	Seroz sistoadenoma	Exinokokk
Sadə	yığıntı	Musinoz sistik	Tenia solium
Sistik fibroz	Psevdosist	neoplazma	
Dermoid		İntraduktal papilyar	
Polisistik		musinoz neoplaziya	
Qazanılmış		Solid psevdopapilyar	
Retension		neolazma	
		Sistoadenokarsinoma	

		<b>Endokrin Metastatik kistlər</b>	
--	--	--	--

### PSEVDOKİSTLƏR (YALANCI SULUQLAR)

#### Tərif

Psevdosistlərin divarında epitel qatı yoxdur, divarını birləşdirici toxuma təşkil edir. İçərisindəki maye pankreasdan gəlir.

#### Təsnifatı

<b>Etiopatogenezinə görə</b>	<b>Post-pankreatitik Post-travmatik Retension</b>
------------------------------	---

<b>Ölçüsünə görə</b>	Kiçik – diametri 6 sm-dən kiçik Böyük – diametri 6 sm-dən böyük
----------------------	--

<b>“Yaşına” görə</b>	Erkən – 6 həftədən kiçik Yaşlı- 6 həftədən böyük
----------------------	---

<b>Gedişinə görə</b>	Ağırlaşmasız Ağırlaşmalı
----------------------	-----------------------------

#### Rastgəlmə tezliyi

Bu sistlər pankreasın ən çox rast gəlinən (75%) sistik törəmələrdir.

#### Etiologiyası və patogenezi

- Psevdosistlər ən çox pankreatit və travmadan sonra əmələ gəlir.
- Psevdosistlərin əmələ gəlməsində 2 mexanizm ehtimal edilir: axacağın zədələnməsi və obturasiya–retensiya.
- Axacaq zədələnməsi nəticəsində pankreas şirəsi peripankreatik bölgəyə çıxır. Zədələnmə nahiyəsi və vəzi şirəsi ətraf toxumaların reaktiv iltihabı nəticəsində yetərli dərəcədə hüdudlandıqda psevdosist ortaya çıxır.



- Pankreatit tutmalarından sonrakı ilk həftələrdə əksər hallarda (50–60 %) peripankreatik maye təyin edilir və 4 həftəyə qədər buna psevdo-psevdosist və ya maye kolleksionu deyilir. Maye ətrafında ilk həftələr zərif və incə iltihabi yastıq (< 2 mm) və buna erkən psevdosist deyilir. 1,5–2 ay sonra iltihabi yastıq möhkəmlənir, qalınlaşır və divar şəklində formalaşır ki, bu da formalaşmış və ya “yaşlı” psevdikost adlanır.
- Retensiya mexanizmi daha az rast gəlinir. Axacaqda tıxanma törədən səbəblər (şiş, pankreatit, pankreas daşları) distalda durğunluq və retension sist törədirlər. Uzunmüddətli sistdaxili hipertenziya axacaq epitelini məhv edir, retension sist psevdosistə çevrilir ( “Tıxanma → retension sist → psevdosist “ mexanizmi).

### Gedişi və ağırlaşmaları

- Sistin gedişinə təsir edən amillər arasında “sistin yaşı” və sist diametri önəmli yer tutur.
- Erkən psevdosistlər (<6 həftə) incə divarlıdır, sorulmağa meyillidirlər (40%), ağırlaşma ehtimalları azdır (20%).
- Yaşlı sistlərin (>6 həftə) divarı formalaşmış (>2 mm), sorulma ehtimalı az, ağırlaşma ehtimalı isə, yüksəkdir (60– 70%).
- Ölçüləri <6 cm sistlər asimptomatik olmaqla yanaşı reqressiyaya meyilli olurlar. Ölçüləri >6 cm sistlərin ağırlaşma ehtimalı yüksəkdir.

### Ağırlaşmaları

- İnfeksiyalaşma (5–20%)
- Qanaxma (5–7%)
- Obstruksiya (3%)
- Partlama (3%)

### Klinikası

Kiçik sistlər adətən simptom törətmirlər. Böyük sistlər (>6 cm) ağrı və ətrafa təzyiq əlamətləri ilə ortaya çıxırlar:

- baş tərəfdə yerləşən sistlərdə sarılıq və duodenal keçməzlik,
- cisim və quyruqda yerləşənlərdə mədəyə təzyiq, hətta hidronefroz çox rast gəlinir.

Ağırlaşmış sistlər uyğun klinik əlamətlər törədirlər.

### Diaqnostikası

#### Şübhə

Aşağıdakı əlamətlərdən hər hansı biri olarsa psevdosistdən şübhələnmək olar:

- Kəskin və xroniki pankreatit keçirmiş xəstə
- Qarında ağrı, tez doyma hissi
- Qarında şişkinlik, ürəkbulanm, bəzən qusma
- Görüntülmədə MAV-da sist

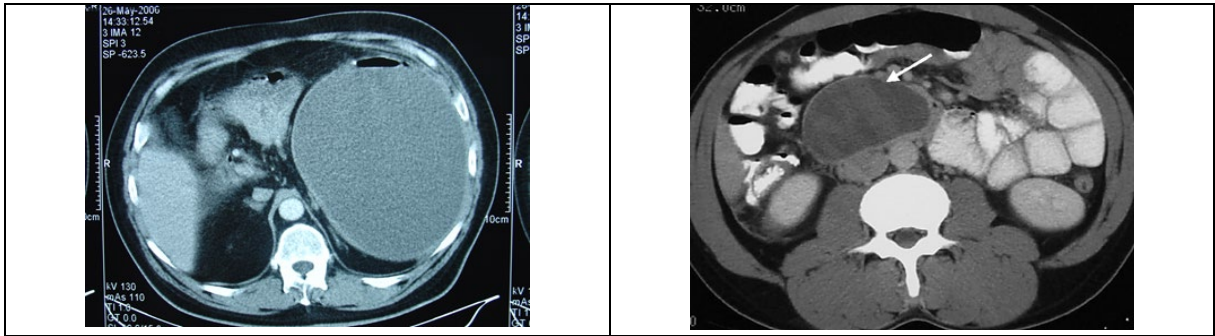
### **Dəqiqləşdirmə**

Sistlərin müəyyən edilməsi üçün USM (85%), KT/MRT (100%) həssas üsullardır. Sistlərin təbiətini müəyyənləşdirmək üçün anamnez, görüntülmə və sist mayesinin tədqiqatı (amilaza, lipaza, CA-19-9, sitologiya) nəzərə alınmalıdır. Sist mayesini götürmək üçün perkutan və ya endoskopik USM altında punksiya edilir.

### **Pseudosistlər üçün ən xarakterik əlamətlər:**

- anamnezdə pankreatit və ya travmanın olması
- görüntülmədə arakəsməsiz və toxumasız sist
- mayedəki amilaza və lipazanın plazmadan yüksək olması

Bu müayinələr yalnız 40-45% hallarda sistin təbiətini ortaya çıxarır. Bütün hallarda, xüsusən də, anamnezdə pankreatit olmadıqda sist divarından biopsiya etmək mütləqdir.



**Şəkil 09-21. Pseudokist, KT görüntüsü**

### **Müalicəsi**

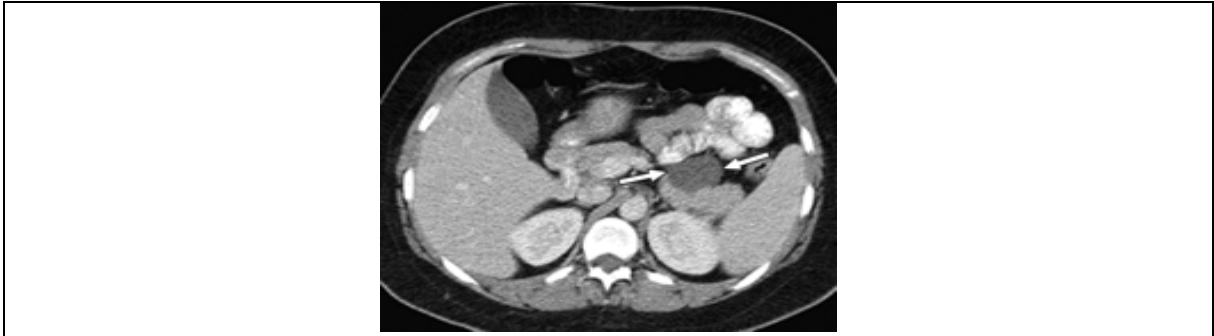
- Kiçik (< 6 sm) və erkən (< 6 həftə) sistləri ağırlaşması yoxdursa izləmək lazımdır.
- Böyük (> 6 sm), yaşlı (>6 həftə) və ağırlaşmış sistlər müalicə olunmalıdırlar.
- Pseudosistlərin əsas müalicəsi drenajdır, reksiziya nadir hallarda tətbiq edilir. Drenaj üçün aşağıdakı üsullar istifadə edilir:
  - » Endoskopik drenaj
  - » Cərrahi daxili drenajlar ən effektiv usullardır (sisto-yeyunostomiya, sisto-gastrostomiya, sisto-duodenostomiya)
  - » Xarici drenaj - perkutan (ağırlaşmalarda istifadə edilir)

## NEOPLASTİK SİSTLƏR

Neoplastik sistlərin divarını şiş təbiətli vəzi və ya endokrin hüceyrələr təşkil edir. Birincili neoplastik sistlərə seroz sistoadenoma, musinoz sistik neoplazma, intraduktal papilyar musinoz neoplaziya, solid psevdopapilyar neoplazma, sistoz adenokarsinoma və endokrin sistlər aiddir. Birincili sistlərə pankreasın adenokarsinomasının axacağa təzyiqi nəticəsində əmələ gələn retension sistlər də aid edilir. Bəd xassəli sistşəkili şişlərin (yumurtalıq şişləri və s) mədəaltı vəziyə yayılması nəticəsində metastatik şişlər ortaya çıxma bilər.

## Seroz sistoadenoma

- Seroz sistoadenoma ədəbiyyatda mikrosistik adenoma da adlanır.
- Sistlər arasında 30% rast gəlir, daha çox qadınlarda (60%) və pankreas başında görünür.
- Seroz sistoadenoma ümumi kapsulu olan və fibroz arakəsmələrlə ayrılmış, 0,1-2 cm-lik kiçik sistlərdən təşkil olunmuşdur. Sistin kəsik səthi arı pətəyinə və ya ağciyərin alveolyar quruluşuna bənzəyir. Kiçik sistlərin divarlarında təkqatlı epitel olur. Fibroz arakəsmələrdə qan damarları hətta endokrin hüceyrələri də ola bilər.
- Xoş xassəli hesab edilir, bədxassəliyə keçməsi haqqında nadir məlumatlar var.
- Ağrı və təzyiq əlamətləri verə bilər. Böyük törəmələr palpasiya oluna bilər. Qadın xəstələrdə süd vəzi giləsinin retraksiyası da rast gəlir (bizim təcrübəmiz)
- Sist görüntüləmə ilə təyin edilir (USM, MRT), biopsiya ilə dəqiqləşdirilir.
- Hazırkı müayinələr sistin növünü 30% hallarda dəqiq verə bilər və əksər hallarda digər neoplastik sistlərdən fərqləndirmək çətin olur.
- Asimptomatik və diaqnozu dəqiqləşdirilmiş seroz sistoadenomalrı izləmək olar.
- Diaqnostik çətinlikdə, simptomatik və distal da yerləşən sistləri çıxarmaq tövsiyə olunur.



**Şəkil 09-22. Seroz sistoadenoma**

### Musinoz sistoz neoplaziya

- Musinoz sistlərin xüsusiyyəti divar epitelindəki hüceyrələrdə musinin tapılması və sist mayesində musinin olmasıdır.
- Musin zülal– karbohidrat birləşməsi olub mayelərə özlülük verən polimerdir.
- Musinoz sistlər böyük ölçüdə, arakəsməli, çox kameralı ola bilirlər.
- Musinoz sistlər bədxassəli sistlərə keçə bilən sistlər hesab edilir.
- Diaqnostikası üçün MRT və endoskopik USM istifadə edilə bilər. Aspiratda musinin tapılması və onkomarker CEA-nın yüksək olması xarakterikdir.
- Musinoz sist şübhəsi olan suluqlar (anamnezdə pankreatit və travma yoxdur, böyük ölçülü, arakəsməli, çoxkameralı) radikal çıxarılmıdirlər.



Şəkil 09-23. Musinoz sistoz neoplaziya, KT görüntüsü

### Intraduktal papilyar musinoz neoplaziya

- Intraduktal papilyar musinoz neoplasiyada vəzin axacaqlarında meydana gələn papilyar törəmələr axacağı tıxayaraq və musin ifraz edərək axacaların genişlənməsinə və kistlərin əmələ gəlməsinə səbəb.
- Papillayabənzər törəmələr əsas axacaqda və ya şaxələrdə ola bilər.
- Ən çox pankreasın başında yerləşdirlər.
- Malginizasiya ehtimalı yükək olan törəmə hesab edilir.
- Klinik olaraq təkrarlayan kəskin pankreatitlər, xroniki pankreatit (duktal genişlənmə, irrequlyarlıq) və görüntüləmədə kist əlamətləri ilə ortaya çıxırlar, bir çox hallarda isə asimptomatik ola bilirlər.
- Diaqnositikasında MRT və endoskopik USM mühüm yer tutur. Axacaqlarda total və ya segmentar genişlənmə, düyünşəkilli papillaların, musin daşlarının görünməsi xarakterik əlamətlər sayılır. Sistik aspiratda onkomarker - CEA yüksək olur.
- Malginizasiya potensialı olduğu üçün çıxarılmaları tövsiyə edilir.

### Solid psevdopapilyar neolazma

- Solid psevdopapilyar neoplazma toxumalı və sistik komponentlərin qarışığından ibarət törəmədir.
- Kiçik ölçülərdə asimptomatik olur, böyük ölçülərə çatdıqda simptomlar törədir.
- Bədxassəliyə keçmə ehtimalı çox yüksək olduğu üçün çıxarılması tövsiyə edilir.

### Sistoadenokarsinoma

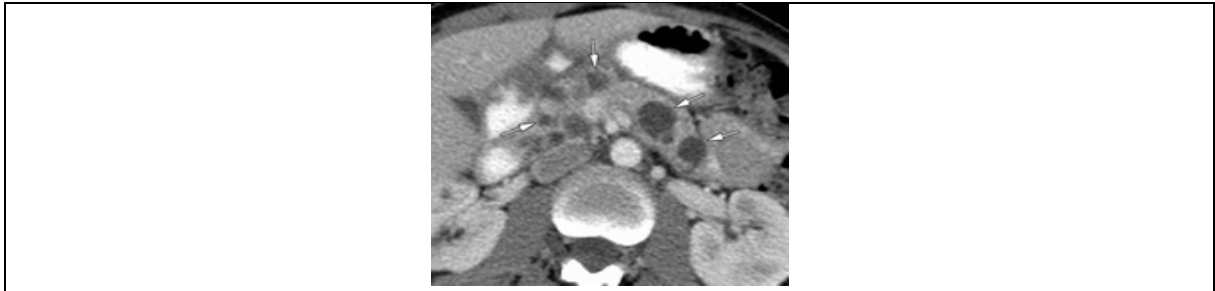
- Sistoadenokarsinoma, axacaq epitelindən inkişaf edən bədxassəli sistlərdir.
- Çoxkamaralı, böyük və toxuma komponentləri ola bilər.
- Mayədə CA-19-9 yüksək olur.
- Gediş xüsusiyyəti pankreas adenokarsinomalarına yaxındır.
- Müalicəsi radikal rezeksiyadır.

### Endokrin mənşəli sistik törəmələr

- Endokrin mənşəli sistik törəmələr insulinomalarda, qastrinomalarda rast gəlinir.
- Nadir rast gələn bu törəmələr adətən çoxkamaralı kiçik sistlərdən təşkil olunur.
- Diaqnozu adətən histopatoloji müayinədə dəqiqləşir.
- Gedişləri bəd və xoşxassəli ola bilər.

### Metastatik sistlər

- Metastatik şişlər digər orqanların bədxassəli sistik törəmələrində rast gəlinir.
- Yumurtalıqın, qaraciyərin, yoğun bağırsağın, böyrəyin bədxassəli sistləri metastaz törədə bilər.



Şəkil 09-24. Metastatik MAV kistləri, KT görüntüsü

### Retension sistlər

- Retension sistlər pankreas axacağıının tutulması nəticəsində ortaya çıxa bilər.
- Axacaq obstruksiyasını bəd və xoş təbiətli törəmələr törədə bilər.
- Xronik pankreatidə daşlar, striktura, duktal poliplər, adenokarsinoma, hətta psevdosistlər axacağa təzyiq edərək mənfəzini tıxaya bilərlər.
- Retension sistlər epitelin məhvi nəticəsində psevdosistə çevrilə bilər.
- Ona görə də, retension sistlərdə və psevdosistlərdə axacağı obstruksiya edən bədxassəli proseslər unudulmamalıdır.

### Parazitar sistlər

- Parazitar sistlərdən exinokokk, Tenia solium mənşəli sistləri rast gələ bilər.
- Exinokokk sistləri əksər hallarda qaraciyər sistləri ilə birlikdə olur, lakin bəzən təkbaşına da ola bilər.
- Qaraciyər sistlərindən fərqli olaraq pankreasın exinokokk sistlərini görüntüləmə ilə dəqiqləşdirmək çətin olubilir və diaqnoz əməliyyat vaxtı dəqiqləşir.
- Pankreasın exinokokk sistlərinin müalicəsi üçün cərrahi və antihelminth müalicə kombinasiyası tətbiq edilir



Şəkil 09-25. MAV exinokokk kisti, biliar obstruksiya törədib, MRT görüntüsü

### Özət

Pankreas suluqları (sistlər) epitel qatı və ya birləşdirici toxuma ilə əhatə olunan maye tərkibli törəmələrdir. Divarının quruluşuna və mənşəyinə görə görə pankreas suluqlarının 4 əsas növü ayırd edilir: **həqiqi, yalançı, neoplastik və parazitar suluqlar.**

**Həqiqi suluqların** divarının daxili səthini epitel qatı təşkil edir, əmələ gəlmə səbəblərinə görə anadangəlmə və qazanılma ola bilər. Anadangəlmə sistlər inkişaf pozğunluğu nəticəsində, qazanılmış həqiqi sistlər isə, axacağıının tıxanması nəticəsində distal hissəsinin genişlənməsi ilə bağlı ortaya çıxır (retension sistlər). Bu sistlər simptom vermirsə izlənilir, simptomatik olarsa çıxarılır.

**Pseudosistlərin -yalançı suluqların** divarını ətraf orqanlar və iltihabi reaksiya nəticəsində əmələ gəlmiş birləşdirici toxuma təşkil edir. Yalançı sistlər adətən pankreatit və ya travma ilə əlaqədar axacaq zədələnməsi və pankreatik şirənin hüdudlanması nəticəsində meydana gəlir. Adətən zədələnmədən 4 həftə sonra davam edən maye yığıntıları pseudosistlər adlanır. Pseudosistlər asimptomatik ola bilər, ətraf orqanlara təzyiq və ağırlaşma (infeksiyalaşma, qanaxma, fistul və s) əlamətləri ilə biuzrə verə bilər. Anamnezdə travma və pankreatit, sist mayesində amilazanın yüksək olması və divarında epitelin olmaması xarakterik əlamətləridir. Asimptomatik və kiçik sistlər müşahidə edilir, simptomatik və 6 sm-dən böyük kistlər müalicə tələb edir, drenaj (sisto-digestiv anastomozlar) ilk seçimdir.

**Neoplastik suluqlar** şiş təbiətli törəmələrdir, iç divarında şiş təbiətli epitel hüceyrələri olur, təbiətinə görə xoş və bədxassəli şişlər ola bilərlər. Epitel mənşəli neoplastik sistlər sistoadenoma, sistoadenokarsinoma adlanır. Bundan başqa endokrin və metastatik sistlər də ola bilər. Anamnezdə apnkreatitin olmaması, divarının qalın olması, arakəsmələr, kistik mayədə CA-19-9 səviyyəsinin yüksək olması neoplastik sistlər üçün xarakterikdir, diaqnozu piopsiya ilə dəqiqləşdirilir. Müalicəsi radikal çıxarmaqdan ibarətdir.

**Parazitar** sistlərdən ən çox rast gəlinən exinokokk sistləridir. Exinokokk nadir hallarda tək pankreası tutur, adətən birincili orqanlarla (qaraciyər, ağciyər) birlikdə rast gəlir. Müalicəsi kistektomiyadır.

## MƏDƏALTI VƏZİ SULUQLARI ÜZRƏ SUALLAR

*N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, F.F.Əhmədov*

### Pankreatik pseudosist

<b>Pankreatik pseudokist nə deməkdir?</b>	<b>Kapsullaşmış peripankreatik maye toplantısıdır, yalançı kistdir.</b>
<b>Pseudokistlər nə vaxt formalaşır?</b>	Pankreatitlərdən 4 həftə sonra
<b>Nəyə görə yalançı kist deyilir?</b>	Divarını fibroz toxuma təşkil edir, epitelial qatı yoxdur.
<b>Tərkibindəki maye nədir və haradan gəlir?</b>	Zədələnmiş MAV axacağından gələn pankreas şirəsidir.

<b>Rastgəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	Kəskin pankreatitlərdə 20-30% hallarda rast gəlinir
<b>Ən çox rast gəlinən səbəbləri hansılardır?</b>	Xroniki və kəskin pankreatitlər.
<b>Pankreatik psevdokistlər necə əmələ gəlir?</b>	İki yolla: <ul style="list-style-type: none"> <li>• axacaq zədələnməsi, mayenin kənara çıxması və kapsullaşması</li> <li>• axacaq tutulması, distalda retensiya</li> </ul>
<b>Pankreatik psevdosist hansı ağırlaşmaları törədə bilər?</b>	İnfeksiyalaşma, qanaxma, obstruksiya, partlama – fistul və ya assit
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	Epiqastral ağrı Arıqlama Kəskin pankreatitli xəstələrdə ağrının azalmaması Epiqastral kütlə
<b>Hansı laborator müayinələr aparılmalıdır?</b>	Amilaza/lipaza Bilirubin CA-19-9 Qanın ümumi analizi
<b>Görüntüləmə müayinələrində nə tapılır?</b>	Kist
<b>Diaqnostik əlmətləri hansılardır?</b>	anamnezdə pankreatit və ya travmanın olması görüntüləmədə arakəsməsiz və toxumasız kist mayedəki amilaza və lipazanın plazmadan yüksək olması, CA-19-9 normal
<b>Psevdosisti hansı xəstəliklərlə differensiasiya etmək lazımdır?</b>	İlk növbədə neoplastik kistlərlə (sistoadenokarsinoma, sistoadenoma) və parazitar kistlərlə
<b>Müalicəsi nədən ibarətdir?</b>	Sistin drenajı və ya nəzarət
<b>Psevdosistin drenajından öncə nə qədər müddət gözləmək lazımdır?</b>	6 həftə gözləmək lazımdır ki, sist sorulsun və ya psevdosistin divarı tam formalaşsın
<b>Psevdosistlərin təxmini neçə faizi öz-özünə sorulur?</b>	Təqribən 50%



<b>Hansı psevdosist drenaj olunmalıdır?</b>	6 həftədən çox davam edən və 6 sm-dən böyük sistlər
<b>Pankreatik psevdosistin hansı drenaj üsulları var?</b>	perkutan drenaj cərrahi drenaj endoskopik drenaj
<b>Mədəyə birləşmiş psevdosistdə nə edərsiniz?</b>	Sisto-qastroanastomoz (mədə işərisinə drenaj)
<b>Duodenuma birləşmiş kistlərdə nə edərsiniz?</b>	Sisto-duodenoanastomoz
<b>Mədə və 12bb-a bitişməyən sistlərdə nə edərsiniz?</b>	Ru-Y tipli sisto-yeyunoanastomoz
<b>Pankreas quyruğunda yerləşən sistlərdə nə edərsiniz?</b>	Distal pankreatektomiya
<b>Psevdosistin digər hansı endoskopik müalicə üsulları var?</b>	Endoskopik sistoqastrostomiya, sisto-duodenostomiya, transduktal stend
<b>Pankreatik psevdosistin cərrahi müalicəsi zamanı nəyi mütləq etmək lazımdır?</b>	Sistik karsinomayı inkar etmək üçün divardan biyopsia almaq lazımdır?
<b>Pankreatik psevdosistdə ən çox ölüm səbəbi?</b>	Psevdosistə massiv qanaxma

### Neoplastik sistlər

Suallar	Cavablar
<b>Neoplastik sistlər nədir?</b>	İç divarını şiş təbiətli vəzi və ya endokrin hüceyrələr təşkil edən şiş təbiətli törəmələridir.
<b>Hansı növləri var?</b>	Seroz, musinoz, sistoadenokarsinomalar.
<b>Seroz sistoadenoma nədir?</b>	Xoşxassəli sistoz törəmə
<b>Rastəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	Sistlər arasında 30%
<b>Gediş xüsusiyyəti necədir?</b>	Xoş xassəli
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	Ağrı və təzyiq əlamətləri
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	USM, KT/MRT, sist mayesində CA-19-9 təyini biopsiya

<b>Sistoadenokarsinoma nədir?</b>	Axacaq epitelindən inkişaf edən bədxassəli sistlərdir
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	Ağrı və təzyiç əlamətləri
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	USM, KT/MRT, sist mayesində CA-19-9 təyini, biopsiya
<b>Laborator əlamətləri nələrdir?</b>	Mayədə CA-19-9 yüksək olur.
<b>Müalicəsi</b>	Radikal rezeksiya

### Parazitar sistlər

Suallar	Cavablar
<b>Hansı parazitar sistlər çox rast gəlinir?</b>	Exinokokk, Tenia solium mənşəli
<b>Rast gəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	Mədəalti vəzi kistlərinin 75%
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	USM,KT, seroloji, lakin diaqnoz əməlyat vaxtı təsdiqlənir
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	Cərrahi və antihelminth müalicə

## MƏDƏALTI VƏZİ ANOMALİYALARI

## Ümumi məlumat

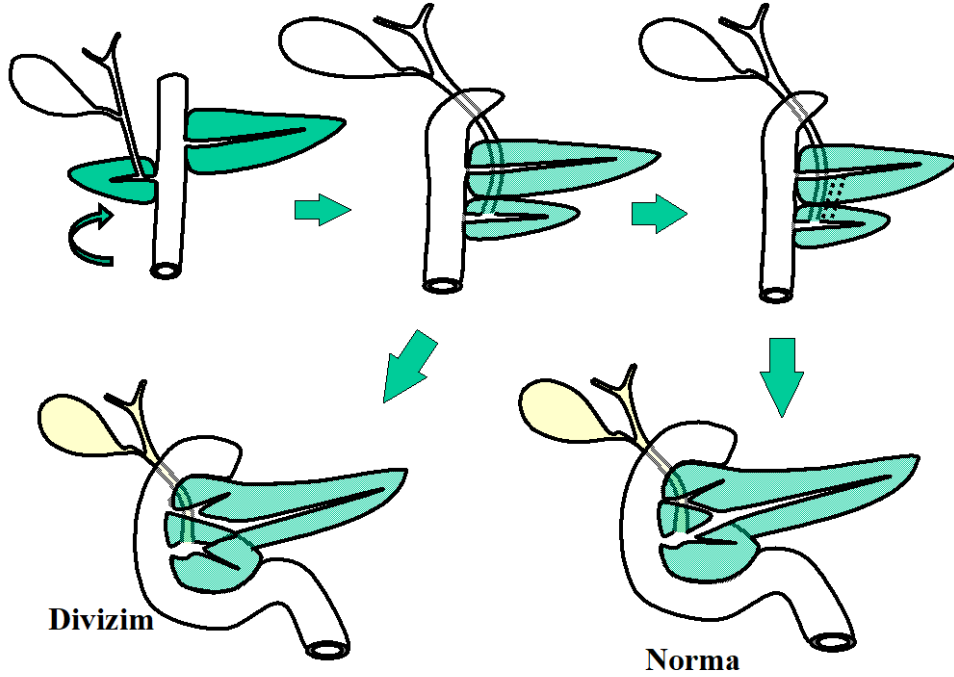
MAV anomaliyaları nadir rast gələn inkişaf qüsurlarıdır və ən çox rast gələnləri

- Divizm
- Üzükvari pankreas
- Ektopiya

## MƏDƏALTI VƏZİ DİVİZMI

- MAV divizmi və ya axacaq ayrılması, dorsal və ventral pankreasın axacaqlarının birləşməməsi nəticəsində hər birinin ayrı-ayrılıqda 12bb-a açılmasıdır.
- Məlumdur ki, embrional dövrdə dorsal (arxa) axacaq vəzin quyruq, cisim, boyun və başın yuxarı hissəsini drenaj edir və Santorini axacağı adı ilə kiçik məməciyə açılır. Ventral pankreas isə başın aşağı hissəsi və qarmaq çıxıntıdan ibarət olub Wirsung axacağı ilə 12bb-n böyük məməciyinə açılır. Normal embrional inkişaf nəticəsində Santorini axacağı ilə Wirsung arasında kollateral inkişaf edir və bu kollateral vasitəsi ilə dorsal pankreasın şirəsi əsasən Wirsunga axır (**Şəkil 09-26**). Santorini isə yalnız başın yuxarı hissəsinin şirəsini daşıyır. Yəni, "Wirsung sanki Santorinini əvəz edir".
- Normal halda 70% hallarda Santorini rast gəlir və 90% hallarda bu iki axacaq sistemi arasında əlaqə olur.
- Pankreas divizmində isə, iki axacaq sistemi arasında kollateral əmələ gəlmir, nəticədə hər pankreas öz axacağı ilə 12bb-a açılır. Santorini incə olduğu üçün böyük yükü daşıya bilmir, pankreatitə səbəb ola bilər.
- Pankreas divizmi 5-10% hallarda rast gəlir. Bu anomaliya ERXPQ, MRXQ və intraoperativ pankreatografiya ilə aşkarlana bilər.
- Pankreas divizminin bir neçə klinik variantı ola bilər:
  - » Asimptomatik.
  - » Kiçik məməcikdə daralma olarsa kəskin və xronik pankreatit baş verə bilər. Idiopatik xronik pankreatitlərdə 25% halda bu anomaliyaya rast gəlinir.
  - » Fərz edilir ki, ampulyar tıxanmada pankreatitin ağır getməsi axacaq sistemləri arasında əlaqənin olmaması, yüngül getməsi isə pankreas divizminin olması və ya normal halda olduğu kimi Santorini və Wirsung arasında kollateral yol olması ilə əlaqədar ola bilər.

- Asimptomatik hallarda (təsadüfi müayinədə tapılan) spesifik müalicəyə gerek yoxdur.
- Kiçik məməciyin stenozu klinik əlamtlər verərsə (pankreatit) olarsa endoskopik və ya transduodenal sfinkteroplastika edilərək məməcik genişləndirilir.
- Parenximada ciddi dəyişiklik və ya axacaq sistemində genişlənmə, daşlar olan hallarda rezeksiya və ya boylama pankreatoyeyunostomiya yerinə yetirilməsi məsləhətdir.

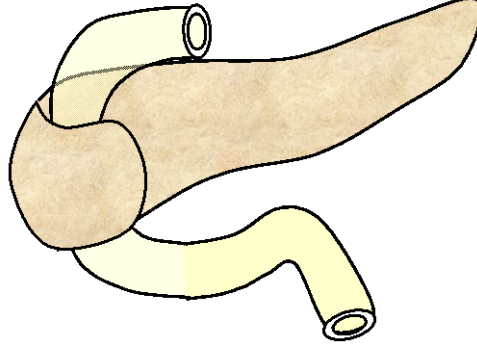


Şəkil 09-26. MAV axacaq sisteminin embrional inkişafı və pancreas divizmi

## ÜZÜKVARI PANKREAS

- Üzükvari pankreas, normal pankreasın duodenumun ikinci qismini əhatə etməsinə deyilir (**Şəkil 09-27**).
- Bu anomaliya adətən uşaqlarda ortaya çıxır və ürək qüsurları, Down sindromu və s. ilə birlikdə rast gəlinir. Bəzi hallarda böyük yaşlarda (40-50) rast gələ bilər.
- Əsas əlaməti 12bb obstruksiyasıdır (qusma, ağrı).
- Rentgenoloji müayinə, endoskopiya və oral kontrastlı KT diaqnozu dəqiqləşdirə bilər.
- Müalicəsi üçün duodeno-duodenoanastomoz və ya duodeno-yeyunoanastomoz qoyulur. Pankreas toxumasının kəsilməsi tövsiyə edilmir, çünki duodenal və pankreatik fistullar meydana gələ bilər.

- Maliqnizasiya şübhəsi olduqda PDR (Whipple) yerinə yetirilir.



Şəkil 09-27. Üzükvari pankreas

#### HETEROTOPIK PANKREAS

- Bu anomaliya pankreas toxumasının öz təbii yerindən kənarında hissəvi olaraq inkişaf etməsidir.
- Ən çox mədədə, 12bb-da, nazik bağırsaqlarda və Mekkel divertikulunda rast gəlinir. Lakin, öd kisəsi, yoğun bağırsaqlar və piylikdə də rast gələ bilər.
- Ektopik ocaqlar adətən selikli qişanın altında yerləşir, quruluşca normal MAV toxumasından fərqlənməyə bilər və ya rudimentar ola bilər.
- Asimptomatik ola bilər, obstruksiya, qanaxma və invaginasiya törədə bilər.
- Ağırlaşma törədərsə çıxarılması və histoloji müayinəsi məsləhətdir.

#### MAV anomaliyaları üzrə suallar

*N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, F.F.Əhmədov*

Suallar	Cavablar
Hansı anomaliyaları var?	1. Divizm 2. Üzükvari pankreas 3. Ektopiyadır

<b>Mədəalti vəzi divizmi nədir?</b>	Dorsal və ventral pankreasın axacaqlarının birləşməməsi nəticəsində hər birinin ayrı-ayrılıqda 12BB-a açılmasıdır.
<b>Rastəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	5-10% hallarda rast gəlinir.
<b>Hansı klinik formaları var?</b>	Asimptomatik Kiçik məməciyin stenozu Parenximada ciddi dəyişiklik və ya axacaq sistemində genişlənmə
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	ERXPO, MRXQ və intraoperativ pankreatoqrafiya
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	Asimptomatik hallarda müşahidə. Kiçik məməciyin stenozunda endoskopik və ya transduodenal sfinkteroplastika Parenximada ciddi dəyişiklik və ya axacaq sistemində genişlənmə, daşlar olan hallarda rezeksiya və ya boylama pankreatoyeyunostomiya (Pestow əməliyyatı)
<b>Xəstəliyin ən xarakterik özəlliyini bir cümlə ilə necə ifadə edərsiniz?</b>	Pankreasın ən çox rast gəlinən anomaliyasıdır

<b>Üzükvari pankreas nədir?</b>	<b>Normal pankreas toxumasının 12bb ikinci qismini çevrələməsi nəticəsində əmələ gəlir</b>
<b>Rastəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	12.000 ilə 15.000 yenidoğanın 1'inde ortaya çıxa bilir
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	Rentgenoloji müayinə, Endoskopiya Oral kontrastlı KT USM
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	Cərrahi
<b>Əməliyyata göstərişlər nələrdir?</b>	Simptomatik forma
<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	Duodeno-duodenoanastomoz və ya duodeno-yeyuno-anastomoz. Malignizasiya şübhəsi olduqda PDR

<b>Üzükvari pankreasda niyə rezeksiya məsləhət deyil?</b>	Pankreatik fistul kimi ağırlaşma meydana gəlir.
<b>Heterotopik pankreas nədir?</b>	Pankreas toxumasının öz təbii yerindən kənarında hissəvi olaraq inkişaf etməsidir.
<b>Ağırlaşmaları nələrdir?</b>	Obstruksiya, qanaxma və invaginasiya
<b>Əməliyyata göstərişlər nələrdir?</b>	Ağrılaşma
<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	Mədəalti vəzinin çıxarılması

## Ədəbiyyat

### Ümumi ədəbiyyat

- Ağayev B.A. Cərrahi xəstəliklər. Bakı 2010.
- Blackbourne LH. Surgical Recall. 4 edition, 2006, LWW, Philadelphia
- Doherty GM. Current Diagnosis and Treatment: Surgery, 13<sup>th</sup> edition, 2010, Lang International Edition.
- Əmiraslanov Ə.T., Qaziyev A.Y. Onkologiya. Bakı, 2010.
- İsayev H.B. Cərrahi xəstəliklərin patofiziologiyası. Bakı 2005
- Klingensmith ME, Aziz A, Bharat A, Fox AC, Porembka MR. The Washington Manual of Surgery, 6<sup>th</sup> edition, 2012, LWW, Philadelphia.
- McNally PR. GI/Liver Secrets Plus. 4 edition. Mosby, Elsevier, 2010
- Medscape, <http://www.medscape.com>
- Oxford Handbook of Clinical Surgery, 3d edition, 2011, Oxford Press
- Sayek İ. Sayek Temel Cerrahi 1-2. 4-cü baskı, 2016, Güneş Tıp Kitabevleri.
- Topçubaşov M.A. Xüsusi cərrahlıq. Bakı, 1979
- UpToDate, <http://www.uptodate.com>

### Xüsusi ədəbiyyat

- Bayramov N.Y. Təcili Abdominal cərrahiyyədə müayinə və müalicə qaydaları. ISBN13 978-9952-8082-1-6, Qismət, Bakı 2009. 132 s.

- Bayramov N.Y. Təcili Abdominal cərrahiyyədə müayinə və müalicə qaydaları. ISBN13 978-9952-8082-1-6, Qismət, Bakı 2009. 132 s.
- Bayramov N.Y. Cərrahiyyə Seminarları: Mədəaltı vəzin cərrahi xəstəlikləri. ISBN: 975-94665-1-0, Ankara 2002, 217s.
- Lewis J Rose. Pancreatic Cancer Guidelines. Medscape, Dec 15, 2014. <http://emedicine.medscape.com/article/2246978>
- NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: Pancreatic Adenocarcinoma. V2.2014. Available at [http://www.nccn.org/professionals/physician\\_gls/pdf/pancreatic.pdf](http://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/pancreatic.pdf). Accessed: November 2, 2014.
- Tenner S, Baillie J, Dewitt J, Vege SS. American College of Gastroenterology guideline: management of acute pancreatitis. Am J Gastroenterol. 2013 Sep;108(9):1400-15/
- Sven M van Dijk; Nora D L Hallensleben; Hjalmar C van Santvoort; Paul Fockens; Harry van Goor; Marco J Bruno; Marc G Besselink. Acute Pancreatitis: Recent Advances Through Randomised Trials. Gut. 2017;66(11):2024-2032.
- Türk HPB Cerrahi Dernegi. Karaciger, Safra Yolları ve Pankreas Cerrahisi. Editör Osman Abbasoğlu. Dünya Tıp Kitabevi, 2019



# DALAĞIN CƏRRAHİ XƏSTƏLİKLƏRİ

Mətnlərin müəllifləri: *N.Y.Bayramov, T.M.Rzayev*

Sual-cavabların müəllifləri: *N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, Ş.Ə.Məmmədova*

## **Anatomiyası və fiziologiyası**

- Anatomiyası
- Fiziologiyası

## **Dalağın xəstəlikləri və diaqnostik yanaşma**

### **Diffuz splenomeqaliya**

### **Dalaq kütlələri**

- **Bəzi dalaq kütlələrinin qısa xarakteristikası**
  - Dalaq absesi
  - Parazitar kistlər
  - Qeyri-parazitar kistlər

### **Dalağın damar xəstəlikləri**

- Dalaq infarktı
- Dalaq arteriyası anevrizması
- Dalaq venası trombozu

### **Splenektomiya**

### **Splenektomiya ağırlaşmaları**

- Soltərəfli plevral maye və ağciyər atelektazi
- Qonşu orqan yaralanması
- Qanaxma
- Subdiafraqmatik abses
- Trombositoz
- Dalaq venası trombozu
- Splenoz
- Postsplenektomik sepsis
- Hiposplenizm

### **Splenektomiyaya göstəriş təşkil edən bəzi hematoloji xəstəliklər**

- Sferozitoz
- Oraq hüceyrəli anemiya
- Talassemiya
- Autoimmun hemolitik anemiya
- İdiopatik trombositopenik purpura
- Trombotik trombositopenik purpura
- Felty sindromu
- Neoplastik hematoloji xəstəliklər

### **Ədəbiyyat**

## DALAĞIN ANATOMİYASI VƏ FİZİOLOGİYASI

## ANATOMİYASI

## Quruluşu, yerləşməsi və ölçüləri

- Mezodermadan inkişaf edən bədənin **ən böyük retikuloendotelial** orqanıdır.
- Yetkin insanda qarın boşluğunun sol yuxarı hissəsində diafraqma, kolon, sol böyrək və mədə ilə qonşudur.
- Təqribən 75-250 qr ağırlıqda, 13x5 cm ölçüdədir.
- Dalaq kapsula (1-2 mm) və trabekulaların əhatə elədiyi pulpadan ibarətdir.
- Pulpa isə ağ pulpa, qırmızı pulpa və marginal zonadan təşkil olunmuşdur.
- Ən çox rast gəlinən embrioloji anomaliyası əlavə dalaqdır (14-30%)
- Əlavə dalağın 80%-i dalaq qapısında rast gəlinir.

## Qan təchizatı

- Arterial təchizatını dalaq arteriyasından və kiçik mədə arteriyalarından alır.
- Dalaq arteriyası günəş kötüyünün 3 şaxəsindən biridir.
- Venoz qan axını dalaq venası ilə həyata keçirilir. Dalaq venası yuxarı çöz venası ilə birləşərək qarın venasını əmələ gətirir.
- **Dalaqdan 1 dəqiqədə təxminən 300 ml qan keçir.**

## Bağları

- Dalaq aşağıdakı bağlarla ətrafdakı orqanlarla əlaqəlidir:
  - » dalaq-mədə (splenoqastrik)
  - » dalaq-çənbər bağırsağ (splenokolik)
  - » dalaq-diafraqma (splenofrenik)
  - » dalaq-böyrək (splenorenal)
- Qastrosplenik bağıın daxilində kiçik mədə arteriya və venaları, splenokolik bağıın daxilində isə gastro-epiploik damarların distal şaxələri yerləşir. Digər bağların tərkibində böyük damarlar olmur (lakin, portal hipertenziyada bu kiçik damarlar böyük kollaterallara çevrilə bilirlər)

## FİZİOLOGİYASI

Dalaq orqanizmdə aşağıdakı 3 funksiyanı yerinə yetirir:

- **Təmizləmə-süzgəc funksiyası.** Zədələnmiş və yaşlı eritrositlər, qranulositlər və trombositlər dalağın qırmızı pulpası tərəfindən təmizlənir. Dalaqdan dəqiqədə 15-300 ml qan keçir (ürək atımının 5%-i) və gün ərzində hər bir eritrosit təxminən 1000 dəfə dalaqdan keçir. Hər gün 20 ml yaşlı eritrosit hüceyrəsi uzaqlaşdırılır.
- **İmmun funksiya.** Dalaq immun sistemin ən böyük ikincili orqanı hesab edilir. Dalağın ağ pulpasının quruluşu limfa düyünlərinin quruluşuna bənzəyir. Dalaq aşağıdakı immun proseslərdə iştirak edir:
  - **opsoninlərin sintezi –piperidin, fustisin kimi opsoninlər** xüsusilə kapsulalı mikroorqanizmlərin faqositozunda vacib rol oynayır (pnevmokok, hemofilus və meningokoklara və s).
  - **Anticisim sintezi**, xüsusilə IgM.
  - **Faqositoz**
- **Depolama funksiyası.** Bədəndə olan trombositlərin 1/3-i dalaqda depolanır. Splenomeqaliyada bu göstərici 80-95%-ə çata bilir. Dalağın qan depolama imkanı çox zəifdir.

## Dalağın anatomiyası və fiziologiyası üzrə suallar

N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, Ş.Ə.Məmmədova

Dalaq hansı arteriyalarla qidalanır?	Qarın kötüyünün şaxəsi olan dalaq arteriyası və qastroepiploik arteriyadan gələn qısa mədə arteriyaları ilə
Dalağın venoz qanı hara axır?	Dalaq venası ilə portal venaya
Dalağı nə "qıdıqlayır"?	Pankreasın quyruğu
Neçə faiz adamlarda əlavə dalaq olur?	Təxminən 20%
Bədəndə olan trombositlərin neçə faizi dalaqda saxlanır?	33%
İnsanlarda dalağın funksiyası nədir?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Təmizləmə-süzgəc funksiyası - zədələnmiş və yaşlı eritrositlər, qranulositlər və trombositlər dalaqda təmizlənir.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• İmmun funksiya - opsoninlərin sintezi, anticisim sintezi, xüsusilə İgM, faqositoz</li><li>• Depolama funksiyası – trombositlərin 1/3-i dalaqda depolanır</li></ul>
Dalaq hansı opsoninləri ifraz edir?	Properdin, tuftsin

## DALAĞIN XƏSTƏLİKLƏRİ VƏ DİAQNOSTİK YANAŞMA

### DALAĞIN XƏSTƏLİKLƏRİ

Dalağın özünün xəstəlikləri çox nadir rast gəlinir, əksər hallarda (95%) dalaq patoloji proseslərə ikincili qoşulur. Dalağın xəstəliklərinə aşağıdakıları aid etmək olar:

- Diffuz splenomeqaliyalar
- Dalağın yerli xəstəlikləri (kütlələri, törəmələri)
  - Kistləri
  - Neoplastik törəmələri (bəd xassəli, xoş xassəli)
  - İnfarkt
  - Hematoma
  - Absesi
- Hipersplenizm
- Hiposplenizm, asplenizm
- Splenozis
- Ektopik dalaq
- Dalaq travmaları
- Damar xəstəlikləri
  - dalaq vena trombozu
  - arteriya anevrizması

### MÜAYİNƏLƏR

Dalağın anatomik və funksional olaraq dəyərləndirilməsində müxtəlif metodlar istifadə olunur:

- Klinik müayinə
- Laborator müayinələr
- Hemoqram
- Periferik yaxma
- Sümük iliği aspirasiya və biopsiyası
- Görüntüləmə
  - USM
  - KT
  - MRT

- PET-KT
- Laparoskopiya
- Radioizotop müayinə
- Biopsiya

## DALAQ XƏSTƏLİKLƏRİNƏ DİAQNOSTİK YANAŞMA

### Prinsip

Dalağın birincili xəstəliklərinin nadir rast gəldiyini və əksər hallarda (95%) ikincili olaraq zədələndiyini nəzərə alaraq dalaqda dəyişiklik tapıldıqda ilk növbədə digər orqan və sistemlərin patologiyalarını araşdırmaq lazımdır.

### Şübhə

Aşağıdakı əlamətlərdən hər hansı biri varsa dalaq patologiyalarına şübhə yaranır:

- Dəridə qançırılar
- Anemiya və sarılıq
- Trombositopeniya
- Qarın travmalarında qarındaxili qanaxma və şok
- Sol qabırğaaltı nahiyədən çıxan törəmə
- Sol qabırğaaltı nahiyədə kəskin başlayan ağrı
- Digər

### Dəqiqləşdirmə

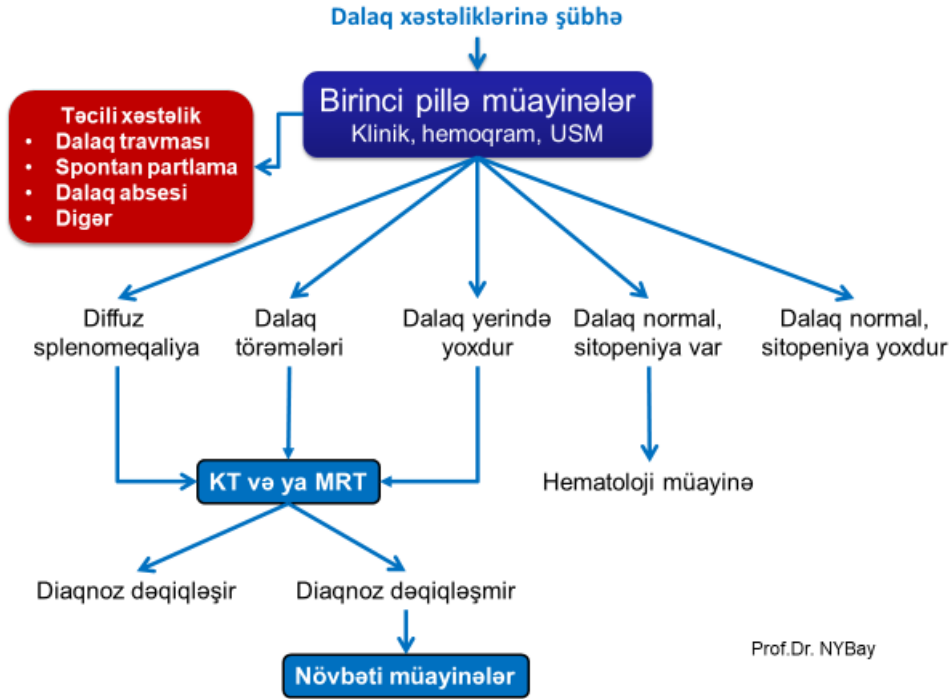
Dalaq patologiyalarını (və ya dalağın patoloji prosesdə iştirakını ) dəqiqləşdirmək üçün ilkin müayinələrlə dalağın funksiyası, ölçüsündə və tərkibində dəyişiklik araşdırılır. Dəyişiklik tapılan hallarda adətən əsas xəstəlik araşdırılır. Son diaqnostik vasitə kimi splenektomiya və biopsiya istifadə edilə bilər.

### ***Birinci pillə müayinələr***

İlkin müayinədə məqsəd dalağın funksiya və ölçüsündə dəyişikliyin olub-olmamasını və varsa xarakterini təyin etməkdir. Bunun üçün aşağıdakı müayinələr aparılır:

- klinik
- hemoqram
- USM

Birinci pillə müayinələrdən bir neçə nəticə ortaya çıxa bilər (**Şəkil 10-01**).



**Şəkil 10-01. Dalaq xəstəliklərinə diaqnostik yanaşma**

- **Birinci nəticə**- dalaqla əlaqədar **təcili xəstəlik** əlamətləri var: qarında ağrı ilə yanaşı şok və ya sepsis əlamətləri olan xəstədə dalaqda zədələnmə və abses əlamətləri. Belə hallar adətən dalaq travmalarında, böyük dalaqların spontan və ya zəif travmadan sonra partlaması və ya dalaq abseslərində rast gəlinir.
- **İkinci nəticə** - **diffuz splenomeqaliya** - qan elementlərində dəyişiklikdən asılı olmayaraq dalaqda diffuz böyümə qeyd edilir. Diffuz splenomeqaliyada diaqnostik yanaşma sonrakı bölümdə geniş verilmişdir. Qısaca olaraq qeyd etmək lazımdır ki, belə hallarda səbəbin rastgəlmə tezliyinə əsaslanan ardıcılıqla əvvəlcə hematoloji, sonra qaraciyər, infeksiya, sistemik və digər xəstəliklər araşdırılır.
- **Üçüncü nəticə** - **dalaq törəmələri** - dalağın lokal dəyişikliyi qeyd edilir. Dalaq törəmələri tapılan xəstələrdə ikinci pillə müayinəsi KT aparılaraq törəmənin xarakteri, ölçüsü, ətraf orqanlara münasibəti araşdırılır.
- **Dördüncü nəticə** - dalaq ölçülərində və tərkibində dəyişiklik tapılmır, lakin **hiperfunksiya əlamətləri** var: anemiya, trombositopeniya, leykopeniya. Belə xəstələrdə adətən növbəti pillə müayinə ilə hematoloji xəstəliklər, xüsusən də idiopatik trombositopenik purpura (İTP) və trombositopenik purpura (TTP) araşdırılır.



- **Beşinci nəticə - dalaq yerində tapılmır** və ya ölçüsü həddən artıq kiçilmişdir. Belə hal splenektomiyalarda, ektopik dalaqda, çoxsaylı dalaq infarktlarında rast gəlinir. Dəqiqləşdirmək üçün KT və digər müayinələr lazım gəlir.
- **Altıncı nəticə - dalaq ölçüləri və hemoqram göstəriciləri də normaldır.** Bu halda yüksək şübhə yoxdursa dalaq patologiyası inkar edilə bilər. Lakin yüksək şübhə əlamətləri olanlarda ikinci pillə müayinələri edilə bilər.

### ***İkinci pillə müayinələr***

- İkinci pillə müayinələrin məqsədi ilkin müayinə vaxtı dalaqda tapılan üzvi dəyişiklikləri dəqiqləşdirmək və səbəbi araşdırmaqdır. Bu məqsədlə ilk seçim kontrastlı KT-dir. KT mümkün olmayan hallarda MRT tətbiq oluna bilər. KT ilə dalağın ölçülərini, qan təchizatını, dalaq arteriya və venasını, kollateralları, törəmələrin ölçüsünü, qanlanma xüsusiyyətini araşdırmaq olar, ektopik və əlavə dalaqları təyin etmək mümkün olar.
- İkinci pillə müayinənin bir neçə nəticəsi ola bilər.
- Diffuz splenomeqaliyalarda yanaşma növbəti bölümdə verilmişdir.
- Dalaq törəmələrində yanaşma növbəti bölümdə verilmişdir. Qısaca olaraq törəmənin xarakterinə görə (sistik, toxumalı və qarışıq) diaqnostik işləmlər həyata keçirilərək xəstəliyin səbəbi araşdırılır. Əgər KT ilə diaqnoz dəqiqləşmərsə əlavə müayinələr edilir.
- Ektopik və ya əlavə dalaq adətən KT ilə dəqiqləşir.
- Kiçilmiş dalaq adətən KT ilə dəqiqləşir və növbəti müayinə ilə səbəbi araşdırılır. İlk növbədə hematoloji müayinə gərəkir.

### ***Üçüncü pillə müayinələri***

- Üçüncü pillə müayinələrin məqsədi dalaq patologiyasının səbəbini araşdırmaqdır. Bu müayinələr adətən invaziv və spesifik xarakterli olur. Sümük iliği biopsiyası, genetik və molekulyar müayinələr və s bunlara aiddir. Dalaq törəməsində və diffuz splenomeqaliyalarda səbəb tapılmırsa diaqnostik vasitə kimi splenektomiya və biopsiya edilə bilər.

## DİFFUZ SPLENOMEQALIYA

### Tərif

Splenomeqaliya dalaq həcmnin böyüməsinə, hipersplenizm isə dalaq ölçüsünün və funksiyasının artmasına deyilir. Yəni hipersplenizm olması üçün aşağıdakı üç kriteriya olmalıdır:

- splenomeqaliya
- sitopeniya (mono-, di-, trisitopeniya)
- sümük iliyində reaktiv hiperplaziya

### Təsnifatı

#### Etio-patogenezinə görə

- Durğunluq (portal hipertenziya)
- Hipertrofiya, hiperplaziya (hematoloji)
- Reaktiv (infeksiyalar)
- Neoplastik (hematoloji və metastatik neoplaziyalar)
- Yiğintı (metabolik)
- Digər

#### Funksiyasına görə

- Hipersplenizm (sitopeniya ilə)
- Normosplenizm (sitopeniya yoxdur)
- Hiposplenizm (trombositoz, eritrositoz, leykoz və s ilə)

#### Ölçüsünə görə

- Normal dalaq – 7-12 sm
- Orta dərəcəli – 14-20 sm
- Böyük dərəcəli – 21-30 sm
- Nəhəng dalaq – 30 sm-dən böyük

### Etiologiyası

Qeyd edildiyi kimi dalaqdakı əksər dəyişikliklər, o cümlədən splenomeqaliya əksər hallarda (95%) digər orqanların xəstəlikləri nəticəsində ikincili olaraq meydana gəlir. Diffuz splenomeqaliyanın ən çox rast gəlinən səbəbləri aşağıdakılardır:

- Hematoloji (40%)
- Qc xəstəlikləri (35%)
- İnfeksiyon xəstəliklər (15%)
- Digər səbəblər (10%)

### Diffuz splenomeqaliya törədən xəstəliklər

#### Hematoloji xəstəliklər

##### Membran defektləri

Sferositoz

##### Hemoqlobinopatiyalar

Talassemiya,

Oraq hüciyrəli anemiya

Digər

##### Enzim əksikliyi:

G-6-FDH defisiti

Piruvatkinaza defisiti

##### Autoimmun

Autoimmun hemolitik anemiya

TTP

Felty sindromu

#### Portal hipertenziya

##### Qaraciyərüstü

Baddi-Kiari sindromu

Ürək yetməzliyi

Konstruktiv perikardit

##### Qaraciyərdaxili

**Sirroz**

**Vilson xəstəliyi**

**Hemoxromatoz**

**Anadangəlmə hepatik fibroz**

**Qaraciyərdaxili**

**Qaraciyərəltı**

**Portal vena trombozu**

**Dalaq venası trombozu**

**Arterio-venoz fistula**

**Periportal şişlər**

**Xronik pankreatit**

## **İnfeksiyalar**

**Kəskin**

**Sepsis**

**Hepatit**

**CMV**

**Mononukleoz**

**Salmonella**

**Toksoplazma**

**Tularemiya**

**Yarımkəskin və xroniki**

**QİÇS**

**Vərəm**

**Bruselloz**

**Malyariya**

**Leyşmaniya**

**Bakterial endokardit**

**Tripanosomiya**

**Histoplazmozis**

**Göbələk**

**Siflis**

**Şizostoma**

### **İltihabi xəstəliklər**

**Kollagenozlar**

**Sarkoidoz**

**Amiloidoz**

### **Metabolik xəstəliklər (yığıntı)**

**Gaucher (lipoidoz)**

**Neyman-Pik**

**Qeyri-lipoidozlar**

**Histositoz**

**Hipotiroidizm**

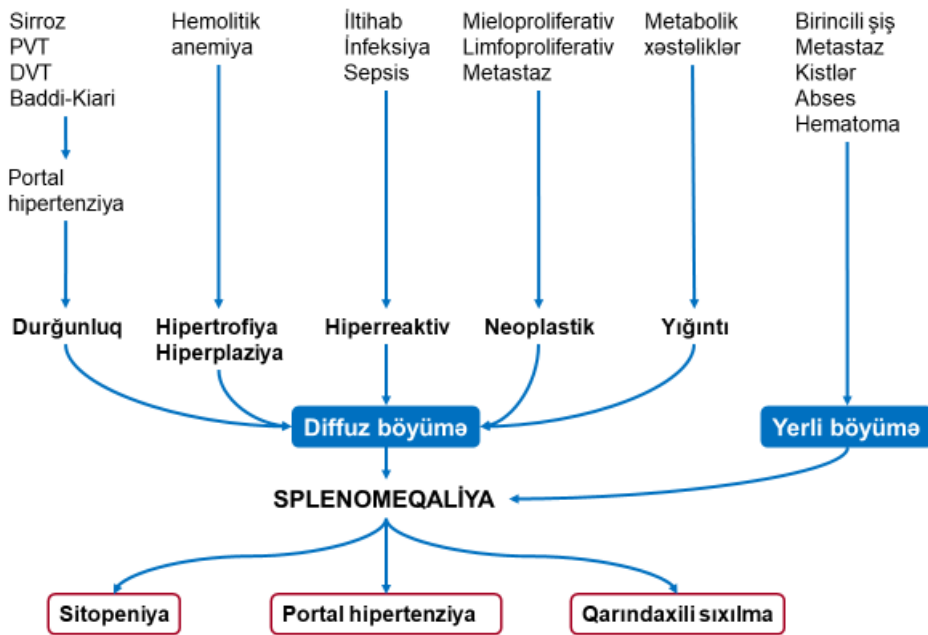
**Hipertiroidizm**

### **Patogenezi**

Diffuz splenomeqaliyanı törədən çoxsaylı xəstəliklər aşağıdakı mexanizmlərlə dalağın diffuz böyüməsinə gətirib çıxarırlar:

- **Durğunluq** mexanizmi qaraciyər xəstəlikləri və portal hipertenziyada baş verən splenomeqaliyada əsas rol oynayır (durğunluq splenomeqaliyası).

- **Hipertrofik** mexanizm əsasən hemolitik xəstəliklərdə dalağa düşən funksional yükün artmasına bağlıdır. Əksər hemolitik xəstəliklərdə splenomeqaliya rastlanır. Lakin oraq hüceyrəli anemiyalarda dalaq kiçik, atrofik ola bilər. Bu dalaqda baş verən mikrotrombozlarla bağlı meydana gəlir.
- **Reaktiv** mexanizm iltihabi və infeksiyon proseslərin nəticəsindəki iltihabi splenomeqaliyada rol oynayır. İltihabi və mezenximal hüceyrə artışı orqanın böyüməsinə səbəb olur. Məsələn, leyşmaniyada makrofaqların artışı, xronik infeksiyalarda (tuberkulyoz, brusellyoz) limfosit artışı dalağın böyüməsinə törədir.
- **Neoplastik və kistik** proseslər adətən lokal böyümə törədirlər. Lakin limfomalarda diffuz böyümə də ola bilər.



Prof.Dr. NYBay

**Şəkil 10-02. Splenomeqaliyanın etiologiya və patogenezi**

### Gedişi və ağırlaşmaları

Splenomeqaliyanın gedişi səbəbindən asılıdır. Səbəb aradan qaldırıldıqdan sonra əksər splenomeqaliyalar funksional olaraq düzəlsə də ölçüsü əksər hallarda tam normallaşmır.

Splenomeqaliya aşağıdakı ağırlaşmalara səbəb ola bilər:

- trombositopeniya və qanaxmalar
- anemiya
- leykopeniya və infeksiyalar

- portal hipertenziya və varikoz qanaxma
- qarındaxili oraqların sıxılması
- nəhəng splenomeqaliyalarda qaraciyər zədələnməsi (Banti sindromu) və ürək yetməzliyi
- Digər

### Klinikası

Splenomeqaliyada klinik olaraq adətən əsas xəstəliyin əlamətləri ön planda olur. Əsas xəstəlik asimptomatik olarsa splenomeqaliya və hipersplenizm əlamətləri əsas simptomları təşkil edir:

- qanında kütlə
- sitopeniyaya bağlı qanaxma, anemiya
- təkrarlayan infeksiyalar
- mədə-bağırsaq qanaxması və s.

Bəzən splenomeqaliya və hipersplenizm təsadüfi müayinələrdə USM və hemoqramda sitopeniya dəyişikliyi ilə tapılır.

### Diaqnostika

#### **Prinsip**

Dalağın böyüməsi əksər hallarda ikincili (95%) xarakterlidir, yəni başqa xəstəliklərin təzahürüdür. Ona görə də splenomeqaliyada əsas diaqnostik məsələ səbəbin axtarışıdır.

#### **Şübhə**

Splenomeqaliyaya şübhə əlamətləri aşağıdakılardır:

- qarında böyümə
- qarının sol qabırğaaltı nahiyyəsində kütlə əllənməsi
- sitopeniyaya məxsus əlamətlər (anemiya, qanaxma, təkrarlayan infeksiyalar)
- portal hipertenziya əlamətləri (varikozlar, qanaxmalar və s)
- qarındaxili sıxışma əlamətləri (tez doyma, yeməkdən sonra tənqənəfəslik və s)

### **Dəqiqləşdirmə**

Splenomeqaliyanı dəqiqləşdirmək üçün görüntüləmə üsulları ilə dalağın ölçüləri təyin edilir. İlk seçim USM-dir. Dəqiqləşdirmək üçün KT lazım gələ bilər.

#### **Diagnostik kriteriyalar:**

Dalağın uzununa ölçüsünün 14 sm-dən, həcmnin isə 200 sm<sup>3</sup>-dan çox olması splenomeqaliyanı göstərir.

**Hipersplenizmi** dəqiqləşdirmək üçün üç kriteriya birlikdə olmalıdır:

- splenomeqaliya
- sümük iliyində reaktiv hiperplaziya
- sitopeniya

Sitopeniya tək trombositopeniya (< 100), leykopeniya (<4), anemiya (Hb<10) şəklində və ya bunların birliyi ilə (di-, pansitopeniya) ortaya çıxa bilər.

### **Səbəbin təyini**

Anamnezində və klinik olaraq hematoloji, Qc və infeksiyon xəstəlikləri olan xəstələrdə splenomeqaliya səbəbinin təyini ciddi problem təşkil etmir.

Anamnez, klinik müayinə, USM və KT ilə Qc, qan xəstəlikləri və infeksiyon xəstəliklər (malyariya, brusellyoz, QİÇS, leyşmaniya və s.) təyin edilmirsə, ardıcıl görüntüləmə və laborator müayinələrlə səbəb araşdırılmalıdır. Araşdırma planı ən çox rast gələn səbəbdən başlayaraq aparılır. Yəni **əvvəlcə hematoloji, sonra Qc, sonra isə infeksiyon xəstəliklər araşdırılır:**

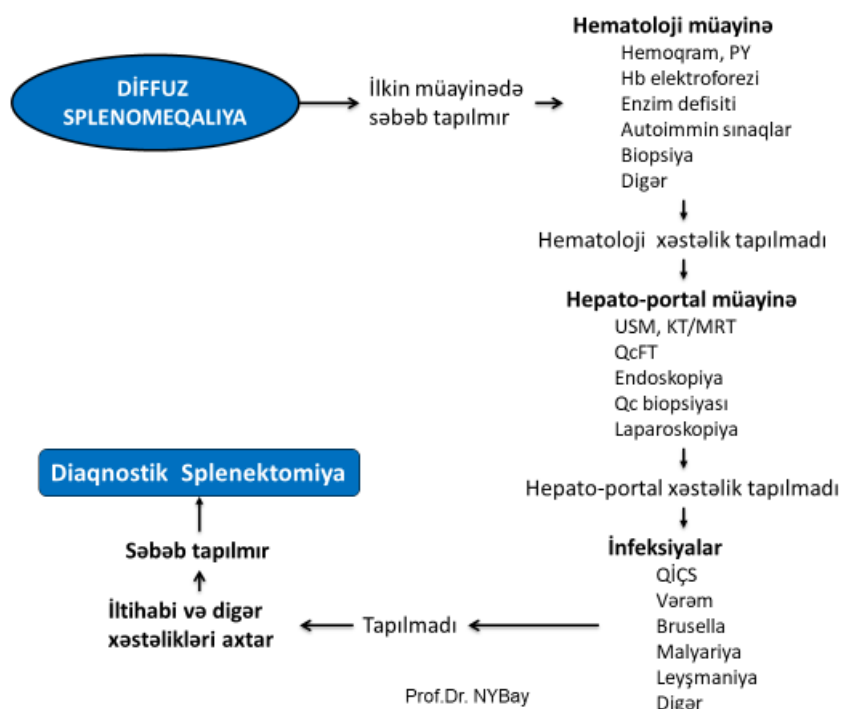
- **Hematoloji müayinələr.** Əsas hədəflər hemolitik, limfoproliferativ və mieloproliferativ xəstəliklərinin axtarışıdır. Bu məqsədlə qanın ümumi analizi ilə yanaşı periferik yayama, hemolitik sınaqlar, enzim təyini, hemoqlobin elektroforezi, sümük iliği biopsiyası, reseptor təyini, immunositokimya kimi müayinələr aparılır. Anemiya və hemoliz əlamətlərində (LDH artışı, bilirubinemiya) ilk növbədə hemolitik xəstəliklər, digər hallarda isə neoplastik xəstəliklər yoxlanılmalıdır.
- **Qaraciyər xəstəlikləri.** Hematoloji xəstəliklər inkar olunarsa hepatoloqun nəzarəti altında Qc və portal vena sistemi yoxlanılır: diqqətli klinik müayinə, Elastografiya,



USM, KT və Qc funksional göstəriciləri. Klinik müayinələrlə xronik Qc əlamətləri (palmar eritema, teleangioektaziya, ensefalopatiya, qarında venoz genişlənmələr), Qc-nin palpator vəziyyəti yoxlanılır. Elastografiya ilə qaraciyər sərtliyi yoxlanılır. USM və KT ilə Qc ölçüsü, strukturu, kənarları, aşağı boş vena və portal vena haqqında yetərli məlumat almaq olar. Laborator müayinələrlə Qc-nin sintetik (albumin, protrombin), xolestaz (bilirubin, QF, QQT), hepatosellular zədələnmə (ALT, AST) və infiltrasiya (QF) göstəriciləri araşdırılır. Bunlarla yanaşı hepatotrop viruslar (HBV, HCV, HAV) sarılıq, travma, malyariya, alkoqol, hepatotoksinlər yoxlanılmalıdır. İlk müayinələrdə Qc “normal” çıxan xəstələrdə qaraciyər xəstəliyini inkar etmək olar. Lakin subklinik və asimptomatik Qc xəstəliklərinin mövcudluğunu da nəzərə alaraq hər hansı müayinədə kiçik də olsa, kənarçıxma olarsa daha irəli təhlillərə ehtiyac yaranır. Bunlara hemoxromatoz (dəmir, ferritin, dəmir bağlama qabiliyyəti və transferrin doyması), autoimmun hepatit (ANA, disproteinemiya), birincili biliar xolangit (AMA, QF), damarlar (portal, splenik vena trombu, Baddi – Kiari sindromu) yoxlanılır, hətta Qc biopsiyası, laparoskopiya və endoskopiya gərəkə bilər.

- **İnfeksiyalar.** Aparılan müayinələrdə hematoloji, hepatoportal (durğunluq hepatomeqaliyası) xəstəliklər inkar edilərsə infeksiyaların nəzarəti altında infeksiyon xəstəlikləri araşdırmaq gərəkir. Bu məqsədlə ən çox dalaq böyüməsi törədən infeksiyon xəstəlikləri klinik-laborator olaraq araşdırılır (QİÇS, malyariya, leyşmaniya, vərəm, brusellyoz).
- **Sistem və autoimmun xəstəliklər.** Infeksiyon yoxlamalardan sonra kollagen xəstəliklər, autoimmun xəstəliklər araşdırılır.

Bütün müayinələrə baxmayaraq splenomeqaliya səbəbi tapılmazsa, **diaqnostik məqsədlə splenektomiya** gərəkir. Çünki səbəbi bilinməyən splenomeqaliyaların əksəriyyətində limfoma tapılır.



**Şəkil 10-03. Diffuz splenomeqaliyaya diaqnostik yanaşma**

## Müalicə

Splenomeqaliyanın radikal müalicəsi əsas xəstəliyin aradan qaldırılmasıdır. Əsas xəstəlik müalicə olunmadıqda splenomeqaliya ağırlaşmalarının müalicəsi üçün palliativ tədbirlər həyata keçirilir:

- splenektomiya
- hissəvi dalaq embolizasiyası
- dalaq arteriyası liqasiyası
- böyümə faktoru istifadəsi (trombopoetin, qranulosit – monosit stimulyasiya amili və s.)

## Özət

Splenomeqaliya dalaq həcmnin böyüməsinə, hipersplenizm isə dalaq ölçüsünün və funksiyasının artmasına deyilir. Yəni hipersplenizm olması üçün aşağıdakı üç kriteriya olmalıdır: splenomeqaliya, sitopeniya (mono-, di-, trisitopeniya) və sümük iliyində reaktiv hiperplaziya. Diffuz splenomeqaliya əksər hallarda ikincildir və onu törədən

səbəblər arasında ilk yerləri hematoloji, qaraciyər, infeksiyon və autoimmun xəstəliklər tutur. Bu sindromun klinikası və gedişi səbəbindən asılıdır, əsas xəstəliyin əlamətləri ilə birlikdə ola bilər, asimptomatik ola bilər və ya ağırlaşma əlamətləri ilə biruzə verə bilər (sitopeniya, portal hipertenziya, orqanları sıxma və s). Diffuz splenomeqaliyada əsas diaqnostik məsələ səbəbin araşdırılmasıdır və bu məqsədlə ardıcıl olaraq hematoloji, qaraciyər, infeksiyon və autoimmun xəstəliklər yoxlanılır. Müalicəsi səbəbin aradn qaldırılmsından ibarətdir, səbəb aradan qaldırılmadıqda palliativ məqsədlə splenektomiya, dalaq arteriyasının embolizasiyası, parsial splenektomiya və s istifadə edilə bilər.

### Diffuz splenomeqaliya üzrə suallar

*N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, Ş.Ə.Məmmədova*

Suallar	Cavablar
Splenomeqaliya nədir?	Dalağın böyüməsidir
Hipersplenizm nədir?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dalağın hiperfunksiyası – sitopeniya;</li> <li>• Splenomeqaliya;</li> <li>• Hiperreaktiv sümük iliği;</li> </ul>
Splenomeqaliyanın hansı klinik formaları var?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durğunluq;</li> <li>• Hipertrofiya, hiperplaziya;</li> <li>• Reaktiv;</li> <li>• Neoplastik;</li> <li>• Metabolik;</li> <li>• Digər;</li> </ul>
Səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hematoloji xəstəliklər;</li> <li>• Portal hipertenziya;</li> <li>• Infeksiyalar;</li> <li>• İltihabi xəstəliklər;</li> <li>• Metabolik xəstəliklər;</li> </ul>
Patogenezi nədən ibarətdir?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durğunluq;</li> <li>• Dalağın funksional yükünün artması;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İltihabi və mezenximal hüceyrə artımı;</li> </ul>
Portal hipertenziyanın əlamətilərindən biri hansıdır?	Splenomeqaliya
Gediş xüsusiyyəti necədir?	Gedişi səbəbindən asılıdır
Ağırlaşmaları nələrdir?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trombositopeniya və qanaxma;</li> <li>• Anemiya;</li> <li>• Leykopeniya və infeksiyalar;</li> <li>• Portal hipertenziya və varikoz qanaxma;</li> <li>• Qarındaxili orqanların sıxılması;</li> <li>• Nəhəng splenomealiyalarda qaraciyər zədələnməsi (Banti sindromu) və ürək yetməzliyi;</li> </ul>
Klinik əlamətləri hansılardır?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• əsas xəstəliyin əlamətləri;</li> <li>• qarında kütlə;</li> <li>• sitopeniya ilə əlaqədar qanaxma, anemiya;</li> <li>• təkrarlayan infeksiyalar;</li> <li>• mədə-bağırsaq qanaxması;</li> </ul>
Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qarında böyümə;</li> <li>• Sol qabırğaaltı nahiyədə kütlənin əllənməsi;</li> <li>• Sitopeniya əlamətləri;</li> <li>• Portal hipertenziya əlamətləri;</li> <li>• Qarındaxili sıxışma əlamətləri – tezdoyma, yeməkdən sonra tənəffüsəlik);</li> </ul>
Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USM;</li> <li>• KT;</li> <li>• Qanın ümumi analizi;</li> </ul>
Laborator əlamətləri nələrdir?	Sitopeniya (mono-, di-, pansitopeniya)
Görüntüləmə əlamətləri nələrdir?	Dalağın uzununa ölçüsünün 14 sm-dən və ya eninə ölçüsünün 5 sm-dən çox

	artması və ya həcmnin artması ( həcmnin 250 sm <sup>3</sup> -dən çox olması);
Müalicə üsulları hansılardır?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Səbəbin aradan qaldırılması;</li> <li>• cərrahi;</li> </ul>
Əməliyyata göstərişlər nələrdir?	Səbəbin tapılmaması və neoplastik törəmələr
Əməliyyat üsulları hansılardır?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Splenektomiya;</li> <li>• Hissəvi dalaq embolizasiyası;</li> <li>• Dalaq arteriyası liqasiyası;</li> <li>• Böyümə faktoru istifadəsi;</li> </ul>
Xəstəliyin ən xarakterik özəlliyini bir cümlə ilə necə ifadə edərsiniz?	Diffuz splenomeqaliya əksər hallarda ikincili xəstəlikdir.

## DALAQ KÜTLƏLƏRİ

### Tərif

Dalaq kütlələri dalaqda yerləşən neoplastik və ya digər mənşəli kistik, toxumalı və ya qarışıq tərkibli yerli xəstəliklərə verilən ümumi addır.

### Təsnifatı

- |  |  |
|--|--|
| <b>Klinik-morfoloji cəhətlərinə görə</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Kistlər</b></li><li>• <b>Toxumalı və qarışıq</b><ul style="list-style-type: none"><li>» <b>Neoplastik törəmələr</b></li><li>» <b>Hematoma</b></li><li>» <b>İnfarkt</b></li><li>» <b>Kalsifikasiyalar</b></li></ul></li><li>• <b>Abses</b></li></ul> |
|--|--|

### Səbəbləri

- Kistlər
- Toxumalı və qarışıq
  - » Neoplastik törəmələr
  - » Hematoma
  - » İnfarkt
  - » Kalsifikasiyalar
- Abses
- Dalaq kütlələrinin 60%-i bəd xassəli, 40% isə xoşxassəli törəmələrdir.
- Bədxassəli törəmələr arasında ən çox rast gəlinəni limfoma və metastatik adenokarsinomadır.
- Xoşxassəli törəmələrin təxminən yarısı kistlərdir və bunların da əksəriyyətini parazitər kistlər təşkil edir.

### Dalaq kütlələri

#### Kistlər

- **Parazitər (exinokokk)**

- **Sadə sist**
- **Psevdosist - postrvmatik**
- **Neoplastik**
  - » **Dermoid**
  - » **Musinoz adenokarsinoma**
  - » **Peritonal karsinomatoz**
- **Digər**

#### **Abes**

- **Dalağın birincili absesi**
- **Dalağa aşılan abses**
- **Dalağı əhatə edən abses**

#### **Neoplastik törəmələr**

- **Birincili xoşxassəli**
  - » **Hemangioma**
  - » **Hamartoma**
  - » **Fibroma**
  - » **Angioma**
  - » **İltihabi psevdutumor**
  - » **Digər**
- **Birincili bədxasəli**
  - » **Limfoma**
  - » **Plazmositoma**
  - » **Fibrosarkoma**
  - » **Angiosarkoma**
  - » **Digər**
- **Metastatik**
  - » **Ağciyər xərçəngi**
  - » **Süd vəzi xərçəngi**

» **Melanoma**

» **Digər**

**Hematoma**

**İnfarkt**

### **Klinikası**

Dalaq kütlələri təbiətə müxtəlif olduqları kimi klinik olaraq da müxtəliflik göstərə bilirlər. Kiçik (5 sm-dən kiçik) xoşxassəli kistik və toxumalı tərəmələr adətən asimptomatik olurlar. Böyük kütlələr ətrafa təzyiq, hipersplenizm və digər ağırlaşmalarla biruzə verə bilirlər. Metastatik tərəmələrdə adətən əsas xəstəliyin əlamətləri ön planda olur.

### **Dianostikası**

#### ***Prinsipi***

Dalaqda kütlə tapılan xəstələrdə ilk növbədə abses, kistik və ya toxumalı olduğu müəyyən edilir və sonra səbəbi dəqiqləşdirilir

#### ***Şübhə***

Aşağıdakı əlamətlər olduqda dalaqda kütlədən şübhələnmək olar

- Tez doyma
- Epiqastral və ya sol qabırğaaltı palpator kütlə (dalaq əllənməsi)
- Sol qabırğa altında ağrı
- Qaraciyərdə exinokokk
- Limfoma
- Yüksək hərarət

Dalaq kütlələri əksər hallarda qarın boşluğunun USM və ya KT ilə müayinəsində ortaya çıxır.



***Dəqiqləşdirmə***

Dalaqda kütlə olub olmadığını dəqiqləşdirən müayinə USM və/və ya venoz faza KT-dir. Kütlənin təyini üçün erkən arterial faza KT məsləhət deyil. Çünki, bu fazada dalaq mozaik boyanır (“zebra görüntüsü”).

***Səbəbin təyini***

İlkin görüntülmə müayinəsi, xüsusən də USM törəmənin kistik, toxumalı və qarışıq olduğunu müəyyənləşdirə bilir.

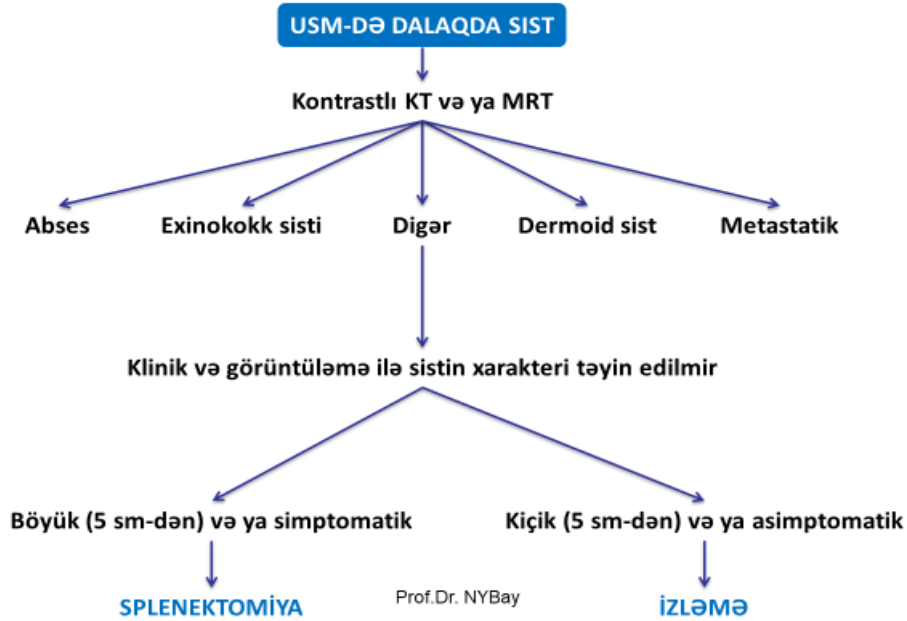
***Abses***

Abses üçün ağrı, sepsis əlamətləri və USM-də mayeli və ya qarışıq törəmə, KT-də hipodens kütlə və tərkibində hava qabarcıqları xarakterikdir.

***Kistik törəmələr***

Sistik törəmələr USM-də anekoik görünür və kontrastlı KT-də kontrast tutmur və oval görünür. Sistin təbiətini müəyyənləşdirmək üçün exinokok, sadə sist (anadangəlmə epitelial sist), psevdosistlər (post-travmatik və ya postinfarkt) və digər sistlər arasında differensiasiya aparmaq lazımdır. USM-də sist tapılan xəstələrdə KT edilir və ilk növbədə exinokokk sisti təsdiq və ya inkar edilir.

- Exinokokk sisti üçün xarakterik əlamətlər:
  - » ikiqat divar
  - » qız qovucuqları və ya arakəsmələr, partlamış sist əlaməti
  - » divarda kalsifikasiya
  - » anamnezdə exinokokk və ya hazırda digər orqanlarda, xüsusən də qaraciyərdə exinokokk.
- Görüntülmədə exinokokk kistlərinə məxsus əlamət tapılmırsa digər kistlər arasında differensiasiya aparılır.
- Nadir də olsa rast gəlinən dermoid sistlər üçün qalın divar, tərkibində sümük, diş qalıntıları görünür (KT-də).
- Metastatik sistlərdə digər orqanlarda ilkin ocaq tapılır (peritonal karsinomatoz, musinoz adenokarsinoma və s).
- Görüntülmə üsulları ilə epitelial, psevdosist və incə divarlı exinokok kistlərini bir-birindən ayırmaq çətin olur. Belə hallarda asimptomatik və kiçik sistlərdə (5 sm-dən kiçik) izləmə, simptomatik və böyük kistlərdə isə cərrahi müdaxilə məsləhət görülür.



**Şəkil 10-04. Dalaq sistində diaqnostik yanaşma**

### **Toxumalı törəmələr**

Toxumalı törəmələr USM-də izo, hiperexoyen və ya heterogen , KT-də isə adətən kontrast tutur (bəzi törəmələr istisnadır). Dalaqda USM –də toxumalı törəmə tapılırsa kontrastlı KT və ya MRT edilir. Kütlənin xarakterini təyin etmək üçün klinik və görüntüləmə nəticələri birlikdə qiymətləndirilir və aşağıdakı ardıcılıqla differensiasiya aparılır (diaqnostik asanlıqə görə):

- infarkt
- hematoma
- hemangioma
- bədxassəli törəmələr
- xoşxassəli törəmələr
- digər

İnfarkt üçün aşağıdakı əlamətlər xarakterikdir:

- » sol qabərğəaltında güclü ağrılar
- » fon xəstəliyi (digər orqanlarda tromboz, trombofilik vəziyyətlər və s)
- » kontrastlı KT-də piramidşəkilli kontrastlaşmayan sahə

Hematoma üçün xarakterik əlamətlər

- » anamnezdə travma

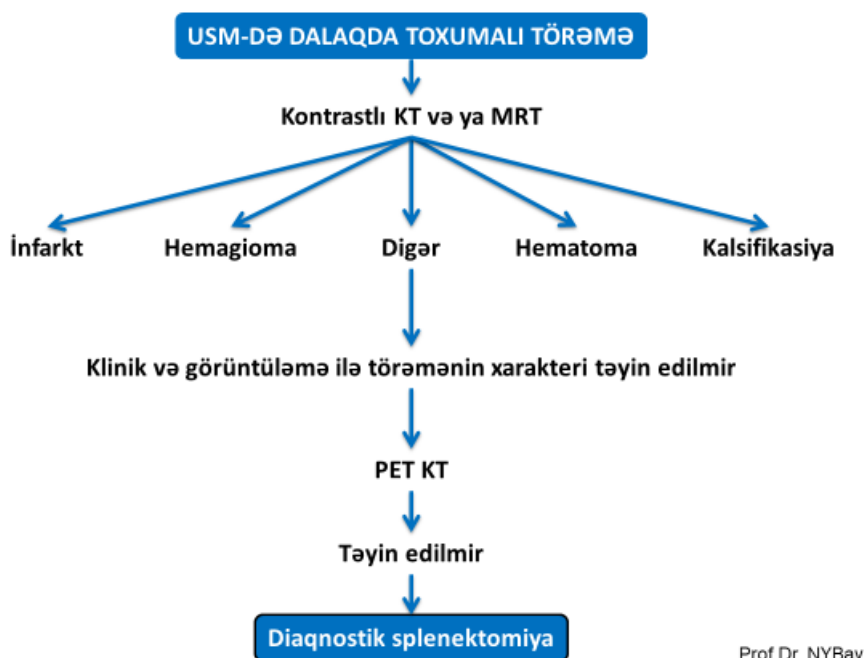
» KT-də kontrast tutmayan hiperdens (parlaq sahə)

Hemangioma üçün xarakterik əlamətlər:

» kontrastlı KT və ya MRT-də arterial fazada periferik düyünşəkilli kontrastlaşma, venoz və gec fazalarda kontrastı buraxmama

Klinik və USM+KT müayinələri ilə infarkt, hematoma və hemangioma əlamətləri görünməyən xəstələrdə neoplastik xəstəliklər araşdırılır və bu məqsədlə limfomalar və metastatik törəmələr ilk planda tutulur. Bu xəstəliklər üçün dalaqda çoxsaylı kontrastlaşan kütlələrin olması xarakterikdir.

Əgər dalaqdakı kütlənin bəd və ya xoşxassəli törəmə olduğu müəyyən edilə bilmirsə diaqnostik məqsədlə splenektomiya aparıla bilər.



Prof.Dr. NYBay

**Şəkil 10-05. Dalağın toxumalı törəmələrində diaqnostik yanaşma**

### Müalicə prinsipləri

Dalaq kütləsində müalicə yanaşması kütlənin səbəbindən asılıdır:

- Abseslərdə drenaj lazımdır.
- Kalsifikasiyalarda, hamartomalarda, infarktda, hematomalarda, asimptomatik və kiçik qeyri-parazitar kistlərdə və hemangiomalarda izləmə tövsiyə olunur.

- Parazitar, simptomatik və ya böyük ölçülü epitelial və psevdokistlərdə və səbəbi bilinməyən kistlərdə əməliyyat lazım gəlir.
- Simptomatik xoşxassəli neoplastik və ya xarakteri məlum olmayan toxumalı törəmələrdə splenektomiya edilə bilər.
- Metastatik törəmələrdə splenektomiya palliativ məqsədlə aparıla bilər.

## BƏZİ DALAQ KÜTLƏLƏRİNİN QISA XARAKTERİSTİKASI

### Dalaq absesi

#### *Etiologiya*

- Uzaq infeksiyon ocaqdan hematogen yayılması (endokardit, intra-abdominal infeksiyalar, sidik yolu infeksiyaları), təxminən 2/3-ində
- ətrafdakı infeksiyon ocaqdan birbaşa yayılması (perinefrik abses, pankreatit, divertikulit, mədə və ya kolon perforasiyası və s.)
- kistlərin, dalaq infarktının və ya hematomasının infeksiyalaşması.

#### *Ağırlaşma*

- Spontan absesin açılması və peritonit
- Sepsis və ağırlaşmaları

#### *Klinika*

- Qarın ağrısı
- Hərərət
- Sol qabırğaaltı nahiyədə ağrı
- Palpasiya olunan dalaq
- Peritonitə bağlı əzələ gərginliyi

#### *Diagnostika*

- Laborator – leykositoz və CRP artması ola bilər
- KT- də dalaqda hipodens sahə, maye və qaz səviyyəsi

#### *Müalicə*

- Geniş spektrli antibiotiklər və splenektomiya dalaqda lokalizasiya olunan abseslərdə radikal müalicədir.
- Splenektomiyaya alternativlər (ikinci seçimlər):

- » təksaylı və periferik abseslərdə perkutan drenaj edilə bilər, lakin residiv və ağırlaşmaları yüksəkdir.
- » absesin laparoskopik drenajı
- » dalağın hissəvi rezeksiyası (açıq və ya laparoskopik)

### Dalaq kistləri

Dalaq kistləri parazitik (əsasən exinokokk) və qeyri-parazitar mənşəli (epitelial, yalançı, dermoid və neoplastik).

#### **Parazitar kistlər**

- Dalaqda rast gəlinən kistik törəmələrin təxminən 2/3-ni parazitlar təşkil edir ki, bunların da əksəriyyəti exinokokk kistləridir.
- Exinokok kistləri adətən böyüməyə və partlayaraq peritonitə və digər orqanlara yayıla bilərlər.
- Klinik olaraq əksəriyyəti asimptomatikdir, lakin böyüdükdə və partladıqda simptomlar ortaya çıxır
- Diaqnozu adətən USM və KT-də xarakterik əlamətlərinə görə dəqiqləşdirilir:
  - » ikiqat divar
  - » qız qovucuqları və ya arakəsmələr, partlamış kist əlaməti
  - » divarda kalsifikasiya
  - » anamnezdə exinokokk və ya hazırda digər orqanlarda, xüsusən də qaraciyərdə exinokokk.
- Radikal müalicəsi splenektomiyadan ibarətdir. Əməliyyatətrafı dövrdə antihelmint müalicəsi (albendazol) istifadə edilir. Bəzi hallarda parsial kistektomiya və ya dalaq rezeksiyası edilə bilər.

#### **Qeyri-parazitar kistlər**

- Qeyri-parazitar kistlərə həqiqi, yalançı və neoplastik kistlər aid edilir.
- Həqiqi kistlərin divarı epitellə örtülüdür və əksər hallarda anadangəlmə mənşəlidir. Dermoid və epidermal kistlər nadir də olsa rast gəlinir.
- Yalançı kistlərin divarında epitel qatı olmur. Bu kistlər adətən travma və infarktdan sonra əmələ gəlir.

- Həqiqi və yalançı kistlər adətən kiçik olur (5 sm-dən kiçik), əlamət və ağırlaşma törətmir. Böyük kistlərdə infeksiyalaşma, partlama və qanaxma kimi ağırlaşma ehtimalı artır.
- Həqiqi və yalançı kistlər əksər hallarda asimptomatikdir, böyüdükdə və ya ağırlaşma törətdikdə (infeksiyalaşma, qanaxma, partlama) əlamətlər ortaya çıxa bilər.
- Yalançı və həqiqi kistləri klinik və görüntüləmə ilə bir-birindən fərqləndirmək mümkün olmur və diaqnozları histoloji müayinə ilə dəqiqləşdirilir.
- Asimptomatik və kiçik kistləri izləmək məsləhət görülür.
- Simptomatik və 5 sm-dən böyük həqiqi və ya yalançı kistlərdə splenektomiya və ya laparoskopik hissəvi kistektomiya (fenestrasiya) lazımdır. Perkutan drenaj ağırlaşma və residiv törətdiyi üçün tövsiyə edilmir.
- Dalaqda birincili neoplastik kistlər çox nadirdir, metastatik kistlər isə peritoneal karsinomatozda, musinoz adenokarsinomlarda rast gəlinir.

## Özət

Dalaq kütlələri dalaqda yerləşən neoplastik və ya digər mənşəli sistik, toxumalı və ya qarışıq tərkibli yerli xəstəliklərə verilən ümumi addır. Dalaq törəmələrinin yarısından çoxu bəd xassəlidir və bunların arasında ən çox rast gəlinəni limfoma və metastatik adenokarsinomadır. Xoşxassəli törəmələrin təxminən yarısı kistlərdir və bunların da əksəriyyətini parazitər kistlər təşkil edir. Dalaq kütlələri klinik olaraq müxtəliflik göstərə bilirlər: kiçik (5 sm-dən kiçik) xoşxassəli kistik və toxumalı törəmələr adətən asimptomatik olurlar, böyük kütlələr ətrafa təzyiq, hipersplenizm və digər ağırlaşmalarla biruzə verə bilirlər, metastatik törəmələrdə adətən əsas xəstəliyin əlamətləri ön planda olur. Diaqnostikasını üçün əvvəlcə klinik və USM müayinələri aparılır, törəmənin ilk növbədə abses, kistik və ya toxumalı olduğu müəyyən edilir, sonra isə səbəbi dəqiqləşdirmək üçün KT və digər müayinələr aparılır. Bu müayinələrlə səbəb dəqiqləşdirilmirsə və bəd xassəlilik inkar edilmirsə biopsiya və ya splenektomiya edilə bilər. Dalaq törəmələrində səbəbinə uyğun müalicə aparılır.

## Dalaq kütlələri üzrə suallar

N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, Ş.Ə.Məmmədova

## Dalaq kütlələri

Suallar	Cavablar
Dalaq kütlələrinin klinik-morfoloji cəhətlərinə görə təsnifatı:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kistlər;</li> <li>• Toxumalı və qarışıq: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Neoplastik törəmələr;</li> <li>– Hematoma;</li> <li>– İnfarkt;</li> <li>– Kalsifikasiyalar;</li> </ul> </li> <li>• Abses;</li> </ul>
Dalağın ən çox rast gəlinən bədxassəli törəməsi hansıdır?	Limfoma və metastatik adenokarsinoma
Dalağın ən çox rast gəlinən xoşxassəli törəməsi hansıdır?	Kistlər (parazitar kist)
Klinik əlamətləri hansılardır?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kiçik (&lt;5 sm) xoşxassəli kistik və toxumalı törəmələr – asimptomatik;</li> <li>• Böyük kütlələr – ətrafa təzyiç, hipersplenizm və s;</li> <li>• Metastatik törəmələr – əsas xəstəliyin əlamətləri;</li> </ul>
Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aşağıdakı əlamətlər olduqda: <ul style="list-style-type: none"> <li>» Tez doyma;</li> <li>» Epiqastral və ya sol qabırğaaltı palpator kütlə (dalaq əllənməsi);</li> <li>» Sol qabırğa altında ağrı;</li> <li>» Qaraciyərdə exinokokk;</li> <li>» Limfoma;</li> <li>» Yüksək hərarət;</li> </ul> </li> </ul>

Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?	USM və/və ya venoz faza KT
Erkən arterial faza KT müayinəsi dalaq kütlələrinin təyini üçün niyə məsləhət deyil?	Dalaq mozaik boyandığı üçün (“zebra görüntüsü”)
Dalağın kistik törəmələrinin diaqnostikası üçün hansı müayinə lazımdır?	USM
Dalağın toxumalı törəmələrini dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USM, kontrastlı KT və ya MRT;</li> <li>• Diaqnostik splenektomiya;</li> </ul>
Görüntüləmə əlamətləri nələrdir?	<p>USM-də izo, hiperexogen və ya heterogen törəmə;</p> <p>KT-də isə adətən kontrast tutan törəmə;</p>
Hematoma üçün xarakterik əlamətlər hansılardır?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anamnezdə travma;</li> <li>• KT-də kontrast tutmayan hiperdens (parlaq sahə);</li> </ul>
Dermoid kistlərdə xarakterik Görüntüləmə əlamətləri nələrdir?	<p>KT-də:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Qalın divar;</li> <li>• Tərkibində sümük, diş qalıntıları;</li> </ul>
Hemagioma üçün xarakterik görüntüləmə əlamətləri hansılardır?	Kontrastlı KT və ya MRT-də arterial fazada periferik düyünşəkilli kontrastlaşma, venoz və gec fazalarda kontrastı buraxmama
Dalaq kütlələrində müalicə üsulları hansılardır?	Səbəb uyğun
Əməliyyata göstərişlər nələrdir?	Parazitar, simptomatik və ya böyük ölçülü epitelial və psevdokistlərdə və səbəbi bilinməyən kistlər



**Dalaq absesi**

Suallar	Cavablar
Dalaq absesi nədir?	Dalağın parenximasının məhdud irinliyidir.
Rastgəlmə tezliyi nə qədərdir?	Əhalinin 0.05-0.7%-də rast gəlinir
Hansı klinik formaları var?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dalağın birincili absesi;</li> <li>• Dalağa açılan abses;</li> <li>• Dalağı əhatə edən abses;</li> </ul>
Səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Digər orqanların iltihabi xəstəlikləri;</li> <li>• Dalaq parenximasının zədələnməsi;</li> <li>• Mədə və ya kolon perforasiyası;</li> <li>• Immunsupressiv vəziyyət;</li> <li>• Bakteriemiya və s;</li> </ul>
Patogenezi nədən ibarətdir?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uzaq infeksiyon ocaqdan hematogen yayılma;</li> <li>• Ətraf infeksiyon ocaqdan yayılma;</li> <li>• Kist, dalaq infarktı və ya hematomanın infeksiyalaşması;</li> </ul>
Ağırlaşmaları nələrdir?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spontan absesin açılması və peritonit;</li> <li>• Sepsis və ağırlaşmaları;</li> </ul>
Klinik əlamətləri hansılardır?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sol qabırğaaltı nahiyədə ağrı;</li> <li>• Hərərət;</li> <li>• Palpasiya olunan dalaq;</li> <li>• Peritonitlə əlaqədar qarında gərginlik;</li> </ul>
Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?	Klinik əlamətləri və USM müayinəsində əlamətlər olan xəstələrdə
Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laborator;</li> <li>• KT;</li> <li>• USM;</li> </ul>

Laborator əlamətləri nələrdir?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leykositoz;</li> <li>• CRP artması;</li> </ul>
Görüntüləmə əlamətləri nələrdir?	KT – Dalaqda hipodens sahə, maye və qaz səviyyəsi
Diagnostik kriteriyalarını sadala?	Dalaqda kistik və ya qarışıq törəmə, SIRS və ya sepsis əlamətləri
Müalicə üsulları hansılardır?	Konservativ (antibiotik) və cərrahi
Əməliyyata göstərişlər nələrdir?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Təksaylı və periferik abseslər perkutan drenaja göstərişdir;</li> <li>• Çoxsaylı abseslər, drenajın mümkün olmaması splenektomiyaya və hissəvi rezeksiyaya göstərişdir;</li> </ul>
Əməliyyat üsulları hansılardır?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Splenektomiya;</li> <li>• Perkutan drenaj – residiv və ağırlaşma yüksək;</li> <li>• Laparoskopik drenaj;</li> <li>• Dalağın hissəvi rezeksiyası;</li> </ul>
Proqnozu nədir?	10-47% hallarda ölümlə nəticələnir.

### Dalaq kistləri

Suallar	Cavablar
Yalançı kist nədir?	Travma və infarktdan sonra əmələ gələn divarında epitel qatı olmayan kistlərdir
Həqiqi kist nədir?	Divarı epitellə örtülü, əksər hallarda anadangəlmə mənşəli kistlərdir
Rastgəlmə tezliyi nə qədərdir?	Dermoid və epidermal kistlər nadir rast gəlinir
Hansı klinik formaları var?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parazitar - exinokok;</li> <li>• Qeyri-parazitar: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Epitelial;</li> <li>– Yalançı;</li> <li>– Dermoid;</li> </ul> </li> </ul>

	– Neoplastik;
Səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parazitlər – exinokok;</li> <li>• Anadangəlmə - həqiqi – dermoid və epitelial;</li> <li>• Travma və infarkt – yalançı kistlərdə;</li> </ul>
Gediş xüsusiyyəti necədir?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exinokok kistləri böyüməyə və partlayaraq yayılmağa meyillidirlər;</li> </ul>
Ağırlaşmaları nələrdir?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infeksiyalaşma;</li> <li>• Partlama;</li> <li>• Qanaxma;</li> </ul>
Klinik əlamətləri hansılardır?	Əksərən asimptomatikdir, böyükdə (>5 sm) və ya partladıqda simptomlar üzə çıxır
Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?	Exinokok və ya travma anamnezi olan xəstələrdə
Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USM və KT;</li> <li>• Histoloji müayinə - yalançı və həqiqi kistləri fərqləndirmək üçün;</li> </ul>
Görüntüləmə əlamətləri nələrdir?	USM-də - anexoik görüntü; Kontrastlı KT-də - kontrast tutmur və oval görünür;
Exinokok kistlərində xarakterik görüntüləmə əlamətləri nələrdir?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İkiqat divar;</li> <li>• Qız qovuqucuqları və ya arakəsmələr, partlamış kist əlamətləri;</li> <li>• Divarda kalsifikasiya;</li> <li>• Digər orqanlarda, xüsusən qaraciyərdə exinokok;</li> </ul>
Müalicə üsulları hansılardır?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asimptomatik və kiçik sistlərdə (&lt;5 sm) izləmə;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Konservativ (antihelmin);</li><li>• Cərrahi – simptomatik və böyük kistlər;</li></ul>
Əməliyyata göstərişlər nələrdir?	Simptomatik və böyük kistlər
Əməliyyat üsulları hansılardır?	<ul style="list-style-type: none"><li>• Splenektomiya;</li><li>• Hissəvi kistektomiya (fenestrasiya);</li><li>• Dalaq rezeksiyası;</li></ul>

## DALAĞIN DAMAR XƏSTƏLİKLƏRİ

Dalağın ən çox rast gəlinən damar xəstəliklərinə aşağıdakılar aid edilir:

- dalaq infarktı
- dalaq arteriyası anevrizması
- dalaq venası trombozu.

## DİAQNOSTİK YANAŞMA

### Şübhə

Dalağın damar xəstəlikləri asimptomatik ola bilər və ya müxtəlif əlamətlərlə biruzə verə bilər. Qarının sol tərəfində ağrı, bəzən hərarət, splenomeqaliya, USM-də dalaqda, dalaq qapısında və ya arteriya proyeksiyasında kütlə görünməsi, hamilələrdə isə hemorragik şok əlamətləri, endoskopiya mədə varikozları dalağın damar xəstəliklərinə şübhə yaradır.

### Dəqiqləşdirmə

Dalağın damar xəstəliklərini dəqiqləşdirmək üçün əsas müayinə angiografiyadır və KT-angiografiya ilk seçimdir.

**Dalaq infarktı üçün** kontrast tutmayan piramidşəkilli bölgənin görünməsi xarakterikdir. Bu xəstələrdə infarktın aşağıdakı səbəblərini səbəbini axtarmaq lazımdır:

- trombofilik vəziyyətlər (bəd xassəli xəstəliklər, antifosfolipid sindromu və s)
- embologen səbəblər: atrial fibrilyasiya, açıq oval dəlik, ateroskleroz, müalicəvi embolizasiya
- mieloproliferativ xəstəliklər (polisitemiya vera, mielofibrozu, trombositemiya və s)
- hemoqlobinopatiyalar (oraq hüceyrəli anemiya)
- böyük splenomeqaliyalar
- dalaq burulması
- dalaq travması

**Dalaq arteriyası anevrizması** üçün KT angiografiyada anevrizmanın görünməsi xarakterikdir. Hamilələrdə partlama və hemorragik şok əlamətləri də ola bilər.

**Dalaq venası trombozu** KT angiografiyada venanın trombozu və ya görünməməsi şəkilində ortaya çıxır. Bu xəstələrdə trombozun səbəbini təyin etmək lazım gəlir (pankreatit, pankreas xərçəngi, mədənin arxa divar xorası, retroperitoneal fibroz və splenektomiya).

## MÜALİCƏ YANAŞMASI

**Dalaq infarktında** asimptomatik və ağırlaşmamış hallarda izləmə, ağırlaşmalarda (qanaxma, infeksiya) isə cərrahi müdaxilə lazım gəlir (adətən splenektomiya).

**Dalaq arteriyası anevrizmasında** ölçüsü, simptomları və hamiləlik nəzərə alınır:

- » hamiləlik planlaşdırılan xəstələrdə müalicə lazımdır (partlama ehtimalı yüksək olduğu üçün)
- » ölçüsü 2 sm-dən kiçik və asimptomatik anevrizmalarda müşahidə tövsiyə olunur.
- » ölçüsü 2 sm-dən böyük və ya simptomatik və ya ətrafında iltihabı olan anevrizmalarda müalicə lazımdır.
- » İlk seçim anevrizmanın distal və proksimalının bağlanmasıdır. Bu mümkün olmayanda splenektomiya ilə birlikdə eksiziya və ya endovaskulyar embolizasiya edilə bilər (embolizasiyalarda dalaq infarktı inkişaf edə bilər)

**Dalaq venası trombozu** xoşxassəli xəstəlik mənşəlidirsə splenektomiya tövsiyə edilir, bəd xassəli xəstəlik mənşəli trombozlarda isə splenektomiya faydasızdır.

## DALAQ İNFARKTI

### Tərif

Dalaq infarktı dalaq arteriyasının və ya şaxələrinin trombla, emolla tutulması və ya sıxılması nəticəsində meydana gələn işemik nekrozdur.

## Səbəbləri

Dalaq infarktı aşağıdakı xəstəliklərin ağırlaşması kimi ortaya çıxa bilər:

- trombofilik vəziyyətlər (bəd xassəli xəstəliklər, antifosfolipid sindromu və s)
- embologen səbəblər: atrial fibrilyasiya, açıq oval dəlik, ateroskleroz, müalicəvi embolizasiya
- mialeloproliferativ xəstəliklər (polisitemiya vera, mielofibrozu, trombositemiya və s)
- hemoqlobinopatiyalar (oraq hüceyrəli anemiya)
- böyük splenomeqaliyalar
- dalaq burulması
- dalaq travması

## Gedişi

Dalaq infarktı əksər hallarda dalaqda fibroz və ya psevdokistlə nəticələnir. Lakin, qanaxma və absesləşmə kimi ağırlaşmalar da törədə bilər.

## Klinikası

İnfarkt xəstələrin təxminən yarısında simptomuz və ya zəif əlamətlərlə biruzə verir, yarısında isə aşağıdakı əlamətlərlə ortaya çıxır:

- qarının sol tərəfində ağrı
- ürəkbulanma və qusma
- sol qabırğaaltında palpator ağrı
- hərarətin artması
- leykositoz
- LDH artması

## Diaqnostikası

Diaqnozu kontrastlı KT ilə qoyulur: kontrast tutmayan piramidşəkilli bölgənin görünməsi xarakterikdir.

## Müalicəsi

Müalicəsi üçün asimptomatik və ağırlaşmamış hallarda izləmə tövsiyə edilir, ağırlaşmalarda (qanaxma, infeksiya) isə cərrahi müdaxilə lazım gəlir (adətən splenektomiya).

## DALAQ ARTERİYASI ANEVİRİZMASI

Dalaq arteriyasının anevrizması az rast gəlinən patologiyalardandır, qarın boşluğu damarlarının anevrizması arasında aorta və qalça arteriyaları anevrizmalarından sonra üçüncü yerdə durur.

## Klinikası və diaqnostikası

Ağrı və dalaq infarktı əlamətləri ilə ortaya çıxa bilər, hamiləlikdə isə partlama ehtimalı çox yüksəkdir.

Adətən təsadüfə USM və KT müayinələrində arteriya proeksiyasında kütlə kimi görünür. Diaqnozu KT angiografiya ilə dəqiqləşdirilir.

## Müalicəsi

Müalicəsində ölçüsü, simptomları və hamiləlik nəzərə alınır:

- hamiləlik planlaşdırılan xəstələrdə müalicə lazımdır (partlama ehtimalı yüksək olduğu üçün)
- ölçüsü 2 sm-dən kiçik və asimptomatik anevrizmalarda müşahidə tövsiyə olunur.
- ölçüsü 2 sm-dən böyük və ya simptomatik və ya ətrafında iltihabı olan anevrizmalarda müalicə lazımdır.
- İlk seçim anevrizmanın distal və proksimalının bağlanmasıdır. Bu mümkün olmayanda splenektomiya ilə birlikdə eksiziya və ya endovaskulyar embolizasiya edilə bilər (embolizasiyalarda dalaq infarktı inkişaf edə bilər)

## DALAQ VENASI TROMBOZU

Dalaq venasının izole trombozu və ya soltərəfli portal hipertenziya qarındaxili venaların ən çox rast gəlinən trombozudur.



## Səbəbi

Səbəbini adətən dalaq xəstəliyi yox, dalaq ətrafı orqanların iltihabi və neoplastik xəstəlikləri təşkil edir. Ən çox rastgəlinən səbəbi pankreatitdir, ikinci yerdə pankreas xərçəngi və mədənin arxa divar xorası durur, retroperitoneal fibroz və splenektomiya digər səbəbləri arasındadır.

## Gedişi və ağırlaşmaları

Dalaq venası trombozu mədə dibi varikozlarını və varikoz qanaxma (15-20%), splenomeqaliya və hipersplenizm törədə bilər. Dalaq venası trombozunda venoz drenaj kiçik venalar vasitəsi ilə mədə damarlarına drenaj olduğu üçün izole mədə varikozları meydana gəlir.

## Klinikası və diaqnostikası

Dalaq venası trombozu asimptomatik ola bilər və ya splenomeqaliya, hipersplenizm və mədə varikozları ilə biruzə verə bilər. Qastroskopiyada izole mədə varikozları tapılması dalaq venası trombozuna yüksək şübhə yaradır. Diaqnozunu dəqiqləşdirmək üçün KT/MRT angioqrafiya lazımdır.

## Müalicəsi

Xoşxassəli xəstəlik mənşəli dalaq venası trombozunda ilk seçim splenektomiyadır. Bəd xassəli xəstəlik mənşəli trombozlarda isə splenektomiya faydasızdır.

## Özət

Dalağın ən çox rast gəlinən damar xəstəliklərinə dalaq infarktı, dalaq arteriyası anevrizması və dalaq venası trombozu aid edilir.

**Dalaq infarktı** dalaq arteriyasının və ya şaxələrinin trombla, embolla tutulması və ya sıxılması nəticəsində meydana gələn işemik nekrozdur. Trombofilik vəziyyətlər (bəd xassəli xəstəliklər, antifosfolipid sindromu və s), emboliyalar (atrial fibrilyasiya, açıq oval dəlik, ateroskleroz, müalicəvi embolizasiya), mileloproliferativ xəstəliklər

(polisitemiya vera, mielofibrozu, trombositemiya və s.), hemoqlobinopatiyalar (oraq hüceyrəli anemiya), böyük splenomeqaliyalar, dalaq burulması və dalaq travması infarkta səbəb ola bilər. İnfarkt xəstələrin təxminən yarısında simptomuz və ya zəif əlamətlərlə biruzə verir, yarısında isə qarının sol tərəfində ağrı, ürəkbulanma və qusma, hərərətin artması, leykositoz ilə biruzə verir, əksər hallırdə fibrozla nəticələnir, az hallırdə isə absesə və qanaxmaya səbəb olur. Diaqnozu kontrastlı KT ilə qoyulur: kontrast tutmayan piramidşəkilli bölgənin görünməsi xarakterikdir. Asimptomatik hallırdə izləmə, ağırlaşmalırdə (qanaxma, infeksiya) isə cərrahi müdaxilə lazım gəlir (adətən splenektomiya).

**Dalaq arteriyasının anevrizması** qarın boşluğu damarlarının anevrizması arasında aorta və qalça arteriyaları anevrizmalarından sonra üçüncü yerdə durur. Ağrı və dalaq infarktı əlamətləri ilə ortaya çıxır, hamiləlikdə isə partlama ehtimalı çox yüksəkdir. Diaqnozu KT angiografiya ilə dəqiqləşdirilir. Müalicəsində ölçüsü, simptomları və hamiləlik nəzərə alınır: hamiləlik planlaşdırılanlırdə, ölçüsü 2 sm-dən böyük, simptomatik anevrizmalırdə müalicə lazımdır ( distal və proksimalının bağlanması, splenektomiya, embolizasiya); ölçüsü 2 sm-dən kiçik və asimptomatik anevrizmalırdə müşahidə tövsiyə olunur.

**Dalaq venasının tombozu** və ya soltərəfli portal hipertenziya qarındaxili venaların ən çox rast gəlinən trombozudur. Ən çox rastgəlinən səbəbi pankreatitdir, ikinci yerdə pankreas xərçəngi və mədənin arxa divar xorası durur, retroperitoneal fibroz və splenektomiya digər səbəbləri arasındadır. Xəstəlik mədə dibi varikozlarını və varikoz qanaxma (15 – 20%), splenomeqaliya və hipersplenizm törədə bilər. Diaqnozu KT/MRT angiografiya ilə dəqiqləşdirilir. Xoşxassəli xəstəlik mənşəli dalaq venası trombozunda splenektomiya tövsiyə edilir, bəd xassəli xəstəlik mənşəli trombozlırdə isə splenektomiya faydasızdır.

### Dalağın damar xəstəlikləri üzrə suallar

*N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, Ş.Ə.Məmmədova*

Suallar	Cavablar
Dalaq infarktı nədir?	Dalaq arteriyasının və ya şaxələrinin trombla, embolla tutulması və ya sıxılması nəticəsində meydana gələn işemik nekrozdur

Səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?	Aşağıdakı xəstəliklərin ağırlaşması kimi ortaya çıxa bilər: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trombofilik vəziyyətlər</li> <li>• Embologen səbəblər: atrial fibrilyasiya, açıq oval dəlik, ateroskleroz, müalicəvi embolizasiya;</li> <li>• Mialeloproliferativ xəstəliklər</li> <li>• Hemoqlobinopatiyalar;</li> <li>• Böyük splenomeqaliyalar;</li> <li>• Dalaq burulması;</li> <li>• Dalaq travması;</li> </ul>
Ağırlaşmaları nələrdir?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qanaxma;</li> <li>• Absesləşmə;</li> </ul>
Klinik əlamətləri hansılardır?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Simptomsuz və ya zəif əlamətlərlə - 50 % hallarda;</li> <li>• Qarının sol tərəfində güclü ağrı;</li> <li>• Ürəkbulanma və qusma;</li> <li>• Sol qabırğaaltında palpator ağrılı;</li> <li>• Hərəkətin artması;</li> <li>• Leykositoz;</li> <li>• LDH artması;</li> </ul>
Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?	Kontrastlı KT
Görüntüləmə əlamətləri nələrdir?	Kontrastlı KT-də - kontrast tutmayan piramidşəkilli bölgə
Müalicə üsulları hansılardır?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İzləmə - asimptomatik və ağırlaşmamış hallarda;</li> <li>• Ağırlaşmalarda - cərrahi müdaxilə;</li> </ul>
Əməliyyata göstərişlər nələrdir?	Ağırlaşmaların olması
Əməliyyat üsulları hansılardır?	Splenektomiya

Proqnozu nədir?	Əksərən dalaqda fibroz və ya psevdokistlə nəticələnir.
Dalaq arteriyasının anevrizması nədir?	Dalaq arteriyasının divarının kisəşəkilli genişlənməsi
Rastgəlmə tezliyi nə qədərdir?	Az rast gəlinən patologiyadır
Ağırlaşmaları nələrdir?	Partlama, qanama, dalaq infarktı
Klinik əlamətləri hansılardır?	Ağrı və dalaq infarktı əlamətləri
Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?	USM və KT müayinələrində arteriya proyeksiyasında kütlə kimi görüntü olan xəstələrdə
Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?	KT angiografiya
Görüntüləmə əlamətləri nələrdir?	Damarın seqmentar genişlənməsi
Müalicə üsulları hansılardır?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hamiləlik planlaşdırılan xəstələrdə müalicə lazımdır(partlama ehtimalı yüksək);</li> <li>• ölçüsü &lt;2 sm və asimptomatik anevrizmalarda müşahidə;</li> <li>• ölçüsü &gt;2 sm və ya simptomatik, ətrafında iltihabı olan anevrizmalarda cərrahi müalicə;</li> </ul>
Əməliyyat üsulları hansılardır?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anevrizmanın distal və proksimalının bağlanması - ilk seçim;</li> <li>• Splenektomiya + eksiziya və ya endovaskulyar embolizasiya</li> </ul>
Embolizasiya zamanı baş verə biləcək ağırlaşmalar hansılardır?	Dalaq infarktı inkişaf edə bilər
Proqnozu nədir?	Hamiləlikdə partlama ehtimalı çox yüksəkdir.
Dalaq venası trombozunda splenektomiyaya göstəriş hansıdır?	Hipersplenizm və mədə varikozu

Dalaq venasının izole trombozu və ya soltərəfli portal hipertenziyanın rastgəlmə tezliyi nə qədərdir?	Qarındaxili venaların ən çox rast gəlinən trombozudur.
Səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pankreatit;</li> <li>• Pankreas xərçəngi;</li> <li>• Mədənin arxa divar xorası;</li> <li>• Retroperitoneal fibroz;</li> <li>• Splenektomiya;</li> </ul>
Dalaq venası trombozunun ən çox rastlanan səbəbi?	Pankreatitlər
Ağırlaşmaları nələrdir?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Varikoz qanaxma;</li> </ul>
Klinik əlamətləri hansılardır?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asimptomatik;</li> <li>• Splenomeqaliya;</li> <li>• Hipersplenizm;</li> <li>• Mədə varikozları;</li> </ul>
Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?	Qastroskopiya izole mədə varikozları tapılan xəstələrdə
Izolə qastrik varikozlara ən çox nə səbəb olur?	Dalaq venası trombozu
Dalaq venası trombozunda izole mədə varikozlarının əmələ gəlmə səbəbi nədir?	Venoz drenaj kiçik venalar vasitəsi ilə mədə damarlarına drenaj olduğu üçün
Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?	KT/MRT angiografiya
Müalicə üsulları hansılardır?	Splenektomiya
Əməliyyata göstərişlər nələrdir?	Xoşxassəli xəstəlik mənşəli dalaq venası trombozunda
Bəd xassəli xəstəlik mənşəli trombozlarda splenektomiya faydalıdır mı?	Xeyr

Splenik vena trombozundan əmələ  
gəlmiş qastrik varikozların müalicəsi  
nədir?

Splenektomiya

## SPLENEKTOMİYA VƏ AĞIRLAŞMALARI

## SPLENEKTOMİYA

**Tərifi**

Müalicə və ya diaqnostika məqsədi ilə dalağın çıxarılma əməliyyatıdır, açıq və ya laparoskopik üsulla aparıla bilər

**Təsnifatı****Göstərişlərə görə**

- **Müalicə məqsədi ilə:**
  - » Dalaqdan qanaxmanı dayandırmaq üçün
  - » Xəstə qan hüceyrələrinin ömrünü uzatmaq üçün
  - » Splenomeqaliyanın ağırlaşmalarının profilaktika və müalicəsi
  - » Dalaqdakı xəstəlik mənbəyini aradan qaldırmaq üçün
- **Diaqnostik məqsədlə**

**Göstərişin dərəcəsinə görə**

- Mütləq göstərişlər
- Nisbi
- Mübahisəli göstərişlər
- Əks göstərişlər

**Texnikasına görə**

- Açıq
- Laparoskopik

**Splenektomiyaya göstərişlər (əsas məqsədlər)**

Splenektomiya əməliyyatı müxtəlif məqsədlərlə aparıla bilər ki, bunları da aşağıdakı 5 qrupda cəmləşdirmək olar:

- **Travmalarda qanaxmanı dayandırmaq üçün**
- **Xəstə qan hüceyrələrinin ömrünü uzatmaq üçün**

- » Sferositoz
- » Autoimmun hemolitik anemiya
- » İdiopatik trombositopenik purpura
- » Trombotik trombositopenik purpura
- » Talassemiya
- » Oraq hüceyrəli anemiya
- » Digər
- **Splenomeqaliya ağırlaşmalarını aradan qaldırmaq üçün**
  - » Sitopeniyanı düzəltmək
  - » Varikoz qanaxmanın müalicəsi
  - » Mexaniki təsiri aradan qaldırma
- **Dalaqda yerləşən xəstəlik mənbəyi və kütlələri çıxarmaq üçün**
  - » Leyşmaniya
  - » Malyariya
  - » Şişlər
  - » Kistlər
  - » Abses
  - » Hematoma
- **Diaqnostik məqsədlə**
  - » Səbəbi bilinməyən splenomeqaliya
  - » Limfomalar
  - » Dalaqda naməlum kütlə

#### **Splenektomiyaya göstəriş dərəcələri və əks göstərişlər:**

- **Mütləq göstərişlər (splenektomiya ilk və ya yeganə seçimdir)**
  - » Ağır dalaq travmaları (davam edən qanaxma, şok)
  - » İnvaziv şişlərdə en-blok splenektomiya
  - » Böyük exinokokk
  - » Dalaq venası trombozuna bağlı splenomeqaliya və mədə varikozu
  - » Dalağın birincili törəmələri
  - » Xəstə dalağın zədələnməsi
- **Nisbi göstərişlər (splenektomiyaya yeganə seçim deyil, digər müalicələr fayda vermədikdə tövsiyə edilir)**
  - » Sferositoz
  - » Autoimmun hemolitik anemiya
  - » Oraq hüceyrəli anemiya



- » İdiopatik trombositopenik purpura
- » Felty sindromu (immun neytropeniya)
- » Dalaq absesi
- » Birincili hipersplenizm
- **Mübahisəli göstərişlər (splenektomiyanın faydası mübahisəlidir)**
  - » Qeyri-parazitar kistlər
  - » Talassemiya
  - » Limfomalar
  - » Trombotik trombositopenik purpura
  - » Mielofibrotik xəstəliklər
- **Əks göstərişlər**
  - » Kəskin leykemiya
  - » Aqranulositoz
  - » Asimptomatik hipersplenizm

### Əməliyyatönu hazırlıq

Əməliyyat vaxtı və əməliyyatdan sonrakı ağırlaşmaların profilaktikası üçün splenektomiyadan əvvəl ümumi hazırlıq tədbirləri ilə yanaşı 3-4 həftə əvvəl kapsullu bakteriyalara qarşı peyvənd tövsiyə edilir. Əgər əməliyyat təcili edilərsə 2 həftə sonra peyvənd edilməsi tövsiyə olunur.

### Splenektomiyanın texnikası

Splenektomiya açıq və laparoskopik üsulla aparıla bilər. Təcrübə və imkan varsa laparoskopik üsul ilk seçimdir.

## SPLENEKTOMİYA AĞIRLAŞMALARI

### Soltərəfli plevral maye və ağciyər atelektazi

Ən çox rast gəlinən ağırlaşmadır (10%), ağrıya və diafraqma altı iltihaba bağlı meydana gəlir. Yetərli ağrısızlaşdırma, laparoskopik əməliyyat və erkən aktivləşdirmə,

fizioterapiya əsas profilaktik tədbirlərdir. Davamlı hallarda diafraqma altı absesi yoxlamaq lazımdır.

### **Qonşu orqan yaralanması**

Yetərsiz disseksiya və enerji qaynaqlarının orqan divarına yaxın istifadəsi yaralanma və yanıq nekrozlarına səbəb ola bilər. Ən çox pankreasın quyruğu (6-15%) və mədənin böyük əyriliyi zədələnir və nəticədə abses və ya fistullar əmələ gəlir. Bunlardan başqa diafraqma, kolon və digər orqanlar da zədələne bilər. Əməliyyat vaxtı tapılan ağırlaşmalarda tikiş qoymaq və drenaj etmək lazımdır. Əməliyyatdan sonra tapılan zədələnmələrdə drenaj ilk seçimdir.

### **Qanaxma**

Əməliyyatdaxili qanaxma adətən qapı disseksiyasında və kapsula zədələnməsi nəticəsində baş verir (2-6%). Əməliyyatdan sonrakı qanaxmalar adətən yetərsiz hemostaza və ya hipokoaqulyasiyaya bağlı meydana gəlir, hematoma, massiv qanaxma və şok əlamətləri ilə biruzə verə bilər. Massiv qanaxmalarda təcili təkrar əməliyyat, asimptomatik hematomalarda izləmə, infeksiiv hematomalarda (abses) drenaj lazımdır.

### **Subdiafraqmatik abses**

Splenektomiyalardan sonra 2-3% hallarda rast gəlinir, adətən hematomanın irinləməsi, pankreatik və ya mədə yaralanmasının nəticəsində əmələ gəlir. Əməliyyatdan sonrakı ilk həftələr və ya aylarda görünə bilər. Diaqnozu klinik (ağrı və sepsis) və görüntüləmə əlamətlərinə (KT-də yığıntı) görə qoyulur. Müalicəsi üçün perkutan drenaj və antibiotikoterapiya ilk seçimdir.

### **Trombositoz**

Splenektomiyadan sonra trombositlərin eliminasiyasının azalması nəticəsində trombositlərin sayı artır. Splenomeqaliyalara və mielofibroziyə görə aparılan splenektomiyalar trombositoz üçün yüksək risk faktorudur. Trombosit sayı 1 milyonu keçərsə tromboz profilaktikası üçün aspirin istifadə edilir.

### **Dalaq venası trombozu**

Splenektomiyalardan sonra 8-10% hallarda dalaq venası trombozu baş verir. Venada axının azalması, trombositoz və trombofiliya əsas mexanizmləri hesab edilir. Geniş

splenik vena (splenomeqaliyalar), mileofibrozis və vena güdülünün tikişlə yox büzülərək bağlanması risk amilləridir. Dalaq venasının trombozu müalicə olunmadıqda portal və mezenterik venalara yayıla bilər. Klinik olaraq adətən ağrı və zəif hərartla biruzə verir. Diaqnozu kontrastlı KT ilə dəqiqləşdirilir. Tromboz təyin edilərsə təcili antikoagulyant müalicə başladılır. Profilaktikası üçün trombosit sayı 1 milyon/ml-dan çox olanlarda aspirin, trombofilik vəziyyətlərdə və böyük splenomeqaliyalarda antikoagulyant tövsiyə edilir.

### Splenoz

Splenoz dalaq toxumasının qarın daxilində diffuz implantasiyası və inkişafıdır. Adətən dalağın travmatik, spontan və ya yatrogen partlaması nəticəsində meydana gəlir. İmplantatlar autotransplantat kimi dalağın immun və digər funksiyalarını davam etdirirlər. Ona görə də postsplenik sepsis, trombositoz kimi ağırlaşmalar meydana gəlmir. Lakin bitişmələr və bağırsağ keçməzliyi, xəstəliklərin residivi kimi ağırlaşmalar da törədə bilirlər. Əksəriyyəti asimptomatik gedir, ağırlaşmalar meydana gəldikdə simptomlar ortaya çıxa bilər. Splenektomiyalardan və ya dalaq travmalarından sonra bağırsağ keçməzliyi, trombositozun olmaması, qanın hüceyrələrinin normal quruluşu, görüntüləmədə qarında çoxsaylı törəmələr splenozisə şübhə yaradır. Diaqnozu qanda Howel-Jolly cisimciklərinin olmaması (bu cisimlər eritrosit qalıntılarıdır və dalaq tərəfindən təmizlənilir, splenektomiyalarda çox rastlanır), KT-də çoxsaylı dalaqşəkilli törəmələr, biopsiyada dalaq toxuması əlamətlərinə görə dəqiqləşdirilir. Profilaktikası üçün əməliyyat vaxtı dalağın bütövlüyünə diqqət etmək lazımdır. Ağırlaşma olmadıqda heç bir müalicəyə ehtiyac yoxdur. Ağırlaşma zamanı çıxarmaq və ya bitişmələri kəsmək lazım gəlir.

### Postsplenektomik sepsis

Dalaq çıxarıldıqdan sonra meydana gələn nadir ağırlaşma olub, sürətlə inkişaf edən ağır bakterial sepsisdir. Kapsulalı bakteriyalar, xüsusən də pnevmokokk, hemofilius və meningokokklar ən çox rast gəlinən mikroorqanizmlərdir. Təxminən 80%-i ilk 2 ildə rast gəlinir. Xəstəlik əvvəlcə zəif qeyri-spesifik əlamətlərlə (halsızlıq, yorğunluq, burun axıntısı və s) başlayır, sürətlə progressivləşərək yüksək hərərət, septik şok və yaygın damardaxili laxtalanma sindromu meydana gəlir, müalicə olunmazsa 12-48 saat

ərzində ölümlə nəticələnə bilər. Müalicədə yüksək doza antibiotiklər verilir və dəstək müalicələri aparılır. Profilaktikası üçün:

- splenektomiyadan 2-3 həftə əvvəl və ya 2 həftə sonra kapsullu bakteriyalara qarşı polivalent vaksinasıya (Pneumovax)
- yüksək riskli qruplarda əlavə olaraq uzunmüddətli antibiotikoterapiya (2 yaşındakı uşaqlarda 6 yaşına qədər penisillin və ya ampisillin)
- dalaq travmalarında autotransplantasiya.
- Splenektomiya olunmuş xəstələrdə ilkin əlamətlər olarsa təcili antibiotikoterapiya.

### Hiposplenizm

Hiposplenizm dalağın funksiyasında azalmanı ifadə edir, ölçüsü ilə düz mütənasib deyildir. Dalaq çıxarıldıqdan və total dalaq infarktından sonra müşahidə edilir. Hiposplenizmin xarakterik əlaməti qanda Howell-Jelly cisimciklərinin tapılmasıdır. Spesifik müalicəsi yoxdur.

### Özət

Splenektomiya müalicə və ya diaqnostika məqsədi ilə dalağın çıxarılma əməliyyatıdır, açıq və ya laparoskopik üsulla aparıla bilər. Bu əməliyyat bəzi xəstəliklərdə birinci seçim müalicə tədbiri kimi (ağır travma, dalağın bəd xassəli törəmələri, nekrozu, dalaq venası trombozu və varikoz qanama, böyük exinokokk və s.), bəzi xəstəliklərdə ikinci seçim müalicə tədbiri kimi (sferositoz, autoimmun hemolitik anemiya, oraq hüceyrəli anemiya, immun trombositopeniya, immun neytropeniya, abses, hipersplenizm, desensibilizasiya və s.) tətbiq edilir. Kəskin leykemiya, aqranulositoz və asimptomatik hipersplenizm splenektomiyaya əks göstəriş hesab edilir. Splenektomiyadan sonra plevral maye, qanaxma, hematoma, orqan zədələnməsi, abses dalaq venası trombozu, trombositoz, splenoz, postsplenektomik sepsis kimi ağırlaşmalar meydana gələ bilər. Əməliyyatdan əvvəl və ya sonrakı həftələrdə kapsullu bakteriyalara qarşı peyvənd, aztravmatik əməliyyat, trombositozlarda anti-aqerqant istifadəsi ağırlaşmaların profilaktikası üçün vacib tədbirlərdir.

## Splenektomiya və ağırlaşmaları üzrə suallar

N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, Ş.Ə.Məmmədova

Suallar	Cavablar
Cərrahi praktikada dalaq daha çox nə ilə məşhurdur?	Küt travmalarda intraabominal ən çox zədələnən orqanlardandır
Splenektomiya nədir?	Dalağın çıxarılma əməliyyatıdır
Mütləq göstərişlər hansılardır?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ağır dalaq travmaları (davam edən qanaxma, şok);</li> <li>• İnvaziv şişlərdə en-blok splenektomiya;</li> <li>• Böyük exinokokk;</li> <li>• Dalaq venası trombozuna bağlı splenomeqaliya və mədə varikozu;</li> <li>• Dalağın birincili törəmələri;</li> <li>• Xəstə dalağın zədələnməsi;</li> </ul>
Nisbi göstərişlər hansılardır?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sferositoz;</li> <li>• Autoimmun hemolitik anemiya;</li> <li>• Oraq hüceyrəli anemiya;</li> <li>• İdiopatik trombositopenik purpura;</li> <li>• Felty sindromu (immun neytropeniya);</li> <li>• Dalaq absesi;</li> <li>• Birincili hipersplenizm;</li> </ul>
Mübahisəli göstərişlər hansılardır?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qeyri-parazitar kistlər;</li> <li>• Talassemiya;</li> <li>• Limfomalar;</li> <li>• Trombotik trombositopenik purpura;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mielofibrotik xəstəliklər;</li> </ul>
Hansı bəd xassəli xəstəliklər splenektomiyaya göstərişdir?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• KT ilə mərhələsi dəqiqləşdirilməyən Hodgkin limfomaları;</li> <li>• Dalaq törəmələrində (birincili, metastatik, invaziv);</li> <li>• Hipersplenizm;</li> </ul>
Əks göstərişlər hansılardır?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kəskin leykemiya;</li> <li>• Aqranulositoz;</li> <li>• Asimptomatik hipersplenizm;</li> </ul>
Splenektomiyadan sonra hansı laborator testlər normal deyil?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leykosit 50% yuxarı qalxır;</li> <li>• nəzərəçarpan trombositosiz;</li> <li>• qan yaxması normal olmur;</li> </ul>
Postsplenektomik xəstələrdə qan yaxmasında nə tapılır?	<p>Periferik yaxmada:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Pappenheimer cisimləri;</li> <li>– Howell-Jolly cisimcikləri;</li> <li>– Heinz cisimləri;</li> </ul>
Ağırlaşmaları nələrdir?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soltərəfli plevral maye və ağciyər atelektazi;</li> <li>• Qonşu orqan yaralanması;</li> <li>• Qanaxma;</li> <li>• Subdiafraqmatik abses;</li> <li>• Trombositoz;</li> <li>• Dalaq venası trombozu;</li> <li>• Splenoz;</li> <li>• Postsplenektomik sepsis;</li> </ul>
Ən çox rast gəlinən ağırlaşma hansıdır?	Soltərəfli plevral maye və ağciyər atelektazi
Soltərəfli plevral mayenin toplanması və ağciyər atelektazının yaranmasının əsas səbəbi nədir?	Ağrı və diafraqmaaltı abses
Soltərəfli plevral mayenin toplanmaması və ağciyər atelektazının baş verməməsi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yetərli ağrısızlaşdırma;</li> <li>• Laparoskopik əməliyyat;</li> <li>• Erkən aktivləşdirmə;</li> </ul>

Üçün hansı profilaktik tədbirlər görülməlidir?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fizioterapiya;</li> </ul>
Splenektomiyalarda ən çox zədələnən orqan hansıdır?	Pankreas quyruğu
Qonşu orqan zədələnmələri zamanı müalicə taktikası necədir?	Tikiş qoymaq və drenaj etmək
Qanaxmanın müalicə taktikası necədir?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Massiv qanaxmalarda – təcili təkrar əməliyyat;</li> <li>Asimptomatik hematomalarda – izləmə;</li> <li>İnfektiv hematomalarda – drenaj;</li> </ul>
Postsplenektomik (subdiafraqmatik) absesin səbəbi nədir?	Dalaq yatağında hematoma və yığıntının infeksiyalaşması, orqan zədələnmələri
Rastgəlmə tezliyi nə qədərdir?	Splenektomiyalardan sonra 2-3% hallarda
Klinik əlamətləri hansılardır?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ağrı;</li> <li>Sepsis əlamətləri;</li> </ul>
Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?	KT – yığıntının aşkarlanması
Müalicə üsulları hansılardır?	perkutan drenaj və antibiotikoterapiya
Splenektomiyadan sonra trombositozun səbəbi nədir?	trombositlərin eliminasiyasının azalması
Risk faktoru nədir?	Splenomeqaliyalara və mielofibrozisə görə aparılan splenektomiyalar
Hansı hallarda trombozun profilaktikası aparılmalıdır?	Trombosit sayı 1 milyonu keçərsə - aspirin
Dalaq venası trombozunun rastgəlmə tezliyi nə qədərdir?	Splenektomiyalardan sonra 8-10% hallarda
Risk amilləri nələrdir?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geniş splenik vena (splenomeqaliyalar);</li> <li>Mileofibrozis;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vena güdülünün tikişlə yox büzülərək bağlanması;</li> </ul>
Patogenezi nədən ibarətdir?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Venada axının azalması;</li> <li>• Trombositoz;</li> <li>• Trombofiliya;</li> </ul>
Klinik əlamətləri hansılardır?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ağrı;</li> <li>• Zəif hərarət;</li> </ul>
Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?	Kontrastlı KT
Müalicə üsulları hansılardır?	Təcili antikoagulyant müalicə
Profilaktika üsulları hansılardır?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trombosit sayı 1 milyon/ml-dan çox olanlarda – aspirin;</li> <li>• Trombofilik vəziyyətlərdə və böyük splenomeqaliyalarda – antikoagulyant;</li> </ul>
Proqnozu nədir?	Müalicə olunmadıqda portal və mezenterik venalara yayıla bilər
Splenoz nədir?	Dalaq toxumasının qarın daxilində kiçik parçalarla diffuz implantasiyası və inkişafıdır
Səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?	Dalağın travmatik, spontan və ya yatrogen partlaması
Ağırlaşmaları nələrdir?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bitişmələr;</li> <li>• Bağırsağ keçməzliyi;</li> <li>• Xəstəliklərin residivi?</li> </ul>
Klinik əlamətləri hansılardır?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asimptomatik;</li> <li>• Ağırlaşma əlamətləri;</li> </ul>
Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?	Splenektomiyalardan və ya dalaq travmalarından sonra: <ul style="list-style-type: none"> <li>– bağırsağ keçməzliyi;</li> <li>– trombositozun olmaması;</li> <li>– qanın hüceyrələrinin normal quruluşu;</li> </ul>



	– görüntüləmədə qarında çoxsaylı törəmələr olan xəstələrdə
Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qan yaxması;</li> <li>• KT;</li> <li>• Biopsiya;</li> </ul>
Laborator əlamətləri nələrdir?	qanda yaxmasında Howell-Jolly cisimciklərinin olmaması (bu cisimlər eritrosit qalıntılarıdır və dalaq tərəfindən təmizlənilir, splenektomiyalarda çox rastlanır)
Görüntüləmə əlamətləri nələrdir?	KT-də çoxsaylı dalaqşəkilli törəmələr (biopsiyada - dalaq toxuması)
Müalicə üsulları hansılardır?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ağırlaşma olmadıqda – müalicəyə ehtiyac yoxdur;</li> <li>• Ağırlaşma zamanı – çıxarmaq və ya bitişmələri kəsmək lazımdır;</li> </ul>
Profilaktika üsulları hansılardır?	Əməliyyat vaxtı dalağın bütövlüyünə diqqət etmək lazımdır
Postsplenektomik sepsis nədir?	Dalaq funksiyasının itirilməsi nəticəsində bakteriyalara qarşı müqavimətin azalması və sürətlə inkişaf edən sepsis və septik şok
Böyüklərdə postsplenektomik sepsis rastgəlmə tezliyi nə qədərdir?	<1%
Uşaqlarda rastgəlmə tezliyi və letallığı nə qədərdir?	Rastgəlməsi 1%-2%, letallığı 50%
Niyə 5-6 yaşlı uşaqlarda postsplenektomik sepsis daha çox rast gəlinir?	Bu yaşda immun sistem tam formalaşmadığı üçün
Ən çox hansı bakteriyalar postsplenektomik sepsisə səbəb olur?	Kapsullu bakteriyalar: <i>Streptococcus pneumoniae</i> , <i>Neisseria meningitis</i> , <i>H.influenza</i>

Patogenezi nədən ibarətdir?	Dalağın immun funksiyasının aradan qalxması – opsoninin azalması, İgM sintezinin azalması, faqositozun və bakteriaların təmizlənməsinin azalması
Postsplenektomik sepsisin tipik klinikası necədir?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Başlanğıcda qeyri-spesifik əlamətlər: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Halsızlıq;</li> <li>– Yorgunluq;</li> <li>– Rinoreya;</li> </ul> </li> <li>• Sürətlə progressivləşmə: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Yüksək hərarət;</li> <li>– Septik şok;</li> <li>– Yaygın damardaxili laxtalanma sindromu;</li> </ul> </li> </ul>
Postsplenektomik sepsisin profilaktikası nədən ibarətdir?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Splenektomiyadan 2-3 həftə əvvəl və ya sonrakı kapsullu bakteriyalara qarşı polivalent vaksinasıya;</li> <li>• Yüksək riskli qruplarda əlavə olaraq uzunmüddətli antibiotikoterapiya (2 yaşındakı uşaqlarda 6 yaşına qədər penisillin və ya ampicillin);</li> <li>• dalaq travmalarında autotransplantasiya;</li> <li>• Splenektomiya olunmuş xəstələrdə ilkin əlamətlər olarsa təcili antibiotikoterapiya;</li> </ul>
Splenektomiyalı xəstələrdə immunizasiya üçün ən yaxşı vaxt nə zamandır?	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Əməliyyatdan əvvəl;</li> <li>– Əməliyyat təcildirsə əməliyyatdan 2 həftə sonra;</li> </ul>
Splenoektomiya olunan xəstələr adətən hansı vaksinasıyaları almalıdırlar?	<i>Pneumococcus, Meningococcus, Haemophilus influenza tip B</i>
Müalicə üsulları hansılardır?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• yüksək dozada antibiotiklər;</li> <li>• dəstək müalicələri;</li> </ul>
Proqnozu nədir?	Müalicə olunmazsa 12-48 saat ərzində ölümlə nəticələnir

Hiposplenizm nədir?	Dalağın funksiyasında azalması
Səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anadangəlmə aspleniya;</li> <li>• Yaşlılıq;</li> <li>• Təkrarlayan sekestrasion krizləri: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Oraq hüceyrəli anemiya;</li> <li>– Essensial trombositoz;</li> <li>– Malyariya;</li> <li>– Splenik arteriya trombozu;</li> </ul> </li> <li>• Autoimmun xəstəliklər: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Xoralı kolit;</li> <li>– Qlomerulonefrit;</li> <li>– SLE;</li> <li>– Revmatoid artrit;</li> <li>– Sarkoidoz;</li> </ul> </li> <li>• Şiş və ya kistlər;</li> <li>• Amiloidoz;</li> <li>• Postsplenektomiya;</li> <li>• Digər;</li> </ul>
Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?	Qanın periferik yaxması
Laborator əlamətləri nələrdir?	qanda Howell-Jelly cisimciklərinin tapılması
Müalicə üsulları hansılardır?	Spesifik müalicəsi yoxdur
Hiposplenizm hansı xəstələrdə olur?	Xoralı koliti olan xəstələrdə
Postsplenik hiposplenizmin ən effektiv profilaktikası hansıdır?	Dalaq autotransplantasiyası
Hansı hallarda dalaq autotransplantasiyası daha çox tövsiyə edilir?	Durğunluğa və travmaya görə aparılan splenektomiyalarda

## SPLENEKTOMİYA GÖSTƏRİŞİ OLAN HEMATOLOJİ XƏSTƏLİKLƏR

Hematoloji xəstəliklərdə splenektomiya edilməsinin əsas məqsədi xəstəliyi müalicə etmək deyil, xəstə qan hüceyrələrinin ömrünü uzatmaqdır. Bundan başqa, hemataloji xəstəliklərin törətdiyi splenomeqaliyanın ağırlaşmalarının müalicəsi üçün də splenektomiya edilə bilər.

Splenektomiya lazım gələn hematoloji xəstəlikləri klinik baxımdan 4 qrupda cəmləşdirmək olar:

- Anemiyalar (sferositoz, hemoqlobinopatiyalar, autoimmun hemolitik anemiya və s)
- Trombositopeniyalar (idiopatik trombositopenik purpura, trombotik trombositopenik purpura və s)
- Neytropeniyalar (Felty sindromu və s)
- Neoplastik xəstəliklər (mieloproliferativ və limfoproliferativ xəstəliklər)

### Sferositoz

Sferositoz eritrositlərin anadangəlmə membran defektidir. Eritrosit membranında spektin adlı proteinin defisiti nəticəsində kürəşəkilli forma alan və elastikliyi azalan eritrositlər dalaq mikrosirkulyasından keçə bilmirlər və parçalanırlar.

Anemiya ilə yanaşı hemolitik sarılıq, splenomeqaliya və öd kisəsində piqment daşları meydana gəlir (85%). Xəstəlik asimptomatik ola bilər və ya hemolitik krizlərlə biruzə verir. Diaqnozu osmotik fragilliyin artmasına, Coombs testinin mənfi olmasına və kriohemoliz testinə (inkubasiya olunmuş eritrositlərdə hemoliz testi ) görə qoyulur.

Sferositozun ən effektiv müalicəsi splenektomiyadır: anemiya və sarılıq aradan qalxır. Uşaqlarda gözləmək və splenektomiyanı 6 yaşından sonra etmək məsləhətdir. Lakin transfuziya gərəkdirən çoxsaylı hemolizlərdə dalağın subtotal (80%) rezeksiyası edilə bilər.

### Oraq hüceyrəli anemiya

Hemoqlobinopatiyalardan biridir, hemoqlobinin betta zəncirinin S variant ilə xarakterizə olunur. Bu xəstələrdə malyariyanın az rast gəlməsinə əsaslanaraq xəstəliyi malyariyaya qarşı adaptiv mutasiya da hesab edirlər. Quruluşu və elastikliyi dəyişilmiş

eritrositlər kapilyarlarda tıxacların əmələ gəlməsinə, işemik, hemolitik krizlərə, anemiya və sarılığa səbəb ola bilər. Xəstələrdə əksər hallarda çoxsaylı işemiyalara bağlı autosplenektomiya rast gəlinir (büzüşmüş fibrotik dalaq). Simptomatik splenomeqaliyalarda və dalaq abseslərində splenektomiya lazım gələ bilər.

### Talassemiya

Hemoqlobin sintezinin anadangəlmə defekti olub, betta zəncirinin defekti və alfa zəncirinin artıqlığı ilə xarakterizə olunan xəstə eritrositlər meydana gəlir.

Talassemiyada həm hemoqlobin sintezinin azalması, həm də hemoliz ağır anemiyaya gətirib çıxarır. Davamlı hemoliz isə splenomeqaliyaya, dəmir yığılmasına (ikincili hemoxromatoz) və ağırlaşmalarına səbəb olur. Kiçik talassemiyalarda (heteroziqot) yüngül hemolizlər rastlanır, böyük talassemiyalarda isə (homoziqot) uşaqlıqdan başlayan hemolizlər ciddi ağırlaşmalar törədə bilər.

Talassemiyanın müalicəsi dəmiri azaltma və trasfuziyalardan ibarətdir, son illər sümük iliği transplantasiyası tətbiq edilməkdədir. Sferozitodan fərqli olaraq talassemiyada splenektomiya anemiya və hemolizi aradan qaldırmır. Lakin transfuziya ehtiyacını azaltmaq üçün və splenomeqaliya ağırlaşmalarının müalicəsi (ağrı, infarkt və təzyiq) üçün splenektomiya gərəkə bilər.

### Autoimmun hemolitik anemiya

Eritrosit membranına qarşı anticimlərin və komplementin membrana yapışaraq dalaqda və ya damardaxilində törətdiyi immun hemolizdir. Səbəbi məlum deyil, lakin bəzi amillərin autoimmun hemoliz törətdiyi bilinir:

- dərmanlar (penisillin, kuinidin, hidralazin, metildopa)
- kollagen xəstəliklər (lupus, revmatoid artrit)
- neoplastik preoeslərin (limfoma, mieloma, leykemiya, dermoid kist, yumurtalıq teratoması və s)
- infeksiyalar (mikoplazma, malyariya, sifilis, viremiya).

“Soyuq” və “isti” anticismlər aşkarlanır. İsti anticismlər İgG tipli olub eritrositlərin membranındakı Rh faktora birləşirlər və eritrositlərin dalaqda parçalanmasına səbəb

olurlar. Soyuq anticisimlər isə İgM tipli olub I antigenə birləşirlər, komplementi də birləşdirərək damardaxili hemoliz törədirlər və splenektomiya az faydalı olur.

Adətən 50 yaşdan yuxarı qadınlarda daha çox rast gəlinir. Klinik olaraq kəskin başlayan yorğunluq, sarılıq əlaməti ilə biruzə verir, splenomeqaliya, davamlı anemiya və retikulositoz tapılır.

Diagnozu normosistik normoxrom anemiya, müsbət düz Coombs testi, retikulositoz (10%-dən çox), qanda birləşmiş bilirubin artması, sümük iliyində eritroid hiperplaziya, haptoglobulin azalması əsasında qoyulur.

Müalicəsi üçün dərmanlar kəsilir, 4-6 həftə steroid müalicəsi verilir, steroidə cavab verməyən və ya təkrarlayan hallarda splenektomiya və ya rituksimab tətbiq edilir.

### İdiopatik trombositopenik purpura

Trombositlərə qarşı anticisimlərin trombositlərə birləşməsi və dalaqda tutulması nəticəsində meydana gələn immun trombositopeniyadır.

Etiologiya məlum deyil. Qazanılma xəstəlik hesab olunur, trombositlərin divarındakı qlikoproteinlərə qarşı yaranan İgG tipli anticisimlər əsas səbəbkar sayılır. Dalaq həm anticisimlərin mənbəyi, həm də trombositlərin tutulduqları yer hesab edilir.

Kəskin və xroniki formaları vardır. Kəskin forma adətən uşaqlarda və 16 yaş altında olanlarda rast gəlinir, 80% hallarda spontan sağalır. Xronik forma böyüklərdə, daha çox qadınlarda rast gəlinir: qadın/kişi nisbəti 3/1 təşkil edir.

Klinik olaraq trombositopeniya, sümük iliyində artmış meqakariositlər, petexiya və eksimozlar, diş əti qanaxması və hematuriya tez-tez rast gəlinir. Anemiya və leykopeniya olmur, dalaq adətən böyümür. Diaqnozu trombositopeniya, normal dalaq ölçüsünə və antitrombositar anticisim təyininə görə qoyulur.

Müalicə yanaşması aşağıdakından ibarətdir:

- trombosit sayı 50 000/ml-dən yuxarı olan asimptomatik xəstələr izlənə bilər.
- simptomatik xəstələrdə və ya trombosit sayı 30 000/ml –dən kiçik olan xəstələrdə əvvəlcə 6-8 həftəlik steroidlə başlanılır və bu 50% hallarda effektiv olur.
- steroid müalicəsinə cavab verməyən və ya tezliklə təkrarlayan və ya qanaxması olan xəstələrdə venadaxili immunoqlobulin istifadə edilir.
- bu müalicələrə cavab verməyən hallarda, təcili əməliyyat gərəkdirən hallarda və həyatı təhlükəli qanaxmalarda (beyindəxili və s) splenektomiya tətbiq edilir.
- splenektomiyaya əks göstəriş olarsa anti B-limfosit monoklonal anticisimi olan rituximab (anti –CD20 monoklonal anticisim) istifadə edilir. Splenektomiyadan

sonra təkrarlayan trombositopeniyalarda ilk növbədə əlavə dalaq axtarmaq lazımdır və bu məqsədlə qanda Hovell-Jelly cisimcikləri yoxlanılır. Qanda bu cisimciklər tapılmırsa əlavə dalaq və ya splenozisi göstərir, KT, sintiqrqafiya edərək yerini müəyyənləşdirmək və çıxarmaq lazım gəlir. Qanda Hovell-Jelly cisimciklərinin varlığı əlavə dalağı və splenozisi inkar edir, refraktor trombositopeniyanı göstərir. Belə hallarda trombositlərin sayı 30 000/ml –dən kiçik olarsa steroid və ya immunoqlobulin tətbiq edilir. Steroid + splenektomiya 90% remissiya verir.

### **Trombotik trombositopenik purpura**

Endotel hüceyrələrinə və trombositlərə qarşı anticisimlərin törətdiyi kəskin immun iltihabı proses hesab edilir, vaskulit, tormboz və qanaxmalarla biruzə verir.

Qazanılmış xəstəlikdir, əksər hallarda viral və bakterial infeksiya fonunda meydana gəlir. Anticiimlərin arteriolaların və kapilyarların endotelində törətdiyi immun iltihab hemolizi, trombozları, orqan yetməzliklərini, trombositopeniyaya isə qanaxmaları törədən əsas mexanizmlər hesab edilir.

Klinik olaraq pentada ilə ortaya çıxır:

- hərarət
- trombositopenik purpura
- hemolitik anemiya
- nevroloji pozğunluq
- böyrək yetməzliyi

Diaqnoz mikroangiopatiyaya və purpurik zədələnmədən alınan biopsiya ilə dəqiqləşdirilir.

Müalicəsində plazmoferez ilk seçimdir, steroid və ya rituximab plazmoferezə əlavə edilə bilər. Splenektomiya az hallarda - yuxarıdakı müalicələrə cavab verməyən xəstələrdə plazmoferezlə birlikdə tətbiq edilir.

### **Felty sindromu**

İmmun neytropeniya və triada xarakterikdir:

- » revmatoid artrit
- » splenomeqaliya
- » neytropeniya

Hesab edilir ki, revmatoid artritdə neytrofillərin səthində yüksək miqdarda İgG toplanır və belə neytrofillərin dalaq tərəfindən tutulması nəticəsində neytropeniya baş verir (immun neytropeniya).

Klinik olaraq təkrarlayan infeksiyalarla biruzə verir. Diaqnozu klinik triadaya (revmatoid artrit, splenomeqaliya və neytropeniya), neytrofillərdə İgG yüksəkliyinə və sümük iliyində qranulopoezin artmasına əsaslanaraq qoyulur.

Simptomatik hallarda splenektomiya göstərişdir (60-70% faydalı olur) .

### Neoplastik hematoloji xəstəliklər

Mieloproliferativ və mielidisplastik xəstəliklərdə splenomeqaliyanı və hipersplenizmi aradan qaldırmaq splenektomiya üçün tətbiq edilir. Limfoproliferativ xəstəliklərdə splenomeqaliya mərhələ təyini üçün və dalaq limfomasında isə müalicə məqsədi ilə tətbiq edilir.

### Splenektomiya göstərişi olan hematoloji xəstəliklər üzrə suallar

*N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, Ş.Ə.Məmmədova*

Suallar	Cavablar
<b>Hematoloji xəstəliklərdə splenektomiyanın əsas məqsədi nədir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Xəstə qan hüceyrələrinin ömrünü uzatmaq;</li> <li>Hematoloji xəstəliklərin törətdiyi splenomeqaliyanın ağırlaşmalarının müalicəsi;</li> </ul>
<b>Hansı hematoloji xəstəliklərdə splenektomiyaya ehtiyac yaranır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anemiyalar – sferositoz, hemoqlobinopatiyalar, autoimmun hemolitik anemiya və s;</li> <li>Trombositopeniyalar – idiopatik trombositopenik purpura, trombotik trombositopenik purpura və s;</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neytropeniya – Felty sindromu və s;</li> <li>• Neoplastik xəstəliklər – mieloproliferativ və limfoproliferativ xəstəliklər;</li> </ul>
<b>Hemolitik anemiyalarda splenektomiyanın məqsədi nədir?</b>	Deffektli eritrositlərin ömrünü uzatmaq
<b>Splenektomiya hansı hemolitik anemiyada ən effektiv müalicədir?</b>	Sferositoz
<b>Splenektomiya hansı hemolitik anemiyada anemiyanı aradan qaldırmır?</b>	Talassemiya
<b>Sferositoz nədir?</b>	Eritrositlərin anadangəlmə membran defektidir
<b>Patogenezi nədən ibarətdir?</b>	Eritrosit membranında spektin adlı proteinin defisiti nəticəsində kürəşəkilli forma alan və elastikliyi azalan eritrositlər dalaq mikrosirkulyasiyasından keçə bilmirlər və parçalanırlar.
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	Asimptomatik və ya hemolitik krizlərlə büruzə verir
<b>Diagnostik kriteriyalarını sadala?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osmotik fragilliyin artması;</li> <li>• Coombs testinin mənfi olması;</li> <li>• Kriohemoliz testi (inkubasiya olunmuş eritrositlərdə hemoliz testi);</li> </ul>
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Splenektomiya – anemiya və sarılıq aradan qalxır;</li> <li>• Uşaqlarda – müşahidə və 6 yaşdan sonra splenektomiya, lakin transfuziya gərəkdirən</li> </ul>

	çoxsaylı hemolizlərdə dalağın subtotal (80%) rezeksiyası;
<b>Autoimmun hemolitik anemiyanın mexanizmi necədir?</b>	Eritrositlərin membranına autoanticimlər birləşir və belə eritrositlər dalaqda parçalanır.
<b>Autoimmun hemolitik anemiyanın diaqnostik meyarları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anemiya – hemoqlobin azalması, retikulositoz</li> <li>• Hemoliz – bilirubin artması, haptoglobulin azalması, LDH artması,</li> <li>• Autoimmun mexanizm- müsbət düz Coombs testi</li> </ul>
<b>Autoimmun hemolitik anemiyalarda trombositlər və leykositlər azala bilərmi?</b>	Azala bilər. Anemiya və trombositopeniya ilə birlikdə rast gəlinən autoimmun prosesə Evans sindromu da deyilir.
<b>Autoimmun hemolitik anemiyalarda niyə plazmaferez çox faydalı olur?</b>	Çünki, anticimlərin əksəriyyəti, xüsusən də “isti” anticimlər eritrositlərə birləşmiş vəziyyətdə olur.
<b>Coombs testi nəyi göstərir?</b>	Eritrositlərə qarşı anticimlərin olduğunu: düz Coombs eritrositlərə yapışmış, dolayı test isə plazmada sərbəst anticimləri ortaya çıxarır.
<b>Splenektomiya hansı trombositopeniyanın müalicəsi üçün göstərişdir?</b>	İTP
<b>İmmun trombositopenik purpura (İTP) nədir?</b>	Trombositlərin autoimmun destruksiyası nəticəsində baş verən qanaxmalar
<b>İTP-yə görə edilən splenektomiyadan qısa müddət sonra xəstəlik təkrarlayarsa ilk növbədə nə düşünülə bilər?</b>	Əlavə dalaq
<b>Trombotik trombositopenik purpura nədir?</b>	Endotel hüceyrələrinə və trombositlərə qarşı anticimlərin törətdiyi kəskin immün iltihabı prosesidir
<b>Xarakterik klinik pentada hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hərərət;</li> <li>• Trombositopenik purpura;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hemolitik anemiya;</li> <li>• Nevroloji pozğunluq;</li> <li>• Böyrək yetməzliyi;</li> </ul>
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	Periferik yayma (mikranagiopatiya), purpurik zədələnmədən biopsiya
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plazmoferez – ilk seçim;</li> <li>• Steroid və ya rituximab + plazmoferez;</li> <li>• Splenektomiya + plazmoferez – digər müalicələr effektiv olmadıqda;</li> </ul>
<b>Splenektomiya hansı neytropeniyanı aradan qaldırmaq üçün istifadə edilir?</b>	Felty sindromu (immün neytropeniya)
<b>Felty sindromu nədir?</b>	İmmün neytropeniyadır
<b>Xarakterik klinik triada nədir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revmatoid artrit;</li> <li>• Splenomeqaliya;</li> <li>• Neytropeniya;</li> </ul>
<b>Patogenezi nədən ibarətdir?</b>	Hesab edilir ki, revmatoid artritdə neytrofillərin səthində yüksək miqdarda İgG toplanır və belə neytrofillərin dalaq tərəfindən tutulması nəticəsində neytropeniya baş verir
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	Təkrarlayan infeksiyalar
<b>Diaqnostik kriteriyalarını sadala?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klinik triada;</li> <li>• Neytrofillərdə İgG yüksəkliyi;</li> <li>• Sümük iliyində qranulopoezin artması;</li> </ul>
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	Splenektomiya – simptomatik hallarda
<b>Splenektomiya hansı neytropenyada əks göstərişdir?</b>	Aqranulositoz

<b>Qlükoza 6 fosfat dehidrogenaza əksikliyi splenoektomiyaya göstərişdirmi?</b>	Xeyr!!!
<b>Mieloproliferativ və mielidisplastik xəstəliklərdə adətən splenektomiyanın əsas məqsədi nədir?</b>	Splenomeqaliyanı və hipersplenizmi aradan qaldırmaq

## Ədəbiyyat

### Ümumi ədəbiyyat

- Ağayev B.A. Cərrahi xəstəliklər. Bakı 2010.
- Blackbourne LH. Surgical Recall. 4 edition, 2006, LWW, Philadelphia
- Doherty GM. Current Diagnosis and Treatment: Surgery, 13<sup>th</sup> edition, 2010, Lang International Edition.
- Əmiraslanov Ə.T., Qaziyev A.Y. Onkologiya. Bakı, 2010.
- İsayev H.B. Cərrahi xəstəliklərin patofiziologiyası. Bakı 2005
- Klingensmith ME, Aziz A, Bharat A, Fox AC, Porembka MR. The Washington Manual of Surgery, 6<sup>th</sup> edition, 2012, LWW, Philadelphia.
- McNally PR. GI/Liver Secrets Plus. 4 edition. Mosby, Elsevier, 2010
- Medscape, <http://www.medscape.com>
- Oxford Handbook of Clinical Surgery, 3d edition, 2011, Oxford Press
- Sayek İ. Sayek Temel Cerrahi 1-2. 4-cü baskı, 2016, Güneş Tıp Kitabevleri.
- Topçubaşov M.A. Xüsusi cərrahlıq. Bakı, 1979
- UpToDate, <http://www.uptodate.com>

### Xüsusi ədəbiyyat

- N.Y.Bayramov, H.A.Sultanov, A.H.Abbasov, P.F.Məhərrəmov. Splenomeqaliya və Hipersplenizm. Metodik tövsiyə. Bakı, 2007
- Schrier SL, Mentzer WC, Tirnauer JS, Approach to the adult patient with splenomegaly and other splenic disorders. UpToDate, <http://www.uptodate.com>

# PERİTON VƏ PİYLIYIN CƏRRAHİ XƏSTƏLİKLƏRİ

Mətnlərin müəllifləri: *N.Y.Bayramov, S.M.Zeynalov, T.Q.Əliyev*

Sual-cavabların müəllifləri: *N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, Əhmədov F.*

## Peritonun anatomiyası və fiziologiyası

- Anatomiyası
- Fiziologiyası

## Periton xəstəlikləri və diaqnostik yanaşma

- Xəstəlikləri
- Müayinələri
- Periton xəstəliklərinə diaqnostik yanaşma
- Periton xəstəliklərində müdaxilələr

## Peritonit

- Kəskin ikincili peritonit
- Tuberkuloz peritoniti
- Spontan bakterial peritonit

## Qarındaxili abseslər

- Peritondaxili abseslər
- Retroperitoneal abseslər (retrofassial preperitoneal) abses

## Peritonun digər cərrahi xəstəlikləri

- Peritonun törəmələri

- Periotoneal mezotelioma
- Peritonal psevdomiksoma
- Retroperitoneal fibroz

#### **Piyliyin və müsariqənin xəstəlikləri**

- Omentumun infarktı
- Müsariqənin sisti

#### **Ədəbiyyat**

## PERİTON VƏ PİYLIYIN ANATOMİYASI VƏ FİZİOLOGİYASI

## PERİTONUN ANATOMİYASI

**Ölçüləri**

Periton qarının daxili səthini və orqanları örtən nazik təbəqədir, səthinin sahəsi təxminən bədən səthinin sahəsinə bərabərdir (1.7 m<sup>2</sup>)

**Quruluşu**

Periton bötöv təbəqə kimi periton boşluğunun divarını təşkil edir. Periton boşluğu kişilərdə qapalıdır, qadınlarda isə uşaqlıq borusu vasitəsi ilə xariclə əlaqəlidir. Periton boşluğu normada 50 ml həcmində maye ilə doludur.

**Hissələri**

Periton qatının parietal, visseral hissələri və bunların bir birinə keçidindən əmələ gələn bağları, böyük piylik və cibləri var.

- **Pariteal periton** qarın divarını örtən hissədir ki, bu da yerinə görə diafraqmal, çanaq, ön və yan bölgələrə bölünür.
- **Visseral periton** peritondaxili orqanları örtən hissəyə deyilir. Qarındaxili orqanlar sanki təbəqə ilə birlikdə periton boşluğuna qabarır.
- Orqanlar peritonla örtülmə dərəcəsinə görə:
  - » intraperitoneal (tam örtülən - bağırsaqlar, qaraciyər, dalaq, uşaqlıq və s)
  - » retroperitoneal (az hissəsi örtülən - 12bb, düz bağırsaq, mədəaltı vəzi, )
  - » mezoperitoneal (1/3-dən çoxu örtülən – qalxan və enən çənbər bağırsaqlar) ola bilərlər.
- Visseral periton adətən orqanlarla sıx əlaqəlidir və bəzən orqanın və ya müəllif adı ilə adlanır –qaraciyərdə Qlisson kapsulu, bağırsaqlarda seroz qat, müsariqə peritonu, dalaq kapsulu və s.
- Peritonun pariteal hissəsinin visseral hissəyə və ya bir orqandan digərinə keçərkən təkqatlı və ya ikiqatlı **bağlar və piylik** adlanan hissələr əmələ gəlir ki, bunlar əsasən orqanların fiksasiyasında iştirak edirlər. Bu bağlara yerinə görə adlar verilir:

qaraciyərin girdə, oraqvəri, üçbucaq, tac bağları, qaraciyər 12bb və mədə bağı, mədə-diafraqma, dalaq-diafraqma, dalaq çənbər bağırsağ, uşaqlığın enli bağı və s.

- **Böyük piylik** peritonun mədədən köndələn çənbər bağırsağa keçən hissəsi olub, ikiqatlı təbəqədən və arasında yerləşən piy toxumasından ibarətdir.
- **Piylik ciblərindən** kiçik piylik cibi (mədəarxası), qaraciyər-böyrək cibi (Morisson), kor bağırsağ ətrafı və kiçik çanaq (Duqlas) cibləri klinik daha çox əhəmiyyətlidir.

## Histologiyası

Periton təbəqəsi histoloji olaraq 3 qatdan ibarətdir:

- » **Mezotel**
- » **Fibroz**
- » **Vaskulyar**

- **Mezotel qatında** mezotel hüceyrələri və müəyyən miqdarda tosqun hüceyrələr var. Bu qat peritoneal maye ifraz edir və sorur.
- **Fibroz qatda** çoxsaylı və istiqamətli kollagen və elastik liflər mövcuddur.
- **Vaskulyar qat** peritonun qidalanmasını, sekresiya və absorbsiyasını təmin edən zəngin damarlardan təşkil olunmuşdur.

## Qan təchizati

Parietal periton qarın divarı damarları ilə (yuxarı və aşağı epiqastral arteriyalar və venalar, diafraqmal arteriya və venalar və s), visseral periton isə ördüyü orqanın damarları ilə qidalanır.

## Innervasiya

Parietal periton somatik sinirlərlə (qabırğaarası və fəqərəarası), visseral periton isə vegetativ sinirlərlə innervasiya olunur. Ona görə də visseral ağrılar yaygın xarakterli, parietal peritonun qıcıqlanması isə dəqiq lokalizasiyalı ağrılar törədir.



## FIZIOLOGİYASI

Peritonun vücutda bir çox funksional əhəmiyyəti var ki, bunlardan ən vacibləri aşağıdakılardır:

- » Sürüşkənlik
- » Qoruyucu
- » Örtük-fiksasiya

**Sürüşkənlik**

**Mezotelin** özünün apikal səthi ilə bir-birinə yapışmaması **və peritondaxili maye** boşluqda sürüşkənlik yaradır və bağırsaqların hərəkətliliyini asanlaşdırır.

Normada peritonda 50 ml maye olur ki, bunun tərkibində zülal 3q/dL, leykosit 3000 /mkl, özüllüyü 1016 təşkil edir. Periton boşluğunda böyük miqdarda maye transportu (500 ml/saat) həyata keçirilir. Peritonun digər hissələrindən ifraz olunan maye əsasən diafraqmal peritondan sorulur. İfrazat ilə sorulma arasında tarazlığın pozulması assitə səbəb olur.

**Qoruyucu**

Peritonun qoruyucu xüsusiyyəti var ki, bu da **bakteriyalara qarşı qoruma** və zədələnmiş bölgələri **hüdüdləmə**qdan ibarətdir.

Normal halda periton sterildir və peritona daxil olan bakteriyalar peritoneal mayedəki leykosit, opsonin vasitəsi ilə və qandan gələn komplementlə zərərsizləşdirilir. Peritonda opsoninlərin azalması (sirroz) spontan bakterial peritonitə gətirib çıxara bilər.

Peritonun hüdüdləmə xüsusiyyəti əsasən böyük piylik və hərəkətli periton hissələri ilə həyata keçirilir və bu prosesdə iltihabın, fibrinogenin və mezotelin önəmli rolu var.

Kiçik zədələnmələrdə və zəif iltihabda peritonda əmələ gələn fibrin telləri mezotel hüceyrələri tərəfindən ifraz olunan plazminogen aktivatorunun köməyi ilə əriyir və bitişmə əmələ gəlmir. Məhz bunun sayəsində qarın boşluğuna tökülmuş qan infeksiyalaşmadıqda lizisə uğraya bilər. Lakin böyük, davam edən zədələnmələrdə və bakterial iltihabda TNF sitokini və bakterial endotoksinlər plazminogen aktivatorunu inhibə edərək fibrin tellərinin ömrünü uzadır, fibroz toxumanın inkişafına şərait yaradır və bitişməni möhkəmləndirir.

## Fiksasiya

Periton əmələ gətirdiyi bağlar vasitəsi ilə qarın boşluğundakı əksər orqanların fiksasiyasında iştirak edir, örtüklər (kapsula, seroza) vasitəsi ilə orqanların divarını möhkəmləndirir.

## Regenerasiya

Mezotelin yüksək və özünəməxsus iki növ regenerasiya qabiliyyəti var.

- Birinci növ regenerasiya klassik olaraq **kənarı yolla** - yerli mezotelin bölünməsi ilə baş verir.
- İkinci növ regenerasiyada isə, periton boşluğuna düşmüş **sərbəst mezotel** hüceyrələri defekt sahələrinə yapışaraq bölünə bilirlər.

Hər iki prosesin sayəsində böyük periton defektləri 12-24 saat ərzinə mezotel təbəqəsi ilə örtülə bilər.

## PERİTON XƏSTƏLİKLƏRİ VƏ DİAQNOSTİK YANAŞMA

## PERİTON XƏSTƏLİKLƏRİ

- Peritonit
  - » Birincili
  - » İkincili
  - » Üçüncülü
- Abseslər
  - » Intraperitoneal abseslər
  - » Retroperitoneal abseslər
- Xroniki peritonit – tuberkuloz, qranulomatoz
- Bitişmə xəstəliyi
- Peritonun törəmələri
  - » Mezotelioma
  - » Psevdomiksoma
  - » Mezenterial sistlər
  - » Mezenterk lipodistrofiya
- Retroperitoneal fibroz
- Assit

## MÜAYİNƏLƏRİ

<b>Klinik</b>	<p>Periton xəstəlikləri klinik olaraq aşağıdakı əlamətlərlə biruzə verir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ağrı</li> <li>• Kəskin qarın (peritonit, bağırsağ keçməzliyi və s)</li> <li>• Assit</li> <li>• Qarında kütlə</li> <li>• Digər</li> </ul>
<b>Laborator</b> <b>Hemoqram</b> <b>Assit müayinəsi</b>	<p>Periton xəstəliklərində plazmadakı dəyişikliklər spesifik deyil laborator əlamətləri yoxdur. Lakin assitik maye müayinəsində bəzi spesifik əlamətlər görünə bilər. Qeyd</p>

- **Leykosit**
- **Albumin**
- **Protein**
- **Möhtəviyyat analizi (bilirubin, kreatinin, amilaza və s)**
- **Qlükoza**
- **Mikrobioloji**
- **Sitoloji**

**Genetik müayinə**

etmək lazımdır ki, assitik mayenin biokimyəvi müayinəsi qanın müayinəsi ilə paralel qiymətləndirilərək fərqi diqqət edilməlidir. Assitik mayenin müayinəsi aşağıdakı məlumatlar verə bilər:

- transudat (zülal 2,5 q/dl-dən az) və eksudat (zülal 2,5 q/dl-dən çox)
- assitin qaraciyər mənşəli assit olduğu: plazma-assit albumin fərqi (PAAF) 1,1-dən az olur
- peritoneal iltihab: eksudat, polimorf nüvəli leykositlər 250/ml-dən çox olur
- peritonitin birincili yoxsa ikincili olduğu: birincili peritonitlərdə assitdəki albumin miqdarı qandakından çox aşağıdır (PAAF 1,1-dən çoxdur) və tək mikrob tapılır, ikincilidə isə PAAF 1,1-dən azdır və polimikrob tapılır.
- perforasiya və fistullar: mayədə bilirubin, kreatinin, triqliseridlərin, amilazanın miqdarı qandakından çox olur
- qanaxma (qanlı maye və ya eritrositlərin çox olması və s)
- tuberkuloz: mayədə TBC basilləri,
- bəd xassəli xəstəliklər: şiş hüceyrələri

Genetik müayinə ailəvi ağdəniz qızdırmasının (periodik xəstəlik) diaqnozunu dəqiqləşdirmək üçün tətbiq edilir.

**USM**

İlkin müayinələrdəndir, peritonda mayeni və peritonda qalınlaşmanı göstərə bilər. Bununla yanaşı parenximatöz orqanlarda dəyişiklikləri, törəmələrin sistik və ya toxumalı olduğunu göstərə bilər.

**Rentgen**

Əhəmiyyəti azdır, kalsifikasiyaları və peritonda havanı, ekstravazasiyanı göstərə bilər.

**KT**

Periton xəstəliklərində vacib diaqnostik müayinələrdəndir: Birincili və ikincili peritonitlərin differensiasiyasında (perforasiya, orqan zədələnməsi, sirroz və s) Peritonda mayeni göstərir Peritonal karsinomatozu göstərə bilər Peritonal və retroperitoneal törəmələri göstərə bilər. Qarındaxili orqanları göstərir

	Törəmələrin yerini, mənşəyini dəqiqləşdirə bilir.
<b>MRT</b>	MRT peritoneal və retroperitoneal dəyişiklikləri göstərmədə KT-dən daha həssasdır.
<b>Laparoskopiya və ya laparotomiya</b>	Laparoskopiya peritoneal xəstəliklərin diaqnostikasında həlledici və adətən son mərhələ müayinədir.
<b>Biopsiya</b>	Tuberkuloz peritonitin, qranulomatoz peritonitin və peritoneal törəmələrin diaqnostikasında dəqiqləşdirici müayinədir.

## PERİTON XƏSTƏLİKLƏRİNƏ DİAQNOSTİK YANAŞMA

### Prinsip

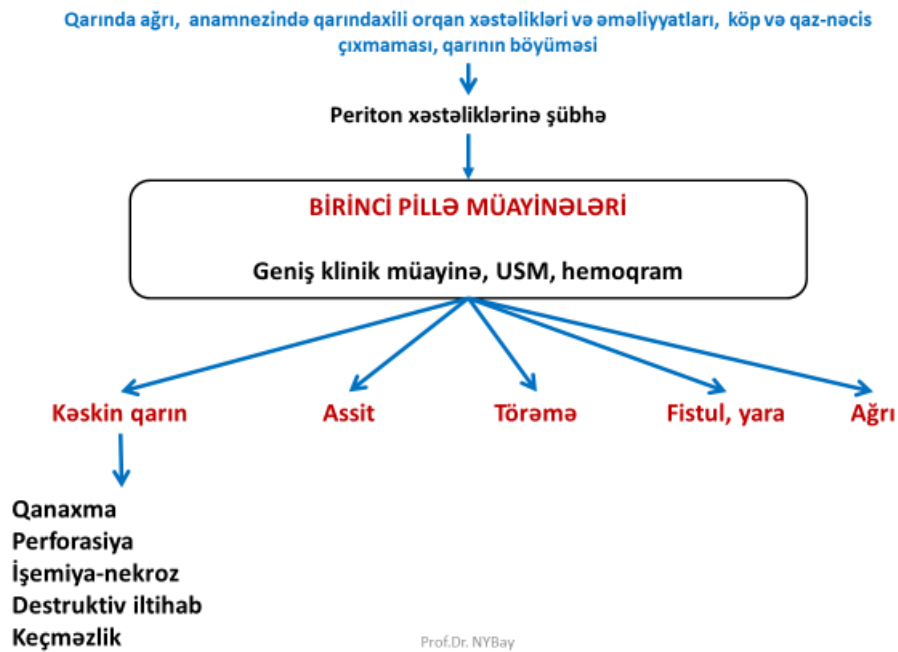
Peritonun birincili xəstəlikləri az rast gəlir və periton adətən qarındaxili orqanların xəstəliyinə ikincili qoşulur və ya ağırlaşması kimi ortaya çıxır (dalaq və plevra kimi). Ona görə də, qarın əlamətləri və peritonda dəyişiklik tapılırsa ilk növbədə qarındaxili orqanların xəstəliklərini axtarmaq lazımdır.

### Şübhə

Qarında ağrı, anamnezində qarındaxili orqan xəstəlikləri və əməliyyatları, köp və qaz-nəcis çıxmaması, qarının böyüməsi periton xəstəliklərinə şübhə yaradır.

### Birinci pillə

Birinci pillə müayinələrdə məqsəd qarında təcili cərrahi xəstəliyin olub-olmamasını, assitin və kütlənin olub-olmamasını müəyyənləşdirməkdir. Bunun üçün hərtərəfli klinik müayinə, hemoqram və USM edilir.



**Şəkil 11-01. Periton xəstəliklərində birinci pillə müayinələrinin nəticələri**

Birinci pillə müayinələrdən bir neçə nəticə ortaya çıxa bilər:

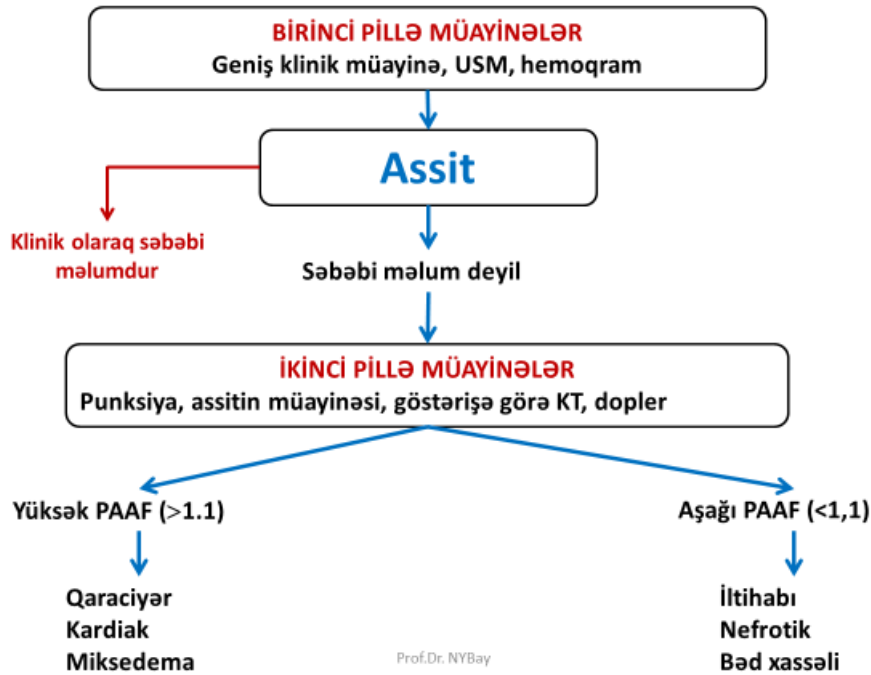
- Kəskin qarın
- Assit
- Qarında kütlə
- Qarın divarında fistul, yara
- Qarında daimi və ya təkrarlayan ağrı

### **Kəskin qarında diaqnostika**

**Kəskin qarın** əlamətləri tapılan xəstələrdə (ağrı və şok, peritonit (taxta qarın, kompartman), keçməzlik, törəmə və sepsis, ağrı və sepsis və s.) kəskin qarındakı standart diaqnostik yanaşma tətbiq edilərək klassik 5 patologiya axtarılır- **qanaxma, perforasiya, işemiya-nekroz, destruktiv iltihab və keçməzlik (Qan-Per-İN-il-Tı)**. Bu barədə kəskin qarın bölümündə geniş məlumat verilmişdir.

### **Assitdə diaqnostika**

İlkin müayinələr **assitin** varlığını və ağırlıq dərəcəsini təyin edə bilər, əksər hallarda isə mənşəyini müəyyənləşdirir. USM assitin mövcudluğunu təsdiq və ya inkar edə bilən həssas müayinədir.



Şəkil 11-02. Assitdə diaqnostika

**Assitin səbəbinin təyini**

Assitdə ilk məsələ səbəbin müəyyənləşdirilməsidir. Əksər hallarda klinik və USM müayinəsi bu məsələni həll edə bilər. Məsələn anmnezində qaraciyər sirrozu, ürək yetməzliyi, böyrək yetməzliyi, qarındaxili bəd xassəli xəstəlik və s.

Əgər ilkin müayinələrlə assitin səbəbi təyin edə bilmirsə mənbələr aşağıdakı ardıcılıqla yoxlamalar aparılır: **qaraciyər, ürək, böyrək, bəd xassəli xəstəliklər və digər**. Bu məqsədlə ilk növbədə assitik mayenin punksiyası və müayinəsi aparılır:

- assitdə qan hüceyrələri
- protein miqdarı
- albumin miqdarı, PAAF.

**Yüksək albumin fərqli assitdə** (PAAF>1,1 q/dl) üç patologiya – portal hipertenziya, sağ ürək yetməzliyi və miksedema. Yüksək PAAF və transudativ assit sirroz üçün xarakterikdir. Sirrozu və digər qaraciyər xəstəliklərini dəqiqləşdirmək üçün KT, doppler və digər müayinələr edilir.

**Yüksək PAAF və eksudativ assitlərdə** kardiak assit miksedema və sirroz fonunda ağırlaşmalar (tuberkuloz, peritonit, karsinomatoz) arasında differensiasiya aparılır. Bu məqsədlə exokardioqrafiya, toraks KT, hormonal müayinə gərəkir.

**Aşağı fərqli assitlərdə** (PAAF<1,1 q/dl) əlavə müayinələrlə (sitoloji, mikrobioloji, öd piqmenti, amilaza, qlükoza, LDH və b.) iltihabi, neoplastik, ekstravazasiya, limfatik səbəblər axtarılır.

**Aşağı fərqli assidə aşağı protein** (<2,5 q/dl) nefrotik sindroma xasdır, yüksək leykositoz, yüksək protein, aşağı qlükoza (<50 mq/dl), yüksək LDH (>250 tv/l) və qarışıq infeksiya ikincili peritonitlərdə görünür. Atipik hüceyrələr peritonal karsinomatozda rast gəlinir. Vərəm peritonitində limfosit artımıyla yanaşı turşuya davamlı bakteriyalar tapıla bilər (40-60%). Diaqnozu dəqiqləşdirmək üçün laparoskopiya (“darı dənələri” və “kamança simi” görüntüləri) və biopsiya vacibdir. Assidəki bilirubin və amilazanın plazmadakından çox olması uyğun olaraq öd və pankreatik assiti göstərir.

#### **Assitin ağırlıq dərəcəsinin təyini**

Klinik müayinə və USM assitin ağırlıq dərəcəsini təyin etmək üçün yetərlidir.

- Kiçik assidlər yalnız USM ilə müəyyən olunur (I dərəcə assit).
- Klinik olaraq təyin edilən assidlər (dalğalanma simptomu) orta dərəcəli (II dərəcə)
- Gərginliyə və ya qarının çox böyüməsinə səbəb olan assidlərə isə böyük (III dərəcə) assidlər deyilir.

#### **Assitin ağırlaşmalarının təyini**

İnfeksiyalaşma və gərgin assit əsas ağırlaşmalardır. Assitik mayenin müayinəsi infeksiyalaşmanı göstərə bilər. Gərgin assit klinik olaraq təyin edilir, qarında böyümə, gərginlik, tənqənəfəslik.

#### **Qarın kütləsində diaqnostika**

İlkin klinik, laborator və USM ilə qarında törəmə tapıldıqda növbəti məsələ törəmənin xarakterini təyin etməkdir. Adətən USM və klinik müayinə ilə törəmənin aşağıdakı 4 növü ortaya çıxır:

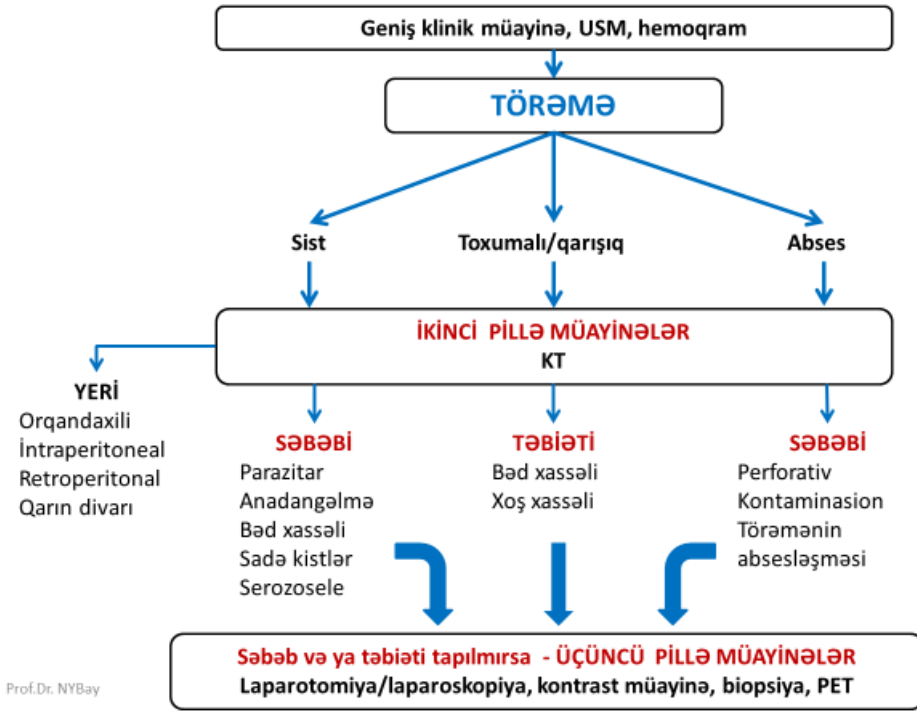
- Sistik
- Toxumalı
- Qarışıq
- Abses

Törəmələrdə növbəti diaqnostik məsələ törəmənin yerini (orqandan çıxan və ya retroperitondan çıxan) və təbiətini (bəd xassəli, xoş xassəli və s) müəyyənləşdirməkdir. Bu məqsədlə KT edilir.

**Orqandan çıxan törəmələrdə** təbiəti müəyyən etmək üçün uyğun diaqnostik işləmlər yerinə yetirilir.

**Retroperitondan və ya peritondan çıxan törəmələrdə** isə KT nəticələri ilə klinik və USM məlumatları birlikdə qiymətləndirilərək qərar verilir. Əgər diaqnostik çətinlik olarsa laparotomiya/laparoskopiya edilərək biopsiya edilir.





**Şəkil 11-03. Qarında törəmə tapılan xəstələrdə diaqnostik yanaşma**

### Qarında sistoz törəmə

**Sistik törəmələr** USM-də hipovaskulyar görünür (qara) və vaskulyarizasiyası olmur, assitdən fərqli olaraq məhduddur, kapsulası ola bilər, sərbəst hərəkətli deyil. Bu halda növbəti məsələ sistin yerini və təbiətini müəyyən etməkdir.

- Kiçik sistlərin yerini USM göstərə bilər, lakin ən dəqiq üsul KT-dir. KT kistin orqandan çıxdığını (qaraciyər, yumurtalıq, böyrək, pankreas, dalaq və s) və yoxsa reteroperiton və mezenterdən çıxdığını göstərə bilər.
- Orqandan çıxan sistlərin təbiətini dəqiqləşdirmək üçün uyğun diaqnostik işləmlər aparılır.
- Retroperiton və mezenterdən çıxan sistlərdə parazitar, neoplastik, anadangəlmə və digər mənşəli sistlər arasında differensiasiya aparılır.
- İkiqatlı divar, qız qovucuqları, arakəsmələr **exinokokk** sisti üçün xarakterikdir.
- Tərkibində kalsifikatlar, sümük elementləri, qarışıq tərkibli və mərkəzdə yerləşmə **dermoid sist** üçün xarakterikdir.
- İncə divarlı böyük sistlər **anadangəlmə** mezenter sistlər üçün xarakterikdir.
- Sürətlə böyümə, qalın divar, arakəsmələr **neoplastik** sistlərdə (miksoid sarkoma) və s.
- Qarının ön divarında yerləşən sistlərdə **uraxus** sisti də unudulmamalıdır.

- Qarında incə divarlı, gərginliksiz, anamnezində peritonit, əməliyyat və ya travma **serozocelle** üçün xarakterikdir.
- Əgər klinik USM, KT əlamətləri ilə sistin təbiəti müəyyən edilmirsə laparoskopiya/laparotomiya edilərək sisti çıxartmaq və ya biopsiya etmək lazımdır.

### **Qarında toxumalı və qarışıq törəmə**

**Toxumalı törəmələr** USM-də hipo-, izo-, hiperekoik və ya hetrogen görünə bilər, adətən qan axını izlənilir. Bu törəmələrdə də sistlərdə olduğu kimi mənbənin (orqandan yoxsa peritondan, retroperitondan çıxır) və təbiətinin təyini (xoşxassəli, bədxassəli) ilkin diaqnostik məsələlərdir.

- Törəmənin yerini dəqiqləşdirmək üçün KT edilir. Orqandan çıxan törəmələrdə orqana uyğun diaqnostik yanaşma tətbiq edilir.
- Retroperitonda yerləşən toxumalı törəmələrdə piy toxuması (lipoma, liposarkoma), birləşdirici toxuma (fibroma, fibrosarkoma), sinir (nevroma) və digər mənşəli bəd və xoş xassəli törəmələr arasında differensiasiya aparmaq lazımdır.
- MRT və klinik məlumatlar bəzi hallarda faydalı ola bilər.
- Bu müayinələrlə diaqnoz dəqiqləşməyən törəməni bəd xassəli kimi qəbul edərək, mərhələləndirmə müayinələri apardıqdan (yerli yayılma üçün MRT, ağciyər və digər yayılma üçün KT) sonra törəməni radikal çıxarmaq lazımdır. Çıxarılması mümkün olmayan hallarda dəridənkeçən yolla biopsiya aparıla bilər.
- Qarışıq törəmələrə yanaşma toxumalı törəmələrdə olduğu kimidir

### **Qarın absesində diaqnostika**

Abses klinik olaraq ağrılı kütlə, hərarət və leykositoz ilə biruzə verir, USM-də mərkəzində maye və ətrafı infiltrativ görünür.

Törəmənin abses olduğunu **dəqiqləşdirmək üçün KT edilir** və klinik əlamətlərlə birlikdə qiymətləndirilir. Təkribində hava-maye səviyyəsinin olması abses diaqnozunu dəqiqləşdirir, havanın görünməməsi isə inkar etmir.

Absesin diaqnostikasında da əsas məsələlər yerinin və səbəbinin təyiniyədir. Yerinə görə:

- Orqandaxili abseslər
  - Intraperitoneal abseslər
  - Retroperitoneal abseslər
  - Qarın divarı absesləri
- 
- **Orqandaxili abseslərdə** (qaraciyər absesi, böyrək furunkulu, tubo-ovarian abses) uyğun diaqnostik yanaşma ilə absesin səbəbi təyin edilir.
  - **Intraperitoneal abseslər** üç mənşəli ola bilər:

- » perforasiyası (xora, travma, anastomoz buraxması və s)
- » kontaminasiya yığıntının irinləməsi (peritonitlərdə, əməliyyatdan sonra, hematoma irinləməsi)
- » qarındaxili törəmənin absesləşməsi (sist irinləməsi, törəmənin destruksiyası və irinləməsi).
- **Retroperitoneal abseslər** nadir hallarda birincili ola bilər (stafilokokk absesləri), əksər hallarda isə ətraf orqanların perforasiya, destruksiya və iltihabi ilə əlaqədar olur (pankreatit, spondilit, pielonefrit, bağırsaq və sidik yolları zədələnməsi), bəzən də kontaminasiya mənşəli (hematoma və yığıntının infeksiyalaşması).
- **Qarın divarı absesləri** yara absesi, liqatur absesi, postravmatik hematomun irinləməsi və intra-ekstraperitoneal abseslərin irinləməsi nəticəsində ola bilər.

Ümumiyyətlə abses təyin olunan xəstələrdə ilk növbədə perforativ olub-olmadığı araşdırılır. Kontrastlı müayinə bu məqsədlə aparılan ilk müayinədir. Kontrast müayinə abses drenajına qədər boşluqlu orqanla əlaqəni göstərmirsə, drenajdan sonra təkrarlamaq lazımdır. Endoskopik müayinə də aparıla bilər.

### Qarın divarında yara və fistul

Bu halda anamnestik məlumatlara əsaslanaraq və gərəkərsə fistuloqrafiya və komputer tomografiya aparılaraq səbəbi müəyyən olunur.

### Qarında ağrı

Qarında ağrı olan lakin, kəskin qarın əlamətləri, qarında assit, kütlə tapılmayan xəstələrdə ilk növbədə klinik nəticələri qiymətləndirmək və qarındaxili orqanların geniş müayinələri aparılaraq diaqnozu dəqiqləşdirmək lazımdır. Son variant kimi diaqnostik laparoskopiya edilə bilər.

## PERİTON XƏSTƏLİKLƏRİNDƏ MÜDAXİLƏLƏR

- Punksiya
- Laparoskopiya
- Laparotomiya
- Peritoneal dializ
- Drenaj
- Peritonektomiya
- Hipertermik peritoneal kimyaterapiya

### Əməliyyatdan sonrakı ağırlaşmalar

- Qanaxma

- Orqan zədələnmələri
- Bitişmə xəstəliyi

**Xroniki qarın ağrısı üzrə suallar**  
**Bayramov N.Y., Səfiyeva A.K., Əhmədov F.F.**

Suallar	Cavablar
<b>Xroniki qarın ağrısı nədir?</b>	Qarında uzun müddət davam edən və ya təkrarlayan ağrılardır
<b>Səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?</b>	Səbəbəri 2 yerə ayrılır 1. Üzvi <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Peptik xoralar</li> <li>➤ Öd daşı xəstəliyi</li> <li>➤ Xroniki pankreatit</li> <li>➤ Qarın boşluğu törəmələri</li> <li>➤ İltihabi bağırsağ xəstəlikləri</li> <li>➤ İltihabi çanaq xəstəlikləri</li> <li>➤ Endometrioz</li> <li>➤ Bitişmələr</li> <li>➤ Bağırsağ keçməməzliyi</li> </ul> 2. Funksional <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Qıcıqlanmış bağırsağ sindromu</li> <li>➤ Funksional dispepsiya</li> <li>➤ Funksional qarın ağrısı sindromu</li> <li>➤ Levator ani sindromu</li> <li>➤ Biliar ağrılar (Oddi sfinktor disfunksiyası)</li> </ul>
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	Qarında ağrı Patoloji prosesə aid spesifik əlamətlər Anoreksiya Çəki itirilməsi
<b>Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?</b>	Qarında ağrıları olan bütün xəstələrdə
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	Qanın ümumi və biokimyəvi analizi USM KT MRT

	Endoskopiya Kolonoskopiya
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	Konservativ Cərrahi
<b>Əməliyyata göstərişlər nələrdir?</b>	Bağirsaq keçməməzliyi Öd daşı xəstəliyi Şişlər və s
<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	Açıq və laporaskopik

## PERİTONİT

### Tərfi və klassifikasiyası

**Peritonit** periton qişasının müxtəli septik və ya aseptik səbəblərdən meydana gələn iltihabına deyilir.

Peritonitlərin müxtəlif klassifikasiyaları var. Klinik praktikada ən çox istifadə olunan təsnifata görə peritonitlər kəskin və xronik peritonitlərə bölünür.

**Kəskin birincili** peritonitlərdə hematogen yolla periton boşluğuna düşən monomikrobal infeksiyalar (spontan bakterial peritonit - sirrotik assitin infeksiyalaşması, tuberkuloz, bruselloz) və ya qeyri-infektiv amillər (periodik xəstəlik, revmatoid peritonit və s.) periton boşluğunda iltihab törədir. Adətən konservativ müalicə olunur.

**Kəskin ikincili** peritonitlər boşluqlu-vəzili orqanların möhtəviyyatının və ya iltihabı eksudatın periton boşluğuna keçməsi (iltihab, perforasiya, nekroz) nəticəsində baş verir. Adətən cərrahi müalicə lazım gəlir.

**Üçüncülü peritonit** davam edən ikincili peritonitə deyilir.

**Gedişi və səbəbinə görə**

**Kəskin peritonit – kəskin zədələnmə və eksudativ iltihabla xarakterizə olunur**

- » **Birincili peritonitlər - orqan möhtəviyyatının ekstravazasiyası olmadan periton boşluğundakı (birincili bakterial peritonit, vərəm, bruselyoz) iltihabdır.**
- » **İkincili və ya cərrahi peritonitlər – boşluqlu-vəzili orqanların möhtəviyyatının və ya iltihabı eksudatın periton boşluğuna keçməsi (iltihab, perforasiya, nekroz) nəticəsində baş verir.**
- » **Üçüncülü – periton boşluğunu kirlədən mənbənin aradan qalxmasına baxmayaraq davam edən ikincili peritonitə deyilir.**

**Xroniki peritonit – xroniki zədələnmə, fibroz və ya qranulomaların inkişafı ilə xarakterizə olunur**

- » **tuberkuloz**
- » **qranulomatoz**
- » **Digər**

<b>Səbəbin xarakterinə görə</b>	Septik Aseptik
---------------------------------	-------------------

<b>Yayılmaya görə</b>	Diffuz Yerli Məhdud (abses)
-----------------------	-----------------------------------

## KƏSKİN İKİNCİLİ PERİTONİT

### Tərfi

İkincili peritonitlər abdominal orqanların xəstəliklərinin, əməliyyat və travmalarının ağırlaşması olub, boşluqlu-vəzili orqanların möhtəviyyətinin və ya iltihabı eksudasiyanın periton boşluğuna keçməsi (iltihab, perforasiya, nekroz) nəticəsində baş verir. İkincili peritonitlərə cərrahi peritonit də deyilir.

### Təsnifatı

<b>Səbəbinə görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perforasiya</li> <li>• İltihab</li> <li>• İşemiya</li> <li>• Travma</li> <li>• Əməliyyat (anastomoz, qanaxma və s)</li> <li>• Digər</li> </ul>
----------------------	---

<b>Yayıma dərəcəsinə görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Diffuz</li> <li>» Yerli</li> <li>» Məhdud (abses)</li> </ul>
-------------------------------	---

<b>Eksudatın xarakterinə görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Seroz</li> <li>» İrinli</li> <li>» Nəcis</li> <li>» Ödlü</li> <li>» Digər</li> </ul>
-----------------------------------	---

<b>Mərhələləri</b>	» Başlanğıc (sepsis yoxdur)
--------------------	-----------------------------

- » Sepsis
- » Ağır sepsis (orqan və sistem yetməzlikləri)
- » Septik şok (hemodinaik yetməzlik)

- Ağırliq dərəcəsinə görə**
- » Mərhələsinə görə
  - » Sepsisin və orqan yetməzliklərinin ağırliq dərəcəsinə görə
  - » Manheym indeksi



**Şəkil 11-04. Kəskin peritonitdə əməliyyatdaxili görüntülər**

### **Etiologiyası**

İkincili peritonitlər qarın boşluğu orqanlarının zədələnməsi, perforasiyası, əməliyyatı və ya iltihabi destruktiv xəstəliklərinin ağırlaşması kimi meydana gəlir. Kəskin appendisit, pankreatit, xora, şiş və divertikul perforasiyası, anastomoz buraxması və genital iltihabi xəstəliklər kəskin cərrahi peritonitlərin ən çox rast gəlinən səbəbləridir. İnfeksiya ikincili peritonitlərdə infeksiya əksər hallarda ikincili qoşulur.

### **Patogenezi**

Kəskin peritonit adətən qarındaxili orqanların xəstəliklərinin, travmalarının və ya əməliyyatlarının ağırlaşmasıdır.

Kəskin ikincili peritonitlərdə başladıcı və aparıcı patomekanizm boşluqlu-vəzili orqan **möhtəviyyatının** (perforasiya, anastomoz buraxması, travma) və ya **iltihabi-destruktiv** eksudatın (pankreatit, absesin yayılması) periton boşluğuna axmasıdır (**“kirlənmə” mexanizmi**). Boşluğa tökülmüş möhtəviyyat və ya eksudat periton qişasının zədələnməsinə və geniş iltihabına səbəb olur.

Sahəsi təxminən dəri səthinə yaxın olan peritondakı yaygın ödem və eksudasiya retroperitonda, qarın divarında və bağırsaqlarda böyük ödemlərə (**üçüncü sahə**) səbəb olur.

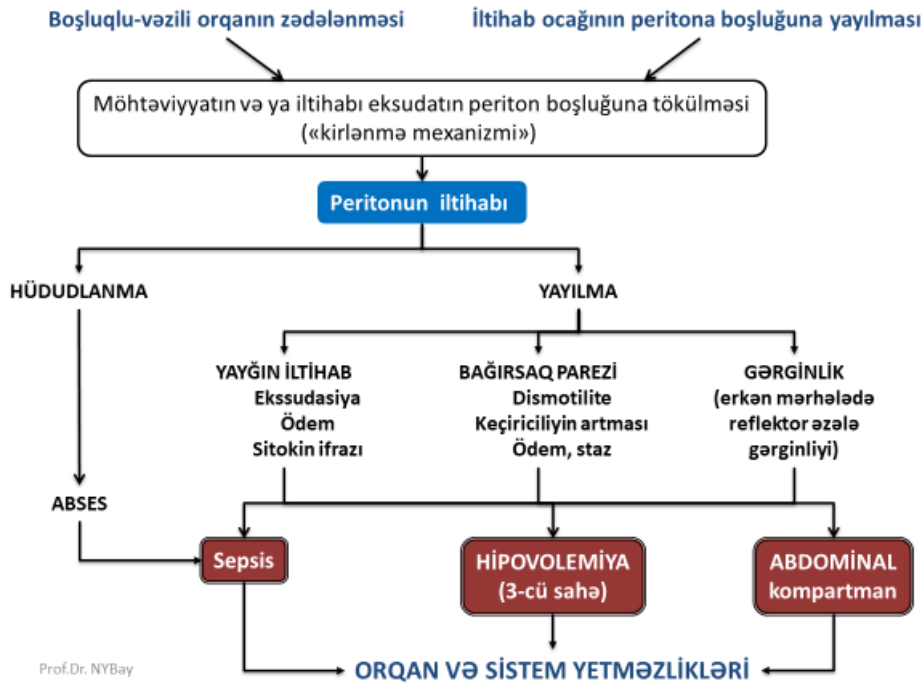


Abdominal ödemlər bir tərəfdən **hipovolemiya** törədir, digər tərəfdən isə, artaraq **kompartmenta** (qarındaxili təzyiqin artmasına) səbəb ola bilər.

Davam edən peritoneal iltihab və hipovolemiya **ümumi iltihab sindromunu** (sepsis) və **orqan disfunksiyalarını** törədir.

Cərrahi peritonit mahiyyətə abdominal sepsis və kompartment (sıxışma) sindromunun birliyidir: **Cərrahi peritonit = abdominal iltihab + SİRS + abdominal kompartment**.

Kəskin cərrahi peritonitlərdə infeksiya polimikrobial və bağırsağ mənşəli olur və adətən iltihabi prosesə ikincili qoşularaq gedişi ağırlaşdırır.



**Şakli 11-05. Kəskin ikincili peritonitin patogenezi**

### Gedişi və proqnozu

Kəskin peritonit adətən progressiv gedişlidir, letallıq 10-80% təşkil edir.

Kəskin peritonit qarındaxili orqanların zədələnmə və destruktiv xəstəliklərinin ağırlaşmasıdır və gedişində şərti olaraq başlanğıc, sepsis və multiorqan etməzlilikləri mərhələlərini qeyd etmək olar.

- **Bağlanğıc mərhələdə** əsas xəstəliyin əlamətləri və törətdiyi dəyişikliklər ön plana çıxır. Bu mərhələ bir neçə saatdan bir neçə günə qədər davam edə bilər.
- **Sepsis mərhələsində** SİRS-in klassik əlamətləri ilə yanaşı abdominal kompartment, dehidratasiya və orqan yetməzlilikləri meydana gəlir.

- Sepsis mərhələsi müalicə olunmadıqda **multiorqan yetməzlilikləri** meydana gəlir. Bu özünü septik şok, respirator distress, böyrək yetməzliyi, qaraciyər disfunksiyası, yaygın damardaxili laxtalanma sindromu, refrakter bağırsağ parezi və s. əlamətlərlə göstərir.

Gedişinə təsir edən önəmli amillərə aşağıdakılar aiddir:

- » səbəb
- » yayılma dərəcəsi
- » lokalizasiya
- » orqanizmin rezervləri
- » vaxtında müalicə

Müalicə olunmayan və mənbəsi aradan qaldırılmayan kəskin peritonitlər adətən ölümlə nəticələnir. Erkən cərrahi müalicə və mənbənin aradan qaldırılması peritonitdən sağalma ehtimalını xeyli artırır (80-90%). Lakin, gecikmiş müalicələrdə, yanaşı ağır xəstəliyi və orqan yetməzliyi olanlarda letallıq yüksəkdir (50-80%).

Mənbənin aradan qaldırılmasına baxmayaraq bəzən peritonit davam edir. Bu vəziyyət orqanizmin immun müdafiə imkanlarının tükənməsi və rezistent infeksiyaların qoşulması ilə əlaqədar baş verir. Buna davam edən və ya **üçüncülü peritonit** də deyilir. Üçüncülü peritonitlərdə letallıq çox yüksəkdir. Yoğun bağırsağ və öd mənşəli peritonitlər daha ağır gedişlidir.

### Ağırlaşmaları

- abses, sepsis və septik şok
- multiorqan yetməzliyi
- letallıq -40% (10-80%)

### Klinikası

- Qarında ağrı
- Yerli əlamətlər (peritonun qıcıqlanma əlamətləri) - palpator ağrı, gərginlik, bağırsağ səslərinin azalması, köp, qarının tənəffüsdə iştirak etməməsi və s
- Sepsis əlamətləri– taxikardiya, hərarət, tənənfəslik, dehidratasiya, oliqouriya, tərləmə, şok və s.
- Kompartman əlaməti: yaygın gərginlikli və hərəkətsiz qarın

### Diaqnostikası

#### Şübhə

Qarında kəskin ağrısı olan bütün xəstələrdə kəskin peritonitdən şübhələnmək olar. Ağrı gərginlik, SIRS və sepsis əlamətləri ilə müşayiət olunarsa bu şübhə daha da artır.

**Dəqiqləşdirmə**

Kəskin peritonit diaqnozunu dəqiqləşdirmək, differensasiya etmək, səbəbini və ağırlıq dərəcəsini müəyyənləşdirmək üçün təcili qaydada aşağıdakı ilkin və əlavə müayinələr aparılır.

- **Hərtərəfli klinik müayinə** - anamnezdə xəstəlik, əməliyyat, travma, ağrının xarakteri, həyatı vacib orqanların vəziyyəti, qarının müayinəsi (palpasiya, perkusiya və auskultasiyası). Sepsis əlamətləri (hərarət, orqan disfunksiyaları) ilə yanaşı peritonun qıcıqlanma əlamətləri (qarında palpator ağrı, gərginlik, əlçəkmə simptomları və s) peritonit üçün xarakterikdir.
- **Laborator müayinələr:** hemoqram, CRP, biokimya (bilirubin, ALT, AST, amilaza, kreatinin, sidik cövhəri, şəkər), elektrolitlər (K<sup>+</sup>, Na<sup>+</sup>, Cl<sup>-</sup>), AQQA və göstərişə görə digər müayinələr. Peritonit üçün leykositoz, CRP və prokalsitonin artması xarakterikdir, sepsisə bağlı orqan disfunksiyası əlamətləri də olur.
- **USM** ilkin müayinədir, peritonitin əmətlərini göstərə bilər (qarında maye, azhərəkətli və ya hərəkətsiz bağırsaqlar, orqan patologiyaları), səbəbini ortaya çıxara bilər, lakin, neqativ nəticə peritoniti inkar etməz.
- **KT** peritonitin səbəbini müəyyənləşdirmədə standart müayinədir. Qarında maye, sərbəst hava, ± kontrast ekstravazasiyası, orqan patologiyaları peritonitin xarakterik əlamətləridir.
- Kəskin peritonitin patoqnomonik əlaməti yoxdur və diaqnoz klinik kriteriyalar əsasında qoyulur, laparoskopiya və ya laparotomiyada dəqiqləşdirilir.

**Diaqnostik kriteriyalar**

Xəstədə qarındaxili iltihab əlamətləri ilə yanaşı sepsis əlamətləri varsa peritonit diaqnozu qoyulur:

- Kəskin ağrı
- Peritonun qıcıqlanma simptomları - palpator ağrı, gərginlik, bağırsaq səslərinin azalması, köp, qarının tənəffüsdə iştirak etməməsi və s.
- SIRS və sepsis əlamətləri - **taxikardiya, yüksək hərarət, təngənəfəslik, leykositoz, dehidratasiya, oliqouriya, tərləmə, şok və s.**
- USM/KT – də qarında maye, hava, kontrast ekstravazasiyası və orqan patologiyaları.
- Laparoskopiya və ya laparotomiyada periton boşluğunda eksudat, peritonda iltihab.

### ***Differensial diaqnostika***

- infeksiyon (qonokokk, amöb və s)
- qeyri – infeksiyon (uremiya, diabet, kollagenozlar və s. )
- periodik xəstəlik
- birincili bakterial peritonit
- digər

### ***Ağırliq dərəcəsinin təyini***

Peritonitin ağırliq dərəcəsinin təyin etmək üçün müxtəlif klassifikasiyalar tətbiq edilir. Peritonitin gedişində əsas mexanizm sepsis hesab edilir və ağırliq dərəcəsinin təyində də orqan disfunksiyalarının ağırliq dərəcələrinə əsaslanan şkalalar daha geniş tətbiq edilir (SOFA, CLIF-C-OF, APACHE və s).

### ***Peritonitin səbəbinin təyini***

Əksər hallarda anamnestik və klinik məlumatlara əsasən peritonitin səbəbini təyin etmək olar. Bir çox hallarda isə USM və KT köməkçi ola bilər. Səbəbin dəqiqləşməsi adətən əməliyyat vaxtı mümkün olur.

Əməliyyatönu dövrdə peritonitin səbəbinin axtarışına vaxt sərf etmək düzgün sayılmır.

### ***Proqnozun təyini***

Peritonitin səbəbi, ağırliq dərəcəsi, kompartman, eksudatın xarakteri, müddəti, orqanizmin rezervi proqnoza təsir edən vacib faktorlardır. Proqnozlaşdırma üçün **Manheyim indeksi** istifadə edilə bilər.

### **Peritonitlərdə Manheyim indeksi**

<b>Yaşı 50 çox</b>	<b>5</b>
<b>Qadın cinsi</b>	<b>5</b>
<b>Orqan yetməzliyinin olması</b>	<b>7</b>
<b>Bədxassəli törəmənin olması</b>	<b>4</b>
<b>Peritonitin səbəbi – yoğun bağırsağ</b>	<b>4</b>
<b>Peritonitin müddəti – 24 saatdan çox</b>	<b>4</b>
<b>Diffuz peritonit</b>	<b>6</b>
<b>Eksudat:</b>	
	<b>şəffaf 0</b>

bulanlıq – irinli	6
nəcis – irinli	12

- 20 baldan aşağı – I dərəcə (letallıq – 0)
- 20 – 30 bal – II dərəcə (letallıq – 29%)
- 30 baldan çox – III dərəcə (letallıq– 100%)

## Müalicəsi

### Prinsipi

Kəskin ikincili peritonitin müalicəsi klassik **"4+ prinsipi"** üzərində qurulur:

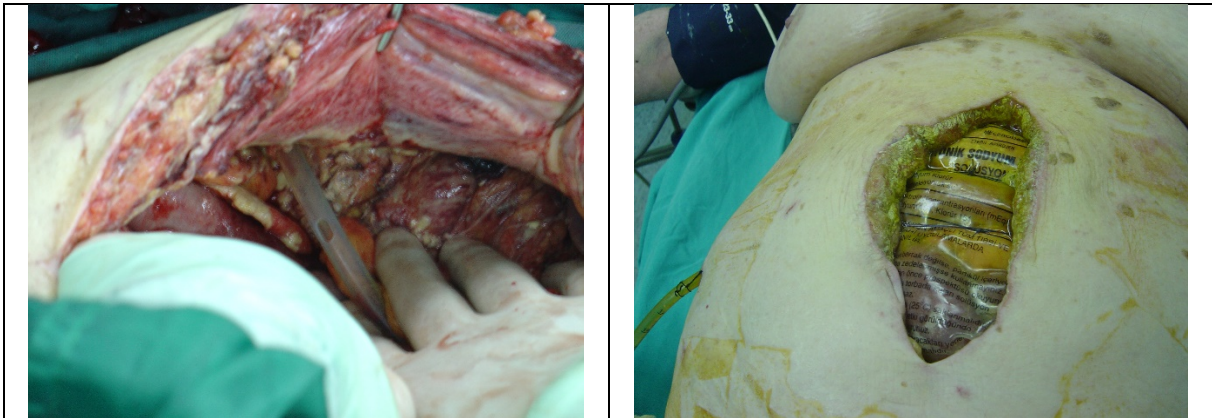
- SİRS və sepsisə görə dəstək müalicələri
- Kontaminasiyanın (qarın boşluğu kirlədən mənbənin) qarşısının alınması
- İrinli – nekrotik toxumların aradan qaldırılması (sanasiya, debridment, drenaj)
- Antibiotikoterapiya
- Kompartman varsa qarın boşluğunun dekompressiyası

Kəskin ikincili peritonitin əsas müalicəsi təcili əməliyyatdır - laparotomiya və ya laparoskopiya ilə mənbənin aradan qaldırılması və ya nəzarətə alınması, peritonun sanasiyası və drenajı. Digər mütləq tədbirlər isə (dəstək, antibiotikoterapiya) əməliyyatdan əvvəl və sonra aparılır.

### Müalicə taktikası

- Kəskin peritonit diaqnozu qoyulan xəstələr təcili olaraq yatırılır və əməliyyata hazırlanır.
- Stabilləşmə tədbirləri (oksigenasiya, infuzion terapiya və s.) və antibiotikoterapiya başlanır.
- Xəstə 2 – 4 saat ərzində stabilləşərsə əməliyyata alınır, stabilləşməyən xəstələrdə (septik şok, MOY) reanimasiya tədbirlər həyata keçirilir. Bu da fayda verməzsə yüksək risklə əməliyyat oluna bilər.
- Əməliyyat açıq və ya laparoskopik üsulla edilə bilər.
- Əgər xəstədə aşağıdakı vəziyyətlər olarsa laparoskopiya əks göstəriş sayılır:
  - Köp və kompartman.
  - Əməliyyatdan sonrakı böyük çapıq.
  - Stabilləşməyən xəstələr.
- Əməliyyat vaxtı aşağıdakı işləmlər həyata keçirilir:

- Kültür götürülür, eksudat sorulur, ilkin yuyulur (2 – 3 L 0,9 % Na Cl).
- Mənbənin aradan qaldırılması: ocaq çıxarılır, nekrotik toxumalar maksimal dərəcədə eksiziya edilir. Tam çıxarılmayan mənbələrdə peritona ekstravazasiyanı aradan qaldırma tədbiri (drenaj, ekstrapertonizasiya) edilir.
- Periton boşluğu tam yuyulur (8 – 10 L 0,9 % Na Cl).
- Bağırsaqlardakı və divardakı fibrin ərplər yaş tamponlarla təmizlənir.
- Laparoskopiyada qarın boşluğuna 8 – 10 mm Hg st, 10 dəq. oksigen vurulur.
- Drenaj: 3 – 4 drenaj qoyulur: mənbə yatağı, çanaq, Qc üstü, sol yan kanal.
- Laparotomiyanın tikilməsi. Aponevroz prolenlə tikilir, əlavə 2 – 3 ədəd gövşədici “U” şəkilli prolen tikişlər qoyulur. Dəri yarası açıq saxlanılır.
- Laparostomiya (qarının açıq saxlanması) aşağıdakı hallarda tətbiq edilir:
  - Kompartman varsa (bağırsağ köpü və ödem).
  - Mənbə tam ləğv olunmayıbsa (destruktiv pankreatit, ayrılmayan irinli ərplər)
  - Mənbənin nəzarətdən çıxma ehtimalı yüksəkdirsə (anastomoz qoyularsa perforasiyanın bağlanmama ehtimalı varsa, 12 bb yaralanması və s.).
- Əməliyyatdan sonra dəstək tədbirləri və antibiotikoterapiya davam etdirilir.



Şəkil 11-06. Peritonotda drenaj və laparostomiya

## TUBERKULOZ PERİTONİTİ

### Tərif

Vərəm çöplərinin peritonda törətdiyi iltihabdır, assit, qranuloma, bitişmələrin əmələ gəlməsi ilə xarakterizə olunur. Qarındaxili və ya qarınxarici orqanların vərəm ilə birlikdə və ya ayrıca rast gələ bilər.

### Təsnifatı

- Digər orqan vərəmi ilə münasibətinə görə**
- **Birincili – qarındaxili və qarınxarici orqanlarda vərəm ocağı yoxdur**
  - **İkincili – qarındaxili orqanlarda vərəm ocağı var**
  - **Disseminasiya - qarınxarici orqanlarda vərəm ocağı var**

- Patomorfologiyasına görə**
- Seroz forma
    - » Sərbəst assit
    - » Cibləşmiş assit (kistoz forma)
  - Plastik forma
    - » Adheziv forma – qarındaxili bitişmələr
    - » İnfiltrativ forma – orqanlarda infiltrasiya və bitişmə
    - » Destruktiv forma- qarın divarında, mezenterial limfa düyünlərində və ya orqanlarda destruksiya

### Rastgəlməsi

Vərəm xəstələri arasında rastgəlmə tezliyi – 0,5-1,5% təşkil edir

### Səbələri və risk faktorları

Vərəm peritonitinin əsas səbəbi *Micobacterium tuberculosis* bakteriyalarıdır.

Aşağıdakı risk faktorları vərəm çöplərinin peritonit törətmə riskini artırır:

- QİÇS
- Diabet
- Alkoqolizm
- Sirroz
- Endemik bölgə

### Patogenezi

Ehtimal edilir ki, vərəm infeksiyası peritonda və limfa düyünlərində limfadenit və kazeoz nekroz törədir. Prosesin davam etməsi disseminasiyaya, bu işə assit və fibrozun əmələ gəlməsinə səbəb olur.

### Gedişi və ağırlaşmaları

Vərəm peritoniti əksər hallarda xroniki assit əlamətləri ilə ortaya çıxır, az hallarda kəskin peritonit əlamətləri ilə biruzə verə bilər. Assit müəyyən müddətdən sonra fibrozla nəticələnir. Qarındaxili fibroz kistlərin əmələ gəlməsinə və ya bağırsaqlarda bitişmələrin və bağırsağ keçməzliyinin baş verməsinə səbəb ola bilər.

Bəzən vərəm prosesinə ikincili infeksiyalar da qoşula bilər. Qarındaxili orqanların vərməsi ilə birlikdə rast gəlin vərəm peritonitlərinin gedişi daha progressiv olur.

Əksər hallarda vərəm peritoniti konservativ müalicə ilə aradan qalxa bilər. Müalicə olunmayan və ağırlaşmış vərəm peritonitləri letal nəticələrə gətirib çıxara bilər.

### Ağırlaşmaları

- Bağırsağ keçməzliyi
- İkincili infeksiyalar
- Qarındaxili orqanlarda vərəm
- Disseminasiya

### Klinikası

Klinik olaraq vərəm peritoniti iki formada biruzə verə bilər: kəskin peritonit və xroniki assit.

- **Kəskin forma** kəskin peritonit əlamətləri ilə biruzə verir və az rast gəlinir.
- **Xroniki forma** çox rast gəlir və aşağıdakı əlamətlərlə biruzə verir:
  - » Ağrı – xarakterik əlamətdir (90%) və adətən həftələrlə davam edən küt şəkildə olur.
  - » Qarında şişkinlik (60%)
  - » Hərərət və tərləmə (60%)
  - » Klinik müayinədə peritonun qıcıqlanma əlamətləri adətən çox zəif olur.

### Diagnostikası

#### Şübhə

Qarında ağrı və/və ya assit olan xəstələrdə aşağıdakı əlamətlərdən hər hansı biri varsa, vərəm peritonitində şübhələnmək olar:

- Anamnezdə və ya hazırda digər orqanlarda vərəm (50%)
- Bir neçə həftə davam edən ağrı, hərərət, gecə tərləmələri
- Obyektiv müayinə – assit və ya kütlə (60%), keçməzlik əlamətləri (10%), ekstraperitoneal əlamətlər (50%)
- USM – maye və ya peritoneal qalınlaşma



- KT – məhdud və ya diffuz maye, periton qalınlaşması, bağırsağ və digər orqanlarda infiltratlar, omentumda düyünlər
- Assitik maye analizi – albumin qradienti, limfositoz, adenozin deaminaz
- Tuberkulin testi (Mountuox) müsbət olanlarda 50% həssaslıq
- Eritrositlərin çökmə reaksiyası çox yüksək olanlar
- Laparoskopiya və ya laparotomiyada – peritonda diffuz millimetrik düyünlər.

### ***Dəqiqləşdirmə***

Vərəm peritonitinə şübhə olanlarda aşağıdakı ardıcılıqla müayinələr aparılır:

- klinik , laborator (EÇS, tuberkulin testi) və görüntüləmə (USM, KT) ilə vərəmə məxsus əlamətlər, qarındaxili və ekstraabdominal orqanların patologiyaları axtarılır.
- parestez edilərək assitin xarakteri və digər səbəbləri ilə differensiasiya aparılır.
- laparoskopiya edilərək peritondan və piylikdən biopsiya götürülür.

Vərəm peritonitinin ***diaqnostik əlamətləri aşağıdakılardır:***

- Qarında assit və/və ya bitişmələr
- Assitik mayədə və ya kültürdə vərəm çöplərinin görünməsi
- Laparoskopiyada peritonda qranulomatoz iltihab
- Patohistoloji müayinədə kazeoz qranuloma

## **Müalicəsi**

### ***Prinsipi***

Vərəm peritonitində əsas müalicə antituberkuloz müalicədir, əməliyyat göstərişə görə aparılır.

### ***Müalicə üsulları***

- Antituberkuloz müalicə – 3-lü və ya 4-lü müalicə 18 ay davam etdirilir.
- Cərrahi müdaxilə aşağıdakı hallarda göstərişdir:
  - Keçməzlik və ya perforasiya varsa (rezeksiya edilir).
  - Diaqnostik çətinlik varsa (periton biopsiyası edilir).

## SPONTAN BAKTERIAL PERİTONİT

- Spontan bakterial peritonit (SBP) assitik mayenin infeksiyalaşması nəticəsində meydana gəlir, müalicə olunmazsa yüksək letallıq törədir.
- SBP assitli xəstənin pisləşməsi, ensefalopatiyanın dərinləşməsi, bəzən də yerli peritonit əlamətləri ilə biruzə verir.
- Diaqnozu assitik mayədə neytrofil miqdarının 250 hüceyrə/ml – dən ( $0,25 \times 10^9/L$ ) çox olması ilə qoyulur.
- İkincili peritonitlərdən fərqli olaraq spontan bakterial peritonitlərdə peritoneal eksudatda albumin miqdarı qandakından çox aşağı olur və tək növ mikroflora tapılır.
- Müalicəsi adətən konservativdir və üçün albumin + antibiotik kombinasiyası istifadə edilir.

## Özət

Peritonit periton qişasının müxtəlif septik və ya aseptik səbəblərdən meydana gələn iltihabına deyilir. Klinik praktikada ən çox istifadə olunan təsnifata görə peritonitlər kəskin və xronik peritonitlərə bölünür. Kəskin peritonit – kəskin zədələnmə və eksudativ iltihabla xarakterizə olunur və 3 klinik forması var: birincili, ikincili və üçüncülü peritonitlər. Xroniki peritonit isə xroniki zədələnmə, fibroz və ya qranulomaların inkişafı ilə xarakterizə olunur (tuberkuloz, qranulomatoz, fibroz-skleroz və s.)

**Birincili peritonitlər** - orqan möhtəviyyatının ekstra- vazasiyası olmadan periton boşluğundakı (birincili bakterial peritonit, vərəm, bruselyoz) iltihabdır.

**İkincili və ya cərrahi peritonitlər** – boşluqlu-vəzili orqanların möhtəviyyatının və ya iltihabı eksudatın periton boşluğuna keçməsi (iltihab, perforasiya, nekroz, yaralanma) nəticəsində baş verir. Xəstəlik əksər hallarda kəskin ağrılarla başlayır, bir neçə saat ərzində SIRS və sepsis əlamətləri qoşulur, ardınca kompartman və multiorqan yetməzlilikləri meydana gəlir. Diaqnozu klinik əlamətlər əsasında qoyulur (ağrılı gərgin qarın, SIRS və sepsis əlamətləri), laparoskopiya və ya laparotomiya ilə dəqiqləşdirilir. Ağrıqlıq dərəcəsini, səbəbini müəyyənləşdirmək və differensial diaqnostika üçün laborator, görüntülmə müayinələri aparılır. İkincili peritonitlərdə təcili əməliyyat (mənbənin və irinli-nekrotik toxumaların aradan qaldırılması) antibiotikoterapiya, anti-kompartman və dəstək müalicələri lazımdır.

**Üçüncülü peritonit** periton boşluğunu kirlədən mənbənin aradan qalxmasına baxmayaraq davam edən ikincili peritonitə deyilir. İmmunosupressiyanın baş verməsi ilə əlaqədar olduğu ehtimal edilir.

**Tuberkuloz peritoniti** birincili olaraq peritonda ola bilər və ya qarındaxili və qarınxarici orqanlardakı prosesin yayılması kimi ortaya çıxa bilər. Vərəm peritoniti əksər hallarda xroniki assit əlamətləri ilə biruzə verir, az hallarda isə kəskin peritonit əlamətlərinə rastlanır. Assitlə yanaşı hərarət və gecə tərləmələri xarakterikdir. Diaqnozu dəqiqləşdirmək üçün assitik mayenin müayinəsi, KT, periton biopsiyası edilir. Assitik mayədə vərəm çöplərinin və ya DNA-sının tapılması və ya biopsiyada dev hüceyrəli kazeoz qranulma vərəm peritoniti diaqnozunu dəqiqləşdirir. Vərəm peritonitinin əsas müalicəsi antituberkuloz müalicədir, əməliyyat göstərişə görə aparılır (keçməzlik, perforasiya, diaqnostik çətinlik).

### Peritonit üzrə suallar

*N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, F.Əhmədov*

#### İkincili peritonit

Suallar	Cavablar
<b>İkincili peritonit (cərrahi peritonit) nədir?</b>	İkincili peritonitlər abdominal orqanların xəstəliklərinin, əməliyyat və travmalarının ağırlaşması olub, boşluqlu-vəzili orqanların möhtəviyyatının və ya iltihabı eksudasiyanın periton boşluğuna keçməsi (iltihab, perforasiya, nekroz) nəticəsində baş verir.
<b>Hansı klinik formaları var?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Diffuz</li> <li>» Yerli</li> <li>» Məhdud (abses)</li> </ul>
<b>Səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?</b>	Kəskin appendisit, pankreatit, xora, şiş və divertikul perforasiyası, anastomoz buraxması və genital iltihabi xəstəliklər və s.
<b>Patogenezi nədən ibarətdir?</b>	<b>Cərrahi peritonit = abdominal iltihab + SIRS-sepsis + abdominal kompartman</b>
<b>Gediş xüsusiyyəti necədir?</b>	proqressiv gedişlidir, letallıq 10-80% təşkil edir
<b>Ağırlaşmaları nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• abses, sepsis və septik şok</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• multiorqan yetməzliyi</li> <li>• letallıq -40% (10-80%)</li> </ul>
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qarında ağrı</li> <li>• Yerli əlamətlər (peritonun qıcıqlanma əlamətləri)</li> <li>• Sepsis əlamətləri</li> <li>• Kompartman əlaməti</li> </ul>
<b>Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?</b>	Qarında kəskin ağrısı olan bütün xəstələrdə
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	Kəskin peritonitin patognomonik əlaməti yoxdur və diaqnoz klinik kriteriyalar əsasında qoyulur, laparoskopiya və ya laparotomiyada dəqiqləşdirilir.
<b>Laborator əlamətləri nələrdir?</b>	Leykositoz, CRP artması, orqan yetməzlikləri
<b>Görüntüləmə əlamətləri nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>USM</b> – qarında maye, azhərəkətli və ya hərəkətsiz bağırsaqlar, orqan patologiyaları</li> <li>• <b>KT</b> – qarında maye, sərbəst hava, ± kontrast ekstravazasiyası, orqan patologiyaları.</li> </ul>
<b>Diaqnostik kriteriyalarını sadala?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kəskin ağrı</li> <li>• Peritonun qıcıqlanma simptomları</li> <li>• Sepsis əlamətləri</li> <li>• USM/KT – də qarında maye, hava, kontrast ekstravazasiyası və orqan patologiyaları</li> <li>• Laparoskopiya və ya laparotomiyada periton boşluğunda eksudat, peritonda iltihab</li> </ul>
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	<p>Klassik <b>"4+ prinsipi"</b> üzərində qurulur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SİRS və sepsisə görə dəstək müalicələri</li> <li>• Kontaminasiyanın (qarın boşluğu kirlədən mənbənin) qarşısının alınması</li> <li>• İrinli-nekrotik toxumların aradan qaldırılması (sanasiya, debridment, drenaj)</li> <li>• Antibiotikoterapiya</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kompartman varsa qarın boşluğunun dekompresiyası</li> </ul> <p>Əsas müalicəsi təcili əməliyyatdır.</p>
<b>Əməliyyata göstərişlər nələrdir?</b>	Bütün ikincili peritonitlər
<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	Laparotomiya və ya laparoskopiya ilə mənbənin aradan qaldırılması və ya nəzarətə alınması, peritonun sanasiyası və drenajı
<b>Proqnozu nədir?</b>	Təcili əməliyyata alınmasa proqnozu pisdır
<b>Xəstəliyin ən xarakterik özəlliyini bir cümlə ilə necə ifadə edərsiniz?</b>	Qarındaxili xəstəliklərin, əməliyyatların və travmaların ən ağır ağılaşmasıdır, təcili əməliyyat mütləqdir.

**Tuberkulez peritoniti**

Suallar	Cavablar
<b>Tuberkulez peritoniti nədir?</b>	Vərəm çöplərinin peritonda törətdiyi iltihabdır
<b>Rastəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	Vərəm xəstələri arasında rastgəlmə tezliyi – 0,5-1,5% təşkil edir
<b>Hansı klinik formaları var?</b>	Birincili İkincili Disseminasiya
<b>Səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?</b>	Səbəbi--Mycobacterium tuberculosis Risk faktorları » QİÇS » Diabet » Alkoqolizm » Sirroz » Endemik bölgə
<b>Patogenezi nədən ibarətdir?</b>	Ehtimal edilir ki, vərəm infeksiyası peritonda və limfa düyünlərində limfadenit və kazeoz nekroz törədir. Prosesin davam etməsi disseminasiyaya, bu isə assit və fibrozun əmələ gəlməsinə səbəb olur.

<b>Gediş xüsusiyyəti necədir?</b>	Əksər hallarda vərəm peritoniti konservativ müalicə ilə aradan qalxa bilər. Müalicə olunmayan və ağırlaşmış vərəm peritonitləri letal nəticələrə gətirib çıxara bilər.
<b>Ağırlaşmaları nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bağırsaq keçməzliyi</li> <li>• İkincili infeksiyalar</li> <li>• Qarındaxili orqanlarda vərəm</li> <li>• Disseminasiya</li> </ul>
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ağrı</li> <li>• Qarında şişkinlik (60%)</li> <li>• Hərərət və tərləmə (60%)</li> <li>• Klinik müayinədə peritonun qıcıqlanma əlamətləri</li> </ul>
<b>Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anamnezdə və ya hazırda digər orqanlarda vərəm (50%)</li> <li>• Bir neçə həftə davam edən ağrı, hərərət, gecə tərləmələri</li> <li>• Obyektiv müayinə - assit və ya kütlə (60%), keçməzlik əlamətləri (10%), ekstraperitoneal əlamətlər (50%)</li> <li>• USM- maye və ay peritoneal qalınlaşma</li> <li>• KT- məhdud və ya diffuz maye, periton qalınlaşması, bağırsaq və digər orqanlarda infiltratlar, omentumda düyünlər</li> <li>• Assitik maye analizi- albumin qradienti, limfositoz, adenozin deaminaz</li> <li>• Tuberkulin testi (Mountuox) müsbət olanlarda - 50% həssaslıq</li> <li>• Eritrositlərin çökmə reaksiyası çox yüksək olanlar</li> <li>• Laparoskopiya və ya laparotomiyada – peritonda diffuz millimetrik düyünlər</li> </ul>

<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	Klinik , laborator (EÇS, tuberkulin testi) və görüntüləmə (USM, KT) və biopsiya
<b>Laborator əlamətləri nələrdir?</b>	Assitik mayədə və ya kultürdə vərəm çöplərinin görünməsi
<b>Görüntüləmə əlamətləri nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USM- maye və ay peritoneal qalınlaşma</li> <li>• KT- məhdud və ya diffuz maye, periton qalınlaşması, bağırsaq və digər orqanlarda infiltratlar, omentumda düyünlər</li> </ul>
<b>Diagnostik kriteriyalarını sadala?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qarında assit və/və ya bitişmələr</li> <li>• Assitik mayədə və ya kultürdə vərəm çöplərinin görünməsi</li> <li>• Laparoskopiyada peritonda qranulomatoz iltihab</li> <li>• Patohistoloji müayinədə kazeoz qranuloma</li> </ul>
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	Antituberkuloz müalicə Cərrahi müdaxilə
<b>Əməliyyata göstərişlər nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keçməzlik və ya perforasiya varsa</li> <li>• Diagnostik çətinlik varsa</li> </ul>

## QARINDAXİLİ ABSESLƏR

### Tərif

Qarında hüdudlanmış irinli və ya irinli-nekrotik ocaqdır.

### Təsnifatı

#### Yerinə görə

#### Peritondaxili

- diafraqmaaltı
- qaraciyəraltı
- ilgəklərarası
- çanaq

#### Retroperitoneal

#### Səbəbinə görə

- orqanətrafı (zədələnməətrafı)
- distant (yığıntı və ya hematomanın infeksiyalaşması)

## PERITONDAXİLİ ABSESLƏR

### Səbələri

Qarındaxili abseslərin səbəblərini 2 qrupda cəmləşdirmək olar:

- Orqan zədələnmələri nəticəsində əmələ gələn abseslər: perforasiya, nekroz, anastomoz buraxması, travma , genitourinar infeksiya və digər səbəblər nəticəsində orqan möhtəviyyatının çıxması və hüdudlanması
- Qarındaxili yığıntının infeksiyalaşması nəticəsində əmələ gələn abseslər (qan, yığıntı, yad cisim və s infeksiyalaşması)

Postoperativ abseslərin səbəbləri:

- möhtəviyyat sızması (anastomoz buraxması, zədələnmə)
- qanaxma
- seroz yığıntının infeksiyalaşması
- yetərziz sanasiya

Bakteriyalar diffuz peritonitdə olduğu kimi əksər hallarda polimikrobial xarakterli olur. Qarındaxili abseslərin təxminən 1/3 peritonitlərdən sonra müşahidə edilir.



### Patogenezi

Qarındaxili abseslər iltihabi-nekrotik ocağın hüdudlanması ilə formalaşır. İltihabi-nekrotik ocaq iki klassik yolla əmələ gəlir: orqan zədələnməsi və distant.

- **Orqanların zədələnməsi** nəticəsində periton boşluğuna tökülən möhtəviyyat yerli iltihab yaradır, infeksiya qoşularaq irinli iltihab meydana gəlir və hüdudlanaraq abses əmələ gəlir. Buna perforasiya, travma, anastomoz buraxmasından sonra meydana gələn absesləri aid etmək olar. Bu abseslər adətən orqan ətrafında yerləşir (məsələn appendikulyar, perivezikal, peri-anastomotik, qaraciyəraltı, divertikulyar və s.) və boşluqla əlaqəsi olur.
- **Distant mexanizmdə** isə qarın boşluğunda drenaj olunmamış və ciblənmiş qeyri-orqan möhtəviyyatları infeksiyalaşır və hüdudlanaraq abses əmələ gəlir. Postoperativ abseslər (hematoma və drenaj olunmamış yığıntılar, yad cisimlər) və peritonitlərdən sonra meydana gələn abseslər (drenaj olunmamış ciblənmiş eksudat) bu yolla əmələ gəlir. Xüsusən, əməliyyatdan və travmadan sonrakı hematomaların, drenaj olunmamış yığıntıların, diffuz peritonitlərdə ciblənmiş yığıntıların və yad cisimlərin infeksiyalaşması və hüdudlanması ətrafında yaranan abseslər bu yol əmələ gəlir. Distant abseslər qarın boşluğunun hər hansı bir yerində formalaşa bilər.

### Gedişi və ağırlaşmaları

Qarındaxili abseslərin aqibəti müxtəlif ola bilər:

- uzumnüddətli davam etmə və xronikləşmə
- perforasiya
- sepsis, orqan yetməzliklərinə və letallığa səbəb olma (30%).

**Uzunmüddətli davam etmə** və xronikləşmə əsasən kiçik abseslər üçün xarakterikdir.

Abses vaxtında müalicə olunmadıqda orqana, peritona, həttdə dəriyə **açıla bilər**. Bu müvəqqəti yaxşılaşmaya səbəb olsa da xronikləşmə ehtimalını artırır.

Abseslər adətən sepsis törədirlər və vaxtında müalicə olunmadıqda orqan yetməzliklərinə gətirib çıxarırlar. İntraabdominal abseslərdə letallıq 30% təşkil edir.

Absesin lokalizasiyası, səbəbi və müalicəyə başlama müddəti gedişə və letallığa təsir edən önəmli amillərdir.

### Ağırlaşmaları

- Sepsis
- Perforasiya
- Qanaxma

### Klinikası

- **Ağrı** xarakterik əlamətdir, lakin əməliyyatdan sonrakı xəstələrdə zəif biruzə verə bilər.
- **Hərərət** əksər hallarda hektik xarakter daşıyır, lakin zəif xəstələrdə olmaya da bilər.
- Bağırsağ fəaliyyətində dəyişiklik ola bilər.
- Obyektiv müayinədə qarında kütlə təyin oluna bilər, lakin dərin abseslərdə bu əlamət hiss edilmir.

### Diagnostikası

#### Şübhə

Aşağıdakı əlamətlər qarındaxili abseslərə şübhə yaradır:

- Qarında ağrı, kütlə və sepsis əlamətləri
- Əməliyyat və ya travmadan sonra ağrı, yüksək hərərət və leykositoz və/və ya CRP artması
- Peritonitlərdən sonra hektik hərərət, davam edən leykositoz və/və ya CRP artması

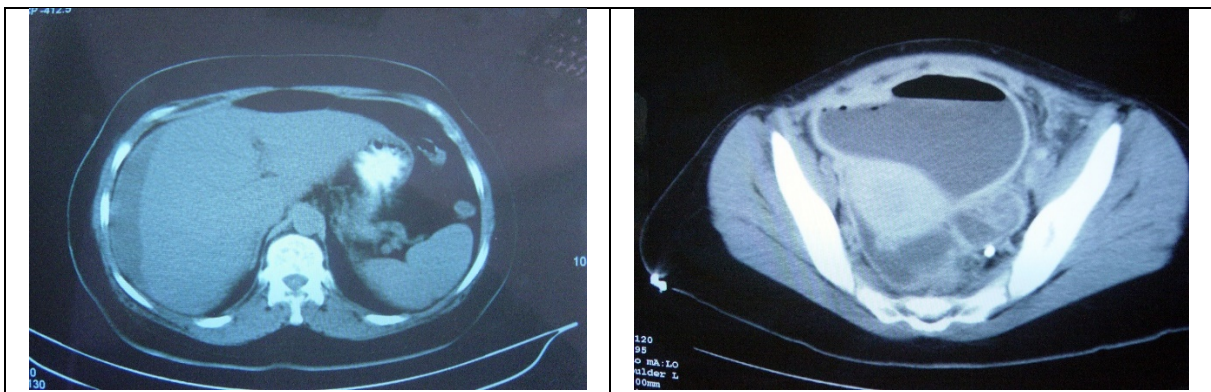
#### Dəqiqləşdirmə

Qarındaxili absesə şübhə əlamətləri olan xəstələrdə diaqnozu və səbəbi müəyyənləşdirmək üçün ilkin klinik, laborator (hemoqram, CRP, biokimya, elektrolitlər) və USM ilə yanşı KT edilir.

Qarındaxili absesi təsdiq və ya inkar etmək üçün ən vacib müayinə tomoqrafiyadır.

#### Qarındaxili absesin diaqnostik əlamətləri:

- Anamnezində kəskin cərrahi xəstəliklər, travma və ya əməliyyat.
- Qarında ağrı, kütlə ola bilər
- İltihab əlamətləri: yüksək hərərət, leykositoz, CRP artması
- Görüntüləmədə xarakterik əlamətlər (içərisində hava-maye səviyyəsi olan hüdudlu maye yığıntısı)



Şəkil 11-07. Qarındaxili absess, KT görüntüləri

## Müalicəsi

### Prinsipi

Qarındaxili abseslərin müalicəsi təcili olaraq aparılır və prinsipləri digər irinli – septik xəstəliklərində olduğu kimi **“klassik 4 prinsip”** üzərində qurulur:

- mənbənin aradan qaldırılması
- irinli – nekrotik toxumaların kənarlaşdırılması (sanasiya və drenaj)
- antibiotikoterapiya
- SIRS və sepsisə görə dəstək müalicələri

### Drenaj üsulları

Absesləri drenaj etmək üçün 3 klassik drenaj üsulu var:

- Perkutan (dəridən keçən)
- Laparoskopik
- Açıq

### Müalicə taktikası

- Qarındaxili abseslərdə ilk seçim perkutan drenajdır.
- Perkutan drenaj mümkün olmadıqda və ya yetərsiz olarsa cərrahi drenaj tətbiq edilir.
- Cərrahi drenaj açıq və ya laparoskopik yolla yerinə yetirilə bilər və aşağıdakı hallarda göstəriş sayılır:
  - » dərin yerləşən və perkutan girişi çətin olan abseslər
  - » mənbəyə nəzarət lazım gələn hallar (anastomoz buraxması, divertikulu, fistullar və s)
  - » perkutan drenajla çıxmayan böyük nekrotik detritlər
- Əməliyyatdan əvvəl və sonra antibiotikoterapiya və dəstək müalicələri aparılır.

## RETROPERİTONEAL/RETROFASİAL (PREPERİTONEAL) ABSES

### Tərif

Retroperitoneal abseslər peritonarxası sahədə yerləşən abseslərə deyilir.

### Səbəbləri

Səbəblərinə görə birincili və ikincili retroperitoneal abseslər ayrılmalıdır:

- Birincili abseslər– nadirdir və infeksiyanın hematogen yayılması nəticəsində meydana gəlir
  - İkincili abseslər retroperitoneal orqanların travma və ya iltihabi xəstəliklərinin nəticəsində meydana gəlir (böyrək, bağırsağ, pankreas və s)
- Bakteriyalar əksər hallarda qarışıq xarakterli olur.

### Patogenezi

Travmadan sonra retroperitoneal abses aşağıdakı yolla formalaşır: travma - hematoma –infeksiyalaşma –abses. Orqan xəstəliklərində isə absesin formalaşması klassik yolla baş verir: orqandakı iltihabın və ya möhtəviyyatın kənara çıxması – hüdüdlanma və infeksiyalaşma

### Gedişi

Retroperitoneal abseslər müalicə olunmadıqda artaraq ağır sepsisə, retroperitoneal fleqmonaya, hətta mediastinitə səbəb ola bilər. Orqanla əlaqəsi olmayan retroperitoneal abseslər adətən drenajla sağala bilirlər, əlaqəsi olanlarda isə fistullar meydana gələ bilər. Hematogen abseslərin gedişi əsas xəstəliyin gedişinə uyğundur. Letallıq müalicə olunanlarda 25%, müalicə olunmadıqda isə 100%-ə çatır.

### Klinkası

Anamnezində travma, böyrək, bağırsağ, mədəaltı vəzi xəstəlikləri və ya əməliyyatları olanlarda ağrı və sepsis əlamətləri (yüksək hərarət, taxikardiya, taxipnoe, leykositoz, CRP artması) əlamətləri ilə ortaya çıxır. Palpator ağrı və gərginlik, müsbət psoas simptomu (aşağı ətrafı yuxarı qaldırırkən ağrı, hərəkət vaxtı güclü ağrılar, bəzən də dəridə ödem və qızartı ola bilər).

### Diaqnostikası

#### **Şübhə**

Anamnezində travma, sidik yolları, bağırsağ (xüsusən 12bb və yoğun bağırsağ), mədəaltı vəzi xəstəlikləri və əməliyyatları olanlarda bel ağrıları və sepsis əlamətləri varsa retroperitoneal absesdən şübhələnmək olar. Palpator bel ağrıları və gərginlik bu şübhəni daha da artırır.

#### **Dəqiqləşdirmə**

Retroperitoneal absesin diaqnozunu dəqiqləşdirmək üçün KT qızıl standart sayılır. KT-də retroperitoneal sahədə ödem, maye, hətta qaz görünə bilər.

Retoperitoneal absesin **diaqnostik əlamətləri**:

- Bel ağrıları
- SIRS-Sepsis əlamətləri
- KT-də retroperitoneal iltihab əlamətləri (maye, infiltrasiya, ödem, hava)

**Differensial diaqnostikası**

- soyuq abses
- retroperitoneal törəmələr

**Müalicəsi**

**Təcili drenaj, mənbəni aradan qaldırma, antibiotikoterapiya və dəstək** retroperitoneal absesin müalicə prinsipləridir.

Drenaj üçün perkutan və cərrahi üsullar tətbiq edilə bilər. Perkutan drenaj ilk seçimdir.

## Özət

**Peritondaxili abseslər** qarındaxili orqanların xəstəlikləri, travmaları və əməliyyatlarından sonra (perforasiya, nekroz, anastomoz buraxması, yaralanma, genitourinar infeksiya, qan, yığıntı, yad cisim və s) qarın boşluğuna toplanmış möhətviyyatın və ya yığıntının hüdudlanması və infeksiyalaşması nəticəsində meydana gəlir. Adətən ağrı, SIRS-sepsis əlamətləri ilə biuzə verir, müalicə olunmazsa sepsis və orqan yetməzliklərinə, letallığa, bəzən də və fistullara səbəb ola bilər. Diaqnozunu dəqiqləşdirmək üçün KT lazım gəlir, ağrı, SIRS-sepsis əlamətləri ilə yanaşı mayeli boşluğun görünməsi xarakterikdir. Qarındaxili abseslərin müalicəsi üçün drenaj (perkutan və ya cərrahi), antibiotikoterapiya, dəstək müalicələri və səbəbin aradan qaldırılması lazımdır.

**Retroperitoneal abseslər** adətən peritonarxası orqanların (böyrək, bağırsağ, mədəaltı vəzi, onurğa stünü) travmalarından, əməliyyatlarından və ya xəstəliklərindən sonra bu sahəyə yığılan möhtəviyyatın və hematomanın infeksiyalaşması nəticəsində meydana gəlir. Adətən ağrı, SIRS-sepsis əlamətləri ilə biuzə verir, müalicə olunmazsa sepsis və orqan yetməzliklərinə, letallığa, bəzən də və fistullara səbəb ola bilər. Diaqnozunu dəqiqləşdirmək üçün KT lazım gəlir, ağrı, SIRS-sepsis əlamətləri ilə yanaşı mayeli boşluğun görünməsi xarakterikdir. Müalicəsi üçün təcili drenaj, mənbəni aradan qaldırma, antibiotikoterapiya və dəstək tədbirləri həyata keçirilir.

**Qarın absesləri üzrə suallar**  
**N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, F.Əhmədov**

**Qarındaxili abses**

Suallar	Cavablar
<b>Qarındaxili abses nədir?</b>	Qarında hüdudlanmış irinli və ya irinli-nekrotik ocaqdır
<b>Hansı klinik formaları var?</b>	Peritondaxili <ul style="list-style-type: none"><li>• diafraqmaaltı</li><li>• qaraciyəraltı</li><li>• ilgəklərarası</li><li>• çanaq</li></ul> Retroperitoneal
<b>Səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Orqan zədələnmələri nəticəsində əmələ gələn abseslər</li><li>• Qarındaxili yığıntının infeksiyalaşması nəticəsində əmələ gələn abseslər</li></ul>
<b>Patogenezi nədən ibarətdir?</b>	Qarındaxili abseslər iltihabı-nekrotik ocağın hüdudlanması ilə formalaşır
<b>Gediş xüsusiyyəti necədir?</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• uzumnüddətli davam etmə və xronikləşmə</li><li>• perforasiya</li><li>• sepsis (orqan yetməzliklərinə) və letallığa səbəb olma (30%)</li></ul>
<b>Ağırlaşmaları nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sepsis</li><li>• Perforasiya</li><li>• Qanaxma</li></ul>
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ağrı</li><li>• Hərərət</li><li>• Bağırsağ fəaliyyətində dəyişiklik</li><li>• Obyektiv müayinədə qarında kütlə</li></ul>

<b>Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qarında ağrı, kütlə və sepsis əlamətləri</li> <li>• Əməliyyat və ya travmadan sonra ağrı, yüksək hərarət və leykositoz və/və ya CRP artması</li> <li>• Peritonitlərdən sonra hektik hərarət, davam edən leykositoz və/və ya CRP artması</li> </ul>
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	Klinik, laborator və görüntüləmə müayinələri
<b>Laborator əlamətləri nələrdir?</b>	leykositoz, CRP artması
<b>Görüntüləmə əlamətləri nələrdir?</b>	Tomografiyada içərisində hava-maye səviyyəsi olan hüdudlu maye yığıntısının olması
<b>Diagnostik kriteriyalarını sadala?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anamnezində kəskin cərrahi xəstəliklər, əməliyyat, travma</li> <li>• Qarında ağrı, kütlə ola bilər</li> <li>• İltihab əlamətləri: yüksək hərarət, leykositoz, CRP artması</li> <li>• Görüntüləmədə xarakterik əlamətlər</li> </ul>
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	<p>“Klassik 4 prinsip”:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mənbənin aradan qaldırılması</li> <li>• irinli-nekrotik toxumaların kənarlaşdırılması (sanasiya və drenaj)</li> <li>• antibiotikoterapiya</li> <li>• SIRS və sepsisə görə dəstək müalicələri</li> </ul>
<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perkutan (dəridən keçən) drenaj</li> <li>• Laparoskopik drenaj</li> <li>• Açıq drenaj</li> </ul>

### ***Retroperitoneal hematoma və abses***

Suallar	Cavablar
<b>Retroperitoneal hematoma nədir?</b>	Peritonarxasi sahədə hematomanın yaranmasıdır
<b>Səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Çanaq sümüklərinin siniqları-travma (60%)</li> <li>• Antikoagulyantlar</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Damar patologiyaları</li> <li>• Şişlər</li> <li>• Kəskin pankreatit</li> <li>• Maliqnezasiya</li> <li>• Yatrogen</li> </ul>
<b>Ağırlaşmaları nələrdir?</b>	Hemorragik şok Retroperitoneal abses
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	Başgicəllənmə Bayılma Ümumi zəiflik Qarında ağrı Beldə ağrı Lokal və yayılmış həssaslıq Şok Hematuriya (80%)
<b>Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?</b>	Hemorragik şok əlaməti olan xəstələrdə
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	USM, KT, MRT
<b>Laborator əlamətləri nələrdir?</b>	Hemoqlobinin və hematokritin azalması
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	Konservativ Cərrahi
<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	Açıq laparotomiya Perkutan drenaj
<b>Hansı retroperitoneal hematmaları drenaj etmək lazımdır?</b>	Artan və infeksiyalaşan



## PERİTONUN DİGƏR CƏRRAHİ XƏSTƏLİKLƏRİ

## PERİTONUN TÖRƏMƏLƏRİ

## Təsnifatı

## Birincili

- Xoşxassəli
  - » Lipoma
  - » Fibroma
  - » Digər
- Bəd xassəli
  - » Mezotelioma
  - » Pseudomiksoma

## İkincili

- Peritoneal karsinomatoz (mədə-bağırsağ, yumurtalıq və digər bəd xassəli törəmələrin yayılması)

## Peritoneal mezotelioma

Peritoneal mezotelioma peritonun mezotelindən inkişaf edən törəmələrdir. Morfoloji və gediş xüsusiyyətlərinə görə mezoteliomaların 3 növü ayrılmalıdır:

- Bədxassəli diffuz mezotelioma
- Yüksək diferensiasiyalı diffuz mezotelioma
- Multisistik mezotelioma

**Bədxassəli diffuz mezotelioma**

- Bədxassəli diffuz mezotelioma aqressiv gedişli bəd xassəli xəstəlikdir.
- Plevral mezotelioma kimi adətən asbestozla əlaqəlidir.
- Törəmələr əksər hallarda periton boyu diffuz şəkildə böyüyür, qarın divarına invaziya xarakterik deyil, lakin qarın daxilində böyük törəmələr və assit əmələ gətirir, metastazlar verə bilər.
- Ağırlaşmaların və letallığın başlıca səbəbi qarındaxili orqanlara invaziyaadır.
- Xəstəlik daha çox qadınlarda rastlanır, qarında ağrı və şişkinliklə biruzə edir.
- Diaqnozu qoymaq üçün USM, KT və biopsiya edilir.

- KT-də peritonda qalınlaşma, qarın divarına invaziya etməyən düyünşəkilli törəmələr, omentum və müsariqədə törəmələr, az miqdarda assit görünür. Plevrada da qalınlaşma və törəmələr görünə bilər.
- Peritoneal karsinomatozdan fərqli olaraq asitik mayenin sitoloji müayinəsi diqanozda faydalı olmur. Ona görə də dəqiqləşdirmə üçün perkutan, laparoskopik və ya açıq biopsiya lazım gəlir.
- Bədxassəli diffuz mezoteliomanın müalicəsi sitoreduktiv cərrahiyyə və peritondaxili kimyaterapiyadır.
- Sitoreduktiv cərrahiyyə aşağıdakılardan ibarətdir:
  - » parietal peritonun çıxarılması (mezoteliomalar əksər hallarda vertikal invaziya etmədikləri üçün peritonu çıxarmaq olur
  - » piyliyin çıxarılması
  - » visseral peritondakı törəmələrin çıxarılması
  - » gərəksə orqan çıxarılması və rezeksiyaları (xolesistektomiya, splenektomiya, kolon rezeksiyası və s.)
- İntraperitoneal kimyaterapiya iki usulla aparıla bilər:
  - » əməliyyatdaxili hipertermik kimyaterapiya (sisplatin, doxorubosin, tamoksifen və s.)
  - » əməliyyatdan sonra 5 gün ərzində peritondaxili infuziya
- Əməliyyat olunmayan yüksək riskli xəstələrdə sistemik kimyaterapiya aparıla bilər.

### ***Yüksək differensiasiyalı papilyar mezotelioma***

Yüksək differensiasiyalı papilyar mezotelioma bədxassəli diffuz mezoteliomanın formalarından biri hesab edilir və bir çox cəhətlərinə görə ondan fərqlənir:

- asbestozla əlaqəsi olmur
- əksər hallarda çanaq peritonu səviyyəsində olur və assitlə biruzə verir.
- əksər hallarda başqa xəstəliyə görə aparılan əməliyyatlarda təsadüfən tapılır.
- yerli peritonektoimiya əksər hallarda sağaldıcı nəticə verir, ona görə də ilkin olaraq geniş peritonektomiyaya və intraperitoneal kimyaterapiyaya ehtiyac qalmır.

### ***Multikistik peritoneal mezotelioma***

- Multikistik mezotelioma və ya xoş xassəli sistik mezotelioma peritondan inkişaf edən neoplastik xəstəlikdir, mezotellə örtülü proliferativ sistlərin olması və xoş gedişli olması ilə səciyyələnir.
- Xəstəlik ən çox qadınlarda rast gəlinir.
- Əsas morfoloji əlaməti tək və ya çoxkamaralı sistdir (sistlərdir.)

- Sislər adətən başlanğıcda çanaqdan inkişaf edir, yayılaraq parietal və visseral peritonun digər hissələrində də ola bilər. Sislər radikal çıxarıldıqdan sonra 50% hallarda 1-30 il ərzində təkrarlana bilər.
- Qarında qeyri-spesifik əlamətlərlə biruzə verirlər, görüntüləmədə və ya laparotomiyada tək və ya çoxsaylı sistlər tapılır.
- Diaqnozu sistin patohistoloji müayinəsi ilə dəqiqləşdirilir.
- Yayılmamış, lokal formalarda sistin radikal çıxarılması əsas müalicədir. İlkin yayılmış və ya residvləmiş vəziyyətlərdə sitoreduktiv cərrahiyyə və peritondaxili kimyaterapiya lazım gəlir.

### Peritonal psevdomiksoma

- Peritonal psevdomiksoma yumurtalıq və ya appendiksdən inkişaf edən aşağı dərəcəli musinoz adenokarsinoma hesab edilir, çoxlu miqdarda seliklə zəngin epitel hüceyrənin "sekresiyası" ilə xarakterizə olunur ("şiş ifraz edən törəmə").
- Xarakterik olaraq qarında jelatinəbənzər maye tapılır və mayenin histoloji müayinəsində seliklə zəngin adenokarsinoma hüceyrələri müəyyən edilir.
- Bədxassəli hüceyrələr appendiks və ya yumurtalıqdan "ifraz" olunsalar da, bəzən bu orqanlarda makroskopik törəmə tapılmır, lakin qarının iki bölgəsində - diafraqmal səthdə və yan kanal-çanaqda depozitlər ola bilər.
- Klinik olaraq adətən qarında şişkinliklə ortaya çıxır.
- KT-də qarında maye və bəzən də depozit bölgələrində (diafraqma, yan kanal, çanaq) törəmələr görünə bilər. Əməliyyat vaxtı qarında jelatinəbənzər qatı maye tapılır, appendiks və yumurtalıqlarda törəmə olmaya bilər.
- Diaqnozu patohistoloji müayinədə selik tərkibli hüceyrələrin tapılması ilə dəqiqləşdirilir. Appendikal mukoseldən fərqləndirmək lazım gəlir.
- Müalicəsi üçün sitoreduktiv cərrahiyyə və intraperitoneal kimyaterapiya tövsiyə edilir. Sitoreduktiv əməliyyatlar bir və ya bir neçə dəfə aparıla bilər. İlkin əməliyyatda appendiks və ya yumurtalıqda törəmə tapılmasa belə bu orqanların çıxarılması tövsiyə edilir.

## RETROPERİTONEAL FİBROZ

### Tərfi

Retroperitoneal fibroz az rast gələn patologiya olub retroperitoneal sahədə iltihabın və fibrozun inkişafı ilə xarakterizə olunur, retroperitoneal orqanların sıxılmasına gətirib çıxarır. Bu xəstəlik Ormond xəstəliyi, periaortit, fibroz periuretrit kimi adlarla da tanınır.

### Etiologiyası

Səbəblərini iki qrupa bölmək olar:

- idiopatik (70%) – səbəbi dəqiq bilinməyən.
- ikincili (30%) – müəyyən xəstəliklərin ağırlaşmasıdır

İkincili retroperitoneal fibrozun səbəblərinə aşağıdakıları aid etmək olar:

- Dərmanlar (ergot dərmanları, bromkriptin, beta-blokatorlar, medildopa, analgetiklər və s)
- Bəd xassəli xəstəliklər – karsinoid, limfomalar, sarkomalar, kolorektal, süd vəzi, prostat, sidik kisəsi xərçəngi və s
- İnfeksiyalar – tuberkulyoz, histoplazmoz, aktinomikoz
- Radioterapiya
- Retroperitoneal qanaxma

### Patogenezi

**İkincili fibrozun** inkişaf mexanizmini xəstəliklərin və dərmanların retroperitonda törətdiyi xroniki iltihabın fibrozla nəticələnməsi ilə izah etmək olar.

**İdiopatik fibrozun** patogenezi isə dəqiq məlum deyil və 2 nəzəriyyə var:

- Birinci – ateroskleroz nəzəriyyəsinə görə aterosklerozla əlaqədar aorta ətrafında baş verən aşırı iltihab fibrozun əmələ gəlməsinə səbəb olur.
- İkinci – autoimmun nəzəriyyəyə görə retroperitoneal fibroz sistemik autoimmun xəstəliklərinin təzahürlərindən biridir. Retroperitoneal fibrozu olanların əksəriyyətində autoimmun xəstəliklər tapılır. Xüsusən, son illər bu xəstəliyin İgG4 qrupu xəstəliklərinə aid olduğu bildirilir. İgG4 xəstəliklərinin xüsusiyyəti ondan ibarətdir ki, toxumalara İgG4 auto-anticismləri ifraz edən plazmatik hüceyrələr infiltrasiya edir və bu anticimlərinin törətdiyi immun iltihab fibrozlaşmaya səbəb olur. İgG4 qrupu xəstəliklərə autoimmun pankreatiti, birincili skleroz xolangit, medistinal fibroz, sialadenit və s. aid etmək olar. Son illər bu qrup xəstəliklərin sayı artmaqdadır.

### Gedişi və ağırlaşmaları

**İkincili retroperitoneal** fibrozun gedişi əsas xəstəliyin gedişindən asılıdır.

**İdiopatik fibrozda** aylarla davam edən və progressivləşən infiltrativ - fibrotik proses retroperitoneal orqanlarda obstruksiya törədir. Sidik və damar sistemində törətdiyi sıxılma dərəcəsinə görə gedişinin şərti olaraq 3 mərhələsini qeyd etmək olar:

- birinci mərhələdə sistik axarları və damarlarda sıxılma əlamətləri görünür.
- ikinci mərhələdə sıxılma əlamətləri görüntülemə müayinələrində görünür (hidronefroz və s), lakin klinik və laborator təyin olunmur
- üçüncü mərhələdə sıxılma klinik, laborator və görüntülemə əlamətləri ilə ortaya çıxır (böyrək yetməzliyi, hipertoniya, aşağı ətraflarda venoz staz və ya arterial işemiya).

Sidik axarı və damarlardan başqa bağırsaqlarda və digər orqanlarda fibrotik daralmalar baş verə bilər.

İdiopatik fibroz əksər hallarda prednizolon müalicəsinə cavab verir, lakin 30-70% hallarda residivləşə bilər. Erkən mərhələlərdə aparılan müalicə adətən orqan sıxılmasının qarşısını ala bilər.

### Ağırlaşmaları

- Sidik axarı stenozu
- Hidronefroz
- Obstruktiv böyrək yetməzliyi
- Hipertoniya
- Aorta və qalça arteriyalarının stenozu
- Venoz stenoz
- Bağırsaq stenozu
- Digər

### Klinikası

Retroperitoneal fibrozun spesifik klinik əlaməti yoxdur və qeyri-spesifik əlamətlərlə biruzə verir:

- **Ağrı** retroperitoneal fibrozun xarakterik əlamətidir (90%), adətən bel nahiyəsində yerləşir, xayalara və qarın nahiyəsinə irradiasiya edir, hərəkətlə və bağırsaq fəaliyyəti ilə əlaqədar dəyişmir.
- Xroniki iltihaba xas digər əlamətlər də rast gələ bilər: **zəiflik, yorğunluq, hərarətin artması, arıqlama** və s.

- **Üçüncü** qrup əlamətlər sidik axarı və damarların sıxılması əlamətləridir ki, bunlara hipertoniya, sidik ifrazının azalması, aşağı ətraflarda ödem, ağrılar və s. aid edilə bilər

## **Diaqnostikası**

### **Prinsip**

Retroperitoneal fibrozun diaqnostikasına prinsipal yanaşma ondan ibarətdir ki, şübhəli xəstələrdə əvvəlcə fibrozun olub-olmadığı dəqiqləşdirilir, fibroz dəqiqləşərsə, ilk növbədə ikincili səbəblər araşdırılır. Səbəbi tapılmayan fibrozlar idiopatik qəbul olunur.

### **Şübhə**

Aşağıdakı hallarda retroperitoneal fibroza şübhə yaranır:

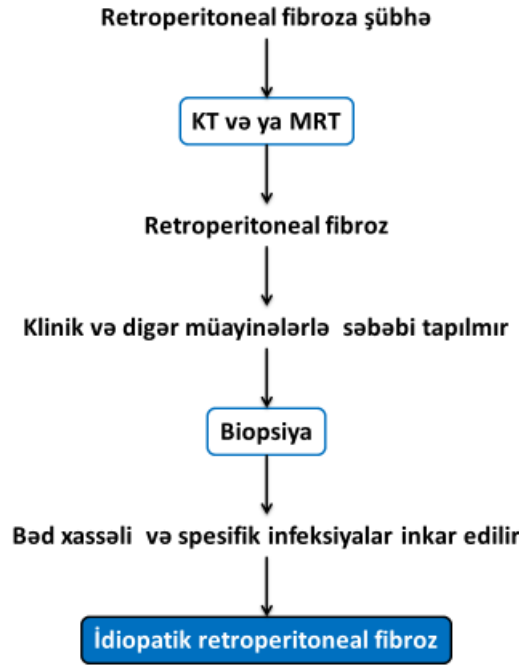
- İkincili fibroz törədə bilən xəstəliklərdə (dərman qəbul edənlərdə, qarın əməliyyatları, limfomalarda, vərəm və histoplazmoz və s.) bel ağrısı, hidronefroz, hipertoniya və aşağı ətraflarda ödem müşahidə edilərsə.
- Autoimmün xəstəliklər, o cümlədən İgG4 xəstəliyi olanlar.
- Tək və ya ikitərəfli daşsız hidronefroz
- Refrakter hipertoniya
- Aşağı ətraflarda ikitərəfli venoz durğunluq

### **Dəqiqləşdirmə**

- Retroperitoneal fibrozun dəqiqləşdirən müayinə kontrastlı KT-dir. KT-də aorta ətrafında tək və ya ikitərəfli infiltralar xarakterikdir. Bununla yanaşı, sidik axarlarında obstruksiya, hidronefroz, damar sıxılması və s. Kimi ağırlaşma əlamətləri də görünə bilər.
- Böyrək yetməzliyi olanlarda MRT istifadə edilə bilər.
- Retroperitoneal fibrozun spesifik klinik və laborator əlaməti yoxdur.
- Laborator müayinələr qeyri – spesifikdir, iltihab əlamətləri (EÇS və CRP artması), bəzi anticisimlərdə artma (ANA, İgG4), kreatinin və qalıq azotda artma müşahidə edilə bilər.

### **İdiopatik retroperitoneal fibrozun diaqnostik əlamətləri**

- Bel ağrısı var, xroniki iltihab və ya sidik axarı və ya damar obstruksiyası əlamətləri ola bilər.
- KT və ya MRT-də retroperitonda infiltrasiya.
- Klinik-anamnestik və ya biopsiya ilə ikincili səbəblər inkar edilir.



Prof.Dr. NYBay

**Şəkil 11-08. Retroperitoneal fibrozda diaqnostik taktika**

### **Səbəbin təyini**

Retroperitoneal fibroz təyin edildikdən sonra ikinci məsələ səbəbin təyiniyədir. Klinik və anamnestik məlumatlara görə səbəb müəyyən olunmursa, bədxassəli xəstəlikləri və xroniki spesifik iltihabı təsdiq və ya inkar etmək üçün **biopsiya** edilir.

### **Ağırlaşmalarının təyini**

Retroperitoneal fibrozun ağırlaşmalarının təyini üçün tomoqrafiya vacib müayinədir.

### **Müalicəsi**

Müalicəsi səbəbinə və ağırlaşmasına uyğun aparılır.

- **İkincili retroperitoneal fibrozda** əsas müalicə səbəbin aradan qaldırılmasıdır: dərmaların kəsilməsi, bəd xassəli və iltihabı xəstəliklərin müalicəsi və s.
- **İdiopatik retroperitoneal fibrozda** ilk seçim prednizolondur (birinci ay induksion dozada - 1 mq/kq dozada, sonrakı 6-18 ay ərzində 10 mq/gün dozada). Prednizolona zəif cavab verənlərdə mikofenolat mofetil əlavə edilir, əks göstəriş olanlarda isə tamoksifen istifadə edilir. Hidronefrozu olanlarda kreatinində artma varsa stent

qoymaq gərəkir, kreatinin yüksək deyilsə prednizolon müalicəsi fonunda izləmə tövsiyə olunur.

## Özət

Mənbəyinə görə **peritoneal törəmələr** iki qrupa bölünür: birincili və ikincili. Peritonda rast gəlinən törəmələrin əksəriyyəti **ikincilidir** (peritoneal karsinomatoz), adətən mədə-bağırsaq, yumurtalıq və digər orqanların bəd xassəli şişlərinin yayılması nəticəsində meydana gəlir, əsasən assit və kütlə əlamətləri ilə biruzə verirlər. Peritonun **birincili** törəmələri nadir rast gəlir, xoşxassəli (lipoma, fibroma, və s) və bədxassəli mezotelioma, psevdomiksoma) ola bilər.

**Retroperitoneal fibroz** az rast gələn patologiya olub retroperitoneal sahədə iltihabın və fibrozun inkişafı ilə xarakterizə olunur, retro- peritoneal orqanların sıxılmasına gətirib çıxarır. Bu vəziyyət əksər hallarda birincili - idiopatik olur (Ormond xəstəliyi, periaortit, fibroz periuretrit), az hallrda isə ikincili səbəbidir (dərmanlar, kimyaterapiya, radioterapiya, əməliyyat, travma və s). **İdiopatik retroperitoneal fibroz** bel ağrısı, hərarət, sidik axarı və ya damar obstruksiyası ilə ortaya çıxır, KT və ya MRT-də retroperitonda infiltrasiya görünür. Bəd xassəli infiltrasiyalardan differensiasiya etmək üçün biopsiya lazım gəlir. İkincili fibrozda səbəbə yönəlik müalicələr, birincili fibrozda isə prednizolon immunosupressorlar tətbiq edilir, obstruksiya varsa stend qoyulur.



## PİYLIYIN VƏ MÜSARIQƏNİN CƏRRAHİ XƏSTƏLİKLƏRİ

## PİYLIYIN İNFARKTI

**Tərifi**

Piyliyin burulması və ya yıtıq kisəsində boğulması nəticəsində baş verən işemik nekrozudur.

**Etio-patogenezi**

**Burulma** piyliyin bir ucunun divara bitməsi və öz ətrafında fırlanması nəticəsində baş verir. **Boğulma** piyliyin yırtıqda boğulması nəticəsində meydana gəlir, bəzən də travma nəticəsində hematoma və nekrozu baş verir.

**Gedişi**

Omentum nekrozlaşdıqdan sonra iltihablaşır və fibrozlaşır. Nadir hallarda infeksiyalaşma baş verir.

**Klinikası**

Omentum nekrozu adətən kəskin başlayan ağrılarla biruzə verir. Palpator olaraq ağrı qeyd edilir, müvəqqəti hərarət, zəif leykositoz bəzən də qarında kütlə müşahidə edilə bilər. Bəzən appendisit və ya xolesistit klinikasına bənzəyir.

**Diagnostikası**

- USM – qarında maye və ya kütlə ola bilər.
- KT – qarında piy infiltratı və maye göstərir.
- Laparoskopiyada hemorragik maye, nekrotik omentum müşahidə edilir
- Differensial diaqnostika – appendisit və xolesistit, divertikulit, appendagit və s.

**Müalicəsi**

Diaqnoz əməliyyatdan əvvəl məlum olarsa müşahidə edilə bilər. Əməliyyat vaxtı tapılan omentum nekrozunda rezeksiya radikal müalicəsidir.

## MÜSARIQƏNİN SİSTİ

**Tərifi**

Anadangəlmə inkişaf pozulması olub, ektopik limfoid və ya yumurtalıq toxumasının sistoz transformasiyasıdır.

### Rastgəlməsi

Az rast gəlen patologiyadır. Omentum sistlərinin 1/3 uşaqlarda 2/3 isə böyüklərdə tapılır.

### Etiologiyası

İnkişaf qüsurudur.

### Patogenezi

Ektopik limfoid və ya yumurtalıq toxumasının kistoz transformasiyası hesab olunur.

### Gedişi

Sistlər stabil ölçüdə qala bilər, progressiv böyüyə bilər və ya partlayaraq periton boşluğuna yayıla bilərlər.

### Morfologiyası

Əksər hallarda 4-10 sm olur, lakin bəzən ölçüləri 30-50 sm- qədər çata bilər.

### Klinikası

Sistlər asimptomatik ola bilər, qarında xroniki ağrı və ya kəskin qarın və kütlə əlamətləri (şişkinlik, palpator yumşaq və hərəkətli kütlə) ilə biruzə verə bilərlər. Adətən bağırsağ fəaliyyəti pozulmur.

### Diagnostikası

- 
- USM- Sist
- KT/MRT mezenter səviyyəsində böyük kista
- Laparoskopiyada müsariqədən çıxan sist

### *Differensial diaqnostika:*

- pankreatik psevdosist
- yumurtalıq sisti
- retroperitoneal törəmələr

### Müalicəsi

Radikal kistektomiya və göstərişə görə bağırsağ rezeksiyası.

## Özət

**Omentum infarktı** piyliyin burulması və ya yırtıq kisəsində boğulması nəticəsində baş verən işemik nekrozudur. Adətən kəskin başlayan ağrılarla biruzə verir, palpator ağrı, müvəqqəti hərarət, zəif leykositoz, bəzən də qarında kütlə müşahidə edilə bilər. Əməliyyat vaxtı tapılırsa rezeksiya edilir.

**Müsəriqə kisti** anadangəlmə inkişaf pozulması olub, ektofik limfoid və ya yumurtalıq toxumasının sistoz transformasiyasıdır. Əksər hallarda klinik və görüntüləmə ilə digər kistlərdən fərqləndirmək çətin olur. Müalicəsi radikal kistektomiyadır.

## Piyliyin xəstəlikləri üzrə suallar

*Bayramov N.Y., Səfiyeva A.K., Əhmədov F.*

**Omentumun infarktı**

Suallar	Cavablar
<b>Omentumun infarktı nədir?</b>	Piyliyin burulması və ya yırtıq kisəsində boğulması nəticəsində baş verən işemik nekrozudur.
<b>Səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?</b>	İdiopatik və ya travma
<b>Patogenezi nədən ibarətdir?</b>	Omentumun işemik nekrozu
<b>Gediş xüsusiyyəti necədir?</b>	Kəskin
<b>Ağırlaşmaları nələrdir?</b>	Omentumun nekrozu
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	Kəskin başlayan ağrılar
<b>Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?</b>	Qarında kəskin ağrıları olan xəstələrdə
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	USM, KT
<b>Laborator əlamətləri nələrdir?</b>	Zəif leykositoz
<b>Görüntüləmə əlamətləri nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USM – qarında maye və ya kütlə ola bilər.</li> <li>• KT – qarında piy infiltratı və maye göstərir.</li> </ul>

<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	Diaqnoz əməliyyatdan əvvəl məlum olarsa müşahidə edilə bilər. Əməliyyat vaxtı tapılan omentum nekrozunda rezeksiya radikal müalicəsidir.
<b>Əməliyyata göstərişlər nələrdir?</b>	Omentumun burulması
<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	Omentumun rezeksiyası

### **Omentit**

<b>Suallar</b>	<b>Cavablar</b>
<b>Omentit nədir?</b>	Omentumun iltihabıdır
<b>Patogenezi nədən ibarətdir?</b>	Həm sərbəst bir proses kimi həm də yaxınlıqdakı orqanların iltihabi proseslərinin omentuma keçməsi nəticəsində inkişaf edir
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	Qarında ağrı Qusma Temperaturun yüksəlməsi Qarın əzələlərinin gərginliyi Qarında kütlənin əllənməsi
<b>Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?</b>	Qarında kəskin ağrıları olan xəstələrdə

### **Desmoid törəmələr**

<b>Suallar</b>	<b>Cavablar</b>
<b>Desmoid törəmələr nədir?</b>	Yavaş böyüyən və metastaz verməyən yumşaq toxuma törəmələridir
<b>Rastəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	Nadir rast gəlinirlər, bütün törəmələr içərisində 0.03% rast gəlinir
<b>Səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?</b>	FAP-Gardner sindromu Travma CTNNB1 geni mutasiyası
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	Lokalizasiyasından asılı olaraq Ağrı Ağırliq hissi Diskomfort

<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	KT, MRT, USM, biopsiya
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	izləmə radioterapiya Cərrahi müdaxilə
<b>Əməliyyata göstərişlər nələrdir?</b>	Törəmənin ölçüsü və ətrafa təzyiq
<b>Proqnozu nədir?</b>	Müdaxilə edilməzsə böyüyür

## Ədəbiyyat

### Ümumi ədəbiyyat

- Ağayev B.A. Cərrahi xəstəliklər. Bakı 2010.
- Blackbourne LH. Surgical Recall. 4 edition, 2006, LWW, Philadelphia
- Doherty GM. Current Diagnosis and Treatment: Surgery, 13<sup>th</sup> edition, 2010, Lang International Edition.
- Əmiraslanov Ə.T., Qaziyev A.Y. Onkologiya. Bakı, 2010.
- İsayev H.B. Cərrahi xəstəliklərin patofiziologiyası. Bakı 2005
- Klingensmith ME, Aziz A, Bharat A, Fox AC, Porembka MR. The Washington Manual of Surgery, 6<sup>th</sup> edition, 2012, LWW, Philadelphia.
- McNally PR. GI/Liver Secrets Plus. 4 edition. Mosby, Elsevier, 2010
- Medscape, <http://www.medscape.com>
- Oxford Handbook of Clinical Surgery, 3d edition, 2011, Oxford Press
- Sayek İ. Sayek Temel Cerrahi 1-2. 4-cü baskı, 2016, Güneş Tıp Kitabevleri.
- Topçubaşov M.A. Xüsusi cərrahlıq. Bakı, 1979
- UpToDate, <http://www.uptodate.com>

### Xüsusi ədəbiyyat

- Brian J Daley, Julian Katz. Peritonitis and Abdominal Sepsis/ Medscape 2015. <http://emedicine.medscape.com/article/180234-overview#a6>
- Alexander HR, Tanabe KK, Savarese D, Malignant peritoneal mesothelioma: Epidemiology, risk factors, clinical presentation, diagnosis, and staging. UpToDate, <http://www.uptodate.com>

# YIRTIQLAR

Mətnlərin müəllifləri: *N.Y.Bayramov, A.E.Namazov*

Sual-cavabların müəllifləri: *N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, F.Əhmədov*

**Yırtıqların ümumi xarakteristikası**

**Qasıq yırtığı**

**Bud yırtığı**

**Göbək yırtığı**

**Əməliyyatdan sonrakı yırtıqlar**

**İdmançı yırtığı**

**Özət**

**Yırtıqlar üzrə suallar və cavablar**

**Ədəbiyyat**

## YIRTIQLARIN ÜMUMİ XARAKTERİSTİKASI

### Tərifi

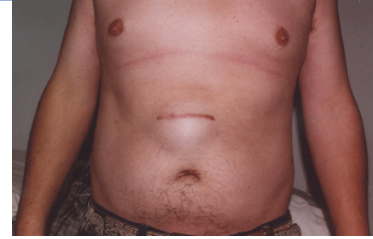
Orqanların yerləşdiyi boşluqdan kənara çıxmasının 3 forması var: yırtıq, eventrasiya və prolaps.

- **Yırtıq** orqanların yerləşdiyi boşluğun divarındakı defektdən peritonla birlikdə kənara çıxmasına deyilir.
- **Eventrasiya (evisserasiya)** orqanların yaradan periton səhifəsiz kənara çıxmasıdır.
- **Prolaps** (sallanma) orqanın bitişik olduğu təbii dəlikdən təkbaşına və ya digər orqanlarla birlikdə kənara çıxmasıdır.

### Təsnifatı

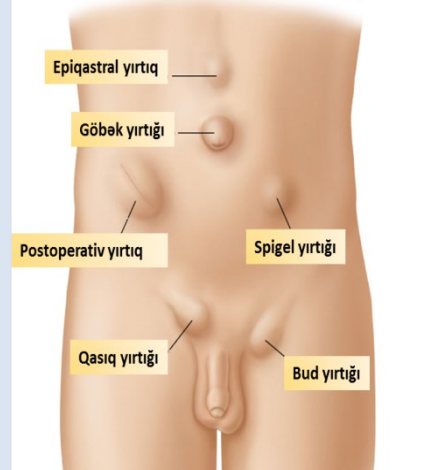
Səbəbinə görə

- Anadangəlmə
- Qazanılmış
  - » Təbii dəliklərdən (birincili)
  - » Əməliyyat kəsiyindən (ikincili)



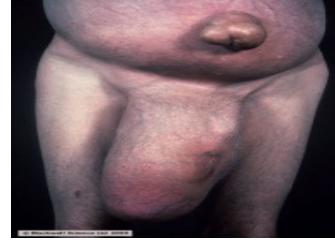
Yerinə görə

- Xarici yırtıqlar
  - » Ön divar yırtıqları
    - ◇ Qasıq
    - ◇ Bud
    - ◇ Göbək
    - ◇ Ağ xətt
    - ◇ Aypara qövs (Spigel)
    - ◇ Əməliyyatdan sonrakı
  - » Bel yırtıqları
  - » Çanaq yırtıqları
    - ◇ Obturator
    - ◇ Çanaq dibi
- Daxili yırtıqlar
  - » Diafraqmal
  - » İntraabdominal





- Gedişinə görə**
- Düzələn
  - Düzəlməyən
  - Boğulmuş
  - İltihablaşmış
  - Residiv



- Yırtıq kisəsinin ölçüsünə görə**
- Kiçik (1,5 sm-dən kiçik)
  - Orta (1,5-3 sm)
  - Böyük (3 sm-dən böyük)



- Yırtıq dəliyinin ölçüsünə görə**
- Kiçik (2 sm-dən kiçik)
  - Orta (2-10 sm)
  - Böyük (10 sm-dən böyük)



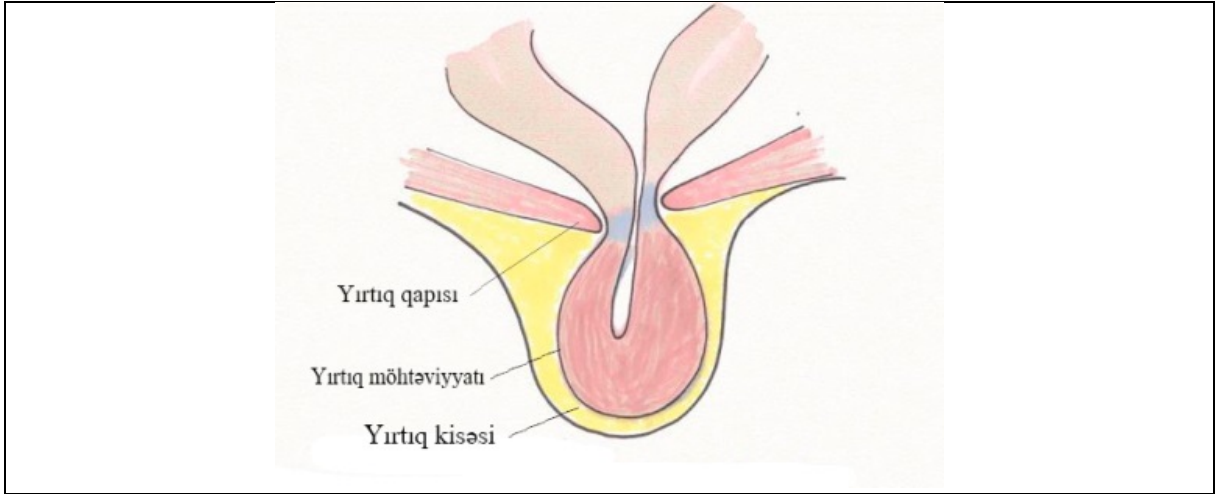
- Yırtığın quruluşuna görə**
- Tam – yırtıq kisəsi və möhtəviyyatı əzələ-fassiya defektindən dəri altına çıxır.
- İntramural – yırtıq kisəsi qarın divarının qatları arasında yerləşir
- Sürüşkən – yırtıq kisəsinin bir divarını orqan təşkil edir

### Morfologiyası

Yırtıq 3 komponentdən ibarətdir:

- Yırtıq kisəsi – peritonun əmələ gətirdiyi kisədir.
- Yırtıq qapısı – qarın divarındakı əzələ-fassiya defektidir.
- Yırtıq möhtəviyyatı – qarındaxili orqanlar və ya orqan hissələridir (bağıracaq, piylik, yumurtalıq, uşaqlıq borusu, hətta dalaq, qaraciyər, mədə və s).

Yırtıqların ölçüsü bir neçə millimetrdən tutmuş 40-50 sm-ə qədər çata bilər.



**Şəkil 12-01. Yırtığın quruluşu**

### Rast gəlməsi

Yırtıqlar təxminən əhəlinin 5-10%-ində rast gəlir. Yırtıqların təxminən 75%-i qasıq (50%-ni çəp, 25%-ni düz ), 5%-i bud yırtıqlarının, 20% -i isə digər yırtıqların payına düşür.

### Səbəbləri

Patogenetik baxımdan yırtığa səbəb olan amilləri iki qrupda cəmləşdirmək olar: **əsas və köməkçi**.

- **Əsas səbəblər** toxumalarının möhkəmliyini zəiflədərək qarın divarında əzələ-fassiya defekti törədən anadangəlmə və qazanılmış amillərdir.
- **Köməkçi səbəblər** isə qarındaxili təzyiği artıran risk faktorlarıdır.

**Defektlər** təbii (qasıq, bud, göbək və s.) və ya əməliyyatdan sonra meydana gələn dəliklər ola bilər. Normal halda təbii dəliklər ya çox kiçik olur, ya da qoruma mexanizmləri olur ki, bunlar yırtığın əmələ gəlməsini əngəlləyir. Lakin aşağıdakı anadangəlmə və ya qazanılmış faktorlar toxumaların zəifləməsinə, təbii dəliklərin genişlənməsinə və yırtığa şərait yaradır:

- Anadangəlmə geniş defektlər
- Anadangəlmə birləşdirici toxuma zəifliyi (kollagen displaziyası)
- Sürətli arıqlama
- Hamiləlik
- İmmunosupressiya
- Ahıl yaş

- Sinir zədələnməsi

**Əməliyyatdan sonrakı** çapıqlarda yırtıq inkişafı 10-15% hallarda rast gəlinir. Aşağıdakı amillər çapığın zəifləməsinə və əməliyyatdan sonrakı yırtıqların əmələ gəlməsinə meyli yaradır:

- Yaranın irinləməsi
- Erkən postoperativ dövrdə qarındaxili hipertenziya (köp, öksürək, ağır fiziki iş)
- Piylənmə
- Anadangəlmə birləşdirici toxuma zəifliyi
- Sinir zədələnməsi

**Qarındaxili təzyiq artırən** aşağıdakı amillər yırtığa şərait yaradır:

- Ağır fiziki iş
- Qəbzlik
- Öksürək
- Prostat adenoması
- Piylənmə
- Hamiləlik
- Assit

### Patogenezi

Yırtığın meydana gəlməsi üçün iki amilin birlikdə olması vacibdir: defekt və qarındaxili təzyiqin artması. Kiçik defektlərdə yırtığın əmələ gəlməsi üçün qarındaxili təzyiqin çox artması lazım gəlir, böyük defektlərdə isə fizioloji qarındaxili təzyiq yırtıq törədə bilər.

### Gedişi və ağırlaşmaları

Yırtığın öz-özünə aradan qalxması, yəni defektin spontan sağalması praktik olaraq mümkün deyil, tam tərsinə yırtıq gedərək böyüyən və ağırlaşmalar törədə bilən xəstəlik hesab edilir.

Yırtıqların aşağıdakı gediş formaları ola bilər:

- Düzələn - yırıq möhtəviyyəti vaxtaşırı yırtıq kisəsinə daxil olur (öskürərkən, yeriyərkən, fiziki iş zamanı, defekasiya vaxtı və s.) və qarındaxili təzyiq azaldıqda və ya əllə qarın boşluğuna geriyyə qaydır.

- Düzəlməmə (bitişmə) – yırtıq möhtəviyyəti kisənin divarı ilə bitişmələr əmələ gətirdikdə geriyyə qayıtmır. Bu adətən uzunmüddətli yırtıqlarda travmatizasiyaya bağlı meydana gəlir.
- Boğulma - yırtıqların ən təhlükəli ağırlaşması olub yırtıq möhtəviyyətinin yırtıq qapısında sıxışması nəticəsində meydana gəlir. Boğulma yırtıq kisəsinə çoxlu miqdarda möhtəviyyətin birdən - birə daxil olması nəticəsində (elastik boğulma) və ya yırtıq kisəsindəki bağırsaqlarda peristaltikanın zəifləməsi və bağırsaq möhtəviyyətinin toplanması nəticəsində meydana gəlir (koprostaz mexanizmi). Boğulma orqanın sıxılmasına, işemiya və nekrozuna səbəb olur.
- Residiv yırtıqlar üçün xarakterik hadisədir. Residivin baş verməsində aşağıdakı amillərin rolu var:
  - » Yırtığın növü
  - » Yırtıq qapısıətrafı toxumanın vəziyyəti
  - » Yaranın irinləməsi
  - » Müalicə üsulu, xüsusən toxumalarda gərginlik və yamaq istifadəsi
  - » Yaş
  - » Genetik toxuma zəifliyi

Yamaq istifadə edilməyən qasıq yırtıqlarında 5-10%, əməliyyatdan sonrakı yırtıqlarda 30-40%, hiatal yırtıqlarda 40-50% hallarda residiv rast gəlir. Sintetik yamaq istifadəsi residivi dəfələrlə azaltmışdır. Yırtığın ölçüsü, yeri, möhtəviyyəti və s. gedşinə təsir edə bilir. Qapısı kiçik, kisəsi isə böyük olan yırtıqlar, bud yırtığı, spigel yırtığı elastiki boğulmaya, əməliyyatdan sonrakı və böyük yırtıqlar düzəlməməyə və koprostatik boğulmaya, hiatal və böyük yırtıqlar residivlərə meyillidir.

### **Ağırlaşmaları**

- Boğulma
- İltihab (aseptik və ya bağırsaq nekrozuna bağlı abses və ya fleqmona)
- Bağırsaq keçməzliyi
- Xroniki qəbzlik
- Digər

### **Klinikası**

Yırtıqlar klinik olaraq 3 formada ortaya çıxır – asimptomatik, simptomatik və ağırlaşma əlamətləri ilə.

- **Asimptomatik** yırtıqlar çox az rast gəlir, çox kiçik yırtıqlarda və erkən mərhələlərdə görünə bilir.

- **Simptomatik** olaraq yırtıqlar şişkinlik (qabarma), ağrı və geriyə qayıtma əlamətləri ilə ortaya çıxır. Şişkinlik və ağrı adətən fiziki iş vaxtı və ya qarındaxili təzyiq artarkən meydana gəlir. **Öskürək simptomu – öskürükdə qabarmanın görünməsi və ya əllə hiss edilməsi yırtığın xarakterik əlamətidir.** İkinci xarakterik əlaməti yırtığın tam və ya hissəvi olaraq geriyə qayıtmasıdır (spontan və ya palpasiya ilə)
- **Ağırlaşma əlamətləri** – boğulma , keçməzlik, iltihabla ortaya çıxır. Davam edən güclü ağrılar və palpator ağrı fonunda, öskürək təkəninin mənfi olması və geriyə qayıtmama boğulmanın xarakterik əlamətləridir. Keçməzlik əlamətlərinin olması bağırsağın boğulmasını göstərir. Yırtıq kisəsində bağırsaqlar nekroza uğradıqda kisədə və ətrafında abses və fleqmona baş verir. Piylik boğulduqda başlanğıcda aseptik iltihab baş verir, sonra infeksiya qoşula bilər.

## Diaqnostikası

### Şübhə

Qarın divarının zəif (qasıq, göbək, bel) və əməliyyatdan sonrakı çapıq bölgələrində qabarmanın və ağrının olması ventral yırtığa şübhə yaradır. Qabarma və ağrının fiziki gərginlik vaxtı (iş, öskürək, defekasiya və s.) əmələ gəlməsi və ya artması yırtığa böyük şübhə yaradır.

### Dəqiqləşdirmə

Xarici yırtıqların diaqnozu əksər hallarda klinik olaraq qoyulur, görüntüləmə üsulları erkən mərhələ yırtıqlarda, differensiasiyada, yanaşı xəstəlikləri və yırtığın ağırlaşmalarını müəyyənləşdirmək üçün tətbiq edilir. USM bütün xəstələrdə aparılır, KT isə əməliyyatdansonrakı yırtıqlarda yırtığın ölçülərini və möhtəviyyətini müəyyənləşdirmək və daxili yırtıqları təyin etmək üçün vacibdir. MRT idmançı yırtıqlarını digər xəstəliklərdən (periostit, nevralkiya və s) differensiasiyada ilk seçimdir. Yırtığa böyük şübhə olduqda lakin klinik və görüntüləmə üsulları ilə təsdiq etmək çətinliyi olanlarda laparoskopiya aparıla bilər.

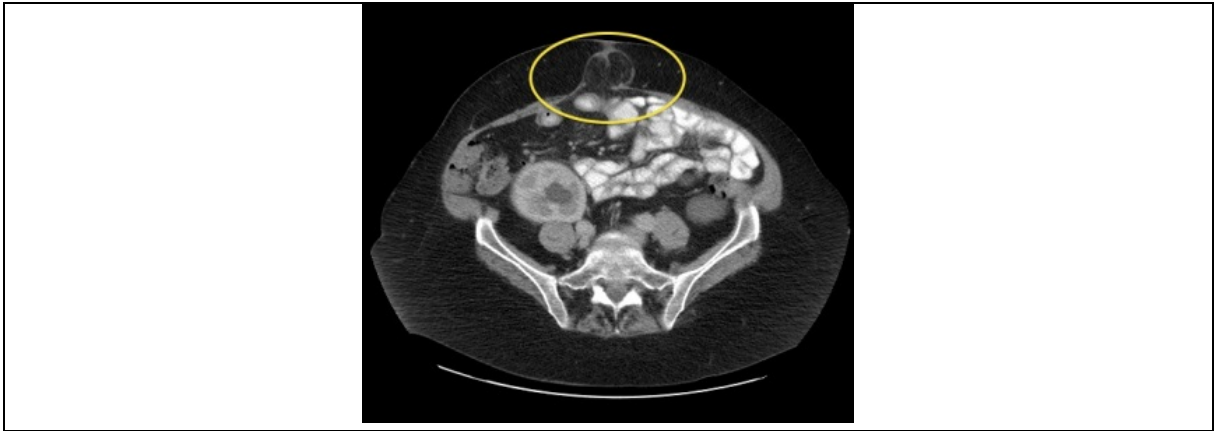
**Differensiasiya** üçün aşağıdakı xəstəlikləri nəzərdə tutmaq lazımdır:

- Törəmələr (lipoma, qranuloma, bəd xassəli törəmələr)
- Kistlər
- Seromalar

- Limadenopatiya
- İnfiltratlar

Yırtıqların **xarakterik əlamətləri** aşağıdakılardır:

- Klinik əlamətləri:
  - fiziki aktivlik vaxtı ağrı və şişkinliyin meydana gəlməsi və ya artması
  - yırtıq qapısının əllə hiss edilməsi, dəliyin genişlənməsi
  - öskürək təkəni simptomu: öskürərkən qabarmanın ortaya çıxmasını, böyüməsini və ya hərəkətli strukturu görmə və ya palapator hiss etmə.
  - geriyə qayıtma simptomu: qabarmanın uzanarkən spontan və ya əllə tam və ya hissəvi aradan qalxması
- Görüntüləmə əlamətləri:
  - USM-də yırtıq kisəsi və Valsalva testində orqanın kisəyə yerdəyişməsi.
  - KT və ya MRT-də qarın divarında defekt, yırtıq kisəsi və yırtıq möhtəviyyatının (bağırsaq, piylik, və digər) görünməsi
  - laparoskopiya və ya laparotomiyada qarın boşluğuna açılan kisənin görünməsi.



**Şəkil 12-02. Yırtığın KT görüntüsü**

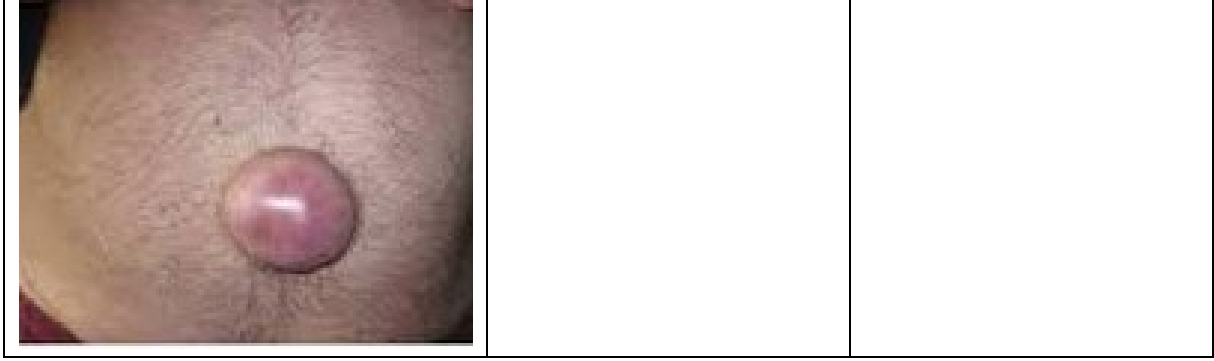
### **Ağırlaşmaların təyini**

Yırtıqların ağırlaşmaları arasında boğulma, düzəlməmə, iltihablaşma, fleqmona çox rast gəlinir. Bu ağırlaşmaların diaqnozu klinik və görüntüləmə ilə bəzən də əməliyyat vaxtı qoyulur. Yırtığın boğulmasını və iltihablaşmasını ilk növbədə təsdiq və ya inkar etmək lazımdır, çünki təcili əməliyyat tələb edir.

### **Boğulmanın xarakterik əlamətləri:**

- kəskin başlayan və davam edən ağrı

- kəskin ağrılı və gərgin yırtıq qabarı
- öksürək təkanı simptomunun mənfi olması
- görüntüləmədə orqanların ödemi və yırtıq kisəsində maye



**Şəkil 12-03. İltihablaşmış göbək yırtığı**

***İltihablaşmanın əlamətləri:***

- Yırtıq qabarında ağrı, ödem, qızartı və ümumi iltihab əlamətləri

***Düzəlməmə əlamətləri:***

- Öskürək simptomu müsbət olur, lakin yırtıq möhtəviyyəti spontan və ya palpator olaraq qarın boşluğuna salına bilmir.

***Ağırliq dərəcəsinin təyini***

Yırtığın yerinə, ölçüsünə və ağırlaşmalarına əsaslanan müxtəlif təsnifatlar istifadə edilir.

**Müalicəsi**

***Prinsip***

Yırtığın yeganə müalicəsi cərrahi əməliyyatdır – yırtıq kisəsinin ləğvi (herniotomiya) və defektin bərpası. Defekti bərpa etmək üçün yerli toxumalar (herniorafiya) və ya sintetik və ya təbii yamaqlar (hernioplastika) tətbiq edilir. Son illər laparoskopik üsulla və yamaqla bərpa standart kimi qəbul edilməkdədir.

***Müalicə yanaşması***

Yırtıqlarda əməliyyatın vaxtı və üsulunun seçimində ağırlaşması, yeri və ölçüsü nəzərə alınır. Ağırlaşmamış yırtıqlar planlı qaydada, ağırlaşmış yırtıqlar isə təcili qaydada əməliyyat olunurlar.

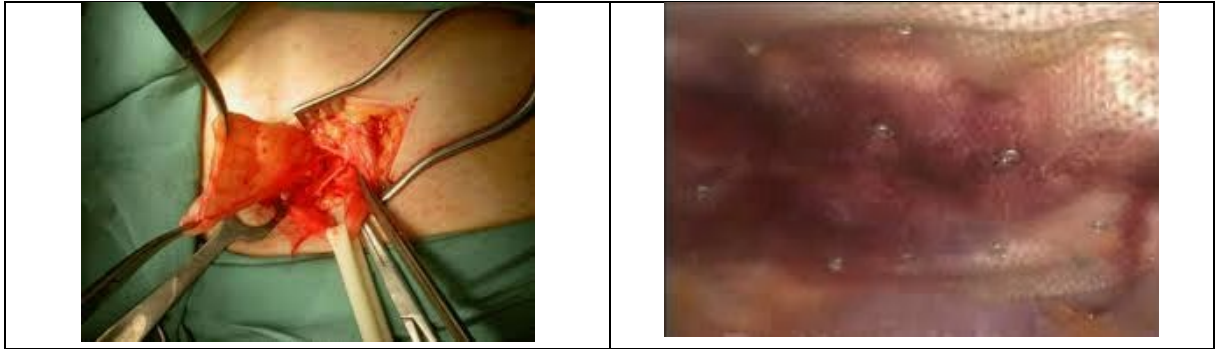
**Boğulmuş yırtıqlar** təcili əməliyyat edilir. Laparoskopik abdominal və ya açıq üsullar tətbiq edilə bilər (ekstraperitonel giriş məsləhət deyil), boğulmuş orqanın həyat qabiliyyətini yoxlamaq vacib şərtidir.

**Yırtıq fleqmonası** təcili əməliyyat edilir, birbaşa laparotomiya və ya laparoskopiya girişi ilə bağırsağ rezeksiyası həyata keçirilir, sonra yırtıq kəsəsi açılıb təmizlənir.

**Nəhəng yırtıqlar** adətən qarın boşluğu orqanlarının ən az 1/3 hissəsinin kənara çıxması ilə xarakterizə olunur. Belə yırtıqların bərpası vaxtı orqanların qarın boşluğuna yerləşməsi çətinləşir və kompartman əmələ gələ bilər. Kompartmanın profilaktikası üçün adaptasiya, mərhələli əməliyyatlar və ya rezeksiyalar tətbiq olunur.

**Kiçik yırtıqlarda** (1,5 sm-dən kiçik orta xətt yırtıqları) defekti yerli toxumalarla bərpa etmək olar.

**Kiçik uşaqlarda** rast gəlinən kiçik yırtıqlarda herniotomiya edilə bilər.



**Şəkil 12-04. Yırtığın yamaqla açıq və laparoskopik plastikası**



## QASIQ YIRTIĞI

### Tərif

Qasıq kanalından çıxan yırtıqdır.

### Təsnifatı

- |   |  |
|---|--|
| <b>Klinik morfoloji xüsusiyyətlərinə görə</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Çəp qasıq yırtığı – daxili dəlikdən çıxır (aşağı epiqastrik damarların bayır tərəfindən), yırtıq kisəsi toxum ciyəsinin içərisində yerləşir, anadangəlmə və ya qazanılma ola bilər, xayalığa enə bilər, boğulmaya meyillidir.</li> <li>• Düz qasıq yırtığı – Hesselbax üçbucağından çıxır (aşağı epiqastrik damarların içəri tərəfindən), qazanılmadır, yırtıq kisəsi toxum ciyəsindən kənarında yerləşir, nadir hallarda xayalığa enir, boğulmaya az meyillidir.</li> <li>• Qarışıq (pantolon, ikili) qasıq yırtığı - həm düz, həm də çəp yırtıq eyni vaxtda rast gəlir.</li> <li>• İdmançı yırtığı – Hesselbax üçbucağı nahiyəsində köndələn fassiyanın zəifliyidir, formalaşmış yırtıq kisəsi olmur.</li> <li>• Residiv qasıq yırtığı</li> </ul> |
|---|--|

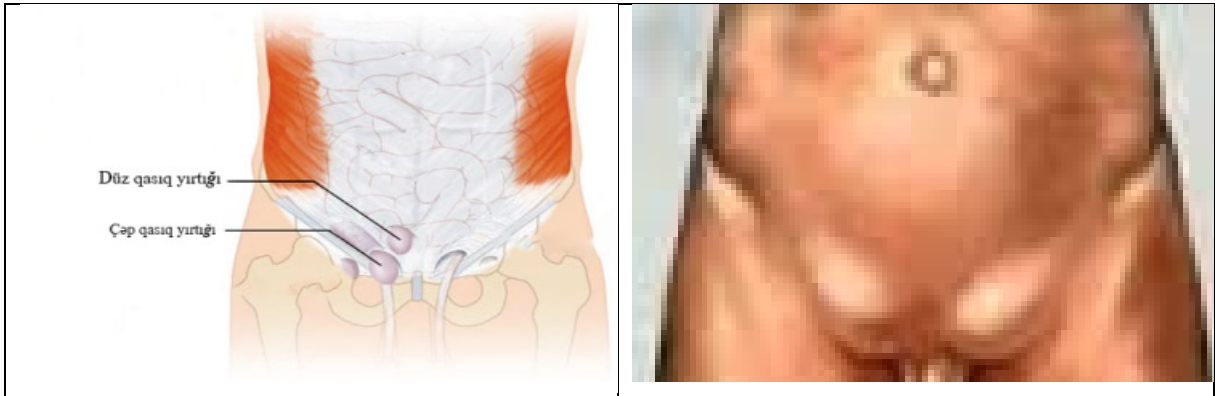
<b>Tərəfinə görə</b>	Təktərəfli İkitərəfli
----------------------	--------------------------

<b>Ölçüsünə görə</b>	Kiçik – 1,5 sm-dən kiçik Orta – 1,5-3 sm Böyük – 3 sm-dən böyük
----------------------	---

<b>Mərhələsinə görə</b>	I mərhələ - yırtıq kanalda yerləşir, xarici dəliyə çatmır II mərhələ - yırtıq kanalda yerləşir, xarici dəliyə çatır, lakin xayalığa enmir III mərhələ - xayalığa enən yırtıq
-------------------------	--

<b>Daxili dəliyin və arxa divarın vəziyyətinə, yırtıq kisəsinin ölçüsünə görə Nuhs təsnifatı</b>	Tip 1. – Çəp qasıq yırtığı, daxili dəlik normaldır, yırtıq kisəsi kanada yerləşir Tip 2. – Çəp qasıq yırtığı, daxili dəlik genişləyib, lakin arxa divar intaktdır, yırtıq kisəsi xayalığa enmir. Tip 3a – düz qasıq yırtığı Tip 3b- çəp qasıq yırtığı, arxa divar zəifliyi var Tip 3c – bud yırtığı Tip 4 – residiv yırtıqlar
--	--

<b>Zollinger klassifikasiyası</b>	I tip – çəp qasıq yırtığı II tip – düz qasıq yırtığı III tip - qarışıq IV tip – bud yırtığı Digər Residiv yırtıqlar
-----------------------------------	--



Şəkil 12-05. Qasıq yırtığı

### Rastgəlməsi

Yırtıqların 75% qasıq yırtığının payına düşür.

### Qasıq kanalının və yırtığının anatomiyası

Qasıq kanalı qarının ön divarının aşağı hissəsində yerləşir, kişilərdə toxum ciyəsinin, qadınlarda isə girdə bağıın qarın boşluğundan çıxdığı kanaldır.

Qasıq kanalının 4 divarı, iki dəliyi var:

- **Ön divarını** xarici çəp əzələnin aponevrozu təşkil edir.

- **Arxa divarını** Hesselbax üçbucağı adlanan nahiyədəki köndələn fassiya təşkil edir. Köndələn fassiya intraabdominal fassiyanın qasıq bölgəsindəki qalınlaşmış hissəsidir. Hesselbax üçbucağının tərəfləri: aşağıda qasıq bağı, bayırda aşağı epiqastrik damarlar, orta tərəfə isə düz əzələ kənarı təşkil edir. Qadınlarda çanaq enli və geniş olduğu üçün Hesselbax üçbucağı dar olur və qasıq yırtıqları az rast gəlinir. Kişilərdə isə çanaq dar və hündür olduğu üçün Hesselbax üçbucağı geniş olur və qasıq yırtığı çox rast gəlinir.
- **Yuxarı divarını** daxili çəp və köndələn əzələlərin aşağı kənarı təşkil edir.
- **Aşağı divarını** qasıq bağı təşkil edir. Qasıq bağı yuxarı qalça tını ilə qasıq qabarını birləşdirən aponevroz qalınlaşmasıdır, iliopubik trakt və ya Kuppfer bağı da adlanır.
- **Daxili dəliyi** aşağı epiqastrik damarlardan lateralda yerləşir, xarici və köndələn əzələlərin liflərindən dəşkil olunmuş sfinkterəbənzər strukturla əhatə olunur. Bu “sfinkter” yırtığın əmələ gəlməsinin qarşısını alan önəmli strukturdur.
- **Xarici dəlik** xarici çəp əzələ aponevrozunun qasıq qabarı səviyyəsində yerləşir.

**Qasıq kanalında** qalça-qasıq siniri(n. ilio-inguinalis) ilə yanaşı kişilərdə toxum ciyəsi, qadınlarda isə girdə bağı yerləşir. Toxum ciyəsinə bayırdan kremaster əzələ (daxili çəp əzələlərin liflərindən təşkil olunur) əhatə edir, daxilində toxum axacağı (ductus deference), xaya arteriyası, venoz kələf, limfa axarları, genitofemoral sinirin inguinal şaxəsi və zəif piy toxuması var.

**Yırtıq kisəsi** anadangəlmə yırtıqlarda peritonun obliterasiya olunmamış çıxıntısının hesabına əmələ gəlir, qazanılma yırtıqlarda isə peritonun özünün qabarması hesabına əmələ gəlir.

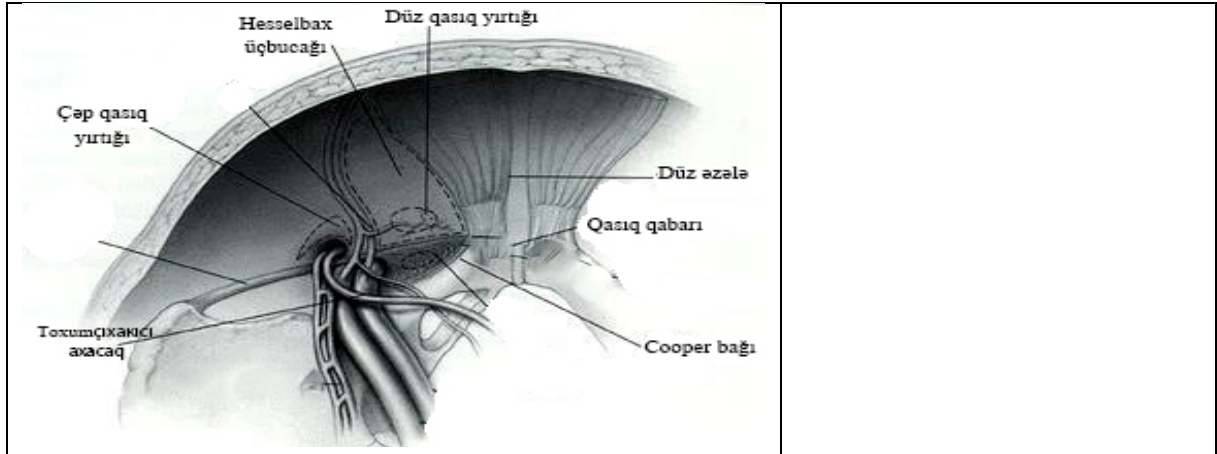
**Çəp yırtıqlarda** yırtığın qapısını daxili dəlik təşkil edir, yırtıq kisəsi isə adətən toxum ciyəsinin içərisində yerləşir.

**Düz yırtıqlarda** isə yırtığın daxili dəliyini Hesselbax üçbucağı təşkil edir, yırtıq kisəsi isə adətən toxum ciyəsinədən kənardə yerləşir.

**İdmançı yırtıqlarında** isə arxa divarın zəifliyi qeyd olunur, bariz yırtıq kisəsi formalaşmır.

**Yırtığın möhtəviyyəti** peritondaxili və ya retroperitoneal orqanlar ola bilər. Kişilərdə peritondaxili orqanlar arasında ən çox nazik bağırsaqlar, qadınlarda isə uşaqlıq boruları

və yumurtalıqlar yırtıq möhtəviyyatını təşkil edir. Retroperitoneal orqanlar arasında yırtıq möhtəviyyatını ən çox piy toxuması və sidik kisəsi təşkil edir.



**Şəkil 11-06. Qasıq kanalının daxili dəliyinə daxildən görünüşü və elementlər**

### **Klinika və diaqnostikasi**

Qasıq yırtıqlarının diaqnozunu əksər hallarda klinik müayinə ilə dəqiqləşdirmək olur:

- qasıqda fiziki aktivlik vaxtı ağrı və şişkinlik
- xarici qasıq dəliyinin genişlənməsi
- öskürək təkəni simptomu
- şişkinliyin geriyə qayıtması

Diaqnostik çətinlik olarsa USM və KT edilir. İdmançı yırtıqlarının təyini üçün MRT lazım gəlir. MRT yırtıq ilə qasıq sümüyü periostitini differensiasiya etməyə imkan verir.

### **Differensial diaqnostika**

- limfadenopatiya
- varikoz
- lipoma
- hidrosole
- varikosele

### **Müalicəsi**

#### **Prinsip**

Yırtığın yeganə müalicəsi cərrahi əməliyyatdır - yırtıq kisəsinin ləğvi (herniotomiya) və defektin bərpa (yamaqla və yamaqsız)

#### **Üsulları**

Qasıq yırtıqlarının əməliyyat üsullarını 3 qrupa bölmək olar: açıq gərginliksiz, açıq gərginlikli və laparoskopik.

**Qasıq yırtığının açıq hernioplastika (gərginliksiz) üsullarına aşağıdakılar aiddir:**

- Lixtenşteyn üsulu – qasıq kanalının arxa divarına, köndələn fassiyanın üstünə yamaq qoyulur.
- Trabukko üsulu – qasıq kanalı ləğv edilir, aponevrozun üstünə, yamaq qoyulur, toxum ciyəsi dəri altına çıxarılır.
- Sintetik dolğu – daxilə dəliyə sintetik dolğu yerləşdirilir (hazırda az istifadə edilir).
- Yırtıq sistemi (hernia sistem) – arxa divar ikiqat yamaqla möhkəmləndirilir.

**Qasıq kanalının açıq herniorafiya üsulları** (yamaqsız, gərginlikli bərpa) hazırda az tətbiq edilir, əsasən toxumaları normal olan gənc xəstələrdə və yamaq qoymağa əks göstəriş olduqda tətbiq edilir

- **Bassini** üsulu – arxa divarın möhkəmləndirilməsi üsuludur, yuxarı çəp və köndələn əzələlərin aponevrozu və köndələn fassiya qasıq bağına tikilir, düz əzələ yatağında gövşədiciləri kəsik aparılır. Hernioplastikayaqədərki dövrdə ən çox tətbiq edilən üsul idi.
- **Shouldice** üsulu - arxa divar 4 qat möhkəmləndirilir: köndələn fassiya kəsilərək üst-üstə ikiqat tikilir, köndələn-çəp əzələ aponevrozu isə ikiqat tikişlə qasıq bağına tikilir.
- **McVay** üsulu – arxa divarı möhkəmləndirmək üçün köndələn fassiya qalça venasına qədər qasıq sümüyü periostuna (Cooper bağına), venadan lateralda isə isə qasıq bağına tikilir. Bu üsul bud yırtıqlarında da istifadə edilə bilər.
- **Darn üsulu** – arxa divarın gərginliksiz möhkəmləndirmə üsuludur, köndələn və çəp əzələ aponevrozu fəsiləsiz tikişlərlə qasıq bağına gərginliksiz tikilir.
- Ön divarın möhkəmləndirilməsi (Martinov, Spasokukotski, Jirari və s.) nadir hallarda tətbiq edilir.
- **Postemski** – qasıq kanalı ləğv edilir, toxum ciyəsi dəri altına çıxarılır, çox az hallarda residiv yırtıqlarda tətbiq edilir.

**Qasıq kanalının laparoskopik hernioplastikasının** iki üsulu geniş tətbiq olunur:

- **Laparoskopik transabdominal hernioplastika (TAPP)** – qarın boşluğuna daxili olunur, periton kəsilir, retroperitoneal sahəyə (köndələn fassiya ilə peritonun arasına) yamaq qoyulur.

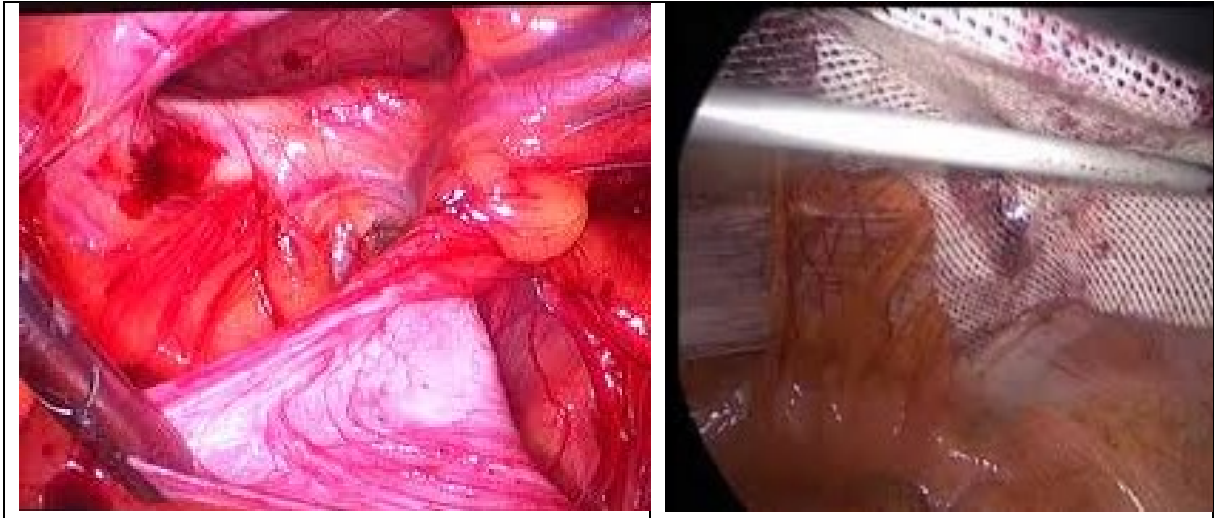
- **Laparskopik total ekstraperitoneal hernioplastika (TEPP)** – periton açılmadan retroperitoneal sahəyə daxil olunur, köndələn fassiya ilə peritonun arasına yamaq qoyulur

### **Müalicə seçimi**

Qasıq yırtıqlarının müalicəsində standart müalicə kimi açıq və laparoskopik hernioplastika üsulları tətbiq edilir. Hansı üsulun seçimində cərrahın təcrübəsi və xəstənin vəziyyəti nəzərə alınır. Preperitoneal nahiyədə əvvəllər əməliyyat keçirmiş xəstələrdə (aşağı laparotomiya, histerektomiya, Keysəriyyə, lparoskopik hernioplastika və s) açıq üsul ilk seçimdir, ikitərəfli yırtıqlarda, birincili və ya açıq əməliyyatdan sonra residiv yırtıqlarda laparoskopiyaya ilk seçimdir.

Açıq üsullar kimi gərginlikli - yamaqsız (Bassini, Shouldice, Mav-Vey və difər) və gərginliksiz - yamaqlı (Lixtenshtein, Trabukko və s) üsullar tətbiq edilir. Əməliyyat bölgəsində infeksiya olduqda yamaqsız, digər hallarda isə yamaqlı üsullar ilk seçimdir. Laparoskopik üsullar arasında ciddi fərqlər yoxdur, həkimin təcrübəsinə görə hər hansı biri seçilə bilər.

Residiv qasıq yırtığında residiv laparoskopiyadan sonra baş veribsə açıq, açıq əməliyyatdan sonra baş veribsə laparoskopik üsul seçilir.



**Şəkil 12-07. Qasıq yırtığının laparoskopik diseksiyası və torla plastikası**

## BUD YIRTIĞI

### Tərif

Bud kanalından çıxan yırtıqdır, köndələn fassiyanın bud kanalının daxili dəliyi səviyyəsindəki defekti ilə əlaqədar meydana gəlir.

Hazırkı təsnifatlarda qasıq bölgəsi yırtıqlarının bir forması kimi təqdim edilir.

### Bud kanalının anatomiyası

Qasıq kanalından fərqli olaraq normada formalaşmış bud kanalı yoxdur və onun formalaşması yırtıqlar zamanı baş verir. Bud kanalı formalaşdıqda üç divarı, daxili və xarici dəlikləri ortaya çıxır :

- Ön divarını bud fassiyası təşkil edir
- Arxa divarını dişli əzələ fassiyası təşkil edir
- Bayır divarını bud venası təşkil edir.
- Daxili dəliyinə tərəfləri- yuxarıda qasıq bağı, aşağıda dişli bağı, ortada lakunar bağı, bayırda bud venası.
- Xarici dəliyini isə bud fassiyasındakı gizli dəlik təşkil edir (böyük gizli venanın bud venasına giriş yeri)
- Lakunar bağı üzərindən aşağı epiqastrik arteriya ilə qapayıcı arteriyaları birləşdirən kollateral damar keçir ki əməliyyat vaxtı bunun zədələnməsi ağır qanaxmaya səbəb ola bilər.

### Rastgəlməsi

Kişilərdə qasıq yırtıqları arasında 2%, qadınlarda isə 30% hallarda rast gəlinir.

### Gediş xüsusiyyətləri

- Nadir hallarda asimptomatik olur.
- Boğulmaya və residivə meyilli yırtıqdır.
- Bud yırtıqlarının 30%-ində boğulma rastlanır və bunların 50%-ində bağırsağ rezeksiyası lazım gəlir.
- Yırtığın daxili dəliyinin tərəflərini təşkil edən 4 strukturdan üçünün sərt olması (qasıq, lakunar və dişli bağlar) boğulmaya meyl törədən amil hesab edilir.

### Klinika və diaqnostikası

- Klinikası və diaqnostikası qasıq yırtıqlarına çox bənzəyir.
- Qasıq yırtıqlarından fərqli olaraq qapısı qasıq bağından aşağıda yerləşir, qadınlarda çox rast gəlir, boğulmaya meyillidir.
- Diaqnozu dəqiqləşdirmək və differensiasiya məqsədi ilə USM və tomoqrafiya lazım gəlir.

### Diferensial diaqnostikası

- qasıq yırtığı
- varikoz
- lipoma
- limfa düyünü
- bud arteriyası anevrizması



Şəkil 12-08. Bud yırtığında klinik müayinə

### Müalicəsi

Bud yırtıqlarının müalicəsində iki üsul tətbiq edilir – laparoskopik və açıq.

- **Laparoskopik üsul** qasıq yırtıqlarındakı kimi yerinə yetirilir və boğulma olmayan hallarda tövsiyə edilir.
- **Açıq üsulda** 3 giriş yolu tətbiq edərək yamaqlı və yamaqsız bərpa aparıla bilər: preperitoneal, ingvinal və femoral. Defektin yamaqsız bərpasında standart üsul qasıq bağını Cooper bağına tikməkdən ibarətdir və bud venasının sıxılmamasına diqqət etmək lazımdır.
  - **Preperitoneal girişdə** (açıq və laparoskopik yolla aparıla bilər) qasıq kanalından yuxarıda köndələn kəsilərək preperitoneal sahə açılır, yırtıq



kisəsi ləğv edilir. Defektin bərpası üçün herniorafiya (qasıq bağı Cooper bağına tikilir) və ya yamaqla hernioplastika edilir.

- **Inguinal girişdə** (yuxarı giriş) qasıq kanalı açılır, arxa divarındakı köndələn fassiya kəsilir və preperitoneal sahə açılır, qasıq bağının altında yerləşən yırtıq ləğv edilir. Defektin bərpası üçün McVay üsulu ilə herniorafiya (qasıq bağı Cooper bağına tikilir) və ya yamaqla hernioplastika edilə bilər.
- **Femoral girişdə** (aşağı giriş) yırtıq üzərində və qasıq bağından aşağı və paralel kəsiklə bud kanalı açılır, yırtıq kisəsi ləğv edilir. Defektin bərpası üçün herniorafiya (qasıq bağının Cooper bağına tikilməsi) və ya yamaqla hernioplastika tətbiq edilə bilər.

### ***Müalicə yanaşması***

Bud yırtığında standart yanaşma laparoskopik üsulla bərpadır. Yamaq qoymağa və laparoskopiyaya əks göstəriş olarsa açıq üsullar tətbiq edilir.

## GÖBƏK YIRTIĞI

### Tərif

Göbək həlqəsindən çıxan yırtıqdır

### Rastgəlməsi

Uşaqlarda, hamilə qadınlarda və sirrozda çox rast gəlinir.

### Risk faktorları

Əsasən anadangəlmə olur, hamiləlik vaxtı və ya sirrozda genişlənərək bariz hala gəlir.

### Gediş xüsusiyyətləri

- Uşaqlarda əksər hallarda 2-3 yaşına qədər spontan aradan qalxır.
- Kiçik yırtıqlar uzun müddət böyümədən davam edə bilirlər.
- Hamiləlik vaxtı ortaya çıxan yırtıqlar doğuşdan sonra kiçilə bilər.
- Əksər hallarda kiçik olurlar (1,5 sm-dən kiçik) və möhtəviyyətini piylik və ya preperitoneal yağ toxuması təşkil edir.
- Böyük yırtıqlarda boğulma, o cümlədən bağırsağ boğulması medana gələ bilər.

### Klinika və diaqnostikasi

Kiçik yırtıqlar uzun müddət simptomuz ola bilirlər. Boğulma əlamətləri olan və böyük yırtıqlar göbəkdə şişkinlik və ağrı əlamətləri ilə ortaya çıxır. Diaqnozu əksər hallarda klinik olaraq təyin edilir. Differensiasiya üçün KT lazım gəlir.



Şəkil 12-09. Boğulmuş göbək yırtığı və laparoskopik əməliyyat

### Müalicəsi

- İki yaşına qədərki uşaqlarda gözləmə tövsiyə olunur.

- Kiçik (1,5 sm-dən kiçik), böyüməyən və asimptomatik göbək yırtıqları da müşahidə edilə bilər.
- Simptomatik və ağırlaşma riski yüksək olan yırtıqlar əməliyyat olunmalıdır.
- **Hernirafiya** kiçik yırtıqlarda tətbiq olunur: göbəyi çıxarmadan aponevrozdakı defekt təkqat və ya ikiqat (Meyo üsulu) tikişlərlə bərpa olunur.
- **Hernioplastika** 3 sm-dən böyük yırtıqlarda göstərişdir. Yamaq aponevrozüstü, aponevrozaltı və ya periton üzərinə qoyula bilər (İPOM –intraperitoneal online mesh). İPOM açıq və ya laparoskopik üsulla edilə bilər.

## ƏMƏLİYYATDAN SONRAKI YIRTIQLAR

### Tərif

Əməliyyatdan sonrakı yarada meydana gələn yırtıqdır

### Rastgəlməsi

Laparotomiyalardan sonra 10-20% hallarda rast gəlinir.

### Təsnifatı

- Yerinə görə - kəsik xəttində, parastomal, təksaylı, çoxsaylı
- Ölçüsünə görə - kiçik (2 sm-dən kiçik), orta (2-10 sm), böyük (10 sm-dən böyük)
- Quruluşuna görə - dərialtı, intramural

### Risk faktorları

Yaranın irinləməsi, erkən postoperativ dövrdə qarındaxili hipertenziya (köp, öksürək, ağır fiziki iş), piylənmə, anadangəlmə birləşdirici toxuma zəifliyi, sinir zədələnməsi, orta kəsik, qidalanma azlığı, siqaret çəkmə və s risk amilləridir.

### Gediş xüsusiyyətləri

- Bitişmələr, fistul, iltihab çox rast gəlinir.
- Düzəlməmə və boğulma ehtimalı yüksəkdir.
- Əksəriyyəti ilk 5 il ərzində meydana gəlir.
- Orta və böyük yırtıqlar yamaqsız bərpa olunduqda residiv ehtimalı yüksəkdir (40%), yamaqla bərpadan sonra isə 12-15% civarındadır. Yamaqla bərpadan sonra residivlərin əsas səbəbləri yamağın yerdəyişməsi, sürüşməsi, qabarması, düzgün yerləşdirilməməsi və infeksiyalaşmasıdır.

### Klinika və diaqnostikasi

- Ölçüsü bir neçə santimetrdən tutmuş qarındaxili mobil orqanların hamısını tutan böyük ölçülərə çata bilər.
- Diaqnozunu əksər hallarda klinik olaraq təyin etmək mümkün olsa da, tərkibini, ölçüsünü dəqiqləşdirmək və differensiasiya üçün KT lazım gəlir.

### Differensial diaqnostikasi

- Törəmələr
- Qranulomalar

- Endometrioz



*Şəkil 12-10. Əməliyyatdan sonrakı yırtıq*

#### **Müalicəsi**

Əməliyyatdan sonrakı orta və böyük yırtıqların standart müalicəsi yamaqla hernioplastikadır. Yamaq açıq və laparoskopik yolla qoyula bilər. Kiçik yırtıqlarda (2 sm-dən kiçik) herniorafiya (təkqat və ya ikiqat tikişlər) istifadə edilə bilər.

## İDMANÇI YIRTIĞI

### Tərif

İdmançılarda birtərəfli qasıq ağrısı, klinik və görüntüləmə müayinlərində yırtığın və zədələnmə əlamətlərinin görünməməsi ilə xarakterizə olunan vəziyyət idmançı yırtığı adlandırılır.

### Səbəbi və mexanizmi

İdmançı yırtığı adətən ağır atletika ilə məşğul olan gənc kişilərdə təsadüf edilir. Xəstəliyin səbəbi multifaktorialdır və adətən xarici çəp əzələ aponevrozunun və ilio-ingivinal sinirin zədələnməsi müşahidə olunur.

### Klinikası və diaqnostikası

Bu yırtığın xarakterik əlaməti ağrıdır və ağrı adətən qarındaxili təzyiqin kəskin artdığı vəziyyətlərdə meydana gəlir və ya artır. Diaqnostikasında klinik müayinə, müşahidə və MRT əsas rol oynayır. Klinik müayinədə adətən yırtıq əllənmir, lakin qasıq nahiyəsi ağrılı olur. MRT əzələ zədələnmələri, qasıq sümüyü və sümüküstküyü zədələnmələrini diferensiasiya etmək üçün edilir. İdmançı yırtığı üçün xarakterik əlamətlər:

- qasıq nahiyəsində ağrı və palapator ağrı,
- klinik və MRT müayinəsində yırtığın və digər orqanların zədələnmələrinin olmaması,
- ağrının istirahətdən və qısamüddətli iltihabəlehinə müalicələrdən sonra keçməməsi və ya təkrarlaması.

### Müalicəsi

İdmançı yırtığının müalicəsi üçün açıq və ya laparoskopik hernioplastika tövsiyə edilir. Əməliyyat vaxtı aponevrozda kiçik zədələnmələr görünə bilər və əməliyyat 90% hallarda faydalı olur.

## Özət

Orqanların yerləşdiyi boşluqdan kənara çıxmasının 3 formasına yırtıq, eventrasiya və prolaps aiddir. **Yırtıq** orqanların yerləşdiyi boşluğun divarındakı təbii və ya qazanılma dəliklərdən defektdən peritonla birlikdə kənara çıxmasına deyilir. **Eventrasiya**

**(evisserasiya)** orqanların yaradan periton səhifəsiz kənara çıxmasıdır. **Prolaps** (sallanma) orqanın bitişik olduğu təbii dəlikdən təkbaşına və ya digər orqanlarla birlikdə kənara çıxmasıdır.

Yırtığın əmələ gəlməsində **əsas və köməkçi** amillər yer almaqdadır. Əsas səbəbləri toxumalarının möhkəmliyini zəiflədərək qarın divarında əzələ-fassiya defekti törədən anadangəlmə və qazanılmış amillər təşkil edir, köməkçi səbəblər isə qarındaxili təzyiqli artıraraq yırtığa şərait yaradırlar. Yerinə görə yırtıqların daxili, xarici, qasıq, bud, göbək, bel, əməliyyatdansonrakı növləri, gedişinə görə ağırlaşmamış, düzəlməyən və ağırlaşmış formaları olur. Yırtıqların ağırlaşmaları arasında boğulma ən çox rast gəlinənidir. Yırtıqlar asimptomatik ola bilər, klassik yırtıq əlamətləri ilə və ya ağırlaşmalarla biruzə verə bilər. Diaqnostikasında klinik müayinə əsas yer tutur, görüntülmə üsulları (USM, KT, MRT) diferensial diaqnostika və diaqnostik çətinlikdə tətbiq edilir. Fiziki aktivlik vaxtı ağrı və şişkinliyin meydana gəlməsi və ya artması, yırtıq qapısının əllə hiss edilməsi, öskürmə vaxtı dəlikdən möhtəviyyatın çıxması, spontan və ya əllə geriyyə qayıtması (boğulmuş yırtıqlarda bu əlamətlər adətən olmur), görüntülmədə defekt və möhtəviyyatın kənara çıxması yırtıqların xarakterik əlamətləridir.

Yırtığın **müalicəsi cərrahi yolladır**: yırtıq kisəsinin çıxarılması, orqanların boşluğa qaytarılması və defektin bərpası. Bu məqsədlə üç qrup üsullar mövcuddur: herniotomiya (yırtıq kisəsi ləğv edilir), herniorafiya (herniotomiya edilir və defekt yerli toxumalarla bərpa olunur), hernioplastika – herniotomiyadan sonra defekt yamaqla möhkəmləndirilir (gərginliksiz üsullar da deyilir). Son illər yamaqla bərpa üsullarına üstünlük verilməkdədir.

**Qasıq yırtığı** qasıq kanalından çıxan yırtıqdır. Çəp, düz, qarışıq və idmançı klinik-morfoloji formaları var. Müalicəsi üçün gərginliksiz (yamaqla bərpa) laparoskopik və ya açıq üsullar ilk seçimdir, gərginlikli üsullar yamağa əks göstəriş olduqda tətbiq edilir (Bassini, Shouldice, McVey və s).

**Bud yırtığı** bud kanalından çıxan yırtıqdır, köndələn fassiyanın bud kanalının daxili dəliyi səviyyəsindəki defekti ilə əlaqədar meydana gəlir. Klinikası və diaqnostikası qasıq yırtıqlarına çox bənzəyir. Lakin qasıq yırtıqlarından fərqli olaraq qapısı qasıq bağından aşağıda yerləşir, qadınlarda çox rast gəlir, boğulmaya meyillidir. Müalicəsi üçün laparoskopik yamaqla bərpa ilk seçimdir.

**Göbək yırtığı** göbək həlqəsindən çıxan yırtıqdır. İki yaşına qədər uşaqlarda, kiçik və asimptomatik hallarda izləmə, digər hallarda isə yamaqla gərginliksiz hernioplastika tövsiyə edilir (açıq və ya laparoskopik).

**Əməliyyatdan sonrakı yırtıqlar** qarın divarı yaralarında yarada meydana gələn yırtıqdır, çoxkameralı, bitişmələrin və boğulmaların olma ehtimalı yüksəkdir. Standart müalicəsi açıq və ya laparoskopik üsulla yamaqla hernioplastikadır.

**İdmançı yırtığı** ağır atletika ilə məşğul olan kişilərdə rast gəlinir, xarakterik əlaməti ağrıdır və ağrı adətən qarındaxili təzyiqin kəskin artdığı vəziyyətlərdə meydana gəlir və ya artır. Xarakterik olaraq klinik müayinədə adətən yırtıq əllənmir, lakin qasıq nahiyəsi ağrılı olur, MRT yırtıq, əzələdə, qasıq sümüyündə, sümüküstlüyündə və digər orqanlarda zədələnmə göstərmir, ağrılar istirahətdən və ya iltihabələhinə müalicələrdən sonra keçmir və ya təkrarlayır. İdmançı yırtığının müalicəsi açıq və ya laparoskopik hernioplastikadır.

### Yırtıqlar üzrə suallar

*N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, F.F.Əhmədov*

#### *Yırtıq üzrə ümumi suallar*

Suallar	Cavablar
<b>Yırtıq nədir?</b>	Qarındaxili orqanların yerləşdiyi boşluğun divarındakı defektdən peritonla birlikdə kənara çıxmasıdır.
<b>Rastgəlmə tezliyi?</b>	Təxminən əhalinin 5-10%-ində rast gəlir. Yırtıqların təxminən 75%-i qasıq (50%-i çəp, 25%-i düz), 5%-i bud yırtıqlarının, 20% -i isə digər yırtıqların payına düşür.
<b>Əmələ gəlməsinə səbəb olan</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Qarın daxili təzyiqin yüksəlməsi</li></ul>



<b>faktorlar?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Defekasiya və sidik ifrazı zamanı gücənmə</li> <li>• Öskürmə (XOAX)</li> </ul>
<b>Yırtıqlar nəyə görə mütləq təmir olunmalıdır?</b>	Ağırlaşmanın qarşısını almaq üçün (boğulma, nekroz, ağrı, nazik bağırsağ obstruksiyası)
<b>Hansı daha təhlükəlidir - kiçik yoxsa böyük yırtıq defekti?</b>	Kiçik ölçülü yırtıqlar daha təhlükəlidir, çünki defekt dar olduğu üçün daha çox boğulmağa, dartılmağa meyillidir.
<b>Düzələn yırtıq nədir?</b>	Möhtəviyyatı qarın boşluğuna qayıda bilən yırtıqlar.
<b>Boğulmuş yırtıq nədir?</b>	Yırtıq möhtəviyyatının qapıda pərçimlənməsi və stranqulyasiyasıdır. Nəticədə bağırsağ keçməzliyi və orqanda işemik nekroz baş verir.
<b>Sürüşən yırtıq nədir?</b>	Yırtıq kisəsinin bir divarını boşluqlu orqan təşkil edir (sidik kisəsi, kor bağırsağ).
<b>Littre yırtığı nədir?</b>	Yırtıq möhtəviyyatını Meckel divertikulu təşkil edir.
<b>Spigel yırtığı nədir?</b>	Yırtıq Spigel xəttindəki defektdən çıxır, lateral yırtıq deyilir.
<b>Daxili yırtıq nədir?</b>	Yırtıq intrabdominal ciblərdən və ya qarın-döş boşluğunda olur.

<b>Obturator yırtıq nədir?</b>	Obturator kanaldan çıxan yırtığa deyilir.
<b>Lumbar yırtıq nədir?</b>	Bel nahiyəsindəki Petit və ya Grynfelt dəliklərindən əmələ gəlir.
<b>Petit yırtığı nədir?</b>	Petit üçbucağından çıxan yırtığa deyilir, eyni zamanda aşağı lumbar üçbucaqdan çıxan yırtıq kimi də tanınır.
<b>Grynfelt yırtığı nədir?</b>	Grynfelt-Lesshaft üçbucağından çıxan yırtığa deyilir (yuxarı lumbar üçbucaq).
<b>Pantolon yırtıq nədir?</b>	Yırtıq kisəsi həm düz, həm də çəp yırtıq kisələrinin birləşməsindən ibarətdir - aşağı epiqastral damarlar yırtıq kisəsini iki yerə ayırır (pantolon – şalvar formasını xatırladır).
<b>Kəşik yırtığı nədir?</b>	Əməliyyatdan sonrakı kəşik yerindən əmələ gələn yırtıqlara deyilir (adətən infeksiyalaşmış yaralardan sonra ortaya çıxır).
<b>Ventral yırtıq nədir?</b>	Qarın divarında olan yırtıqlara deyilir.
<b>Parastomal yırtıqlar nədir?</b>	Stomiyalar ətrafında əmələ gələn yırtıqlara deyilir.
<b>Richter yırtığı nədir?</b>	Bağırsağın bir divarı boğulmaya məruz qalır. Obstruksiya əlamətləri olmadan bağırsaq perforasiyası və nekrozu verə bilər.
<b>Epiqastrik yırtıq nədir?</b>	Göbəkdən yuxarı ağ xəttədən çıxan yırtıqlara deyilir.

<b>Göbək yırtığı nədir?</b>	Göbək həlqəsindən çıxan yırtığa deyilir. Assitlərdə, hamiləlikdə, piylənmədə müşahidə olunur.
<b>Intraparietal yırtıq nədir?</b>	Yırtıq kisəsi qarın divarının təbəqələri arasında yerləşən yırtığa deyilir.
<b>Bud yırtığı nədir?</b>	Bud həlqəsindən çıxan və damarlardan içəridə yerləşən yırtığa deyilir.
<b>Hesselbach yırtığı nədir?</b>	Femoral damarlardan lateralda qasıq bağının altında olan yırtığa deyilir.
<b>Bochdalek yırtığı nədir?</b>	Diafraqmanın arxa divarından, adətən soldan çıxan yırtığa deyilir.
<b>Morgagni yırtığı nədir?</b>	Ön parasternal diafraqmatik yırtıq.
<b>Preperitoneal yırtıq nədir?</b>	Peritonla köndələn fassiya arasında olan yırtığa deyilir.
<b>Cooper yırtığı nədir?</b>	Femoral kanaldan çıxan, xayalığa və ya böyük cinsiyyət dodaqlarına doğru inkişaf edən yırtıqlar.
<b>Çəp qasıq yırtığı nədir?</b>	Aşağı epiqastral damarların lateralından çıxan yırtıq.
<b>Düz qasıq yırtığı nədir?</b>	Aşağı epiqastral damarların medialından çıxan yırtıq.
<b>Hiatal yırtıq nədir?</b>	Diafraqmanın ezofageal dəliyindən çıxan yırtığa deyilir.
<b>Amyands yırtığı nədir?</b>	Yırtıq kisəsində perforativ appendiks olur.
<b>Hesselbach üçbucağının tərəfləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aşağı epiqastral damarlar</li> <li>• Qasıq bağı (Lig. Pouparts)</li> <li>• Düz əzələ yatağının kənarı</li> </ul>
<b>Qarın divarının hansı təbəqələri var?</b>	Dəri, dərialtı təbəqə, Scarp fassiya, xarici çəp əzələ, daxili çəp əzələ, köndələn əzələ, köndələn fassiya, preperitoneal yağ təbəqəsi, periton

<b>Qasıqda kütlənin səbəbləri nə ola bilər?</b>	Qasıq yırtığı, limfadenopatiya, hematoma, seroma, abses, hidrosele, femoral arteriya anevrizması, xayalığa enməyən xayalar, sarkoma, xaya torsionu
<b>Yırtıqların müalicəsində hansı üsullar istifadə olunur?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herniotomiya</li> <li>• Herniorafiya</li> <li>• Hernioplastika</li> </ul>
<b>Herniotomiya nədir?</b>	Yırtıq kəsəsi ləğv edilir. Adətən kiçik uşaqlarda tətbiq edilir.
<b>Herniorafiya nədir?</b>	Herniorafiya – herniotomiya edilir və defekt yerli toxumalarla bərpa olunur (məsələn: Bassini üsulu).
<b>Hernioplastika nədir?</b>	Herniotomiyadan sonra yırtıq qapısı yamaqla möhkəmləndirilir (məsələn: Lixtenşteyn üsulu).
<b>Prostat adenoması və yırtığı olan xəstədə ilk olaraq hansı əməliyyat olunmalıdır – TUR yoxsa herniorafiya?</b>	TUR
<b>Hansı ezofageal hiatal yırtıq gastroezofageal reflüklə müştərək gədir?</b>	Sürüşən tip hiatal yırtıq
<b>Təcili yardım şöbəsində “Boğulmaqda olan yırtıq” yerinə necə salına bilər?</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Yırtıq üzərinə buz qoyulur;</li> <li>2. Sedasiya edilir;</li> <li>3. Qasıq yırtığı üçün Trendelenburg pozisiyası verilir;</li> <li>4. Davamlı zəif təzyiqlə basdırılır;</li> <li>5. Yerinə salındıqdan sonra bağırsaq nekrozu əlamətlərini müşahidə etmək üçün stasionarda saxlanılır;</li> <li>6. Xəstə erkən herniorafiyaya hazırlanır.</li> </ol>
<b>Qasıq yırtığı plastikası üzrə uşaqlarla böyüklər arasında hansı fərq var?</b>	Yenidoğulmuşlarda və uşaqlarda

	herniotomiya (kisənin liqasiyası) edilir, böyüklərdə isə mütləq herniorafiya və ya hernioplastka lazımdır.
<b>“İpək əlcək” əlaməti nədir?</b>	Yenidoğulmuşlarda yırtıq kisəsi müayinə sırasında ipək əlcəyin barmağını xatırladır.

### Qasıq yırtığı

Suallar	Cavablar
<b>Düz qasıq yırtığı nədir?</b>	Hesselbach üçbucağından (aşağı epiqastral damarların medialından), daxili qasıq həlqəsini keçmədən qarın divarından çıxan yırtıqlara deyilir.
<b>Rastəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	Təxminən kişilərin 1%-ində rastlanır, yaşla əlaqədar artır.
<b>Düz qasıq yırtığının səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?</b>	Mexaniki faktorların uzunmüddətli təsiri
<b>Çəp qasıq yırtığı nədir?</b>	Qasıq kanalının daxili həlqəsindən çıxaraq (aşağı epiqastral damarların lateralından), qasıq kanalından keçən və xarici həlqədən çıxan yırtığa deyilir, xayalığa enə bilir.
<b>Çəp qasıq yırtığının səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?</b>	Əksər hallarda peritonun vaginal çıxıntısının anadangəlmə obliterasiya olunmaması nəticəsində əmələ gəlir.
<b>Rastəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kişilərin 5%-ində rast gəlinir.</li> <li>• Həm qadınlar, həm də kişilər arasında yayğındır.</li> </ul>
<b>Ağırlaşmaları nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Boğulma</li> <li>• İltihab (aseptik və ya bağırsaq nekrozuna bağlı abses və ya fleqmona)</li> <li>• Bağırsaq keçməzliyi</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Xroniki qəbizlik</li> <li>• Digər</li> </ul>
<b>Boğulma riski nə qədərdir?</b>	Çəp qasıq yırtığı düz qasıq yırtığına nisbətən daha çox boğulmağa meyillidir. Bud yırtığının boğulma riski daha yüksəkdir.
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• qasıqda fiziki aktivlik vaxtı ağrı və şişkinlik</li> <li>• xarici qasıq dəliyinin genişlənməsi</li> <li>• öksürək təkanı simptomu</li> <li>• şişkinliyin geriyə qayıtması</li> </ul>
<b>Qasıq yırtığının diaqnozu necə qoyulur?</b>	Diaqnoz anamnez və fiziki müayinələr əsasında qoyulur. Şəhadət barmağı xarici həlqədən daxil edilərək yırtıq kisəsi əllənir. Xəstənin diaqnozu tam aydın deyilsə ayaqüstündə də müayinə etmək gərəkir.
<b>Qasıq yırtığını dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	USM və KT
<b>Laborator əlamətləri nələrdir?</b>	Yoxdur
<b>Görüntüləmə əlamətləri nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USM-də yırtıq kisəsi və Valsalva testində orqanın kisəyə yerdəyişməsi.</li> <li>• KT və ya MRT-də qarın divarında defekt, yırtıq kisəsi və yırtıq möhtəviyyatının (bağıracaq, piylik və digər) görünməsi</li> </ul>
<b>Diaqnostik kriteriyalarını sadala?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klinik olaraq öksürək simptomu və/və ya geriyə qayıtma simptomu</li> <li>• USM-də yırtıq kisəsi və Valsalva testində orqanın kisəyə yerdəyişməsi.</li> <li>• KT və ya MRT-də qarın divarında defekt, yırtıq kisəsi və yırtıq</li> </ul>

	<p>möhtəviyyatının (bağırmaq, piylik və digər)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Laparoskopiya və ya laparotomiyada qarın boşluğuna açılan kisənin görünməsi.</li> </ul>
<b>Qasıq yırtığını hansı xəstəliklərdən differensiasiya etmək lazımdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Qasıq limfadenopatiyası</li> <li>Femoral limfadenopatiya</li> <li>Abses</li> <li>Ektopik xaya</li> <li>Hidrosole</li> <li>Varikoz</li> <li>Lipoma</li> </ul>
<b>Qasıq yırtığının müalicə üsulları hansılardır?</b>	Yırtığın yeganə müalicəsi cərrahi əməliyyatdır. Boğulma varsa təcili, boğulma əlamətləri yoxdursa planlı cərrahi əməliyyat.
<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Herniotomiya</li> <li>Herniorafiya</li> <li>Hernioplastika</li> </ul>
<b>Bassini üsulu?</b>	Arxa divarı möhkəmləndirilməsi üsuludur, yuxarı çəp və köndələn əzələlərin aponevrozu və köndələn fassiya qasıq bağına tikilir, düz əzələ yatağında gövşədici kəsik aparılır.
<b>McVay üsulu ?</b>	Kuper bağı qarın köndələn fassiyasına tikilir.
<b>Shouldice üsulu?</b>	Arxa divar 4 qat möhkəmləndirilir: köndələn fassiya kəsilərək üst-üstə ikiqat tikilir, köndələn-çəp əzələ aponevrozu isə ikiqat tikişlə qasıq bağına tikilir.
<b>Lixtenşteyn üsulu?</b>	Arxa divarı möhkəmləndirmək üçün köndələn fassiya qalça venasına qədər qasıq sümüyü periostuna (Cooper

	bağına), venadan lateralda isə qasıq bağına tikilir. Bu üsul bud yırtıqlarında da istifadə edilə bilər.
<b>TAPP əməliyyatı nədir?</b>	Laparoskopik təmirin növüdür – TransAbdominal PrePeritoneal qasıq yırtığı təmiri
<b>TEPP əməliyyatı nədir?</b>	Laparoskopik təmirin növüdür – TotalAbdominalPeritoneal plastika
<b>Yırtıqların Laparoskopik təmirinə əsas göstərişlər hansıdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İki tərəfli qasıq yırtığı</li> <li>• Residiv yırtıq</li> <li>• Fiziki aktivliyin erkən bərpası zamanı</li> </ul>

### **Qasıq yırtığı əməliyyatı**

<b>Suallar</b>	<b>Cavablar</b>
<b>İlk identifikasiya olunan dəriləti təbəqənin adı nədir?</b>	Scarp fassiyası (arıq adamlarda zəif olur)
<b>Liqasiya olunan dərialtı venanın adı nədir?</b>	Səthi epiqastrik vena
<b>İlioinguinal sinir kəsilsə nə ola bilər?</b>	Budun iç səthində və xayalığın lateral səthində keyləşmə olur ki, buda 6 ay müddətinə keçir.
<b>Cremaster əzələsi qarının hansı əzələ qatından əmələ gəlir?</b>	Daxili çəp əzələdən
<b>Poupart bağı qarının hansı əzələ qatından əmələ gəlir?</b>	Xarici çəp əzələ aponevrozundan
<b>Poupart bağı nəyə birləşir?</b>	Ön yuxarı qalça tininə və qasıq qabarına
<b>Qasıq kanalında hansı sinir olur?</b>	İlioinguinal sinir
<b>Toxum ciyəsi nədir?</b>	Cremaster əzələ lifləri, ductus deferens, testikulyar arteriya, testikulyar venoz kələf, genito-femoral sinirin genital şaxəsi.
<b>Yırtıq kisəsi nədən əmələ gəlir?</b>	Periton (düz) və ya processus vaginalis-dən (çəp)



<b>Kişilərdə qasıq yırtığı möhtəviyyətini daha çox nə təşkil edir?</b>	Nazik bağırsaq
<b>Qadınlarda qasıq yırtığı möhtəviyyətini daha çox nə təşkil edir?</b>	Yumurtalıq və borular
<b>Qadınlarda qasıq kanalında nə yerləşir?</b>	Girdə bağı
<b>Toxum ciyəsi "lipoması" nədir?</b>	Ciyə üzərində peritonönu piy toxumasıdır (həqiqi lipoma deyil), amortizasiya rolu oynayır, bəzən böyük olur və özünü yırtıq kimi göstərir. Əməliyyat vaxtı adətən çıxarılır.
<b>Əməliyyat vaxtı tikiş bud arteriyası və ya venasından keçərsə nə etmək lazımdır?</b>	Tikişi bacardıqca tez çıxartmaq və qanaxma varsa tamponada etmək.
<b>Hesselbach üçbucağında hansı tip yırtıq olur?</b>	Düz qasıq yırtığı
<b>Gövşədici kəsik nədir?</b>	Düz əzələ yatağında aparılan kəsikdir, qasıq bağında gərginliyi azaltmaq üçün aparılır.

**Bud yırtığı**

Suallar	Cavablar
<b>Bud yırtığı nədir?</b>	Bud kanalından çıxan yırtıqdır, köndələn fassiyanın bud kanalının daxili dəliyi səviyyəsindəki defekti ilə əlaqədar meydana gəlir, bud damarlarından medialda yerləşir.
<b>Bud kanalının sərhədləri hansılardır?</b>	Arxadan Kuper bağı, öndən İnguinal bağı, bayırdan bud venası, içəridən lakunar bağı.
<b>Bud yırtığı yırtıqların neçə fazini təşkil edir?</b>	5%

<b>Qadınlarda bud yırtığı qasıq yırtıqlarının neçə faizini təşkil edir?</b>	30%
<b>Bud yırtığının səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?</b>	Qadın cinsi, hamiləlik, gücənmə
<b>Gediş xüsusiyyəti necədir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nadir hallarda asimptomatik olur.</li> <li>• Boğulmaya və residivə meyilli yırtıqdır.</li> <li>• Bud yırtıqlarının 30%-ində boğulma rastlanır və bunların 50%-ində bağırsağ rezeksiyası lazım gəlir.</li> </ul>
<b>Ağırlaşmaları nələrdir?</b>	Boğulma
<b>Ən çox rast gəlinən fəsadı hansıdır?</b>	Boğulma (xəstələrin 1/3-ində)
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	Qasıqda şişkinlik, ağrı
<b>Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?</b>	Qasıqda kütləsi olanlarda
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	USM və KT
<b>Laborator əlamətləri nələrdir?</b>	Yoxdur
<b>Görüntüləmə əlamətləri nələrdir?</b>	Yırtıq kisəinin görünməsi
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	Cərrahi müalicə
<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yamaqsız - McVay (Kuper bağı təmiri) üsulu</li> <li>• Yamaqla plastika</li> </ul>
<b>Xəstəliyin ən xarakterik özəlliyini bir cümlə ilə necə ifadə edərsiniz?</b>	Ən çox boğulma rastlanan yırtıqdır

### **Göbək yırtığı**

<b>Suallar</b>	<b>Cavablar</b>
<b>Göbək yırtığı nədir?</b>	Göbək həlqəsindən çıxan yırtıqdır.
<b>Göbək yırtığının səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?</b>	Əsasən anadangəlmə olur, hamiləlik vaxtı və ya sirrozda genişlənərək bariz hala gəlir.
<b>Gediş xüsusiyyəti necədir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uşaqlarda əksər hallarda 2-3 yaşına qədər spontan aradan qalxır.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kiçik yırtıqlar uzun müddət böyümədən davam edə bilirlər.</li> <li>• Hamiləlik vaxtı ortaya çıxan yırtıqlar doğuşdan sonra kiçilə bilir.</li> <li>• Əksər hallarda kiçik olurlar (1,5 sm-dən kiçik) və möhtəviyyatını piylik və ya preperitoneal yağ toxuması təşkil edir.</li> <li>• Böyük yırtıqlarda boğulma, o cümlədən bağırsağ boğulması meydana gələ bilər.</li> </ul>
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kiçik yırtıqlar uzun müddət simptomuz ola bilirlər.</li> <li>• Boğulma əlamətləri olan və böyük yırtıqlar göbəkdə şişkinlik və ağrı əlamətləri ilə ortaya çıxır.</li> </ul>
<b>Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?</b>	Göbəkdə ağrı və şişkinlik olanlarda
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diaqnozu əksər hallarda klinik olaraq təyin edilir.</li> <li>• Differensiasiya üçün USM, KT lazım gəlir.</li> </ul>
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Müşahidə (iki yaşına qədərki uşaqlarda, kiçik (1,5 sm-dən kiçik), böyüməyən və asimptomatik yırtıqlarda)</li> <li>• Cərrahi müalicə</li> </ul>
<b>Əməliyyata göstərişlər nələrdir?</b>	Simptomatik və ağırlaşma riski yüksək olan yırtıqlar
<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herniorafiya – kiçik yırtıqlarda tətbiq olunur: göbəyi çıxarmadan aponevrozdakı defekt təkqat və ya</li> </ul>

	<p>ikiqat (Meyo üsulu) tikişlərlə bərpa olunur.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hernioplastika – 3 sm-dən böyük yırtıqlarda göstərişdir.</li> </ul>
--	--

**Əməliyyatdan sonrakı yırtıqlar**

Suallar	Cavablar
<b>Əməliyyatdan sonrakı yırtıqlar nədir?</b>	Əməliyyatdan sonrakı yarada meydana gələn yırtıqdır.
<b>Rastgəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	Laparotomiyalardan sonra 10-20% hallarda rast gəlinir.
<b>Səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Yaranın irinləməsi</li> <li>Erkən postoperativ dövrdə qarındaxili hipertenziya (köp, öksürək, ağır fiziki iş) piylənmə</li> <li>Anadangəlmə birləşdirici toxuma zəifliyi</li> <li>Sinir zədələnməsi</li> <li>Orta kəsik</li> <li>Qidalanma azlığı</li> <li>Siqaret çəkmə və s.</li> </ul>
<b>Əməliyyatdan sonrakı yırtıqlar gediş xüsusiyyəti necədir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bitişmələr, fistul, iltihab çox rast gəlinir.</li> <li>Düzəlməmə və boğulma ehtimalı yüksəkdir.</li> <li>Əksəriyyəti ilk 5 il ərzində meydana gəlir.</li> </ul>
<b>Ağırlaşmaları nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Boğulma</li> <li>İltihab</li> <li>Bağırsaq keçməzliyi</li> <li>Xroniki qəbizlik</li> </ul>
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	Əməliyyatdan sonrakı çapıqda ağrı, şişkinlik

<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diaqnozu əksər hallarda klinik olaraq təyin edilir.</li> <li>• Tərkibini , ölçüsünü dəqiqləşdirmək və differensiasiya etmək üçün KT lazım gəlir.</li> </ul>
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	Standart müalicəsi hernioplastikadır.
<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	Açıq və ya laparoskopik

### *Hiatal yırtıqlar*

Suallar	Cavablar
<b>Hansı növləri var?</b>	Paraözofageal Sürüşkən

### *Paraözofageal hiatal yırtıq*

Suallar	Cavablar
<b>Paraözofageal yırtıq nədir?</b>	Mədənin tam və ya hissəvi olaraq ezofageal hiatusdan döş qəfəsinə keçməsidir, qastroözofageal birləşmə yerini dəyişmir.
<b>Paraözofageal yırtığın rastgəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	Bütün hiatal yırtıqların 5%-ni təşkil edir.
<b>Hansı əlamətləri var?</b>	Kəskin və ya xroniki mexaniki keçməzlik, disfagiya, strangulyasiya, bəzən asimptomatik.
<b>Hansı ağırlaşmaları var?</b>	Qanaxma, boğulma, strangulyasiya, obstruksiya
<b>Müalicəsi nədir?</b>	Cərrahi, çünki ağırlaşmaları ağır dərəcəli olur.

### *Sürüşən tip hiatal yırtıqlar*

Suallar	Cavablar
---------	----------

<b>Nədir?</b>	Mədə və qastroezofageal birləşmənin ezofageal hiatusdan döş boşluğuna yırtığıdır.
<b>Rast gəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	Bütün hiatal yırtıqların 90% ni təşkil edir.
<b>Simptomları hansılardır?</b>	Əksər hallarda asimptomatik gedir. Lakin xəstələrdə reflüks, disfagiya, ağciyər problemləri ola bilər.
<b>Diagnoz necə qoyulur?</b>	Rentgenoskopiya, manometriya, endoskopiya.
<b>Ağırlaşmaları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reflüks</li> <li>• Ezofagit</li> <li>• Barret ezofaqusu</li> <li>• Xərçəng</li> <li>• Striktur</li> <li>• Xora</li> <li>• Qanaxma</li> <li>• Aspirasion pnevmoniya</li> </ul>
<b>Müalicəsi nədir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 85% hallarda konservativ müalicə: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ antasidlər</li> <li>○ HKB və ya H2 blokator</li> <li>○ yeməkdən sonra başın yuxarı qaldırılması</li> <li>○ kiçik porslarla yemək</li> <li>○ yatmadan öncə yemək yeməmək.</li> </ul> </li> <li>• Konservativ müalicəyə cavab verməyən hallarda cərrahi müalicə tövsiyə olunur.</li> </ul>
<b>Cərrahi müalicəsi nədir?</b>	Laparoskopik fundoplikasiya – Toupet və ya Nissen

### Ədəbiyyat

- Ağayev B.A. Cərrahi xəstəliklər. Bakı 2010.
- Blackbourne LH. Surgical Recall. 4 edition, 2006, LWW, Philadelphia

- Doherty GM. Current Diagnosis and Treatment: Surgery, 13<sup>th</sup> edition, 2010, Lang International Edition.
- Əmiraslanov Ə.T., Qazıyev A.Y. Onkologiya. Bakı, 2010.
- İsayev H.B. Cərrahi xəstəliklərin patofiziologiyası. Bakı 2005
- Klingensmith ME, Aziz A, Bharat A, Fox AC, Porembka MR. The Washington Manual of Surgery, 6<sup>th</sup> edition, 2012, LWW, Philadelphia.
- McNally PR. GI/Liver Secrets Plus. 4 edition. Mosby, Elsevier, 2010
- Medscape, <http://www.medscape.com>
- Oxford Handbook of Clinical Surgery, 3d edition, 2011, Oxford Press
- Sayek İ. Sayek Temel Cerrahi 1-2. 4-cü baskı, 2016, Güneş Tıp Kitabevleri.
- Topçubaşov M.A. Xüsusi cərrahlik. Bakı, 1979
- UpToDate, <http://www.uptodate.com>

# KƏSKİN QARIN

Mətnlərin müəllifləri: *N.Y.Bayramov, A.B.Həsənov, R.Y.Əliyev*

Sual-cavabların müəllifləri: *N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, Ş.Ə.Məmmədova*

**Kəskin qarın**

**Özət**

**Kəskin qarın və peritonit üzrə suallar və cavablar**

**Ədəbiyyat**



## KƏSKİN QARIN

## Tərifi

Kəskin qarın - kəskin və spontan başlayan (qeyri-travmatik) ağrı və digər qarın əlamətləri ilə biruzə verən (qusma, diareya, qəbzlik və digər), təcili diaqnostika lazım gələn və təcili əməliyyat gərəkdirə bilən patologiyalara verilən ümumi addır. Adətən ilkin diaqnostik etaplarda işçi diaqnoz kimi istifadə edilir.

## Təsnifatı

## Səbəbinə görə

- Təcili cərrahi xəstəliklər
- Qeyri-cərrahi xəstəliklər

## Kəskin cərrahi patologiyaların xarakterinə görə

- Qarındaxili qanaxma (hemoperitoneum)
- Perforasiya
- İşemiya və infarkt (nekroz)
- İltihab
- Tıxanma keçməzliyi (obstruksion keçməzlik)
- Kompartman

## Səbələri

Kəskin qarın əlamətlərini həm qarındaxili orqanların, həm də qarından kənar orqan və sistemlərin çoxsaylı xəstəlikləri törədə bilər. Bu xəstəlikləri iki böyük qrupa ayırmaq olar:

- təcili cərrahi əməliyyat tələb edən xəstəliklər -təcili cərrahi xəstəliklər
- əməliyyat tələb etməyən - konservativ xəstəliklər:

Orqanlar	Təcili cərrahi xəstəliklər	Əsasən konservativ müalicə olunanlar
<b>Qastro-intestinal xəstəliklər</b>	Appendisit Perforativ xora Bağirsaq perforasiyası Qida borusu perforasiyası (Boerhave sindromu) Divertikulit	İltihabi bağırsaq xəstəlikləri Mellori-Veiss sindromu Qastroenterit Kəskin qastrit Mezenterik adenit

	Boğulmuş yırtıqlar Bağırsaq keçməzliyi Mezenterik Arteriya trambozu	Parazitar xəstəliklər Qeyr-spesifik qarın ağrısı
<b>Qaraciyər və öd yolları xəstəlikləri</b>	Öd sancısı Kəskin xolesisit Kəskin xolangit Qaraciyər absesi Partlamış qaraciyər törəməsi Baddi-Kiari sindromu (kəskin faza)	Kəskin hepatit Spontan bakterial peritonit Portal vena trombozu Baddi-Kiari sindromu (kəskin)
<b>Mədəaltı vəzi xəstəlikləri</b>	Kəskin pankreatit	Xroniki pankreatit tutması
<b>Dalaq xəstəlikləri</b>	Spontan dalaq partlaması	Dalaq infarktı
<b>Sidik yolları xəstəlikləri</b>	Sidik daşı sancısı	Kəskin pielonefrit Kəskin sistit Böyrək infarktı Sidik daşı sancısı
<b>Ginekoloji xəstəliklər</b>	Uşaqlıqdan kənar hamiləliyin partlaması Yumurtalıq kisti partlaması Yumurtalıq burulması Pelvioperitonit	Kəskin salpingit Dismenorreya Endometrioz
<b>Damar xəstəlikləri</b>	Aorta və ya damar anevrizmaların partlaması Mezenterial tromboz İşemik kolit	
<b>Periton xəstəlikləri</b>	İntrabdominal abses Nəcis peritoniti	Birincili peritonit Tuberkuloz peritoniti Piylik infarktı
<b>Retroperitoneal xəstəliklər</b>	Retroperitoneal abses	Retroperitoneal hematoma

## Patogenezi

### ***Kəskin qarın törədən mexanizmlər***

Qarın boşluğunun təcili cərrahi xəstəlikəri 6 klassik patoloji proseslərdən birini və ya bir neçəsini törədərək kəskin qarına səbəb olur. Bu patologiyaları təcillik ardıcılığına görə aşağıdakimi kimi düzmək olar (**Qan-Per-in-İl-Tı-K**):

- Qarındaxili qanaxma
- Perforasiya
- İşemik nekroz (infarkt)
- Destruktiv iltihab
- Bağırsağ keçməzliyi (tıxanma)
- Kompartman

### ***Qarındaxili qanaxma***

Qarındaxili qanaxma adətən xəstəlik nəticəsində orqan divarında baş verən destruksiya nəticəsində meydana gəlir. Əksər hallarda sürətlə (bir neçə dəqiqə ərzində) inkişaf edən qanaxma şoka səbəb olur, bəzən abdominal kompartman da baş verə bilər. Aorta anevrizması partlaması, ektopik hamiləliyin partlaması, şiş partlamaları ağır və həyati təhlükəli qanaxmalara səbəb olur.

### ***Perforasiya***

Mədə-bağırsağ traktı divarının deşilməsi nəticəsində möhtəviyyət periton boşluğuna tökülür, əvvəlcə aseptik, sonra isə septik peritonit başlayır (bağırsağ perforasiyalarında 4-6 saat ərzində, mədə və 12bb perforasiyalarında 6-12 saat sonra). Sürətlə inkişaf edən proses ağır sepsisə, orqan və sistem yetməzliklərinə səbəb olur. Mədə və 12bb xora perforasiyaları daha çox rast gəlir. Steriod müalicəsi alanlarda və bəzi infeksiyon xəstəliklərdə nazik bağırsağ perforasiyaları da rast gəlir.

### ***İşemik nekroz***

Mədə-bağırsağ arteriya və ya venalarında tromboz, emboliya, bəzən də gülcü spazm (nonokluziv işemiya) divar nekrozuna, möhtəviyyətin peritona tökülməsinə, peritonit, şok və sepsisə səbəb ola bilər. Bu proses sürətlə inkişaf edir, 2-4 saat ərzində bağırsaqdan işemik nekroz baş verə bilər və ağır nəticələr meydana gəlir.

### ***Destruktiv iltihab***

Qarın boşluğu orqanlarının bəzi iltihabi prosesləri (xüsusən də uc orqanların iltihabı) orqan divarını destruksiyaya məruz qoyur, bakteriyaların translokasiyası və nəticədə

prosesin peritona yayılmasına səbəb ola bilir. Məsələn kəskin appendisit, xolesistit, divertikulit, pankreatit və s. Bu proseslər nisbətən yavaş inkişaf edir, peritonit günlər sonra meydana gəlir. Peritonit həm sepsis, həm də kompartman törədərək orqan və sistem yetməzləklərinə səbəb olur.

### **Keçməzlik**

Bağırsağ mənəfinin daxili və ya xarici mənşəli tıxanması nəticəsində meydana gələn keçməzlik ilk mərhələdə proksimal hissədə durğunluğa, bağırsağ genişlənməsinə, qusmaya və hipovolemiyaya səbəb olur. Keçməzlik davam etdikdə genişlənməmiş bağırsağ divarında venoz işemiyə, nekroz, bakterial translokasiya baş verir ki, bunlar da peritonit və sepsisə gətirib çıxarır. Obstruksiyanın lokalizasiyası, dərəcəsi, stranqulyasiyanı olub-olmaması proseslərin inkişaf sürətinə ciddi təsir edən amillərdir.

### **Klinikası**

Kəskin qarın qarın əlamətləri və ümumi əlamətləri ilə biruzə verir. Qarın əlamətlərinə ağrı, qusma, diarreya, köp, qaz və nəcisin çıxmaması və s. aiddir. SIRS, sepsis, şok – hipovolemiya və anemiya ən çox rast gəlinən ümumi əlamətlərdir.

### **Ağrı**

Kəskin qarının **kardinal simptomu qarında ağrıdır**. Ağrı adətən anidən və ilk başlayan təhlükə əlamətidir və xəstəni xəstəxanaya gətirən və ən çox səbəbdir.

Qarın ağrısının iki mexanizmi bilinir:

- **visseral**
- **paretal**

**Visseral ağrılar** parenximatoz orqan kapsulunun gərilməsi, bağırsağ divarının gərilməsi (genişlənmə, ödem) və ya işemiyası (spazm, damar tıxanması) nəticəsində meydana gəlir. Bağırsağ divarındakı sinir kələfinin, neyronların, sinir uclarının qıcıqlanması nəticəsində meydana gələn ağrı implusları vegetativ sinirlərlə əvvəlcə günəş kələfinə, sonra isə mərkəzi sinir sistemində gedir. Ona görə də bu ağrılar dəqiq lokalizasiyalı olmurlar.

**Parietal ağrılar** parietal peritondakı somatik sinir uclarının qıcıqlanması nəticəsində baş verir. İltihab, kimyəvi zədələnmə (öd, sidik, qan, mədə- bağırsağ möhtəviyyəti), travma, gərilmə nosiseptiv impluslar törədən faktorlardır. Visseral ağrılardan fərqli olaraq parietal ağrı implusları somatik sinirlərlə (qabırğaarası sinirlərlə) daşındığı üçün dəqiq lokalizasiyalı olur. Digər tərəfdən parietal ağrılar adətən əzələ gərilməsi və ya qarında qeyri-iradi gərginliklə müəşayət olunur.

### ***Ağrının növləri***

Ağrı subyektiv əlamət olmasına baxmayaraq pinsipial olaraq üç növünü ayırd etmək olar:

- şiddətli
- sancışəkilli
- küt

**Şiddətli ağrı (xəncərvari)** bir neçə saniyə və ya dəqiqə ərzində sürətlə artan və dözülməz şəkildə davam edən ağrıdır, adətən perforasiyalarda, orqan partlamalarında (aorta anevrizması partlaması, ektopik hamiləlik partlaması, sist və ya törəmə partlaması) və arterial trombozda və pankreatitdə rast gəlinir. Şiddətli ağrılar adətən şok ilə müşayiət olunur (sürətli ekstravazasiyaya bağlı).

**Sancışəkilli** ağrılar tutub-buraxan ağrılardır, peristaltika ilə əlaqədar artıb-azalır, visseral mexanizm əsas rol oynayır. Bağırsağ keçməzliyində, sidik axarı daşlarında çox rast gəlinir. Sidik axarlarının peristaltik tezliyi bağırsaqlardakılardan çox olduğuna görə, ağrı tutmaları da daha tez-tez olur.

**Küt daimi** ağrılar iltihabi proseslər üçün xarakterdir. Başlanğıcda visseral mexanizm (orqan genişlənməsi), sonra isə iltihab peritona sirayət etdikdə isə parietal mexanizm (peritonun qıcıqlanması) rol oynayır.

### ***Ağrının lokalizasiyası***

Yerinə görə qarında diffuz, sağ və sol qabırğaaltı, epiqastral, mezoqastral, sağ və sol aşağı, hipoqastral, yan ağrıları ola bilər.

### ***Ağrını artıran və azaldan amillər***

**Hərəkət** əksər qarın ağrılarını artırır. Xüsusən, peritona sirayət edən patologiyalarda (perforasiya, iltihab, qanaxma və s.) xəstənin və ya qarın divarının hərəkəti ağrını artırır (qarın divarının özü tərəfindən hərəkəti öksürək, dərin nəfəs alma, çevrilmə və s. və ya həkim tərəfindən hərəkəti - palpasiya, perkusiya). Ona görə də belə xəstələr adətən hərəkətsiz olmağa və ya məcburi vəziyyət almağa çalışırlar. Peristaltik ağrılar isə adətən hərəkətlə ciddi dəyişməirlər, xüsusən də sidik axarı tıxanmalarına bağlı ağrısı olanlar narahat və hərəkətlili olurlar.

**Qusmalar** bağırsağ keçməzliyində ağrıları müvəqqəti azalda bilər.

***Ağrıkəsicilər cərrahi ağrıları azaldır, lakin tam aradan qaldırmır. Ona görə də, əvvəlki fikirlərin əksinə olaraq kəskin qarın əlamətləri olan xəstələrdə ağrıkəsici istifadə etmək olar və lazımdır (xəstəxanada)***

### ***Qusma***

Qusma kəskin qarında əksər hallarda rast gəlir və ağrıdan sonra başlayır. Qusuntunun tərkibi və xarakteri fərqli ola bilər: qanlı qusma xorada və qastritdə, nəcisli qusma keçməzlikdə rast gəlir.

Pankreatit və keçməzlikdə aramsız qusmalar olur, bağırsağ keçməzliyində nəcis qusmaları ola bilər və qusma müvəqqəti yüngüllük gətirir, pankreatitdə isə yüngüllük gətirmir. Kəskin appendisit və xolesistitdə bir neçə dəfəlik qusmalar ağrıları azaltmır. Perforasiya və qarındaxili qanaxmalar üçün isə qusma xarakterik deyil. Kəskin qastritdə də bulantı və qusmalar çox rast gəlir.

### ***Diarreya***

Diareya və qusma ağrıdan əvvəl başlayarsa gastroenterit üçün xarakterikdir. Kəskin cərrahi xəstəliklərə diarreya az rast gəlir, adətən gec mərhələrdə bağırsağ iltihabına, pelvik absesə və bəzən də antibiotikoterapiyaya bağlı psevdomembranoz kolitə bağlı meydana gəlir.

### ***Köp***

Köp bağırsağ keçməzliyinin xarakterik əlamətidir. Bununla yanaşı peritonitdə parezə bağlı köp rastlanır.

### ***Qaz və nəcis çıxmaması***

Proksimal bağırsağ keçməzliyində erkən mərhələlərdə qaz və nəcis çıxa bilər. Distal bağırsağ keçməzliyində bu əlamət stabildir.

### ***Digər əlamətlər***

Kəskin qarında qarın əlamətləri ilə yanaşı əksər hallarda ümumi əlamətlər də rast gələ bilər:

- İltihab -sepsis əlamətləri: hərarət, təngənəfəslik
- Hilovolemiya-şok əlamətləri: taxikardiya, hipotenziya, diurezin azalması, quru dil və s.
- Qanaxma əlamətləri
- Digər

## DİAQNOSTİKASI

### Prinsiplər

- Kəskin qarın əlaməti olan xəstələr təcili qaydada müayinə və müalicə olunmalıdırlar.
- Qarında kəskin ağrısı olan bütün xəstələrdə ilk növbədə kritik vəziyyələri (YADDAŞ prinsipi üzrə hemodinamika, tənəffüs, beyin yoxlanılır) və təcili cərrahi xəstəlikləri (24 saat ərzində əməliyyat tələb edən) təsdiq və ya inkar etmək lazımdır.
- Diaqnostikada ilk və əsas istiqamət təcili cərrahiyyəyə göstəriş olan əlamətlərin və ya sindromların axtarışdır (bunlara qarındaxili qanaxma, perforasiya, işemiya-nekroz, destruktiv iltihab və keçməzlik aiddir), nozoloji səbəbin (xəstəliyin) axtarışı isə, ikinci planda tutulur.
- Təcili cərrahi xəstəliklərin patoqnomonik simptomu yox dərəcəsindədir, diaqnoz simptomokompleks və differensiasiya əsasında qoyulur.
- Klinik müayinə həlledicidir, laborator və ya görüntüləmə müayinələri isə klinik nəticəni dəstəkləmək və ya differensiasiya üçündür (diaqnoz inkar etməz).
- Təcili cərrahi xəstəlik inkar edilə bilmirsə xəstə əməliyyat olunmalıdır (laparoskopiya və ya laparotomiya).

### Şübhə

- Qarında kəskin bağlayan ağrısı olan bütün xəstələri kəskin qarın kimi qəbul edilməli və yoxlanmalıdır.
- Kəskin qarına yüksək şübhə əlamətləri aşağıdakılardır:
  - » Ağrı
  - » Şok, sepsis
  - » Peritonizm (ağrılı qarın və ya gərginlik, əlçəkmə simptomu müsbət)
  - » Keçməzlik əlamətləri (qusma, köp və qaz-nəcis çıxmaması)
  - » Ağrı hissiyatı aradan qalxmış xəstələrdə (intubasiya, koma və s.) qarın əlmətləri (köp, kompartman, qaz və nəcisin çıxmaması), sepsis və asidoz kəskin qarına şübhə yarada bilər.

### Dəqiqləşdirmə - birinci pillə

Bu mərhələdə məqsəd **kritik vəziyyətləri** (şok, tənəffüs yetməzliyi, koma) və qarında klassik 6 təcili cərrahi patologiyaları – **qanaxmanı, perforasiyanı, işemik nekrozu, destruktiv iltihabı, keçməzlik-tıxanmanı və komprtmanı** göstərən və ya yüksək şübhə yaradan əlamətləri axtarmaqdır (bu patologiyaların axtarış ardıcılığını qısaca olaraq

“Qan-Per-in-il-Tı-K” adlandırmaq olar). Bunun üçün aşağıdakı ilkin müayinələr təcili şəkildə aparılır:

- » Anamnez
- » Diqqətli fiziki müayinə
- » Hemoqram
- » Biokimya, elektrolitlər
- » CRP
- » USM

Qarın icmal R-sı I müayinədir. Bu müayinələr əksər hallarda kəskin qarını təsdiq və ya inkar etməyə imkan verir. Klinik əlamətlər arasında ağrının xarakteri, qarın və ümumi əlamətlər önəmli yer tutur. Ağrının xarakteri, qarın əlamətləri (peritonizm, keçməzlik) və ümumi əlamətlər (şok, SIRS, sepsis) nəzərə alındıqda birinci mərhələ müayinələrdən bir neçə nəticə ortaya çıxır.



**Şəkil 13-01. Kəskin qarında ilkin müayinələrin nəticələri**

### **Qarında şiddətli ağrı və şok**

Bu klinik vəziyyət aşağıdakı əlamətlərlə biruzə verir:

- » Bir neçə dəqiqə əvvəl başlayan şiddətli ağrılar



- » Avazımış rəng, soyuq dəri və tər
- » Taxikardiya, hipotenziya
- » Ortostatik kollaps
- » Qarın ağrılı, əlçəkmə müsbət-
- » Qarın gərgin və şişkin ola bilər
- » Hemoqramda anemiya ola bilər
- » USM-də qarında maye ola bilər



**Şəkil 13-02. Qarında ağrı və şok əlamətləri olanlarda diaqnostik yanaşma**

Şok və qarın əlamətləri olan xəstələrdə bir neçə dəqiqə ərzində hemorragik, hipovolemik, septik və kardiogen şok arasında differensiasiya aparmaq lazımdır (**Şəkil 13-02**).

- **Hemorragik şok** qarındaxili qanaxma nəticəsində meydana gələ bilər:
  - » Aorta anevrizması partlaması
  - » Uşaqlıqdan kənar hamiləlik
  - » Törəmələrin yırtılması və qanaxma
- **Hipovolemik və septik şoku** aşağıdakı patologiyalar törədə bilər:
  - » Perforasiya
  - » Kəskin mezenterial tromboz
  - » Stranqulyasiya
  - » Kəskin pankreatit

» Exinokokk kistinin abdominal yırtılması

• **Kardiogen şok**

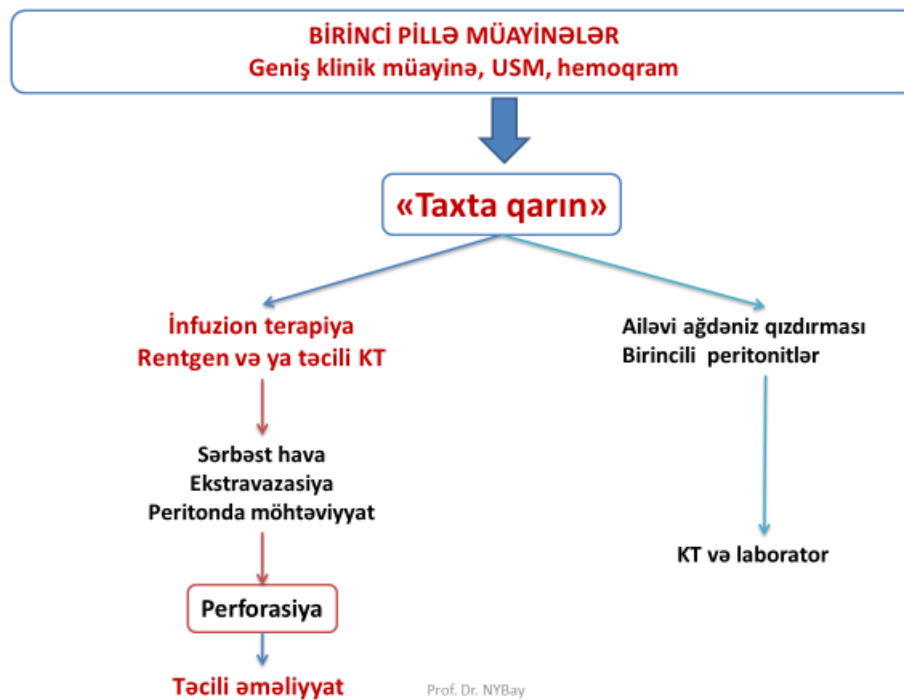
» Miokard infarktı (abdominal forma)

Bu xəstələrdə ilk növbədə qarındaxili qanaxma və kardiogen şok təsdiq və ya inkar edilməlidir. Hemorragik şokda infuzion-transfuzion terapiyaya paralel olaraq hemostaz məqsədi ilə dəqiqələr içərisində cərrahi müdaxilə gərəkir.

**Diffuz peritonit – “taxta qarın”**

“Taxta qarın” klinik vəziyyəti aşağıdakı əlamətlərlə biruzə verir:

- » Bir neçə dəqiqə əvvəl başlayan şiddətli ağrılar
- » Hərəkətsiz və çəkilməmiş qarın
- » Palpator ağrılı və gərgin
- » Əlçəkmə müsbət
- » Bağırsağ səsləri zəifdir və ya eşidilmir
- » Qaraciyər kütlüyü itə bilər
- » Şok əlamətləri ola bilər
- » USM qarında maye göstərə bilər



Prof. Dr. NYBay

**Şəkil 13-03. “Taxta qarın” əlamətləri olanlarda diaqnostik yanaşma**

“Taxta qarın” klinikasını aşağıdakı xəstəliklər törədə bilir (**Şəkil 13-03**):

- » Perforasiya
- » İltihabi, işemik xəstəliklərin və keçməzliyin gec mərhələsi

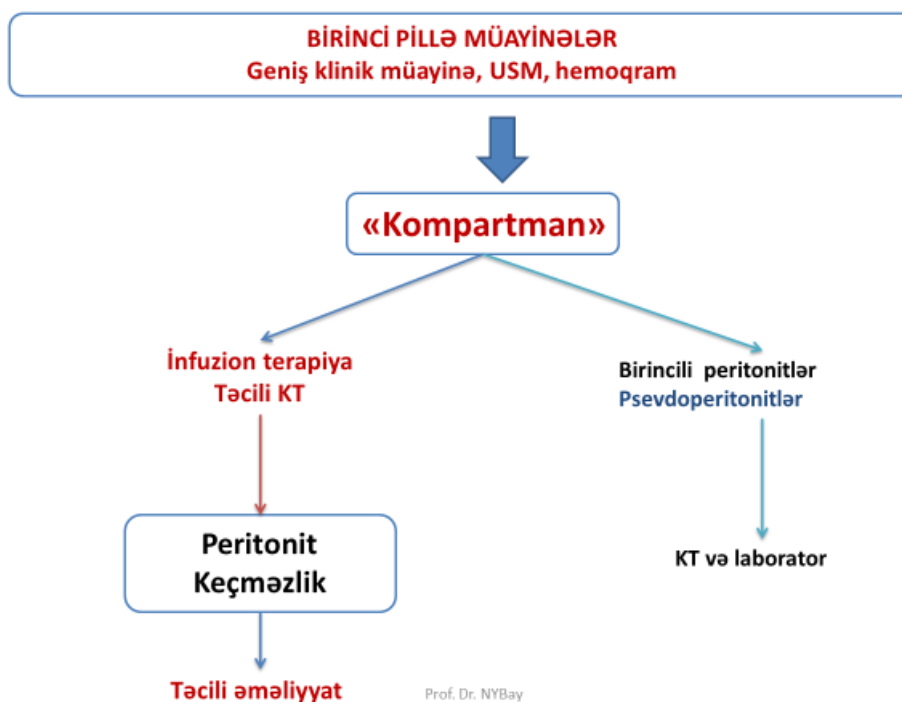
Bu klinik vəziyyətlərdə adətən təcili əməliyyat edilir. Differensiasiya çətinliyi olarsa KT edilir. Lakin əməliyyata əks göstəriş olan xəstəlikləri də unutmaq lazımdır:

- Ailəvi ağdəniz qızdırması (periodik xəstəlik)
- Birincili peritonitlər (spontan bakterial peritonit, vərəm peritoniti, psevdoperitonitlər)

### ***Diffuz peritonit – kompartman***

Kompartman sindromu aşağıdakı əlamətlərlə biruzə verir:

- » Qarında bir neçə saat və ya gün əvvəl başlayan, hazırda davam edən küt diffuz ağrılılar
- » Hərəkətlə ağrılar artır
- » Şişkin və hərəkətsiz qarın
- » Palpator diffuz gərgin və ağrılı qarın
- » Əlçəkmə müsbət
- » Bağırsağ səsləri yoxdur və ya azalıb
- » Sepsis - orqan və sistem yetməzlikləri (taxikardiya, hipotenziya, taxipnoe, hərarət, septik şok, quru dil, sidikçixarma kəskin azalıb)
- » Leykositoz xarakterikdir
- » USM qarında maye göstərə bilir.



**Şəkil 13-04. Abdominal kompartmentda diaqnostik yanaşma**

Kompartman əlaməti adətən peritonitin və bağırsağ keçməzliyinin gec mərhələsində rast gəlinir. Aorta anevrizma partlaması və retroperitoneal böyük qanaxmalarda da kompartman rast gələ bilər. Stabil xəstələrdə təcili KT diaqnozu dəqiqləşdirmədə faydalı olur.

### **Yerli peritonit**

Yerli peritonit klinikası aşağıdakı əlamətlərlə biruzə verir:

- Qarında bir neçə saat və ya gün əvvəl başlayan, hazırda davam edən küt ağrı
- Hərəkətlə ağrılar artır
- Yerli palpator ağrı, gərginlik və ya gərmə
- Əlçəkmə müsbət ola bilər
- Stabildir, ümumi iltihab əlamətləri ola bilər (hərarət, taxikardiya)
- Leykositoz xarakterikdir
- USM-də qarında maye və orqanlarda iltihab əlaməti görünə bilər.



Prof. Dr. NYBay

**Şəkil 13-05. Yerli peritonit əlamətləri olanlarda diaqnostik yanaşma**

Yerli peritonit əlamətlərini aşağıdakı iltihabi xəstəliklər törədə bilər:

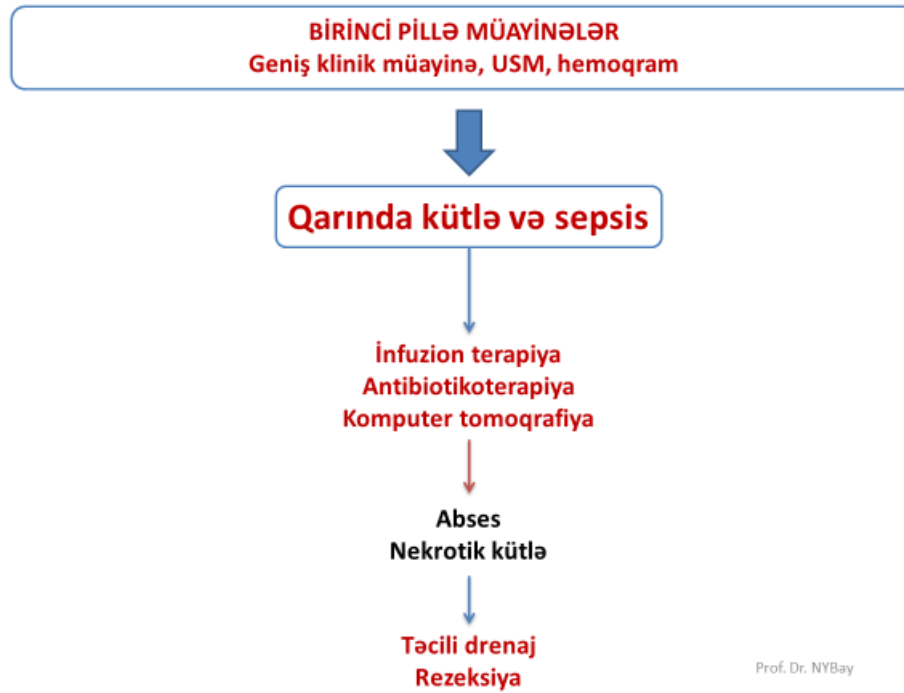
- Kəskin appendisit
- Kəskin xolesistit
- Divertikulit
- Pankreatit
- Pelvioperitonit

Bu klinik vəziyyətdə klinik və USM əlamətləri diaqnozu dəqiqləşdirmirsə növbəti müayinə kimi KT tətbiq edilə bilər.

#### **Qarında kütlə və SIRS-sepsis (abses, infiltrat)**

Bu klinik vəziyyət aşağıdakı əlamətlərlə biruzə verir:

- Qarında bir neçə gün başlayan, davam edən küt ağrı
- Palpator ağırlı kütlə
- Sepsis-SIRS əlamətləri (hərarət, taxikardiya, taxipnole və s. )
- Leykositoz xarakterikdir
- USM-də kütlə, maye görünə bilər



Prof. Dr. NYBay

**Şəkil 13-06. Qarında palpator kütlə və SIRS əlamətləri olanlarda diaqnostika**

Qarında palpator kütlə və sepsis əlamətlərini aşağıdakı destruktiv iltihabi xəstəliklər törədə bilər:

- Appendikulyar infiltrat, abses
- Destruktiv xolesistit
- Divertikulit, divertikulyar abses
- İnfektiv pankreatit, pankreatik fleqmona
- Kron xəstəliyi
- Törəmələrin destruksiyası
- Tubo-ovarian abses
- Pielonefrit
- Digər abdominal abseslər

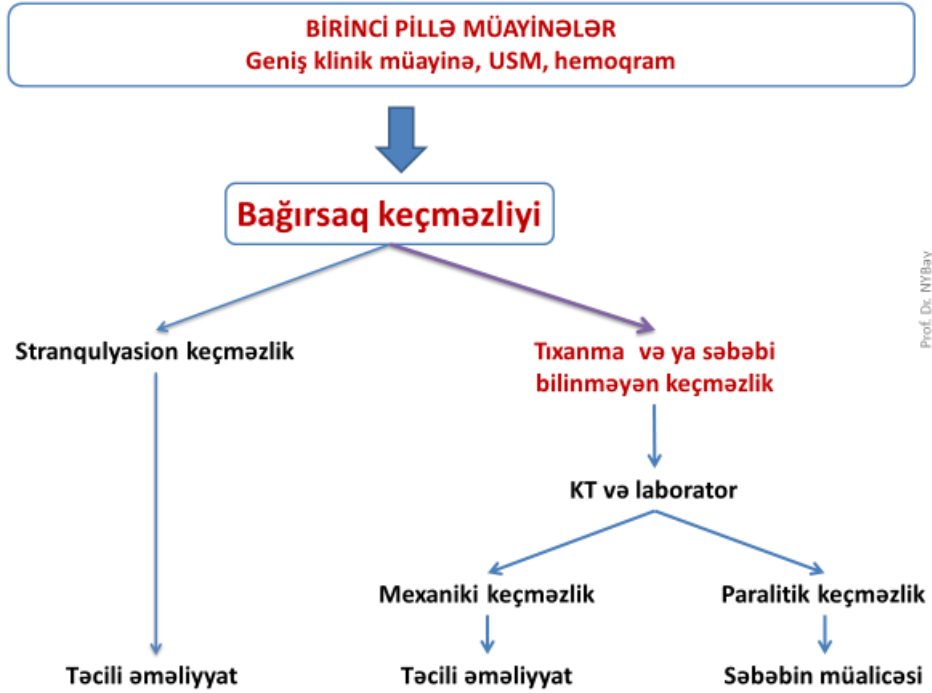
Qarında kütlə və sepsis əlamətləri olan xəstələrdə klinik və USM əlamətləri diaqnozu dəqiqləşdirmirsə növbətii pillə müayinə kimi KT tətbiq edilə bilər (**Şəkil 13-06**)

**Bağırsaq keçməzliyi**

Bağırsaq keçməzliyi aşağıdakı əlamətlərlə biruzə verir:

- Qarında davam edən daimi və sancışəkilli ağrılar
- Qusma

- Köp (diffuz və ya regional)
- Qaz və nəcisin çıxması
- Bağırsağ səsləri əvvəl artır, sonra azalır
- Qarın ağrılı, erkən mərhələdə gərginlik olmur, gec mərhələdə kompartman
- Hipovolemiya
- Leykositoz erkən mərhələdə xarakterik deyil
- USM faydalı olmur.



Şəkil 13-07. Bağırsağ keçməzliyində diaqnostika

Bağırsağ keçməzliyini müxtəlif xəstəliklər törədə bilər (**Şəkil 13-07**):

- Mexaniki bağırsağ keçməzlik
  - Nazik bağırsağ keçməzliyi (bitişmə, yırtıqda boğulma, burulma, törəmə və s)
  - Yoğun bağırsağ keçməzliyi (şişlər, nəcis daşları, burulma, boğulma və s)
- Paralitik bağırsağ keçməzliyi
  - Peritonit
  - Əməliyyatdan sonra
  - Sepsis və şok
  - Zəhərlənmələr
  - Digər

Stabil xəstələrdə diaqnozu dəqiqləşdirmək üçün adətən KT edilir.

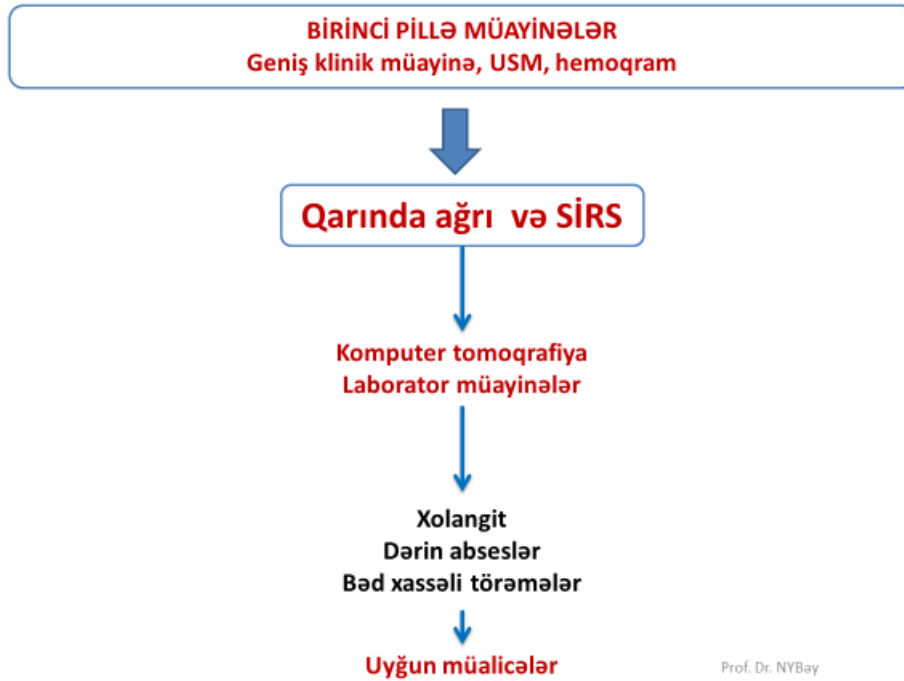
**Qarında ağrı və SIRS**

Bu klinik vəziyyət az da olsa rast gəlinir və aşağıdakı əlamətlərlə xarakterizə olunur:

- Qarında bir neçə gün əvvəl başlayan və hazırda davam edən küt ağrı
- SIRS əlamətləri var
- Qarın əlamətləri zəifdir və ya şübhəlidir (qarında gərginlik, gərmə, törəmə və keçməzlik yoxdur, palpator ağrı zəifdir və ya şübhəlidir)
- Leykositoz
- USM öd yolları genişlənməsi , retroperitonda dəyişiklik və ya şübhəli əlamətlər göstərə bilər.

Bu hal adətən aşağıdakı hallarda çox rast gəlinir:

- Xolangit
- Dərində yerləşən abseslər (qaraciyər absesi, dalaq absesi, retroperitoneal abses və s)
- Bəd xassəli törəmələr.



Prof. Dr. NYBay

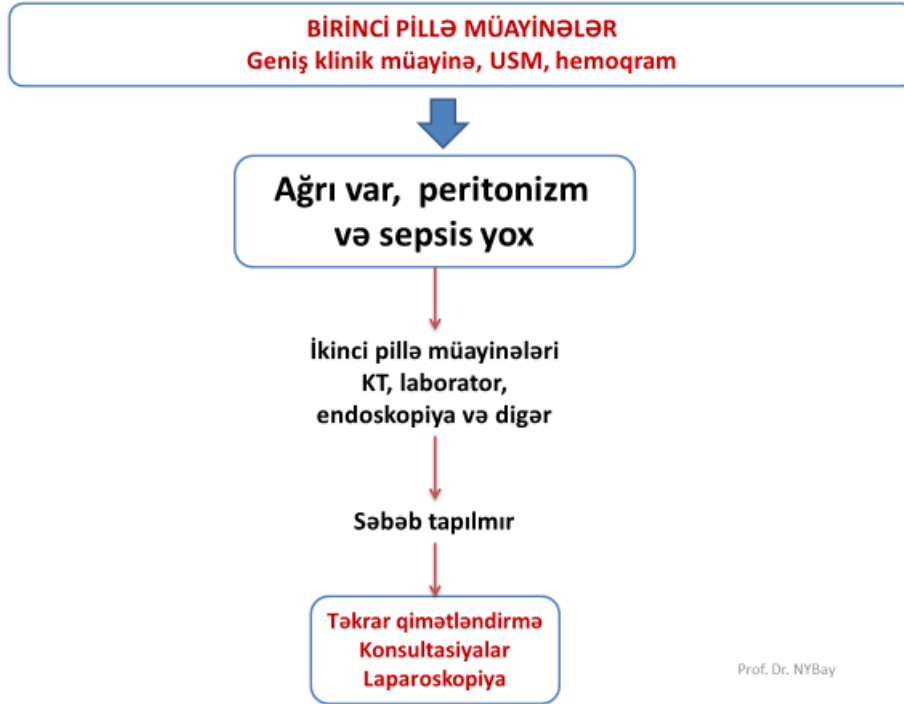
**Şəkil 13-08. Qarında ağrı və SIRS əlamətləri olanlarda diaqnostika**

Qarında ağrı və SIRS əlamətləri olanlarda növbəti müayinə ilə, xüsusən də KT və ya MRT ilə diaqnozu dəqiqləşdirmək lazım gəlir (**Şəkil 13-08**).



**Qarında ağrı var, peritonizm və SIRS-sepsis yox**

Bu klinik vəziyyətdə adətən qarında küt və ya sancışəkilli ağrılar olur, lakin kəskin qarın və ümumi əlamətlər olmur və ya çox zəif olur. USM bəzən diaqnozu dəqiqləşdirə bilir (öd daşları, sidik daşları və yırtıqları). Əks halda ikinci pillə müayinələrə ehtiyac yaranır (**Şəkil 13-09**).



Prof. Dr. NYBay

**Şəkil 13-09. Qarında ağrısı olan, lakin peritonit və sepsis əlamətləri olmayanlarda diaqnostika**

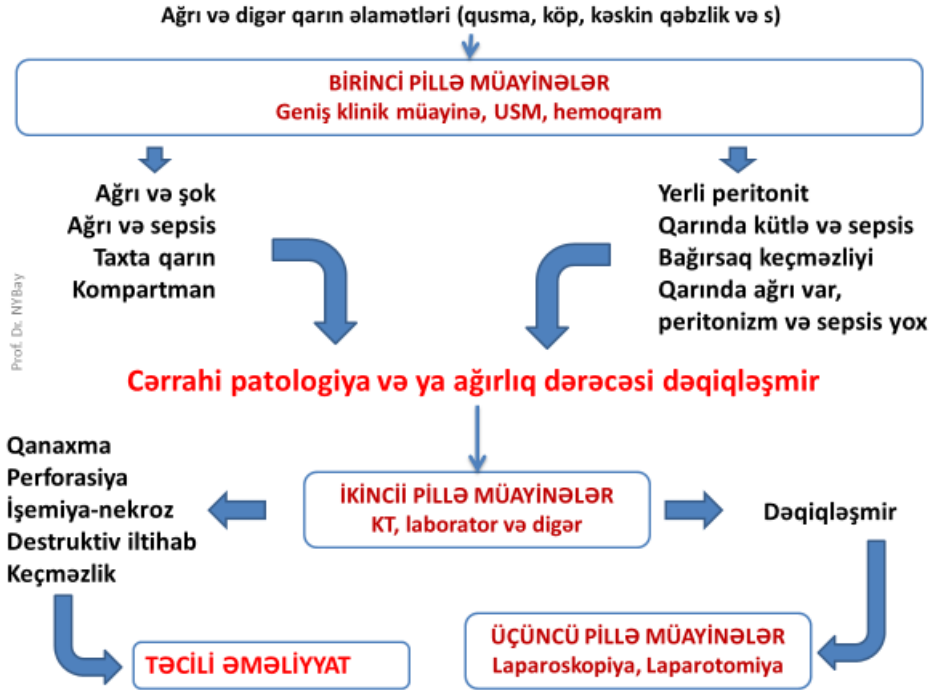
**Dəqiqləşdimə - ikinci və üçüncü pillə müayinələr**

Bu mərhələdə məqsəd qarındaxili **cərrahi patologiyaları dəqiqləşdirməkdir**. Bunun üçün əvvəlki klinik, hemoqram və USM nəticələri də nəzərə alınmaqla əlavə müayinələr aparılır:

- KT
- Laborator müayinələr
- Konsultasiyalar
- Digər (rentgen, MRT, endoskopiya və s.)

Bu pillə müayinələr adətən stabil xəstələrdə və əvvəlki mərhələdə diaqnozu və ya ağırlıq dərəcəsi müəyyən olmayan xəstələrdə aparılır. İkinci pillə müayinələr əksər hallarda qarının kəskin cərrahi patologiyalarını dəqiqləşdirə bilir. Bu pillədə də patologiyalar dəqiqləşmərsə üçüncü pillə müayinələrə ehtiyac yaranır (**Şəkil 13-10**). Bunun üçün adətən aşağıdakı invaziv müayinələr aparılır ki, bunlardan da ən çox tətbiq olunanı diaqnostik laparoskopiyadır.

- Laparoskopiya
- Laprotomiya
- Angioqrafiya
- Digər



Şəkil 13-10. Kəskin qarında ikinci pillə müayinələri və nəticələri

İlkin və ikinci pillə müayinələrlə dəqiqləşdirilən təcili cərrahi abdominal patologiyaların əlamətləri aşağıdakılardır:

Sindrom	Klinik	Dəqiqləşdirici əlamət
<b>Qanaxma</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qarında kəskin başlayan güclü ağrı</li> <li>• Hemorragik şok (taxikardiya, hipotenziya, ortostatik kollaps, soyuq və avazımiş dəri, soyuq tər)</li> <li>• Gərginlik zəif, əlçəkmə müsbət</li> <li>• Köp ola bilər</li> <li>• Kompartman ±</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USM və ya KT-də qarında qan əlamətləri</li> <li>• Hemoqlobinin kəskin azalması</li> <li>• Parasentezdə peritonda qan</li> </ul>

<p><b>Perforasiya</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qarında kəskin başlayan güclü ağrı (bir neçə dəqiqə və ya saat əvvəl)</li> <li>• Diffuz peritonit (hərəkətsiz və gərgin qarın, palpator ağrı, əlçəkmə)</li> <li>• Qaraciyər kütlüyünün itməsi</li> <li>• Sepsis</li> <li>• Şok əlamətləri ola bilər.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sərbəst hava</li> <li>• Ekstravazasiyası (kontrast və ya boya)</li> <li>• Peritoneal mayədə öd, bağırsağ möhtəviyyəti, sidik</li> </ul>
<p><b>İnfarkt-nekroz</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qarında bir neçə dəqiqə və ya saat əvvəl başlayan güclü ağrılar</li> <li>• Şok (taxikardiya, hipotenziya)</li> <li>• Rektal qanaxma ola bilər</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• KT: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ bağırsaqların difuz divar qalınlaşması</li> <li>○ angioqrafiyada blok</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>İltihab</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qarında bir neçə saat əvvəl başlayan (sancışəkilli, küt, güclü) və hazırda davam edən ağrılar və:</li> <li>• yerli peritonit əlamətləri ± sepsis</li> <li>• diffuz peritonit əlamətləri ± sepsis</li> <li>• Qarında kütlə və sepsis</li> <li>• Zəif ağrı fonunda sepsis əlamətləri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USM/KT: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Orqan böyüməsi</li> <li>○ Divar qalınlaşması</li> <li>○ Ətrafında maye,</li> <li>○ Abses</li> </ul> </li> <li>• Parasentezdə irin</li> </ul>
<p><b>Obstruksiya (tıxanma)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qarında davam edən daimi və sancışəkilli ağrılar</li> <li>• Qusma</li> <li>• Köp</li> <li>• Qaz və nəcis çıxması</li> <li>• Kompartment ±</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prokimal dilatasiya, progressivləşən</li> <li>• KT-də kontrastın keçməməsi, bağırsağ dilatasiyası və daralmış bölgə</li> </ul>

<p><b>Kompartman</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peritonit və keçməzliyin gec mərhələsində (adətən bir neçə gün sonra)</li> <li>• Böyümüş (köpmüş) qarın</li> <li>• Gərgin qarın</li> <li>• Hərəkətsiz qarın</li> <li>• Təngənəfəslik və şok əlamətləri ola bilər</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qarındaxili təzyiqin 25 mm-dən çox olması</li> </ul>
--------------------------	--	---

## MÜALİCƏ

### Prinsip

Kəskin cərrahi qarının müalicə prinsipi **stabilizasiya və təcili cərrahi müdaxilədir**.

**Stabilizasiya** tədbirləri standart YADDAŞ ardıcılığı ilə aparılır (hava Yolu, Ağciyər, qan Dövrəni, beyin -Düşüncə). Orqan yetməzlikləri olanlar reanimasiya bölümünə yerləşdirilir (təngənəfəslik, hipotenziya, şüur dəyişiklikləri və s). Satabil xəstələr təcili yardım bölümündə yerləşdirilir, infuziya, ağrıkəsici başlanılır və paralel olaraq müayinələr edilir. Antibiotik septik (orqan yetməzliyi olanlar) xəstələrdə ilk saat ərzində verilir.

Aşağıdakı əlamətlərdən və ya cərrahi sindromlardan hər hansı biri varsa **təcili əməliyyat** lazım gəlir:

### Sindromlar (Qan-Per-İn-İL-Tı)

#### Aşağıdakı sindromlardan hər hansı biri dəqiqləşmişə:

- Qarındaxili qanaxma
- Perforasiya
- İşemiya və nekroz
- Destruktiv iltihab
- Bağırsağ keçməzliyi (tıxması)

### Obyektiv müayinə əlamətləri:

- Qarında gərginlik
- Palpator ağrı
- Qarında gərgin və ya artan köp
- Ağrılı kütlə
- Davam edən qanaxma və şok

- Qarında zəif ağrı və ya zəif palpator ağrı və aşağıdakılardan hər hansı biri:
  - » Sepsis
  - » Qanaxma
  - » İşemiyaya şübhə (asidoz, hərarət, taxikardiya)
  - » Konservativ müalicəyə baxmayaraq pisləşmə

**Görüntüləmə əlamətləri**

- Sərbəst hava
- Böyük və ya progressivləşən bağırsağ genişlənməsi
- Kontrastın kənara çıması
- Abdominal kütlə və hərarət
- Angioqrafiyada damar okkluziyası

**Endoskopiya əlamətləri**

- Perforasiya
- Davam edən və dayandırılmayan qanaxma

**Parasentez əlaməti**

- Qan
- Öd
- Sidik
- İrin
- Bağırsağ möhtəviyyəti

**Təcili cərrahiyyədə tətbiq edilən əsas müdaxilələr:**

- Qanaxmada – təcili hemostaz
- Perforasiyada – təcili örtmə və ya rezeksiya
- İşemiyada – təcili revaskulyarizasiya və ya rezeksiya
- İltihabda – təcili çıxarma, drenaj və ya hüdudlama
- Obstruksiyada – təcili rezeksiya stoma və ya dekompressiya

**Özət**

Kəskin qarın - kəskin və spontan başlayan qeyri-travmatik ağrı və digər qarın əlamətləri ilə biruzə verən (qusma, diareya, qəbzlik və digər), təcili diaqnostika lazım gələn və təcili əməliyyat gərəkdirə bilən patologiyalar verilən ümumi addır. Adətən ilkin diaqnostik etaplarda işçi diaqnoz kimi istifadə edilir. Kəskin qarın əlamətlərini həm qarındaxili

orqanların, həm də qarından kənar orqan və sistemlərin təcili cərrahi əməliyyat tələb edən xəstəlikləri (təcili cərrahi xəstəliklər) və əməliyyat tələb etməyən (konservativ xəstəliklər) xəstəlikləri törədə bilər:

Orqanlar	Təcili cərrahi xəstəliklər	Əsasən konservativ müalicə olunanalar
<b>Qastro-intestinal xəstəliklər</b>	Appendisit Perforativ xora Bağirsaq perforasiyası Qida borusu perforasiyası (Boerhave sindromu) Boğulmuş yırtıqlar Bağirsaq keçməzliyi Divertikul perforasiyası	İltihabi bağırsaq xəstəlikləri Mallori-Veiss sindromu Qastroenterit Kəskin qastrit Mezenterik adenit Parazitar xəstəliklər Qeyr-spesifik qarın ağrısı Divertikulit
<b>Qaraciyər və öd yolları xəstəlikləri</b>	Öd sancısı Kəskin xolesisit Kəskin xolangit Qaraciyər absesi Partlamış qaraciyər törəməsi Baddi-Kiari sindromu (kəskin faza)	Kəskin hepatit Spontan bakterial peritonit Portal vena trombozu Baddi-Kiari sindromu (kəskin)
<b>Mədəaltı vəzi xəstəlikləri</b>	Kəskin pankreatit	Xroniki pankreatit tutması
<b>Dalaq xəstəlikləri</b>	Spontan dalaq partlaması	Dalaq infarktı
<b>Sidik yolları xəstəlikləri</b>	Sidik daşı sancısı	Kəskin pielonefrit Kəskin sistit Böyrək infarktı Sidik daşı sancısı
<b>Ginekoloji xəstəliklər</b>	Uşaqlıqdan kənar hamiləliyin partlaması Yumurtalıq kisti partlaması Yumurtalıq burulması Pelvioperitonit	Kəskin salpingit Dismenorreya Endometrioz

<b>Damar xəstəlikləri</b>	Aorta və ya damar anvrizmaların partlaması Mezenterial tromboz İşemik kolit	
<b>Periton xəstəlikləri</b>	İntrabdominal abses	Birincili peritonit Tuberkuloz peritoniti Piylik infarktı
<b>Retroperitoneal xəstəliklər</b>	Retroperitoneal abses	Retroperitoneal hematoma

Bu xəstəliklər qarındaxili qanaxma, perforasiya, infarkt-nekroz, destruktiv iltihab, keçməzlik və komprtman kimi klassik 6 patologiya törədərək (Qan-Per-İn-İl-Ti-K) kəskin qarın şəkilində ortaya çıxırlar.

Kəskin qarın əlamətləri olan xəstələr təcili olaraq xəstəxanaya yatırılır, təcili qaydada müayinə və müalicə olunurlar. Müayinələrin hədəfi ilk növbədə kritik vəziyyələri (YADDAŞ prinsipi üzrə hemodinamika, tənəffüs, beyin yoxlanılır) və təcili cərrahi xəstəlikləri (24 saat ərzində əməliyyat tələb edən) təsdiq və ya inkar etməkdir. Klinik müayinə həlledicidir, laborator və ya görüntüləmə müayinələri isə klinik nəticəni dəstəkləmək və ya differensasiya üçündür (diaqnoz inkar etməz). Diaqnostik prosesin bütün mərhələlərində əsas istiqamət təcili cərrahiyyəyə göstəriş olan əlamətlərin və ya sindromların axtarışdır (qarındaxili qanaxma, perforasiya, işemiya-nekroz, destruktiv iltihab, keçməzlik, komprtman), nozoloji səbəbin (xəstəliyin) axtarışı isə, ikinci planda tutulur. İlk müayinələrdə (klinik, laborator, USM) ortaya çıxan ağrı-şok, taxta qarın, komprtman, kütlə-sepsis, yerli peritonit və keçməzlik kimi simptomokomplekslər kəskin cərrahi qarına yüksək şübhə əlamətləridir. Diaqnozu dəqiqləşdirmək üçün bəzən stabil xəstələrdə tomoqrafiya lazım gəlir, bəzi hallarda isə invaziv diaqnostik müadaxilələrə ehtiyac yaranır (diaqnostik laparoskopiya, laparotomiya, endoskopiya və s). Müayinə pillələrinin hər hansı birində qanaxma, perforasiya, infarkt, destruktiv iltihab, keçməzlik və ya komprtman təsdiqlənərsə təcili əməliyyata göstərişdir.

### Kəskin qarın üzrə suallar

*N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, Ş.Ə.Məmmədova*

Suallar	Cavablar
<b>Kəskin qarın nədir?</b>	Kəskin başlayan qeyr-travmatik qarın ağrısıdır, digər qarın əlamətləri ilə müşayiət oluna bilər

	(qusma, diareya, köp, qaz və nəcisin çıxmaması və digər), təcili diaqnostika lazım gəlir və təcili əməliyyat gərəkdirə bilər.
<b>Peritonizm və ya peritonun qıcıqlanma əlamətləri hansılardır?</b>	Palpator və ya perkutor ağrı, palpator gərginlik, əlçəkmə vaxtı ağrı, qarın əzələlərinin iradi və qeyri-iradi yığılması.
<b>Hansı vəziyyətlər kəskin qarın olmasına baxmayaraq ağrını azalda bilər?</b>	Steroidlər, diabet, paraplegiya, narkotik
<b>Kəskin qarının ən çox rast gəlin cərrahi səbəbi hansıdır?</b>	Kəskin appendisit
<b>Kəskin qarında ilk müayinə nədən başlayır?</b>	Bütün təcili xəstələrdə müayinələr həyati təhlükəli kritik vəziyyətin yoxlanılmasından başlanılır ki, bu da YADDAŞ ardıcılığı ilə aparılır.
<b>Kəskin qarının kardinal simptomu hansıdır?</b>	Qarında ağrı
<b>Kəskin qarın ağrılarında hansı əlamətlər cərrahi patologiyaya yüksək şübhə yaradır?</b>	Ağrı ilə yanaşı şok, sepsis, peritonizm və ya keçməzlik
<b>Kəskin qarın əlamətləri olan xəstələrə hansı sualların verilməsi vacibdir?</b>	Bu ağrılar əvvəl olubmu? On ballıq şkala üzrə bu ağrı hansı səviyyədədir? Hərərət, üşütmə varmı? Ağrının xarakteri (küt yoxsa kəskin) Ağrını kəskinləşdirən və ya zəiflədən bir şeylər varmı? Ağrı miqrasiya edirmi? Sidik simptomları Ürəkbulanma, qusma, diareya Anoreksiya Qəbizlik Axırncı defekasiya Bağırsağ vərdişində dəyişiklik varmı? Ağrının yeməklə əlaqəsi varmı? Axırncı mensis



	<p>Axırncı qida qəbulu                  Vaginal ifrazat                  Melena                  Hematoxeziya                  Hematomezis                  Dərmanlar                  Allergiya varmı                  Daha öncə anamnezde xəstəlik?                  Cərrahi əməliyyat olunubmu?                  Ailə anamnezi                  Sigaret, narkotika qəbulu</p>
<p><b>Kəskin qarın ağrılarında hansı obyektiv müayinələr aparılmalıdır?</b></p>	<p>Baxma - cərrahi çapıq varmı, köp, deformasiya, qarının tənəffüsdə hərəkəti                  Auskultasiya - bağırsağ küyləri,                  Palpasiya – ağrı, gərginlik, yırtıqlar, rektal, pelvik müayinə, iradi və qeyri-iradi yığılmalar, kütlə varmı                  Perkusiya - qaraciyər kütlüyü, timpanit və dalaq ölçüləri</p>
<p><b>Xəstədə ağrının lokalizasiyasını göstərməyin ən yaxşı yolu?</b></p>	<p>Bir barmaqla ağrının daha çox kəskin olduğu nöqtəni göstərmək</p>
<p><b>Peritoniti olan xəstələrin klassik pozisiyası?</b></p>	<p>Hərəkətsizlik (daha çox dizlərin yığılması)</p>
<p><b>Böyrək daşı olan xəstələrin klassik pozisiyası?</b></p>	<p>Xəstə rahat ola bilmir, bir yerdə dura bilmir, qıvrılır</p>
<p><b>Ağrılı qarın əlamətinin təyininin ən yaxşı yolu?</b></p>	<p>Xəstənin özü tərəfindən edilən hərəkətlərlə törədilməsi (dərindən nəfəs alma, öksürmə, çevrilmə)</p>
<p><b>Müayinədən qorxan uşaqların və qıcolması olan böyüklərin müayinəsinin ən yaxşı yolu?</b></p>	<p>Palpasiya üçün stetoskopdan istifadə etmək və ya öksürmə təklif etmək</p>

<b>Kəskin qarını olan xəstələrin qiymətləndirilməsi üçün hansı laborator testlərdən istifadə olunur?</b>	Qanın üm analizi, biokimya (şəkər, kreatinin, bilirubin, ALT, AST, QQT, digər), sidik analizi, qadınlarda betta-hGG
<b>Ümumi qan analizində “Sola meyillik” nə deməkdir?</b>	İltihabi reaksiya əlaməti
<b>Reproduktiv yaşda olan qadınlarda hansı laborator test yoxlanılmalıdır?</b>	Human xorionik qanodotropin(b-HCG), hamiləliyi və ya boru hamiləliyini inkar etmək üçün
<b>Xəstələrdə kəskin qarını dəyərləndirmək üçün hansı R-müayinəsi olmalıdır?</b>	Döş qəfəsinin və qarının ayaqüstü Rentgenoqrafiya, əgər xəstə ayaqüstə dura bilmirsə, sol lateral vəziyyətdə Rentgenoqrafiya.
<b>Əgər xəstə ayaqüstə dura bilmirsə o zaman sərbəst hava olmasını necə inkar etmək olar?</b>	Xəstə sol lateral uzanmış vəziyyətdə olduğu zaman sərbəst hava qaraciyərüstü sahəyə yayılır ki, bununla mədədə olan qabarcığı ayırmaq olur
<b>USM hansı xəstələrdə göstərişdir?</b>	Kəskin qarını olan bütün xəstələrdə
<b>USM nəyi göstərir?</b>	Qarında maye, orqanların böyüməsini, divar qalınlaşmasını
<b>Kəskin qarın diaqnostikasında həlledici müayinə hansıdır?</b>	Klinik müayinə
<b>Kəskin qarını olan xəstələrin müayinəsində ilk olaraq nəzərdə tutulması gərəkən 5 klassik patologiya hansılardır?</b>	Qarındaxili qanaxma, perforasiya, işemiya-nekroz, destruktiv iltihab, tıxanma keçməzliyi (Qan-Per-In-İl-Tı)
<b>Kəskin qarında KT nə üçün istifadə edilir?</b>	Differensial diaqnoz üçün

<b>Sağ yuxarı kvadrant ağrıları hansı xəstəliklərdə olur?</b>	Xolesistit, hepatit, peptic xora, perforativ xora, pankreatit, qaraciyər şişləri , qaraciyər absesi, xoledoxolitiyaz, xolangit, pielonefrit, nefrolitiyaz, appendisit (xüsusən hamiləlik zamanı) pnevmoniya, perikardit, miokard infarktı
<b>Sol yuxarı kvadrant ağrıları hansı xəstəliklərdə olur?</b>	Peptik xora, perforativ xora, qastrit, dalaq xəstəlikləri və ya cırılması, abses, refluks, aorta anevrizması, disseksiyası, döş qəfəsi xəstəlikləri, pielonefrit, nefrolitiyaz, hiatal yırtıq, Boerhavves sindromu, Mallory-Weys , dalaq arteriyası anevrizması
<b>Sol aşağı kvadrant ağrıları hansı xəstəliklərdə olur?</b>	Divertikulit, sigmoid burulması, kolon perforasiyası, kolon kanseri, sidik yolları infeksiyası, nazik bağırsağ obstruksiyası, iltihabi bağırsağ xəstəliyi, nefrolitiyaz, pielonefrit, genital orqanların iltihabi xəstəliyi, yumurtalıq sisti, endometrioz, ginekoloji şişlər, torsion sist
<b>Sağ aşağı kvadrant ağrıları hansı xəstəliklərdə olur?</b>	Sol aşağı kvadrant ağrıları törədən xəstəliklər və xüsusi olaraq-appendisit, mezenterik limfadenit, sekum divertikulları, Meckel divertikulu, invaginasiya
<b>Epiqastral ağrıları hansı xəstəliklərdə olur?</b>	Peptik xora, qastrit, duodenit, xolesistit, pankreatit, miokard infarktı, qastrik burulma, Mallory-Weys və s
<b>Kəskin qarın ağrısı törədən ginekoloji xəstəliklər?</b>	Yumurtalıq sisti, yumurtalıq burulması, pelvioperitonit, tubo-ovarial abses, mioma, nekrotik mioma, hamiləlik, boru hamiləliyi, endometrit, uşaqlıq boynunun, uşaqlığın, yumurtalığın kanseri, endometriz
<b>Kəskin qarın ağrısı törədən döş qəfəsi xəstəlikləri?</b>	Miokard infarktı, pnevmoniya, aorta disseksiyası, aortik anevrizma, empiema,

	ezoafqial cırılma,ezofagusun yad cismi, pnevmotoraks, plevrit
<b>Kəskin qarın ağrısı törədən xaya xəstəlikləri?</b>	Xaya burulması, epidimimitis, orxit
<b>Qeyri-cərrahi qarın ağrılarının ən çox rast gəlinən səbəbləri?</b>	Qastroenterit, diabetik ketoasidoz, oraqvari huceyrə anemiyası krizisi, düz əzələ hematoması, kəskin porfiruriya, uşaqıq artımları iltihabı, böyrək daşları, pielonefrit, hepatit, pnevmoniya, miokard infarkti, C.difficile koliti, herpes zoster
<b>QİÇS olan xəstələrdə qarın ağrıların özünə məxsus qeyri-cərrahi səbəbləri?</b>	Sitomeqalovirus, Kapoşi sarkoması, limfoma, tuberkuloz
<b>Hansı endokrin patologiya qarın ağrısına səbəb olur?</b>	Addision kriz, diabetik ketoasidoz
<b>Suprapubik ağrıları yaradan səbəblər?</b>	Sistit, kolon ağrıları, ginekoloji ağrılar, appendisit ola bilir.
<b>Qastroenterit nədir?</b>	Qastrointestinal traktın Viral və ya bakterial mənşəli infeksiyası, adətən qusma və diarreya ilə başlayır, sonra ağrı quşulur
<b>Kəskin xolesistitdə ağrıların klassik yeri</b>	Sağ qabırğaaltı və epiqastral ağrı
<b>Kəkin appendisitdə ağrıların klassik yeri?</b>	Erkən-göbəkətrafı, sonra sağ aşağı kvadrant ağrısı
<b>Diafraqmaaltı iltihabda ağrıların klassik yeri?</b>	Kürək ağrısı
<b>Pankreatitdə ağrıların klassik yeri?</b>	Epiqastral və bel ağrısı
<b>Rektal xəstəliklərdə ağrıların klassik yeri?</b>	Oma- bel ağrıları

<b>Nefrolitiazisdə ağrıların klassik yeri?</b>	Xaya və böyür ağrıları
<b>Nazik bağırsaq xəstəliklərində xəstəliklərdə ağrıların klassik yeri?</b>	Göbəkətrafı ağrılar
<b>Uşaqlıq xəstəliklərinə ağrıların klassik yeri?</b>	Aşağı orta kvadrant və bəldə zəif ağrılar
<b>Qarın müayinəsində səbəbi aşkarlana bilməyən güclü qarın ağrısı varsa ilk növbədə nə etmək lazımdır?</b>	Mezentrik işemiyani inkar et.
<b>Hipotoniya və pulsasiya edən abdominal kütlə varsa nə düşünülür?</b>	Abdominal aorta anevrizmasının partlaması
<b>Qarında şiddətli ağrısı olan xəstələrdə ilk növbədə hansı xəstəlik düşünülür?</b>	Aorta anevrizması partlaması, mezenterial tromboz, pankreatit və perforasiya
<b>Qarın ağrısı və şok əlamətləri olan xəstədə ilk növbədə hansı düşünülür?</b>	Qarındaxili qanaxma, perforasiya, pankreatit, mezenterial tromboz və peritonit, miokard infarktı
<b>“Taxta qarın” nə deməkdir?</b>	Qarın içə çəkilməmiş vəziyyətdə (qayığabənzər), hərəkətsiz, diffuz gərgin (taxta kimi)
<b>“Taxta qarın” əlaməti varsa ilk növbədə nə düşünülür?</b>	Perforasiya
<b>“Taxta qarın” hansı qeyri-cərrahi xəstəlikdə də rast gələ bilər?</b>	Ailəvi ağdəniz qızdırması (periodik xəstəlik)
<b>Abdominal kompartman nə deməkdir?</b>	Qarındaxili orqanların sıxılması (qarındaxili orqanların həcmnin artması və ya qarın divarının yığılması)
<b>Abdominal kompartman əlamətləri hansılardır?</b>	Şişkin və gərgin qarın, tənəgfəslik, sidik ifrazının azalması

<b>Ağrı və abdominal kompartman varsa nə düşünülür?</b>	Peritonit və bağırsağ keçməzliyi
<b>Lokal ağrı və peritonizm varsa nə düşünülür?</b>	Yerinə uyğun orqanların iltihabi xəstəlikləri
<b>Ağrı, palpator kütlə və sepsis əlamətləri varsa nə düşünülür?</b>	Abses
<b>Qızdırma, sol aşağı kvadrantda ağrı, bağırsağ vərdişinin dəyişməsi varsa ilk növbədə nə düşünülür?</b>	Divertikulitlər
<b>Qarındaxili qanaxmanı təsdiqləyən əlamət hansıdır?</b>	Qarında qan
<b>Perforasiyanı təsdiqləyən əlamət hansıdır?</b>	Qarında sərbəst hava, kontrast ekstravazasiyası, qarında möhtəviyyət
<b>İşemik nekrozu təsdiqləyən əlamət hansıdır?</b>	Angioqrafiyada damar bloku
<b>Destruktiv iltihabı təsdiqləyən əsas müayinə hansıdır?</b>	KT
<b>Keçməzliyi təsdiq edən əlamət hansıdır?</b>	Proksimal dilatasiya və kontrastın keçməməsi
<b>Daşlı xolesistiti təsdiqləyən müayinə?</b>	USM
<b>Abdominal aortik anevrizmanın cırılmasını təsdiqləyən müayinə?</b>	Əməliyyat otağında laparotomiya
<b>Abdominal aorta anevrizmasını təsdiqləyən müayinə?</b>	Abdominal KT və ya USM
<b>Qarın absesini təsdiqləyən müayinə?</b>	Abdominal KT
<b>Kəskin divertikuliti təsdiqləyən müayinə?</b>	Abdominal KT

## Ədəbiyyat

- Ağayev B.A. Cərrahi xəstəliklər. Bakı 2010.
- Blackbourne LH. Surgical Recall. 4 edition, 2006, LWW, Philadelphia
- Doherty GM. Current Diagnosis and Treatment: Surgery, 13<sup>th</sup> edition, 2010, Lang International Edition.
- Əmiraslanov Ə.T., Qaziyev A.Y. Onkologiya. Bakı, 2010.
- İsayev H.B. Cərrahi xəstəliklərin patofiziologiyası. Bakı 2005
- Klingensmith ME, Aziz A, Bharat A, Fox AC, Porembka MR. The Washington Manual of Surgery, 6<sup>th</sup> edition, 2012, LWW, Philadelphia.
- McNally PR. GI/Liver Secrets Plus. 4 edition. Mosby, Elsevier, 2010
- Medscape, <http://www.medscape.com>
- Oxford Handbook of Clinical Surgery, 3d edition, 2011, Oxford Press
- Sayek İ. Sayek Temel Cerrahi 1-2. 4-cü baskı, 2016, Güneş Tıp Kitabevleri.
- Topçubaşov M.A. Xüsusi cərrahlıq. Bakı, 1979
- UpToDate, <http://www.uptodate.com>

# MƏDƏ-BAĞIRSAQ QANAXMALARI

Mətnin müəllifləri: *N.Y.Bayramov, N.M.Xıdırova*

Sual-cavabların müəllifləri: *N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, F.Qəhrəmanova*

**Mədə bağırsağ qanaxmaları**

**Özət**

**Mədə bağırsağ qanaxmaları üzrə suallar və cavablar**

**Ədəbiyyat**



## MƏDƏ-BAĞIRSAQ QANAXMALARI

### Tərif

Müxtəlif xəstəliklərin mədə-bağırsağ mənfəzinə qanaxma ilə ağırlaşmasıdır, anemiyaya, şoka və letallığa səbəb ola bilər.

### Təsnifatı

- Yerinə görə**
- **Yuxarı qanaxmalar** – Treitz bağından proksimalda
  - **Aşağı qanaxmalar** – Treitz bağından distalda

- Səbəbinə görə**
- Səbəbi tapılan qanaxmalar
    - » Qida borusu xəstəlikləri
    - » Mədə, 12bb xəstəlikləri
    - » Hepatobiliyar
    - » *Nazik, yoğun və düz bağırsağ xəstəlikləri*
    - » Qarışıq
    - » Sistem xəstəlikləri
  - Səbəbi və ya yeri tapılmayan qanaxmalar

- Ağırlıq dərəcəsinə görə**
- Yüngül (anemiya və şok yoxdur)
  - Orta (anemiya var)
  - Ağır -massiv (şok var)

- Gedişinə görə**
- Xroniki
  - Kəskin
    - » Davam edən
    - » Dayanmış
    - » Təkrarlayan

### Səbəbləri

Mədə-bağırsağ qanaxması yerinə görə iki qrupa ayrılır: yuxarı və aşağı. Treitz bağından proksimal hissədən qanaxmalara yuxarı (qida borusu, mədə, öd yolları, mədəaltı vəzi, 12bb), distaldakı bölgələrdən qanaxmalara isə aşağı qanaxmalar deyilir (nazik, yoğun bağırsağ və anus).

**Yuxarı qanaxmalar** qanqusma və melena ilə, aşağı qanaxmalar isə melena və hematokeziya ilə biruzə verir. Yuxarı qanaxmalar arasında xora (45%), varikoz (20%),

gastrit (20%), Mallori-Veys (10%), aşağı massiv qanaxmalar arasında isə hemorroy, divertikulyoz və angioektaziya çox rast gəlinir.

Aşağıda ən çox rast gəlinən səbəblər verilmişdir:

## YUXARI QANAXMALAR

### **Qida borusu xəstəlikləri**

- Varikoz venalar
- Şişlər
- Xoralı ezofagit
- Yanıqlar, travmalar

### **Mədə, 12bb xəstəlikləri**

- Xora
- Stress xoraları
- Portal hipertenziya
- Mallori-Veys
- Şişlər
- Divertikul
- Hemorragik gastrit
- Travmalar
- Aorto-duodenal fistul

### **Hepatobiliyar**

- Şişlər
- Travmalar

## AŞAĞI QANAXMALAR

### ***Nazik, yoğun və düz bağırsağ xəstəlikləri***

- Mekkel divertikulu
- Divertikulyoz
- Poliplər
- Xərçəng
- Xoralı kolit
- Hemorroy, çat
- Dizenteriyalar

## QARIŞIQ

Sistem xəstəlikləri

Qan xəstəlikləri

Qan damar xəstəlikləri

### Patogenezi və gedişi

Mədə-bağırsağ boşluğuna qanaxmanın 3 əsas mexanizmi məlumdur:

- **Birinci** və ən çox rast gələn mexanizm mədə-bağırsağ divarının zədələnməsi nəticəsində divar damarlarından qanaxma (məsələn, varikoz, xora, qastrit, polip, törəmə).
- **İkinci mexanizm**, qaraciyər və öd yollarında bağ verən qanaxmanın öd yolları ilə mədə-bağırsağa tökülməsidir (hemobiliya).
- Nəhayət **üçüncü mexanizm**, boşluqdan kənar baş verən qanaxmaların divarı destruksiya edərək mənfəzə açılması. Bu hadisə travmalarda və pankreatitlərdə rast gələn qanaxmalardır.

### Gedişi və proqnozu

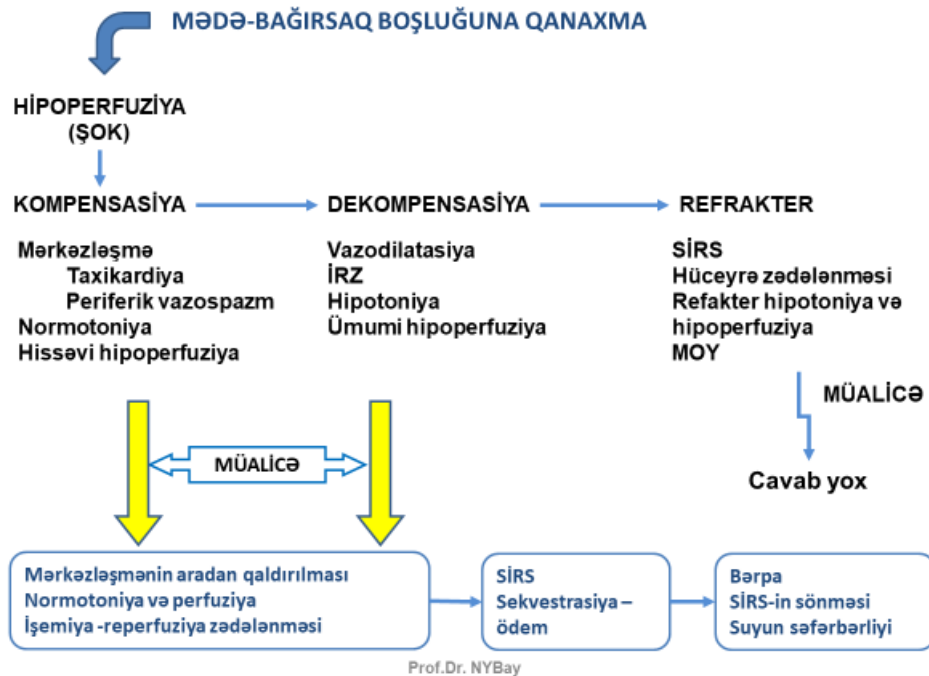
Mədə-bağırsağ qanaxmasının iki gediş forması var – kəskin və xroniki.

**Xroniki qanaxmada** yavaş inkişaf edən anemiya baş verir.

**Kəskin qanaxma** ani baş verən çoxlu qanitirmə nəticəsində meydana gəlir və kəskin anemiya, şok və SIRS baş verir. Hemorragik şokun gedişində klassik olaraq 3 faza ayırd edilir:

- **İlkin fazada kompensator** mexanizmlər (periferik vazospazm, depodan mobilizasiya və taxikardiya) qan dövrənini mərkəzləşdirərək arterial təzyiqi stabil saxlamağa, ürək, ağciyər və beyin qan təchizatını qorumağa çalışır. Qanaxma dayanarsa, spontan və ya infuzion-transfuzion terapiya ilə bu faza düzələ bilər.
- Qanaxma davam edərsə və ya müalicə olunmazsa **dekompensasiya** baş verir: periferik vazospazm aradan qalxır, təzyiq düşür və total hipoperfuziya baş verir. Vazodilatasiya bu fazanı başlanan mexanizmdir və periferik toxumalarda işemiya nəticəsində əmələ gələn metabolitlər (laktat, ADF və s) tərəfindən törədilir. Qanaxma dayanarsa və hemodinamik dəstək müalicəsi aparılırsa dekompensasiya mərhələsi geriyyə dönə bilər. Lakin, total işemiya-reperfuziya zədələnməsinin törətdiyi SIRS meydana gəlir ki, bu da ilk 48 saat ərzində maye sekvestrasiyası, ödem və disfunksiyalara səbəb olur, sonrakı günlər isə bərpa başlayır.

- Qanaxma dayanmazsa və ya adekvat hemodinamik dəstək müalicəsi aparılmazsa davam edən hipoperfuziya geriyə dönməsi çətin olan **terminal fazanın** baş verməsinə səbəb olur. Septik şok (infuziya ilə düzəlməyən şok), orqan disfunksiyaları və yetməzlikləri ilə biruzə verən bu faza “qüsurlu dövrənin” inkişafı ilə xarakterizə olunur. Hipoperfuziya və anemiya bir tərəfdən işemiya və birincili disfunksiya, digər tərəfdən isə işemiya-reperfuziya zədələnməsi (İRZ) və SİRS törədir. İRZ və SİRS isə bir tərəfdən sellular zədələnmə və disfunksiyaya (ikincili disfunksiya), digər tərəfdən isə vazodilatasiyanı və keçiriciliyi artıraraq təzyiği azaldır, hipoperfuziyanı dərinləşdirir. Hüceyrə zədələnməsi (ödem, nekroz, apoptoz və s) və disfunksiyası (oksigen mənimsənilməsinin azalması, funksiyanın yerinə yetirilməməsi) bir tərəfdən SİRS-ə səbəb olur, digər tərəfdən bərpanı çətinləşdirir.



**Şəkil 14-01. Mədə-bağirsaq qanaxmalarının gedişi**

Davam edən qanaxma, qanaxmanın miqdarı və ağırlıq dərəcəsi, şok, səbəbi, yanaşı xəstəliklər və adekvat müalicə qanaxmanın gedişinə təsir edən ən önəmli amillərdir.

- **Mədə-bağirsaq qanaxmaları əksər hallarda (85%) spontan və ya konservativ tədbirlərlə dayanır, 15 % halda davam edir, təxminən 25% halda təkrarlayır.**
- Təkrarlama adətən ilk iki gün ərzində baş verir, 5 gündən sonra təkrarlama ehtimalı 2% həddindədir.

- Qanaxması dayanan xəstələrdə letallıq 2%, təkrarlayan və ya davam edən qanaxmalarda isə 10-30%-dir. Yaş artdıqca letallıq da artır. 60-80 yaşlarda 15%, 80 yaşdan yuxarı 25%).
- Təcili əməliyyat 10-15% hallarda lazım gəlir.
- Varikoz, xora, anemiya, şok, qanaxmanın təkrarlanması üçün risk faktorlarıdır.

### Klinikası

Mədə-bağırsaq qanaxmaları iki qrup əlamətlərlə biruzə verir: yerli və ümumi.

#### **Yerli əlamətlər:**

- **Qanqusma** - yuxarı qanaxmalar üçün xarakterikdir, qanlı qusma və ya mədə möhtəviyyəti ilə qarışaraq qəhvə çöküntüsü şəkilində ola bilər.
- **Melena** - qətran xarakterli nəcisə deyilir, həm yuxarı, həm də aşağı qanaxmalarda olur. Adətən 50 ml-dən çox qanaxmalarda rastlanır.
- **Hematokeziya** - düz bağırsaqdan al qanın çıxmasıdır, adətən rektal və kolon qanaxmalarında, bəzən massiv nazik bağırsaq və yuxarı qanaxmalarda da ola bilər (artmış peristaltikada).

#### **Ümumi əlamətlər:**

- **Anemiya** - Qanaxmalarda ümumi əlamətlər az miqdarda uzunmüddətli qanaxmalarda və ya çoxlu qanaxmalarda ortaya çıxır. Hemoqlobinin 10 mg/dl-dən aşağı düşməsi ağır qanaxmanın əlamətidir.
- **Şok (hipoperfuziya)** - sürətli və çoxlu (500 ml-dən çox) qanaxmalardan sonra meydana gəlir, taxikardiya, hipotenziya, soyuq, avazı olmuş dəri və tər, ortostatik kollaps, sidikvermənin azalması ilə biruzə verir.

## DİAQNOSTİKA

### Prinsip

- Kəskin anemiya və şok əlamətləri ilə biruzə verən qanaxmalarda müayinələr stabilizasiya tədbirləri ilə paralel aparılmalıdır.
- Diaqnostik plan 4 klassik məsələnin həllinə yönəlir:
  - » qanaxma varmı?
  - » ağırlıq dərəcəsi (miqdarı və sürəti)?
  - » yeri və səbəbi?
  - » davam edib-etməməsi?.

### Qanaxma varmı?

Xroniki anemiya, kəskin anemiya və şok əlamətləri mədə-bağırsaq qanaxmasına şübhə yaradan əlamətlərdir. **Qanqusma və melena mədə-bağırsaq qanaxmalasını təsdiqləyir**, bununla yanaşı şok və kəskin anemiya ağır dərəcəli qanaxmanın olduğunu göstərir. Klinik biruzə verməyən (kiçik və zəif qanaxmalarda melena və ya qanqusma, anemiya olmaya bilər) və ya şübhəli hallarda nəcisdə gizli qan testi yoxlanılaraq qanaxma təsdiq və ya inkar edilir.

### Qanaxmanın ağırlıq dərəcəsi ?

Qanaxmanın ağırlıq dərəcəsini müəyyən edən amillər qanaxmanın sürəti və miqdarıdır. Bunu təyin etmək üçün müxtəlif təsnifatlar mövcuddur. Ən çox istifadə edilən **sadə klinik** təsnifat və **Amerikan Cərrahlar Kollecinin qanaxmalar** təsnifatıdır.

Hemodinamik və qanda hemoqlobin konsentrasiyasına əsaslanan **sadə klinik dərəcələndirməyə** görə 3 ağırlıq dərəcəsi ayırılır:

- **Yüngül dərəcəli** – anemiya və hipovolemiya yoxdur. Bu hal adətən az miqdarda qanaxmalarda rast gəlinir.
- **Orta dərəcəli** – anemiya var, hemodinamika stabil. Bu hal adətən uzunmüddətli təkrarlayan qanaxmalarda rast gəlinir
- **Ağır dərəcəli** – anemiya və şok əlamətləri var, bu hal böyük qanaxmalarda rast gəlinir.

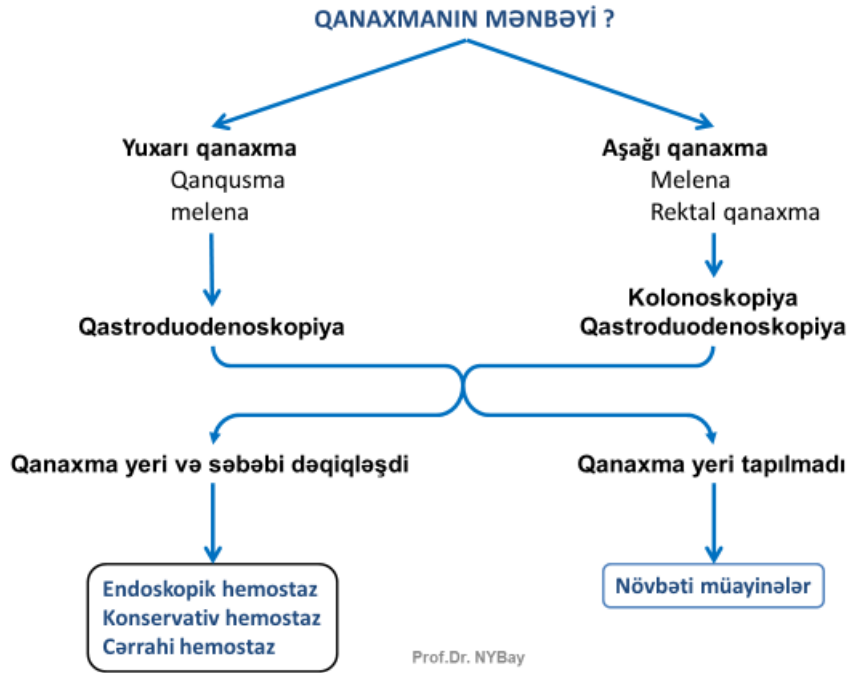
**Amerikan Cərrahlar Kollecinin qanaxmalar təsnifatında** hemodinamik və perfuziyon göstəricilərinə əsaslanılaraq **kəskin qanaxmalar** 4 dərəcəyə ayrılır:

Dərəcə	Dövr edən qan həcmnin təxmini itirilmə miqdarı	Klinik əlamətlər
I dərəcə	15%-dən az	Klinik simptomlar yoxdur və ya ortostatik taxikardiya var (nəbz 20 və ya daha çox artması)
II dərəcə	20-25%	Ortostatik hipotenziya var – sistolik təzyiq 15 mm Hg st və ya daha çox azalır. Diurez normaldır.
III dərəcə	30-40%	Uzanmış vəziyyətdə belə arterial hipotenziya və oliquriya var ( 400 ml/sutkadan az olması).

<b>IV dərəcə</b>	40%-dən çox	Hüşün pozulması və koma

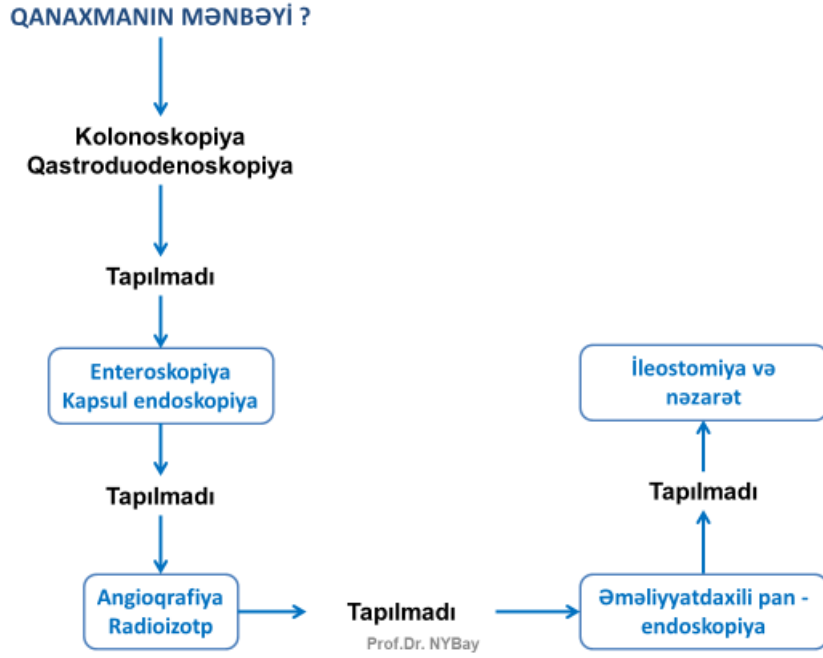
### Qanaxmanın yeri və səbəbi?

Qanaxmanın yeri və səbəbi dəqiqləşdirmək üçün ilk seçim müayinə endoskopiyaadır. Yuxarı qanaxmalarda ezafaqastroduodenoskopiya, aşağı qanaxmalarda kolonoskopiya aparılır. Kəskin anemiya və şok əlamətləri olan aşağı qanaxmalarda ezafaqastroduodenoskopiya da aparılmalıdır.



**Şəkil 14-02. GİS qanaxmalarında diaqnostik yanaşma**

**Yeri tapılmayan qanaxmalarda** kapsul endoskopiya, angiografiya, radioizotop və əməliyyatdaxili endoskopiya tətbiq edilir. Əməliyyatdaxili endoskopiya da yeri tapılmayan qanaxmalarda ileostoma qoyulur və xəstə izlənilir. Əgər qanaxma ileostomadan olarsa nazik bağırsağın təkrari yoxlanılır (enteroskopiya, angiografiya, radioizotop). Əgər yoğun bağırsağdan olarsa təkrar müayinələr edilir (kolonoskopiya, angiografiya). Yoğun bağırsağdan olan və səbəbi tapılmayan qanaxmalarda çıxış yolu kimi total kolektomiya edilə bilər. Endoskopiya əksər hallarda səbəbi də göstərə bilər. Qaraciyər və mədəaltı vəzi mənşəli qanaxmalarda USM və KT köməkçi olur.



Şəkil 14-03. Yeri tapılmayan GİS qanaxmalarında yanaşma

### Qanaxmanın davam edirmi?

Qanaxmanın davam edib-etməməsini müəyyənləşdirmək üçün aşağıdakı göstəricilərə baxılır:

- klinik - melena, qanqusma, nazoqastrik drenajdan qan gəlmə
- laborator - qanda Hb və ya Ht
- hemodinamik göstəricilər - nəbz, təzyiq, laktat, oksigenasiya
- endoskopik əlamətlər - laxta, sızma və s.

Adətən bu göstəricilər birlikdə qiymətləndirildikdə daha düzgün nəticə verir. Melenanın olmaması, Hb sabit qalması və hemodinamikanın stabilləşməsi qanaxmanın dayanmasını göstərir. Əks hallar qanaxmanın davam etdiyinin işarəsidir və endoskopiya ilə dəqiqləşdirmək lazım gəlir.

## MÜALİCƏSİ

### Prinsipi

Mədə-bağırsaq qanaxmalarında müalicə tədbirləri digər qanaxmalarda olduğu kimidir: ilkin tədbirlərə **qanaxmanı dayandırma** (hemostaz) və **dəstək tədbirləri**, sonra **etiotrop müalicələr**.



### Hemostaz üsulları:

- Medikamentoz – antisekretor, vazoaaktiv, anti-fibrinolitiklər.
- Endoskopik üsullar – liqasiya, skleroterapiya, koaqulyasiya, klipləmə, adrenalın inyeksiyası
- Endovaskulyar – embolizasiya (koyl, trombin və s), porto-kaval yanyol
- Cərrahi üsullar – damar bağlanması, rezeksiya, porto-kaval yanyollar və digər spesifik əməliyyatlar.

### Müalicə taktikası

#### *İlkin tədbirlər*

Mədə-bağırsaq qanaxmalarına yanaşma ilkin tədbirlərlə başlayır ki, bunlara **stabiləşdirmə, endoskopik diaqnostika, medikamentoz və endoskopik hemostaz və digər** müalicələr aiddir:

#### Yerləşdirmə

- Xəstə təcili olaraq reanimasiya şöbəsinə yatırılır, cərrah, reanimatoloq və endoskopist briqadası tərəfindən nəzarətə alınır.

#### Həyati funksiyalara nəzarət və stabiləşdirmə

- Monitorizasiya qoşulur (saturasiya, təzyiq, nəbz və s.)
- Tənəffüs yolu yoxlanılır və keçiriciliyi təmin edilir. Aramsız qanaxmalarda və ensefalopatik xəstələrdə təcili intubasiya edilir.
- Hemodinamika qiymətləndirilir və hipovolemiya varsa (taxikardiya, hipotenziya, ortostatik kollaps) infuziyaya başlanılır.
- Şokda olan xəstələrə Ringer – Laktat bolus şəklində 1000 ml verilir və kolloid infuziyasına (plazma, albumin, jelatin, dekstran) başlanılır.
- Damar yolu açılır, təhlillər alınır (Hemoqram, PTZ, APTZ, qanaxma, laxtalanma zamanı, qlükoza, ALT, AST, sidik cövhəri, kreatinin, albumin, bilirubin, elektrolitlər, HBsAg, Anti-HCV).
- Sidik kateteri qoyulur.

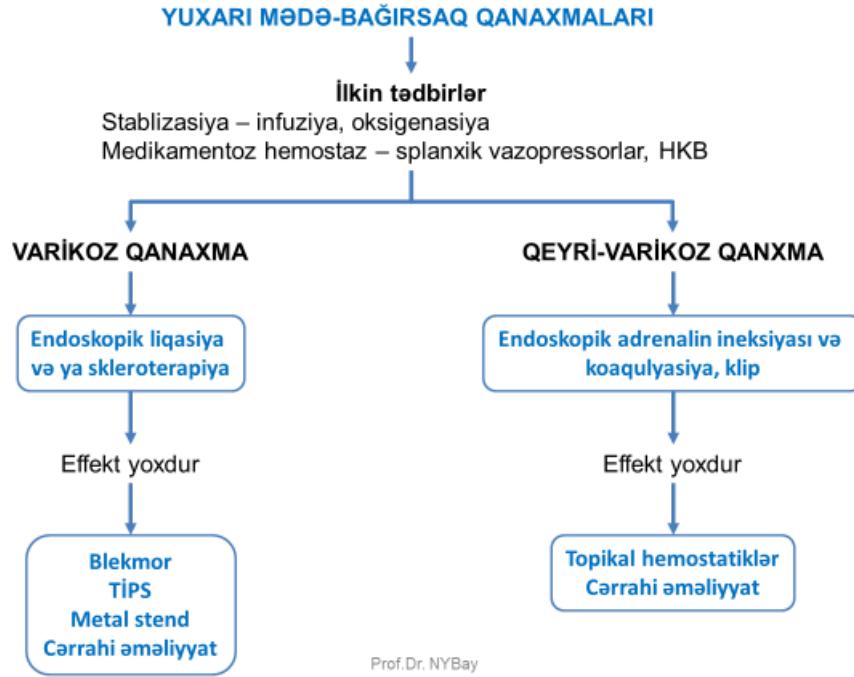
#### Qanaxmanı dayandırma – medikamentoz + endoskopik

- Sandostatin (250 mkq ilk doz, 250mkq/saat infuziya) və ya oktreotid (50 mkq ilk doz, 50mkq/saat infuziya) və ya terlipressin (2 mq hər 4 saatda) müalicəsinə başlanılır və 5 günə qədər davam etdirilir.

- HKB (pantoprazol və ya esomeprazol) infuziyası başlandırılır
- Hemodinamika stabilləşərsə təcili endoskopik müayinə və hemostaz (12 saat ərzində).
- Varikoz qanaxmalarda endoskopik liqasiya və ya skleroterapiya edilir, faydasız olarsa TIPS, metal stend və ya əməliyyat edilir. Qeyri-varikoz qanaxmalarda adrenalin inyeksiyası, koagulyasiya, klipləmə edilir, bunlar faydasız olarsa topikal hemostatiklər və ya əməliyyat edilir.
- Xəstə stabilləşmərsə, qanaxma artaraq davam edirsə və endoskopik hemostaz mümkün olursa varikoz qanaxmalarda Blekmor zondlu qoyulur əməliyyata hazırlanır (bax varikoz qanaxmalar), qeyri-varikoz qanaxmalarda isə təcili əməliyyat edilir. Əməliyyat vaxtı endoskopik müayinə aparılması vacibdir.

#### Digər tədbirlər

- Eritrositar kütlə, plazma tədarük edilir.
- Hb < 8-10 q/dL və ya Ht < 30% olan xəstələrə hemotransfuziya başlandırılır.
- TDP koagulyopatiyası varsa (INR>1,5) və qan transfuziyası alanlarda (hər 2 vahid qana 1 vahid plazma).
- Vikasol (10 mq) təyin edilir. Fibrinogeni az olanlara (<200 mq) kriopresitat verilir. Trombositopeniya (<50 x 10<sup>9</sup>/L) olarsa trombosit kütləsi köçürülür.
- Şəkər, elektrolit tənzimlənir. Hipoqlikemiya və hpokalemiya ensefalopatiyanı dərinləşdirir.
- Qarın boşluğu USM və portal dopler edilir.
- Xəstənin hərtərəfli monitorinqi davam etdirilir (hemodinamika, tənəffüs, sidik ifrazı, NQZ-dan ifrazat, melena, Hb, Ht, huş və digər).
- Ensefalopatiya və infeksiyaların profilaktikasına başlanılır.



**Şəkil 14-04. Yuxarı mədə-bağirsaq qanaxmalarında taktika**

### Spesifik müalicələr

İlkin tədbirlərin ardınca və ya ona paralel olaraq qanaxmanın səbəbinə yönəlmiş hemostatik və digər müalicələr həyata keçirilir. Bu barədə uyğun bölümlərdə geniş məlumat verilmişdir. Qısaca olaraq aşağıdakıları qeyd etmək olar.

- **Varikoz qanaxmalarda** endoskopik liqasiya və ya skleroterapiya əsas hemostatik tədbirdir, bu fayda vermədikdə Blekmor zondunu qoyulur, stend, TİPS və ya cərrahi əməliyyat planlaşdırılır.
- **Mədə-12bb xoralarında** konservativ və endoskopik hemostaz ilk planda durur və endoskopik hemostaz ilk 12-24 saat ərzində aparılmalıdır:
  - Forrest 1 – ikili müalicə fayda vermirsə topikal trombotiklər istifadə edilir
  - Forrest 2 - ikili hemostaz: adrenalin ineksiyası, koaqulyasiya, klipləmə istifadə edilir.
  - Forrest 3 - izləmə və ya ikili hemostaz edilir.
  - Endoskopik müalicələrlə qanaxma dayanarsa xoraəlehinə müalicə verilir. Davam edən və ya təkrarlayan qanaxmalarda təkrari endoskopik müalicə yetərsiz olarsa cərrahi müalicə lazım gəlir və rezeksiya ilk seçimdir.
- **Antikoaqulyant və aspirinə bağlı kəskin mədə qanaxmalarında** ilkin tədbirlərə əlavə olaraq aspirin və antikoaqulyantlar kəsilir, bürüyücülər verilir, trombositlər kütlə köçürülür və plazma verilir. Qanaxma dayanarsa xoraəleyhinə müalicə 1 ay

davam etdirilir, qanaxma dayanmırsa təcili əməliyyat edilir: total qastrektomiya və ya mədə arteriyalarının bağlanması.

- **Sepsisə bağlı stress xoralarında** ilkin tədbirlərə əlavə olaraq bürüyücülər, antiferment (kontrikal, aprotinin), plazma köçürülür, faktor VII verilə bilər. Davam edən qanaxmada qanaxma mədə eroziyalarındandırsa və bağırsaqlarda eroziv qanaxmalar yoxdursa, qastrektomiya edilə bilər.
- **Mallori– Veys sindromunda** endoskopik müdaxilə effektiv olarsa əməliyyat – çatın tikilməsi yerinə yetirilir.
- **Zondun yataq yarasından qanaxmalarda zondun çıxarılması** və ilkin tədbirlər əksər hallarda effektiv olur. Buna baxmayaraq qanaxma davam edərsə endoskopik müdaxilə (adrenalin inyeksiyası və koagulyasiya) edilir. Endoskopik müdaxilənin effektivsizliyi böyük yataq yarasını göstərir və əməliyyat - qastrotonomiya və yaranın tikilməsi gerçəkləşdirilir. Yanaşı çoxsaylı qanayan eroziyalar da olarsa qastrektomiya edilir.
- **Mədə şişindən qanaxmalarda** cərrahi müdaxilə ön planda tutulur. İlk tədbirlər qanaxmanı dayandırarsa xəstə stabilləşdirildikdən sonra əməliyyat edilir. Davam edən və ya təkrari qanaxmalarda təcili əməliyyat edilir. Yayılmış şişlərdə palliativ rezeksiya edilə bilər.
- **Biliar qanaxmalarda** ilkin tədbirlər effekt verməzsə angiografiya və embolizasiya planlaşdırılır.
- **Pankreatitlərdə MB qanaxması** stress xoralarındandırsa yuxarıda göstərilən şəkildə müalicə olunur. Perforasiyaya bağlı qanaxmalarda (pankreatik nekrozun mədə - bağırsağa perforasiyası) ilkin tədbirlər faydasız olarsa və ya qanaxma təkrarlayarsa (belə qanaxmalar adətən güclü ağrılardan sonra baş verir) əməliyyat edilir. Nekroz ocağı boşaldılır, hemostaz və tamponada edilir, perforativ dəlik tikilir və ya eksiziya edilir.
- **Bağırsaq şişlərindən** qanaxmalarda cərrahi müalicə ön planda tutulur, qanaxma dayanarsa planlı şəkildə, davam edən hallarda isə təcili şəkildə rezeksiya edilir, xəstənin vəziyyəti çox ağır olarsa kolostoma çıxarılır (Hartman əməliyyatı), stabil xəstələrdə anastomoz qoyulur.
- **Divertikul mənşəli qanaxmalarda** divertikul eksiziyası (açıq və ya laparoskopik) ilk seçimdir.
- **Angiodisplaziyalarda** endoskopik koagulyasiya ilk seçimdir. Bu effektiv olarsa və qanaxma davam edərsə rezeksiya edilir. Əməliyyat vaxtı çənbər bağırsağ və distal nazik bağırsağ endoskopik müayinə edilir.

- **Xoralı kolitlərdə** (qeyri – spesifik, infeksiyon, işemik) əksər hallarda konservativ müalicə qanaxmanı dayandırır və spesifik müalicələr davam etdirilir. Qanaxma davam edərsə, xüsusən də toksik meqakolon və ya perforasiya əlamətləri də varsa, təcili əməliyyat – total və ya hissəvi kolektomiya icra olunur.
- **Mekkel divertikuluna** gənc yaş, qarında hərəkətli kütlə (divertikulda hematoma), profuz qanaxma, qastroduodenoskopiyada və kolonoskopiyada patologiyanın olmaması yüksək şübhə yaradır. Oral kontrastlı KT və laparoskopiya diaqnozu dəqiqləşdirilir, təcili eksiziyası radikal müalicəsidir.
- **Hemorroidal qanaxmalarda** hemorroidektomiya radikal müalicə sayılır. PH-lı xəstələrdə düyünlərin bağlanması məsləhətdir. Çox ağır xəstələrdə liqasiya, skleroterapiya oluna bilər.
- **Kimyaterapiyadan sonrakı qanaxmalarda** ilkin tədbirlər davam etdirilir, əlavə olaraq bürüycülər (sukralfat) və vit B15 (Bepantene) istifadə edilir.

## Özət

Mədə-bağırsaqların və digər orqanların müxtəlif xəstəlikləri mədə-bağırsaqlarda destruksiya törədərək qanaxma ilə ağırlaşdıra bilər. Yuxarı massiv qanaxmaların səbəbləri arasında xora, varikoz, qastrit və Mallori-Veys (10%), aşağı massiv qanaxmaların səbəbləri arasında isə hemorroy, divertikulyoz və angioektaziya çox rast gəlinir.

## YUXARI QANAXMALAR

### Qida borusu xəstəlikləri

Varikoz venalar

Şişlər

Xoralı ezofagit

Yanıqlar, travmalar

### Mədə, 12bb xəstəlikləri

Xora

Stress xoraları

Portal hipertenziya

Mallori-Veys

Şişlər

Divertikul

**Hemorragik gastrit**

**Travmalar**

**Aorto-duodenal fistul**

**Hepatobiliyar**

**Şişlər**

**Travmalar**

## AŞAĞI QANAXMALAR

***Nazik, yoğun və düz bağırsağ xəstəlikləri***

**Mekkel divertikulu**

**Divertikulyoz**

**Poliplər**

**Xərçəng**

**Xoralı kolit**

**Hemorroy, çat**

**Dizenteriyalar**

## QARIŞIQ

**Sistem xəstəlikləri**

**Qan xəstəlikləri**

**Qan damar xəstəlikləri**

Böyük qanaxmalar qanqusma, melena və qanlı ishal kimi yerli və anemiya, hipovolemik şok kimi ümumi əlamətlərlə biruzə verir, kiçik qanaxmalar isə xroniki anemiya və ya nəcisdə gizli qan testində ortaya çıxır. Diaqnostikası üçün klinik, laborator və endoskopik müayinələr edilir, qanaxmanın olub-olmadığı, ağırlıq dərəcəsi, yeri-səbəbi və dayanıb-dayanmadığı müəyyənləşdirilir. MB qanaxmalarında təcili olaraq ilkin tədbirlər həyata keçirilir (xəstəxanaya yatırma, stabilləşdirmə, endoskopik müayinə, medikamentoz-endoskopik hemostaz), sonrakı mərhələdə isə səbəbə yönəlmiş müalicələr aparılır. Cərrahi müalicə medikamentoz və endoskopik müalicələr effekt vermədikdə hemostaz tədbiri kimi, stabilləşmiş xəstələrdə isə cərrahi səbəblərə görə aparılır.

**Mədə-bağırsaq qanaxmaları üzrə suallar**  
**N.Y.Bayramov, A.K.Səfiyeva, F.Qəhrəmanova**

**Yuxarı mədə-bağırsaq qanaxmaları**

Suallar	Cavablar
<b>Yuxarı mədə-bağırsaq qanaxması nədir?</b>	Mədə-bağırsaq traktının Treitz bağından proksimal hissələrdən (qida borusu, mədə, öd yolları, mədəaltı vəzi, 12bb) baş verən qanaxmalar.
<b>Qanaxmaya səbəb olan xəstəliklər hansılardır?</b>	<p><b>Qida borusu xəstəlikləri</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Varikoz venalar</li> <li>• Şişlər</li> <li>• Xoralı ezofagit</li> <li>• Yanıqlar, travmalar</li> </ul> <p><b>Mədə, 12BB xəstəlikləri</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Xora</li> <li>• Stress xoraları</li> <li>• Portal hipertenziya</li> <li>• Mallori-Veys sindromu</li> <li>• Şişlər</li> <li>• Divertikul</li> <li>• Hemorragik gastrit</li> <li>• Travmalar</li> <li>• Aorto-duodenal fistul</li> </ul> <p><b>Hepatobiliyar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Şişlər</li> <li>• Travmalar</li> </ul> <p><b>Qarışıq</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistem xəstəliklər</li> <li>• Qan xəstəlikləri</li> <li>• Qan-damar xəstəlikləri</li> </ul>
<b>Ən çox rast gəlinən səbəbləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mədə və 12bb xoraları (45%)</li> <li>• Varikoz (20%)</li> <li>• Qastrit (20%)</li> <li>• Mallori-Veys sindromu (10%)</li> </ul>

<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	<b>Yerli qanaxma əlamətləri:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hematomezis (qanqusma)</li> <li>• Melena</li> <li>• Hematokeziya</li> </ul> <b>Ümumi əlamətlər:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anemiya</li> <li>• Şok (hipoperfuziya) - taxikardiya, hipotenziya, soyuq, avazımsız dəri və tər, ortostatik kollaps, oliquriya</li> </ul>
<b>Hematokeziya (qanlı ifrazat) ola bilərmi?</b>	Qanın bağırsaqlara qıcıqlandırıcı təsiri nəticəsində baş verir və adətən massiv qanaxmaları göstərir (artmış peristaltikada).
<b>Melena olması üçün nə qədər qanaxma olmalıdır?</b>	50 ml-dən çox.
<b>Hansı laborator müayinələr aparılmalıdır?</b>	Hemoqram, qan qrupu, rezus faktor, koagulyogramma, amilaza
<b>Nəyə görə qalıq azot yüksəlir?</b>	Qanın mədə-bağırsaq traktından sorulması hesabına
<b>Əgər endoskopik müayinə mümkün olmazsa hansı müayinə metodunu seçərsiniz?</b>	Angiografiya
<b>Müalicə prinsipi nədən ibarətdir?</b>	Əvvəlcə <b>qanaxmanı dayandırma</b> (hemostaz) və <b>dəstək tədbirləri</b> , sonra <b>etiotrop müalicələr</b>
<b>İlkin tədbirlər nədən ibarətdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• xəstəxanaya yatırma</li> <li>• stabilləşdirmə (infuziya və digər)</li> <li>• Foley kateteri, nazoqastral zond və mədəni yuma</li> <li>• endoskopik müayinə</li> <li>• medikamentoz-endoskopik hemostaz</li> </ul>
<b>Hansı endoskopik müalicə imkanları var?</b>	Koaqulyasiya, noradrenalin inyeksiyası, skleroterapiya, liqasiya, klipləmə və s.



<b>Cərrahi müalicəyə göstərişlər hansılardır?</b>	Yeri bilinən və digər üsullarla dayanmayan və ya tezliklə təkrarlayan massiv qanaxmalar (stabiləşdirmək üçün 3 vahiddən çox eritrositar kütlə tələb edən və ya 6 vahiddən çox eritrositar kütlə köçürülən)
<b>Cərrahi müalicə xəstələrin neçə faizində lazım gəlir?</b>	Təxminən 10-15%
<b>Xəstələrin neçə faizində qanaxma spontan dayanır?</b>	Təxminən 80-85%
<b>Kəskin mədə-bağırsağ qanaxmalarında letallıq nə qədərdir?</b>	Təxminən 10%, yaş artdıqca artır (60-80 yaşlarda 15%, 80 yaşdan yuxarı 25%), davam edən qanaxmalarda da yüksəkdir - 30%
<b>Letallığı artıran risk amilləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 60-dan yuxarı yaş,</li> <li>• şok,</li> <li>• 5 vahid eritrositar kütlə transfuziyası</li> </ul>

**Mallory-Weiss sindromu**

Suallar	Cavablar
<b>Mallory-Weiss nədir?</b>	Öyümə və ya qusmadan sonra gastroezofageal birləşmə səviyyəsində selikli qişasının cırılması və qanaxma
<b>Üst mədə-bağırsağ qanaxmalarının neçə faizini bu xəstəlik təşkil edir?</b>	10%
<b>Cırımların səbəbi nədir?</b>	Mədə daxili təzyiqin qəflətən yüksəlməsi
<b>Hansı əlamətləri var?</b>	Epiqastrik, döş qəfəsi arxası ağrıları, qusma, qanqusma
<b>Xəstələri neçə faizində hematomezis olur?</b>	85%
<b>Diagnoz necə qoyulur?</b>	Endoskopiya ilə

<b>Klassik anamnez necə olur?</b>	Alkohol qəbul edən xəstələrdə öncə qida qalıqları ilə qusma, arxasından öyümə və qanlı qusma
<b>Müalicəsi nədən ibarətdir?</b>	Otaq temperaturunda olan su ilə lavaj (xəstələrin 90%-ində qanaxma spontan dayanır), elektrokoagulyasiya, arterial embolizasiya, təkrarlanan qanaxmalarda əməliyyat
<b>Əməliyyata göstəriş?</b>	Konservativ və endoskopik müalicə effektiv olarsa
<b>Mallory-Weiss qanaxmalarında Sengstaken-Blakemore balon tamponadası istifadə etmək olarmı?</b>	Yox, çünki qanaxmanı daha təhlükəli edər. Bu balon ancaq ezofagusun varikoz qanaxmalarında istifadə olunur.

#### **Aşağı mədə-bağırsaq qanaxmaları**

<b>Suallar</b>	<b>Cavablar</b>
<b>Aşağı mədə-bağırsaq qanaxması nədir?</b>	Mədə-bağırsaq traktının Treitz bağından distal hissələrdən (nazik və yoğun bağırsaq, anus) baş verən qanaxmalar (daha çox yoğun bağırsaqdan)
<b>Aşağı gastro-intestinal qanaxmalarda dərmanların qəbulu yoxlanılmalıdır?</b>	Kumadin, Aspirin, Plavix
<b>Qanaxmaya səbəb olan xəstəliklər hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mekkel divertikulu (ektopik gastrik mukoza ilə)</li> <li>• Divertikulyoz (adətən sağ tərəfli, ciddi qanaxmaya səbəb olur)</li> <li>• Vaskulyar ektaziya</li> <li>• İnvaginasiya, Burulma</li> <li>• Poliplər</li> <li>• Xərçəng</li> <li>• İltihabi bağırsaq xəstəlikləri (xoralı kolit və Crohn xəstəliyi)</li> <li>• İnfeksion kolit</li> <li>• Rektal xora (nəcis kütləsindən)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aorta-enterik fistul</li> <li>• Boğulmuş yırtıq</li> <li>• Kimyaterapiya</li> <li>• Hemorroy, anal çat</li> </ul>
<b>Massiv aşağı mədə-bağirsaq qanaxmalarına ən çox səbəb olan patologiyalar?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Divertikulyoz</li> <li>• Vaskulyar ektaziya</li> </ul>
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	<p><b>Yerli əlamətlər:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melena</li> <li>• Hematokeziya</li> </ul> <p><b>Ümumi əlamətlər:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anemiya</li> <li>• Şok</li> </ul>
<b>Hansı laborator müayinələr aparılmalıdır?</b>	Qanın ümumi analizi, biokimyəvi analizi, protrombin zamanı, APTZ, qan qrupu
<b>Massiv aşağı mədə-bağirsaq qanaxmalarında hansı müayinələr mütləq aparılır?</b>	Anamnez, obyektiv müayinə, NQZ aspirasiyası (GİS qanaxmasını inkar etmək üçün, qan və ya ödə baxılmalıdır, əks halda EGD etmək), laborator, kolonoskopiya və gastroduodenoskopiya
<b>Aşağı mədə-bağirsaq qanaxması olan xəstələrdə nəyi mütləq inkar etmək lazımdır?</b>	Yuxarı mədə-bağirsaq qanaxmalarını
<b>Təmiz NQZ aspirasiyası möhtəviyyəti hansı yuxarı mədə-bağirsaq qanaxmalarında olur?</b>	12bb xorasından olan qanaxmalarda qan distala doğru gedə bilər, bu zaman mədə sekresiyası təmiz, qansız ola bilər.
<b>Aşağı mədə-bağirsaq qanaxmalarının diaqnostik alqoritmi?</b>	<p><b>Qanaxma varmı?</b> – klinik müayinə və gizli qan testi</p> <p><b>Ağırılıq dərəcəsi?</b> – hemodinamika və Hb</p> <p><b>Yeri və səbəbi?</b> – kolonoskopiya</p> <p><b>Davam edib-etməməsi?</b> – klinik, laborator, hemodinamik və endoskopik əlamətlər</p>

<b>Aşağı mədə-bağırsaq qanaxmalarında qanaxmanın ağırlıq dərəcəsini müəyyənləşdirən diaqnostik müayinə metodu hansıdır?</b>	Klinik əlamətlər (hemodinamika və perfuziya göstəriciləri), laborator və kolonoskopiya
<b>Kolonoskopiya aktiv qanaxma varsa və yerini dəqiqləşdirmək mümkün olmursa qanaxma yerini müəyyən etmək üçün hansı müayinə aparılmalıdır?</b>	Angioqrafiya
<b>Zəif və təkrarlayan qanaxmalarda hansı müayinə daha həssasdır - angioqrafiya yoxsa radioizotop müayinə?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zəif və təkrarlayan 0,1 ml/dəq sürətindəki qanaxmalarda radioizotopla nişanlanmış eritrositlərlə aparılan müayinə daha həssasdır.</li> <li>• Angioqrafiya 0.5-1 ml/dəq sürətindəki qanaxmaları göstərir.</li> </ul>
<b>İlkin tədbirlər?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Xəstəxanaya yatırma</li> <li>• Stabilizasiya (oksigen, infuziya və digər),</li> <li>• Eritrositar kütlə (ehtiyac varsa),</li> <li>• Foley kateteri – diurezi nəzarətdə saxlamaq üçün,</li> <li>• Aspirin qəbulunu dayandırmaq (qəbul edirsə),</li> <li>• Nazoqastral zond.</li> </ul>
<b>Qanaxma verən polip və vaskulyar ektaziyalarda kolonoskopik müalicə hansıdır?</b>	Lazer və ya elektrokoagulyasiya, lokal adrenalın inyeksiyası
<b>Əgər qanaxma yeri məlumdursa və qanaxma massiv və ya təkrar baş verirsə hansı müalicə növü seçilir?</b>	Bağırsağın seqmentar rezeksiyası

<b>Yeri bəlli olmayan aşağı mədə-bağirsaq qanaxmalarında hansı yolu seçərsiniz?</b>	Enteroskopiya, angioqrafiya, radioizotop müayinələr.
<b>Enteroskopiya, angioqrafiya və radioizotop müayinədə qanaxma yeri tapılmazsa nə edərsiniz?</b>	Laparotomiya və əməliyyatdaxili endoskopiya
<b>Əməliyyatdaxili endoskopiya da mənbə tapılmazsa nə edərsiniz?</b>	İleostomiya qoyularaq izləmə (qanaxmanın nazik yoxsa yoğun bağırsaqdan olduğunu dəqiqləşdirmək üçün)
<b>Qanaxma yoğun bağırsaqdandır, lakin yeri və səbəbi kolonoskopiya və angioqrafiyada tapılmaz, nə edərsiniz?</b>	Total kolektomiya
<b>Qanaxmaların neçə faizi spontan dayanır?</b>	80-90%
<b>Aşağı mədə-bağirsaq qanaxmalarının neçə faizində cərrahi əməliyyat tələb olunur?</b>	Təxminən 10-15%

## Ədəbiyyat

### Ədəbiyyat

- Acute upper gastrointestinal bleeding: management. 2012 Jun (reaffirmed 2014). NGC:009131/ National Clinical Guideline Centre - National Government Agency [Non-U.S.].
- Ağayev B.A. Cərrahi xəstəliklər. Bakı 2010.
- Blackbourne LH. Surgical Recall. 4 edition, 2006, LWW, Philadelphia
- Doherty GM. Current Diagnosis and Treatment: Surgery, 13<sup>th</sup> edition, 2010, Lang International Edition.
- Əmiraslanov Ə.T., Qaziyev A.Y. Onkologiya. Bakı, 2010.
- İsayev H.B. Cərrahi xəstəliklərin patofiziologiyası. Bakı 2005
- Klingensmith ME, Aziz A, Bharat A, Fox AC, Porembka MR. The Washington Manual of Surgery, 6<sup>th</sup> edition, 2012, LWW, Philadelphia.
- McNally PR. GI/Liver Secrets Plus. 4 edition. Mosby, Elsevier, 2010
- Medscape, <http://www.medscape.com>

- N.Y.Bayramov. Təcili Abdominal cərrahiyyədə müayinə və müalicə qaydaları. ISBN13 978-9952-8082-1-6, Qismət, Bakı 2009. 132 s.
- Oxford Handbook of Clinical Surgery, 3d edition, 2011, Oxford Press
- Saltzman JR, Feldman M, Travis AC. Approach to acute upper gastrointestinal bleeding in adults. UpToDate, <http://www.uptodate.com>
- Sayek İ. Sayek Temel Cerrahi 1-2. 4-cü baskı, 2016, Güneş Tıp Kitabevleri.
- Strate L, Saltzman JR, Travis AC. Approach to acute lower gastrointestinal bleeding in adults. UpToDate, <http://www.uptodate.com>
- Topçubaşov M.A. Xüsusi cərrahlik. Bakı, 1979
- UpToDate, <http://www.uptodate.com>

# AĞCIYƏRİN CƏRRAHİ XƏSTƏLİKLƏRİ

Mətnlərin müəllifləri - *N.Y.Bayramov, S.A.Əliyev*

Sual və cavabların müəllifləri – *N.Y.Bayramov, Ş.Ə.Məmmədova*

## **Anatomiyası və fiziologiyası**

- Anatomiyası
- Fiziologiyası

## **Ağciyər xəstəlikləri və diaqnostik yanaşma**

- Xəstəlikləri
- Müayinələr
- Ağciyər xəstəliklərinə diaqnostik yanaşma

## **Ağciyər absesi**

## **Ağciyər qanqrenası**

## **Bronxoektaziya**

## **Orta pay sindromu**

## **Bronxolitiaz**

## **Kistik fibroz**

## **Vərəm**

## **Ağciyər xərçəngi**

## **Nadir birincili xoş və bəd şişlər**

- Bronxial adenoma
- Xoşxassəli törəmələri

## **Ağciyərdə tək düyün**

## **Ədəbiyyat**

## AĞCIYƏRİN ANATOMİYASI VƏ FİZİOLOGİYASI

### ANATOMİYASI

#### Forması və yerləşməsi

Ağciyər cüt orqandır, plevra boşluğunun sağ və sol hissələrində yerləşir. Hər ikisi də piramidəbənzər formadadır. Ağciyərlər elastik konsistensiyalı və havalı süngərəbənzər strukturlu orqanlardır.

#### Hissələri və arxitektonikası

Morfo-funksional cəhətdən ağciyərlər hava keçişini təmin edən **bronxial ağacdən**, qaz mübadiləsini həyata keçirən **alveollardan** və bunlara dəstəkçi olan **qan damarları və fibroz-elastik toxumadan** ibarətdir (Şəkil 15-01).

**Bronxial ağac** traxeyadan ayrılan iki baş bronxdan, baş bronxlardan çıxan pay bronxlarından, bunlardan çıxan seqmentar bronxlardan və son olaraq terminal bronxiollardan ibarətdir. Bronxların divarında epitel, əzələ qatları və ayparaşəkili qığırdaq halqaları var. Qığırdaq halqaları bronx mənfəzinin qapanmasına mane olur. Diametri 1-2 mm-dən kiçik bronxlarda qığırdaq olmur. araşəkili qığırdaq halqaları var. Qığırdaq halqaları bronx mənfəzinin qapanmasına mane olur. Diametri 1-2 mm-dən kiçik bronxlarda qığırdaq olmur.

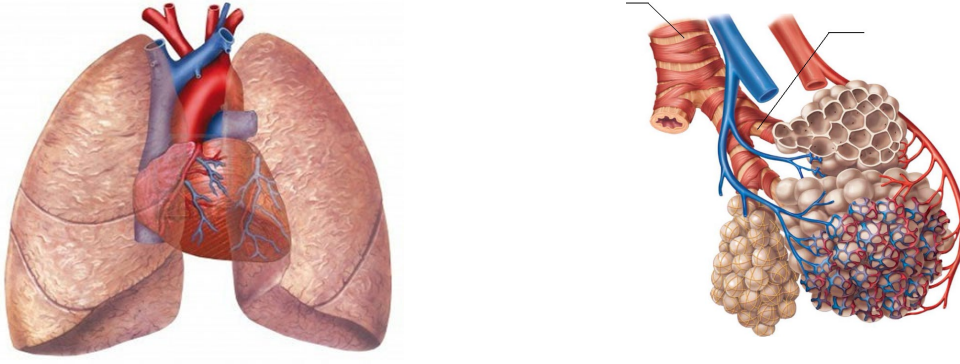
**Alveollar** – divarı bir silindrli alveolyar epitellə örtülü kiçik hava qabarcıqlarıdır, ağciyərin ən kiçik struktur vahididir.

Bronx şaxələnməsinə əsaslanan arxitektonikaya görə ağciyərlərin aşağıdakı struktur vahidləri var:

- **ağciyər** – baş bronxun havalandırdığı bütöv orqandır (sağ və sol ağciyərlər), paylara ayrılır.
- **pay** – baş bronxun şaxəsinin havalandırdığı hissədir, seqmentlərə ayrılır.
- **seqment** – pay bronxun şaxəsinin havalandırdığı hissədir, asinoslara ayrılır.
- **asinus** – ağciyərin morfo-funksional vahididir, terminal bronxiolla havalanan alveolların toplusudur.

Pay və seqmentlərin sayı sağ və sol ağciyərlərdə fərqlidir.





**Şəkil 15-01. Ağciyər və alveollar**

### Sağ ağciyərin payları və seqmentləri

Sağ ağciyər eyniadlı bronxlarla havalanan 3 paydan və 10 seqmentdən təşkil olunmuşdur:

- yuxarı payda – apikal, ön və arxa seqmentlər
- orta payda – lateral və medial seqmentlər
- aşağı payda – ön, arxa, lateral, medial bazal seqmentlər və yuxarı seqmentlər

### Sol ağciyərin payları və seqmentləri

Sol ağciyər eyni adlı bronxlarla havalanan 2 paydan və 9 seqmentdən ibarətdir:

- yuxarı payda – apikal və ön seqmentlər
- aşağı payda – yuxarı, aşağı, ön, medial, dilçək, ön bazal və arxa bazal seqmentlər.

### Qan təchizatı

Ağciyər ikili qan təchizatına malikdir – pulmonar və bronxial.

**Pulmonar damarlar** kiçik qan dövranını təşkil edir və qaz mübadiləsini təmin edir (venoz qanın arterial qana çevrilməsi). Ürəyin sağ mədəcikdən çıxan ağciyər arteriyası sağ və sol arteriyalara, bunlar isə pay, seqment arteriyalarına və alveolətrafi kapilyarlara şaxələnir. Venoz qanı daşıyan arteriyalar bronxları təqib edir. Alveolətrafi kapilyarlar toplanaraq seqmentar və pay venalarını təşkil edirlər, bunların birləşməsindən əmələ gələn ağciyər venaları sol qulaqcığa açılır. Venalar bronxları müşayiət etmir.

**Bronxial damarlar** qanı ümumi qan dövranından alır, bronxial ağacın qan təchizatını təmin edir. Aortadan ayrılan çoxsaylı kiçik arteriyalar bronx divarlarına arterial qanı daşıyır.

## Limfatik drenaj

Traxeyadan limfa damarları ilə limfa axını başlanır. Bu limfatik damarlar qida borusu, qırtlaq və qalxanabənzər vəzin limfa yolları ilə sıx əlaqə yaradır. Traxeyanın limfa yolları boyunun dərin venalarına (daxili vidaci), traxeyaönü və paratraxeal, lateral, eləcə də yuxarı və aşağı traxeobronxial limfa düyünlərinə açılır.

## Innervasiya

Ağciyərlər qayıdan (qırtlaq) sinirin traxeal şaxələri, simpatik və parasimpatik sinir lifləri ilə innervasiya olunur.

## FİZIOLOGİYASI

Ağciyərlər orqanizmdə 2 funksiya yerinə yetirir:

- Tənəffüs funksiyası
- Qeyri-tənəffüs funksiyası

### Tənəffüs funksiyası

Tənəffüs – geniş mənada qaz mübadiləsidir, yəni aerob energetik proseslərin gedişini təmin etmək üçün toxumaların oksigenlə təchizatı və karbon qazının (CO<sub>2</sub>) xaric edilməsidir. Tənəffüs bir-biri ilə sıx əlaqəli altı ardıcıl prosesin sayəsində həyata keçirilir:

- **Havanın hava yolları ilə keçışı**
- **Ventilyasiya** (havalanma) – ağciyər alveolları ilə xarici hava arasında qaz mübadiləsi
- **Alveolyar hava ilə qan arasında oksigen və karbon qazı mübadiləsi** – oksigenin alveollardan qana, karbon qazının isə qandan alveolyar havaya keçməsi.
- **Daşınma (nəqliyyat)** – arterial qanın ağciyərdən toxumalara, venoz qanın isə toxumalardan ağciyərlərə daşınması qan dövranı vasitəsi ilə həyata keçirilir.
- **Hemato-histiositar diffuziya** – O<sub>2</sub>-nin hemoqlobindən ayrılaraq hüceyrələrə, hüceyrələrdən isə CO<sub>2</sub>-nin qana keçməsi.
- **Oksidləşdirici-fosforlaşma** – mitoxondrilərdə O<sub>2</sub>-nin iştirakı ilə ATF sintezi.

**Ağciyər tənəffüsü** dedikdə, ağciyərdə gedən qaz mübadiləsi nəzərdə tutulur ki, bu da ağciyəərə gələn qanı oksidləşdirmək və karbon qazından təmizləməkdir. Bu funksiya prinsipial olaraq iki mərhələdən ibarətdir:

- alveolyar hava ilə xarici hava arasındakı mübadilə – alveolar ventilyasiya
- alveolyar hava ilə kapilyar qan arasında mübadilə – alveolar-kapilyar diffuziya və perfuziya prosesləri

Buna uyğun olaraq ağciyər tənəffüsünü həyata keçirən iki morfo-funksional sistem mövcuddur:

- alveolyar ventilyasiyanı həyata keçirən körük sorucu sistemi
- alveolyar-kapilyar mübadiləni həyata keçirən ağciyər parenximası və ya alveolyar-kapilyar sistem.

**Ventilyasiya** ağciyər alveollarındakı havanın dəyişməsi – havalanmasıdır və alveolların körük kimi genişlənməsi (nəfəsalma) və kiçilməsi (nəfəsvermə) nəticəsində baş verir. Alveolların havalanmasını həyata keçirən körük sistemi aşağıdakı komponentlərdən ibarətdir:

- mərkəzi sinir sistemindəki tənəffüs mərkəzi
- mərkəzdən gələn impulsları döş əzələlərinə ötürən sinirlər (qabırğaarası və diafraqmal sinirlər):
- döş qəfəsi əzələləri və qabırğa-qığırdaq-qarın əzələləri
- hava yollarının keçiriciliyi
- ağciyər toxumasının elastikliyi

Uzunsov beyində yerləşən 4 tənəffüs mərkəzindən gələn qıcıqlar diafraqmal və qabırğaarası sinirlərlə eyniadlı əzələlərin yığılmasına, döş qəfəsi həcmının genişlənməsinə səbəb olur və qapalı plevra boşluğunda mənfi (atmosfer təzyiqinə görə) təzyiq yaradır. Atmosfer havası hava yolları ilə ağciyəyə daxil olaraq elastik alveolları genişləndirir. İmpulslar kəsildikdə döş qəfəsi divarı passiv şəkildə əvvəlki vəziyyətinə qayıdaraq plevrada müsbət təzyiq yaradır və ağciyər alveollarından havanı xaricə qovur. Beləliklə ağciyər alveollarının körük kimi işləməsi və havalanması təmin olunur.

**Alveolyar-kapilyar qaz mübadiləsi** alveolyar epitel və kapilyar endoteldən **diffuziya, oksigenin hemoqlobinlə birləşməsi və kapilyar perfuziya** prosesləri sayəsində həyata keçirilir.

**Diffuziya** qazların alveol-kapilyar arasındakı mübadiləsidir. CO<sub>2</sub>-nin diffuziya qabiliyyəti oksigendən 20 dəfə çoxdur. Ona görə də diffuziya prosesi pozulduqda ilk növbədə oksigenasiyada azalma baş verir. Diffuziyanın göstəricisi alveolyar havadakı oksigenin parsial təzyiqi ilə arterial qandakı parsial təzyiqlər arasındakı fərkdir. Normada bu fərq 15 mm Hg st.-dan azdır.

**Perfuziya** alveolları əhatə edən kapilyarların qanla təchiz olunmasıdır və başlıca olaraq ürək fəaliyyəti ilə təmin olunur.

Normal halda ağciyərdəki qaz mübadiləsinin bu iki mərhələsi arasında **ahəngdarlıq** mövcuddur və bunun sayəsində ağciyəərə gələn venoz qanın demək olar ki, hamısı arterial qana çevrilir. Bu əlaqənin riyazi ifadəsi ventilyasiya-perfuziya nisbətidir ( $V/Q$ ). Normada ventilyasiya miqdarı ortalama 5 L/dəq, perfuziya miqdarı da 5 L/dəq olduğu üçün bu nisbət 1 sayılır. Başqa sözlə  $V/Q$  nisbəti normal qaz mübadiləsinin həyata keçdiyi ağciyər sahəsinin miqdarını göstərir.

Ağciyər tənəffüsünü qiymətləndirmək üçün çoxsaylı göstəricilər vardır ki, bunlardan yekun göstəricilər kimi aşağıdakıları qeyd etmək olar:

- alveolyar ventilyasiyanın göstəricisi – dəqiqəlik ventilyasiya həcmi və arterial qanda karbon qazının parsial təzyiqi ( $PaCO_2$ )
- alveolyar-kapilyar mübadilənin göstəricisi – alveolyar havadakı ilə qandakı oksigenin təzyiqlər fərqi, arterial qanda oksigenin parsial təzyiqi ( $PaO_2$ ) və ya hemoqlobinin oksigenlə doyma dərəcəsi – saturasiya ( $SO_2$ ).

### Qeyri-tənəffüs funksiyası

Ağciyərlərin əsas funksiyası olan tənəffüslə yanaşı, qeyri-tənəffüs funksiyası adlanan digər vəzifələri də vardır ki, bunlar qoruyucu və tənəffüsə köməkçi rol oynayırlar:

- Havanı dəyişmə – tənəffüs havasını isitmə, nəmləndirmə, tozlardan təmizləmə
- Humoral – tənəffüs funksiyasının tənzimində əhəmiyyəti olan bəzi lokal hormonlar
- Qoruyucu:
  - » sekresiya, öskürək və kirpikli epitelin fəaliyyəti ilə yad cisimləri kənarlaşdırma
  - » makrofaqların və digər qoruyucu amillərin vasitəsi ilə bakteriyaları məhv etmə

## AĞCIYƏRİN CƏRRAHİ XƏSTƏLİKLƏRİ VƏ DİAQNOSTİK YANAŞMA

### AĞCIYƏRİN CƏRRAHİ XƏSTƏLİKLƏRİ

#### Ağciyər sindromları

- Tənəffüs yetməzliyi
- Ağciyər kütləsi
- Diffuz xəstəliklər (obstruktiv, restriktiv)

#### Ağciyərin cərrahi xəstəlikləri

- Ağciyər absesi
- Bronxoektaziya
- Ağciyərin anadangəlmə xəstəlikləri
  - » Traxeobronxial atreziya
  - » Bronxogenik kistlər
  - » Bronxopulmonar displaziya
  - » Pulmonar sekvestrasiya
  - » Anadangəlmə kistik adenomatoz
  - » Anadangəmə lobar emfizema
  - » Ağciyərin damar anomaliyaları
- Orta pay sindromu
- Bronxolitiaz
- Kistik fibroz
- Vərəm
- Funqal infeksiyalar
- Sarkoidoz
- Ağciyər xərçəngi
- Nadir birincili xoş və bəd xassəli şişlər
- Metastatik şişlər

## MÜAYİNƏLƏR

## Şikayətlər

**Öskürək** Ağciyər xəstəliklərində ən çox rast gəlinən əlamətdir. Öskürək əslində qoruyucu mexanizmdir, bronxların təmizlənməsinə xidmət edir. Normal halda kirpikli bronxial epitelin fəaliyyəti və gündə 20-30 dəfə edilən yüngül öskürək bəlgəmin çıxmasını və bronxların təmizlənməsini təmin edir. Bronxlarda qıcıqlanma, iltihab, ifrat sekresiya, möhtəviyyət (aspirasiya, abses möhtəviyyəti, qan və s.), yad cisim, törəmə və s. öskürəyin tezliyini və şiddətini artıraraq narahatedici səviyyəyə çatdırır. Öskürək əksər hallarda xəstəliyə spesifik deyil. Lakin bəzi xəstəliklərdə öskürəyin xarakteri diaqnostikasına yardımçı ola bilir. Məsələn, səhərlər çoxlu bəlgəm ifrazı ilə müşayiət olunan öskürək bronxoektaziyalarda, öskürək və bəlgəm ifrazından sonra hərərətin düşməsi abseslərdə, quru öskürək plevrit və törəmələrdə rast gəlinir.

**Bəlgəm ifrazı** Bəlgəm bronxlarda olan möhtəviyyətdir, öskürək və ya hayxırma ilə ifraz olunur. Bəlgəmin miqdarı və tərkibi bəzi xəstəliklərə şübhə oyada bilir. Məsələn, qanlı bəlgəm bronxitlər, səs teli zədələnmələri, bronx-ağciyər şişlərində, zədələnmələrində, irinli bəlgəm bronxitlər, abseslər və bronxoektaziya xəstəliyində, bronxo-plevral fistullarda müşahidə olunur.

**Qanhayxırma** Qanhayxırma bəlgəmdə çoxlu miqdarda qanın olmasıdır və əksər hallrda böyük qanaxmaların əlamətidir. Ağciyərin zədələnmələrdə, ağciyər törəmələri və kavernalarda çox rast gəlinir.

**Təngnəfəslik** Ağciyər tənəffüsünün pozulmasını (hipoventilyasiya, hipodiffuziya, hipoperfuziya), hipoksigenasiyanı, xüsusən də hiperkapniyanı kompensasiya etmək üçün cavab reaksiyasıdır, tənəffüs sayının artması ilə xarakterizə olunur. Hipoventilyasiyaya səbəb olan bronxial, pulmonar və plevral patologiyalar (obstruktiv və restriktiv ağciyər xəstəlikləri, bronxial törəmələr, bəlgəm, massiv atelektaz və pnevmoniya, respirator distress, əzilmə, plevral maye, pnevmotoraks, hemotoraks, döş divarı zədələnmələri və s.) təngnəfəslik törədirlər. Diffuziya və perfuziyanı pozan şok, ürək

yetməzliyi, pulmonar embolizm, respirator distress, ağciyər ödemi və əzilməsi kimi patologiyalarda da tənəffüsün ön plana çıxma bilər.

**Ağrı** Ağciyər parenximasında ağrı reseptorları yoxdur və ağciyər xəstəlikləri üçün ağrı xarakterik deyil. Patoloji proseslər (törəmə, iltihab) ağciyər hüdundan parietal plevraya və döş divarına keçdikdə ağrı meydana gəlir.

**Sianoz** Qanda karboksihemoglobin artmasının təzahürüdür (hiperkapniya), kəskin və xroniki formada ortaya çıxır. Kəskin sianoz hipoventilyasiyalarda, şokda və pulmonar trombozlarda, xroniki forma isə xroniki obstruktiv ağciyər xəstəliklərində, ürək yetməzliyi və qüsurlarında rast gəlinir (Şəkil ).

### Obyektiv müayinə

**Baxma** Baxma ilə başlıca olaraq aşağıdakılar barədə məlumat alınır: döş qəfəsində deformasiya, simmetriklilik, törəmə, yara, patoloji hərəkət, boyun venalarının vəziyyəti və pulsasiyası və s. tənəffüsün qiymətləndirilməsi - sayı, dərinliyi, simmetrikliliyi, əlavə əzələlərin tənəffüsdə iştirakı

**Palpasiya** Palpasiya dərialtı emfizemanın, sümük sınıqlarının və dərialtı törəmələrin təyininə vacib müayinədir.

**Perkussiya** Perkussiyada kütləşmə böyük ölçülü plevral mayelərə və ağciyərin törəmələrinə şübhə yarada bilər.

**Ağciyər səsləri** Ağciyər ventilyasiyasını qiymətləndirmək üçün ən vacib müayinədir. Səslərin eşidilməməsi ventilyasiyanın olmamasına böyük şübhə yaradır. Xırıltılı tənəffüs atelektaz, pnevmoniya, bronxidlərdə rast gəlinir. Sərt tənəffüs bronxial obstruksiya və respirator sindromu zamanı rast gəlinir.

**Hərəkət testi** Ağciyərin funksional vəziyyətini qiymətləndirmək üçün ən uyğun klinik müayinədən biri hərəkət testidir (döş qəfəsinin ekskursiyası).

## Laborator müayinə

**Arterial qan qazları (AQQ)** Bu müayinə ilə arterial qanda oksigenin ( $\text{PaO}_2$ ), karbon qazının ( $\text{PaCO}_2$ ) parsial təzyiqlərini, karbohidratı, əsas defisitini, pH-ı, laktatı, Hgb-ni, bəzi elektrolitləri göstərən müayinədir. AQQ ağciyərin funksiyasını qiymətləndirmək və ağciyər yetməzliyinin dərəcəsini dəqiqləşdirmək üçün əsas müayinədir. Xüsusən də böyük əməliyyatlarda, reanimasiya xəstələrdə və ağciyər transplantasiyasında mütləq müayinədir.

**Dəri testləri** Vərəmin təyində tuberkulin və digər testlər.

**Bəlgəmin müayinəsi** Bəlgəmin mikrobioloji və sitoloji müayinəsi istifadə edilir. Bronxoskopik müayinədə alveolyar lavajın tədqiqatı daha həssasdır.

**Spesifik testlər** Bəzi xəstəliklərin diaqnostikasında spesifik testlər tətbiq edilə bilər.

## Görüntüləmə

**Rentgen** Rentgenoqrafiya ağciyərin standart ilkin müayinəsidir. Ağciyər rentgeni həm ağciyərdə, həm də döş qəfəsi sümüklərində, müəyyən qədər də yumşaq toxumalarında olan böyük patoloji dəyişiklikləri göstərə bilər. Rentgenoqrafiya pnevmotoraksı, plevral mayeni, ağciyərin törəmələrini, diffuz dəyişiklikləri barədə məlumat verir. Qeyd etmək lazımdır ki, ağciyər patologiyalarının xarakterini dəqiqləşdirmək üçün KT daha dəqiq müayinə üsuludur.



<b>KT</b>	KT ağciyərin, damarların, bronxların, divararalığı strukturlarının və döş qəfəsi xəstəliklərinin diaqnostikasında əsas diaqnostik vasitədir . Bu müayinə ağciyərdə üzvi dəyişikliyi təsdiq və inkar etməklə yanaşı bir çox patologiyaların diaqnozunu dəqiqləşdirə bilir.
<b>PET-KT</b>	Pozitron emission tomoqrafiya bəd və xoşxassəli törəmələrin differensiasiyasında, metastaz və residiv axtarışında tətbiq olunan müayinədir.
<b>Bronxoskopiya</b>	Bronxoskopiya bronx törəmələrinin və iltihabı xəstəliklərinin diaqnostikasında, həm də bronxoskopik üsulla müalicələrdə tətbiq olunur. Bronxoskopiya biopsiya ilə birlikdə bronx və bronxətrafı patologiyaların diaqnozunu dəqiqləşdirən müayinədir.
<b>Endobronxial ultrasəs müayinəsi (EBUS)</b>	Bronxoskopik və ya endobronxial USM (EBUS) bronx patologiyalarının bronx divarında və ətrafına yayılma dərəcəsini, bronxətrafı törəmələri, o cümlədən divararalığı törəmələrinin və limfa düyünlərini dəyərləndirmədə tətbiq edilir. Endoskopik USM ilə biopsiya son illər geniş yayılmışdır və mediastinoskopiyanı əvəz etməyə başlamışdır.
<b>Mediastinoskopiya</b>	Mediastinoskopiya divararalığı törəmələrinin və limfa düyünlərinin müayinəsi üçün (biopsiya almaq və operabelliği qiymətləndirmək üçün), xüsusən də ağciyər xərçənginin mərhələsinin təyində tətbiq olunur.
<b>Torakoskopiya</b>	Torakoskopiya plevral və ağciyərin bir çox patologiyalarının diaqnostikasında tətbiq edilən və son illər diaqnostik və qismən müalicəvi torakotomiyanı əvəz etməyə başlamış müayinədir. Torakoskopiya həm də müalicə məqsədi ilə və bir çox ağciyər əməliyyatlarını həyata keçirmək üçün istifadə edilir.

## Funksional müayinələr

**Ağciyərin funksional testləri** Spirometriya və ya hazırkı adı ilə ağciyərin funksional testləri ağciyər və bronxlarda hava cərəyanının parametrlərini göstərən müayinədir. Bu müayinə ilə ağciyərin obstruktiv və restriktiv xəstəlikləri barədə məlumat verilir: ağciyər tutumu (TLC), restriksiyanın olub-olmadığı barədə, nəfəsvermə sürəti isə (FEV və FEV1) obstruksiyanın olub-olmadığı barədə məlumat verə bilər.

**Saturasiya** Qanda oksihemoqlobinin fotometrik üsulla təyiniidir. Bu məqsədlə adətən barmaqda və ya qulaq sırğalığında yerləşdirilən foto-qəbuledici istifadə edilir. Saturasiyanın ölçülməsi adətən təcili ilkin müayinə və dinamik müşahidə üçün tətbiq edilir. Saturasiyanın 90-95%-dən aşağı düşməsi ağciyər yetməzliyini göstərir və təcili tədbirlər tələb edir.

## Biopsiya

Ağciyərdən perkutan, bronxoskopik, torakoskopik, mediastinoskopik və torakotomiya ilə biopsiya edilə bilər. Ən çox tətbiq olunan biopsiya üsulu bronxoskopik, perkutan və torakoskopik üsullardır.

## AĞCIYƏR XƏSTƏLİKLƏRİNƏ DİAQNOSTİK YANAŞMA

### Prinsip

Ağciyərlərin müayinəsində ilk növbədə təcili və üzvi xəstəlikləri araşdırılır.

### Şübhə

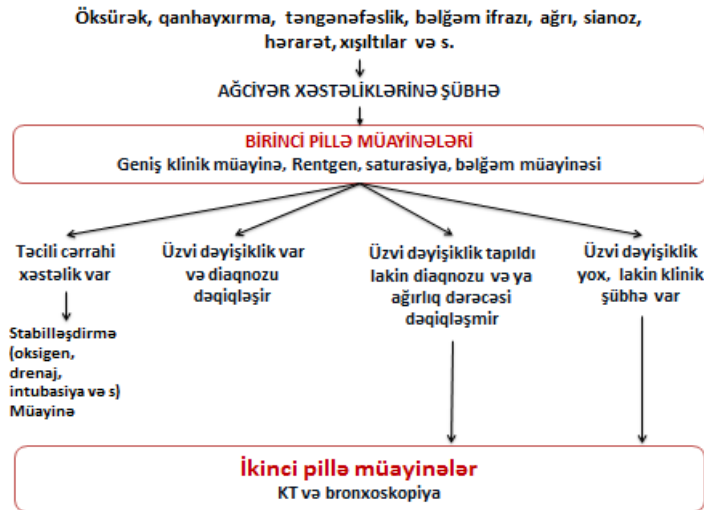
Ağciyərlərin müayinəsini aşağıdakı hallarda aparmaq lazım gəlir:

- Profilaktik müayinələrdə (skrining)
- Həkimə müraciət etmiş bütün xəstələrdə
- Əməliyyat planlanan xəstələrdə
- Metastaz axtarışında

- Kritik xəstələrdə
- Ağciyər simptomları (öskürək, qanhayırma, təngnəfəslik, bəlgəm ifrazı, ağrı, sianoz, hərarət, xırıltılar) olan xəstələrdə

### Birinci pillə

Birinci pillə müayinələrdə əsas məqsəd təcili və üzvi xəstəlikləri təsdiq və ya inkar etməkdir. Bu məqsədlə geniş klinik müayinə, bəlgəm analizi, saturasiya və ağciyər rentgenoqrafiyası edilir. Qeyd etmək lazımdır ki, rentgenoqrafiya əvvəllər ağciyərdə lokal və ya diffuz dəyişiklikləri təyin etmək üçün həssas üsul sayılırdı. Lakin, KT ilə müqayisədə rentgenoqrafiyanın həssaslığı və spesifikliyi xeyli aşağıdır və ona görə də son illər bəzi vəziyyətlərdə KT ilkin müayinə planına daxil olmaqdadır (Şəkil 2).



**Şəkil 15-03. Ağciyər xəstəliklərində ilk pillə müayinələri**

Birinci pillə müayinələrdən 4 nəticə çıxır.

- **Birinci nəticə – xəstədə təcili müayinə və müalicə tədbirləri tələb edən ağciyər xəstəliyi var.** Bu xəstələrdə ilk növbədə xəstəni stabilləşdirmək lazımdır, sonra səbəbi araşdırmaq olar. Xəstələri stabilləşdirmək üçün oksigenasiya mütləqdir, pleval drenaj və intubasiya lazım gələ bilər. Səbəbin araşdırılması üçün təcili xəstəliyin xarakterinə uyğun müayinələr seçilir. Təcili ağciyər xəstəlikləri arasında ən çox rast gəlinənlərə ağciyər yetməzliyini, qanaxmasını, spontan pnevmotoraksi, ağciyər arteriyasının tromboemboliyasını, absesi, pnevmoniyayı, asfiksiyanı, astmatik statusu qeyd etmək olar (Qan-per-in-il-tı).
- **İkinci nəticə – ağciyərdə üzvi xəstəlik tapılır və diaqnozu dəqiqləşir.** Klinik və rentgenoloji müayinə ilə ağciyərin azsaylı üzvi xəstəliklərinin diaqnozunu və

səbəbini dəqiqləşdirmək olur. Məsələn, anamnezində vərəm olan xəstədə kaverna tapılırsa və ya bəd xassəli xəstəliyi olanlarda ağciyərdə çoxsaylı metastazlar tapılırsa diaqnoz dəqiqləşdirilir. Lakin əksər hallarda xəstəliyin ağırlıq dərəcəsini qiymətləndirmək üçün əlavə müayinələrə, xüsusən də KT-yə ehtiyac yaranır.

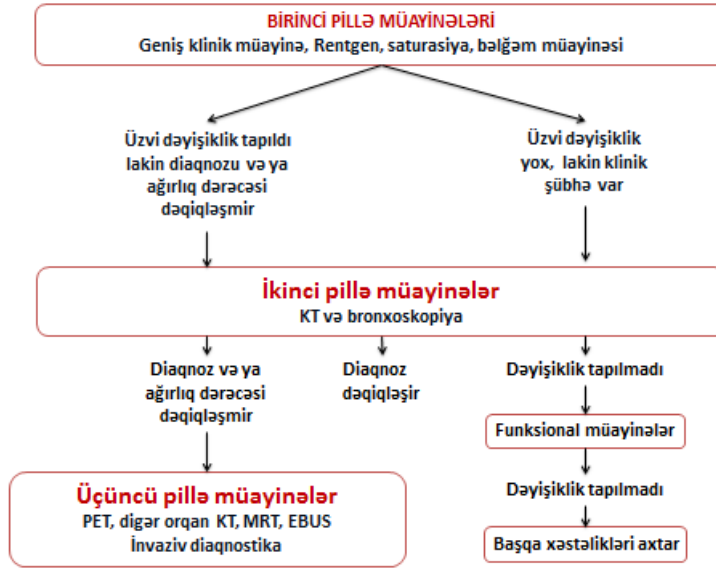
- **Üçüncü nəticə – üzvi dəyişiklik tapılır, lakin səbəbi və ya ağırlıq dərəcəsi dəqiqləşmir.** Rentgen müayinəsində ağciyərdə üzvi dəyişiklik tapılması və diaqnozun dəqiqləşməməsi cərrahi praktikada ən çox rast gəlinən variantlardan biridir. Bu halda adətən ikinci pillə müayinələrə ehtiyac yaranır.
- **Dördüncü nəticə – üzvi dəyişiklik tapılmır, lakin klinik şübhə var.** Bu xəstələrdə də ikinci pillə müayinələrini apararaq, ağciyərdə, bronxda və damarlarda üzvi xəstəliyin olub-olmadığını dəqiqləşdirmək lazım gəlir. Bəzi istisnaları nəzərə almaqla, klinik asimptomatik xəstələrdə rentgenoloji olaraq patologiya tapılmırsa, ağciyər praktik sağlam qəbul edilə bilər. Müalicə taktikasını dəyişdirə bilən patologiyaların axtarışında (məsələn, metastazlar) və rentgendə şübhəli əlamətlər olduqda ikinci pillə müayinələrə ehtiyac vardır.

## İkinci pillə

İkinci pillə müayinələrdə məqsəd xəstəliyin təbiətini və ağırlıq dərəcəsini müəyyənləşdirmək və ya ağciyərin üzvi xəstəliyini inkar etməkdir. Bunun üçün ilk seçim **KT, sonra isə bronxoskopiya**dır.

**KT** ağciyər xəstəliklərinin diaqnostikasında bazis müayinə sayılır və son illər ilkin müayinəyə çevrilərək rentgen müayinəsini əvəz etməyə başlamışdır. KT ağciyərdə lokal və ya diffuz üzvi dəyişikliyin olub-olmamasını, xarakterini (solid, kistik, atelektaz, infiltrat, kalsinat, abses, fibroz, emfizema, bronxial kütlə, bronxoektaziya, damar patologiyaları və s.), ölçüsünü, sayını, ətraf orqanlara yayılmasını və s. göstərən dəqiqləşdirici müayinədir.

**Bronxoskopiya** bronxlardakı patologiyaları aşkarlamaq və törəmələrdən biopsiya almaq, alveolyar sekretdən nümunə götürmək üçün vacib müayinədir. Bronxoskopiya mütləq müayinə olmasa da törəmə tapılan və bronxial patologiya görünən bütün xəstələrdə aparılır. Bu iki müayinə ilə ağciyərin əksər xəstəliklərini müəyyənləşdirmək olur. İkinci pillə müayinələrin bir neçə nəticəsi ola bilər (Şəkil 15-04).



**Şəkil 15-04. Ağciyər xəstəliklərində ikinci pillə müayinələr**

- **Birinci nəticə** – KT və endoskopiya ilə xəstəlik və ya ağırliq dərəcəsi dəqiqləşir. Məsələn, abses, kist, metastaz, fibroz, bronxoektaziya, bronx törəməsi, pnevmoniya, atelektaz, kalsinat və s. kimi xəstəliklər ikinci pillə müayinələrlə dəqiqləşdirilir. Belə halda uyğun müalicələrə başlanılır.
- **İkinci nəticə** – xəstəliyin səbəbi və ya onun ağırliq dərəcəsi dəqiqləşmir. Adətən solitar ağciyər düyününün təbiətini müəyyənləşdirmədə və ya ağciyər xərçəngində mərhələnin təyinində KT və bronxoskopiya yetərli olmaya bilər. Bu halda üçüncü pillə müayinələri tətbiq edilir.
- **Üçüncü nəticə** – KT və bronxoskopiya patologiya tapılmır. Bu nəticə ağciyər parenximasında, magistr al damarlarında və böyük bronxlarında klinik olaraq üzvi dəyişikliyin olmadığı deməkdir. Belə halda vəziyyətdən asılı olaraq iki yol seçilə bilər. Əgər xəstədə ağciyər əlamətləri yoxdursa ağciyərdə patologiyanın olmaması deməkdir və əlavə müayinələrə ehtiyac qalmır. Əgər xəstədə ağciyər əlamətləri varsa funksional müayinələr aparıla bilər.

### Üçüncü pillə

Bu mərhələdə məqsəd əvvəlki mərhələlərdə dəqiqləşdirilməyən ağciyər patologiyasının diaqnozunu və ya ağırliq dərəcəsinə dəqiqləşdirməkdir. Bu vəziyyət adətən klinik, KT və bronxoskopiya ilə təbiəti məlum olmayan xəstəliklərdə (məsələn, solitar ağciyər düyünü), ağciyər xərçəngində mərhələnin təyinində çox rastlanır. Bunun üçün üçüncü pillə müayinələr aparılır ki, bunlara aşağıdakıları aid etmək olar:

- PET – törəmənin bəd və ya xoş xassəli olduğunu dəqiqləşdirilmək üçün

- Digər orqanların (qarın, beyin) KT müayinəsi
- MRT – sümüklərə və mediastinuma invaziyarı dəqiqləşdirmək üçün
- EBUS (Endobronxial USM) – paratraxéal limfa düyünlərinə yayılmanı qiymətləndirmək üçün
- İnvaziv diaqnostika - KT altında biopsiya, torakoskopiya, mediastinoskopiya, torakotomiya
- Funksional və digər sınaqlar

Üçüncü pillə müayinələrin bir qismi də ilkin və ikinci pillə müayinələrdə üzvi dəyişiklik tapılmayan, lakin ağciyər simptomları olan xəstələrə aiddir. Bunlara funksional müayinələr, allergik testlər aiddir. Bəzi genetik testlər də aparıla bilər

### **AĞCIYƏR ƏMƏLİYYATLARI**

- Pulmonektomiya
- Lobektomiya
- Segmentektomiya
- Absesin drenajlanması – perkutan, torakoskopik, bronxoskopik və digər
- Pnevmorefiya
- Bronxial plomb (endobronxial embolizasiya)
- Ağciyər transplantasiyası
- Digər

### **Əməliyyatdan sonrakı ağırlaşmalar**

- Atelektaz
- Ağciyər ödemi
- Plevrit
- Fistul
- Ağciyər yetməzliyi
- Mediastinit

**Hemoptiz üzrə suallar**  
**N.Y.Bayramov, Ş.Ə.Məmmədova**

Suallar	Cavablar
<b>Hemoptiz nədir?</b>	Traxeobronxial ağaca qanaxmadır
<b>Səbəbləri və risk faktorları nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bronxit (50%)</li> <li>• Törəmələr (20%)</li> <li>• Ağciyər vərəmi (8%)</li> <li>• Digər: bronxoektaziya, travma və s. (22%)</li> </ul>
<b>Massiv hemoptizin göstəricisi nədir?</b>	Qan itirmənin həcmi >600 ml/24 saat
<b>Hansı arterial sistem massiv hemoptizə daha çox səbəb olur?</b>	Bronxial arteriyalar (pulmonar yox)
<b>Əksərən ölüm səbəbi nədir?</b>	Asfiksiya (hemorragik şok yox)
<b>Diaqnostika üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Döş qəfəsi Rentgen</li> <li>• Bronxoskopiya</li> <li>• KT-angiografiya</li> </ul>
<b>Kəskin massiv hemoptizlərdə yardım tədbirləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qanamayan ağciyəri qanaxmanın zədəsindən qorumaq</li> <li>• Intubasiya (həm diaqnostik, həm də yardım)</li> <li>• Koaqulopatiyanın bərpası</li> <li>• Qanaxmanı dayandırmaq</li> </ul>
<b>Qanaxmanı müalicə üsulları nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bronxoskopiya, yerli 1:20000 epinefrin/vazopressin/trombin inyeksiyası, lazer terapiya, elektrokaüter, argon plazma koaqulyasiyası və ya krioterapiya</li> <li>• Arterioqrafiya və selektiv bronxial arteriya embolizasiyası</li> </ul>

## AĞCIYƏR ABSESİ

**Tərif**

Ağciyərdə hüdudlanmış irinli-nekrotik ocaq abses adlanır, adətən digər xəstəliklərin ağırlaşması kimi ortaya çıxır və müalicə olunmadıqda letallığı yüksəkdir.

**Təsnifatı**

<b>Yerinə görə</b>	Sağ, sol, payların yeri
<b>Sayına görə</b>	Təksaylı, çoxsaylı
<b>Səbəblərinə görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bronxogen-aspirasion</li> <li>• Postpnevmonik</li> <li>• Postişemik-nekrotik</li> <li>• Parapnevmonik</li> </ul>
<b>Mərhələsinə görə</b>	<p>Kəskin (6 həftədən az):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• başlanğıc (pnevmoniya fazası)</li> <li>• bronxa açılma fazası</li> <li>• ağırlaşma və ya sağalma fazası</li> </ul> <p>Xroniki (6 həftədən çox)</p>

**Rastgəlinməsi**

Antibiotikoterapiya erasına qədər ağciyər absesi çox rast gəlinirdi və yüksək letallıqla müşayiət olunurdu. Hazırda bu xəstəlik daha çox immunosupressiv xəstələrdə rast gəlinir.

**Etiologiya və patogenezi**

Ağciyər absesi əksər hallarda digər xəstəliklərin ağırlaşması kimi ortaya çıxır və əmələ gəlmə mexanizmi digər irinli xəstəliklərdəki kimidir: nekroz → iltihab → infeksiya → hüdudlanma. Yəni ilkin patoloji proses toxumada nekroz və iltihab törədir, bu fon irinli infeksiyanın inkişafı üçün şərait yaradır və qoşulan infeksiya iltihabı prosesi ağırlaşdırır.



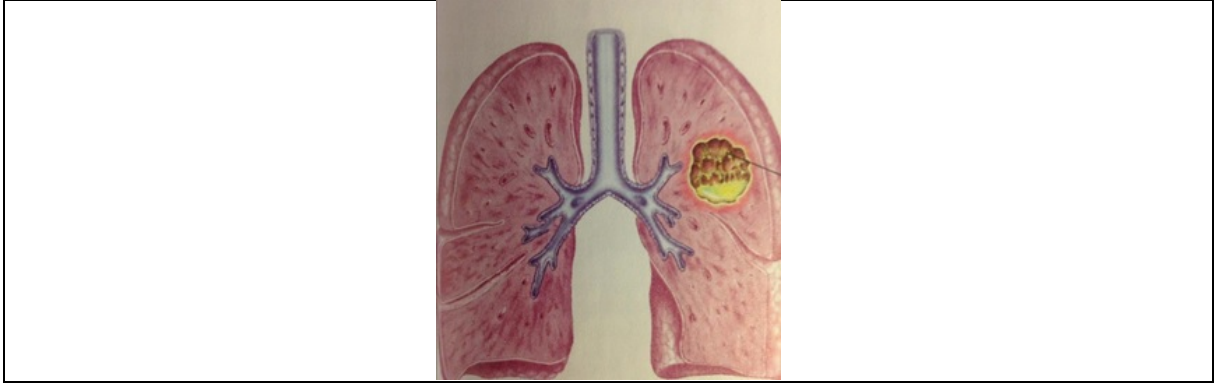
Orqanizm iltihabı nahiyyəni hüdudlaya bilirsə abses, hüdudlanma zəif olarsa qanqrena meydana gəlir. (Şəkil 4)

Ağciyər absesinə gətirib çıxara bilən xəstəlikləri abses törətmə mexanizminə görə 3 qrupa bölmək olar

- Bronxogen-aspirasion səbəblər – aspirasiyalar, bronx şişləri, yad cisimlər, qanaxmalar.
- Postpnevmonik – nekrotik pnevmoniyalar, xronik pnevmoniyalar
- Postişemik-nekrotik – ağciyər infarktı, ağciyər əzilməsi, ağciyər xərçəngi, septik embollar

Aspirasiya və bronxial obstruksiya ağciyər absesinin ən çox rast gəlinən səbəbləridir.

Ağciyər absesinin əmələ gəlməsində əksər hallarda qarışıq mikroflora iştirak edir, xüsusən aerob qram müsbət koklar (*S.aureus*, *Str.pyogenes*), qram neqativ çöplər (*K.pneumoniae*, *E.coli*, *Pseudomonas*) və anaerob mikroorqanizmlər (*Bacteriodes*, *Peptococci*, *Peptostreptococci* və s.) çox rast gəlinir. Immunosupressiv xəstələrdə *Candida albicans*, *Legionella*, *Pneumocystis carinii* iştirak edə bilər.



Şəkil 15-05. Ağciyər absesi

### Gedişi

Ağciyər absesinin gedişində şərti olaraq iki mərhələni qeyd etmək olar: kəskin və xroniki. Kəskin mərhələ adətən 6 həftəyə qədərki müddəti əhatə edir, xroniki mərhələyə isə 6 həftədən çox davam edən və divarı fibrozlaşan abseslər aid edilir (Şəkil 5).

**Kəskin mərhələnin** başlanğıc fazasını əsas xəstəlik təşkil edir ki, bu da adətən pnevmoniya kimi ortaya çıxır. Pnevmoniya fazasının ardınca irinləmə fazası baş verir ki,

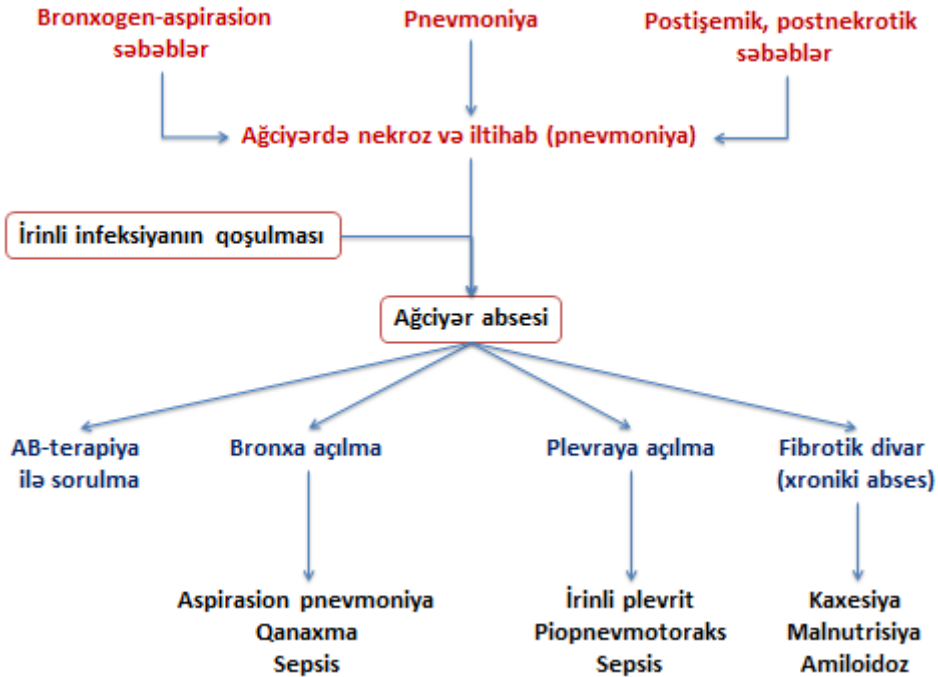
bu da ağciyərdə nekroz və irinləmənin baş verməsi ilə xarakterizə olunur. Əmələ gələn irinli ocağın aqibəti bir neçə ola bilər:

- abses antibiotikoterapiya ilə sorula bilər (adətən kiçik abseslər)
- abses bronxa və ya plevraya açıla bilər
- abses ağırlaşmalar törədə bilər
- abses ətrafında fibroz kapsula əmələ gələ bilər və xroniki abses meydana gələ bilər.

Letallıq – 5-20%, immunosupressivlərdə isə 28%-ə çatır.

### Ağırlaşmaları

- Orqanizmin iltihaba sistem cavab reaksiyası-SIRS, septik şok
- Orqan yetməzlilikləri
- Bronxa açılan abseslərdə – irin aspirasiyasına bağlı aspirasion pnevmoniya (eyni tərəfdə və əks tərəfdə), qanaxma
- Plevraya açılan abseslərdə – irinli plevrit, piopnevotoraks
- Xroniki abseslərdə – malnutrisiya, kaxeksiya, təkrarlayan kəskinləşmələr, amiloidoz.



Şəkil 15-06. Ağciyər absesinin yaranma mexanizmləri və gedişi

### Klinikası

Ağciyər absesi mərhələ və fazasından asılı olaraq bir neçə klinik formada ortaya çıxır:

- **Pnevmoniya** – adətən xəstəliyin başlanğıcında müşahidə edilir və kəskin başlayan öskürək, döş qəfəsində ağrı, təngnəfəslik, halsızlıq və SIRS-sepsis əlamətləri (yüksək hərarət, taxikardiya, tərləmə, tənəffüs tezləşməsi və leykositoz) ilə xarakterizə olunur.
- **Bronxa açılma əlamətləri** – əvvəlcə hemoptiz və ardınca çoxlu miqdarda iyli-irinli bəlgəm, hərarətin düşməsi və ya vəziyyətin ağırlaşması (digər tərəfdəki bronxlara aspirasiya olarsa, aspirasion pnevmoniya əlamətləri)
- **Plevraya açılma** – irinli plevrit və ya piopnevmoqoraks əlamətləri (ağrının və təngnəfəsliyin artması, sepsis əlamətləri, tənəffüs səslərinin eşidilməməsi, perkutor kütlük və s.)
- **Xroniki abses** – çoxlu üfunətli bəlgəm ifrazı, arıqlama, çubuqvari barmaqlar, təkrarlayan və bəlgəm ifrazından sonra azalan qızdırmalar.

## Diagnozistikası

### Şübhə

Ağciyər absesi az rast gəlinən ağırlaşma olsa da, aşağıdakı hallardan hər hansı biri varsa ağciyər absesindən şübhələnmək lazımdır:

- pnevmoniyası olan bütün xəstələrdə
- irinli plevriti olan bütün xəstələrdə
- aşağıdakı xəstəliklərdə öskürək, təngnəfəslik, döş qəfəsində ağrı və SIRS əlamətləri ortaya çıxarsa:
  - » bronxogen törəmələr və ağciyər xərçəngi
  - » aspirasiya (yad cisim, qusuntu və s)
  - » hemoptiz
  - » ağciyər infarktı
  - » ağciyər əzilməsi
  - » digər mənşəli sepsis (hematogen embollar)
  - » immunosupressiv xəstələr
  - » digər

### Dəqiqləşdirmə

Klinik, rentgenoloji və rutin laborator müayinələr absesə şübhə yarada bilər. Klinik olaraq SIRS-sepsis əlamətləri, döş qəfəsində ağrı, təngnəfəslik, kəskin halsızlıq, auskultasiyada xırıltılar eşidilə bilər. Rentgendə ağciyərdə kölgəlik müşahidə edilir,

absesdə açılma varsa hava-maye səviyyəsi görünə bilər. Laborator olaraq leykositoz müşahidə edilir (çubuqnüvəli neytrofillərin hesabına).

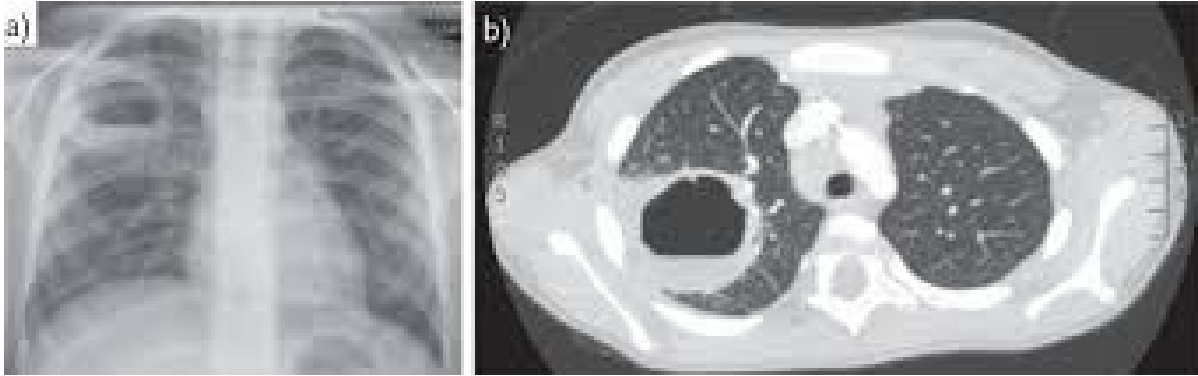
Diaqnozu dəqiqləşdirmək üçün KT edilir. KT-də absesin olub-olmadığı, yeri, bəzən də səbəbi və ağırlaşmaları (plevraya açılma, bronxa açılma və s.) dəqiqləşdirilə bilər (Şəkil6).

#### Ağciyər absesinin diaqnostik əlamətləri:

- Klinik olaraq ağciyərdə iltihab və SIRS-sepsis əlamətləri
- KT-də absesə xarakterik əlamətlər: nekroz sahəsi, hava-maye səviyyəsi, formalaşmaqda olan boşluq.

#### Səbəbin və ağırlaşmaların təyini

Absesin səbəbini və ağırlaşmalarını dəqiqləşdirmək üçün klinik-anamnestik məlumatlarla yanaşı KT, bronxoskopiya edilir və bəlgəmin bakterioloji müayinəsinin nəticələrinə baxılır. Bronxoskopiya absesin bronxial səbəblərini aşkarlamaq, ağırlaşmalarını müəyyən etmək (qanaxma, əks tərəfə aspirasiya), bəlgəm **kültürü** almaq və bronxun sanasiya və drenajı üçün aparılan vacib müayinədir. Absesin əmələ gəlməsində iştirak edən mikrofloranı təyin etmək üçün bəlgəm kultürü, abses boşluğundan bronxoskopik və ya perkutan yolla (incə-iyne aspirasiyası) irin götürmək lazım gəlir.



Şəkil 15-07. Ağciyər absesinin Rentgenoloji və KT görüntüsü

#### Müalicəsi

##### Prinsip

Ağciyər absesinin müalicəsi təcili olaraq başlandırılır və digər irinli-nekrotik xəstəliklərdəki kimi “klassik 4 prinsip” üzərində qurulur:

- antibiotikoterapiya
- sepsisə görə dəstək müalicələri

- mənənin aradan qaldırılması
- irinli-nekrotik toxumaların kənarlaşdırılması (sanasiya və drenaj)

### Müalicə üsulları

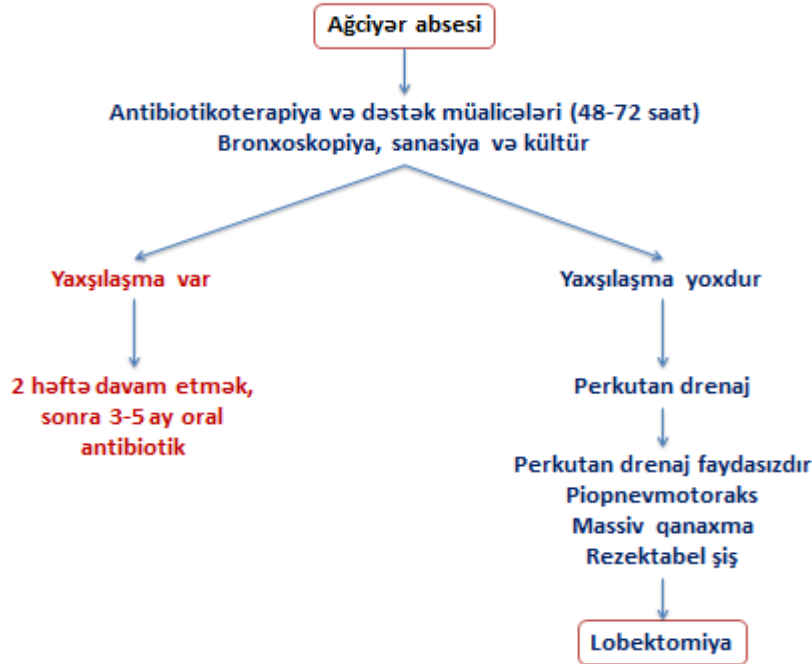
**Antibiotikoterapiya** – mütləq, təcili və ilk başladılması lazım olan tədbirdir, bəzi abseslərin müdaxiləsiz sağlamlasına imkan verir.

**Sepsisə görə dəstək müalicələri**, xüsusən də infuziya (ağciyər ödeminin profilaktikası üçün infuziya həcmi minimal olmalıdır) lazım gəlir.

**Drenaj** üçün postural, bronxoskopik və perkutan drenaj üsulları aparıla bilər. Bronxoskopik drenaj bronxa açılmış və bronxogen səbəbli abseslərdə ilk seçimdir. Perkutan drenaj açılmayan və konservativ müalicəyə tabe olmayan periferik abseslərdə tövsiyə edilir.

**Cərrahi əməliyyat** (lobektomiya) az hallarda tətbiq olunur, əsasən ağırlaşmalarda və səbəb aradan qaldırmaq üçün aşağıdakı hallarda göstəriş sayılır:

- massiv qanaxma
- rezektabel xərçəngin absesləşməsi
- irinli plevrit, piopnevotoraks
- konservativ müalicəyə tabe olmayan və digər üsullarla drenaj olunmayan abseslər



Şəkil 15-08. Ağciyər absesinin müalicə taktikası.

### **Müalicə taktikası**

Abses diaqnozu qoyulan xəstədə ilk növbədə antibiotikoterapiya və dəstək müalicələri başlandırılır (**Şəkil 15-08**). Geniş spektrli antibiotiklər seçilir və bəlgəm kultürünə görə davam etdirilir. İlk seçim venadaxili klindamisindir. İmmunosupressiv xəstələrdə trimetoprim-sulfometaksozol, eritromisin, amfoterisin B lazım gəlir. Antibiotikoterapiya ilə yanaşı ağciyər fizioterapiyası və bronxoskopiya edilir (bronxogen səbəbi araşdırmaq, bronxoskopik sanasiya, kultür üçün). Konservativ müalicə xəstələrin 70-88%-ində faydalı olur və xəstələrə iki həftədən sonra oral antibiotik verilərək 3-5 ay ərzində müşahidə edilir.

Antibiotikoterapiyaya 48-72 saat ərzində cavab alınmırsa absesin drenajı lazım gəlir və ilk seçim **bronxoskopik drenajdır**. Bronxoskopik drenaj mümkün olmadıqda perkutan drenaj seçilir.

**Cərrahi əməliyyat** adətən lobektomiyadan ibarət olub, az hallarda lazım gəlir, perkutan drenaj mümkün olmayan və ya faydalı olmayan xəstələrdə, ağırlaşmalarda və səbəbi aradan qaldırmaq üçün aparılır (piopnevomotoraks, qanaxma, rezektabel şiş mənşəli)

### **Özət**

Ağciyərin ən çox rast gəlinən irinli iltihabı xəstəliklərinə abses, bronxoektaziya, orta pay sindromu, sistik fibroz və ağciyər qanqrenasını aid etmək olar.

Ağciyərdə hüdudlanmış irinli-nekrotik ocaq **abses** adlanır, adətən digər xəstəliklərin ağırlaşması kimi ortaya çıxır. Bronxogen-aspirasion, postpnevmonik və postişemik səbəblər ağciyərdə klassik mexanizmlə ("nekroz → iltihab → infeksiya → hüdudlanma") absesin əmələ gəlməsinə gətirib çıxarırlar. Xəstəlik əksər hallarda səbəbin fonunda kəskin başlayır, öskürək, döş qəfəsində ağrı, təngnəfəslik, halsızlıq və SIRS-sepsis əlamətləri ilə büruzə verir. Bir neçə gün sonra bronxa və ya plevraya açılma əlamətləri ortaya çıxır (çoxlu miqdarda iyli-irinli bəlgəm, hərəkətin düşməsi və ya ağrı, təngnəfəsliyin artması, sepsisin dərinləşməsi və s.). Bu mərhələdə irinli plevrit, digər tərəfin aspirasiyası, septik şok və letallıq meydana gələ bilər. Letallıq baş verməyən hallarda xronikləşmə fazası meydana gəlir. SIRS-sepsis əlamətləri ilə yanaşı KT-də nekroz sahəsi, hava-mayə səviyyəsi, formalaşmaqda olan boşluğun görünməsi absesin xarakterik diaqnostik əlamətlərdir. Müalicəsində ilkin olaraq antibiotikoterapiya və dəstək müalicələri aparılır, göstərişə görə perkutan drenaj və cərrahi müalicələr edilir.

**Ağciyər absesi üzrə suallar**  
**N.Y.Bayramov, Ş.Ə.Məmmədova**

Suallar	Cavablar
<b>Ağciyər absesi nədir?</b>	Ağciyərdə hüdudlanmış irinli-nekrotik ocaq
<b>Hansı klinik formaları var?</b>	Kəskin (6 həftəyə qədər) və xroniki (6 həftədən çox)
<b>Səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bronxogen-aspirasion səbəblər - aspirasiyalar, bronx şişləri, yad cisimlər, qanaxmalar</li> <li>• Postpnevmonik səbəblər – nekrotik pnevmoniyalar, xronik pnevmoniyalar</li> <li>• Postişemik-nekrotik səbəblər – ağciyər infarktı, ağciyər əzilməsi, ağciyər xərçəngi, septik embollar</li> </ul>
<b>Patogenezi nədən ibarətdir?</b>	Nekroz → İltihab → İnfeksiya → Hüdudlanma
<b>Gediş xüsusiyyəti necədir?</b>	Kəskin gedişlidir: pnevmoniya, bronxa və ya plevrya açılma və xronikləşmə
<b>Ağırlaşmaları nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SIRS, septik şok</li> <li>• Orqan yetməzlilikləri</li> <li>• Aspirasion pnevmoniya, qanaxma</li> <li>• İrinli plevrit, piopnevmoqoraks</li> <li>• Xroniki abseslərdə - malnutrisiya, kaxeskiya, təkrarlayan kəskinləşmələr, amiloidoz</li> </ul>
<b>Absesin pnevmoniya mərhələsində klinik əlamətlər hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kəskin başlayan öskürək</li> <li>• Döş qəfəsində ağrı</li> <li>• Təngnəfəslik</li> <li>• Halsızlıq</li> <li>• SIRS-sepsis əlamətləri</li> </ul>
<b>Absesin bronxa açılma əlamətləri nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Əvvəlcə hemoptiz və ardınca çoxlu miqdarda kəskin iyli-irinli bəlgəm</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hərərətin düşməsi</li> <li>• Digər tərəfdəki bronxlara aspirasiya olarsa aspirasyon pnevmoniya əlamətləri – vəziyyətin ağırlaşması</li> </ul>
<b>Plevraya açılma – irinli plevrit əlamətləri nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ağrının və təngnəfəsliyin artması</li> <li>• Sepsis əlamətləri</li> <li>• Tənəffüs səslərinin eşidilməməsi</li> <li>• Perkutor kütlük</li> </ul>
<b>Xroniki abses əlamətləri nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Çoxlu üfunətli bəlgəm ifrazı</li> <li>• Arıqlama</li> <li>• Çubuqvari barmaqlar</li> <li>• Təkrarlayan və bəlgəm ifrazından sonra azalan qızdırmalar</li> </ul>
<b>Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?</b>	<p>Pnevmoniyası olan bütün xəstələrdə</p> <p>İrinli plevriti olan bütün xəstələrdə</p> <p>Ağciyər patologiyası olan xəstələrdə klinik əlamətlər ortaya çıxarsa</p>
<b>Dəqiqləşdirmək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• KT</li> <li>• Bronxoskopiya</li> <li>• Bəlgəmin bakterioloji müayinəsi</li> </ul>
<b>Laborator əlamətləri nələrdir?</b>	Leykositoz (çubuqnüvəli neytrofillərin hesabına)
<b>Görüntüləmə əlamətləri nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ağciyərdə kölgəlik</li> <li>• Absesdə açılma varsa hava-maye səviyyəsi</li> </ul>
<b>Diagnostik kriteriyalarını sadala?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klinik olaraq ağciyərdə iltihab və sepsis əlamətləri</li> <li>• KT-də ağciyərdə kölgəlik və ya hava-maye səviyyəli boşluq</li> </ul>
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antibiotikoterapiya</li> <li>• Ağciyər fizioterapiyası</li> <li>• Sepsisə görə dəstək müalicələri</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mənbənin aradan qaldırılması</li> <li>• İrinli-nekrotik toxumaların kənarlaşdırılması (sanasiya və drenaj)</li> </ul>
<b>Ağciyər absesinin drenajlanması üçün göstəriş nədir?</b>	Antibiotikoterapiyaya 48-72 saat ərzində cavab alınmırsa
<b>Abses drenajlanmasının hansı növləri var?</b>	Postural, bronxoskopik (ilk seçim) və perkutan
<b>Əməliyyata göstərişlər nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Massiv qanaxma</li> <li>• Rezektabel xərçəngin absesləşməsi</li> <li>• İrinli plevrit, piopnevmotoraks</li> <li>• Konservativ müalicəyə tabe olmayan və digər üsullarla drenaj olunmayan abseslər.</li> </ul>
<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	Lobektomiya
<b>Proqnozu nədir?</b>	Konservativ müalicə 70% hallarda effektiv olur. Letallıq – 5-20%, immunosupressivlərdə isə 28%-ə çatır

## AĞCIYƏRİN QANQRENASI

### Tərfi

Qanqrena ağciyərin parenximasının geniş destruksiyası ilə səciyyələnən irinli-nekrotik prosesdir

### Tərfi

Qanqrena ağciyərin parenximasının geniş destruksiyası ilə səciyyələnən irinli-nekrotik prosesdir

### Rastgəlinməsi

Antibiotikoterapiya dövrünə qədər ağciyərin qanqrenası çox rast gəlinirdi və yüksək letallıqla nəticələnirdi. Hazırda bu xəstəlik ağciyər arteriyası şaxələrinin trombozu (emboliası) nəticəsində baş verir.

### Etiologiyası və patogenezi

Ağciyərin qanqrenası əksər hallarda ağciyərin digər iltihabı və irinli xəstəliklərinin ağırlaşması kimi inkişaf edir. Ağciyər arteriyasının şaxələrinin trombozu (emboliası) nəticəsində birincili qanqrena baş verə bilər (infarkt-pnevmoniya).

Ağciyər absesindən fərqli olaraq, qanqrena ağciyər toxumasının geniş nekrozu ilə nəticələnir. Bu zaman nekroz zonası ilə sağlam toxuma arasında demarkasiya olmur, qanqrena sahəsi məhdudlaşmadan yumşalmış ağciyər toxumasının digər sahəsinə yayılır. Ağciyər parenximasının çürüntülü-nekrotik destruksiyası sekvestrasiyaya, havalı və irinli boşluqların əmələ gəlməsinə səbəb olur. Nekroz prosesi məhdudlaşmadıqda və müalicə aparılmadıqda sepsis inkişaf edir və xəstənin ölümünə səbəb olur.

### **Ağırlaşmaları:**

- Sepsis, septik şok
- Orqan çatmazlığı
- Hemorragik plevrit
- Ağciyər qanaxması
- Parenximatöz üzvlərin distrofiyası, amiloidoz

## Klinikası

- Çoxlu miqdarda , çətin ifraz olunan üfunətli irinli (bəzən qanlı) bəlğəmli öskürək
- Təngnəfəslik, tənəffüs çatmazlığı
- Anemiya
- SİRS, sepsis
- İrinli-nekrotik destruksiya plevraya keçdikdə piopnevotoraks və ya empiema inkişaf edir.

## Diaqnostikası

Ağciyər qanqrenasının diaqnostikasında klinik müayinələrlə yanaşı laborator və görüntüləmə müayinələri də mühümdür. Parenxima destruksiyasını aşkarlamaq üçün KT, bronxların, bronx sekretinin bakterioloji müayinəsi üçün bronxoskopiya lazım gəlir (Şəkil 8).

### *Differensial diaqnostika:*

- ağciyər xərçəngi
- ağciyər vərəmi
- ağciyər exinokokkozu
- infarkt-pnevmoniya

### *Diaqnostik əlamətləri:*

- üfunətli-irinli-köpüklü (bəzən qanlı) bəlğəm ifrazı
- təngnəfəslik, tənəffüs yetməzliyi
- leykositoz, anemiya
- SİRS, sepsis əlamətləri
- KT-də ağciyər destruksiyası



**Şəkil 15-09. Ağciyər qanqrenası**

## Müalicəsi

### Konservativ müalicə:

- Antibiotikoterapiya: III nəsil sefalosporinlər, karbopenemlər, antibakterial preparatlar (antiprotozoq qruplu), aminoqlikozidlər
- Bronxolitiklər, mukolitiklər, bronx ağacının mərhələli bronxoskopik sanasiyası
- Hipovolemiya, hipoprotenemiya və anemiyanın adekvat tənzimi
- Postural drenaj, bronxoskopik sanasiya
- Nutritik dəstək
- Ürək-damar, tənəffüs sisteminin və qaraciyərin funksiyasının korreksiyası

### Cərrahi müalicə:

- Lobektomiya, pulmonektomiya
- Plevradaxili ağırlaşmalar zamanı az invaziv (torakoskopik) üsulla plevra boşluğunun sanasiyası

## Özət

**Ağciyər qanqrenası** ağciyərin parenximasının geniş destruksiyası ilə səciyyələnən irinli-nekrotik prosesdir, adətən hüdudlanmır. Xəstəlik az hallarda rastlanır, adətən tromboza bağlı meydana gəlir, gedişi çox ağırdır, qısa müddətdə sepsis, septik şok və letallıq baş verə bilər. Müalicəsində antibiotiklər və dəstək tədbirləri ilk planda tutulur, cərrahi müalicə (lobektomiya, plevral drenaj) lazım gələ bilər.

### Ağciyər qanqrenası üzrə suallar

*N.Y.Bayramov, Ş.Ə.Məmmədova*

Suallar	Cavablar
<b>Ağciyər qanqrenası nədir?</b>	Ağciyərin parenximasının geniş destruksiyası ilə səciyyələnən irinli-nekrotik prosesi
<b>Rastgəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	Antibiotikoterapiya dövrünə qədər çox rast gəlinirdi

<b>Səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ağciyər arteriyası şaxələrinin trombozu (emboliyası) – infarkt-pnevmoniya</li> <li>• Ağciyərin digər iltihabı və irinli xəstəlikləri</li> </ul>
<b>Patogenezi nədən ibarətdir?</b>	Ağciyər toxumasının geniş nekrozu → demarkasiya olmur, qanqrena sahəsi mədudlaşmır → nekrozun yayılması → sekvestrasiyaya, havalı və irinli boşluqların əmələ gəlməsi
<b>Gediş xüsusiyyəti necədir?</b>	Kəskin və ağır gedişlidir
<b>Ağırlaşmaları nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sepsis, septik şok</li> <li>• Orqan çatmamazlığı</li> <li>• Hemorragik plevrit</li> <li>• Ağciyər qanaxması</li> <li>• Parenximatöz üzvlərin distrofiyası, amiloidoz</li> <li>• Piopnevmotoraks</li> </ul>
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Çoxlu miqdarda, çətin ifraz olunan üfunətli irinli (bəzən qanlı) bəlgəmli öskürək</li> <li>• Təngnəfəslik, tənəffüs çatmamazlığı</li> <li>• Anemiya</li> <li>• SIRS, sepsis</li> </ul>
<b>Dəqiqləşdirmək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klinik əlamətlər</li> <li>• Fizikal müayinələr</li> <li>• Laborator markerlər</li> <li>• Rentgen və KT</li> <li>• Bronxoskopiya və bronx sekretinin bakterioloji müayinəsi</li> </ul>
<b>Laborator əlamətləri nələrdir?</b>	Leykositoz, anemiya
<b>Diaqnostik kriteriyalarını sadala?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• üfunətli-irinli-köpüklü (bəzən qanlı) bəlgəm ifrazı</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tənqəfəslik, tənəffüs çatmamazlığı</li> <li>• leykositoz, anemiya</li> <li>• SIRS, sepsis əlamətləri</li> <li>• KT-də ağciyər destruksiyası</li> </ul>
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konservativ müalicə</li> <li>• Cərrahi müalicə</li> </ul>
<b>Konservativ müalicəyə nələr daxildir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antibiotikoterapiya: III nəsill sefalosporinlər, karbopenemlər, antibakterial preparatlar (antiprotozoq qrupu), aminoqlikozidlər</li> <li>• Bronxolitiklər, mukolitiklər, bronx ağacının mərhələli bronxoskopik sanasiyası</li> <li>• Hipovolemiya, hipoprotenemiya və anemiyənin adekvat tənziimi</li> <li>• Postural drenaj, bronxoskopik sanasiya</li> <li>• Nutritik dəstək</li> <li>• Ürək-damar, tənəffüs sisteminin və qaraciyərin funksiyasının korreksiyası</li> </ul>
<b>Əməliyyata göstərişlər nələrdir?</b>	Konservativ müalicə effekt vermirsə
<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lobektomiya, pulmonektomiya</li> <li>• torakoskopik üsulla plevra boşluğunun sanasiyası – plevraxili ağırlaşmalarda</li> </ul>

## BRONXOEKTAZIYA

## Tərif

Bronxoektaziya bronxun genişlənməsinə deyilir. Bronxun genişlənməsi ilə yanaşı təkrarlayan infeksiya varsa bronxoektaziya xəstəliyi adlanır.

## Təsnifatı

Səbəbinə görə	Anadangəlmə Qazanılma
Formasına görə	Torbaşəkilli Silindrşəkilli Qarışıq
Yerinə görə	Lokal Diffuz
Gedişinə görə	Həqiqi – səbəb aradan qaldırıldıqdan sonra düzəlmir Yalançı – səbəb aradan qaldırıldıqdan sonra düzəlir.

## Səbəbləri və patogenezi

Bronxoektaziyayı törədən səbəbləri iki qrupda cəmləşdirmək olar: anadangəlmə və qazanılma.

**Anadangəlmə** olaraq bronx divarında zəifləmə bronxoektaziyaya gətirib çıxarır və buna infeksiyanın qoşulması, prosesi progressivləşdirir. Anadangəlmə səbəblərə Kartagener (birincili siliar diskineziya) sindromunu, sistik fibrozu,  $\alpha$ -tripsin əksikliyi və s. göstərmək olar.

Daha çox rast gəlinən **qazanılma səbəblərə** bronxlarda və ağciyərdə itihabı destruksiya törədən xəstəliklər aiddir ki, bunlar da iki yolla bronxoektaziyaya gətirib çıxarırlar: **infeksiya və obstruksiya**.

Peribronxial ağciyər toxumasında və bronxlarda baş verən **destruktiv iltihab** fibroz toxumanın inkişafına, fibroz toxumanın kontraksiyası isə bronxun genişlənməsinə gətirib çıxarır ("**infeksiya** → **fibroz** → **dilatasiya**" mexanizmi). Təkrarlayan pnevmoniyalar adətən bu yolla bronxoektaziya törədir.

**Bronxda obstruksiya** törədən səbəblər (yad cisimlər, neoplaziyalar, peribronxial limfadenopatiyalar, bronx daşları, orta pay sindromu və s.) bronxial sekretin durğunluğuna və infeksiyanın inkişafına səbəb olur. İnfeksiya bronx divarında epitelin və qığırdağın destruksiyasına və fibroz toxumanın inkişafına səbəb olur. Mövcud obstruksiya fibrozlaşmış divarın genişlənməsinə gətirib çıxarır ("**obstruksiya → infeksiya → fibroz → dilatasiya**" mexanizmi).

Bronxoektaziya xəstəliyində ən çox rast gəlinən mirkoblara *H.influenzae*, *S.aureus*, *K.pneumoniae*, *E.coli*, *Pseudomonas*, *Mycobacterium*, göbələklər aiddir.

### Gedişi

Bronxoektaziya xəstəliyinin gedişi üçün təkrarlayan infeksiya xarakterikdir və müalicə olunmayan xroniki iltihab yerli və sistemik ağırlaşmalara səbəb olur. Bronxoektaziyada xroniki gedişin səbəbi **dilatasiya-infeksiya qüsurlu dövranıdır: bronxoektaziya durğunluğa və infeksiyaya, infeksiya bronx divarında və ətrafında destruksiyaya və fibroza, fibroz isə obstruksiya və dilatasiyaya gətirib çıxarır.**

Təkrarlanan infeksiyalar ağciyərdə fibrozun inkişafına, pulmonar hipertenziyaya, amiloidoza səbəb ola bilər.

Müasir konservativ müalicələrlə xəstələrin 80%-də infeksiyanı nəzarət altına almaq olur və ağırlaşmalar 3-5%, letallıq isə 2%-dən az rast gəlinir.

### Klinikası

Bronxoektaziya xəstəliyi təkrarlayan bronxit və ya pnevmoniya əlamətləri ilə təzahür edir:

- Bəlgəmli öskürək – çoxlu bəlgəm ifrazı ilə xarakterizə olunur (gündə 500 ml miqdarında, xüsusən də səhərlər).
- Quru öskürək – qranulomatoz xəstəliklərdə ola bilər.
- Hərərət
- Hemoptoz (40-60%)
- Təngnəfəslik, sianoz

Obyektiv müayinədə xırıltılar, xroniki infeksiya və hipoksiya əlamətləri ola bilər



## Diaqnostikası

### *Prinsip*

Bronxoektaziya xəstəliyinin diaqnozunu dəqiqləşdirmək üçün KT, səbəbini müəyyənləşdirmək üçün isə bronxoskopiya vacibdir.

### *Şübhə*

Təkrarlayan bronxit və pnevmoniya əlamətləri olanlarda, xüsusən də, çoxlu bəlgəm ifrazı olanlarda bronxoektaziya xəstəliyindən şübhələnmək lazımdır. Rentgen bronxoektaziyayı göstərməyə bilər.

### *Dəqiqləşdirmə*

Bronxoektaziyayı dəqiqləşdirmək üçün ilk seçim incə kəsikli (1-1,5 mm) KT-dir. Bronxoqrafiya hazırda nadir hallarda istifadə edilir.

### **Bronxoektaziya xəstəliyinin diaqnostik meyarları:**

- Təkrarlayan infeksiyalar
- KT-də lokal və ya diffuz bronxial genişlənmələr
- Səbəb aradan qaldırıldıqdan sonra dilatasiyanın aradan qalxmaması

### *Differensasiya və səbəbin təyini*

Bronxoektaziya xəstəliyini ilk növbədə yalançı bronxoektaziyadan fərqləndirmək lazımdır. Yalançı bronxoektaziyalar adətən bronxial obstruksiyalarda rast gəlinir, silindrik formada olur və ən əsası, səbəb aradan qaldırıldığı təqdirdə bir neçə həftədən sonra genişlənmə də aradan qalxır. KT mütləq müayinədir.

Bronxoektaziyanın səbəbini təyin etmək üçün bronxoskopiya vacib müayinədir. Bronxoskopiya həm də bronxial sanasiya və kultür almaq üçün də lazım gəlir.

## Müalicəsi

Bronxoektaziya xəstəliyində əsas yeri infeksiyanın konservativ və bronxoskopik üsullarla aradan qaldırılması tutur, cərrahi müalicə az hallarda və göstərişə görə aparılır.

**Konservativ müalicələrə** antibiotikoterapiya, bronxodilatatorlar, bəlgəmgətiricilər və postural drenaj aiddir. Parenteral yolla aparılan antibiotikoterapiyaya cavab verməyən hallarda, xüsusən də psevdomonas infeksiyasında inhalyasion yolla aparılan

antibiotikoterapiya (tobramicin, gentamicin) yüksək effektivlik göstərir. Profilaktik olaraq oral antibakterial dərmanlar (biseptol, ciprofloksasin, eritromicin) və pnevmokokk və influenza peyvəndləri edilə bilər.

**Bronxoskopik tədbirlər** (bronxial sanasiya, kultur alınması) medikamentoz müalicə fayda vermədikdə tətbiq edilir.

**Cərrahi müalicələrə** rezeksiya və ağciyər transplantasiyası aiddir ki, bunlar da az hallarda –konservativ və bronxoskopik müalicə effekt vermədikdə tətbiq edilir. Rezeksiya lokal formada, yaxşı ağciyər rezervi olanlarda tətbiq edilir. Konservativ müalicəyə tabe olmayan diffuz forma, pulmonar hipertenziya ilə ağırlaşmış formalar transplantasiyaya göstəriş sayılır.

## Özət

Bronxun genişlənməsi **bronxoektaziya**, buna təkrarlayan infeksiya qoşularsa **bronxoektaziya xəstəliyi** adlanır. Bronxoektaziya anadangəlmə və qazanılma ola bilər. Bronxoektaziya durğunluğa və infeksiyaya, infeksiya bronx divarında və ətrafında destruksiyaya və fibroza, fibroz isə obstruksiya və dilatasiyaya gətirib çıxarır, nəticədə qüsurlu dövrən yaranır və prosesin xroniki gedişinə səbəb olur. Xəstəlik təkrarlayan bronxit və ya pnevmoniya əlamətləri ilə təzahür edir, çoxlu bəlgəm ifrazı xarakterikdir. Bronxoektaziya xəstəliyinin diaqnozunu dəqiqləşdirmək üçün KT, səbəbini müəyyənləşdirmək üçün isə bronxoskopiya vacibdir. Təkrarlayan infeksiyalar, KT-də lokal və ya diffuz bronxial genişlənmələr, səbəb aradan qaldırıldıqdan sonra dilatasiyanın aradan qalxmaması diaqnostik əlamətləridir. Müalicəsində əsas yeri infeksiyanın konservativ və bronxoskopik üsullarla aradan qaldırılması tutur, cərrahi müalicə az hallarda və göstərişə görə aparılır.

## Bronxoektaziya üzrə suallar N.Y.Bayramov, Ş.Ə.Məmmədova

Suallar	Cavablar
<b>Bronxoektaziya nədir?</b>	Bronxun genişlənməsi
<b>Bronxoektaziya xəstəliyi nədir?</b>	Bronxun genişlənməsi ilə yanaşı təkrarlayan infeksiyanın olması

<b>Hansı klinik formaları var?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Həqiqi – səbəb aradan qaldırıldıqdan sonra düzəlmir</li> <li>• Yalançı – səbəb aradan qaldırıldıqdan sonra düzəlir</li> </ul>
<b>Səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anadangəlmə bronx divarı zəifliyi <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kartanger sindromu</li> <li>– sistik fibroz</li> <li>– <math>\alpha</math>-tripsin əksikliyi</li> </ul> </li> <li>• Bronxlarda və ağciyərdə itihabi destruksiya törədən xəstəliklər</li> </ul>
<b>Patogenezi nədən ibarətdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• obstruksiya → infeksiya → fibroz → dilatasiya</li> <li>• infeksiya → fibroz → dilatasiya</li> </ul>
<b>Gediş xüsusiyyəti necədir?</b>	Xroniki gedişlidir, təkrarlayan infeksiya xarakterikdir
<b>Xroniki gedişin səbəbi nədir?</b>	Dilatasiya-infeksiya qüsurlu dövrünü
<b>Ağırlaşmaları nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ağciyər fibrozu</li> <li>• Pulmonar hipertenziya</li> <li>• Amiloidoz</li> </ul>
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bəlgəmli öskürək - 500 ml/gün, xüsusən də səhərlər</li> <li>• Quru öskürək - qranulomatoz xəstəliklərdə</li> <li>• Hərərət</li> <li>• Hemoptiz (40-60%)</li> <li>• Təngnəfəslik, sianoz</li> </ul>
<b>Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Çoxlu bəlgəm ifrazı olanlarda</li> <li>• Təkrarlayan bronxit və pnevmoniya əlamətləri olanlarda</li> </ul>
<b>Dəqiqləşdirmək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İncə kəsikli (1-1,5 mm) KT</li> <li>• Bronxoskopiya – səbəbin aydınlaşdırılması</li> <li>• Bronxoqrafiya – nadir hallarda</li> </ul>

<b>Laborator əlamətləri nələrdir?</b>	İltihab əlamətləri
<b>Görüntüləmə əlamətləri nələrdir?</b>	KT-də bronx genişlənməsi
<b>Digər müayinələrdə nə tapılır?</b>	Obyektiv müayinədə - xırıltılar, xroniki infeksiya və hipoksiya əlamətləri
<b>Diagnostik kriteriyalarını sadala?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Təkrarlayan infeksiya əlamətləri</li> <li>• KT-də lokal və ya diffuz bronxial genişlənmələr</li> <li>• Səbəb aradan qaldırıldıqdan sonra dilatasiyanın aradan qalxmaması</li> </ul>
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konservativ <ul style="list-style-type: none"> <li>– Antibiotikoterapiya – parenteral və ya inhalyasion</li> <li>– Bronxodilatatorlar</li> <li>– Bəlgəmgətiricilər</li> <li>– Postural drenaj</li> </ul> </li> <li>• Bronxoskopik – sanasiya, kultur alınması</li> <li>• Cərrahi</li> </ul>
<b>Əməliyyata göstərişlər nələrdir?</b>	Konservativ və bronxoskopik müalicə effekt vermədikdə
<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rezeksiya – lokal formada, yaxşı ağciyər rezervi olanlarda</li> <li>• Ağciyər transplantasiyası – diffuz formada, pulmonar hipertenziya ilə ağırlaşmış formalarda</li> </ul>
<b>Proqnozu nədir?</b>	Konservativ müalicə 80% effektivdir, ağırlaşmalar 3-5%, letallıq isə 2%-dən azdır
<b>Xəstəliyin ən xarakterik özəlliyini bir cümlə ilə necə ifadə edərsiniz?</b>	Çoxlu bəlgəmli öskürəkdə bronxolektaziyanı unutma.

## ORTA PAY SİNDROMU

### Tərif

Sağ ağciyərin orta pay bronxunun obstruksiyası nəticəsində meydana gələn və təkrarlanan lobar pnevmoniya orta pay sindromu adlanır.

### Etiologiyası və patogenezi

Orta pay bronxunda obstruksiya törədən səbəblər (böyümüş peribronxial limfa düyünü, bronxial fibroz, bronx daşları, bronxoektaziya, törəmələr, yad cisim və s) orta payda durğunluğa, atelektaza və pnevmoniyaya səbəb olur.

### Gedişi

Orta pay sindromu üçün təkrarlanan pnevmoniya xarakterikdir. Təkrarlanan infeksiyon iltihab payda və bronxlarda fibroza, absesə, bronxoektaziyaya səbəb ola bilər.

### Klinikası

Klinik olaraq təkrarlanan pnevmoniya əlamətləri ilə təzahür edir (hərərət, öskürək, tərləmə, halsızlıq, leykositoz və s.).

### Diagnostikası

Təkrarlanan və sağ payda yerləşən pnevmoniyalarda orta pay sindromundan şübhələnmək lazımdır. Rentgen müayinədə orta payda pnevmoniya infiltrasiyası görünə bilər.

Diagnozu dəqiqləşdirmək üçün KT lazım gəlir. KT orta pay sindromunu dəqiqləşdirməklə yanaşı differensasiya və səbəbi təyin etmək üçün də vacibdir.

Orta pay sindromunun səbəbini təyin etmək, xüsusən də, bronxial neoplaziyaları təsdiq və ya inkar etmək üçün bronxoskopiya lazımdır.

### Diagnostik əlamətləri:

- Təkrarlanan pnevmoniya
- KT-də orta payda pnevmoniya ocağı
- Bronxoskopiya orta pay bronxunda obstruksiya

## Müalicəsi

**Konservativ müalicə** əksər hallarda faydalı olur (antibiotiklər, mukolitiklər, bronxodilatatorlar, inhalyasiyalar).

**Cərrahi müalicə** az hallarda lazım gəlir. Bronxoektaziya, bronxial fibroz, abses, təkrarlanan pnevmoniya, bronxial törəmə əməliyyata göstəriş sayılır. Belə hallarda adətən lobektomiya icra olunur.

## Özət

**Orta pay sindromu** sağ ağciyərin orta pay bronxunun obstruksiyası nəticəsində meydana gələn və təkrarlanan lobar pnevmoniyaya deyilir. Orta pay bronxunda obstruksiya törədən səbəblər (böyümüş peribronxial limfa düyünü, bronxial fibroz, bronx daşları, bronxoektaziya, törəmələr, yad cisim və s.) orta payda durğunluğa, atelektaza və pnevmoniyaya səbəb olur. Xəstəlik adətən təkrarlanan pnevmoniya əlamətləri ilə təzahür edir (hərərət, öskürək, tərləmə, halsızlıq, leykositoz və s). Diaqnozu dəqiqləşdirmək üçün KT və bronxoskopiya lazım gəlir. Müalicəsi üçün konservativ müalicə başlanılır və əksər hallarda faydalı olur. Cərrahi müalicə adətən səbəbi aradan qaldırmaq üçün lazım gəlir.

## Orta pay sindromu üzrə suallar

*N.Y.Bayramov, Ş.Ə.Məmmədova*

Suallar	Cavablar
<b>Orta pay sindromu nədir?</b>	Sağ ağciyərin orta pay bronxunun obstruksiyası nəticəsində meydana gələn və təkrarlanan lobar pnevmoniya
<b>Səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Böyümüş peribronxial limfa düyünü</li> <li>• Bronxial fibroz</li> <li>• Bronx daşları,</li> <li>• Bronxoektaziya</li> <li>• Törəmələr</li> <li>• Yad cisim və s.</li> </ul>

<b>Patogenezi nədən ibarətdir?</b>	Obstruksiya → durğunluq → atelektaz → pnevmoniya
<b>Gediş xüsusiyyəti necədir?</b>	Təkrarlanan pnevmoniya xarakterikdir
<b>Ağırlaşmaları nələrdir?</b>	Payda və bronxlarda fibroz, abses, bronxoektaziya
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	Təkrarlanan pnevmoniya əlamətləri ilə təzahür edir – hərarət, öskürək, tərləmə, halızlıq, leykositoz və s.
<b>Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?</b>	Təkrarlanan və sağ payda yerləşən pnevmoniyalarda
<b>Dəqiqləşdirmək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• KT/ Rentgenoqrafiya</li> <li>• Bronxoskopiya</li> </ul>
<b>Görüntüləmə əlamətləri nələrdir?</b>	KT – orta payda pnevmoniya infiltrasiyası <b>Bronxoskopiya</b> – orta pay bronxunda obstruksiya
<b>Diagnostik kriteriyalarını sadala?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Təkrarlanan pnevmoniya</li> <li>• KT-də orta payda pnevmoniya ocağı</li> <li>• Bronxoskopiya orta pay bronxunda obstruksiya</li> </ul>
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konserativ <ul style="list-style-type: none"> <li>○ antibiotiklər</li> <li>○ mukolitiklər</li> <li>○ bronxodilatatorlar</li> <li>○ inhalasiyalar</li> </ul> </li> <li>• Cərrahi</li> </ul>
<b>Əməliyyata göstərişlər nələrdir?</b>	Bronxoektaziya, bronxial fibroz, abses, təkrarlanan pnevmoniya, bronxial törəmə olması
<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	Lobektomiya

## BRONXİOLİTİAZ

### Tərif

Bronx mənfəzində sərbəst və ya divara yapışmış daşlar bronxolitiaz adlanır. Pnevmoniyaya, qanaxmaya, hətta bronxo-ezofageal fistullara səbəb ola bilər.

### Etiologiyası və patogenezi

Bronx daşlarının ən çox rast gəlinən səbəbləri histoplazmoz və vərəmdir. Bronx daşları iki yolla əmələ gələ bilər:

- Ən çox rast gəlinən mexanizm **peribronxial limfa** düyününün kalsifikasiyası və bronx divarına protruziyasıdır. Bu adətən divara yapışmış daşlar şəklində ortaya çıxır.
- İkinci mexanizm **bəlgəmin bərkiməsidir**.

### Gedişi və ağırlaşmaları

Bronx daşları qanaxma, bronxial obstruksiya, pnevmoniya, ezofageal traksiyon divertikul və bronxo-ezofageal fistuallar törədə bilər.

### Klinikası

Bronxolitiaz öskürək, daşlı bəlgəm, hemoptoz, pnevmoniya əlamətləri (hərarət, üşütmə, ağrı) ilə ortaya çıxa bilər.

### Diagnostikası

Öskürək, bəlgəmdə daşlar, kiçik hemoptiz, təkrarlayan pnevmoniya, rentgen və KT-də hiliar kalsifikasiya və atelektaz bronxolitiaz şübhə yaradır. Diaqnoz adətən bronxoskopiyada daşların görünməsi ilə dəqiqləşdirilir.

### Diagnostik əlamətləri:

- Öskürək, daşlı bəlgəm, hemoptiz və pnevmoniya əlamətləri
- KT-də lobar atelektaz və pnevmoniya əlamətləri
- Bronxoskopiyada daşlar



## Müalicəsi

**Bronxoskopik daşçıxarma** xəstələrin az qisminə mümkün olur (20%). Bronxlarda fibrotik daralma, daşların bronx divarına və ətraf strukturlara, xüsusən də damarlara və qida borusuna bitişik olması bronxoskopik daşçıxarmanı çətinləşdirir və ya qanaxma və perforasiya kimi ağırlaşmalara səbəb ola bilər.

**Cərrahi müalicə ən effektiv müalicədir.** Yapışmış daşlar, bronxo-obstruktiv ağırlaşmalar və fistullar əməliyyata göstərişdir. Segmentektomiya və ya lobektomiya ilk seçimdir. Bəzi hallarda bronxotomiya üsulu ilə daş xaric edilə bilər.

## Özət

**Bronxolitiaz** bronx mənfəzində sərbəst və ya divara yapışmış daşlara deyilir. Bronx daşlarının ən çox rast gəlinən səbəbləri histoplazmoz və vərəmdir. Xəstəlik adətən təkrarlayan, pnevmoniya, öskürək əlamətləri ilə büruzə verir, qanaxmaya, hətta bronxo-efozageal fistullara səbəb ola bilər. Diaqnoz adətən bronxoskopiya daşların görünməsi ilə dəqiqləşdirilir. Müalicəsi üçün bronxoskopik daşçıxarma və cərrahi müdaxilə lazım gəlir.

## Bronxolitiaz üzrə suallar

*N.Y.Bayramov, Ş.Ə.Məmmədova*

Suallar	Cavablar
<b>Bronxolitiaz nədir?</b>	Bronx mənfəzində sərbəst və ya divara yapışmış daşlar
<b>Səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?</b>	Histoplazma və vərəm
<b>Patogenezi nədən ibarətdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peribronxial limfa düyününün kalsifikasiyası və bronx divarına protruziyası - adətən divara yapışmış daşlar</li> <li>• Bəlgəmin bərkiməsi</li> </ul>

<b>Ağırlaşmaları nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pnevmoniyaya</li> <li>• Qanaxmaya</li> <li>• Bronxial obstruksiya</li> <li>• Ezofageal traksion divertikul</li> <li>• Bronxo-ezofageal fistul</li> </ul>
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Öskürək</li> <li>• Daşlı bəlgəm</li> <li>• Hemoptiz</li> <li>• Pnevmoniya əlamətləri – hərarət, üşütmə, ağrı</li> </ul>
<b>Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klinik əlamətlər olan</li> <li>• Təkrarlayan pnevmoniyası olan</li> <li>• Rentgen və KT-də hiliar kalsifikasiya və atelektazi olan</li> </ul>
<b>Dəqiqləşdirmək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bronxoskopiya</li> <li>• KT</li> </ul>
<b>Diagnostik kriteriyalarını sadala?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klinik əlamətlər</li> <li>• KT-də lobar atelektaz və pnevmoniya əlamətləri</li> <li>• Bronxoskopiya daşlar</li> </ul>
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bronxoskopik daşçıxarma -20%</li> <li>• Cərrahi müalicə</li> </ul>
<b>Əməliyyata göstərişlər nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yapışmış daşlar</li> <li>• Bronxo-obstruktiv ağırlaşmalar</li> <li>• Fistullar</li> </ul>
<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	Seqmentektomiya və ya lobektomiya, bəzən bronxotomiya

## SİSTİK FİBROZ

### Tərif

Sistik fibroz “az sulu və ya qatı sekresiya” ilə xarakterizə olunan genetik xəstəlikdir. 7-ci xromosomda yerləşən və CFTR adlanan genin mutasiyası ilə əlaqədar epiteldən xlorun, natriumun, suyun ifrazının azalır və sekret qatılaşır (bəlğəm, öd, pankreatik şirə, mədə-bağırsağ şirələri, tər və s.) nəticədə mənfəzin tıxanması, infeksiyalar və iltihab meydana gəlir.

### Etiologiya və patogenezi

Sistik fibroz genetik xəstəlikdir, 7-ci xromosomda yerləşən və CFTR (cystic fibrosis transmembrane conductance regulator) adlanan zülalı kodlayan genin mutasiyası nəticəsində meydana gəlir. CFTR zülalı mukoza hüceyrələrinin divarında xlorun və natriumun transportunu həyata keçirən membran körüyünün əsas komponentidir. Bu zülalın defekti xlor və natrium ionlarının hüceyrədən aktiv, suyun isə passiv çıxışını azaldır. Sekretə suyun azalması nəticəsində ifraz olunan “susuz və qatı sekret” mənfəzi tıxayır, durğunluğa, infeksiyalara və digər ağırlaşmalara gətirib çıxarır. Sistik fibroz sekresiya proseslərini həyata keçirən orqan və sistemlərdə (mədə-bağırsağ, dəri, öd yolları, pankreas axacaqları və s.) müxtəlif klinik-morfoloji formalarda ortaya çıxır. Əksər hallarda dominant olaraq ağciyərdə bronxial obstruksiyalar və təkrarlayan infeksiyalar şəklində büruzə verir.

Dərmanlara davamlı infeksiyalar, xüsusən də *Pseudomonas* infeksiyaları bu xəstələrdə çox rast gəlinir.

### Gedişi

Bronxlarda və ağciyərdə təkrarlanan infeksiyalar bronxoektaziyalara, ağciyər fibrozuna, pulmonar hipertenziyaya və ağciyər yetməzliyinə gətirib çıxarır.

### Klinikası

Sistik fibroz uşaq yaşlarından başlayaraq təkrarlayan pnevmoniyalar və ağırlaşmaları ilə büruzə verir.

### Diagnostikası

Uşaq yaşlarından başlayan, təkrarlayan və antibiotiklərə davamlı pnevmoniyalarda sistik fibrozdan şübhələnmək lazımdır. Rentgen, KT və bronxoskopiya adətən spesifik

deyildir, pnevmoniyanı göstərə bilir. Diaqnozu dəqiqləşdirmək üçün genetik müayinə göstərişdir.

**Diaqnostik əlamətlər:**

- Təkrarlanan bronxial infeksiyalar və pnevmoniyalar
- Genetik müayinədə CFTR gen mutasiyası

**Müalicəsi**

Sistik fibrozda ilkin və ən çox tətbiq edilən müalicə **konservativ müalicədir:**

- CFTR zülalı modulyatoru – ivakaftor
- bəlgəm yumşaldıcıları – asetilsistein, endonukleaza (DN-aza), hipertonik inhalyasiya (7%-li NaCl) və digər
- bronxodilatatorlar –  $\beta_2$ -adrenergik reseptor aqonistləri, ipratorium, teofillin
- iltihabələhinə – ibuprofen, glukokortikoidlər
- fizioterapiya
- antibiotiklər

Cərrahi müalicə (rezeksiya, transplantasiya) konservativ müalicəyə tabe olmayan hallarda və ağırlaşmalar baş verdikdə (pulmonar fibroz, pulmonar hipertenziya, tənəffüs yetməzliyi) tətbiq edilir. Lobektomiya və pulmonektomiya lokal formalarda edilə bilər.

**Ağciyər transplantasiyasına** göstərişlər aşağıdakılardır:

- ağır dərəcəli bronxial obstruksiya – FEV1 30%-dən azdırsa
- 6 dəqiqədə 400 m-dən az məsafə gedirsə
- pulmonar hipertenziya varsa (exokardioqrafiyada 35 mm Hg st-dan, kateterizasiyada 25 mm Hg st-dan yüksəkdirsə)
- təkrarlayan infeksiyalar
- digər ağırlaşmalar meydana çıxırsa (hemoptoz, pnevmotoraks, malnutrisiya və s.)

**Özət**

**Sistik fibroz** “az sulu və ya qatı sekresiya” ilə xarakterizə olunan genetik xəstəlikdir. 7-ci xromosomda yerləşən və CFTR adlanan genin mutasiyası ilə əlaqədar epiteldən xlorun, natriumun, suyun ifrazı azalır və sekret qatılaşır (bəlgəm, öd, pankreatik şirə,

mədə-bağırsaq şirələri, tər və s.), nəticədə mənfəzin tıxanması, infeksiyalar və iltihab meydana gəlir. Sistik fibroz uşaq yaşlarından başlayaraq təkrarlayan pnevmoniyalar və ağırlaşmaları ilə büruzə verir, bəzi hallarda digər orqanlardakı xəstəliklər də rast gəlinir (pankreatit, xolestaz və s.). Diaqnozu dəqiqləşdirmək üçün genetik müayinə lazım gəlir. Müalicəsi üçün ilkin olaraq konservativ müalicələr edilir, cərrahi müdaxilə (rezeksiya, transplantasiya) göstərişə görə aparılır.

**Sistik fibroz üzrə suallar**  
**N.Y.Bayramov, Ş.Ə.Məmmədova**

Suallar	Cavablar
<b>Sistik fibroz nədir?</b>	“Az sulu və ya qatı sekresiya” ilə xarakterizə olunan genetik xəstəlikdir
<b>Səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?</b>	7-ci xromosomda yerləşən və CFTR (cystic fibrosis transmembrane conductance regulator) adlanan genin mutasiyası
<b>Patogenezi nədən ibarətdir?</b>	Epiteldən Cl, Na, suyun ifrazı azalır → sekret qatılaşır → mənfəz tıxanır → infeksiya və iltihab
<b>Ağırlaşmaları nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bronxoektaziyalar</li> <li>• Ağciyər fibrozu</li> <li>• Pulmonar hipertenziya</li> <li>• Ağciyər yetməzliyi</li> </ul>
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	Təkrarlanan pnevmoniya əlamətləri
<b>Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?</b>	Uşaq yaşlarından başlayan, təkrarlayan və antibiotiklərə davamlı pnevmoniyalarda
<b>Dəqiqləşdirmək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rentgen, KT və bronxoskopiya adətən spesifik deyil</li> <li>• Genetik müayinə</li> </ul>
<b>Diaqnostik kriteriyalarını sadala?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Təkrarlanan bronxial infeksiyalar və pnevmoniyalar</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Genetik müayinədə CFTR gen muatasiyası</li> </ul>
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konservativ</li> <li>• Cərrahi</li> </ul>
<b>Konservativ müalicəyə nələr aiddir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CFTR zülalı modulyatoru – ivakaftor</li> <li>• bəlgəm yumşaldıcıları – asetilsistein, endonukleaza (DNT-aza), hipertonik inhalyasiya (7%-li NaCl) və s</li> <li>• Bronxodilatatorlar – <math>\beta_2</math>-aqonistlər, ipratorium, teofillin və s.</li> <li>• İltihabəlehinə - ibuprofen, qlükokortikoidlər</li> <li>• Fizioterapiya</li> <li>• Antibiotiklər</li> </ul>
<b>Əməliyyata göstərişlər nələrdir?</b>	Konservativ müalicəyə tabe olmayan hallarda və ağırlaşmalar baş verdikdə
<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lobektomiya və pulmonektomiya - lokal formalarda</li> <li>• Transplantasiya</li> </ul>
<b>Ağciyər transplantasiyasına göstərişlər nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ağır dərəcəli bronxial obstruksiya – <math>FEV_1 &lt; 30\%</math></li> <li>• 6 dəqiqədə 400 m-dən az məsafə gedirsə</li> <li>• Pulmonar hipertenziya varsa (Exo-KQ-də <math>&gt;35</math> mm Hg st, kateterizasiyada <math>&gt;25</math> mm Hg st.)</li> <li>• Təkrarlayan infeksiyalar</li> <li>• Digər ağırlaşmalar- hemoptiz, pnevmotoraks, malnutrisiya</li> </ul>

## VƏRƏM

**Tərif**

Ağciyərin və ya ekstrapulmonar orqanların *Mycobacterium* bakteriyası tərəfindən törədilən spesifik qranulomatoz infeksiyasıdır.

**Təsnifatı**

Yerinə görə

- Pulmonar vərəm
  - » İlkin vərəm infeksiyası
  - » Reaktivasiya
  - » Endobronxial vərəm
  - » Tuberkuloma
- Ekstrapulmonar vərəm (sümük perikard, periton, plevra, beyin, limfa düyünü, sidik-cinsiyyət sistemi və s.)

Ağrılıq dərəcəsinə görə

- Yüngül
- Ağırlaşmış

**Səbəbi**

İnsanda vərəm xəstəliyi əsasən *Mycobacterium tuberculosis* (95%) bakteriyası tərəfindən törədilir. Nadir hallarda *Mycobacterium bovis* və *Mycobacterium avium* bakteriyaları da rast gəlinə bilər.

**Patogenezi**

Destruktiv qranulomatoz iltihab vərəmin xarakterik xüsusiyyətidir və patogenezi tam dəqiqliyi ilə məlum deyildir.

Hesab edilir ki, infeksiya ilkin olaraq ağciyər parenximasında başlayır. Bir neçə həftədən sonra hiperhəssaslığa bağlı destruksiya və limfa düyünlərində böyümə meydana gəlir. Əksər hallarda (90%) infeksiya proses bu mərhələdə dayanır və latent fazaya keçir. Lakin infeksiya progressivləşərsə destruksiya artır və böyük ölçülü destruktiv-qranulomalar (tuberkuloma) ortaya çıxır. Tuberkulomalar ağciyərdə və ekstrapulmonar orqanlarda özünü göstərə bilər. (pulmonar infeksiya – hiperhəssaslıq-limfadenit-destruksiya)

## Gedişi və ağırlaşmaları

Vərəm xroniki iltihabı xəstəlik kimi qəbul edilir və ilkin vərəm əksər hallarda latent formaya keçir, lakin reaktivasiya ehtimalı vardır. İmmunosupressiya vərəm reaktivasiyasına səbəb olan önəmli amil hesab edilir.

İlkin vərəm infeksiyası və reaktivasiyaları yüngül və ağır formalı gediş göstərə bilirlər.

- **Yüngül gedişdə** pnevmoniya və limfadenopatiya spontan olaraq və ya müalicə ilə ağırlaşma törətmədən sönür (90%)
- **Ağır gedişdə** destruksiya və ağırlaşma (pulmonar destruksiya, qanaxma, bronxo-plevral zədələnmə və s.) meydana gəlir.

Vərəm hazırda müalicə olunan xəstəlik hesab edilir və letallığı 10%-dən azdır.

### **Ağırlaşmaları:**

- hemoptiz
- pnevmotoraks
- bronxoektaziya
- geniş ağciyər zədələnməsi
- maliqnizasiya
- venoz tromboz
- xronik pulmonar aspergilloz

## Klinikası

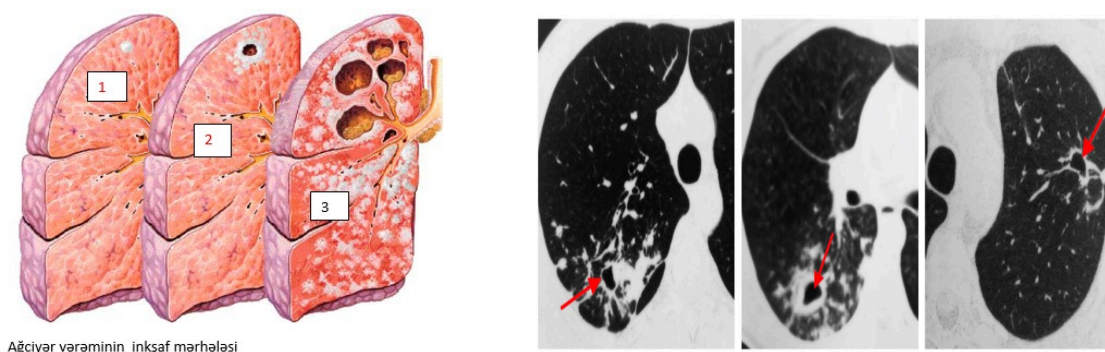
Vərəm xəstəliyi sistemik xəstəlik hesab edilsə də, üstünlük təşkil edən zədələnmə yerinə görə iki qrupa ayrılır: pulmonar və ekstrapulmonar.

**Pulmonar vərəmin** aşağıdakı klinik formaları ayırd edilir:

- Birincili vərəm – ümumi əlamətlərlə yanaşı (zəiflik, hərarət, iştahsızlıq, arıqlama, gecə tərləmələri) lokal simptomlar – təngnəfəslik, öskürək, döş qəfəsi ağrıları qeyd olunur, görüntüləmədə ağciyərdə infiltrasiya, limfadenopatiya və bəzən də plevral maye görünür
- Reaktivasiya – adətən apikal və arxa seqmetləri tutan pnevmoniya ilə ortaya çıxır.
- Endobronxial vərəm – xroniki bronxit əlamətləri ilə büruzə verir (öskürək və “hürmə səsi”)
- Tuberkuloma ( Şəkil 15-10)



**Ekstrapulmonar forma** - sümük, perikard, periton, plevra, beyin, limfa düyünü, sidik-cinsiyyət sistemi və s.



Ağciyər vərəminin inkişaf mərhələsi

**Şəkil 15-10. Ağciyər vərəmi.**

## Diagnozistikası

### Prinsip

Vərəm xəstəliyinin diaqnozu klinik olaraq qoyulur, laborator olaraq (bəlğəmdə və ya digər sekretlərdə turşuya davamlı bakteriyaların tapılması ilə yanaşı pozitiv PZR) və ya biopsiya ilə təsdiqlənir. Laborator testlərin neqativ olması diaqnozu inkar etmir.

### Şübhə

Aşağıdakı əlamətlərdən hər hansı biri varsa ağciyər vərəmindən şübhələnmək lazımdır:

- Hərarət, öskürək, gecə tərləmələri, halsızlıq
- Pnevmoniya
- Plevrit, pnevmotoraks
- Davamlı öskürək
- Hemoptiz
- Anamnezdə və ailədə vərəm olan xəstələrdə ağciyər xəstəliyi əlamətləri

### Dəqiqləşdirmə

Vərəm xəstəliyinin spesifik klinik və görüntüləmə əlaməti olmadığı üçün diaqnostikası kompleks müayinələr əsasında dəqiqləşdirilə bilər.

**Klinik olaraq** vərəm yüngül formalı pulmonar iltihab əlamətlərindən tutmuş qanaxma, pnevmotoraks və ağır sepsis əlamətlərinə qədər dəyişə bilər.

**Rentgenoloji müayinə** qeyri-spesifikdir və ağciyər parenximasında pnevmoniya, kaverna, tuberkuloma və digər əlamətləri göstərə bilir (Şəkil 15-10).

**KT** parenxima dəyişikliyi, limfa böyüməsini göstərə bilir, lakin spesifik deyildir. Buna baxmayaraq ağciyərdə zədələnmə dərəcəsini, yerini, ağırlaşmaları müəyyən etmək və differensiasiya üçün vacib müayinədir.

**Bronxoskopiya** endobronxial vərəmin diaqnostikasında və vərəmi bronxial törəmələrdən fərqləndirmək üçün faydalıdır.

**Qanın ümumi** müayinəsində qeyri-spesifik dəyişikliklər (anemiya, leykositoz, CRP artması) müşahidə edilir.

**Seroloji** və digər testlər (Moutoux və interferon-qamma testi) hiperhəssaslığı göstərir, xəstənin əvvəllər vərəm çöpləri ilə yoluxduğunu göstərir, lakin aktiv xəstəliyi təsdiq və ya inkar etmir. Ona görə də tövsiyə edilmir.

**Vərəmi dəqiqləşdirmək** üçün ən vacib müayinələr bəlgəmdə (və ya digər sektretlərdə) turşuya davamlı bakteriya testi, PZR-keyfiyyət testi və biopsiyadır.

Vərəm çöpləri turşuya davamlı olduqları üçün bəlgəmin və mədə sekretinin (xüsusən uşaqlarda) müayinəsində turşuya davamlı bakteriyalar kimi ortaya çıxırlar. Lakin digər mikobakteriyalar da turşuya davamlı olduğu üçün yanlış pozitiv nəticə ortaya çıxmağa bilər. Ona görə də bu testi PZR-keyfiyyət testi ilə dəqiqləşdirmək lazımdır.

PZR keyfiyyət reaksiyası vərəm bakteriyalarının DNT və ya RNT təyininə əsaslanan nukleozid amplifikasiya testidir və yüksək spesifikliyə malikdir.

**Toxuma biopsiyalarında** qranulomatoz iltihab, böyük Langhans hüceyrələri və kazeoz qranulomalar vərəm üçün xarakterikdir. Biopsiya adətən ekstrapulmonar orqanların vərəmini təyin etmək üçün tətbiq edilir.

Vərəmə şübhəsi olan xəstələrdə hərtərəfli klinik və görüntüləmə müayinələri ilə ağciyərdəki patologiyanın xarakteri, ağırlıq dərəcəsi və ağırlaşmaları dəqiqləşdirilir. Vərəmi dəqiqləşdirmək üçün bəlgəmin turşuya davamlı bakteriya testi və vərəmə görə PZR keyfiyyət testi aparılır.

#### **Ağciyər vərəminin diaqnostik meyarları:**

- **Laborator təsdiqlənmiş vərəm diaqnozu** – klinik və görüntüləmə əlamətlərinə görə ağciyər və bronxlarda iltihab var, həm turşuya davamlı bakteriya testi, həm də PZR testi müsbətdir. Əgər testlərdən biri neqativdirsə hər ikisini təkrarlamaq lazımdır. Testlərdən biri neqativ, digəri təkrar pozitiv gəlicə vərəm təsdiqlənə bilər.

- **Klinik vərəm diaqnozu** – ağciyər vərəminin xarakterik klinik, anamnestik və görüntüləmə əlamətləri var, bəlgəmin turşuya davamlı bakteriya testi və PZR-keyfiyyət testi neqativdir.

### ***Diferensial diaqnostikasi***

Ağciyər vərəmini aşağıdakı xəstəliklərdən differensiasiya etmək lazım gəlir

- Karsinoma (xüsusən kalsifikasiya olunmamış tuberkulozdan)
- Sarkoidoz
- Histoplazmoz
- Digər

### **Müalicəsi**

Vərəm xəstəliyinin əsas müalicəsi **konservativdir** və antibiotikoterapiyadan ibarətdir. Bu məqsədlə standart 4 tuberkulostatik preparatlar tətbiq edilir: izoniazid, streptomisin, rifampisin, etambutol.

**Cərrahi müdaxilə** az hallarda (10%-dən az) lazım gəlir, adətən diaqnostik çətinlik və bəzi ağırlaşmalar əməliyyata göstəriş sayılır:

- geniş ağciyər destruksiyası
- profuz qanaxma
- bronxo-plevral fistula
- infektiv kaverna
- xərçəngdən differensiasiya çətinliyi

### **Özət**

**Vərəm xəstəliyi** ağciyərin və ya ekstrapulmonar orqanların *Mycobacterium* bakteriyası tərəfindən törədilən spesifik qranulomatoz infeksiyasıdır. Ağciyər vərəmi birincili vərəm, reaktivasiya, endobronxial vərəm və tuberkuloz kimi klinik formalarla ortaya çıxma bilər. Diaqnostikasında klinik və görüntüləmə ilə yanaşı PZR müayinəsi mühüm rol oynayır. Xəstəliyin əsas müalicəsi konservativdir (izoniazid, streptomisin, rifampisin, etambutol), cərrahi müalicə differensiasiya çətinliyi və cərrahi ağırlaşmalar əməliyyata göstəriş sayılır.

**Ağciyər vərəmi üzrə suallar**  
**N.Y.Bayramov, Ş.Ə.Məmmədova**

Suallar	Cavablar
<b>Vərəm nədir?</b>	Ağciyərin və ya ekstrapulmonar orqanların <i>Mycobacterium</i> bakteriyası tərəfindən törədilən spesifik granulomatoz infeksiyasıdır
<b>Hansı klinik formaları var?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulmonar</li> <li>• Ekstrapulmonar – sümük, perikard, periton, plevra, beyin, limfa düyünü, sidik-cinsiyyət sistemi və s.</li> </ul>
<b>Ağciyər vərəminin hansı klinik formaları var?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Birincili vərəm – ümumi və lokal simptomlar, ağciyərdə infiltrasiya, limfadenopatiya və bəzən də plevral maye</li> <li>• Reaktivasiya – adətən apikal və arxa seqmetləri tutan pnevmoniya</li> <li>• Endobronxial vərəm – xroniki bronxit əlamətləri (öskürək və “hürmə səsi”)</li> <li>• Tuberkuloma</li> </ul>
<b>Səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Mycobacterium tuberculosis</i> (95%)</li> <li>• <i>Mycobacterium bovis</i></li> <li>• <i>Mycobacterium avium</i></li> </ul>
<b>Gediş xüsusiyyəti necədir?</b>	İlkin vərəm → latent forma → reaktivasiya
<b>Ağırlaşmaları nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hemoptiz</li> <li>• Pnevmotoraks</li> <li>• Bronxoektaziya</li> <li>• Geniş ağciyər zədələnməsi</li> <li>• Maliqnizasiya</li> <li>• Venoz tromboz</li> <li>• Xronik pulmonar aspergilloz</li> </ul>
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ümumi simptomlar</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zəiflik</li> <li>– hərarət</li> <li>– iştahsızlıq</li> <li>– arıqlama</li> <li>– gecə tərləmələri</li> <li>• Lokal simptomlar             <ul style="list-style-type: none"> <li>– tənqnəfəslik</li> <li>– öskürək</li> <li>– döş qəfəsi ağrıları</li> </ul> </li> </ul>
<b>Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hərarət, öskürək, gecə tərləmələri, halsızlıq, davamlı öskürək, hemoptiz əlamətləri olan</li> <li>• Pnevmoniya, plevrit, pnevmotoraks</li> <li>• Anamnezdə və ailədə vərəm olanlarda ağciyər xəstəliyi əlamətləri</li> </ul>
<b>Dəqiqləşdirmək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rentgenoqrafiya/KT - qeyri-spesifik</li> <li>• Bronxoskopiya – endobronxial vərəmdə</li> <li>• Bəlgəmin mikrobioloji müayinəsi, PZR keyfiyyət testi</li> <li>• Biopsiya</li> </ul>
<b>Görüntüləmə əlamətləri nələrdir?</b>	<b>Rentgenoqrafiya/KT</b> – ağciyər parenximasında pnevmoniya, kaverna, tuberkuloma
<b>Digər müayinələrdə nə tapılır?</b>	Seroloji və digər testlər (Moutoux və interferon-gamma testi) – hiperhəssaslığı göstərir, aktiv xəstəliyi təsdiq və ya inkar etmir Toxuma biopstatlarında qranulomatoz iltihab, böyük Langhans hüceyrələri və kazeoz qranulomalar vərəm üçün xarakterikdir.
<b>Diagnostik kriteriyalarını sadala?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laborator təsdiqlənmiş vərəm diaqnozu</li> <li>• Klinik vərəm diaqnozu – PZR neqativdir, bakteriya aşkarlanmır</li> </ul>

<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Konservativ – izoniazid, streptomisin, rifampin, etambutol</li><li>• Cərrahi</li></ul>
<b>Əməliyyata göstərişlər nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Geniş ağciyər destruksiyası</li><li>• Profuz qanaxma</li><li>• Bronxo-plevral fitula</li><li>• İnfektiv kaverna</li><li>• Xərçəngdən diferensasiya çətinliyi</li></ul>
<b>Proqnozu nədir?</b>	Letallığı 10%-dən azdır

## AĞCIYƏR XƏRÇƏNGİ

### Tərif

Ağciyərdən inkişaf edən bəd xassəli törəmələrdir, klinik-patoloji xüsusiyyətlərinə görə kiçik hüceyrəli və qeyri-kiçik hüceyrəli növləri var. Proqressiv gedişli xəstəliklərdir.

### Təsnifatı

Ağciyərin bəd xassəli törəmələri mənbəyinə görə iki qrupa ayrılır: birincili və metastatik. Klassik olaraq ağciyərdən inkişaf edən birincili xərçəng klinik-patoloji xüsusiyyətlərinə görə 2 qrupa ayrılır: kiçik hüceyrəli və qeyri-kiçik hüceyrəli.

**Kiçik-hüceyrəli xərçəng** – ağciyər xərçənginin 20%-ni təşkil edir, aqressiv gedişlidir, siqaret çəkənlərdə rastlanır, əksər hallarda diffuzdur, cərrahi müalicə nadir hallarda mümkün olur, kimyaterapiya əsas müalicədir. 5 illik yaşama 10% təşkil edir. Bronxogenik neyroendokrin mənşəli olduğu ehtimal edilir.

**Qeyri-kiçik hüceyrəli xərçəng** – ağciyər xərçənginin 80%-ni təşkil edir, əsas müalicəsi cərrahidir və aşağıdakı növləri var:

- Adenokarsinoma (bronxoalveolar karsinoma)
- Yastı epitel hüceyrəli
- Böyük hüceyrəli

Son illərdə kiçik hüceyrəli xərçəng, bronxial karsinoid, bronxial atipik karsinoid və böyük hüceyrəli xərçəng **bronxogen neyroendokrin karsinomaların** alt qrupları kimi qəbul olunmaqdadır.

### Səbəbləri, risk faktorları

**Siqaret və hava çirklənməsi** əsas səbəblərdir. Əsrin ilk dekadalarına qədər ağciyər xərçəngi az rast gəlinirdi, lakin 30-cu illərdən sonra siqaretin geniş istifadəsi ilə əlaqədar ağciyər xərçəngi sürətlə artdı və hazırda ikinci yerdə durur (kişilərdə prostat xərçəngindən, qadınlarda süd vəzi xərçəngindən sonra)

Ağciyərin bəzi xəstəlikləri xərçəng riskini artırır. Bunlara **vərəmi, xroniki pnevmoniyası, çapıği və azbestozu** aid etmək olar.

## Gedişi

Ağciyər xərçəngi progressiv inkişaf edən xəstəlikdir, yerli olaraq eynitərəfli və əktərəf ağciyəərə, döş divarına, mediastinal orqanlara və uzaq orqanlara yayılır.

Ən çox metastaz verdiyi orqanlar - **sümüklər, qaraciyər, böyrəküstü vəzi və beyindir.**

Ağciyər xərçənginin gedişi klinik-patoloji formadan asılı olaraq dəyişir:

**Kiçik hüceyrəli xərçəng** sürətli yerli və distant yayılmağa və paraneoplastik sindrom törətməyə meyillidir və 5 illik yaşama 10%-dən azdır.

**Qeyri-kiçik hüceyrəli xərçəngin** gedişi patoloji formasından asılı olaraq dəyişir:

- Adenokarsinomalar çapıq toxuma ilə əlaqəli olub, periferik yerləşirlər, tez yayılmağa və hematogen metastaza meyillidir.
- Yastı hüceyrəli xərçəng siqaretlə sıx əlaqəlidir, əksəriyyəti mərkəzi yerləşir, yavaş inkişaf edir və gec metastaz verir.
- Böyük hüceyrəli xərçəng adətən periferiyada yerləşir və yüksək bədxassəlilik daşıyır.

## Mərhələləri

Yayılma dərəcəsini qiymətləndirmək üçün klinik və TNM təsnifatları istifadə edilir.

**TNM təsnifatına** görə ağciyər xərçənginin aşağıdakı 4 mərhələsi ayırd edilir:

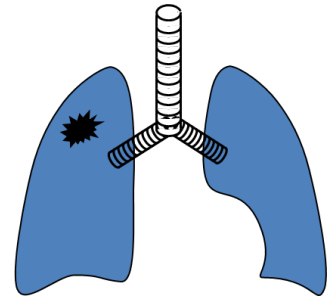
### I mərhələ

#### IA mərhələ

- Törəmə 3 sm-dən kiçikdir, limfa düyününə və distal orqanlara metastaz yoxdur (T1N0M0)

#### IB mərhələ

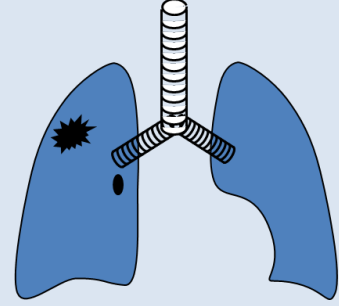
- Törəmə 3 sm-dən böyükdür, limfa düyününə və distal orqanlara metastaz yoxdur (T2N0M0)





**II mərhələ****IIA mərhələ**

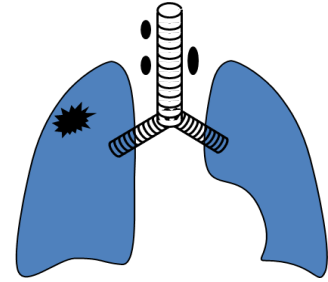
- Törəmə 3 sm-dən kiçikdir, ağciyərdə və ya eyni tərəfdəki hilusda pozitiv limfa düyünü var, uzaq metastaz yoxdur (T1N1M0)

**IIB mərhələ**

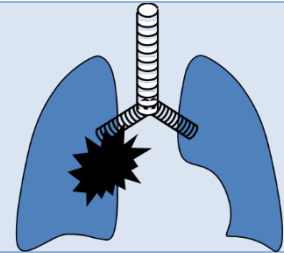
- Törəmə 3 sm-dən böyükdür, ağciyərdə və ya eyni tərəfdəki hilusda pozitiv limfa düyünü var, uzaq metastaz yoxdur (T2N1M0)
- Törəmə döş divarına, diafraqmaya, mediastinal plevraya, perikarda invaziya etmişdir, traxeya bifurkasiyasından 2 sm uzaqdadır, limfatik və uzaq yayılma yoxdur (T3N0M0)

**IIIA mərhələ**

- Törəmə döş divarına, diafraqmaya, mediastinal plevraya, perikarda invaziya etmişdir, traxeya bifurkasiyasından 2 sm uzaqdadır, ağciyərdə və ya eyni tərəfdəki hilusda pozitiv limfa düyünü var, uzaq yayılma yoxdur (T3N1M0)
- Törəmə mediastinal orqanlara invaziya etməmişdir, lakin eyni tərəfdəki mediastinal və ya subkraniyal limfa düyünlərinə yayılma var, uzaq metastaz yoxdur (T1-2 N2M0).

**IIIB mərhələ**

- Törəmə mediastinal orqanlara və ya əks tərəfdəki limfa düyünlərə yayılmışdır, lakin distal metastaz yoxdur.

**IV mərhələ**

- Distal metastazlar var.

**Şəkil 10. Ağciyər absesinin yaranma mexanizmləri və gedişi**

**Klinik təsnifatda** ağciyər xərçəngi 3 mərhələyə bölünür:

- **Erkən mərhələ** - mediastinal yayılma yoxdur (I-II mərhələlər)

- **Yerli yayılmış mərhələ** - mediastinuma yayılma var (IIIA və B mərhələlər)
- **Metastaz mərhələsi** - distal metastazlar var (IV mərhələ) (*Şəkil 10*).

## Klinikası

Ağciyər xərçəngi klinik olaraq bir neçə formada ortaya çıxa bilər:

- **Asimptomatik** və ya zəif klinik əlamətlər adətən erkən mərhələlərdə rastlanır.
- **Bronxopulmonar əlamətlər** – öskürək, siqaret çəkənlərdə öskürək xarakterinin dəyişməsi, qanhayırma, bəlgəm ifrazının artması, təngnəfəslik, pnevmoniya əlamətləri və s.
- **Ekstrapulmonar əlamətlər** – döş qəfəsi ağrısı, səsin dəyişməsi, yuxarı boş vena simptomu, Horner simptomu və s.
- **Paraneoplastik sindromlar** – Cushing sindromu, şəkərsiz diabet, hiperkalsemiya və s.

## Diaqnostikası

### *Prinsip*

Ağciyər xərçənginin diaqnozu biopsiya ilə dəqiqləşdirilir, görüntüləmə və cərrahi üsullarla mərhələsi təyin olunur.

### *Şübhə*

Ağciyər xərçənginə klinik və görüntüləmə əlamətləri şübhə yarada bilər:

- Klinik şübhə əlamətlərinə bronxopulmonar, ekstrapulmonar və paraneoplastik əlamətləri aid etmək olar.
- Görüntüləmə əlamətlərinə rentgenoloji və KT müayinələrində ağciyərdə kütlə (kütlələr), bronxoskopiyada bronxial kütlənin görünməsinə, USM və KT-də qaraciyərdə, sümüklərdə, böyrəküstü vəzidə və beyində kütlələrin tapılmasını aid etmək olar.

### *Dəqiqləşdirmə*

Ağciyər xərçəngini dəqiqləşdirmək üçün törəmədən biopsiya götürmək lazımdır.

**Biopsiya** bronxoskopik, perkutan iynə və ya torakoskopiya, torakotomiya ilə aparıla bilər. Biopsiya xərçəngin olub-olmaması ilə yanaşı histoloji tipini də müəyyənləşdirməyə imkan verir.

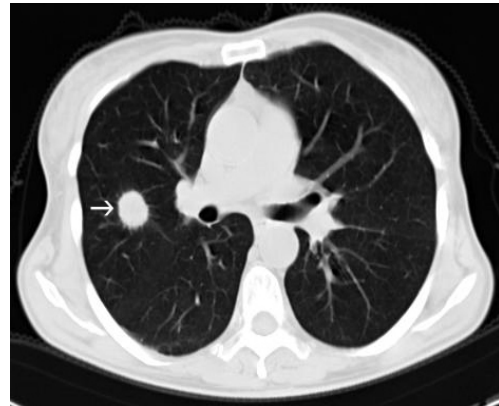
**Ağciyər xərçənginin diaqnostik əlamətləri:**

- Klinik olaraq bronxo-pulmonar, ekstrapulmonar, paraneoplastik əlamətlər , bəzən də asimptomatik
- Biopsiyada xərçəng hüceyrələri

**Mərhələnin təyini**

Ağciyər xərçənginin mərhələsini təyin etmək üçün törəmənin ölçüsünü, mediastinal strukturlara, limfa düyünlərinə və uzaq orqanlara yayılmanı yoxlamaq lazımdır:

- **Mediastinal strukturlara yayılmanı** dəqiqləşdirmək üçün KT və endobronxial USM ilk seçimdir (Şəkil 11).
- **Mediastinal limfa düyünlərinə** yayılmanı qiymətləndirmək üçün əvvəllər mediastinoskopiya çox istifadə edilirdi, hazırda endobronxial USM və PET-KT geniş tətbiq edilməyə başlamışdır.
- **Uzaq metastazaları** təyin etmək üçün ilk növbədə abdominal KT (böyrəküstü vəzə və qaraciyərə yayılmanı qiymətləndirmə) edilir, sümüklərə və beyinə metastazı yoxlamaq üçün PET-KT tətbiq edilir.
- **Mərhələnin dəqiq təyini**, xüsusən də, yerli yayılma dərəcəsi əsasən əməliyyat vaxtı müəyyənləşdirilir.



**Şəkil 15-11. Ağciyər xərçənginin diaqnostikası (KT).**

**Müalicəsi**

Ağciyər xərçəngində müalicə tədbirləri xəstəliyin klinik-patoloji formasından və mərhələsindən asılı olaraq dəyişir:

- **Kiçik-hüceyrəli karsinomada kimyaterapiya əsas müalicədir.** Çox az hallarda erkən mərhələdə tapılan kiçik hüceyrəli xərçəngdə əməliyyat edilə bilər, lakin

kimyaterapiya mütləq aparılır. Son illər hədəf müalicələri bu sahədə ümidlər yaratmaqdadır.

- **Qeyri-kiçik hüceyrəli karsinomada əsas müalicə cərrahidir** (lobektomiya və pulmonektomiya), göstərişə görə kimyaterapiya edilə bilər (Şəkil 15-12).

Ağciyər xərçənginin rezeksiya edilə bilməsi üçün 3 əsas şərt olmalıdır (**rezektabellik meyarları**):

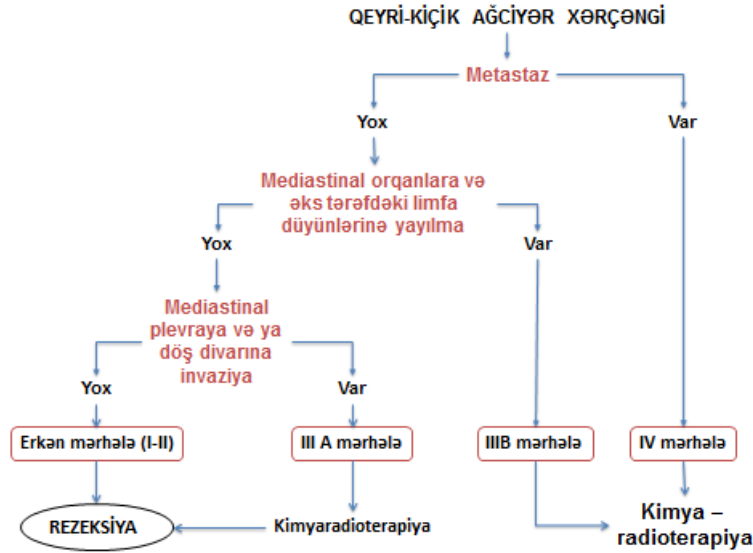
- **xərçəng rezektabel** olmalıdır – bir tərəfdə yerləşən, mediastinuma az yayılmış və distal metastazlar olmamalıdır (I,II,IIIA mərhələlər)
- **ağciyərin funksional rezervləri** adekvat olmalıdır: FEV1 lobektomiya üçün 0.8-1 litrdən çox, pulmonektomiya üçün isə 2 litrdən çox olmalıdır, hiperkapniya olmamalıdır (arterial qanda karbon qazının təzyiqi 45 mm Hg st-dən az olmalıdır).
- əməliyyata **ümumi əks göstəriş** olmamalıdır.

Ağciyər rezeksiyasına **əks göstərişlər**:

- » Distal metastazlar (təksaylı beyin metastazı istisnadır)
- » Yuxarı boş vena sindromu
- » Hər iki bronxu tutan törəmə
- » Əks tərəfdəki və yuxarıdakı limfa düyünlərinə metastaz
- » Plevral mayedə bədxassəli hüceyrələr
- » FEV1 1 litrdən az olarsa
- » Hiperkapniya (arterial qanda PaCO<sub>2</sub> 45 mm Hg st-dən çoxdursa)
- » Miokard infarktı

**Müalicə seçimi mərhələdən asılıdır :**

- Erkən mərhələdə (I-II mərhələ) - rezeksiya edilir (lobektomiya və ya pulmonektomiya), kimyaterapiya əlavə oluna bilər.
- Yerli yayılmış, lakin rezektabel mərhələdə (IIIA mərhələ) əməliyyatdan sonra radioterapiya edilə bilər
- Yerli yayılmış, lakin qeyri-rezektabel mərhələdə kimya-radioterapiya tövsiyə edilir.
- Metastatik mərhələdə isə kimyaterapiya və simptomatik müalicələr tövsiyə edilir.



**Şəkil 15-12. Ağciyər xərçəngində müalicə yanaşması**

## Özət

Ağciyərin törəmələri bəd və xoş xassəli ola bilər. Ağciyərin bəd xassəli törəmələri mənbəyinə görə iki qrupa ayrılır: birincili və metastatik.

**Birincili ağciyər xərçənginin** klinik-patoloji xüsusiyyətlərinə görə 2 qrupu var – kiçik hüceyrəli və qeyri-kiçik hüceyrəli. **Kiçik-hüceyrəli xərçəng** – ağciyər xərçənginin 20%-ni təşkil edir, aqressiv gedişlidir, siqaret çəkənlərdə rastlanır, əksər hallarda diffuzdur, cərrahi müalicə nadir hallarda mümkün olur, kimyaterapiya əsas müalicədir. 5 illik yaşama 10% təşkil edir. Bronxogenik neyroendokrin mənşəli olduğu ehtimal edilir.

**Qeyri-kiçik hüceyrəli xərçəng** – ağciyər xərçənginin 80%-ni təşkil edir, əsas müalicəsi cərrahidir və adenokarsinoma (bronxoalveolar karsinoma), yastı epitel hüceyrəli və böyük hüceyrəli növlərə ayrılır. Adenokarsinomalar çapıq toxuma ilə əlaqəli olub, periferik yerləşirlər, tez yayılmağa və hematogen metastaza meyillidir. Yastı hüceyrəli xərçəng siqaretlə sıx əlaqəlidir, əksəriyyəti mərkəzi yerləşir, yavaş inkişaf edir və gec metastaz verir. Böyük hüceyrəli xərçəng adətən periferiyada yerləşir və yüksək bədxassəlilik daşıyır. Xəstəlik adətən erkən mərhələdə asimptomatik və ya qeyri-spesifik əlamətlərlə bürüzə verir, irəlilədikcə bronxopulmonar (öskürək, öskürək xarakterinin dəyişməsi, qanhayxırma, bəlgəm ifrazının artması, təngnəfəslik, pnevmoniya əlamətləri və s.), ekstrapulmonar (döş qəfəsi ağrısı, səsin dəyişməsi, yuxarı boş vena simptomu, Horner simptomu və s.) hətta paraneoplastik sindromlar ortaya çıxır. Diaqnostikası üçün KT və bronxoskopiya və biopsiya istifadə edilir. Görüntüləmədə kütlə və biopsiyada xərçəng hüceyrələrinin tapılması ilə diaqnoz

dəqiqləşdirilir. Mərhələnin təyini üçün klinik və TNM təsnifatı istifadə edilir. Müalicəsi klinik-patoloji formadan və mərhələdən asılı olaraq dəyişir. Kiçik-hüceyrəli karsinomada kimyaterapiya əsas müalicədir. Qeyri-kiçik hüceyrəli karsinomada əsas müalicə cərrahidir (lobektomiya və pulmonektomiya), göstərişə görə kimyaterapiya edilə bilər. Ağciyər xərçəngində rezektabellik meyarları aşağıdakılardır:

- xərçəng rezektabel olmalıdır - bir tərəfdə yerləşən, mediastinuma az yayılmış və distal metastazlar olmamalıdır)
- ağciyərin funksional rezervləri adekvat olmalıdır (FEV1 lobektomiya üçün 0.8-1 litrdən çox, pulmonektomiya üçün isə 2 litrdən çox olmalıdır), hiperkapniya olmamalıdır.
- ümumi əks göstəriş olmamalıdır.

**Ağciyər xərçəngi üzrə suallar**  
**N.Y.Bayramov, Ş.Ə.Məmmədova**

Suallar	Cavablar
<b>Ağciyər xərçəngi nədir?</b>	Ağciyərdən inkişaf edən bəd xassəli törəmə
<b>Rastgəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	Kiçik hüceyrəli – 20% qeyri-kiçik hüceyrəli – 80%
<b>Səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?</b>	Siqaret və hava çirklənməsi əsas səbəblərdir. Ağciyər vərəmi, çapıği və azbestozu, xroniki pnevmoniya xərçəng riskini artırır
<b>Ağciyər xərçənginin hansı növü siqaret çəkməyən şəxslərdə müşahidə olunur?</b>	Adenokarsinoma
<b>Hansı klinik-morfoloji formaları var?</b>	Kiçik hüceyrəli və qeyri-kiçik hüceyrəli
<b>Kiçik hüceyrəli ağciyər xərçənginin xarakter xüsusiyyətləri nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• aqressiv gedişlidir</li> <li>• paraneoplastik sindrom törətməyə meyillidir</li> <li>• əksərən diffuzdur</li> <li>• əsas müalicə kimyaterapiyadır</li> <li>• 5 illik yaşama 10%</li> <li>• Bronxogenik neyroendokrin mənşəli</li> </ul>

<b>Qeyri-kiçik hüceyrəli ağciyər xərçənginin hansı növləri var?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adenokarsinoma (bronxoalveolar karsinoma)</li> <li>• Yastı epitel hüceyrəli</li> <li>• Böyük hüceyrəli</li> </ul>
<b>Qeyri-kiçik hüceyrəli ağciyər xərçənginin xarakter xüsusiyyətləri nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• əsas müalicəsi cərrahidir</li> <li>• adenokarsinomalar periferik yerləşirlər, tez yayılmağa və hematogen metastaza meyillidir</li> <li>• yastı hüceyrəli xərçəng əksəriyyəti mərkəzi yerləşir, yavaş inkişaf edir və gec metastaz verir</li> <li>• böyük hüceyrəli xərçəng adətən periferiyada yerləşir və yüksək bədxassəlilik daşıyır</li> </ul>
<b>Ağciyər xərçənginin klinik olaraq hansı mərhələləri var?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erkən mərhələ - mediastinal yayılma yoxdur (I-II mərhələlər)</li> <li>• Yerli yayılmış mərhələ - mesdiastinuma yayılma var (IIIA və B mərhələlər)</li> <li>• Metastaz mərhələsi – distal metastazlar var (IV mərhələ)</li> </ul>
<b>Gediş xüsusiyyəti necədir?</b>	Progressiv gedişli
<b>Ağciyər xərçəngi ən çox hansı orqanlara metastaz verir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beyin</li> <li>• Sümük</li> <li>• Böyrəküstü vəz</li> <li>• Qaraciyər</li> <li>• Böyrək</li> </ul>
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asimptomatik və ya zəif klinik əlamətlər</li> <li>• Bronxopulmonar əlamətlər <ul style="list-style-type: none"> <li>– öskürək, öskürək karakterinin dəyişməsi</li> <li>– qanhayırma</li> <li>– bəlgəm ifrazının artması</li> <li>– tənənfəslik</li> <li>– pnevmoniya əlamətləri</li> </ul> </li> <li>• Ekstrapulmonar əlamətlər <ul style="list-style-type: none"> <li>– döş qəfəsi ağrısı</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– səsin dəyişməsi</li> <li>– yuxarı boş vena simptomu</li> <li>– Horner simptomu</li> <li>• Paraneoplastik sindromlar             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Cushing sindromu</li> <li>– şəkərsiz diabet</li> <li>– hiperkalsemiya</li> <li>– hiperplastik osteoartropatiya</li> </ul> </li> </ul>
<b>Hipertrofik pulmonar osteoartropatiya nədir?</b>	uzun sümüklərin epifizində və əl sümüklərində periostal proliferasiya (ağciyər xərçəngi olan xəstələrin 10%-də)
<b>Horner sindromu nədir?</b>	Boyun simpatik kələfinin zədələnməsidir (MAP): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mioz</li> <li>• Anhidroz – üzdə bir tərəfli tərvəzlərinin disfunksiyası</li> <li>• Ptoz</li> </ul>
<b>Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?</b>	Klinik və görüntülemə əlamətləri olan xəstələrdə
<b>Dəqiqləşdirmək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biopsiya – bronxoskopik, perkutan iynə, torakoskopiya və ya torakotomiya ilə</li> <li>• KT, PET-KT və endobronxial USM – mediastinal strukturlara yayılmanı və metastazların dəqiqləşdirilməsi</li> </ul>
<b>Diagnostik kriteriyalarını sadala?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klinik olaraq bronxo-pulmonar, ekstrapulmonar, paraneoplastik əlamətlər</li> <li>• Biopsiyada xərçəng hüceyrələri</li> </ul>
<b>Ağciyər xərçənginin rezektəbellik meyarları nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• xərçəng rezektəbel olmalıdır - bir tərəfdə yerləşən, mediastinuma az yayılmış və distal metastazlar olmamalı (I,II,IIIA mərhələlər)</li> <li>• ağciyərin funksional rezervləri adekvat olmalı: lobektomiya üçün FEV<sub>1</sub>&gt;0.8-1 L, pulmonektomiya üçün</li> </ul>



	<p>FEV<sub>1</sub>&gt;2 L, hiperkapniya olmamalıdır (arterial qanda PCO<sub>2</sub> &lt;45 mm Hg st)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• əməliyyata ümumi əks göstəriş olmamalı</li> </ul>
<b>Ağciyər rezeksiyasına əks göstərişlər nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distal metastazlar (istisna: təksaylı beyin metastazı)</li> <li>• Yuxarı boş vena sindromu</li> <li>• Hər iki bronxu tutan törəmə</li> <li>• Əks tərəfdəki və yuxarıdakı limfa düyünlərinə metastaz</li> <li>• Plevral mayədə bədxassəli hüceyrələr</li> <li>• FEV<sub>1</sub>&lt; 1 L</li> <li>• Hiperkapniya (arterial qanda PCO<sub>2</sub> &gt;45 mm Hg st)</li> <li>• Miokard infarktı</li> </ul>
<b>Erkən mərhələdə (I-II mərhələ) müalicə üsulları hansılardır?</b>	Rezeksiya ± kimyaterapiya
<b>Yerli yayılmış, lakin rezekatablel mərhələdə (IIIA mərhələ) müalicə üsulları hansılardır?</b>	Əməliyyatın kimyaterapiya ± rezeksiya ± əməliyyatdan sonra radioterapiya
<b>Yerli yayılmış, lakin qeyri-rezektabel mərhələdə müalicə üsulları hansılardır?</b>	Kimya-radioterapiya
<b>Metastatik mərhələdə müalicə üsulları hansılardır?</b>	Kimyaterapiya + simptomatik müalicələr

## AĞCIYƏRİN DİGƏR YENİTÖRƏMƏLƏRİ

### Bronxial adenoma

Ağciyərin birincili bəd xassəli törəmələri arasında xərçəngdən sonra ən çox rast gəlinəni **bronxial adenomalardır**. Histoloji cəhətdən 3 qrupa ayrılır:

- karsinoid törəmələr (85-90%)
- adenoid sistik karsinoma (10%)
- mukoepidermoid karsinoma (5%)

**Karsinoid törəmələr** neyroendokrin hüceyrələrdən inkişaf edən törəmələrdir, yavaş böyüyür, nadir hallarda karsinoid sindrom törədir.

**Adenoid sistik karsinoma** traxeyanın aşağı hissələrində rast gəlinir, lokal invazyaya meyillidir və metastazları gec mərhələdə verir.

**Mukoepidermoid törəmələr** tüpürcək vəzisinə bənzər toxumadan ibarətdir, tərkibində selik ifraz edən, yastı epitel və aralıq hüceyrələr olur.

- Bronxial adenomalar adətən öskürək və boğulma əlamətləri ilə ortaya çıxır.
- Diaqnozu KT, bronxoskopiya və biopsiya ilə dəqiqləşdirilir.
- Əsas müalicəsi cərrahi yollaadır. Yerindən və yayılma dərəcəsindən asılı olaraq lobektomiya, pulmonektomiya və ya bronxial rezeksiya tətbiq edilə bilər.

### Xoşxassəli törəmələri

- Ağciyərin birincili xoşxassəli törəmələri çox az rast gəlinir, törəmələr arasında tezliyi 1%-dən azdır.
- Əksəriyyəti hamartomalardır, lakin fibroma, leyomioma, neyrofibroma, mioblastoma da rast gəlinə bilər.
- Xoşxassəli törəmələr əksər hallarda periferiyada yerləşir və kiçik ölçülü olur, ona görə də əlamət vermir. Mərkəzi lokalizasiyalı və böyük törəmələr əlamətlərlə bürüzə verirlər.
- Bu törəmələr əksər hallarda təsadüfi müayinələrdə tək düyün kimi aşkar edilir, kalsifikasiyaları olur (10-30%), diaqnozu biopsiya ilə dəqiqləşdirilir.
- Əksər hallarda ekonomik rezeksiya (kənarı, seqmentar rezeksiya) yetərlidir, lakin mərkəzi lokalizasiyalı və obstruksiya törədən hallarda bronx rezeksiyası, hətta lobektomiya icra olunur.

## Özət

Ağciyərin birincili bəd xassəli törəmələri arasında xərçəngdən sonra ən çox rast gəlinəni **bronxial adenomalardır** və bunun histoloji cəhətdən 3 növü var (karsinoid, adenoid sistik karsinoma, mukoepidermoid karsinoma). Bronxial adenomalar adətən öskürək və boğulma əlamətləri ilə ortaya çıxır, diaqnozu KT və bronxoskopiya və biopsiya ilə dəqiqləşdirilir, əsas müalicəsi cərrahi yolladır. Yerindən və yayılma dərəcəsiindən asılı olaraq lobektomiya, pulmonektomiya və ya bronxial rezeksiya tətbiq edilə bilər.

Ağciyərin **birincili xoşxassəli törəmələri** çox az rast gəlinir, əksəriyyəti hamartomalardır, lakin fibroma, leyomioma, neyrofibroma, mioblastoma da rast gəlinə bilər. Bu törəmələr əksər hallarda təsadüfi müayinələrdə tək düyün kimi aşkar edilir, kalsifikasiyaları ola bilər, diaqnozu biopsiya ilə dəqiqləşdirilir, müalicəsi adətən cərrahidir.

## Ağciyərin digər törəmələri üzrə suallar

*N.Y.Bayramov, Ş.Ə.Məmmədova*

Suallar	Cavablar
<b>Histoloji təsnifatı:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• karsinoid törəmələr (85-90%)</li> <li>• adenoid sistik karsinoma (10%)</li> <li>• mukoepidermoid karsinoma (5%)</li> </ul>
<b>Karsinoid törəmə nədir?</b>	Bronxun APUD hüceyrə törəməsidir
<b>Xarakterik xüsusiyyəti nədir?</b>	Yavaş böyümə (lakin malign ola bilər)
<b>Birincili lokal dəyişikliklər nələrdir?</b>	Xırıltılı tənəffüs və bronxial obstruksiya və ya stenoz səbəbindən atelektaz
<b>Hansı xəstəliklə differensial diaqnostika vacibdir?</b>	Bronxial astma
<b>Diaqnoz necə qoyulmalıdır?</b>	Bronxoskopiya bronx mənfəzinə qabarmış epitellə örtülmüş qırmızı-sarı-bənövşəyi kütlə
<b>Müalicəsi nədən ibarətdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rezeksiya (limfa düyünlərinin disseksiyası ilə lobektomiya)</li> <li>• Proksimal bronx lezyonları üçün sleeve rezeksiya</li> </ul>

<b>Traxeobronxial sleeve rezeksiya nədir?</b>	Bronx seqmentinin rezeksiyası, uc-uca anastomozun qoyulması, aşağı payın saxlanması
<b>Karsinoid törəmənin tam cərrahi rezeksiyasından sonra 5 illik yaşama göstəricisi neçə faizdir?</b>	Neqativ düyünlərdə >90% Pozitiv düyünlərdə 66%
<b>Adenoid sistik karsinomanın xarakterik xüsusiyyətləri nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• lokal invazyaya meyillidir</li> <li>• metastazları gec mərhələdə verir</li> <li>• traxeyanın aşağı hissələrində rast gəlinir</li> </ul>
<b>Mukoepidermoid törəmələrin xarakterik xüsusiyyətləri nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tüpürcək vəzisinə bənzər toxumadan ibarətdir</li> <li>• tərkibində selik ifraz edən, yastı epitel və aralıq hüceyrələr olur</li> </ul>
<b>Gediş xüsusiyyəti necədir?</b>	yavaş böyüyür
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	öskürək və boğulma əlamətləri
<b>Dəqiqləşdirmək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• KT</li> <li>• Bronxoskopiya</li> <li>• Biopsiya</li> </ul>
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	Cərrahi
<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	Lobektomiya, pulmonektomiya və ya bronxial rezeksiya
<b>Proqnozu nədir?</b>	Nadir hallarda karsinoid sindrom törədir
<b>Ağciyərin birincili xoşxassəli törəmələrinin rastgəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	Törəmələr arasında rastgəlmə tezliyi 1%-dən azdır
<b>Ən çox rast gəlinən növü hansıdır?</b>	Hamartoma
<b>Xoş xassəli törəmələrin klinik əlamətləri nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asimptomatik - periferik, kiçik ölçülü olan törəmələr</li> <li>• Simptomatik - mərkəzi lokalizasiyalı, böyük törəmələr</li> </ul>

<b>Dəqiqləşdirmək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• təsadüfi müayinələrdə tək düyün kimi aşkar edilir, kalsifikasiyaları olur (10-30)</li><li>• biopsiya</li></ul>
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• ekonomik rezeksiya (kənarı, seqmentar rezeksiya)</li><li>• bronx rezeksiyası, lobektomiya - mərkəzi lokalizasiyalı və obstruksiya törədən hallar</li></ul>

## AĞCIYƏRDƏ TƏK DÜYÜN

### Tərif

- Görüntüləmə müayinəsində ağciyər parenximası daxilində tapılan tək saylı, asimptomatik düyünə deyilir.
- Ağciyərdə tapılan törəmələr ölçüsünə görə belə adlanır:
  - » düyün – ölçüsü 3 sm-dən kiçik törəmələrə deyilir
  - » kütlə – ölçüsü 3 sm-dən böyük törəmələrə deyilir (bədxassəlilik ehtimalı yüksəkdir).
- Tək saylı düyünlərin əksəriyyəti (90%) xoşxassəlidir.

### Rastgəlinməsi

KT müayinəsində 25-70% hallarda tapılır

### Səbələri

- Bədxassəli xəstəliklər – 5-10%
- Xoşxassəli xəstəliklər – 90-95%
  - » infeksiyon düyünlər (vərəm, histoplazma, exinokokk və s.)
  - » iltihabi qranuloma (revmatoid artrit, fokal pnevmoniya, Wegener qranulamatozu və s.)
  - » anadangəlmə anomaliyalar (bronxogenik kistlər, arterio-venoz malformasiya və s.)
  - » xoşxassəli neoplazmalar (hemangioma, hamrtoma, papilyar tumor və s.)
  - » digər (hematoma, infarkt, mukosele və s.)

### Klinikası

Asimptomatiktir, rentgenoloji və ya KT-də tapılır

### Diaqnostikası

#### *Prinsip*

Ağciyərdə tapılan asimptomatik düyündə əsas diaqnostik məsələ törəmənin **bəd və ya xoşxassəli olmasını** dəqiqləşdirməkdir. Törəmənin bəd xassəli olması inkar edilmirsə çıxarılmalıdır.

**Diaqnostik əlamətləri:**

- Pulmonar və digər klinik əlamətlər olmur (asimptomatik).
- Rentgenoloji müayinədə və ya KT-də ağciyər periferiyasında dairəşəkilli düyün var, digər patologiyalar (plevral maye, limfadenopatiya, atelektaz) yoxdur.

**Diaqnostik taktika**

**İlk növbədə törəmənin solitar düyün olduğu araşdırılır.** Bunun üçün klinik əlamətlər araşdırılır və incə kəsiklərlə (1 mm) KT edilir.

Pulmonar və digər klinik əlamətlər yoxdursa, törəmənin ölçüsü 3 sm-dən kiçikdirsə, parenxima daxilində yerləşmişsə və digər patologiyalar (plevral maye, atelektaz, limfadenopatiya) tapılmırsa solitar ağciyər düyünü kimi qəbul olunur.

İlkin müayinədə təksaylı düyün tapılan xəstələrdə növbəti mərhələdə törəmənin bəd xassəlilik potensialı qiymətləndirilir. Bunun üçün klinik əlamətlər diqqətlə nəzərdən keçirilir, mümkünsə əvvəlki görüntüləmələrlə müqayisə aparılır və KT nəticələri dəyərləndirilir (ölçüsü, kənarlarının quruluşu, kalsifikasiya xüsusiyyəti, əlavə görüntüləmə əlamətləri).

- Bədxassəlilik potensialı yüksək olanlar (65%) – son iki ildə böyümə, kənarları nahamar, kalsifikasiyası yoxdur və ya asimmetrikdir.
- Bədxassəlilik potensialı ortadır (5-65%) və ya məlum deyildir.
- Bədxassəlilik potensialı aşağı olanlar (5%-dən kiçik) – 0.8 sm-dən kiçik, son iki ildə böyüməyib, kalsifikasiyası var (diffuz, hədəf simptomu, “partlamış qarğıdalı” simptomu, çoxmərtəbəli kalsifikasiya və s.

Bədxassəlilik potensialı yüksək olanlarda cərrahi biopsiya, aşağı olanlarda isə izləmə (3 ayda bir tomoqrafiya) tövsiyə edilir.

Bədxəssəlilik potensialı dəqiqləşməyən hallarda (dinamika məlum deyil, KT əlamətlərinə görə differensasiya çətinliyi) olarsa **PET-KT** tövsiyə edilir. Bəd xassəli xəstəliklər metabolik aktiv olduğu üçün radioizotop tuturlar. Lakin bu əlamət aktiv iltihablarda da rast gəlinir.

PET-KT mümkün deyilsə və ya nəticə qeyri-müəyyən qalırsa **biopsiya** məsləhətdir. Biopsiya qızıl standart sayılır və perkutan, bronxoskopik, torakoskopik və ya torakotomiya üsulu ilə aparıla bilər. Ən çox tətbiq olunan üsul torakoskopik eksizional biopsiyadır və bu xoşxassəli vəziyyətlər üçün həm də müalicədir (Şəkil 15-13).



Şəkil 15-13. Ağciyərdə tək düyündə diaqnostik taktika

## Müalicəsi

Təksaylı ağciyər düyünündə xəstəliyin təbiətindən asılı olaraq **geniş rezeksiya, məhdud rezeksiya və müşahidə** tətbiq edilir.

**Bədxassəli** törəmələrdə geniş rezeksiya – lobektomiya tövsiyə edilir. Biopsiyada törəmə bədxassəli görünərsə, təcili olaraq lobektomiya edilir.

**Xoşxassəli törəmələr** torakoskopik və ya torakotomiya ilə çıxarılmışsa (seqmentektomiya, kənarı rezeksiya) əlavə müdaxiləyə ehtiyac yoxdur. Perkutan biopsiya ilə dəqiqləşmişsə izləmək lazımdır. Törəmənin xoş xassəli olduğu klinik və radioloji əlamətlərə görə dəqiqləşdirilmişsə izləmək tövsiyə olunur.

## Özət

**Ağciyərdə tək düyün** dedikdə görüntüləmə müayinəsində ağciyər parenximası daxilində tapılan təksaylı, asimptomatik və ölçüsü 3 sm-dən kiçik törəmə nəzərdə tutulur (ölçüsü 3 sm-dən böyük olarsa kütlə adlanır). Tək düyünlərin böyük əksəriyyəti xoşxassəlidir (əksəriyyəti iltihabi və ya infeksiyon qranulomalardır). Ağciyərdə tapılan asimptomatik düyündə əsas diaqnostik məsələ törəmənin bəd və ya xoşxassəli olmasını



dəqiqləşdirməkdir. Bunun üçün klinik əlamətlər, əvvəlki görüntüləmələr və KT nəticələri dəyərləndirilir (ölçüsü, kənarlarının quruluşu, kalsifikasiya xüsusiyyəti, əlavə görüntüləmə əlamətləri). Törəmənin bəd xassəli olması inkar edilmirsə PET-KT və ya biopsiya (eksiziya) edilir.

### Ağciyərdə tək düyün üzrə suallar

*N.Y.Bayramov, Ş.Ə.Məmmədova*

Suallar	Cavablar
<b>Ağciyərdə tək düyün nədir?</b>	Görüntüləmə müayinəsində ağciyər parenximasında tapılan tək sayılı, 3 sm-dən kiçik asimptomatik düyün
<b>Rastgəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	KT müayinəsində 25-70% hallarda tapılır
<b>Xoş xassəli tək düyünün əsas etioloji faktoru nədir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İnfeksiyon qranuloma (80%)</li> <li>• Hamartoma (10%)</li> </ul>
<b>Dəqiqləşdirmək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Döş qəfəsi orqanlarının Rentgen müayinəsi</li> <li>• incə kəsiklərlə (1 mm) KT</li> <li>• biopsiya – perkutan, bronxoskopik, torakoskopik və ya torakotomiya</li> <li>• PET-KT</li> </ul>
<b>Hansı düyünlərin bədxassəlik potensialı yüksək olaraq (65%) qiymətləndirilir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• son iki ildə böyümə</li> <li>• kənarları nahamar</li> <li>• kalsifikasiyası yoxdur və ya asimmetrik</li> </ul>
<b>Hansı düyünlərin bədxassəlik potensialı aşağı olaraq (5%) qiymətləndirilir?</b>	0.8 sm-dən kiçik son iki ildə böyüməyən kalsifikasiyası var (diffuz, hədəf simptomu, “partlamış qarğıdalı” simptomu, çoxmərtəbəli kalsifikasiya)
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İzləmə – xoş xassəli törəmələr – 3 ayda bir tomoqrafiya</li> <li>• Cərrahi</li> </ul>

<b>Əməliyyata göstərişlər nələrdir?</b>	Bədxassəli törəmə
<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	Geniş (lobektomiya ) və məhdud rezeksiya

### Ədəbiyyat

- Ağayev B.A. Cərrahi xəstəliklər. Bakı 2010.
- Blackbourne LH. Surgical Recall. 4 edition, 2006, LWW, Philadelphia
- Doherty GM. Current Diagnosis and Treatment: Surgery, 13<sup>th</sup> edition, 2010, Lang International Edition.
- Əmiraslanov Ə.T., Qaziyev A.Y. Onkologiya. Bakı, 2010.
- Ettinger DS et al. Non–Small Cell Lung Cancer, Version 5.2017. NCCN
- İsayev H.B. Cərrahi xəstəliklərin patofiziologiyası. Bakı 2005
- Klingensmith ME, Aziz A, Bharat A, FoxAC, Porembka MR. The Washington Manual of Surgery, 6<sup>th</sup> edition, 2012, LWW, Philadelphia.
- MacMahon H et al. Guidelines for Management of Incidental Pulmonary Nodules Detected on CT Images: From the Fleischner Society 2017., <https://doi.org/10.1148/radiol.2017161659>
- Medscape, <http://www.medscape.com>
- Oxford Handbook of Clinical Surgery, 3d edition, 2011, Oxford Press
- UpToDate, <http://www.uptodate.com>
- National Comprehensive Cancer Network Clinical Practice Guidelines in Oncology

# PLEVRANIN CƏRRAHİ XƏSTƏLİKLƏRİ

Mətnlərin müəllifləri - *N.Y.Bayramov, B.Zeynalov*

Sual və cavabların müəllifləri – *N.Y.Bayramov, F.A.Qəhrəmanova*

## **Pevranın anatoniyası və fiziologiyası**

- Anatomiyası
- Fiziologiyası

## **Plevranın xəstəlikləri, müayinləri və diaqnostik yanaşma**

- Xəstəlikləri
- Müayinləri
- Diaqnostik yanaşma
- Plevraya müdaxilələr

## **Plevral maye**

### **İrinli plevrit**

### **Bədxassəli hidrotorakslar**

### **Xilotoraks**

### **Pnevmotoraks**

### **Hemotoraks**

## **Plevra törəmələri**

- Lokal mezotelioma (sarkoma)
- Lokal mezotelioma (sarkoma)

## **Ədəbiyyat**

## PLEVRANIN ANATOMİYASI VƏ FİZİOLOGİYASI

### ANATOMİYASI

- Plevra döş qəfəsi divarını və döşdaxili orqanları örtən incə elastik pərdədir. Bütöv pərdə olan plevra iki hissədən ibarətdir: parietal və visseral.
- **Parietal plevra** döş qəfəsi divarını və divararlığını örtür, örtüyü orqana görə də adlanır – kostal, servikal (qübbə), mediastinal və diafraqmal plevra.
- **Visseral plevra** ağciyəri örtür.
- **Plevra boşluğu** – visseral və parietal səhifələr arasına qalan boşluqdur, normada bir neçə millilitr maye və mənfi təzyiq olur.
- Plevra millimetrdən az qalınlığında təbəqədir, daxili səthində mezotel qatı, xaricdə fibroz və qan damarlarından ibarət təbəqə mövcuddur.
- **Qan təchizatı:** parietal plevranın qan təchizatı qabırğaarası arteriya və venalar, visseral plevranınki isə ağciyər damarları vasitəsi ilə həyata keçirilir.
- **İnnervasiya** – qabırğaarası sinirlər vasitəsilədir.

### FİZİOLOGİYASI

Plevranın əsas funksiyası ventilyasiyaya kömək etməkdən ibarətdir ki, bu da iki mexanizmlə həyata keçirilir: plevral təzyiq və ağciyər sürüşgənliyi.

#### Plevral təzyiq

Plevral təzyiq ağciyərlərin körük kimi genişlənmə və yığılmasını həyata keçirməsində mühüm rol oynayır. Plevra boşluğu qapalı boşluq olduğu üçün nəfəsalma vaxtı döş qəfəsinin genişlənməsi plevra boşluğunda atmosfərə nəzərən mənfi təzyiq yaradır (mənfi 15 sm su st., dərin nəfəsalmada bu 60 sm su st. qədər çata bilər) və havanın ağciyəərə daxil olmasına şərait yaradır. Nəfəsvermədə isə plevra boşluğunda yaranan müsbət təzyiq (0-2 sm su st., dərin nəfəsvermədə 30 sm su st.) havanı ağciyərdən qovmağa xidmət edir.

#### Sekresiya və reabsorbsiya

Plevranın ikinci funksiyası ağciyərlə döş qəfəsi divarı arasında sürüşgənliyi təmin etmək və bununla da ağciyərin körük funksiyasını asanlaşdırmaqdır. Bu funksiya plevra boşluğunda olan kiçikhəcmli sürüşgən maddənin vasitəsi ilə mümkün olur. Normada plevrada 10-50 ml maye olur. Bu maye parietal plevrada ifraz olunur, visseral plevrada isə sorulur. Mayenin miqdarının tənzimində hidrostatik, onkotik təzyiq və kapilyar keçiriciliyi müəyyən rol oynayır.

## PLEVRANIN XƏSTƏLİKLƏRİ, MÜAYİNƏLƏRİ VƏ DİAQNOSTİK YANAŞMA

**Xəstəlikləri**

- Pnevmotoraks
- Plevral maye (hidrotoraks, piotoraks-empiema, xilotoraks və s.)
- Hemotoraks
- Plevra törəmələri

**Plevranın müayinələri**

**Şikayətləri** – ağrı, öskürək, təngnəfəslik, hərarət

**Anamnez** – plevranın birincili xəstəliyi nadir rast gəlinir. Ona görə də ətraf orqanların xəstəliklərinə diqqət etmək lazımdır.

**Fiziki müayinə** – hərəkətin azalması, deformasiya, dərialtı emfizema, kütlük və ya timpanit, tənəffüsün zəifləməsi, sürtünmə küyü və s.

**Laborator** – CRP artması, qanın ümumi müayinələri, şiş markerləri, punktatın müayinəsi

**Rentgen** – ilkin müayinədir, pnevmotoraksı və bəzən də plevrada mayeni dəqiqləşdirən müayinədir.

**USM** – plevral mayeni göstərir.

**KT** – plevral xəstəlikləri dəqiqləşdirən müayinədir.

**Punksiya** – plevral mayenin təbiətini dəqiqləşdirmək üçün aparılan müayinədir.

**Plevroskopiya** – plevral törəmələrdə və fistullarda tətbiq edilə bilər.

**Biopsiya** – neoplastik patologiyaları dəqiqləşdirmək üçün tətbiq edilir.

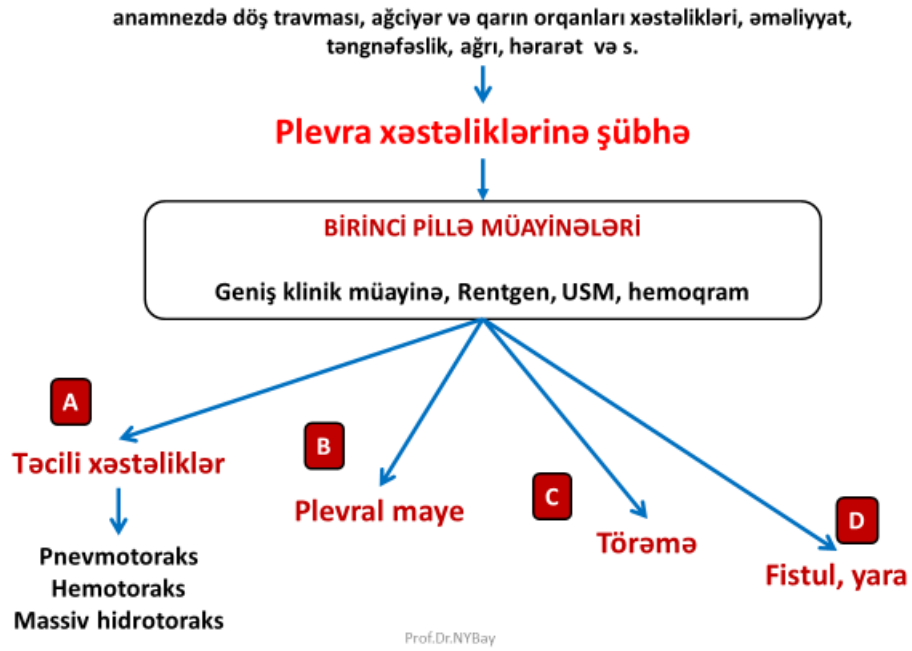
## PLEVRA XƏSTƏLİKLƏRİNƏ DİAQNOSTİK YANAŞMA

**Prinsip**

Plevranın birincili xəstəlikləri az rast gəlir və adətən döş və yuxarı qarın orqanların xəstəliyinə ikincili qoşulur və ya ağırlaşması kimi ortaya çıxır (dalaq və periton kimi). Ona görə də plevrada dəyişiklik tapılsa ilk növbədə ağciyərlərin və yaxın orqanların xəstəliklərini axtarmaq lazımdır.

**Şübhə**

Anamnezdə döş travması, ağciyər, divararalığı və qarın orqanları xəstəlikləri, əməliyyatları, müdaxilələr (damarların kateterizasiyası, intubasiya və s), təngnəfəslik, ağrı, hərarət, və s. plevra xəstəliklərinə şübhə yaradır.



Şəkil 16-01. Birinci pillə müayinələrin nəticələri

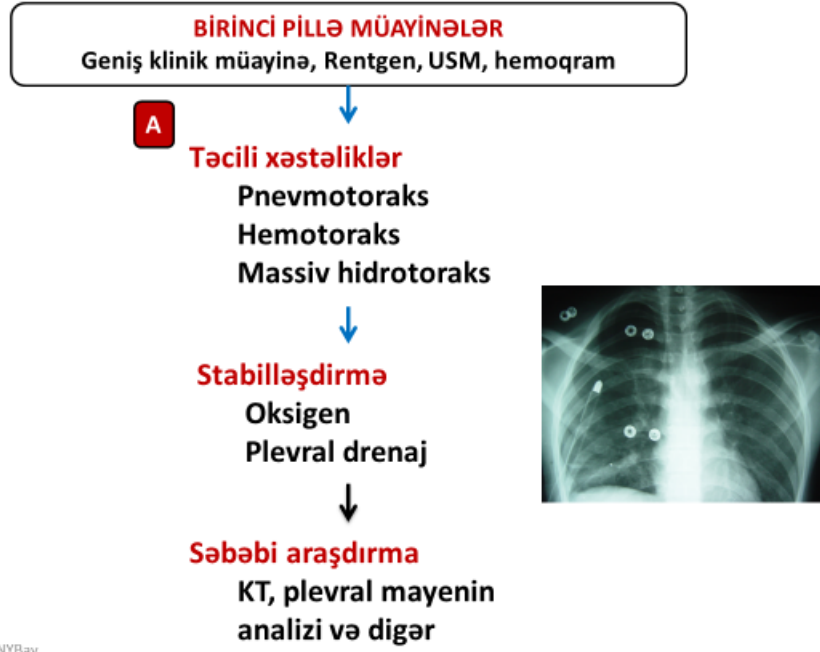
### Birinci pillə

Birinci pillə müayinələrdə məqsəd plevrada təcili cərrahi xəstəliyin olub-olmamasını, maye, kütlə və fistula kimi üzvi dəyişikliklərin olub-olmamasını müəyyənləşdirməkdir. Bunun üçün hərtərəfli **klinik müayinə, hemoqram, Rentgen və USM** edilir. Birinci pillə müayinələrdən bir neçə nəticə ortaya çıxa bilər (**Şəkil 16-01**):

- » Təcili xəstəliklər
- » Plevral maye
- » Plevrada törəmə
- » Döş divarında fistula

### Təcili xəstəliklərdə diaqnostika

Plevranın təcili müdaxilə tələb edən xəstəliklərinə pnevmotoraks, hemotoraks və massiv plevral maye aiddir. İlkin klinik-görüntüləmə müayinələrində təcili xəstəliklər olarsa **əvvəlcə xəstəni stabilləşdirmək, sonra səbəbi araşdırmaq lazımdır**. Stabilləşdirmək üçün (tənəffüsü və qan dövranını bərpa etmək) oksigenoterapiya və plevral drenaj gərəkir. Səbəbin müəyyənləşdirilməsi üçün isə klinik məlumatlar, KT və plevral mayenin müayinəsi nəzərə alınır (**Şəkil 16-02**).



**Şəkil 16-02. Plevranın təcili xəstəliklərində ümumi yanaşma**

### **Plevral mayenin diaqnostikası**

Plevrada mayeni rentgen göstərə bilər. Qabırğa-diafraqma cibinin düzləşməsi, plevrada homogen kölgəlik, Damuaze xətti mayenin rentgenoloji əlamətləridir. Qabırğa-diafraqma xəttinin düzləşməsi plevrada ən azı 250 ml mayenin olduğunu göstərir. Lakin, mayeni görmək üçün ən həssas müayinə USM-dir.

**Plevral maye tapıldıqda ilk olaraq drenaj lazım olub-olmadığını həll etmək, sonra isə səbəbini axtarmaq lazımdır.**

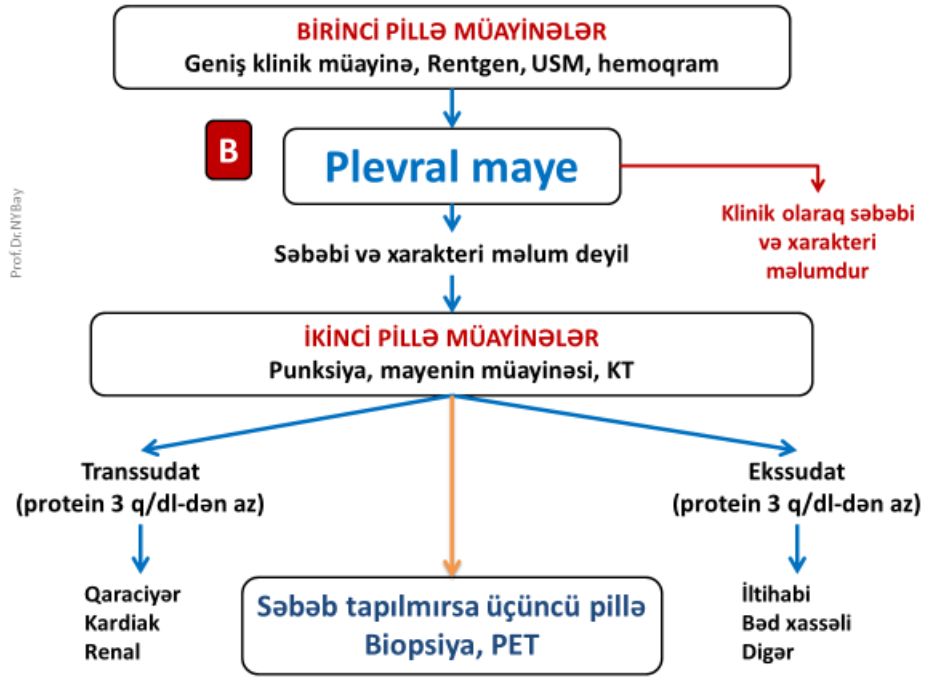
Massiv hidrotoraks (təngnəfəslik və hipoksemiya törədən maye) və irinli plevrit təcili drenaj tələb edir.

Plevral mayenin əksər hallarda klinik olaraq səbəbini təyin etmək mümkün olur. Səbəbi bəlli olmayan hallarda ikinci pillə müayinələr aparmaq lazım gəlir ki, bunlara plevral mayenin analizi və KT aiddir.

**Plevral mayenin** biokimyəvi (protein, albumin, qlükoza, LDH, pH), mikrobioloji (qram boyama, kultür) və sitoloji müayinələri əksər hallarda mənşəyi və xarakteri barədə yetərli məlumat verə bilər. Klassik olaraq plevral maye transudat və eksudat olaraq iki yerə bölünür. Ürək, qaraciyər və böyrək yetməzliklərində adətən transudativ xarakterli mayələr olur. Eksudativ maye isə adətən iltihabi və bədxassəli xəstəliklərdə daha çox rast gəlir. Bu xəstəliklərin müəyyənləşdirilməsində isə KT faydalıdır.

**Eksudativ plevral** mayələrdə önəmli məsələlərdən biri irinli iltihabın olub-olmamasıdır. Mayədə irintörədici mikrobların tapılması və ya pH-ın 7,2-dən aşağı olması irinli iltihaba

xarakterikdir. Belə hallarda iltihabın əsas səbəbini də axtarmaq lazımdır. Aparılan ikinci pillə müayinələrə baxmayaraq səbəb tapılmırsa üçüncü pillə müayinələrinə üz tutmaq lazım gəlir (**Şəkil 3**).



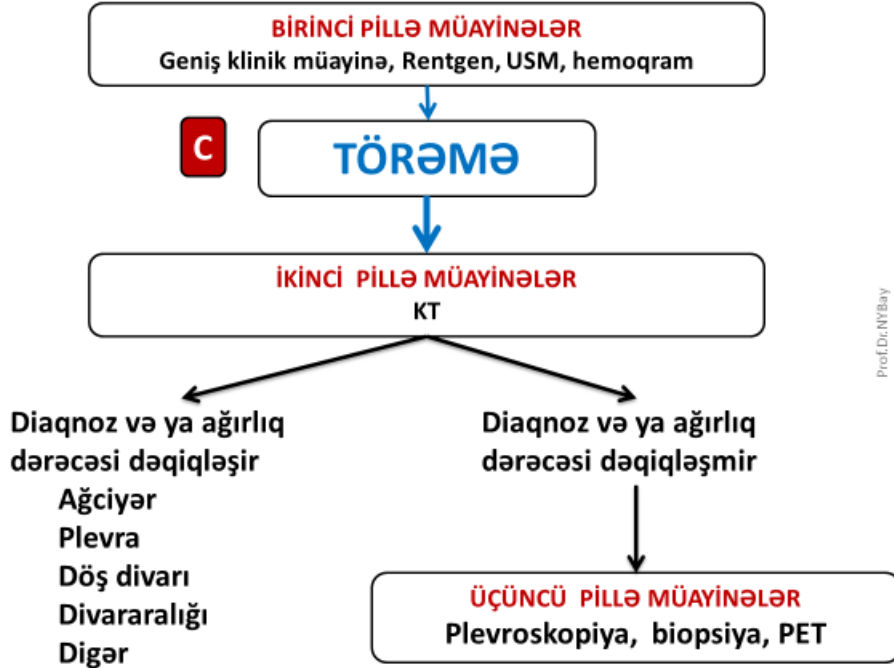
**Şəkil 16-03. Plevral mayədə diaqnostik yanaşma**

### Plevrada kütlə

Ağciyərin periferik törəmələri, döş qəfəsi divarının, divar aralığının, diafraqmanın, diafraqmaaltı orqanların törəmələri rentgendə və USM-də plevra proyeksiyasında görünə bilər. USM periferik kütlələrin xarakterini, plevral dəyişiklikləri göstərə bilər, lakin bunun hansı orqana mənsub olduğunu dəqiqləşdirmək üçün adətən KT lazım gəlir.

Plevranın özünün birincili törəməsi kimi mezoteliomanı göstərmək olar ki, bu da nadir rast gəlinir. Ona görə də plevra proyeksiyasında törəmə tapıldıqda ilk növbədə digər orqanları axtarmaq gərəkir. Törəmə plevral mənşəli olarsa və təbiəti məlum olursa əksər hallarda invaziv müayinələr (torakotomiya və ya plevroskopik biopsiya) edilir. Törəmə bədxassəli olduğu hallarda mərhələni təyin etmək üçün PET istifadə edilə bilər (**Şəkil 16-04**).

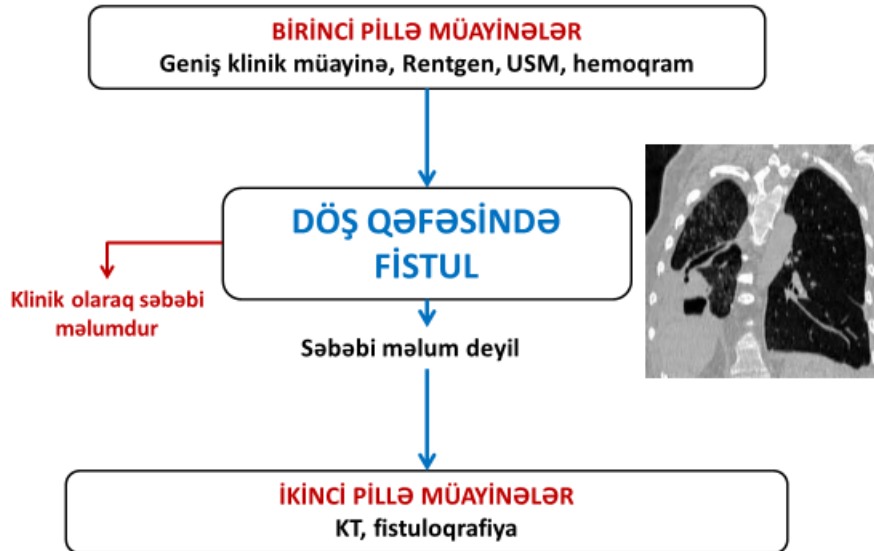




Şəkil 16-04. Plevral törəməyə diaqnostik yanaşma

**Döş divarında yara və fistul**

Döş qəfəsi divarında fistul olarsa əksər hallarda anamnez və klinik müayinə ilə səbəbi məlum olur, məlum olmayan hallarda isə KT və fistuloqrafiya ilə dəqiqləşdirmək mümkündür (**Şəkil 16-05**). Döş qəfəsi divarında bronxial, xroniki empiema fonunda meydana gələn plevro-kutanoz və qida borusu fistulları daha çox rast gəlinir.



Şəkil 16-05. Döş qəfəsi divarında yara-fistul

## PLEVRA XƏSTƏLİKLƏRİNDƏ APARILAN MÜDAXİLƏLƏR

- Punksiya (torakosentez)
- Plevral drenaj
- Plevrodeziya
- Biopsiya
- Videotorakoskopiya
- Torakotomiya
- Torakostoma
- Plevrektomiya
- Torakoplastika

## PLEVRAL MAYE

## Tərif

Plevraya maye toplanmasına verilən ümumi addır.

## Təsnifatı

Səbəbinə görə	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İltihabi</li> <li>• Neoplastik</li> <li>• Travmatik</li> <li>• Orqan yetməzliyi (ürək, böyrək, qaraciyər)</li> </ul>
Mayenin xarakterinə görə	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hidrotoraks (seroz) – eksudat, transudat</li> <li>• Piyoraks</li> <li>• Hemotoraks</li> <li>• Xilotoraks</li> <li>• Biliotoraks</li> </ul>

## Etiologiya və patogenezi

Plevrada maye toplanmasının əsas mexanizmi plevral mayenin ifrazatı ilə sorulması arasındakı tarazlığın pozulmasıdır. Aşağıdakı mexanizmlər **“ifrazat-sorulma tarazlığını”** pozaraq plevrada maye toplanmasına gətirib çıxarırlar:

- Hidrostatik təzyiqin artması – ürək yetməzliyi
- Onkotik təzyiqin azalması – sirroz, nefrotik sindrom, miksedema
- Kapilyar keçiriciliyinin artması – iltihab (pnevmoniya, ağciyər absesi, diafraqmaaltı abses)
- Limfatik blok – ağciyərin, plevranın, divararalığının birincili və metastatik törəmələri
- Plevradaxili təzyiqin azalması – atelektaz, pnevmektomiya
- Divardan birbaşa keçiş – bronxial fistul, pankreatik fistul, biliar fistul
- Qan və limfa damarları zədələnmələri – travma, cərrahi əməliyyat

## Gedişi və ağırlaşmaları

Plevral mayenin gedişi səbəbindən asılıdır. Əksər hallarda səbəb aradan qaldırıldıqda plevral maye də aradan qalxar. Maye miqdarı artdıqda və infeksiya qoşulduqda ağırlaşma əlamətləri ortaya çıxır. Maye miqdarı az olduqda orqan funksiyasını pozmur, lakin plevra boşluğunun yarısından çoxunu tutuan mayələr tənəffüs yetməzliyi əlamətləri törədir. İnfeksiyanın qoşulması ilə irinli plevrit əlamətləri meydana gəlir – ağrı, sepsis əlamətləri.

## Klinikası

Az miqdardakı plevral maye adətən klinik əlamət vermir. Mayenin miqdarı artdıqda və ya infeksiya qoşularsa əlamətlər ortaya çıxa bilər: tənəffüs yetməzliyi, ağrı, sepsis əlamətləri.

## Diaqnostikası

### Prinsip

Plevral maye tapıldıqda ilk olaraq drenaj lazım olub-olmadığını həll etmək, sonra isə səbəbini axtarmaq lazımdır.

### Şübhə

Aşağıdakı klinik və görüntüləmə əlamətlərindən hər hansı biri varsa plevral mayedən şübhələnmək olar.

- Klinik şübhə əlamətləri:
  - » anamnezdə ağciyər, ürək, qaraciyər, böyrək, diafraqmaaltı orqanların xəstəlikləri və travma olanlar
  - » anamnezdə və hazırda metastatik törəmələri olanlar
  - » tənəffüs, döş qəfəsinin hərəkətinin azalması
  - » auskultasiyada səslərin eşidilməməsi, sürtünmə küyü, perkusiyada kütlük
  - » ağciyər yetməzliyi əlamətləri və sepsis
- Görüntüləmə şübhə əlamətləri:
  - » Rentgendə üfüqi səviyyəli və ya çəp xətləli kölgəlik

### Dəqiqləşdirmə

Plevra boşluğunda mayenin olub-olmadığını dəqiqləşdirən müayinə USM və ya KT-dir (**Şəkil 6**). USM tez yerinə yetirilən və punskiyanın orientasiyası üçün geniş tətbiq olunan müayinədir. KT daha çox ağciyəri və digər döş qəfəsi orqanlarını qiymətləndirmək üçün tətbiq olunur.

### Diaqnostik əlamətləri

- Subklinik ola bilər və ya klinik olaraq tənəffüs yetməzliyi əlamətləri.
- Görüntüləmədə maye (USM, KT, bəzən də rentgen).



Şəkil 15-06. Plevral mayenin USM və KT görüntüləri

**Ağırliq dərəcəsinin və səbəbin təyin edilməsi**

Qeyd edildiyi kimi, plevrada maye tapılan xəstələrdə ilk növbədə təcili drenaj lazım olub - olmadığını, sonra isə səbəbi müəyyənləşdirmək lazımdır. Bu məqsədlə klinik müayinələrin nəticələri nəzərə alınır, KT və punksiya edilir.

**KT** – ağciyər-plevra xəstəliklərinin diaqnostikasında ən önəmli müayinədir, əksər hallarda xəstəliyin səbəbini və ağırliq dərəcəsinə müəyyənləşdirməyə imkan verir.

**Punksiya** – əksər xəstələrdə, xüsusən səbəb məlum deyilsə və ya infeksiyalaşmanı dəqiqləşdirmək üçün aparılır. Punktatın aşağıdakı standart müayinələrini aparmaq lazım gəlir:

- Klinik – seroz, fibrinoz-irinli, qanlı, xilotoraks və s.
- Biokimya – protein, LDH, qlükoza, pH, xolesterin, amilaza və digər
- Mikrobiologiya – aerob və anaeroblar üçün boyama və əkilmə
- Sitoloji müayinə

İki önəmli patologiya – massiv hidrotoraks və irinli plevrit plevral drenaja təcili göstərişdir.

- **Massiv hidrotoraks əlamətləri:**
  - » tənəffüs yetməzliyi əlamətləri - tənəgnəfəslik, hipoksiya, hiperkapniya
  - » KT və ya rentgendə plevranın yarısından çoxunu əhatə edən maye səviyyəsi
- **İrinli plevritin** diaqnozu klinik olaraq qoyulur, plevral punksiyanın nəticəsi ilə dəqiqləşdirilir.

**Diferensial diaqnostika**

Punktatın müayinə nəticələri əksər hallarda səbəbi müəyyənləşdirməyə yol göstərir.

- *Seroz maye (hidrotoraks)* – şəffaf maye
  - » Transudat – protein az (<3 q/l, LDH normal, qlükoza normal): ürək yetməzliyi, sirroz, böyrək yetməzliyi
  - » Eksudat – protein yüksək (>3 q/l) : iltihab (aseptik, irinli, digər mikroblar, travmatik), bədxassəli
- *Piotoraks* – bulanıq irinli maye, mikroblar, pH<7: irinli plevrit
- *Xilotoraks* – mayədə yüksək xolesterin və xilomikronlar: limfatik damar zədələnməsi
- *Hemotoraks* – mayədə qan və ya çoxsaylı qan elementləri: travma, bədxassəli, tromboemboliya

Aparılan klinik, KT və punktatın müayinələri plevral mayenin səbəbini dəqiqləşdirmirsə növbəti pillə müayinələr lazım gəlir – bronxoskopiya, PET, plevral biopsiya (torakoskopik, torakotomiya və iynə ilə)

**Müalicəsi**

Plevral mayenin müalicəsi səbəbinə uyğun olaraq aparılır.

## Özət

**Plevraya maye** toplanmasının əsas mexanizmi plevral mayenin ifrazatı ilə sorulması arasındakı tarazlığın pozulmasıdır. İltihabi, neoplastik, travmatik səbəblər və orqan yetməzlilikləri bu tarazlığı pozan əsas amillərdir. Tərkibinə görə plevral maye seroz (eksudat, transudat), piotoraks, hemotoraks, xilotoraks və biliotoraks ola bilər. Az miqdardakı plevral maye adətən klinik əlamət vermir, mayenin miqdarı artdıqda və ya infeksiya qoşularsa tənəffüs yetməzliyi, ağrı və SIRS əlamətləri qoşulur. USM və ya KT plevra boşluğunda mayenin olub-olmadığını dəqiqləşdirən müayinələrdir. Diaqnostikada ikinci əsas məsələ səbəbin və mayenin xarakterinin təyini ki, bu məqsədlə klinik müayinələrin nəticələri nəzərə alınır, KT və punksiya edilir. Plevral mayenin müalicəsi səbəbinə uyğun olaraq seçilir.

**Seroz maye və ya hidrotoraks** şəffaf mayedir, tərkibindəki proteinə görə transudat və ya eksudat ola bilər. Transudat (protein <3 q/l) adətən ürək yetməzliyində, sirrozda və böyrək yetməzliyində rast gəlinir, səbəb aradan qalxarsa keçib gedir. Eksudat (protein >3 q/l) adətən iltihabi (aseptik, pnevmoniya, travmatik və s.) və neoplastik xəstəliklərdə rast gəlinir.

## Plevral maye üzrə suallar

N.Y.Bayramov, F.A.Qəhrəmanova

Suallar	Cavablar
<b>Plevral maye nədir?</b>	Plevral boşluqda maye toplanması
<b>Hansı formaları var?</b>	Səbəbinə görə – iltihabi, neoplastik, travmatik, orqan yetməzliyi (ürək, böyrək, qaraciyər)  Mayenin xarakterinə görə – hidrotoraks (seroz) – eksudat, transudat, piotoraks, hemotoraks, xilotoraks, biliotoraks
<b>Səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?</b>	İltihabi və neoplastik proseslər, travma, orqan yetməzliyi (ürək, böyrək, qaraciyər)
<b>Patogenezi nədən ibarətdir?</b>	<b>“ifrazat-sorulma tarazlığı”</b> nın pozulması
<b>Ağırlaşmaları nələrdir?</b>	Tənəffüs yetməzliyi, infeksiya, fibrotoraks
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	Subklinik və ya tənəffüs yetməzliyi, ağrı, sepsis əlamətləri (infeksiya qoşularsa)
<b>Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?</b>	Təngnəfəslik, döş qəfəsi hərəkətinin azalması, anamnezdə ağciyər, ürək, qaraciyər, böyrək, diafraqmaaltı orqan xəstəlikləri, travma, metastatik törəmələr olan

<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	USM və ya KT, bəzən rentgen
<b>Laborator əlamətləri nələrdir?</b>	Spesifik əlamətləri yoxdur
<b>Görüntüləmə əlamətləri nələrdir?</b>	Plevra boşluğunda maye
<b>Səbəbini necə müəyyən etmək olar?</b>	Anamnez, KT, plevral punksiya və mayenin analizi
<b>Diagnostik kriteriyalarını sadala</b>	Görüntüləmədə plevral boşluqda maye
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	Səbəbinə uyğun olaraq

## İRİNLİ PLEVRİT

**Tərfi**

Plevranın irinli iltihabıdır, piotoraks və ya empiema da adlanır. Təcili müalicə olunmazsa letal nəticə verə bilər.

**Təsnifatı**

Mərhələsinə görə	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kəskin seroz mərhələ</li> <li>• Kəskin fibrinoz mərhələ</li> <li>• Xroniki mərhələ (fibrinoz-fibroz mərhələ)</li> </ul>
Yerinə görə	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diffuz</li> <li>• Lokal</li> </ul>

**Səbəbləri**

Pnevmoniya (60%) ən çox rast gəlinən səbəbidir. Bundan başqa əməliyyat (20%), travma (10%) və digər səbəblər (qida borusu perforasiyası, mediastinal orqan xəstəlikləri, diafraqmaaltı orqanların xəstəlikləri) irinli plevritə səbəb ola bilər.

**Törədiciləri** – aerob və anaerob, qram müsbət və mənfi mikroblardır.

**Patogenezi**

Digər irinli infeksiyalar kimi irinli plevrit də iki mexanizm ilə baş verə bilər.

- **Birinci mexanizm** – ilkin iltihabı prosesə irinli infeksiya qoşulur. İlkin aseptik və ya septik patoloji proses (əməliyyat, travma, pnevmoniya və s.) plevral zədələnmə və eksudasiya törədərək irinli infeksiyanın inkişafı üçün şərait yaradır. Eksudasiyaya hematogen, limfogen və ya birbaşa yolla irinli infeksiyanın qoşulması irinli plevritin meydana gəlməsinə gətirib çıxarır.
- **İkinci mexanizm** – ətraf orqanlarda mövcud olan irinli infeksiya plevraya yayılır (pnevmoniya, abses, şişlər, irinli yara, osteomyelit, xondrit, diafraqmaaltı abses və s.).

**Gedişi və ağırlaşmaları**

İrinli plevritin gedişində klassik olaraq 3 faza ayırılmalıdır:

- seroz faza ilk 24-48 saatı əhatə edir, eksudat seroz xarakterlidir, drenajla təmizləyə bilər.
- fibrinoz-irinli faza 3-7-ci günləri əhatə edir, irinli eksudasiya ilə xarakterizə olunur, irinin tam təmizlənməsi üçün fibrinolitiklər də lazım gəlir.
- fibroz orqanizasiya fazası və ya xroniki faza 7-28-ci günləri əhatə edir, irinətrafi sahələrdə, plevra boşluğunda, visseral və parietal plevrada qalınlaşmış fibroz toxuma inkişaf edir. Boşluğun spontan aradan qalxma ehtimalı azdır və fibroz toxumanı çıxarmaq lazım gəlir (dekortikasiya).



**Ağırlaşmaları**

- sepsis
- ağciyər yetməzliyi
- plevral fistul
- amiloidoz

**Klinikası**

İrinli plevrit əksər hallarda üç qrup əlamətlərlə biruzə verir:

- yerli iltihab əlamətləri – döş qəfəsində ağrı, perkutor kütlük, ağciyər səslərinin azalması
- ümumi itihab əlamətləri (SIRS-sepsis əlamətləri) – hərarət, taxikardiya, leykositoz, taxipnoe
- tənəffüs yetməzliyi əlamətləri – tənəgnəfəslik, sianoz və s.

**Diaqnostikası****Şübhə**

Aşağıdakı əlamətlərdən hər hansı biri varsa plevritdən şübhələnmək lazımdır:

- Döş qəfəsində ağrı, tənəgnəfəslik və sepsis əlamətləri
- Anamnezdə pnevmoniya, əməliyyat, travma, digər xəstəlikləri olanlarda sepsis əlamətləri
- Plevrada maye olan xəstədə sepsis əlamətləri
- Plevral punktatda eksudat və bulanıq maye tapılanlarda

**Dəqiqləşdirmə**

İrinli plevritin klinik və görüntüləmə əlamətləri spesifik deyildir. Klinik olaraq döş qəfəsində ağrı, tənəffüs yetməzliyi əlamətləri, auskultasiyada tənəffüs səslərinin azalması, döş qəfəsinin asimmetriyası və tənəffüsdən qalması rentgendə mayeyə şübhə əlamətləri görünə bilər. Diaqnozu dəqiqləşdirmək üçün KT və punksiya edilir. Klinik, görüntüləmə və punktatın nəticələri birlikdə qiymətləndirilir.

**Diaqnostik əlamətləri:**

- Klinik və laborator olaraq sepsis əlamətləri və tənəffüs yetməzliyi ola bilər.
- Görüntüləmədə plevrada maye (KT və USM).
- Punktatın müayinəsində - irin, protein>3 q/dl, pH<7, qlükoza<40 mq/dl, anaerob və ya aerob mikroblar.

**Müalicəsi****Prinsipi**

İrinli plevritin müalicəsi digər irinli xəstəliklərdə olduğu kimi **“klassik 4+ prinsipi”** üzərində qurulur:

- Plevral irinin çıxarılması – drenaj
- Antibiotikoterapiya – aerob və anaerobları əhatə etməli
- Sepsisə görə dəstək müalicələri
- Səbəbin aradan qaldırılması
- Boşluğu aradan qaldırma – ağciyərin genişlənməsinə nail olma (erkən drenaj, dekortikasiya), torakoplastika

### Müalicə taktikası (Şəkil 16-07)

İrinli plevritdə müalicə üsullunun seçimində əsas göstərici xəstəliyin fazası və ağırlaşmadır.

- **Seroz fazada** – antibiotikoterapiya və dəstək müalicələri ilə yanaşı təcili plevral drenaj lazımdır.
- **Fibrinoz fazada** – adi plevral drenaj yetərsiz ola bilər, ona görə də fibrini əritmək və irinin çıxışını yaxşılaşdırmaq üçün plevral irriqasiya və fibrinolitik maddələr (streptokinaza, tPA) istifadə etmək tövsiyə olunur.
- **Fibroz fazada** divarlarda meydana gələn fibrotik toxuma boşluğun spontan aradan qalxmasına mane olur və proses xroniki formaya keçir. Ona görə də belə hallarda irini çıxarmaqla yanaşı ən önəmli məsələ boşluğu aradan qaldırmaqdır. Bu məqsədlə 3 prinsipal yol məlumdur:
  - » ağciyəri genişləndirmək – dekortikasiya edərək ağciyəri genişləndirmək
  - » döş qəfəsi divarını sərbəstləşdirmək (torakoplastika)
  - » boşluğa əzələ və ya piylik yerləşdirmə
- **Ağciyərdə fistul və ya destruksiya** olan hallarda rezeksiya, hətta pulmonektomiya lazım gəlir.



Şəkil 16-07. İrinli plevritdə müalicə taktikası

## Özət

**Piotoraks və ya irinli plevrit** bulanq irinli eksudatdır, tərkibində mikroblar tapıla bilər, pH<7 olur.

Pnevmoniya, əməliyyat və digər səbəblərdən plevrada meydana gələn iltihaba irinli infeksiyanın qoşulması və ya irinli infeksiyanın plevraya yayılması nəticəsində baş verən ağırlaşma kimi ortaya çıxır. Bu ağırlaşma adətən yerli (ağrı, perkutor kütlük, tənqəfəslik və s.) və ümumi iltihab əlamətləri ilə başlayır, müalicə olunmadırsa sepsisə, həttdə letallığa səbəb ola bilər. Maye başlanğıc fazada (24-48 saat) seroz, 3-7-ci günlər fibrinoz-irinli xarakterli olur, sonrakı günlərdə isə fibroz və hüdudlanma baş verir və empiema meydana gəlir. Diaqnostikasında klinik əlamətlərlə yanaşı, görüntülemə, və punksiya mühüm rol oynayır, yerli və ümumi iltihab əlamətləri, görüntülemədə mayenin tapılması və punktatda irin, protein >3 q/dl, pH<7, glükoza < 40 mq/dl, anaerob və ya aerob mikrobların tapılması xarakterik əlamətləridir. İrinli plevritin müalicəsi digər irinli xəstəliklərdə olduğu kimi **“klassik 4+ prinsipi”** üzrə qurulur: antibiotikoterapiya, dəstək müalicələri, plevral drenaj, səbəbin aradan qaldırılması və boşluğu aradan qaldırma - ağciyərin genişlənməsinə nail olma (erkən drenaj, dekortikasiya) və ya torakoplastika.

## İrinli plevrit üzrə suallar

*N.Y.Bayramov, F.A.Qəhrəmanova*

Suallar	Cavablar
<b>İrinli plevrit nədir?</b>	Plevranın irinli iltihabı (piotoraks və ya empiema)
<b>Hansı formaları var?</b>	Mərhələsinə görə – kəskin seroz, kəskin fibrinoz, xroniki (fibrinoz-fibroz mərhələ) Yerinə görə - Diffuz və lokal
<b>Səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?</b>	Pnevmoniya (60%) - ən çox rast gəlinən səbəb Əməliyyat (20%) Travma (10%) Digər (qida borusu perforasiyası, mediastinal orqan xəstəlikləri, diafraqamaaltı orqanların xəstəlikləri)

<b>Patogenezi nədən ibarətdir?</b>	I mexanizm – ilkin iltihabı prosesə irinli infeksiya qoşulması II mexanizm – ətraf orqanlarda olan irinli infeksiyanın plevraya yayılması
<b>Gediş xüsusiyyəti necədir?</b>	1. Seroz faza – ilk 24-48 saat 2. Fibrinoz-irinli faza – 3-7 gün 3. Fibroz orqanizasiya/xroniki faza – 7-28 gün
<b>Ağırlaşmaları nələrdir?</b>	Sepsis, ağciyər yetməzliyi, plevral fistul, amiloidoz
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	Yerli iltihab əlamətləri: döş qəfəsində ağrı, perkutor kütlük, ağciyər səslərinin azalması Ümumi itihab əlamətləri (SIRS-sepsis əlamətləri) – hərarət, taxikardiya, leykositoz, taxipnoe Tənəffüs yetməzliyi əlamətləri – tənəffüs azlığı, sianoz və s.
<b>Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?</b>	Döş qəfəsində ağrı, tənəffüs azlığı və sepsis əlamətləri Anamnezdə pnevmoniya, əməliyyat, travma, plevrada maye olan xəstədə sepsis əlamətləri varsa Plevral punktatda eksudat və bulanıq maye tapılan
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	USM, KT, plevral punksiya
<b>Standart laborator əlamətləri nələrdir?</b>	SIRS-sepsis əlamətləri (leykositoz, CRP artması və s.)
<b>Görüntüləmə əlamətləri nələrdir?</b>	Plevrada maye
<b>Digər müayinələrdə nə tapılır?</b>	Punktatın müayinəsində – irin, protein>3 q/dl, pH<7, qlükoza<40 mq/dl, anaerob və ya aerob mikroblar
<b>Diaqnostik kriteriyalarını sadala?</b>	Döş qəfəsində ağrı, SIRS-sepsis əlamətləri, tənəffüs yetməzliyi Görüntüləmədə plevrada maye Punktatın müayinəsində: irin, bakteriya və ya pH<7.2

<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	<p><b><i>“klassik 4+ prinsipi”</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plevral drenaj,</li> <li>• Antibiotikoterapiya,</li> <li>• Dəstək müalicələri,</li> <li>• Səbəbin aradan qaldırılması,</li> <li>• Boşluğu aradan qaldırma – ağciyərin genişlənməsinə nail olma (erkən drenaj, dekortikasiya), torakoplastika</li> </ul>
<b>Əməliyyata göstərişlər nələrdir?</b>	Fibroz/xroniki faza, ağciyərdə fistul və ya destruksiya
<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	Dekortikasiya, torakoplastika, ağciyərin rezeksiyası, pulmonektomiya

## BƏDXASSƏLİ HİDROTORAKSLAR

### Tərif

Bədxassəli hidrotoraxlar plevranın, ağciyərin və digər orqanların bədxassəli xəstəlikləri nəticəsində plevrada yaranan mayeyə deyilir.

### Rastgəlmə tezliyi

Plevra mayeləri arasında 25% təşkil edir.

### Səbəbləri

Ağciyər (35%), süd vəzi (25%), limfoma (10%), plevral mezotelioma (10%) və digər bədxassəli xəstəliklər ən çox rast gəlinən səbəbləridir.

### Diaqnostikası

Plevral mayədə yüksək protein olur, sitoloji müayinədə bədxassəli hüceyrələr tapıla bilər (50%). Adətən dəqiqləşdirmək üçün plevral biopsiya lazım gəlir ki, bu da torakoskopik yolla alındıqda daha informativ olur.

### Müalicəsi

Palliativdir, maye yığılmasını azaltmaq və ağciyəri genişləndirmək üçün aparılır. Aşağıdakı üsulları var:

- Drenaj – tənqəfəsliyi azaltmaq üçün edilir. Pulmonar ödemə qarşısını almaq üçün maye yavaş-yavaş çəkilir: 24-48 saat ərzində, əvvəl 1 L, sonra 200-500 ml/saat.
- Plevrodeziya – talk, doksorubsin, tetrasiklin və s.
- Plevrektomiya – ən effektiv üsuldür.

## Özət

**Bədxassəli hidrotoraxlar** adətən ağciyər, süd vəzi, limfoma, plevral mezotelioma və digər bədxassəli xəstəliklərin nəticəsində meydana gəlir. Plevral mayədə yüksək proteinin olması, sitoloji müayinədə və biopsiyada bədxassəli hüceyrələr tapılması xarakterikdir. Müalicəsi adətən palliativdir, maye yığılmasını azaltmaq və ağciyəri genişləndirmək üçün drenaj, plevrodeziya, plevrektomiya aparılır.

**Bədxassəli hidrotoraxlar üzrə suallar***N.Y.Bayramov, F.A.Qəhrəmanova*

Suallar	Cavablar
<b>Rastgəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	Plevral mayelərin 25%-i
<b>Səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?</b>	Ağciyər (35%), süd vəzi (25%), limfoma (10%), plevral mezotelioma (10%) və digər bədxassəli xəstəliklər
<b>Dəqiqləşdirmək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	Plevral biopsiya
<b>Görüntüləmə əlamətləri nələrdir?</b>	Plevrada maye
<b>Digər müayinələrdə nə tapılır?</b>	Plevral mayədə yüksək protein, sitoloji müayinədə bədxassəli hüceyrələr (50%)
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	Palliativ – drenaj, plevrodeziya
<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	Plevrektomiya – ən effektiv üsul

## XİLOTORAKS

### Tərifi və diaqnostikası

Xilotoraks plevrada limfatik mayenin yığılmasıdır. Adətən travma və ya əməliyyat nəticəsində limfatik damarın zədələnməsi nəticəsində meydana gəlir. Klinik olaraq plevral maye və ya drenajdan süd rəngli mayenin gəlməsi ilə biruzə verir. Plevral mayədə xolesterinin plazmadan yüksək olması və xilomikronların görünməsi diaqnozu dəqiqləşdirir.

### Müalicəsi

Plevral drenaj əksər hallarda faydalı olur. Drenaj faydalı olmadıqda konservativ müalicə edilir:

- oral qidalanmanı kəsmək,
- parenteral qidalanma başlatmaq
- sandostatin.

Konservativ müalicələr fayda verməyən hallarda plevrodeziya və ya cərrahi liqasiya (açıq və ya videotorakoskopik) gərəkə bilər.

### Özət

**Xilotoraks** plevrada limfatik mayenin yığılmasıdır, adətən travmaya və ya əməliyyata bağlı limfatik damar zədələnməsi nəticəsində meydana gəlir. Mayenin süd rəngli olması və tərkibində xolesterinin, triqliseridlərin miqdarı plazmadan yüksək olması xarakterikdir. Müalicəsində plevral drenaj, oral qidalanmanı kəsmə, plevrodeziya və ya cərrahi liqasiya (açıq və ya videotorakoskopik) tətbiq edilir.

### Xilotoraks üzrə suallar

*N.Y.Bayramov, F.A.Qəhrəmanova*

Suallar	Cavablar
<b>Xilotoraks nədir?</b>	Plevral boşluqda limfatik mayenin yığılması
<b>Səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?</b>	Travma və ya əməliyyat nəticəsində limfatik damarın zədələnməsi
<b>Dəqiqləşdirmək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	Plevral mayenin müayinəsi – xolesterinin plazmadan yüksək olması və xilomikronların görünməsi



<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	Plevral drenaj, oral qidalanmanı kəsmək, parenteral qidalanma, sandostatin, fayda verməzsə plevrodeziya
<b>Əməliyyata göstərişlər nələrdir?</b>	Konservativ müalicələr fayda verməzsə
<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	Cərrahi liqasiya – açıq və ya videotorakoskopik

## PNEVMOTORAKS

### Tərifi

Pnevmtoraks plevra boşluğuna hava yığılması olub döş divarının və ya döşdaxili orqanların zədələnməsi nəticəsində ortaya çıxır.

### Təsnifatı

**Səbəbinə görə**

- Travmatik
- Spontan

**Anatomik-klinik xarakterinə görə**

- Açıq
- Qapalı
- Gərgin

**Dərəcəsinə görə**

- Kiçik
- Böyük
- Gərgin

### Səbəbləri

Pnevmtoraksın səbəblərini iki qrupda cəmləşdirmək olar: travmatik və spontan

- travmatik pnevmotoraks döş qəfəsi divarı və ya ağciyər zədələnməsi nəticəsində meydana gəlir
- birincili spontan pnevmotoraks adətən ağciyər bullalarının partlaması nəticəsində meydana gəlir
- ikincili spontan pnevmotoraks ağciyərin destruktiv xəstəliyi nəticəsində meydana gəlir

### Patogenezi

Normada plevra boşluğu parietal və visseral peritonla əhatə olunmuş qapalı boşluqdur. Bu boşluğa hava ancaq və ancaq divar zədələndikdə keçə bilər – ya döş qəfəsi divarı, ya da döşdaxili orqanlar zədələnsə (ağciyər, traxeya, qida borusu).

Parietal və ya visseral plevranın zədələnməsi nəticəsində plevral boşluğa havanın keçməsi nəticəsində plevradakı mənfi təzyiq aradan qalxır, ağciyər yığılır və ventilyasiya baş vermir. Əgər zədələnmə yerində qapaq mexanizmi yaranarsa, yəni hava nəfəsalında plevraya daxil olub, nəfəsvermədə geri qayıtmırsa **gərgin pnevmotoraks** adlanan təhlükəli vəziyyət baş verir. Gərgin pnevmotoraksda plevra boşluğuna toplanan təzyiqli hava eyni

tərəfdəki ağciyəri sıxmaqla yanaşı divararalığını da qarşı tərəfə sıxışdırır, nəticədə həm ventilyasiya, həm də venoz dönüş və hemodinamika ağır dərəcədə pozulur.

### Gedişi və ağırlıq dərəcələri

Pnevmtoraks təcili xəstəlik sayılır və progressivləşmə, tənəffüs yetməzliyi və şok törətmə ehtimalı yüksək olan vəziyyətdir. Gediş xüsusiyyəti ağırlıq dərəcəsindən və səbəbindən asılıdır.

- Kiçik və ya yüngül dərəcəli pnevmotorakslar (rentgendə ağciyər ilə döş divarı arasındakı məsafə 2 sm-dən kiçik, izləmədə artmayan) adətən stabil gedişli olur.
- Böyük pnevmotoraksların (ağciyər-divar məsafəsi 2 sm-dən böyük və ya dinamikada artan) ağırlaşma törətmə ehtimalı yüksəkdir.
- Gərgin pnevmotorakslar tənəffüs yeməzliyi və şok əlamətləri ilə ağırlaşır və təcili müdaxilə gərəkdirirlər.

### Klinikası

Ağrı, təngnəfəslik, ağciyər səslərinin azalması və perkutor timpanit pnevmotoraksın xarakterik əlamətləridir. Ağrı və təngnəfəslik xarakterik olaraq travmadan, ağciyər xəstəliklərindən və ya transpulmonar təzyiq dəyişməsindən sonra (yüksəyə qalxma, öskürmə, fiziki iş və s.) kəskin başlayır.

Klinik olaraq pnevmotoraks 3 formada ortaya çıxır: **gərgin, açıq və qapalı**.

- **Gərgin pnevmotoraks** ən təhlükəli patologiya olub kəskin hipoventilyasiya və şok törədir. Döş qəfəsi divarında, ağciyər və ya bronxlarda zədələnmə «qapaq mexanizmi» törədərək havanın nəfəsalında plevraya girişinə səbəb olur, nəfəsvermədə isə çıxmasına əngəl olur. Artan plevraxili təzyiq eyni tərəfdəki ağciyəri sıxmaqla yanaşı divararalığını qarşı tərəfə itələyərək digər ağciyəri, mərkəzi venaları sıxır. Nəticədə kəskin tənəffüs yetməzliyi və şok meydana gəlir. Pnevmtoraks əlamətləri ilə yanaşı (təngnəfəslik, tənəffüs səslərinin eşidilməməsi, asimmetriya, timpanik səs) boyun venalarında genişlənmə və hipotenziya gərgin pnevmotoraksın xarakterik klinik əlamətləridir.
- **Açıq pnevmotoraksda** plevra boşluğu ilə atmosfer havası arasında havanın sərbəst giriş-çıxışına səbəb olan yara mövcuddur. Havanın plevraya keçməsi mənfi təzyiqi və ağciyər genişlənməsini əngəlləyərək tənəffüsü pozur. Yara traxeyanın diametrinin 2/3-dən böyük olarsa zədələnən tərəfdəki ağciyərin havlanması tamamilə durur və ağır hipoksiya baş verir. Digər ağciyərin işləməsinə baxmayaraq zədələnən tərəfdəki ağciyərdən çıxan oksigenləşməmiş və CO<sub>2</sub>-dən təmizlənməmiş qanın dövrəyə keçməsi hipoksemiya və hiperkapniyaya səbəb olur. Buna «yankeçmə-şunt» mexanizmi deyilir. Lakin kiçik ölçülü açıq pnevmotoraksların gərgin pnevmotoraksa çevrilmə təhlükəsi var. Təngnəfəslik, «nəfəsalan» («fısıldayan», «sorucu») yaranın olması və emfizema açıq pnevmotoraksın xarakterik əlamətləridir.

- **Qapalı pnevmotoraks** adətən ağciyərin kiçik və ya qapanan yaralanması nəticəsində meydana gəlir. Ölçüsünə görə yalnız R-loji müayinə ilə görünən kiçikdən tutmuş, ağciyəri tamamilə büzən böyük dərəcəyə qədər ola bilər. Böyük pnevmotorakslar hipoventilyasiya əlaməti törədir. Kiçik pnevmotorakslar böyük və gərgin pnevmotorakslara keçə bilər, xüsusən də süni tənəffüs aparatı istifadə edildikdə bu təhlükə artır.

## Diaqnostikası

### Prinsip

Pnevmotoraks təcili vəziyyətdir, diaqnozu klinik olaraq qoyulur, görüntüləmə ilə dəqiqləşdirilir. Pnevmtoraks şübhəsi olarsa təcili olaraq gərgin pnevmotoraksın olub-olmadığı dəqiqləşdirilməli və varsa drenaj edilməlidir.

### Şübhə

Aşağıdakı hallarda pnevmotorakstan şübhələnmək lazımdır:

- Travmalı bütün xəstələrdə
- Tənəffüs yetməzliyi və şok əlamətləri olan xəstələrdə
- Döş qəfəsində kəskin başlayan ağrı və təngnəfəslik olarsa
- Ağrı və təngnəfəslik asqırma, öskürmədən sonra və ya yüksəyə qalxmadan sonra baş verərsə
- Ağciyər xəstəliyi olanlarda birdən-birə ağırlaşma olarsa
- Auskultasiyada ağciyər səsləri eşidilmirsə

### Dəqiqləşdirmə

Pnevmtoraksın diaqnozu klinik olaraq qoyulur, rentgenoloji müayinə ilə dəqiqləşdirilir.

#### Pnevmtoraksın diaqnostik əlamətləri:

- Klinik əlamətlər – kəskin başlayan ağrı və təngnəfəslik, asimmetriya, ağciyər səslərinin eşidilməməsi, perkutor timpanit, “fısıldayan yara” ola bilər.
- Rentgen – plevrada sərbəst hava (**Şəkil 16-08**)

#### Gərgin pnevmotoraksın diaqnostik əlamətləri:

- Pnevmtoraks əlamətləri: asimmetriya, tənəffüs səslərinin eşidilməməsi, timpanik səs, təngnəfəslik və digər.
- boyun venalarında genişlənmə və hipotenziya
- traxeyanın yerdəyişməsi

### Səbəbin təyini

- Travmatik pnevmotoraksın səbəbini təyini çətinlik törətmir.
- Spontan pnevmotoraksın səbəbini təyin etmək üçün KT edilir.



Şəkil 16-08. Pnevmotoraks

## Müalicəsi

### Prinsip

Pnevmotoraks həyati təhlükəli vəziyyətdir və təcili olaraq müdaxilə edilməlidir – plevra havadan boşaldılmalıdır.

### Müalicə üsulları

- Plevral dekompressiya – iynə aspirasiyası, plevral drenaj
- Plevrodeziya
- Cərrahi (açıq və videotorakoskopik)

### Müalicə taktikası

Müalicə yanaşması səbəbinə və ağırlıq dərəcəsinə görə seçilir.

- **Gərgin pnevmotoraks:**
  - » Gərgin pnevmotoraks varsa iynə ilə dekompressiya edilir, oksigen verilir, plevral drenaj qoyularaq izlənilir.
- **Travmatik pnevmotoraks:**
  - » Açıq pnevmotoraksda oksigen verilir, yaraya qapalı sargı (3 tərəfi bağlı, bir tərəfi açıq) qoyulur və plevral drenaj edilir.
  - » Qapalı pnevmotoraksda plevral drenaj edilir.
- **Birincili spontan pnevmotoraks:**
  - » Kiçik dərəcəlidə – izləmə
  - » Böyük dərəcəlidə – plevral drenaj
  - » Residivlərdə və drenaj faydasız olanlarda – cərrahi müalicə (bullaektomiya, plevrektomiya, mexaniki və ya kimyəvi plevrodeziya)
  - » əməliyyat əks göstəriş olanlarda – plevrodeziya
- **İkincili spontan pnevmotoraks:**
  - » Plevral drenaj, plevrodeziya, cərrahi müalicə, əsas xəstəliyin müalicəsi

## Özət

**Pnevmotoraks** plevra boşluğuna hava yığılması olub döş divarının və ya döşdaxili orqanların zədələnməsi nəticəsində ortaya çıxır. Pnevmotoraks səbəbinə görə travmatik və spontan, xarakterinə görə açıq, qapalı və gərgin, dərəcəsinə görə kiçik, böyük ola bilər. Pnevmoatraksın diaqnozu klinik olaraq qoyulur, rentgen və ya KT ilə dəqiqləşdirilir. Gərgin pnevmotoraks ən təhlükəli patologiya olub kəskin hipoventilyasiya və şok törədir, pnevmotroaks əlamətləri ilə yanaşı (təngnəfəslik, tənəffüs səslərinin eşidilməməsi, asimmetriya, timpanik səs) boyun venalarında genişlənmə və hipotenziya gərgin pnevmotoraksın xarakterik klinik əlamətləridir. Təngnəfəslik, «nəfəsalan» («fısıldayan», «sorucu») yaranın olması və emfizema açıq pnevmotoraksın xarakterik əlamətləridir. Qapalı pnevmotoraks yalnız R-loji müayinə ilə görünən kiçikdən tutmuş, ağciyəri tamamilə büzən böyük dərəcəyə qədər ola bilər. Pnevmotoraks həyati təhlükəli vəziyyətdir və təcili olaraq plevra havası boşaldılmalıdır – plevral drenaj.

## Pnevmotoraks üzrə suallar

N.Y.Bayramov, F.A.Qəhrəmanova

Suallar	Cavablar
<b>Pnevmotoraks nədir?</b>	Plevra boşluğuna hava yığılması
<b>Hansı formaları var?</b>	Səbəbinə görə – travmatik, spontan Anatomik-klinik xarakterinə görə – açıq, qapalı, gərgin Dərəcəsinə görə – kiçik, böyük, gərgin
<b>Səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?</b>	Döş qəfəsi divarı və ya ağciyər zədələnməsi (travmatik), ağciyər bullalarının partlaması (birincili spontan), ağciyərin destruktiv xəstəlikləri (ikincili spontan)
<b>Patogenezi nədən ibarətdir?</b>	Plevranın zədələnməsi → plevral boşluğa hava keçir → mənfi təzyiq aradan qalxır → ağciyər yığılır → ventilyasiya baş vermir
<b>Gediş xüsusiyyəti necədir?</b>	Kiçik pnevmotorakslar stabil, Böyük pnevmotoraksların ağırlaşma törətmə ehtimalı yüksəkdir, Gərgin pnevmotorakslar tənəffüs yetməzliyi və şok ilə ağırlaşır.
<b>Ağırlaşmaları nələrdir?</b>	Tənəffüs yetməzliyi, şok

<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	Ağrı, təngnəfəslik, ağciyər səslərinin azalması, perkutor timpanit, “fısıldayan yara”
<b>Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?</b>	Travmalı bütün xəstələr Tənəffüs yetməzliyi və şok əlamətləri olan xəstələr Döş qəfəsində kəskin başlayan ağrı və təngnəfəslik Ağrı və təngnəfəslik asqırma, öskürmədən sonra və ya yüksəyə qalxmadan sonra baş verərsə Ağciyər xəstəliyi olanlarda birdən-birə ağırlaşma olarsa Auskultasiyada ağciyər səsləri eşidilmirsə
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	Rentgen və ya KT
<b>Laborator əlamətləri nələrdir?</b>	Yoxdur
<b>Görüntüləmə əlamətləri nələrdir?</b>	Plevrada sərbəst hava
<b>Diaqnostik kriteriyalarını sadala?</b>	Klinik əlamətlər, görüntüləmədə plevrada sərbəst hava
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	Plevral dekompressiya (iynə aspirasiyası, plevral drenaj), plevrodeziya
<b>Əməliyyata göstərişlər nələrdir?</b>	Drenaj faydasız olarsa, residivlər
<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	Açıq və ya videotorakoskopik

## HEMOTORAKS

### Tərif

Hemotoraks plevra boşluğuna qan toplanmasıdır, döş divarı və döşdaxili orqanların, damarların zədələnməsi nəticəsində meydana gəlir.

### Təsnifatı

<b>Səbəbinə görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Travmatik</li> <li>• Postoperativ</li> <li>• Bədxassəli törəmələr</li> <li>• Ağciyər xəstəlikləri</li> </ul>
<b>Dərəcəsinə görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kiçik – sinus səviyyəsində</li> <li>• Orta – ağciyəri sıxan</li> <li>• Böyük (massiv) – şok törədən (ilk drenajda 1500 ml-dən çox və ya saatda 200 ml-dən çox qanaxma)</li> </ul>
<b>Ağırlaşmasına görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laxtalanmış</li> <li>• İrinləmiş</li> <li>• Kapsullaşmış</li> </ul>

### Etiologiyası

Hemotoraks döş divarının, döşdaxili orqanların və damarların zədələnməsi nəticəsində meydana gəlir. Travma və əməliyyat hemotoraksların ən çox rast gəlinən səbəbləridir. Bunlardan başqa bədxassəli plevra və ağciyər törəmələri, ağciyərin, divararalığının destruktiv xəstəlikləri hemotoraks törədə bilər.

### Gedişi və ağırlaşmaları

Plevra boşluğuna qanın toplanması qanıtirmə, şok, ağciyərin sıxılması, orqanizasiya və irinləmə ilə nəticələnə bilər. Qanaxmanın miqdarı və səbəbi gedişatı müəyyən edən önəmli amillərdir.

Kiçik, sinus səviyyəsindəki hemotorakslar tənəffüsü ciddi pozmasa da, irinli plevrit və laxtalanmış hemotoraksla ağırlaşa bilər.

Böyük və ya massiv hemotorakslar (ilk drenajda 1500 ml-dən çox və ya saatda 200 ml-dən çox qanaxma) böyük damar zədələnməsini göstərir, hemorragik şokla ağırlaşır.

### Ağırlaşmaları:

- Şok
- Ağciyər yetməzliyi
- İrinli plevrit



- Laxtalanmış hemotoraks

### Klinikası

Ağrı, hipoventilyasiya (təngnəfəslik, perkutor kütlük, hipotenziya) və şok əlamətləri hemotoraksın xarakterik əlamətləridir.

### Diaqnostikası

Hemotoraksın diaqnozu adətən klinik-görüntüləmə ilə qoyulur, punksiya və ya drenajda qanın görünməsi ilə dəqiqləşdirilir.

#### Diaqnostik əlamətləri

- Klinik və görüntüləmə ilə plevral maye əlamətləri: tənəffüs səslərinin eşidilməməsi, perkutor kütlük, Rentgen, USM və ya KT-də maye görünməsi
- Punksiya və ya drenajda qan

### Müalicəsi

Hemotoraksın ilkin müalicəsi **plevral drenajdır**. Plevral drenaj əksər hallarda (85-90%) həm də əsas müalicə kimi özünü doğruldur.

**Cərrahi müalicə** massiv hemotorakslarda – böyük damar zədələnmələrində və davam edən qanaxmalarda göstəriş sayılır. Massiv hemotorakslar adətən divararalığı damarlarının zədələnməsi, ağciyərdaxili və ya qapısının, qabırğarası damarların zədələnməsi nəticəsində meydana gəlir. Adətən ilkin drenajda 1500 ml-dən çox qan gələrsə və ya 6 saat ərzində saatda 200 ml-dən çox qanaxma müşahidə edilərsə massiv hemotoraks qəbul edilir və torakotomiya göstəriş sayılır.

**Torakotomiya** 10-15% hallarda lazım gəlir və əsas hədəfi hemostazdır:

- qabırğaarası damar qanaxmalarında sadə liqasiya yetərlidir.
- magistral damar zədələnmələrində süni ürək cihazına ehtiyac ola bilər.
- ağciyər parenximasından qanaxmalarda tikiş və ya lobektomiya edilə bilər.
- ağciyər qapısından qanaxmalarda lobektomiya, hətda pulmonektomiya gərəkə bilər, lakin letallığı yüksəkdir.

### Özət

**Hemotoraks** plevra boşluğuna qan toplanmasıdır, döş divarı və döşdaxili orqanların, damarların zədələnməsi nəticəsində meydana gəlir. Kiçik (sinus səviyyəsindəki) hemotorakslar tənəffüsü ciddi pozmasa da, irinli plevrit və laxtalanmış hemotoraksla ağırlaşsa bilər. Böyük və ya massiv hemotorakslar hemorragik şok və tənəffüs yetməzliyinə səbəb olur. Diaqnozu adətən klinik-görüntüləmə ilə qoyulur, punksiya və ya drenajda qanın görünməsi ilə dəqiqləşdirilir. Hemotoraksın ilkin müalicəsi plevral drenajdır, cərrahi

müalicə massiv hemotoraklarda göstəriş sayılır (böyük damar zədələnmələri, davam edən qanaxmalar).

### Hemotoraks üzrə suallar

N.Y.Bayramov, F.A.Qəhrəmanova

Suallar	Cavablar
<b>Hemotoraks nədir?</b>	Plevral boşluğa qan toplanması
<b>Hansı formaları var?</b>	Səbəbinə görə – travmatik, postoperativ, bədxassəli törəmələr, ağciyər xəstəlikləri Dərəcəsinə görə – kiçik (sinus səviyyəsində), orta (ağciyəri sıxan), böyük (massiv) – şok törədən Ağırlaşmasına görə – laxtalanmış, irinlənmiş, kapsullaşmış
<b>Səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?</b>	Travma, əməliyyat, bədxassəli törəmələr, divararalığının destruktiv xəstəlikləri
<b>Patogenezi nədən ibarətdir?</b>	Döş divarının, döşdaxili orqanların və damarların zədələnməsi
<b>Gediş xüsusiyyəti necədir?</b>	Əksər hallarda kəskin gedişlidir, müalicə olunmazsa ağırlaşmalara səbəb olur.
<b>Ağırlaşmaları nələrdir?</b>	Şok, ağciyər yetməzliyi, irinli plevrit, laxtalanmış hemotoraks
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	Ağrı, hipoventilyasiya (təngnəfəslik, perkutor kütlük, hipotenziya) və şok əlamətləri
<b>Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?</b>	Bütün travmalı xəstələrdə
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	Rentgen, USM və ya KT, punksiya
<b>Laborator əlamətləri nələrdir?</b>	Spesifik əlamətləri yoxdur.
<b>Görüntüləmə əlamətləri nələrdir?</b>	Plevral maye
<b>Digər müayinələrdə nə tapılır?</b>	Punksiya və ya drenajda qan
<b>Diaqnostik kriteriyalarını sadala?</b>	Klinik və görüntüləmə ilə plevral maye əlamətləri: təngnəfəslik, tənəffüs səslərinin eşidilməməsi, perkutor kütlük, Rentgen, USM və ya KT-də maye görünməsi

	Punksiya və ya drenajda qan
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	Plevral drenaj – ilkin müalicə
<b>Əməliyyata göstərişlər nələrdir?</b>	Börük və davam edən qanaxma (ilk drenajda 1500 ml-dən çox və ya saatda 200 ml-dən çox qanaxma)
<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	Liqasiya, ağciyəyə tikişlər və ya lobektomiya, pulmonektomiya

## PLEVRA TÖRƏMƏLƏRİ

### Tərifi

Plevranın birincili və ikincili törəmələri ola bilər.

### Təsnifatı

**Mənşəyinə və  
xarakterinə görə**

Birincili

- Plevranın lokal fibroz törəməsi
- Plevranın diffuz bədxassəli mezotelioması

İkincili (metastatik)

### Lokal mezotelioma (sarkoma)

### Tərifi

Subplevral fibroz toxumadan inkişaf edən törəmədir, visseral plevrada daha çox rast gəlinir. Bədxassəli forması plevral sarkoma da adlanır.

### Gedişi

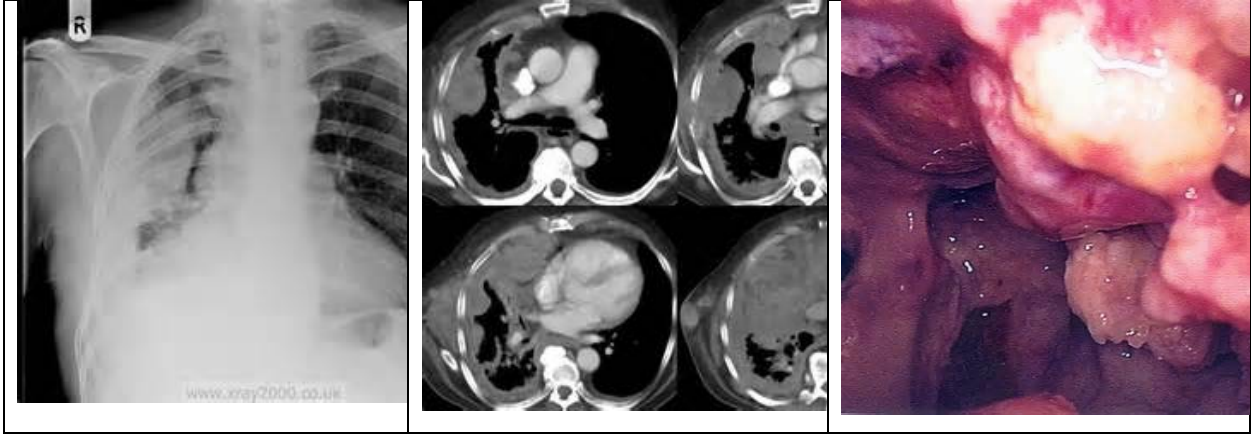
Əksəriyyəti xoşxassəlidir (70%), bədxassəli hallar 30% təşkil edir. Bədxassəli formanın gedişi sarkomaların gedişinə bənzəyir.

### Klinikası

Kiçik ölçülü törəmələr asimptomatik olur, böyük ölçülü törəmələr ağrı, tənənfəslik, paraneoplastik simptomlarla ortaya çıxır.

### Diaqnostika

Rentgen törəməyə şübhə yarada bilər. Diaqnozun dəqiqləşdirilməsi KT və biopsiya ilə mümkün olur (**Şəkil 9**).



Şəkil 16-09. Mezoteliomanın rentgen KT və torakoskopik görüntüləri

### Müalicəsi

Radikal rezeksiya əsas müalicədir.

### Lokal mezotelioma (sarkoma)

### Tərifi

Plevral mezoteldən inkişaf edən bədxassəli törəmədir.

### Etiologiyası

Asbest, silikat və siqaret etiologiyada mühüm rol oynayır.

### Morfologiyası

Sağtərəfli (60%), soltərəfli (35%), ikitərəfli (5%) formaları ola bilər.

### Klinikası

Ağciyər əlamətləri ilə ortaya çıxır: təngnəfəslik, ağrı, öskürək, zəiflik və s.

### Diaqnostikası

Rentgendə və KT-də plevral qalınlaşma və plevral maye mezoteliomaya **şübhə** yaradır. Klinik və görüntüləmə əlamətləri ilə yanaşı anamnezda asbestoz və ya silikoz olarsa bu şübhə daha da artır.

**Diaqnozu dəqiqləşdirmək** üçün plevral biopsiya etmək lazımdır (torakoskopik üsul ilk seçimdir). Adətən diferensasiya üçün immunositokimya və elektron mikroskopiya lazım gəlir.

### Müalicəsi

Multidissiplinar müalicə (kimyaradioterapiya, cərrahi və radioterapiya) əsas prinsipdir. Cərrahi müalicəyə göstərişlər:

- törəmə təktərəflidir
- ümumi vəziyyət əməliyyata imkan verir.

### Əməliyyat üsulları:

- » radikal ekstraplevral pnevmektomiya – paritel plevrektomiya və pulmonektomiya edilir, difraqmektomiya və perikardektomiya əlavə oluna bilər.
- » plevrektomiya/dekortikasiya – parietal plevra çıxarılır, visseral plevradakı makroskopik törəmələr rezeksiya edilir.

Əməliyyat mümkün olarsa kimyaterapiya + cərrahiyyə + radioterapiya edilir. Əməliyyat mümkün olmayan hallarda palliativ plevral drenaj və kimyaterapiya tətbiq edilir.

### Özət

**Plevra törəmələri** birincili (lokal mezotelioma, diffuz bədxassəli mezotelioma) və ikincili (metastatik) ola bilər. Lokal mezotelioma subplevral fibroz toxumadan inkişaf edən törəmədir, əksəriyyəti xoş xassəlidir, diaqnozu biopsiya ilə dəqiqləşdirilir, müalicəsi radikal rezeksiyadır. Diffuz bədxassəli mezotelioma plevral mezoteldən inkişaf edən bədxassəli törəmədir, ağciyər əlamətləri (təngnəfəslik, ağrı, öskürək), plevral qalınlaşma və plevral maye əlamətləri ilə ortaya çıxır, diaqnozu biopsiya ilə dəqiqləşdirilir, müalicəsində multidissiplinar yanaşma (kimyaradioterapiya, cərrahi və radioterapiya) tətbiq edilir.

### Plevra törəmələri üzrə suallar

*N.Y.Bayramov, F.A.Qəhrəmanova*

Suallar	Cavablar
<b>Mezotelioma nədir?</b>	Plevradan inkişaf edən birincili neoplazmadır.
<b>Hansı formaları var?</b>	Lokal (70% xoşxassəli) və diffuz (əsasən bədxassəli)
<b>Risk faktorları nələrdir?</b>	Asbest, silikat, siqaret

<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	Lokal – döş qəfəsində ağrı, oynaqlarda ağrı və şişkinlik, tənqəfəslik Diffuz – döş qəfəsində ağrı, halsızlıq, arıqlama, öskürək  Plevral maye – lokal (10-15%), diffuz (<75%)
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	KT, plevral biopsiya, plevral mayenin sitoloji müayinəsi
<b>Görüntüləmə əlamətləri nələrdir?</b>	Plevrada qalınlaşma, döşqəfəsi divarı ilə kor bucaq əmələ gətirən törəmə, plevral maye
<b>Əməliyyata göstəriş nələrdir?</b>	Törəmə təktərəflidir və ümumi vəziyyət əməliyyata imkan verir
<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	Radikal ekstraplevral pnevmektomiya, plevrektomiya/dekortikasiya
<b>Lokal mezoteliomanın müalicə üsulları hansılardır?</b>	Radikal rezeksiya
<b>Diffuz mezoteliomanın müalicə üsulları hansılardır?</b>	Əməliyyat mümkün olarsa kimyaterapiya + cərrahiyyə + radioterapiya  Mümkün olmazsa palliativ plevral drenaj və kimyaterapiya
<b>Proqnozu nədir?</b>	Lokal – qənaətbəxş deyil, Diffuz – diaqnoz qoyulduqdan sonra yaşama müddəti təxminən 1il

## Ədəbiyyat

- Ağayev B.A. Cərrahi xəstəliklər. Bakı 2010.
- Blackbourne LH. Surgical Recall. 6th edition, 2012, LWW, Philadelphia
- Doherty GM. Current Diagnosis and Treatment: Surgery, 13<sup>th</sup> edition, 2010, Lang International Edition.
- Əmiraslanov Ə.T., Qazıyev A.Y. Onkologiya. Bakı, 2010.
- İsayev H.B.Cərrahi xəstəliklərin patofiziologiyası. Bakı 2005
- Medscape, <http://www.medscape.com>
- Klingensmith ME, Aziz A, Bharat A, FoxAC, Porembka MR. The Washington Manual of Surgery, 6<sup>th</sup> edition, 2012, LWW, Philadelphia.
- Oxford Handbook of Clinical Surgery, 3rd edition, 2011, Oxford Press
- UpToDate, <http://www.uptodate.com>
- National Comprehensive Cancer Network Clinical Practice Guidelines in Oncology



# DÖŞ DİVARININ CƏRRAHİ XƏSTƏLİKLƏRİ

Mətnlərin müəllifləri - *N.Y.Bayramov, B.Zeynalov*

Sual və cavabların müəllifləri – *N.Y.Bayramov, F.A.Qəhrəmanova*

**Ağciyər yırtığı**

**Döş divarı osteomieliti**

**Döş divarı törəmələri**

Lipoma

Xoşxassəli sümük və qığırdaq törəmələri

Bədxassəli şişlər

**Mondor xəstəliyi**

**Tietze sindromu**

**Ədəbiyyat**

## AĞCIYƏR YIRTIĞI

### Tərfi

**Ağciyər yırtığı** ağciyər toxumasının təbii dəliklərdən (döş qəfəsinin yuxarı aperturası, diafraqma) və ya döş qəfəsi divarındakı patoloji defektlərdən dərialtına çıxmasına deyilir.

### Etiologiyası

Ağciyər yırtığı anadangəlmə (1/5) və ya qazanılmış səbəblərdən ola bilər. Qazanılmış səbəblər arasında əsas yerləri travmalar və əməliyyatlar tutur. Öskürək, steroid dərmanların istifadəsi, ağır fiziki iş kimi amillər yırtığın əmələ gəlməsinə şərait yaradırlar.

### Klinikası

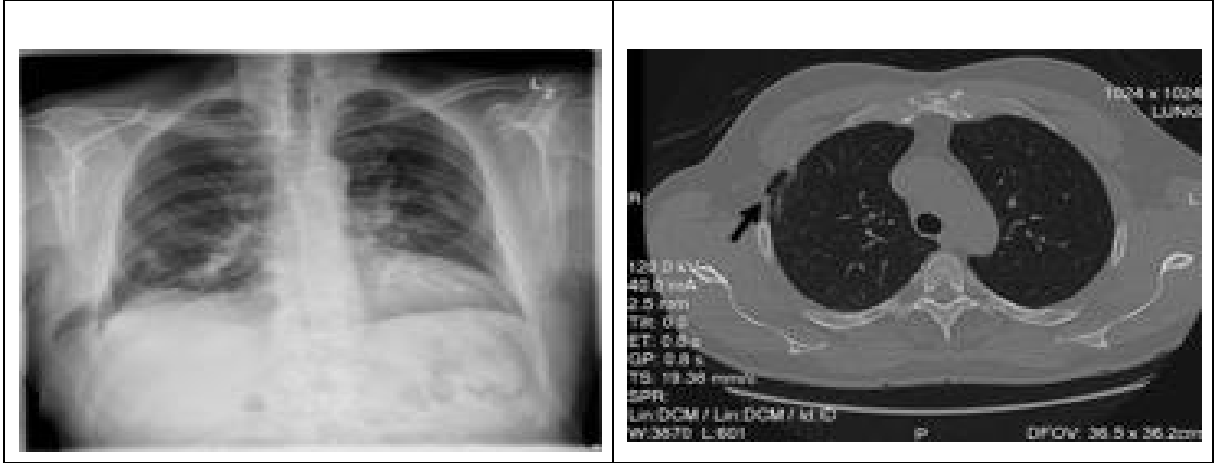
- Asimptomatik
- İnhalyasiya, öskürmə və asqırma zamanı kəskin ağrı
- Dərin tənəffüsün çətinləşməsi və tənəffəslik
- Döş divarının müvafiq hissəsində həssaslıq
- Döş divarının müvafiq hissəsində şişkinlik
- Qızdırmanın olması



**Şəkil 17-01. Döş qəfəsi divarı yırtığı**

### Diaqnostika

Kliniki müayinə zamanı döş qəfəsi divarında yumşaq konsistensiyalı, tənəffüs aktı zamanı ölçüsünü dəyişən, ağrısız şişkinlik müəyyən olunur. Rentgenoloji müayinə zamanı diaqnozu təsdiqləmək olur. Şübhəli hallarda KT müayinəsi çox faydalıdır, defektin ölçüsünü müəyyən etməyə imkan verir.



**Şəkil 17-02. Döş qəfəsi divar yırtığının Rentgenoloji və KT görüntüləri**

### Müalicəsi

Tənəffüsü pozmayan asimptomatik və yüngül formalarda konservativ müalicə tövsiyə olunur:

- Yataq rejimi
- Analgetik
- Antibiotik
- Öskürək ələhinə dərmanlar

Tənəffüsü pozan ağır və böyükölçülü yırtılarda cərrahi müdaxilə göstərişdir.

Əməliyyatın mərhələləri:

- Dəri və dərialtı toxumanın kəsilməsi
- Yırtığın əldə edilməsi, parietal plevranın ağciyərdən ayrılması
- Kiçik defektlərdə auto, böyük defektlərdə alloplastikanın tətbiqi

Defekt ya yerli toxuma ilə ya da sintetik torlarla bərpa olunur.

### Özət

Ağciyər yırtığı döş qəfəsi divarının anadangəlmə və ya qazanılmış defektlərindən ağciyər toxumasının kənara çıxmasına deyilir. Klinik olaraq tənəffüs hərəkətləri ilə ölçüsünü dəyişən dərialtı yumşaq kütlə kimi biruzə verir, diaqnozu rentgen və ya KT ilə dəqiqləşdirilir. Müalicəsi yüngül hallarda izləmə, ağır hallarda isə cərrahi bərpadır.

**Ağciyər yırtığı üzrə suallar**

**N.Y. Bayramov, M.G. Mahmudov, F.A. Qəhrəmanova**

Suallar	Cavablar
<b>Ağciyər yırtığı nədir?</b>	Ağciyər toxumasının təbii dəliklərdən və ya döş qəfəsi divarındakı patoloji defektlərdən dərialtına çıxması
<b>Səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?</b>	Travma Xəstəlik və ya cərrahi müdaxilə Kəskin öskürək Ağır fiziki iş Döş divarının anadangəlmə deformasiyası Steroidlərin xronik istifadəsi
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	Öskürmə və asqırma zamanı kəskin ağrı Dərin tənəffüsün çətinləşməsi və tənəffüslük Döş divarının müvafiq hissəsində həssaslıq, şişkinlik Qızdırma
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	Rentgen, KT
<b>Laborator əlamətləri nələrdir?</b>	Yoxdur
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	Konservativ (yataq rejimi, analgetik, antibiotik, öskürək əleyhinə dərmanlar)
<b>Əməliyyata göstərişlər nələrdir?</b>	Böyük ölçülü yırtıqlar
<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	Auto və ya allolastika

## DÖŞ DİVARI OSTEOMİELİTİ

### Tərif

Osteomielit – patogen mikroflora tərəfindən törədilən, sümük, sümük iliği və bunları əhatə edən yumşaq toxumada baş verən irinli-nekrotik prosesdir. Döş qəfəsi sümüklərinin osteomieliti az rast gələn, ağır gedişli, yerli və ümumi əlamətlərlə xarakterizə olunan, yayılmağa meyilli, cərrahi müalicədən sonra residivlərlə müşahidə olunan patologiyadır.

### Etiopatogenezi

Döş divarı sümüklərinin osteomielitlərinin ən çox rast gəlinən səbəbləri əməliyyat və travmalardır. Çox hallarda döş sümüyü osteomieliti qabırğa osteomieliti və qabırğa xondriti ilə birgə olur.

Osteomielit zamanı bakterioloji müayinədə qarışıq flora aşkarlansa da, qızılı stafilokoklar üstünlük təşkil edir. İnfeksiya müxtəlif yollarla sümük toxumasına daxil olur:

- Hematogen yol
- Limfogen yol
- Ətraf toxumalardan (kontakt)
- Travmalar zamanı bilavasitə

Son zamanlar ürək əməliyyatlarının (aorto-koronar şuntlama-AKŞ) sayının artması ilə əlaqədar sternal osteomielitlərin rastgəlmə tezliyi yüksəlmişdir, 0,5-3% təşkil edir. AKŞ əməliyyatına bağlı və digər mənşəli sternal osteomielitin risk amilləri müxtəlifdir:

- assimetrik sternotomiya
- sternumun köndələn sınığı
- a. mamma-nın ayrılması zamanı yaranın kobud distraksiyası
- əməliyyatın travmatikliyi
- aseptikanın pozulması

Döş qəfəsi əməliyyatlarından sonra qabırğaların osteomielitinin rast gəlmə tezliyi 1% təşkil edir.

Postravmatik və hematogen osteomielit az rast gəlinir. Kontakt osteomielit və xondritlərdə infeksiya mənbəyi döş qəfəsi divarının fleqmonası, plevranın empieması, mediastinit olur.

### Klinikası

Osteomielit zamanı döş sümüyü və qabırğa boyunca küt ağrı, qızartı, şişkinlik, müxtəlif xarakterli ifrazatın, hətta sekvestrlərin xaric olması, qızdırmanın olması müşahidə edilir.

### Diaqnostikasi

Kliniki və instrumental (Rentgen, KT, MRT, fistuloqrafiya) müayinələr əsasında qoyulur. MRT müayinəsi ətraf yumşaq toxumalarda olan dəyişikliyi və fistulanı dəqiq müəyyən edir. Fistuloqrafiya zamanı prosesin ölçüsü, fistula yolunun istiqaməti və sümük toxuması ilə əlaqəsi aşkarlanır.



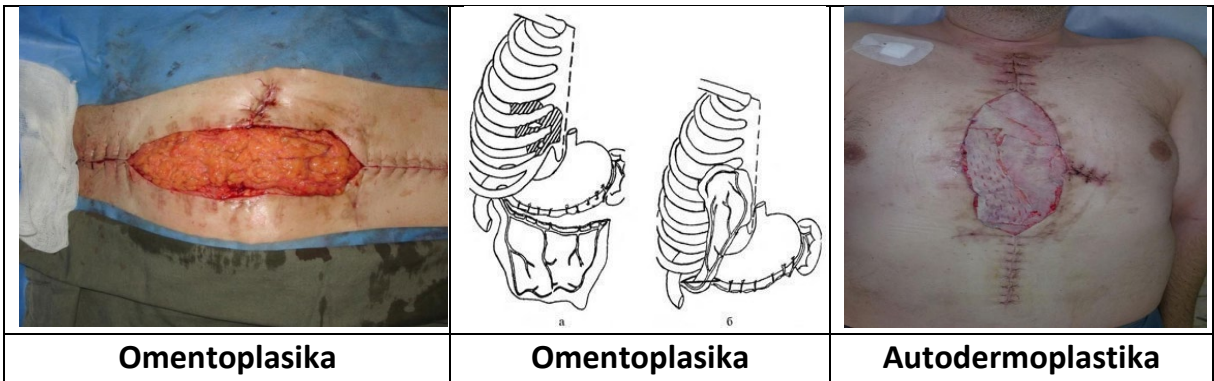
**Şəkil 17-03. Döş sümüyü osteomieliti**

### Müalicəsi

Döş qəfəsi osteomielitlərinin müalicəsində əsas tədbirlər nekrektomiya və antibiotikoterapiyadır. Prosesin yayılmasından asılı olaraq qabırğanın, döş sümüyünün ekstirpasiyası və ya rezeksiyası, qabırğa qövsü qığırdaqlarının rezeksiyası və s. kimi əməliyyatlar tətbiq olunur.

Nekrektomiyalardan sonra əmələ gələn böyük defektlərin bərpası üçün **automioplastika, omentoplastika və autodermoplastika əməliyyatlarından istifadə oluna bilər:**

- **Automioplastika** məqsədilə damar ayaqcığı üzərində böyük döş əzələsi, belin enli əzələsi, qarnın düz əzələsi istifadə edilir.
- **Omentoplasika** zamanı isə damar ayaqcığı ilə böyük piylik istifadə edilir. Əgər proses döş qəfəsinin sağ yarısındanadırsa böyük piylik sağ gastroepiploik damarlar saxlanılmaqla, sol tərəfdədirsə sol gastroepiploik damarlar saxlanılmaqla istifadə olunur.
- **Autodermoplastika** zamanı defekti bərpa etmək üçün dəri köçürülür.



**Omentoplasika**

**Omentoplasika**

**Autodermoplastika**

**Şəkil 17-04. Döş qəfəsi divar defektlərində plastikalar**

## Özət

Döş sümüyü və qabırğaların osteomielitləri ən çox əməliyyatdan, az hallarda isə travma və yayılmalardan sonra baş verir. Diaqnozu klinik və görüntüləmə üsulları ilə dəqiqləşdirilir. Nekrektomiya və antibiotikoterapiya əsas müalicə tədbirləridir.

## Döş divarı osteomieliti üzrə suallar

*N.Y.Bayramov, M.G. Mahmudov, F.A.Qəhrəmanova*

Suallar	Cavablar
<b>Döş divarı osteomieliti nədir?</b>	Döş sümüyü və qabırğaların iltihabı
<b>Səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?</b>	Əməliyyat və travma
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	Küt ağrı, qızartı, şişkinlik, müxtəlif xarakterli ifrazat, hətta sekvestrlərin xaric olması, qızdırma
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	Rentgen, KT, MRT, fistuloqrafiya
<b>Görüntüləmə əlamətləri nələrdir?</b>	Sümüklərdə destruksiya, sekvestrlər MRT – ətraf yumşaq toxumalarda olan dəyişiklik və fistulanı müəyyən edir.
<b>Müalicə nədən ibarətdir?</b>	Nekrektomiya, antibiotik

## DÖŞ DİVARI TÖRƏMƏLƏRİ

### Tərif və təsnifatı

Döş divarı törəmələri dedikdə dəri, süd vəzi və parietal plevra törəmələri istisna olmaqla qabırğa, əzələ və digər toxumalardan inkişaf edən xoş və bədxassəli törəmələr nəzərdə tutulur.

### Xoşxassəli törəmələr

Xoşxassəli törəmələrə lipoma, kavernoz limfangioma, hemangioma, xondroma, osteoma, eozinofil qranuloma, osteoblastoklastoma aiddir.

### Lipoma

Döş divarının **xoşxassəli** törəmələri içərisində ən çox rast gələri lipomalardır. Döş qəfəsin istənilən yerində yaranı bilər.

**Klinik** əlamətləri olduqca zəifdir. Xəstələr yumşaq konsistensiyalı şişkinliyin mövcudluğundan şikayət edirlər. Belə şişkinlik yumşaq konsistensiyalı olub, palpasiya zamanı ağrı vermir, hərəkətli olur. Lipomanın ölçüsünün böyüməsi və yanaşı damar-sinir dəstəsini sıxması nəticəsində ağrı yaranır.

**Diagnostikası** asandır, kliniki müayinə və USM faydalıdır.

**Müalicəsi** cərrahi yolla olub, törəmənin sağlam toxuma sərhəddində kəsilib çıxarılması yetərlidir. Diaqnozun təsdiqi üçün çıxarılmış material patohistoloji müayinəyə göndərməlidir.

### Xoşxassəli sümük və qığırdaq törəmələri

Döş sümüyü və qabırğalardan inkişaf edən **xoşxassəli sümük və qığırdaq mənşəli törəmələrin** də klinikası zəif olur. Belə törəmələr bərk konsistensiyalı, hərəkətsiz olur, qonşu strukturlara sirayət etdikdə və ya qabırğaarası sinirləri sıxdıqda ağrı verir. Bəzən törəmənin böyüməsi və döşdaxili strukturları zədələməsi nəticəsində öskürək, təngnəfəslik, qanhayırma, arıqlama kimi simptomlar yaranır.

**Diagnostikasında** rentgenoqrafiya, KT, biopsiya, göstərişə görə angioqrafiya və bronxoskopiya istifadə olunur.

**Radikal müalicəsi** qabırğanın və döş sümüyünün rezeksiyasından ibarətdir.

### Bədxassəli şişlər

Döş divarının **bədxassəli** törəmələri birincili və ikincili olur.

- Birincili bədxassəli törəmələr bilavasitə döş qəfəsi divarındakı toxumalardan inkişaf edir – bunlara sarkomalar aiddir. Sarkomaların 45%-i yumşaq toxumalardan, 55%-i isə qığırdaq və sümük toxumasından inkişaf edir. Sarkomalar histoloji quruluşundan



asılı olaraq fibrosarkoma, osteosarkoma, xondrosarkoma, retikulosarkoma, angioleyomiosarkoma və hemangioperisitar sarkomalara bölünür.

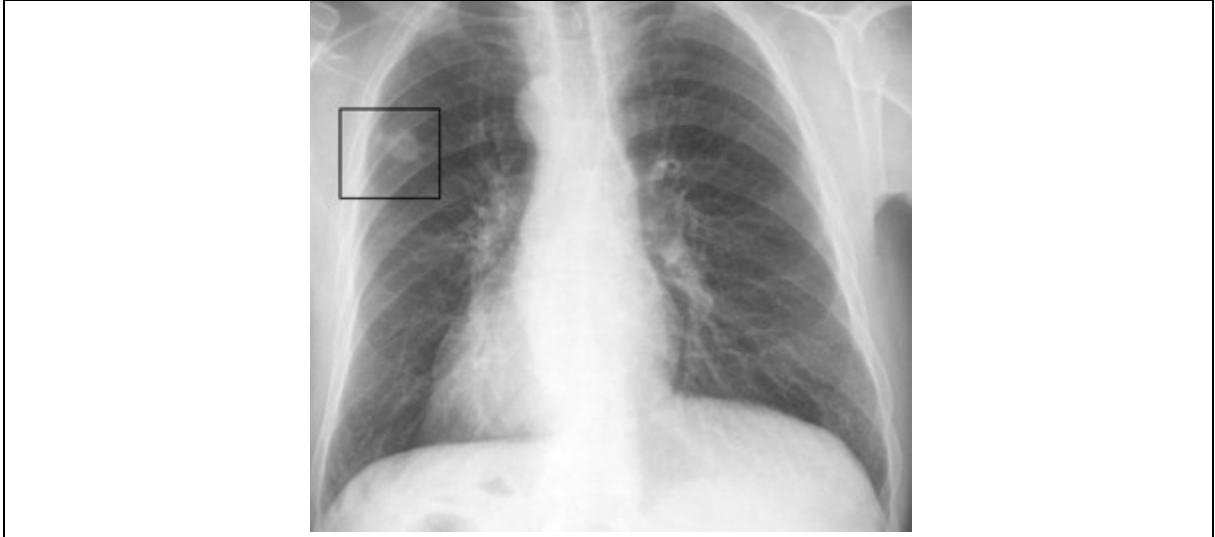
- İkincili törəmələr ağciyər və ya mediastinum mənşəli şişlərin döş divarına sirayət etməsi və digər orqanların bədxassəli törəmələrinin metastazı zamanı yaranır.

### **Klinikası**

Erkən mərhələdə simptomuz olur. Şişin böyüməsi ilə əlaqədar döş qəfəsində diskomfort, ağrı, qızdırma, iştahsızlıq, arıqlama, döş qəfəsinin deformasiyası özünü biruzə verir.

### **Diaqnostikası**

Rentgen, KT, MRT, biopsiya diaqnostikada faydalıdır.



**Şəkil 17-05.**

### **Müalicəsi**

Əsas müalicəsi radikal rezeksiyadır. Bəd xassəli plevral eksudatın olması radikal müalicəyə əks göstərişdir. Sarkomaların radikal müalicəsindən sonra 5 illik yaşama 16,8% təşkil edir. Cərrahi müalicə, şüa və kimya terapiya törəmənin histoloji quruluşundan asılı olaraq tətbiq olunur. Yaranmış defektlər dəri-əzələ loskutu və ya sintetik materialla bərpa edilir.

### **Özət**

Döş divarının əzələ, sümük-qıgırdaq və digər birləşdirici toxumlardan bəd və xoşxassəli törəmələr inkişaf edə bilər. Lipoma ən çox rast gəlinən xoş xassəli, sarkoma

isə bəd xassəli törəmələrdəndir. Diaqnozları adətən klinik, görüntüləmə və biopsiya ilə qoyulur, müalicələri üçün radikal rezeksiya tətbiq edilir.

**Döş divarı törəmələri üzrə suallar**  
**N.Y.Bayramov, F.A.Qəhrəmanova**

Suallar	Cavablar
<b>Döş divarı törəmələrinin hansı formaları var?</b>	Xoşxassəli və bədxassəli
<b>Xoşxassəli törəmələr hansılardır?</b>	Lipoma, hemangioma, kavernoza limfangioma, xondroma, osteoma, eozinofil granuloma, osteoblastoklastoma
<b>Döş divarının ən çoxrast gələn xoş xassəli törəməsi hansıdır?</b>	Lipoma
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	Yumşaq konsistensiyalı, hərəkətli, palpasiyada ağrısız şişkinlik. Böyüməsi və damar-sinir dəstəsini sıxması nəticəsində ağrı yaran bilər.
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	Cərrahi – törəmənin sağlam toxuma sərhəddindən kəsilib xaric edilməsi
<b>Bədxassəli törəmələr hansılardır?</b>	Fibrosarkoma, osteosarkoma, xondrosarkoma, retikulosarkoma, angioleyomiosarkoma, hemangioperisitar sarkoma, metatsatik törəmələr
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	Erkən mərhələdə simptomuz. Şişin böyüməsi ilə əlaqədar döş qəfəsində diskomfort, ağrı, qızdırma, iştahsızlıq, arıqlama, döş qəfəsinin deformasiyası
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	Rentgen, KT, MRT, biopsiya.
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	Cərrahi müalicə, şüa və kimya terapiya

**Tərif**

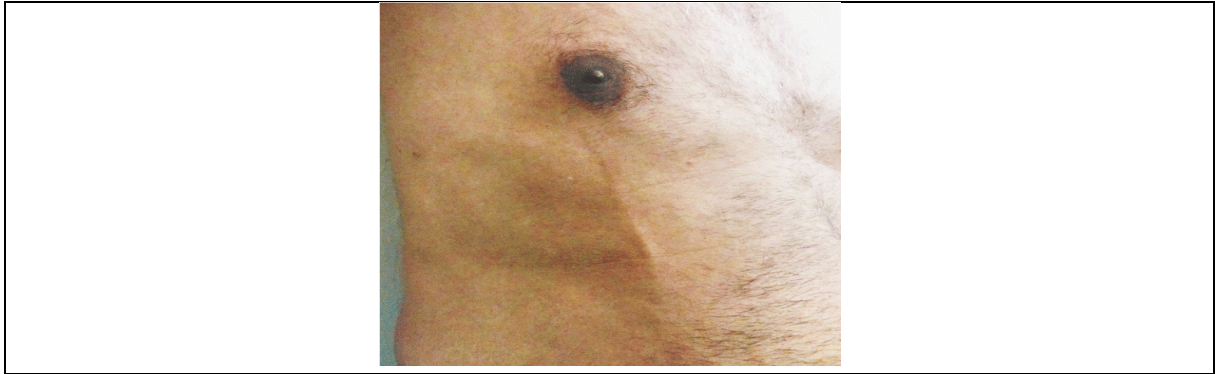
Mondor xəstəliyi süd vəzinin və döş divarının səthi venoz damarların (V. torasica lateralis, V. toracoepigastrica, V. epigastrica superficialis)- venaların tromboflebitinə deyilir. Daha çox 30-60 yaş arası qadınlarda görülür (75%).

**Etiopatogenezi**

Süd vəzin travmasına bağlı yaranması daha çox ehtimal edilsə də, etiologiyası dəqiq məlum deyil. Mondor xəstəliyi diaqnozu qoyulan xəstələrin 50-60%-i idiopatikdir, 40-50% xəstələrdə səbəb müəyyən olunur. Bu səbəblərə lokal travma, keçirilmiş süd vəzi cərrahiyyəsi, süd vəzi biopsiyası, süd vəzi xərçəngi, dar geyimlər, limfangit, radiasiya və qoltuqaltı tüklərin təmizlənməsi aiddir. Nadir hallarda mastektomiya əməliyyatından sonra yaranır. Xəstəlik əsasən birtərəfli olur, kişilərdə az görülür. Bu xəstəlik zamanı lateral toraksik venada, torakoepiqastrik venada və səthi epiqastrik venalarda tromboflebit bas verir. Bu venalar arasında ən çox tromboflebitə məruz qalanı torakoepiqastrik venadır.

**Klinikası**

Xəstəlik ani olaraq süd vəzidə əllənən şişkinlik, qızartı və ağrının olması ilə başlayır. Simptomlar 2-8 həftə davam edir (tromblaşmış venanın rekanalizasiyası ilə əlaqədar), tromboembolizm və başqa ağırlaşma vermir.



**Şəkil 17-05. Mondor xəstəliyi**

**Diaqnostika**

Xəstəliyin diaqnozu klinik və instrumental müayinələrdən sonra qoyulur. Kliniki olaraq süd vəzin bayır səthində ağırlı şişkinlik müəyyən olunur. **Instrumental** müayinələrdən mammoqrafiya, USM, doppler USM aparılır. Doppler USM-də damar(lar)da qan axınının olmaması diaqnozun qoyulmasına kömək edir. Mammoqrafiya zamanı bir

qayda olaraq patologiya aşkarlanmır, belə ki, proses vəzin səthində və damarlarda gedir. Bu müayinə digər xəstəlikləri təsdiq və ya inkar etmədə faydalıdır. USM-də proses olan sahədə hipo və izoexoik sahə, ətrafındakı toxumanın infiltrasiyasına bağlı hiperexoik sahə görünür. Mondor xəstəliyinin diaqnostikasında biopsiya mütləq deyil, lakin klinik və radioloji olaraq diaqnoz qoyula bilmədikdə faydalıdır. Ümumiyyətlə birinci olaraq neoplazma inkar edilməlidir.

#### Diaqnostik əlamətləri:

- Kliniki olaraq süd vəzin bayır səthində ağrılı şişkinlik, qızartı
- Doppler USM-də damar(lar)da qan axınının olmaması

#### Müalicəsi

Xəstəliyin müalicəsi konservativdir. İsti kompres, antibiotik və ağrıkəsicilər verilə bilər. Son zamanlar ciddi yanaşı xəstəliyi olan xəstələrdə yüngül molekul çəkili heparinin verilməsi tövsiyyə olunur.

#### Özət

**Mondor xəstəliyi** süd vəzinin və döş divarının səthi venoz damarlarının tromboflebitidir. Xəstəlik əsasən birtərəfli olur, daha çox 30-60 yaş arası qadınlarda görülür (75%), kişilərdə az görülür. 50-60%-i idiopatikdir, 40-50% xəstələrdə səbəb müəyyən olunur. Bu səbəblərə lokal travma, keçirilmiş süd vəzi cərrahiyyəsi, süd vəzi biopsiyası, süd vəzi xərçəngi, dar geyimlər, limfangit, radiasiya və qoltuqaltı tüklərin təmizlənməsi aiddir. Xəstəlik ani olaraq süd vəzidə əllənən şişkinlik, qızartı və ağrının olması ilə başlayır, simptomlar 2-8 həftə davam edir, tromboembolizm və başqa ağırlaşma vermir. Diaqnozu dəqiqləşdirmək üçün mammoqrafiya, USM, doppler USM istifadə olunur. Doppler USM-də damar(lar)da qan axınının olmaması xarakterik əlamətlərdir. Müalicəsi konservativdir. İsti kompres, antibiotik və ağrıkəsicilər verilə bilər.

#### Mondor xəstəliyi üzrə suallar

*N.Y.Bayramov, F.A.Qəhrəmanova*

Suallar	Cavablar
<b>Mondor xəstəliyi nədir?</b>	Süd vəzinin və döş divarının səthi venoz damarlarının tromboflebiti
<b>Səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?</b>	50-60%-i idiopatikdir, 40-50% xəstələrdə səbəb – lokal travma, keçirilmiş süd vəzi cərrahiyyəsi, süd vəzi

Suallar	Cavablar
	biopsiyası, süd vəzi xərçəngi, dar geyimlər, limfangit, radiasiya və qoltuqaltı tüklərin təmizlənməsi
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	Süd vəzin bayır səthində şişkinlik, qızartı və ağrı
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	Mammoqrafiya, doppler USM
<b>Görüntüləmə əlamətləri nələrdir?</b>	Doppler USM-dədamarlarda qan axınının olmaması
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	Konservativ (isti kompres, antibiotik və ağrıkəsici və s.)

## TİETZE SİNDROMU

### Tərif

Tietze sindromu və ya kostoxondrit xondropatiyaların bir forması olub, bir və ya bir neçə yuxarı qabırğa qığırdaqlarının döş sümüyü ilə birləşdikləri yerdə, döş sümüyü-körpücük oynaqında aseptik iltihabın yaranması ilə xarakterizə olunur. Adətən proses II –III, az hallarda isə I və IV qabırğalarda baş verir.

### Rast gəlməsi

Tietze sindromunda 80% hallarda iltihabi proses bir tərəfli olur. Xəstəlik adətən 20-40 yaş arasındakı insanlarda rast gəlsə də, daha erkən yaşlarda da (12-14 yaş) müşahidə olunur.

### Etiologiyası

Tietze sindromunun baş vermə səbəbləri tam aydınlaşdırılmasa da problemin inkişaf mexanizmi haqqında bir necə nəzəriyyə var.

**Travma nəzəriyyəsi:** bu sindromdan əziyyət çəkən insanların əksəriyyəti (idmançılar, ağır fiziki iş görənlər) anamnezində qabırğa (döş qəfəsi) travması almış olanlardır. Bu nəzəriyyənin tərəfdarları hesab edirlər ki, bir başa travma, davamlı mikrotravmalar və ya bazu qovşağının yüklənməsi ilə əlaqədar qabırğalar zədələnir, sümük və qığırdaq hissələrinin sərhəddində mikrosınıqlar baş verir. Buna bağlı olaraq qığırdaqüstlüyü qıcıqlanır, onun az diferensiasiya olmuş hüceyrələrindən normal toxumadan fərqli yeni qığırdaq toxuması yaranır. Yeni və artıq yaranmış qığırdaq toxuması sinir liflərini sıxdığı üçün ağrı yaranır. Bu nəzəriyyə dünyada daha çox qəbul olunub.

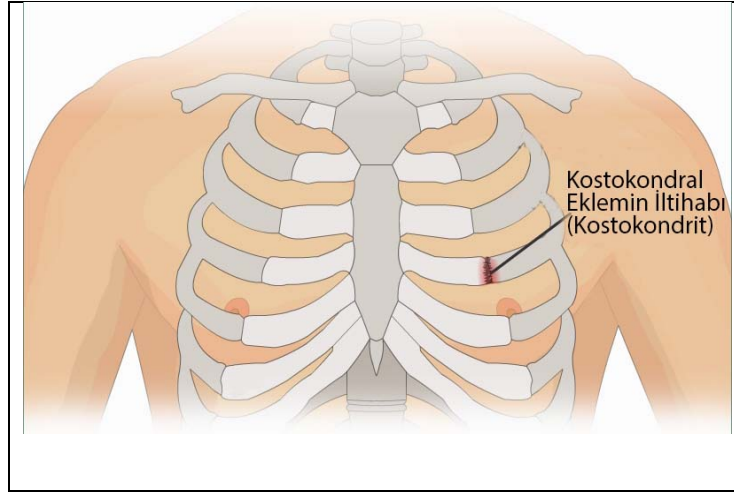
**İnfeksiyon-allergik nəzəriyyə:** Bu nəzəriyyənin tərəfdarları Tietze sindromunun yaranmasını keçirilmiş kəskin respirator infeksiyalara bağlı orqanizmin immunitetinin azalması ilə əlaqələndirirlər. Həmçinin sindromun narkotiklərdən asılılığı olan insanlarda və ya döş qəfəsindən əməliyyat keçirənlərdə rast gəlməsi bu xəstəliyin yaranmasında infeksiyon-allergik nəzəriyyəni təsdiq edir.

**Alimentar-distrofik nəzəriyyə:** Hesab edilir ki, qığırdaqdakı degenerativ dəyişikliklər C və B qrup vitamin və Ca mübadiləsinin pozğunluğuna bağlı yaranır. Bu hipotezi sindrom haqqında ilk dəfə 1921-ci ildə məlumat verən Tietzenin özü irəli sürmüşdür. Lakin hal hazırda bu nəzəriyyənin obyektiv təsdiqi olmadığı üçün şübhə doğurur.

### Klinikası

Xəstələr döş sümüyünün yuxarı hissəsində, sternuma yaxın kəskin və ya tədricən artan ağrılardan şikayət edir. Ağrılar adətən birtərəfli olur və hərəkət, öskürək, asqırma, dərin tənəffüs zamanı şiddətlənir. Ağrı zədələnmə tərəfdə qola, çiyinə irradiasiya edir. Ağrılar

davamlı olur, remissiya və kəskinləşmə bir-birini əvəz edir. Kəskin dövrdə xəstənin ümumi vəziyyətində dəyişiklik olmur. Xəstənin palpasiyası zamanı ağrı artır. Obyektiv müayinə zamanı zədələnmə zonasında qızartı ilə bircə, 3-4 sm ölçüdə bərk, ağrılı şişkinlik müəyyən olunur.



**Şəkil 17-06. Tietze sindromu**

### Diaqnostika

Döş qəfəsində ağrı verə bilən digər xəstəliklər inkar olunduqdan sonra xəstəliyin diaqnozu qoyulur. Əsas xarakterik əlamətlərdən biri ağrı sahəsində aydın kənarlı, bərk şişkinliyin olmasıdır. Ağrılar bir neçə saat, bəzən bir neçə gün davam edə bilər.

Differensial diaqnostikasında döş qəfəsinin kəskin travmasından, ürək-damar xəstəliklərindən, eyni kliniki əlamət verən daxili orqan xəstəliklərindən, müxtəlif infeksiyon və bədxassəli proseslərdən fərqləndirmək lazımdır. Xəstədə göstərişə uyğun olaraq qan analizi, döş qəfəsinin R-ji müayinəsi, KT, MRT, USM və digər müayinələr aparıla bilər.

Xəstəliyin ilk dövrlərində R-ji müayinə zamanı nəzərəçarpan dəyişiklik olmur, proses irəlilədikcə (3-4 ay sonra) qabırğa qığırdağının strukturunda dəyişiklik olur, qalınlaşır, vaxtıdanqabaq kirəcləşməsi baş verir, periostal sahədə çöküntülər yaranır, bunun hesabına qabırğa bir qədər qalınlaşır, qabırğaarası sahə daralır. Nəticədə qığırdaq və sümük hissələrinin bir-birinə bu proses nəticəsində bitməsi olur, qabırğa-döş sümüyü oynağında deformasiyaedici osteoartroz yaranır. Xəstəliyin erkən mərhələsində və şübhəli hallarda KT göstərişdir. Bədxassəli proseslərdən differensiasiya etmək üçün Tc ve Ga ilə skanerləşmə və punksiyon biopsiya göstərişdir.

Ürəyin işemik xəstəliklərini differensiasiya etmək üçün EKQ, EXO göstərişdir (göstərişə uyğun)

Revmatik xəstəlikləri təsdiqləmək üçün (spondilit, fibrozit, revmatoid artrir) xüsusi müayinələr aparılmalıdır. Kliniki olaraq Tietze sindromundan fərqli olaraq bu xəstəliklər zamanı qığırdağın hipertrofiyası aşkarlanmır.

Qabırğaarası nevrologiyada eyni ağrı olsa da, qığırdağın hipertrofiyası müşahidə edilmir. Qanın biokimyəvi tərkibində, qanın və sidiyin ümumi analizində dəyişikliklər olmur, immun reaksiyalar normal olur.

### Müalicəsi

Xəstəliyin kəskin dövründə sakitlik rejimi, QSiƏD təyin olunur. Ağrılar azalmasa novokain və hidrokortizon qarışığı ağrılı zonaya vurulur (həftədə 1 dəfə, 3 ay müddətində). Konservativ müalicənin effektsizliyi hallarında isə cərrahi əməliyyat—xondrektomiya göstərişdir. Cərrahi əməliyyatdan sonra residiv baş vermir.

### Özət

**Tietze sindromu** qabırğa qığırdaqlarının döş sümüyü ilə birləşdikləri yerdə və ya döş sümüyü-körpücük oynaqında aseptik iltihabına deyilir. Xəstəlik adətən 20-40 yaş arasındakı, yük daşıyan insanlarda çox ast gəlir. Ağrı və şişkinlik xarakterik əlamətləridir. Diaqnostikası üçün digər xəstəlikləri inkar etmək və görüntüləmə müayinələri etmək lazım gəlir. Müalicəsi əsasən konservativdir, effekt vermədikdə xondrektomiya əməliyyatı icra edilir.

### Tietze sindromu üzrə suallar

*N.Y.Bayramov, F.A.Qəhrəmanova*

Suallar	Cavablar
<b>Tietze sindromu nədir?</b>	Qabırğa qığırdaqlarının döş sümüyü ilə birləşdikləri yerdə, döş sümüyü-körpücük oynaqında aseptik iltihab
<b>Səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?</b>	Ağır yük daşıma
<b>Gediş xüsusiyyəti necədir?</b>	Remisiya və kəskinləşmələrlə gedir
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	Ağrı, şişkinlik, qızartı
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	Rentgen, KT, MRT, USM
<b>Laborator əlamətləri nələrdir?</b>	Yoxdur
<b>Görüntüləmə əlamətləri nələrdir?</b>	Qabırğa qığırdağının strukturunda dəyişiklik – qalınlaşma, kirəcləşmə,



Suallar	Cavablar
	periostal sahədə çöküntülər, qabırğanın bir qədər qalınlaşması, qabırğaarası sahənin daralması
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	Konservativ və cərrahi
<b>Əməliyyata göstərişlər nələrdir?</b>	Konservativ müalicənin effektsizliyi
<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	Xondrektomiya

### Ədəbiyyat

- Ağayev B.A. Cərrahi xəstəliklər. Bakı 2010.
- Blackbourne LH. Surgical Recall. 6th edition, 2012, LWW, Philadelphia
- Doherty GM. Current Diagnosis and Treatment: Surgery, 13<sup>th</sup> edition, 2010, Lang International Edition.
- Əmiraslanov Ə.T., Qaziyev A.Y. Onkologiya. Bakı, 2010.
- İsayev H.B. Cərrahi xəstəliklərin patofiziologiyası. Bakı 2005
- Klingensmith ME, Aziz A, Bharat A, Fox AC, Porembka MR. The Washington Manual of Surgery, 6<sup>th</sup> edition, 2012, LWW, Philadelphia.
- McNally PR. GI/Liver Secrets Plus. 4th edition. Mosby, Elsevier, 2010
- Medscape, <http://www.medscape.com>
- Oxford Handbook of Clinical Surgery, 3rd edition, 2011, Oxford Press
- Sayek İ. Sayek Temel Cerrahi 1-2. 4-cü baskı, 2016, Güneş Tıp Kitabevleri.
- Topçubaşov M.A. Xüsusi cərrahliq. Bakı, 1979
- UpToDate, <http://www.uptodate.com>

# DİVARARALIĞININ CƏRRAHİ XƏSTƏLİKLƏRİ

Mətnlərin müəllifləri - *N.Y.Bayramov, N.Xıdırova*

Sual və cavabların müəllifləri – *N.Y.Bayramov, F.A.Qəhrəmanova*

## **Divararalığının anatomiyası, xəstəlikləri, müayinələri**

- Anatomiyası
- Xəstəlikləri
- Müayinələri

## **Kəskin mediastinit**

## **Xroniki mediastinit**

## **Yuxarı boş vena sindromu**

## **Divararalığı törəmələri**

- Neyrogen törəmələr
- Sistik törəmələr
- Germ-hüceyrə törəmələri (teratoma, seminoma, qeyri-seminoma)
- Limfoma
- Timoma
- Miasteniya gravis

## **Ədəbiyyat**

## DİVARARALIĞININ ANATOMİYASI, XƏSTƏLİKLƏRİ VƏ MÜAYİNƏLƏRİ

### ANATOMİYASI

Döş boşluğu anatomik olaraq bir birindən anatomik strukturlarla ayrılan üç bölgəyə bölünür: sağ və sol plevra boşluqları və divararalığı. **Divararalığı plevra boşluqları arasında qalan bölgədir.**

#### Sərhədləri

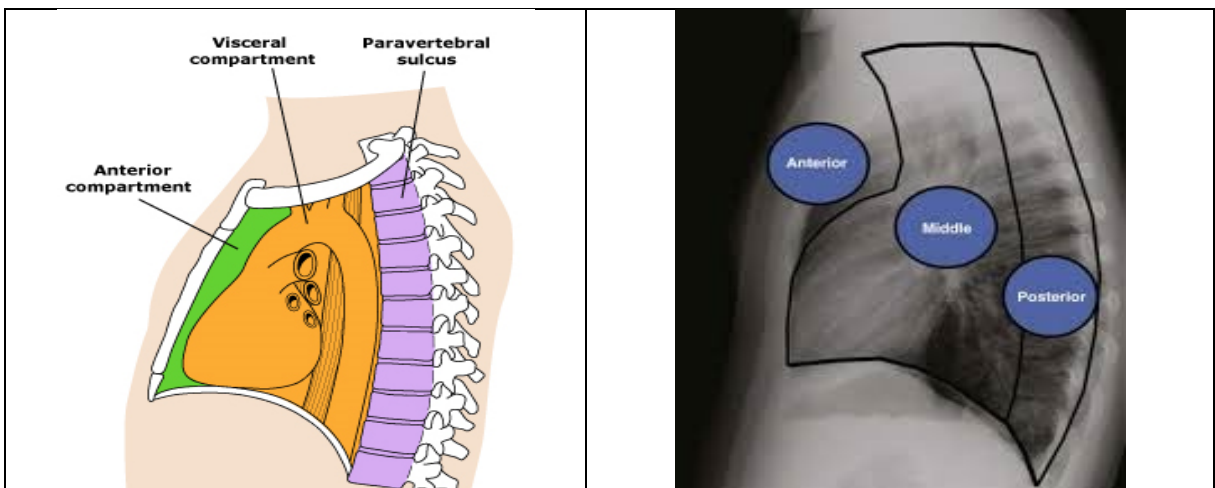
Divararalığın sərhədlərini ön tərəfdən döş sümüyü, arxa tərəfdən 1-11-ci döş fəqərələri, sağ və sol tərəfdən eyniadlı parietal plevralar, yuxarıdan boyun sahələri, aşağıdan isə diafraqma təşkil edir.

Divararalığı yuxarı tərəfdən boynun əzələ-fassiya arası sahələri ilə sərbəst əlaqəlidir, aşağıdan isə diafraqmadakı dəliklərlə (aorta, qida borusu, aşağı boş vena dəlikləri və digər) qarın boşluğu ilə əlaqəlidir.

#### Hissələri və yerləşən anatomik strukturlar

Divararalığın mühüm anatomik xüsusiyyəti ondan ibarətdir ki, burada tənəffüs, kardiovaskulyar, həzm və limfatik sistemlərin bir çox orqanları yerləşmişdir. Ona görə də burada baş verən patoloji proseslər bir və ya bir neçə sistemin funksiyasını poza bilər.

Divararalığın hissələri ilə əlaqədar müxtəlif təsnifatlar var. Ən sadəsinə görə divararalığı şərti olaraq 3 hissəyə ayırılır (**Şəkil 1,2**):



Şəkil 18-01. Divararalığın hissələri

<b>Ön divararalığı</b>	<p>Ön divararalığı döş sümüyünün arxası ilə perikard və böyük damarlar arasında olan sahədir. Burada timus vəzi, daxili döş arteriyaları, limfa düyünləri, kövşək toxuma və piy toxuması yerləşir.</p> <p>Bu hissədə ən çox rastlanan törəmələr – timoma, limfoma, teratoma və tiroid törəmələridir.</p>
<b>Orta divararalığı</b>	<p>Orta divararalığı perikard ilə döş fəqərələrinin ön səthi arasındakı sahəyə deyilir. Burada ürək və perikard, böyük damarlar, traxeya və bronxlar, qida borusu, diafraqmal sinirlər, limfa düyünləri və kövşək toxuma yerləşir.</p> <p>Bu hissədə ən çox rast gəlinən törəmələr limfatik törəmələrdir (sarkoidoz, limfoma, metastatik).</p>
<b>Arxa divararalığı</b>	<p>Arxa divararalığı döş fəqərə cisimləri ilə qabırğalar arasındakı sahəni əhatə edir (fəqərə-qabırğa şırımı). Burada qabırğaarası sinir və damarların proksimalı, simpatik qanqlionlar və kələf, limfatik axacaq, limfatik düyünlər və kövşək toxuma yerləşir.</p> <p>Bu hissədə ən çox rast gəlinən törəmələr neyrogen törəmələrdir.</p>

## DİVARARALIĞI XƏSTƏLİKLƏRİ

- **Mediastinitlər**
  - » Kəskin mediastinit
  - » Xroniki mediastinit
- **Divararalığı törəmələri**
  - » Limfomalar
  - » Timoma və timus karsinoması
  - » Germ hüceyrəli törəmələr (teratoma, dermoid sist, seminoma, qeyri-seminoma)
  - » Sislər (enterik, bronxogen, perikardial və s.)
  - » Neyrogen törəmələr
  - » Digər törəmələr
- **Yuxarı boş vena sindromu**
- **Traxeoözofageal fistul**

## MÜAYİNƏLƏR

### Klinik müayinələr

Divararalığı xəstəlikləri üç klinik formada biruzə verə bilirlər:

- asimptomatik
- yerli əlamətlərlə (strukturların kompressiyası əlamətləri) – öksürək, təngnəfəslik, disfagiya, yuxarı boş vena sindromu, plevral maye, ağrı və s.
- ümumi əlamətlərə – sepsis, paraneoplastik sindromlar (miasteniya qravis, anemiya, immunodefisit, multi-orqan autoimmun xəstəliklər)

### Laborator müayinələr

Divararalığı xəstəliklərində laborator müayinələrə sepsis göstəricilərini, şiş markerlərini və paraneoplastik sindromların əlamətlərini göstərmək olar:

- sepsisdə – leykositoz, CRP və prokalsitonin
- tuberkuloz və histoplazmozda bakterioloji müayinələr
- germ hüceyrə törəmələrində AFP, beta-HCG, LDH
- timomalarda asetilxolin reseptor anticisimlər
- tiroid törəmələrində TSH, sərbəst T3 və T4

### Görüntüləmə

Mediastinum xəstəliklərində görüntüləmə müayinələri çox vacib müayinələrdir.

- Rentgen ilkin müayinə olsa da qeyri-spesifikdir (adətən divararalığı genişlənməsi görünür) (**Şəkil 18-03**).
- KT – standart müayinədir. Əksər xəstəlikləri dəqiqləşdirmək üçün ən önəmli müayinə sayılır. KT mediastinitləri, törəmələrin lokalizasiyasını, formasını, ölçüsünü, sərhədlərini, ətraf toxumalarla əlaqəsini, qismən də strukturunu dəqiqləşdirən müayinədir (**Şəkil 18-04**). Lakin törəmələrin təbiətini dəqiqləşdirmək üçün adətən yetərli deyil və biopsiya ehtiyacı yaranır.
- MRT törəmələrdə faydalı ola bilər, lakin KT-dən yüksək üstün deyil.
- Bronxoskopik USM – peribronxial törəmələrdə diaqnostika və biopsiya üçün aparılır, ağciyər xərçəngində limfatik yayılmanı dəqiqləşdirmədə mediastinoskopiyanı əvəz etməkdədir.
- Mediastinoskopiya az hallarda tətbiq edilir. Bu zaman divararalığının arxa və aşağı hissələrini müayinə etmək olmur (**Şəkil 18-05**).



**Şəkil 18-03. Rentgen. İrinli mediastinit**

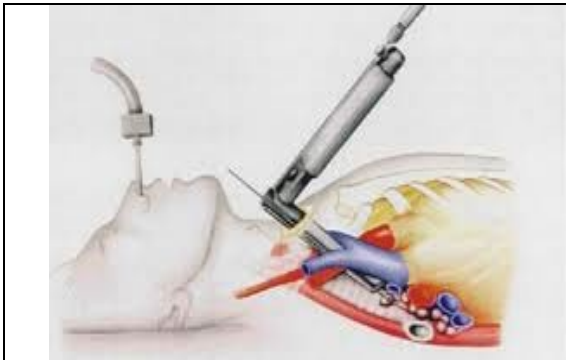


**Şəkil 18-04. KT. Mediastinit. Divararalığı toxumasının infiltrasiyası, maye yığıntıları və qaz qabarcıqları (ox)**

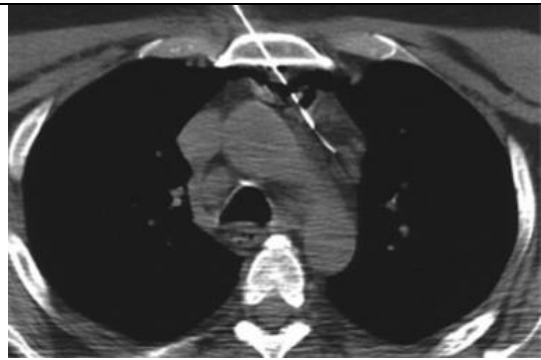
## Biopsiya

Mediastinal törəmələrin diaqnostikasında dəqiqləşdirici müayinə kimi biopsiya öz yerini qoruyub saxlamaqdadır (**Şəkil 18-06**). Biopsiya aşağıdakı üsullarla aparıla bilər:

- cərrahi rezeksiya (adətən rezektabel törəmələrdə tövsiyə edilir)
- perkutan kəsici biopsiya (aspirasion biopsiya tövsiyə edilmir)
- bronxoskopik biopsiya
- mediastinoskopik biopsiya
- torakoskopik biopsiya



**Şəkil 18-05. Mediastinoskopiya**



**Şəkil 18-06. Transtorakal iynə biopsiyası**

## DİVARARALIĞI XƏSTƏLİKLƏRİNƏ DİAQNOSTİK YANAŞMA

### Şübhə

Aşağıdakı klinik, laborator və görüntülemə əlamətləri divararalığı xəstəliklərinə şübhə yaradır (**Şəkil 18-07**):

- yerli olaraq orqanlarda kəskin və ya xroniki sıxılma əlamətləri: hava yolları, qida borusu, yuxarı boş vena və digər strukturların sıxılma əlamətləri
- sistemik əlamətlər: sepsis əlamətləri, paraneoplastik əlamətlər
- simptomatik olub-olmamasından asılı olmayaraq görüntülemədə mediastinumda genişlənmə, plevral maye, törəmə görünməsi
- AFP, betta-HCG artması

Sıxılma adətən törəmələr, iltihab, aorta anevrizma partlaması və travma nəticəsində baş verir, kəskin və xroniki şəkildə ortaya çıxa bilər. Qida borusunun sıxılması disfagiya, ağciyər və traxeya-bronxların sıxılması öksürək və təngnəfəsliklə, venaların sıxılması boyun, üz və aşağı ətraf venalarının genişlənməsi, pulsasiyanın itməsi ilə, ürəyin və magistrəl damarların sıxılması hipotenziya, plevral maye əlamətləri ilə, diafraqmal sinirlərin sıxılması diafraqmanın parezi ilə özünü biruzə verir.

### Dəqiqləşdirmə

Divararalığı xəstəliklərinə şübhə olanlarda ilkin olaraq hərtərəfli klinik və KT müayinələri aparılaraq mediastinal patologiyanın olub-olmadığı dəqiqləşdirilir. Bu müayinələrin nəticəsinə görə aşağıdakı variantlar ortaya çıxa bilər:

- təcili vəziyyətlər – kəskin mediastinit, kəskin yuxarı boş vena sindromu
- divararalığı fibrozu – xroniki mediastinit
- divararalığı törəməsi (törəmələri)
- divararalığında patologiya tapılmır.

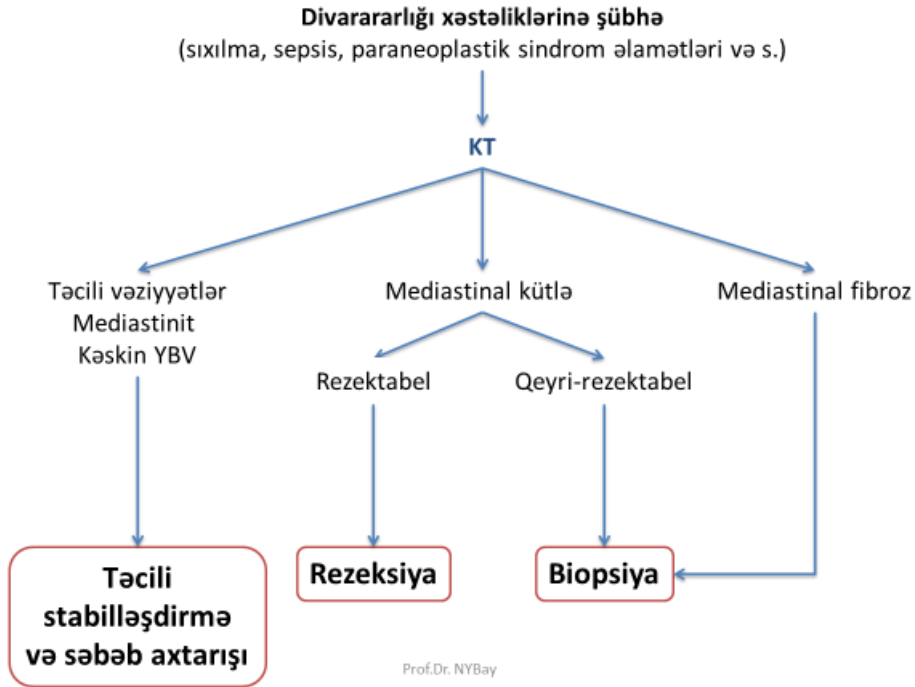
**Kəskin mediastinitin** diaqnozu əksər hallarda ilkin klinik və tomoqrafik müayinə ilə dəqiqləşir. Mediastinitin səbəbini müəyyənləşdirmək üçün endoskopik (bronxoskopiya, ezofaqoskopiya, ezofaqografiya) və əlavə tomoqrafik müayinələr lazım gələ bilər.

**Kəskin və xroniki yuxarı boş vena sindromunun** diaqnozu əksər hallarda ilkin klinik və KT ilə dəqiqləşdirilir. Belə hallarda təcili venoz stent yerləşdirərək xəstənin vəziyyəti stabilləşdirilir və sonra səbəbi dəqiqləşdirmək üçün KT angiografiya və digər müayinələr edilir.

**Mediastinal fibrozun** diaqnozu KT ilə qoyulur, səbəbi dəqiqləşdirmək üçün biopsiya lazım gələ bilər.

**Divararalığı törəmələrinin** təbiətini təyin etmək üçün klinikası, yeri, laborator göstəicilər (AFP, beta-HCG, tiroid hormonları) nəzərə alınır. Lakin dəqiqləşdirmək üçün əksər hallarda histoloji müayinə lazım olur. Biopsiya üsulunun seçimi törəmənin rezektabelliyinə əsaslanılır. Törəmə rezektabeldirsə rezeksiya edilir və histoloji müayinəyə göndərilir. Qeyri-rezektabel törəmələrdə isə digər biopsiya üsullarından biri seçilir.

Tomografiya olaraq divararalığında **patologiya tapılmayan** xəstələrdə digər xəstəliklər axtarılır.



**Şəkil 18-07. Divararalığı xəstəliklərinə şübhə**



## KƏSKİN MEDIASTİNİT

## Tərif

Mediastinit divararalığı toxumasının iltihabı xəstəliyidir, kəskin və xroniki formada ortaya çıxa bilər.

Kəskin mediastinit divararalığı toxumasının irinli iltihabı xəstəliyi olub, əksər hallarda döş qəfəsi orqanlarındakı zədələnmələrin, boyun və qarın boşluğundakı iltihabın yayılması nəticəsində ikincili olaraq meydana çıxır. Adətən sepsisə səbəb olur və vaxtında müalicə olunmazsa yüksək letallığa gətirib çıxarır.

Xroniki mediastinit isə divararalığının qranulomatoz iltihabı və fibrozu olub, adətən xroniki iltihabi xəstəliklərin (infeksiyon və digər) nəticəsində meydana gəlir.

## Təsnifatı

<b>Yayılmaya görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diffuz</li> <li>• Məhdud (abses)</li> </ul>
<b>Mexanizminə görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontaminasiya</li> <li>• Birbaşa yayılma</li> <li>• Uzaqdan yayılma</li> </ul>

## Səbəbləri və patogenezi

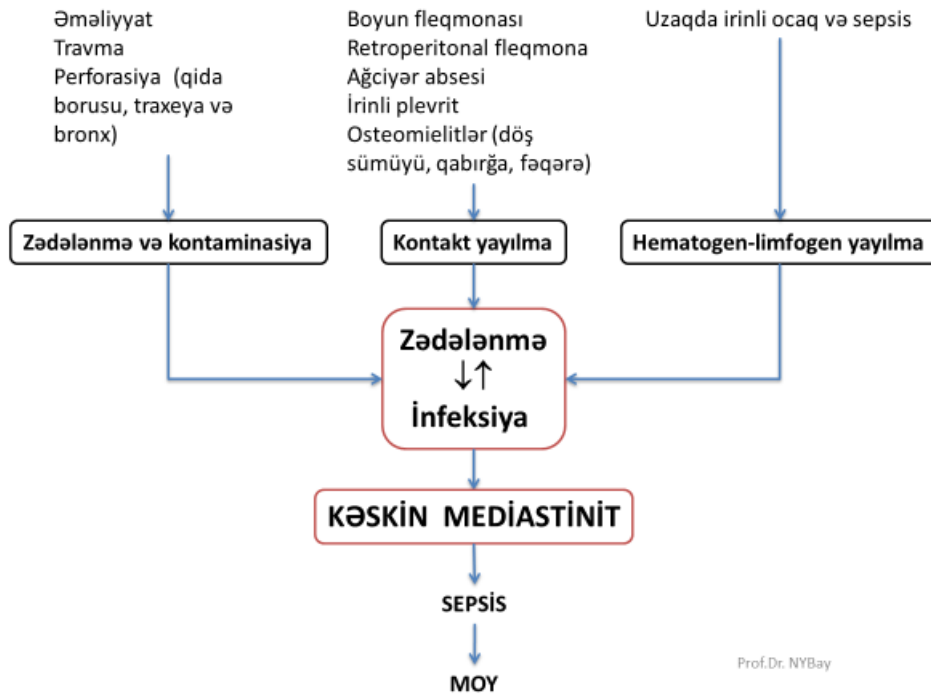
Kəskin mediastinit əksər hallarda ikincili xəstəlikdir, başqa sözlə, döş qəfəsi və ya ətraf orqanlarda baş verən zədələnmə və ya irinli iltihabi xəstəliklərin ağırlaşmasıdır (**Şəkil 18-08**).

Digər irinli xəstəliklərdə olduğu kimi divararalığında irinli iltihabın baş verməsi üçün iki əsas şərt toxuma zədələnməsi və infeksiyadır. Nekrotik və ya işemik toxuma irinli infeksiyanın inkişafına şərait yaradır. Bir tərəfdən inkişaf edən infeksiya, digər tərəfdən isə nekroza və infeksiyaya cavab kimi ortaya çıxan iltihabi reaksiya yeni zədələnmələrə səbəb olur. Beləliklə, “zədələnmə – irinli infeksiya – zədələnmə” qüsurlu dövrünü meydana gəlir və proses progressivləşir.

Patogenetik baxımdan kəskin mediastinitin səbəblərini 3 qrupda cəmləşdirmək olar:

- » kontaminasiya – zədələnmə və infeksiyalaşma nəticəsində meydana gəlir
  - » birbaşa yayılma – irinli iltihabın divararalığına keçməsi
  - » distant (uzaqdan) yayılma – hematogen və ya limfogen yayılma
- **Kontaminasiya** boşluqlu orqanların perforasiyası nəticəsində divararalığının “möhtəviyyatla kirlənməsi” və ya döş boşluğunda aparılan əməliyyatlardan sonrakı irinləmə nəticəsində baş verir. Qida borusunun müayinələr və ya qusma nəticəsində perforasiyası kəskin mediastinitin ən çox rast gəlinən səbəbidir (90%).

- Ətraf orqanlarda baş verən **irinli iltihabın divararalığına keçməsi nəticəsində** baş verən mediastinitlərə də az rast gəlinmir. Plevra və ağciyərin xəstəlikləri (irinli plevrit, abses), boyun, retroperitoneal fleqmona, qabırğaların, fəqərələrin, döş sümüyünün osteomielitləri divararalığına yayıla bilər.
- Uzaqda yerləşən infeksiyadan **hematogen və limfogen** yolla yayılan septik embollar divararalığı toxumalarında işemiya-nekroz törədərək kəskin mediastinitə səbəb ola bilərlər.



**Şəkil 18-08. Kəskin mediastinitin səbəbləri və patogenezi**

### Gedişi və ağırlaşmaları

Kəskin mediastinit ağır gedişli xəstəlikdir və yüksək letallığa səbəb ola bilər (30-60%). Kəskin mediastinitin ağır gedişli olmasının səbəbləri aşağıdakılardır:

- Divararalığında qoruyucu örtüyün olmaması iltihabın asanlıqla yayılmasına və orqanların zədələnməsinə şərait yaradır.
- Divararalığı orqanlarının daim hərəkətdə olması (tənəffüs, qida borusunun peristaltikası, ürəyin və damarların pulsasiyası) iltihabın yayılmasına şərait yaradır.
- Divararalığının mürrəkəb quruluşlu olması və çoxsaylı strukturların olması ilə əlaqədar çoxsaylı ciblər əmələ gəlir ki, bu da irinin drenajını çətinləşdirir.
- Divararalığında həyati vacib orqanların yerləşməsi onların funksiyasının tezliklə pozulmasına səbəb olur.

### **Ağırlaşmaları**

Kəskin mediastinitin özü ağırlaşmadır və ağırlaşmalar da törədir ki, bunun da başında sepsis, plevrit, pnevmotoraks gəlir.

### **Klinikası**

Kəskin mediastinit adətən qida borusu müayinəsindən, döş qəfəsi əməliyyatlarından, travmalarından, boyun və ya retroperitoneal fleqmonalardan, döş qəfəsi divarı, ağciyər və ya plevranın irinli xəstəliklərindən sonra vəziyyətin sürətlə pisləşməsi, xüsusən sepsisin ortaya çıxması və ya dərinləşməsi, döş qəfəsində ağrı, məcburi vəziyyət, üşütmə-hərərət əlamətləri ilə ortaya çıxır.

**Ağrı** daimi xarakterli olur və döş qəfəsinin genişlənməsi ilə artır (dərin nəfəsalma, arxası üstə uzanma, başı arxaya çəkmə). Ağrını azaltmaq üçün xəstələr məcburi vəziyyət alırlar: başı önə əyilmiş yarımoturaq vəziyyət.

İnfeksiyanın sürətlə yayılması nəticəsində bir neçə saat ərzində **sepsis** ortaya çıxır ki, bu da ilk olaraq tənəffüs yetməzliyi (taxipnoe, dispnoe, hipoksiya), sonra isə digər orqan və sistem yetməzlikləri, hətta şok əlamətləri ilə təzahür edir.

**Obyektiv müayinədə** boyunda emfizema, döş sümüyünün palpasiyada ağırlı olması, ağır septik vəziyyət görünür.

### **Diaqnostikası**

#### **Prinsipi**

Kəskin mediastinit təcili müalicə tələb edən xəstəlikdir, ona görə də cüzi şübhə əlamətləri yaranan xəstələrdə təcili olaraq diaqnoz təsdiq və ya inkar edilməli, sonra isə səbəb müəyyənləşdirilməlidir.

#### **Şübhə**

Anamnezində qida borusu müayinəsi, şiddətli qusma, döş qəfəsi əməliyyatları, boyun və qarında irinli iltihabı olan xəstələrdə vəziyyətin sürətlə pisləşməsi baş verərsə (döş qəfəsində ağrılar, üşütmə-hərərət, sepsis əlamətləri, boyunda emfizema, döş qəfəsinin palpasiyasında və dərin tənəffüsdə ağrının artması, məcburi vəziyyət) kəskin mediastinitdən şübhələnmək lazımdır.

Sepsisli xəstələrdə rentgenoloji müayinədə mediastinumda hava görünməsi yüksək şübhə əlamətidir (**Şəkil 18-09**).



**Şəkil 18-09.**  
**Mediastinal**  
**emfizema**

**Şəkil 18-10. KT. Kontrastın qida**  
**borusundan ekstravazasiyası**

**Şəkil 18-11. R-qramma.**  
**Kontrastın**  
**ekstravazasiyası**

### **Dəqiqləşdirmə**

Kəskin mediastinitin diaqnozunu dəqiqləşdimək üçün ən vacib müayinə KT-dir. KT-də divararalığında ödem, maye, hava, kontrast ekstravazasiyası mediastinitin xarakterik əlamətləridir.

### **Diaqnostik əlamətləri:**

- Anamnezdə qida borusu müayinəsi, güclü qusma, əməliyyatlar, travma, boyunda, qarında və ya döş qəfəsi divarında irinli iltihab olan xəstənin sürətlə pisləşməsi (ağrı, təngnəfəslik və sepsis əlamətləri)
- KT-də divararalığında ödem, maye, hava, bəzən də kontrast ekstravazasiyası (**Şəkil 18-10**)

### **Səbəbin təyini**

Səbəbin təyin edilməsində anamnez mühüm rol oynayır. Boyun, retroperitoneal fleqmonalardan, döş divarı, ağciyər və plevranın irinli xəstəliklərindən sonrakı mediastinitlərdə səbəb aydındır.

Endoskopiyaadan sonra emfizemanın ortaya çıxması, oral kontrastlı rentgendə və ya KT-də kontrast ekstravazasiyası qida borusu perforasiyasını göstərən əlamətlərdir (**Şəkil 18-11**).

Əməliyyatlardan və travmalardan sonra meydana gələn mediastinitlərdə hematomanın irinləməsi ilk planda tutulsa da boşluqlu orqan zədələnməsini inkar etmək üçün kontrastlı müayinələr və endoskopiya gərəkə bilir.

## Müalicəsi

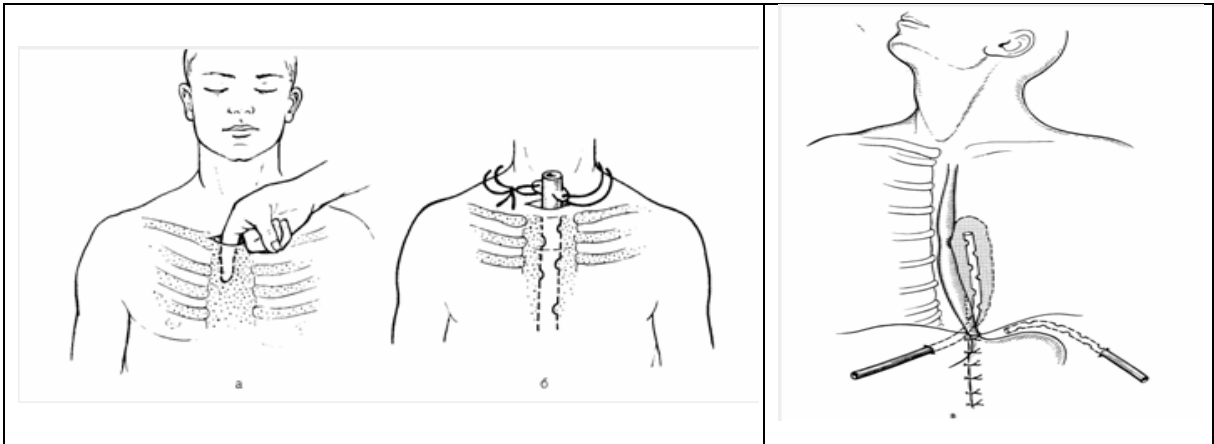
### Prinsipi

Digər irinli iltihabı xəstəliklərdə olduğu kimi kəskin mediastinitin də müalicəsi **“təcili 4 prinsip”** üzərində qurulur:

- sepsisə görə dəstək müalicəsi
- antibiotikoterapiya
- irinliyin drenajı və sanasiyası
- səbəbin aradan qaldırılması

### Cərrahi müalicə

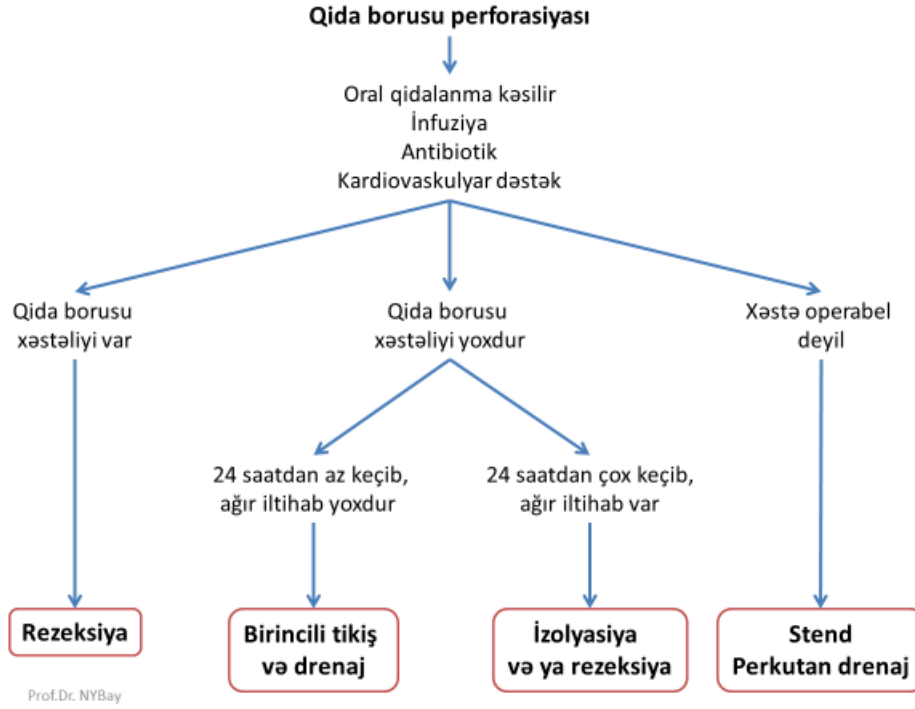
Kəskin mediastinit şübhəsi olan xəstə təcili xəstəxanaya yatırılır, diaqnoz qoyulan kimi aktiv dəstək, antibiotikoterapiya başlanılır və cərrahi müalicə həyata keçirilir. Kəskin mediastinitin müalicəsində cərrahi müalicə əsas tədbirdir və iki məqsədlə yerinə yetirilir: irinliyin sanasiyası-drenajı və səbəbin aradan qaldırılması (**Şəkil 18-12**).



**Şəkil 18-12. Divararalığın drenajı**

Sanasiya-drenaj üçün divararalığına yuxarıdan, transsternal, transtorakal yollarla müdaxilə etmək olar. Səbəbi aradan qaldırmaq üçün edilən əməliyyatlar səbəbdən asılı olaraq dəyişir.

- Qida borusu perforasiyalarında ezofaqusda xəstəliyin olub-olmamasından, perforasiyanın yeri və ya müddətindən asılı olaraq müalicələr seçilir: perforasiyanı tikmə, rezeksiya, diversiya, stend, drenaj (**Şəkil 18-13**).



**Şəkil 18-13. Qida borusu perforasiyasında müalicə prinsipləri**

- Traxeya və bronxların zədələnmələrində tikmə, rezeksiya və ya stent tətbiq edilə bilər.
- İltihabın ətrafdan yayılmasında boyun və ya retroperitonun geniş drenajı, plevranın və ya ağciyər absesinin drenajı yerinə yetirilir.
- Hemato-limfogen yayılmada – mənbəyə nəzarət həyata keçirilir.

### Profilaktikas

Kəskin mediastinitin profilaktikası üçün səbəbləri vaxtında və erkən aradan qaldırmaq lazımdır:

- qida borusu müayinələrini ehtiyatla aparmaq və zədələnmə ehtimalı varsa erkən diaqnozunu dəqiqləşdirmək
- döş qəfəsi əməliyyatlarında aseptika və hemostaz tədbirlərinə riayət etmək
- travmalarda xəstələri diqqətlə izləmək, şübhə olarsa erkən KT və digər müayinələr etmək
- boyun, qarın və döş qəfəsi orqanlarının irinli xəstəliklərini erkən və effektiv müalicə etmək

## Proqnozu

- Hazırkı radikal cərrahi və dəstək müalicələrinə baxmayaraq kəskin mediastinitdə letallıq yüksəkdir və 30-60% təşkil edir.
- Səbəb aradan qaldırılmadıqda və ya nəzarət altına alınmadıqda letallıq ehtimalı daha da artır.

## Özət

**Kəskin mediastinit** divararalığı toxumasının irinli iltihabı xəstəliyi olub, əksər hallarda döş qəfəsi orqanlarındakı zədələnmələrin, boyun və qarın boşluğundakı iltihabın yayılması nəticəsində ikincili olaraq meydana çıxır. Adətən qida borusu müayinəsindən, döş qəfəsi əməliyyatlarından, travmalarından, boyun və ya retroperitoneal fleqmonlardan, döş qəfəsi divarı, ağciyər və ya plevranın irinli xəstəliklərindən sonra vəziyyətin sürətlə pisləşməsi baş verir, sepsis, döş qəfəsində ağrı, məcburi vəziyyət, üşütmə-hərərət əlamətləri meydana gəlir, müalicə olunmazsa adətən letallığa səbəb olur. Diaqnozunu dəqiqləşdirmək üçün ən vacib müayinə KT-dir və divararalığında ödem, maye, hava, kontrast ekstravazasiyası xarakterik əlamətləridir. Müalicəsi **“təcili 4 prinsip”** üzərində qurulur (antibiotikoterapiya, dəstək, drenaj və səbəb), əməliyyat təcili olaraq həyata keçirilir, mediastinum drenaj edilir və səbəbi aradan qaldırma və ya nəzarət altına alma tədbirləri görülür.

## Kəskin mediastinit üzrə suallar

*N.Y.Bayramov, F.A.Qəhrəmanova*

Suallar	Cavablar
<b>Kəskin mediastinit nədir?</b>	Divararalığının irinli iltihabi xəstəliyi
<b>Hansı formaları var?</b>	Yayılmasına görə – diffuz və məhdud (abses) Mexanizminə görə – kontaminasiya, birbaşa yayılma, uzaqdan yayılma
<b>Səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?</b>	Qida borusunun perforasiyası, döş qəfəsi əməliyyatları, travmalar, boyun və ya retroperitoneal fleqmonlar, döş qəfəsi divarı, ağciyər və ya plevranın irinli xəstəlikləri
<b>Patogenezi nədən ibarətdir?</b>	“zədələnmə – irinli infeksiya – zədələnmə” qüsurlu dövrünü
<b>Gediş xüsusiyyəti necədir?</b>	Ağır gedişli

<b>Ağırlaşmaları nələrdir?</b>	Sepsis, plevrit, pnevmotoraks
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	Döş qəfəsində ağrı, üşütmə-hərarət, sepsis əlamətləri, boyunda emfizema, döş qəfəsinin palpasiyasında və dərin tənəffüsdə ağrının artması, məcburi vəziyyət
<b>Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?</b>	Anamnezində qida borusu müayinəsi, şiddətli qusma, döş qəfəsi əməliyyatları, boyun və qarında irinli iltihabı olan xəstələrdə vəziyyətin sürətlə pisləşməsi baş verərsə  Sepsisli xəstələrdə rentgenoloji müayinədə mediastinumda hava görünməsi
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	KT
<b>Laborator əlamətləri nələrdir?</b>	SİRS və sepsis əlamətləri
<b>Görüntüləmə əlamətləri nələrdir?</b>	KT-də divararalığında ödem, maye, hava, kontrast ekstravazasiyası
<b>Diagnostik kriteriyalarını sadala?</b>	Anamnezdə qida borusu müayinəsi, güclü qusma, əməliyyatlar, travma, boyunda, qarında və ya döş qəfəsi divarında irinli iltihab olan xəstənin sürətlə pisləşməsi (ağrı, təngnəfəslik və sepsis əlamətləri)  KT-də divararalığında ödem, maye, hava, bəzən də kontrast ekstravazasiyası
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	<b>“Təcili 4 prinsip”</b> sepsisə görə dəstək müalicəsi antibiotikoterapiya irinliyin drenajı və sanasiyası səbəbin aradan qaldırılması
<b>Əməliyyata göstərişlər nələrdir?</b>	Kəskin irinli mediastinit
<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	Qida borusu perforasiyasını, traxeya və bronx zədəsini tikmə, rezeksiya, stent, drenaj
<b>Proqnozu nədir?</b>	Yüksək letallıq



**Xəstəliyin ən xarakterik özəlliyini bir cümlə ilə necə ifadə edərsiniz?**

Sürətlə pisləşən və boynunu arxaya çevirə bilməyən sepsik xəstədə kəskin mediastiniti unutma.

## XRONİK MEDIASTİNİT

### Tərif

Xroniki mediastinit divararalığında qranulomatoz iltihab və fibroz toxumanın inkişafı ilə xarakterizə olunan xəstəlikdir, divararalığı orqanlarının sıxılması ilə nəticələnə bilər. Az rast gəlinən və bəzən progressiv xarakter daşıyan bu xəstəlik fibroz mediastinit də adlanır.

### Təsnifatı

- Səbəbinə görə**
- Histoplazmoz
  - Vərəm
  - İdiopatik
  - Digər

- Morfologiyasına görə (mərhələsinə görə)**
- Qranuloma
  - Fibroz

- Klinikasına görə**
- Asimptomatik
  - Simptomatik

### Etiologiyası

Xroniki mediastinitə səbəb olan amillər adətən mediastinal limfadenopatiya törədən infeksiyalar və iltihabı xəstəliklərdir. Xroniki mediastinitin ən çox rast gəlinən səbəbi Histoplazmosis hesab edilir (təxminən 60-80%). Vərəm (20-25%) və idiopatik (sarkoidoz və autoimmun) səbəblər də rast gəlinir.

### Patogenezi

Patogen amilə qarşı aşırı iltihabı reaksiya nəticəsində limfa düyünlərində qranuloma və fibroz xroniki mediastinitin əsas mexanizmi hesab edilir.

Bəzi mənbələrə görə xroniki mediastinit mərhələli prosesdir və ilkin etapda qranulomalar əmələ gəlir, sonra isə fibrozlaşma və kalsifikasiya meydana gəlir. Fibrotik mərhələdə 80%-dən çox hallarda kalsifikasiya müşahidə olunur. Mediastinal fibrozun retroperitoneal fibroza oxşarlığı olsa da, sonuncudan fərqli olaraq səbəbləri arasında histoplazmoz əsas yer tutur.

### Gedişi və ağırlaşmaları

Xroniki mediastinitin gedişində yaxşılaşma, stabil gediş və progressivləşmə qeyd edilə bilər. Gedişə səbəbi və yayılma dərəcəsi önəmli təsir göstərir. Klinik olaraq ortaya çıxan

obstruksiya xəstələrin 25-30%-ində müşahidə edilir. Proqressiv gedişdə adətən 6 ildən sonra ürək yetməzliyinə bağlı letallıq müşahidə edilir.

### **Ağırlaşmaları**

- Yuxarı boş vena sindromu
- Qida borusu obstruksiyası
- Traxeo-bronxial obstruksiya
- Pulmonar qapı obstruksiyası və sağ ürək yetməzliyi
- Aşağı boş vena obstruksiyası

### **Klinikası**

Xroniki mediastinit iki klinik formada ortaya çıxa bilər:

- asimptomatik (75%)
- simptomatik – sıxılma simptomları ilə (25%)

Simptomatik forma obstruksiya baş verən orqanın əlamətləri ilə ortaya çıxır:

- yuxarı boş vena sindromu (80%) – üzde və yuxarı ətrafda şişkinlik, sianoz
- qida borusu obstruksiyası – disfagiya
- traxeo-bronxial obstruksiya – təngnəfəslik, öskürək və s.
- pulmonar arteriya obstruksiyası – sağ ürək yetməzliyi

### **Diaqnostika**

#### **Şübhə**

Xroniki mediastinit az rast gəlinən xəstəlikdir və adətən “istisna diaqnozudur”. Bu xəstəliyə divararalığı orqanlarında obstruksiya və ya divararalığında kütlə (granuloma) tapıldıqda və digər xəstəliklər inkar edildikdə yüksək şübhə yaranır.

#### **Dəqiqləşdirmə**

Xroniki mediastinitin diaqnostikasında rentgen müayinəsi spesifik deyil, biopsiya isə məsləhət deyil və təhlükəlidir. Diaqnozu dəqiqləşdirmək üçün ən uyğun müayinə KT-dir. Divararalığında granuloma, infiltrat, xarakterik kalsifikasiya (nöqtəvari kalsifikasiyalar – “qarğıdalı partlaması”), fibroz, orqanlarda sıxılma əlamətləri xroniki mediastinitin xarakterik KT əlamətləridir (**Şəkil 18- 14,15**). MRT fibrozu daha yaxşı göstərir, lakin kalsifikasiyaları yaxşı göstərə bilmir.

#### **Diaqnostik əlamətləri:**

- Divararalığı orqanlarında sıxılma (striktura) əlamətləri
- KT-də divararalığında infiltrasiya, kalsifikasiya və orqanlarda striktura



Şəkil 18-14. Histoplazmoz



Şəkil 18-15. KT. Fibroz mediastinit

### Müalicəsi

Mediastinal fibrozun radikal müalicəsi yoxdur və mövcud olan konservativ, cərrahi və stent kimi tədbirlər palliativ məqsəd daşıyır.

İnfeksiya dəqiqləşərsə antimikrob (vərəm ələhinə) və ya antifunqal (histoplasmosisə görə itrakonazol, amfoterisin B) müalicə verilə bilər. Autoimmun və sarkoidoz mənşəli xroniki mediastinitlərdə kortikosteroidlər faydalı ola bilər.

**Cərrahi müalicə** simptomatik obstruksiya törədən mediastinal kütlələrdə və fibrozlarda ilk seçimdir:

- kütləni çıxartmaq üçün torakotomiya və rezeksiya edilir.
- bronxlarda, traxeyada, qida borusunda obstruksiya olarsa rezeksiya və anastomoz tətbiq edilir.
- yuxarı boş vena sindromunda venoz yan yollar tətbiq edilə bilər.

**Stend** bronxial, ezofageal və venoz daralmalarda cərrahiyyə mümkün olmayanda və ya müvəqqəti effekt almaq üçün tətbiq edilir.

### Profilaktika

Ağciyər histoplazmozunun, vərəminin, sarkoidozunun erkən müalicəsi faydalı ola bilər.

### Proqnoz

Mediastinal qranulomatoz kütlələrdə əməliyyatdan sonra proqnoz yaxşıdır. Fibrozda isə əməliyyat fibrozu artırmasa da nəticələri proqnozlaşdırmaq çətindir. Əməliyyatdan sonra xəstələrdə simptomlar azalsa da davam edə bilər.

### Özət

**Xroniki medistinit** divararalığının qranulomatoz iltihabı və fibrozu olub, adətən xroniki iltihabi xəstəliklərin (infeksiya və digər) nəticəsində meydana gəlir. Az rast gəlinən və

bəzən progressiv xarakter daşıyan bu xəstəlik fibroz mediastinit də adlanır. Histoplazmoz və vərəm ən çox rast gəlinən səbəblərdir, idiopatik (sarkoidoz və autoimmun) səbəblər də rast gəlinir. Xəstəlik əksər hallarda asimptomatik olur, ¼ halda isə divararalığı orqanlarının fibrotik sıxılması əlamətləri ilə biruzə verir (yuxarı boş vena sindromu, disfagiya, tənənəfəslik, öskürək, sağ ürək yetməzliyi və s.) Diaqnozu dəqiqləşdirmək üçün ən uyğun müayinə KT/MRT-dir, qranuloma, infiltrat, səciyyəvi kalsifikasiya (nöqtəvari kalsifikasiyalar – “qarğıdalı partlaması”), fibroz, orqanlarda sıxılma əlamətləri xarakterik əlamətləridir. Müalicəsi üçün konservativ, cərrahi və stent kimi tədbirlər tətbiq edilir. Cərrahi müalicə kütlə və sıxılmalarda ilk seçimdir.

**Xroniki mediastinit üzrə suallar**  
**N.Y.Bayramov, F.A.Qəhrəmanova**

Suallar	Cavablar
<b>Xroniki mediastinit nədir?</b>	Divararalığında qranulomatoz iltihab və fibroz toxumanın inkişafı
<b>Hansı klinik formaları var?</b>	Səbəbinə görə – histoplazmoz, vərəm, idiopatik, digər Morfologiyasına görə – qranuloma, fibroz Klinikasına görə – asimptomatik, simptomatik
<b>Səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?</b>	Histoplazmoz – ən çox rast gəlinən səbəbi (60-80%) Vərəm (20-25%), idiopatik (sarkoidoz, autoimmun)
<b>Patogenezi nədən ibarətdir?</b>	Patogen amilə qarşı aşırı iltihabı reaksiya → qranuloma → fibroz → kalsifikasiya
<b>Gediş xüsusiyyəti necədir?</b>	Yaxşılaşma, stabil gediş və ya progressivləşmə
<b>Ağırlaşmaları nələrdir?</b>	Yuxarı boş vena sindromu Qida borusu obstruksiyası Traxeo-bronxial obstruksiya Pulmonar qapı obstruksiyası və sağ ürək yetməzliyi Aşağı boş vena obstruksiyası
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	Asimptomatik (75%)

Suallar	Cavablar
	Simptomatik – sıxılma simptomları (25%): üzdə və yuxarı ətrafda şişkinlik, sianoz, disfagiya, təngnəfəslik, öskürək, sağ ürək yetməzliyi
<b>Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?</b>	Divararalığı orqanlarında obstruksiya və ya divararalığında kütlə var və digər xəstəliklər inkar edilirsə
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	KT
<b>Laborator əlamətləri nələrdir?</b>	Yoxdur
<b>Görüntüləmə əlamətləri nələrdir?</b>	Divararalığında qranuloma, infiltrat, xarakterik kalsifikasiya (nöqtəvari kalsifikasiyalar – “qarğıdalı partlaması”), fibroz, orqanlarda sıxılma əlamətləri
<b>Diaqnostik kriteriyalarını sadala?</b>	Divararalığı orqanlarında sıxılma (striktura) əlamətləri KT-də divararalığında infiltrasiya, kalsifikasiya və orqanlarda striktura
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	Konservativ (antimikrob, antifunqal, kortikosteroid), cərrahi və stent
<b>Əməliyyata göstərişlər nələrdir?</b>	Obstruksiya törədən kütlə və fibroz
<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	Rezeksiya, anastomozların qoyulması, venoz yan yolların tətbiqi və s.

## YUXARI BOŞ VENA SİNDROMU

### Tərfi

Yuxarı boş vena sindromu dedikdə yuxarı boş venada baş verən durğunluğun törətdiyi simptomokompleks nəzərdə tutulur.

### Təsnifatı

#### Səbəbinə görə

- Bədxassəli
- Xoşxassəli

#### Mexanizminə görə

- Sıxılma
- İnvaziya
- Tromboz

#### Gedişinə görə

- Kəskin
- Xroniki
- Ağırlaşma

#### Klinikasına görə

- Asimptomatik
- Simptomatik: kəskin, xroniki

### Səbəbləri

Yuxarı boş vena sindromunu çoxsaylı səbəblər törədə bilir ki, bunları aşağıdakı qruplarda cəmləşdirmək olar:

- bədxassəli törəmələr (60-80%) – ağciyər xərçəngi, timoma, limfoma, metastatik törəmələr
- xoşxassəli törəmələr – retrosternal ur, atrial miksoma, xoşxassəli divararalığı törəmələri
- tromboz – trombofiliya, mediastinal infeksiya, kateter
- travmalar – hematoma
- xroniki mediastinit – fibroz, qranulomatoz

Bu səbəblər arasında ilk yeri bədxassəli törəmələr (xüsusən ağciyər xərçəngi), ikinci yeri isə tromboz (müdaxilələrə bağlı) tutur.

### Patogenezi

Etioloji amillər venoz durğunluğu aşağıdakı üç yoldan biri və ya bir neçəsi ilə törədə bilər:

- sıxılma – törəmələr, fibroz, hematoma
- invaziya
- tromboz (birincili və durğunluğa bağlı ikincili)

Venoz durğunluq və hipertenziya bir tərəfdən başda və yuxarı ətraflarda ödemə və venoz işemiyaya, digər tərəfdən isə kollateralların meydana gəlməsinə səbəb olur (**Şəkil 16**).

Qanı yuxarı boş venadan sağ qulaqcığa daşımaq üçün alternativ yollar kimi meydana gələn kollaterallara azıqos, daxili mammar, lateral torasik, paraspinal, qida borusu venalarını göstərmək olar. Kollaterallar yuxarı boş venada durğunluğu və təzyiqi azaltsa da heç vaxt normal səviyyəyə endirə bilmirlər, ona görə həmişə durğunluq qeyd edilir.

Venoz durğunluq ilkin olaraq selikli qişalarda (qırtlaq və udlaqda, burunda) və beyində, sonra isə üz, boyun və ətraflarda ödemlərlə ortaya çıxır.

### Gedişi və ağırlaşmaları

YBV sindromunun meydana gəlməsinin və gedişinin səbəbindən və tıxanma sürətindən asılı olaraq kəskin və xroniki formaları ola bilər:

- **Kəskin gediş** sürətli tıxanmalarda rast gəlinir (birincili və ya ikincili trombozlar – mövcud hissəvi tıxanma fonunda olan trombozlar, təkrari trombozlar, sürətlə inkişaf törəmələr, travma, hematoma və s.). Bu formada kollateralların inkişafı üçün yetərli vaxt olmadığı üçün venoz təzyiq yüksək olur və kəskin ödem əlamətləri və ağırlaşmalar ortaya çıxır: beyin ödemi, udlaq-qırtlaq ödemi, tənəffüs pozulması, hətta qanaxma.
- **Xroniki gediş** adətən yavaş inkişaf edən daralmalarda təsadüf edir (xoş xassəli törəmələr, mediastinal fibroz və s.). Bu halda durğunluq zəif inkişaf edir, kollaterallar yetərli olur və təzyiqi kompensasiya edə bildikləri üçün durğunluq əlamətləri tədricən ortaya çıxır.

### Ağırlaşmaları

- Beyin ödemi, koma
- Udlaq-qırtlaq ödemi – asfiksiya, tənəffüs yetməzliyi, qanaxma
- Yuxarı ətraflarda ödem

### Klinikası

Klinik olaraq YBV sindromu durğunluq əlamətləri ilə biruzə verir və üç formada ortaya çıxa bilər:

- » asimptomatik
- » kəskin simptomatik
- » xroniki simptomatik
- **Asimptomatik** forma adətən zəif inkişaf edən, hissəvi və ya kollateralların hesabına kompensasiya baş verən hallarda müşahidə edilir. Bu halda venoz durğunluq əlamətləri görüntüləmə müayinələrində ortaya çıxır, klinik əlamətsiz keçir və ya zəif biruzə verir.



- **Kəskin formada** udlaq-qırtlaq, beyin, baş-boyun və yuxarı ətraflarda kəskin ödem əlamətləri, hətta ağırlaşmalar meydana gəlir:
  - » beyin ödemi əlamətləri – baş ağrısı, bulantı, qusma, görmə pozulması, yuxululuq, hətta koma
  - » udlaq-qırtlaq ödemi – xırıltılar, disfagiya, asfiksiya, tənəgfəslik
  - » qida borusu əlamətləri – disfagiya, qanaxma
  - » üz, boyun və ətraf simptomları – ödem, venoz genişlənmə, pulsasiyanın itməsi, sianoz
  - » plevra əlamətləri – hidrotoraks
  - » əlamətlərin uzananda artması
- **Xroniki formada** müəyyən dərəcədə yuxarı venoz hövzə durğunluğu əlamətləri ilə yanaşı kollateral damar genişlənmələri müşahidə edilir.

### Diaqnostikası

#### Şübhə

YBV sindomuna şübhə əlamətlərinə aşağıdakıları aid etmək olar:

- durğunluq əlamətləri: baş-boyun, yuxarı ətraflarda ödem, sianoz, xırıltı, səslə tənəffüs, boğulma əlamətləri, tənəgfəslik, beyin ödemi əlamətləri (baş ağrısı, bulantı-qusma, koma), disfagiya və s.
- genişlənməmiş venoz damarlar – klinik olaraq və ya görüntüləmədə boyunda, döş qəfəsində
- venoz hipertenziya – venoz təzyiqin 350 mm su st-dan yüksək olması

#### Dəqiqləşdirmə

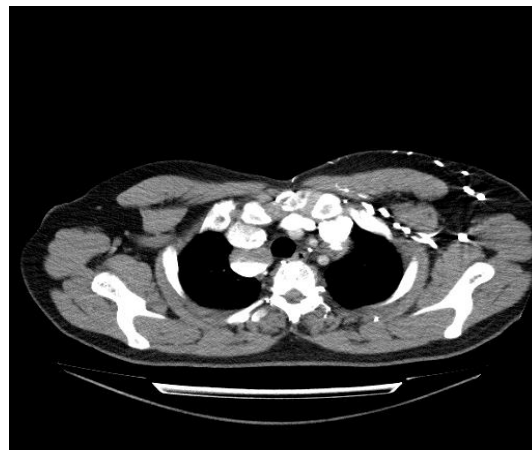
YBV sindromunu dəqiqləşdirmək üçün boş venanın tıxanmasını təsdiq etmək lazımdır ki, bu da adətən angioqrafiya ilə mümkün olur. KT angioqrafiya ilk seçimdir (**Şəkil 18-17**) və həm tıxanmanı, həm də yerini və səbəbini dəqiqləşdirə bilir.

#### Diaqnostik əlamətləri:

- Asimptomatik və ya klinik olaraq yuxarı boş vena hövzəsində durğunluq, venoz genişlənmə və ya hipertenziya əlamətləri
- KT angioqrafiyada yuxarı boş venada tıxanma (tromboz, invaziya, sıxılma)



**Şəkil 18-16. Boyun venalarında durğunluq**



**Şəkil 18-17. KT. Yuxarı boş vena sindromu**

### **Diferensial diaqnoz**

YBV sindromunu aşağıdakı xəstəliklərdən diferensiasiya etmək lazım gəlir və KT-də venoz tıxanmanın görünməsi diferensiasiyada ən önəmli əlamətdir.

- angionevrotik ödem
- ürək yetməzliyi
- konstruktiv perikardit
- digər

### **Səbəbin təyini**

YBV sindromu təyin edildikdən sonra vacib məsələ səbəbin təyini. Əksər hallarda anamnez və KT səbəbi müəyyənləşdirməyə imkan verir (kateter, travma, tromboz, törəmə və s.). Lakin mediastinal törəmə tapıldıqda onun təbiətini müəyyənləşdirmək üçün biopsiya lazım gələ bilər. Əvvəllər kəskin formalı YBV sindromunda diaqnozu dəqiqləşdirmə müddətində sıxılmanı azaltmaq və vəziyyəti yüngülləşdirmək üçün təcili olaraq radioterapiya aparılırdı. Lakin radioterapiya histologiyanı dəyişdirir. Ona görə də hazırda kəskin durğunluğu azaltmaq üçün venoz stentlərdən istifadə edilir (**Şəkil 18-18**).

### **Müalicəsi**

#### **Prinsipi**

Kəskin və həyati təhlükəli əlamətlər olduqda təcili olaraq venoz stent yerləşdirərək təzyiqi azaltmaq və sonra səbəbə yönəlmiş diaqnostik və müalicə işləmlərini həyata keçirmək.

#### **Müalicə tədbirləri**

YBV sindromunda müalicə tədbirləri aşağıdakılardır:

- Səbəbin aradan qaldırılması – törəməni çıxarma, radioterapiya, kimyaterapiya, trombozlarda antikoagulyant və s.
- Venoz axını bərpa etmə – stentlər, fibrinolitik, yan yol

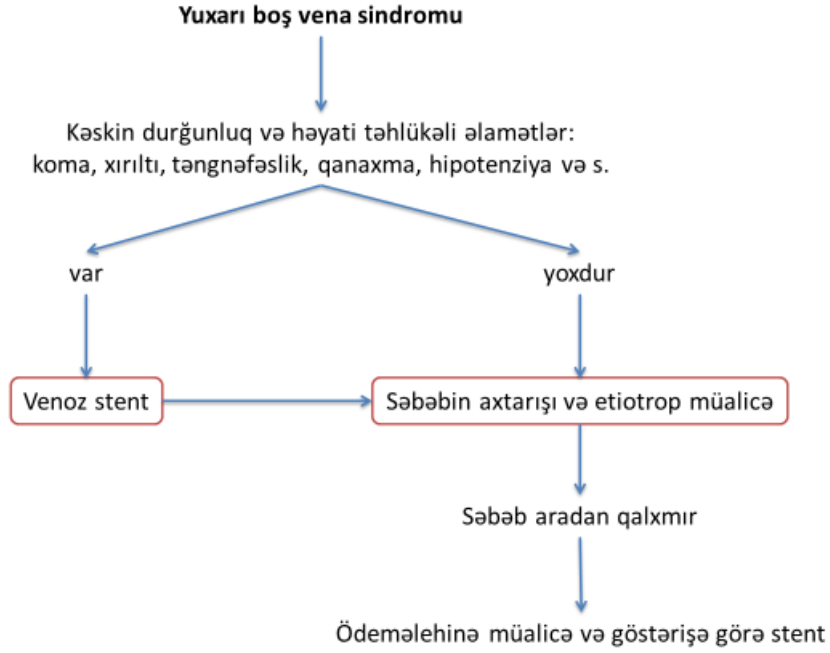
- Venoz ödemə azaltma – diuretik, kortikosteroid, su-duz qəbulunun azaldılması, yuxarı venalara infuziya edilməməsi, baş tərəfi qaldırma



**Şəkil 18-18. Kavaqrafiya. YBV-ya stentin qoyulması (1-2)**

### **Müalicə taktikası**

- YBV sindromunda müalicə səbəbdən və klinik formadan asılı olaraq seçilir (**Şəkil 18-19**). Həyati təhlükə əlamətləri olan kəskin formalarda ilk olaraq venoz durğunluğu azaltmaq üçün venoz stent qoyulur və sonra səbəbi axtarılır və uyğun etiotrop müalicələr aparılır.
- Kimyaterapiyaya həssas törəmələrdə (limfoma, timoma, kiçik hüceyrəli ağciyər xərçəngi və s.) kimyaterapiya tətbiq edilir.
- Digər törəmələrdə cərrahi rezeksiya ilk planda tutulur. Təəssüf ki, əksər hallarda törəmələri çıxartmaq mümkün olmur.
- Trombozlarda antikoagulyant və fibrinolitik müalicələr tətbiq edilir. Lakin antikoagulyantlar beyin metastazları və qanaxmalarda əks göstərişdir.
- Mediastinal fibrozda stend və ya yan yollar tətbiq edilə bilər.
- Səbəbi aradan qaldırmaq mümkün olmadıqda ödemələrinə müalicə və stent tətbiq edilir.



**Şəkil 18-19. Yuxarı boş vena sindromunda müalicə taktikası**

### Profilaktika

- Törəmələrin erkən diaqnostikası və müalicəsi
- Venoz kateterlərin az istifadəsi

### Proqnoz

YBV sindromunun proqnozu daha çox əsas xəstəliyin proqnozundan asılıdır. Aşağı boş vena sindromunun özünə bağlı ölüm halları çox azdır (1-2%)

## Özət

**Yuxarı boş vena sindromu** dedikdə yuxarı boş venada baş verən durğunluğun törətdiyi simptomokompleks nəzərdə tutulur. Yenitörəmələr, tromboz ən çox rast gəlinən, travma və xroniki mediastinit isə az rast gəlinən səbəbləridir. Sindrom üç klinik formada ortaya çıxa bilər: asimptomatik, kəskin və xroniki durğunluq əlamətləri ilə (beyin durğunluğu, udlaq-qırtlaq ödem, disfagiya, üzdə və boyunda ödem, sianoz, venoz genişlənmə və s.). Diaqnozu dəqiqləşdirmək üçün KT-angiografiya lazım gəlir. Həyatı təhlükə əlamətləri olan kəskin formalarda əvvəlcə venoz durğunluğu azaltmaq üçün venoz stent qoyulur, sonra səbəbi axtarılır və uyğun etiotrop müalicələr aparılır.

**Yuxarı boş vena üzrə suallar**  
**N.Y.Bayramov, F.A.Qəhrəmanova**

Suallar	Cavablar
<b>Yuxarı boş vena sindromu nədir?</b>	Yuxarı boş venada baş verən durğunluğun törətdiyi simptomokompleks
<b>Hansı klinik formaları var?</b>	Asimptomatik Simptomatik: kəskin, xroniki
<b>Səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?</b>	Bədxassəli törəmələr (60-80%), xoşxassəli törəmələr, tromboz, travmalar, xroniki mediastinit
<b>Patogenezi nədən ibarətdir?</b>	Venoz durğunluq və hipertenziya → ödem, venoz işemiya
<b>Gediş xüsusiyyəti necədir?</b>	Kəskin və xroniki gedişli
<b>Ağırlaşmaları nələrdir?</b>	Beyin ödemi, koma Udlaq-qırtlaq ödemi – asfiksiya, tənəffüs yetməzliyi, qanaxma Yuxarı ətraflarda ödem
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	Beyin ödemi əlamətləri – baş ağrısı, bulantı, qusma, görmə pozulması, yuxululuq, hətta koma Udlaq-qırtlaq ödemi – xırıltılar, disfagiya, asfiksiya, təngnəfəslik Qida borusu əlamətləri – disfagiya, qanaxma, üz, boyun və ətraf simptomları – ödem, venoz genişlənmə, pulsasiyanın itməsi, sianoz Plevra əlamətləri – hidrotoraks
<b>Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?</b>	Durğunluq əlamətləri, genişlənməmiş venoz damarlar, venoz hipertenziya olanlarda
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	KT angiografiya
<b>Laborator əlamətləri nələrdir?</b>	Spesifik əlamətləri yoxdur
<b>Görüntüləmə əlamətləri nələrdir?</b>	Yuxarı boş venada tıxanma (tromboz, invaziya, sıxılma)
<b>Diaqnostik kriteriyalarını sadala?</b>	Asimptomatik və ya simptomatik durğunluq

	Angioqrafiyada damarda daralma
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	Səbəbin aradan qaldırılması, venoz axını bərpa etmə, venoz ödemə azaltma
<b>Əməliyyata göstərişlər nələrdir?</b>	Rezektabel törəmələr
<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	Rezeksiya
<b>Proqnozu nədir?</b>	Əsas xəstəliyin proqnozundan asılıdır

## DİVARARALIĞI TÖRƏMƏLƏRİ

### Rastgəlməsi

- Bütün döş qəfəsi törəmələri arasında 20% təşkil edir.
  - » xoşxassəli törəmələr – 75%
  - » bədxassəli törəmələr – 25%
- Ən çox rast gəlinən törəmələr:
  - » ön mediastinumda – timoma, tiroid törəmələri, teratoma və limfoma
  - » orta mediastinumda – limfoma və sistlər
  - » arxa mediastinumda – neyrogen törəmələr.

### Növləri

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>Yerləşməsinə görə</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Ön mediastinal törəmələr</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Timoma</li> <li>» Limfoma</li> <li>» Germ-hüceyrə törəmələri (teratoma, seminoma və s.)</li> <li>» Tiroid törəmələri</li> <li>» Paratiroid törəmələri</li> <li>» Lipoma</li> </ul> </li> <li>• <i>Orta mediastinal törəmələr</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Lipoma</li> <li>» Miksoma</li> <li>» Bronxogen sistlər</li> <li>» Perikardial sistlər</li> <li>» Ezofageal törəmələr</li> <li>» Feoxromasitoma</li> </ul> </li> <li>• <i>Arxa mediastinal törəmələr</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Neyrogen törəmələr</li> <li>» Feoxromasitoma</li> </ul> </li> </ul> |
|--------------------------|--|

- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Histologiyasına görə</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Timus törəmələri</li> <li>• Germ-hüceyrə törəmələri</li> <li>• Limfomalar</li> <li>• Tiroid törəmələri</li> </ul> |
|-----------------------------|--|

- Neyrogen törəmələr
- Mezenximal törəmələr

**Mənşəyinə görə**

- Birincili mediastinal törəmələr
  - » Timoma
  - » Teratoma
  - » Neyrogen
- İkincili mediastinal (metastatik) törəmələr
  - » Limfoma
  - » Seminoma və qeyri-seminoma

**Klinikası**

Divararalığı törəmələri klinik olaraq 1/3 hallarda simptomuz keçir və təsadüfi müayinələrdə tapılır. Xoşxassəli törəmələrin simptomuz, bədxassəliələrin isə simptomatik olma ehtimalı daha çoxdur.

Klinik əlamətlər divararalığı strukturlarının sıxılmasına, invaziyasına və ya sistemik əlamətlərə (metastaz, paraneoplastik sindromlar) bağlı ortaya çıxır:

- bronxopulmonal simptomlar (50%) – öksürək, tənənfəslik, təkrarlayan pnevmoniyalar
- disfagiya (10%)
- ağrı (10%)
- arıqlama
- invaziya əlamətləri – səsin dəyişməsi, Horner sindromu, yuxarı boş vena sindromu və s.
- digər (miasteniyə, hərərət, hormonal və s.)

**Diaqnostika****Prinsip**

Divararalığı törəmələrinin olub-olmadığını dəqiqləşdirmək üçün tomoqrafiya edilir, təbiətini dəqiqləşdirmək üçün yeri, klinik, laborator və tomoqrafik məlumatlar nəzərə alınır, lakin histoloji müayinə həlledicidir.

**Şübhə**

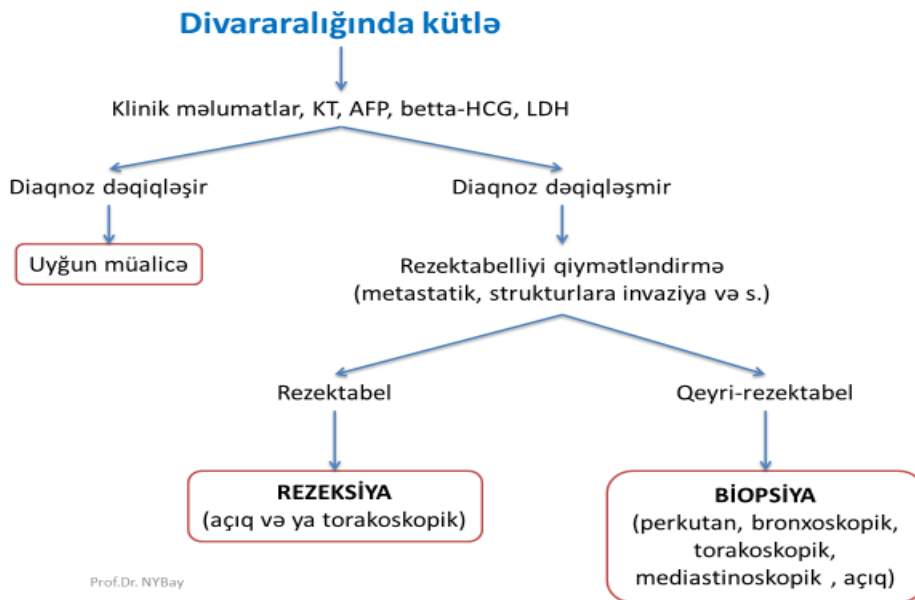
Mediastinal törəmələrə şübhə adətən klinik əlamətlər olduqda (tənənfəslik, öskürək, disfagiya, ağrı, yuxarı boş vena sindromu, paraneoplastik sindromlar və s.) və rentgendə divararalığında genişlənmə görüdükdə meydana çıxır.

**Dəqiqləşdirmə**

Törəmənin varlığını dəqiqləşdirmək üçün tomoqrafiya aparılır, təbiətini dəqiqləşdirmək üçün yeri, endoskopik nəticələr və laborator göstəricilər nəzərə alınır, lakin histoloji müayinə həlledicidir.



- **KT ilkin** və əksər hallarda həlledici üsuldur. MRT damara və sinirə invaziyarı daha yaxşı göstərə bilər. Diferensiasiya məqsədi ilə bronxoskopiya və ezofaqoskopiya geniş istifadə edilir.
- Ön divararalığında tapılan törəmələrdə limfoma, timoma, teratoma, tiroid törəmələri, orta divararalığında tapılan törəmələrdə limfomalar, arxa divararalığındakılarda isə neyrogen törəmələr ilk planda tutulur.
- Laborator müayinələrdən alfa-fetoprotein və betta-HCG germ-hüceyrə törəmələrində, LDH limfomalarda, asetilxolin reseptor anticimləri timomalarda faydalı ola bilər.
- Həlledici müayinə kimi biopsiya və histoloji müayinə əksər hallarda lazım gəlir. Biopsiyarı aşağıdakı üsullardan biri ilə aparmaq olar:
  - » dəridən keçən (perkutan) kəsici biopsiya (aspirasyon biopsiyarın rolu azdır)
  - » bronxoskopik biopsiya
  - » operativ biopsiya – diaqnostik torakotomiya, torakoskopiya, mediastinoskopiya
- Klinik, laborator və tomoqrafik üsullarla törəmənin təbiəti məlum olursa rezektabelliyyə görə qərar verilir (**Şəkil 18-20**). Rezektabel törəmələrdə kütlə əməliyyatla (torakoskopik və ya açıq) çıxarılır və histoloji müayinə edilir (həm diaqnostika, həm də müalicə məsələsi həll edilir). Qeyri-rezektabel törəmələrdə isə perkutan, bronxoskopik və ya torakoskopik yolla biopsiya edilir.



**Şəkil18- 20. Divararalığında kütlə**

### Müalicə

Mediastinal törəmələrin müalicəsi törəmənin təbiətinə görə dəyişir və 3 növ müalicə yanaşması tətbiq edilə bilər:

- Cərrahi eksiziya – xoşxassəli timoma, neyrogen, sistik törəmələr, teratoma
- Əvvəl kimyaterapiya, residiv qalarsa cərrahi rezeksiya – germ hüceyrəli törəmələr
- Radio-kimyaterapiya – limfomalar

## DİVARARALIĞININ ÇOX RAST GƏLİNƏN TÖRƏMƏLƏRİNİN XÜSUSİYYƏTLƏRİ

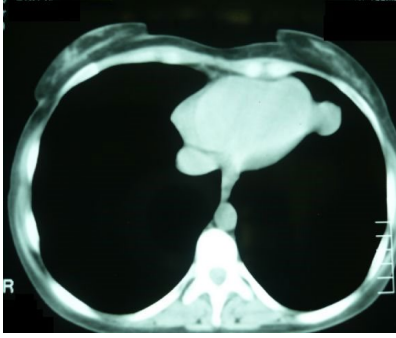
### Neyrogen törəmələr

- Divararalığının neyrogen törəmələri qabırğaarası sinirlərin və ya simpatik kələfin sinir hüceyrələrindən və ya sinir örtüyündən inkişaf edən törəmələrdir.
- Həm uşaqlarda, həm də böyüklərdə arxa mediastinumda ən çox rast gəlinən törəmədir.
- Neyrogen törəmələrin əksəriyyəti sinir örtüyündən inkişaf edir (40-65%).
- Böyüklərdə bu törəmələrin 95%-i, uşaqlarda isə 90%-i xoşxassəlidir.
- Histoloji olaraq aşağıdakı növləri var:
  - » şvannoma – qabırğaarası sinirlərin örtüyündəki Şvann hüceyrələrindən əmələ gəlir, xoş xassəlidir (**Şəkil 18-21**).
  - » neyrofibroma – qabırğaarası sinirlərin örtüyündən əmələ gəlir, xoşxassəlidir.
  - » neyrosarkoma – bəd xassəlidir.
  - » qanqlioneyroma – simpatik kələfdən əmələ gəlir, xoşxassəlidir.
  - » neyroblastoma – simpatik kələfdən inkişaf edir, bədxassəlidir.
- Diaqnozu əksər hallarda biopsiya ilə dəqiqləşdirilir.
- Müalicəsi cərrahi eksiziyadan ibarətdir.

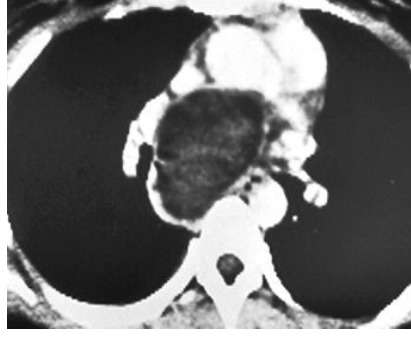
### Sistik törəmələr

- Divararalığındakı sistik törəmələr aşağıdakı orqanlardan inkişaf edə bilər:
  - » perikard
  - » bronx
  - » qida borusu
  - » timus
- Divararalığı sistlərinin əksəriyyəti xarakterik olaraq orta divararalığında yerləşir.
- Perikardial sistlər mezotelial sist də adlanır, əksəriyyəti kardio-frenik bucaqda yerləşirlər, bəzilərinin divertikulda olduğu kimi perikard boşluğu ilə əlaqəsi olur.
- Bronxial sistlərin əksəriyyəti bronxətrafi sahədə yerləşir, divarında bronxial epitel və tərkibində bəzən qığırdaq görünür (**Şəkil 18-22**).

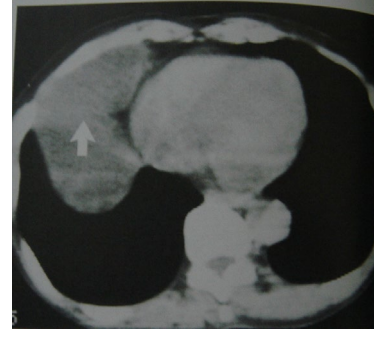
- Ezofageal sistlər enterik sist, alimentar duplikasiya da adlanır, divarında yastı epitel, mədə epiteli görünür və əksəriyyəti ezofaqusətrafı sahədə yerləşirlər. Bu sistlər adətən anadangəlmə anomaliyalarla birlikdə çox rast gəlinir.
- Sistlərin 10% hallarda mənşəyini təyin etmək mümkün olmur.
- Divararalığı sistlərinin əksəriyyəti xoşxassədirlər.
- Bronxial və enterik sistlərin diaqnozu adətən çıxarıldıqdan sonra dəqiqləşir. Perikardial sistlərin diaqnozu görüntüləmə ilə dəqiqləşdirilə bilər (**Şəkil 23**), lakin diferensiasiya çətinliyi və simptomatik olanlarda cərrahi eksiziya lazım gəlir.



**Şəkil 18-21. KT. Şvannoma. Sol parakardial sahədə daqiq kənarlı, homogen törəmə**



**Şəkil 18-22. KT. Bronxial sist**

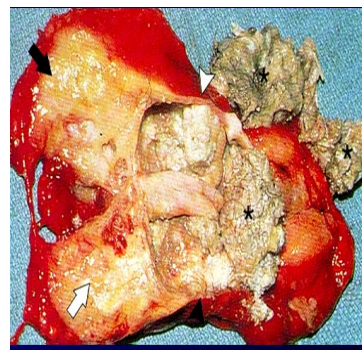
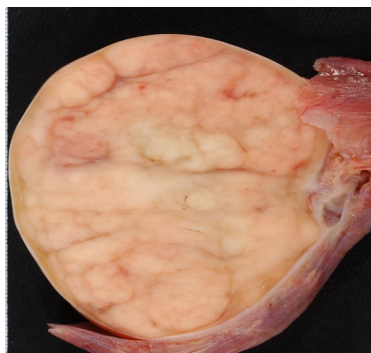
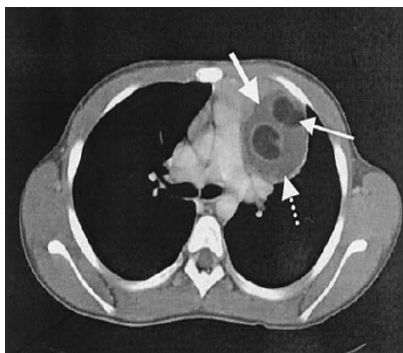


**Şəkil 18-23. KT. Perikardial sist**

### **Germ-hüceyrə törəmələri (teratoma, seminoma, qeyri-seminoma)**

- Germ-hüceyrə törəmələri, embrional pluripotent hüceyrələrdən inkişaf etdikləri üçün tərkibində ektodermal, endodermal və mezodermal tərkibli toxumalar ola bilər.
- Germ hüceyrə törəmələri gedişinə görə iki qrupa ayrılır:
  - » xoşxassəli – teratoma və dermoid kist (20-30%)
  - » bəd xassəli – seminoma (40%) və qeyri-seminoma (40%).
- Teratomalar həm qadınlarda, həm də kişilərdə eyni tezlikdə rast gəlinir, əksəriyyəti ön divarararlığında yerləşir və tərkibində ektodermal mənşəli toxumalar (diş, saç və sümük) rastlanır. Xoşxassəli gedişə malikdirlər, adətən AFP və betta-HCG artmır. Diaqnozunu KT ilə dəqiqləşdirmək mümkün olur (diş, kalsifikasiya). Malign potensialını nəzərə alaraq total cərrahi çıxarma tövsiyə edilir (**Şəkil 18-24a,b,c**).

- Seminoma və qeyri-seminomaların əksəriyyəti kişilərdə rast gəlinir və metastatik xarakterli olur. Ona görə də bunlara şübhə olduqda xayaları və retroperitonu da yoxlamaq lazımdır.
- Qeyri-seminomlara sarı cisim karsinoması, embrional hüceyrə karsinoması və xorionokarsinoma aid edilir.
- Seminomalarda adətən AFP və betta-HCG artmır, lakin qeyri-seminomlarda artır.
- Seminomalarda əvvəl kimyaterapiya aparılır, rezidual törəmə qalarsa cərrahi rezeksiya tətbiq edilir.
- Qeyri-seminomlarda da əvvəl kimyaterapiya aparılır. Müalicədən sonra rezidual törəmə varsa və şiş markerləri normallaşıbsa cərrahi rezeksiya edilir, markerlər normallaşmayıbsa təkrari kimyaterapiya aparılır.



**Şəkil 18-24. Teratoma.**  
**A - KT görüntüsü**

**B - makropreparat**

**C - tərkibində  
ektodermal toxumalar**

### Limfoma

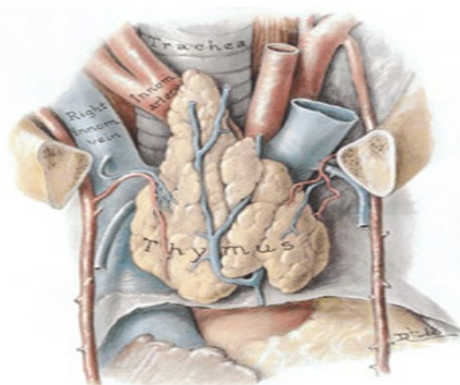
- Mediastinumda tapılan limfomaların əksəriyyəti ön mediastinumda yerləşir, əksəriyyəti metastatik xarakterlidir.
- Mediastinumda ən çox Hodgkin və mediastinal B-hüceyrə limfomasına rast gəlinir.
- Limfomalar adətən ümumi əlamətlərlə biruzə verir (hərarət, arıqlama, gecə tərləmələri), bəzən lokal əlamətlər də ortaya çıxır (öksürək, xırıltı, tənəgnəfəslik, yuxarı boş vena sindromu, disfagiya, və s.).
- Diaqnozu dəqiqləşdirmək üçün biopsiya vacibdir.
- Limfomaların müalicəsində kimya və radioterapiya istifadə edilir.

## TİMUS TÖRƏMƏLƏRİ

Ön divararalığında rast gəlinən törəmələrin əksəriyyətini (təxminən yarısını) timus törəmələri təşkil edir, ikinci yerdə limfomalar durur. Timusda bir çox neoplastik törəmələrə rast gəlinir ki, bunlara timoma, timus karsinoması, limfoma, Hodgkin qranulomasını aid etmək olar. Bu törəmələr arasında ən çox rast gəlinəni timomadır.

### Timoma

Timoma ən çox rast gələn timus törəməsidir və histoloji olaraq limfositik (25%), epitelial (25%), limfoepitelial (50%) formaları var (**Şəkil 25**).



**Şəkil 18-25. Timus**

### Gedişi

Timomaların əksəriyyəti xoşxassəlidir, az hissəsi isə bəd xassəlidir. Kapsulyar invaziya bədxassəli timomaların xarakterik histoloji əlamətidir. Xəstələrin təxminən yarısında paraneoplastik sindroma rast gəlinir: miasteniya gravis, hipoqammaqlobulinemiya, aplastik anemiya, multiorqan autoimmun vəziyyət. Müalicədən sonra xoşxassəli timomada 10 illik yaşam – 75-100%, bədxassəlidə 25% təşkil edir.

### Klinikası

Timomalar 3 klinik formada təzahür edə bilərlər:

- » Asimptomatik
- » Yerli əlamətlər (öksürək, disfagiya, yuxarı boş vena sindromu, ağrı və s.)
- » Paraneoplastik sindrom – miasteniya gravis (30%), anemiya, immunodefisit, autoimmun vəziyyət

### Diaqnostikası

Timomalar təsadüfi müayinələrdə tapıla bilərlər və ya döş qəfəsi əlamətləri (öksürək, təngnəfəslik, yuxarı boş vena sindromu və s.) və paraneoplastik əlamətləri (əzələ zəifliyi, təkrarlayan infeksiyalar, anemiya, diareya və enzim yüksəkliyi) olanlarda şübhələnilə bilər.

Timusda kütlənin olub olmadığını dəqiqləşdirmək üçün KT və ya MRT lazımdır (**Şəkil 26,27**).

Diaqnozu dəqiqləşdirmək üçün ön divarararlığında rast gəlinən törəmələrdən (limfoma, germ hüceyrəli törəmələr, tiroid törəmələri) diferensiasiya etmək lazım gəlir. Bunun üçün klinik, laborator (tiroid hormonları, AFP, betta-HCG,LDH) və görüntüləmə nəticələri nəzərə alınır.

Tiroid hormon müayinələri (TSH, sərbəst T3 və T4) qalxanvari vəzidən fərqləndirmədə faydalı ola bilər.

Görüntüləmədə kalsifikasiya və digər ektodermal görüntülər teratomalar üçün xarakteridir. AFP və betta-HCG artması qeyri-seminoma germ hüceyrəli törəmələr üçün xarakterikdir. Seminomalar və qeyri-seminomalar üçün xayalarda və retroperitonda törəmələr rast gəlinir.

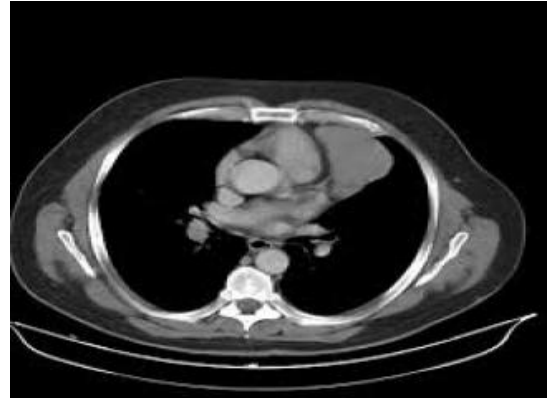
Ən çox diaqnostik çətinlik limfomalarla diferensiasiyada rast gəlinir.

Klinik, laborator və görüntüləmə ilə diferensiasiya mümkün olursa biopsiya üçün törəmənin rezektabelliyyəinə əsaslanan üsul seçilir. Rezektabel törəmələr rezeksiya edilir, qeyri-rezektabel törəmələrdə isə biopsiya yerinə yetirilir.

Timus karsinoması ilə timomanı fərqləndirmək üçün histoloji müayinəyə ehtiyac var.



**Şəkil 18-26. KT. Timoma**



**Şəkil 18-27. KT. Timoma**

### **Müalicəsi**

Timomalarda və timus karsinomalarında kombinasiyon müalicə tətbiq edilir: timektomiya və kimyoterapiya.

Müalicə yanaşması mərhələsinə əsaslanır. Rezektabel vəziyyətlərdə əvvəl əməliyyat sonra göstərişə görə kimyaterapiya verilir. Qeyri-rezektabel vəziyyətlərdə isə əvvəl kimyaterapiya edilərək törəmə rezektabel vəziyyətə gətirilir və əməliyyat edilir. Metastatik hallarda isə kimyaterapiya tətbiq edilir.

## **Miasteniya gravis**

### **Tərif**

Miasteniya gravis iradi əzələlərdə neyromuskulyar zəifliklə xarakterizə olunan xəstəlikdir və adətən asetilxolin reseptorlarının azalması və reseptorlara qarşı anticisimlərlə əlaqədar baş verir.

### **Etiopatogenezi**

Neyromuskulyar sinapsda asetilxolin reseptorlarının azalması və asetilxolin reseptorlarına qarşı anticisimlər sinapsda siqnal ötürücülüyünü kəskin azaldır və əzələ zəifliyi baş verir.

### **Timus və miasteniya gravis arasında əlaqə**

- Miasteniya gravis timomalarda rast gəlinən paraneoplastik sindromlardan biridir (digərləri hioqammaqlomulinemiya, anemiya və multiorqan autoimmun xəstəliklərdir).
- Timomalarda miasteniya 50% rast gəlir, miasteniya gravisdə 85% halda timusda dəyişiklik (70% germinal mərkəz formasiyası, 15% hallarda timoma) tapılır. Timus karsinomalarında miasteniya nadir rast gəlinir.
- Timektomiya 80% halda miasteniyanı yaxşılaşdırır.
- Timoma olmayan halda timektomiya edilərsə miasteniyanın proqnozu daha yaxşıdır.

### **Gedişi**

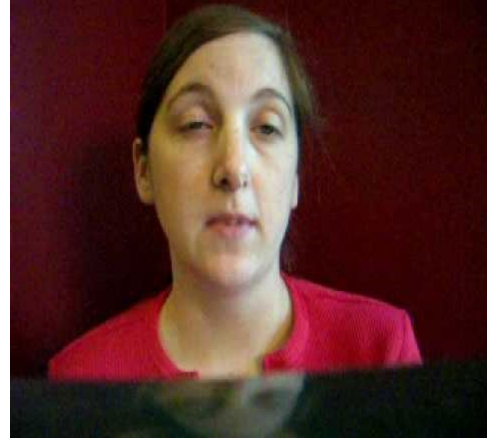
- Müalicə olunmayan hallarda – hərəkət və tənəffüs zəifliyi, pulmonar ağırlaşmalar, asfiksiya
- Xolinoblokatorlar və relaksantlar – əks göstəriş hesab olunur

### **Klinikası**

Əzələ zəifliyi əlamətləri ilə biruzə verir: diplopiya, ptoz, disfaqiya, mimikanın pozulması, yorğunluq (**Şəkil 18-28,29**).



**Şəkil 18-28. Miasteniya qravis. İki tərəfli ptoz, hipomimiya**



**Şəkil 18-29. Miasteniya qravis mimikası**

### ***Diaqnostikası***

Əzələ zəifliyi, xüsusən ptoz və diplopiya (televizora baxarkən tez yorulma) xəstəliyə şübhə yaradan önəmli əlamətlərdir. Əzələ gücü testləri, xüsusən də anti-asetilxolin anticisimləri (90%) diaqnozu dəqiqləşdirir. Timusda törəmə tapılması (15%) timoma mənşəli olduğunu göstərən önəmli əlamətlərdir.

### ***Müalicəsi***

Müalicəsində konservativ və cərrahi üsullar tətbiq edilir:

- Cərrahi müalicə (timektomiya) ən effektiv müalicədir və xəstəliyi 80% yaxşılaşdırır.
- Konservativ müalicələr (kortikosteroid, xolinesteraza inhibitorları, plazmoferez) preoperativ hazırlıqda köməkçi vasitə kimi, əməliyyat oluna bilməyənlərdə isə daimi müalicə kimi tətbiq edilir.

## **Özət**

**Divararalığı törəmələri** nisbətən az rast gəlinən patologiyalardır, histoloji, yerləşmə və klinik xüsusiyyətlərinə görə müxtəlif növləri var. Əksəriyyəti xoşxassəlidir, ön mediastinumda - timoma, tiroid, teratoma və limfoma, orta mediastinumda limfoma və sistlər, arxa mediastinumda isə neyrogen törəmələr çox rast gəlinir. Bu törəmələr klinik olaraq 1/3 hallarda simptomsuz keçir və təsadüfi müayinələrdə tapılır, xoşxassəli törəmələrin simptomsuz, bədxassəliyə isə simptomatik olma ehtimalı daha çoxdur. Törəmələrinin olub-olmadığını dəqiqləşdirmək üçün tomoqrafiya edilir, təbiətini dəqiqləşdirmək üçün yeri, klinik, laborator və tomoqrafik məlumatlar nəzərə alınır,



lakin histoloji müayinə həlledicidir. Müalicəsi üçün törəmənin təbiətindən asılı olaraq cərrahi, kimyaterapiya, radioterapiya üsulu seçilir.

- Divararalığının **neyrogen törəmələri** qabırğaarası sinirlərin və ya simpatik kələfin sinir hüceyrələrindən və ya sinir örtüyündən inkişaf edən törəmələrdir, əksəriyyəti xoşxassəlidir, müalicəsi üçün cərrahi rezeksiya tətbiq edilə bilər.
- **Sistik törəmələr** perikarddan, bronxdan, qida borusundan, timusdan inkişaf edə bilər, əksəriyyəti xoş xassəlidir, simptomatik formalarda cərrahi rezeksiya lazım gəlir.
- **Germ-hüceyrə törəmələri (teratoma, seminoma, qeyri-seminoma)**, embrional pluripotent hüceyrələrdən inkişaf etdikləri üçün tərkibində ektodermal, endodermal və mezodermal tərkibli toxumaları ola bilər təxminən yarısı bədxassəlidir. Teratomalarda cərrahi eksiziya, seminoma və qeyr-seminomalarda əvvəl kimyaterapiya edilir, rezidual törəmə qalarsa və ya markerlər normallaşmazsa cərrahi rezeksiya edilir.
- **Limfomaların** əksəriyyəti ön mediastinumda yerləşir, əksəriyyəti metastatik xarakterlidir, ən çox Hodgkin və mediastinal B-hüceyrə limfomasına rast gəlinir. Müalicəsi üçün kimya və radioterapiya istifadə edilir.
- **Timoma** ən çox rast gələn timus törəməsidir və histoloji olaraq limfositik, epitelial, limfoepitelial (50%) formaları var, əksəriyyəti xoşxassəlidir, az hissəsi isə bədxassəlidir. Xəstələrin təxminən yarısında paraneoplastik sindroma rast gəlinir: miasteniya gravis, hipoqammaqlobulinemiya, aplastik anemiya, multiorqan autoimmun vəziyyət. Timoma asimptomatik ola bilər, yerli əlamətlərlə (öskürək, disfagiya, yuxarı boş vena sindromu, ağrı və s.) və xəstələrin təxminən yarısında paraneoplastik sindromlarla biruzə verə bilər (miasteniya gravis, hipoqammaqlobulinemiya, aplastik anemiya, multiorqan autoimmun vəziyyət və s.). Diaqnozu dəqiqləşdirmək üçün ön divararalığında rast gəlinən törəmələrdən (limfoma, germ hüceyrəli törəmələr, tiroid törəmələri) diferensasiya etmək lazım gəlir. Bunun üçün klinik, laborator tiroid hormonları, AFP, beta-HCG, LDH) və görüntüləmə nəticələri nəzərə alınır. Bu müayinələrlə diferensasiya mümkün olursa biopsiya üçün törəmənin rezektabelliyinə əsaslanan üsul seçilir: rezektabel törəmələr rezeksiya edilir, qeyri-rezektabel törəmələrdə isə biopsiya yerinə yetirilir. Müalicəsi üçün kombinasiyon müalicə tətbiq edilir: timektomiya və kimyaterapiya.
- **Miasteniya gravis** iradi əzələlərdə neyromuskulyar zəifliklə xarakterizə olunan xəstəlikdir və adətən asetilxolin reseptorlarının azalması və reseptorlara qarşı anticisimlərlə əlaqədar baş verir. Bu xəstəlik timusla çox əlaqəlidir: timomalarda miasteniya 50% rast gəlir, miasteniya gravidə 85% halda timusda dəyişiklik tapılır, timektomiya 80% halda miasteniyayı yaxşılaşdırır. Əzələ zəifliyi əlamətləri ilə biruzə verir: diplopiya, ptoz, disfagiya, mimikanın pozulması, yorğunluq. Anti-asetilxolin

anticisimləri (90%) diaqnozu dəqiqləşdirir. Cərrahi müalicə (timektomiya) ən effektiv müalicədir və xəstəliyi 80% yaxşılaşdırır, konservativ müalicələr (kortikosteroid, xolinesteraza inhibitorları, plazmoferez) preoperativ hazırlıqda köməkçi vasitə kimi, əməliyyat oluna bilməyənlərdə isə daimi müalicə kimi tətbiq edilir.

**Divararalığı törəmələri üzrə suallar**

*N.Y.Bayramov, F.A.Qəhrəmanova*

Suallar	Cavablar
<b>Neyrogen törəmələr nədir?</b>	Qabırğaarası sinirlərin və ya simpatik kələfin sinir hüceyrələrindən və ya sinir örtüyündən inkişaf edən törəmələr
<b>Rastgəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	Arxa mediastinumda ən çox rast gəlinən törəmə
<b>Hansı formaları var? (histoloji olaraq)</b>	Şvannoma, neyrosarkoma, neyroblastoma, neyrofibroma, qanqlioneyroma,
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	Biopsiya
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	Cərrahi eksiziya
<b>Limfomalar divararalığının daha çox hansı hissəsində yerləşir?</b>	Adətən anterosuperior
<b>Rastgəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	Bütün limfomaların təxminən 50%-i
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	Ümumi – hərarət, arıqlama, gecə tərləmələri Lokal – öskürək, xırıltı, təngnəfəslik, yuxarı boş vena sindromu, disfagiya
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	Rentgen, KT, mediastinoskopiya və ya mediastinotomiya – biopsiya ilə
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	Kimya və radioterapiya

Suallar	Cavablar
<b>Timoma nədir?</b>	Ən çox rast gələn timus törəməsidir.
<b>Gediş xüsusiyyəti necədir?</b>	Əksəriyyəti xoşxassəli, az hissəsi isə bədxassəli
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	Asimptomatik Yerli əlamətlər – öskürək, disfagiya, YBS, ağrı və s. Paraneoplastik sindrom – Miasteniya gravis (30%), anemiya, immunodefisit, autoimmun vəziyyət
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	KT və ya MRT, biopsiya
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	Timektomiya və kimyaterapiya
<b>Əməliyyata göstərişlər nələrdir?</b>	Rezektabel törəmələr
<b>Əməliyyatdan sonra radioterapiyaya göstəriş nədir?</b>	İnvaziv bəsxassəli törəmələr
<b>Əməliyyatdan əvvəl kimyaterpiyaya göstəriş nədir?</b>	6 sm-dən böyük və KT-də invaziya görünən törəmələr

### Ədəbiyyat

- Ağayev B.A. Cərrahi xəstəliklər. Bakı 2010.
- Blackbourne LH. Surgical Recall. 6th edition, 2012, LWW, Philadelphia
- Doherty GM. Current Diagnosis and Treatment: Surgery, 13<sup>th</sup> edition, 2010, Lang International Edition.
- Əmiraslanov Ə.T., Qaziyev A.Y. Onkologiya. Bakı, 2010.
- İsayev H.B. Cərrahi xəstəliklərin patofiziologiyası. Bakı 2005
- Klingensmith ME, Aziz A, Bharat A, Fox AC, Porembka MR. The Washington Manual of Surgery, 6<sup>th</sup> edition, 2012, LWW, Philadelphia.
- McNally PR. GI/Liver Secrets Plus. 4th edition. Mosby, Elsevier, 2010
- Medscape, <http://www.medscape.com>
- Oxford Handbook of Clinical Surgery, 3rd edition, 2011, Oxford Press
- Sayek İ. Sayek Temel Cerrahi 1-2. 4-cü baskı, 2016, Güneş Tıp Kitabevleri.
- Topçubaşov M.A. Xüsusi cərrahlıq. Bakı, 1979
- UpToDate, <http://www.uptodate.com>

# DİAFRAQMANIN CƏRRAHİ XƏSTƏLİKLƏRİ

Mətnlərin müəllifləri - *N.Y.Bayramov, S.F.Rəfiyev*

Sual və cavabların müəllifləri – *N.Y.Bayramov, Ş.Ə.Məmmədova*

**Diafraqmanın anatomiyası**

**Diafraqmanın fiziologiyası**

**Diafraqmanın xəstəlikləri**

**Diafraqmanın müayinələri**

**Diafraqmanın yırtıqları**

**Diafraqmanın relaksasiyası**

**Diafraqmanın törəmələri**

**Özət**

**Suallar və cavablar**

**Ədəbiyyat**

## DİAFRAQMANIN ANATOMİYASI, FİZİOLOGİYASI, XƏSTƏLİKLƏRİ, MÜAYİNƏLƏRİ

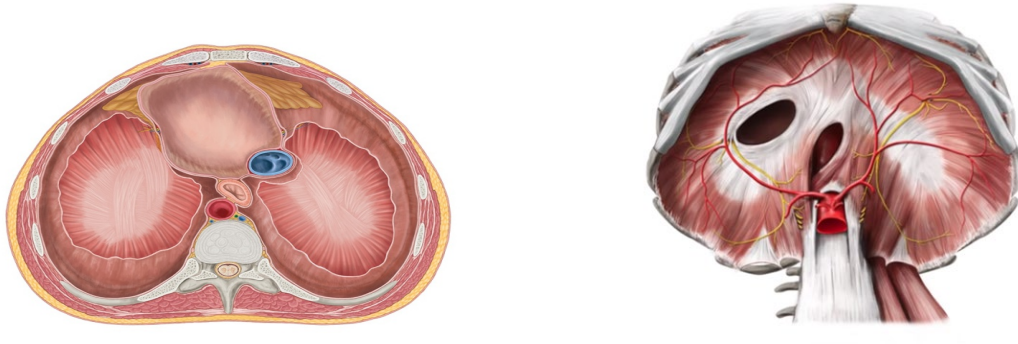
### ANATOMİYASI

Diafraqma mərkəzi vətərdən, ətrafı isə eninəzolaqlı əzələdən ibarət olan yastı arakəsmədir. Formaca gümbəzə bənzəyən bu orqan qarın və döş boşluqları arasında yerləşir, öndə döş sümüyünə, arxada 1-3-cü bel fəqərələrinə, yanlarda isə qabırğa qövsünə birləşir. Diafraqmanın bel fəqərələrinə birləşən qalınlaşmış hissələri ayaqcıqlar adlanır.

Diafraqma yuxarıdan plevra ilə aşağıdan isə periton ilə örtülüdür.

Diafraqmada 3 böyük (aorta, ezofageal, aşağı boş vena) və kiçik 4 **dəlidlər** mövcuddur. (parasternal – Morgan, Lorrey, plevroperitoneal - Bokdalek)

Qan təchizatı diafraqmal arteriya və venaları vasitəsi, innervasiyası isə diafraqmal sinirlərlə həyata keçirilir.



**Şəkil 19-01. Diafraqmanın anatomiyası**

### FİZİOLOGİYASI

Diafraqma 3 əsas funksiya yerinə yetirir:

- Tənəffüs – diafraqma yığılmaqda döş boşluğunun həcmi artırır (diafraqmanın 1 sm-lik yerdəyişməsi döş boşluğunun həcmi təxminən 250-270 ml dəyişir). Nəfəsalmanın 50-70%-i diafraqmanın təqəllüsü hesabına olur.
- Qarındaxili təzyiği artırma - defekasiya, gücənmə, qusma, asqırma və s. kimi fizioloji aktarın həyata keçirilməsinə yardımçı olur.
- Sərhəd – döş və qarın boşluqları arasında arakəsmə rolunu həyata keçirir.

## XƏSTƏLİKLƏRİ VƏ MÜAYİNƏLƏRİ

### Xəstəlikləri

- Diafraqmal yırtıqlar
- Diafraqmanın travmaları
- Diafraqmanın relaksasiyası
- Diafraqmanın törəmələri

### Müayinələri

- Klinik
- Görüntüləmə
  - Rentgenoloji;
  - KT;
  - MRT;
  - Laparoskopiya;
  - Torakoskopiya
- Digər

### Əməliyyatları

- Girişlər –laparoskopiya, torakoskopiya, laparotomiya, torakotomiya;
- Diafraqmarafiya;
- Diafraqmapeksiya;
- Yamaqla təmir

## DİAFRAQMANIN YIRTIQLARI

### Tərif

Qarındaxili orqanların diafraqmanın təbii və ya qazanılmış dəliklərindən döş boşluğuna keçməsi diafraqmal yırtıqlar adlanır.

### Növləri

Yerinə görə diafraqmal yırtıqlar aşağıdakı növlərə ayrılır:

- Hiatal yırtıqlar- ezofageal dəlikdən keçən yırtıqlardır, sürüşkən, paraezofageal və qarışıq tipləri var;
- Parasternal – Morgan dəliyiindən keçən yırtıqlardır;
- Kosto-vertebral - Bokdalek dəliklərindən keçən yırtıqlardır;
- Postravmatik – travma və ya əməliyyat nəticəsində diafraqmada meydana çıxan defektlərdən baş verən yırtıqlara deyilir.

### Səbəbləri

Digər yırtıqlarda olduğu kimi diafraqmal yırtıqların meydana gəlməsində əsas səbəblər divar zəifliyi və qarındaxili təzyiqin artmasıdır.

### Gedişi və ağırlaşmaları

Diafraqmal yırtıqlar başlanğıcda əlamət vermirlər, lakin böyüməyə və boğulmaya meyilli olduqları üçün ağırlaşma törətmə ehtimalları da yüksəkdir. Gedişində lokalizasiyası və ölçüsü önəmlidir. Sürüşkən yırtılar boğulma törətməzlər lakin QERX törədə bilirlər, paraezofageal yırtıqlar isə boğulma törədə bilirlər. Sağtərəfli parasternal, paravertebral və postravmatik yırtıqların ağırlaşma ehtimalı azdır (qaraciyər üzərini örtür), soltərəfli yırtıqlarda isə ağırlaşma və böyümə ehtimalı yüksəkdir. Aşağıdakı ağırlaşmalar çox rast gəlinir:

- Boğulma
- Atelektaz
- Kardiopulmonar kompressiya

- Keçməzlik
- Fistul

### Klinikası

Kiçik və ağırlaşmamış yırtıqlar adətən asimptomatik olur. Yırtıqlar böyüyərək döşdaxili orqanları sıxdıqda və ya ağırlaşmalar baş verdikdə əlamətlərlə biruzə verir - tənqənəfəslik, ağrı, öksürək və s

### Diagnozistikası

#### Şübhə

Diafraqmal yırtıqlara şübhə əlamətlərinə tənqənəfəslik, döş qəfəsində ağrı aid edilə bilər. Obyektiv döş qəfəsində bağırsağ səsləri, perkutor kütlüyün olması bu şübhəni daha da artırır.

#### Dəqiqləşdimə

Difraqmal yırtıqların dəqiqləşdirmək üçün kontrastlı müayinələr, bəzən də endoskopik müayinə aparmaq lazım gəlir. Kontrastlı müayinədə mədə və bağırsaqların döş boşluğunda olması diaqnozu dəqiqləşdirir. KT daha informativdir. Təcili vəziyyətlərdə nazogastrik zondun yerini rentgenlə təyin etməklə də postravmatik yırtıqları müəyyənləşdirmək olar.

Bəzi hallarda diafraqmal yırtıqları atelektaz, diafraqma relaksasiyası və törəmələrdən diferensasiya etmək lazım gələ bilər. Belə hallarda KT ən vacib müayinə sayılır.

### Müalicəsi

Diafraqmal yırtıqların müalicəsi adətən cərrahi bərpadır. Cərrahi üsul isə yırtığın yerindən və ölçüsündən asılı olaraq dəyişir.

### Hiatal yırtıqlar

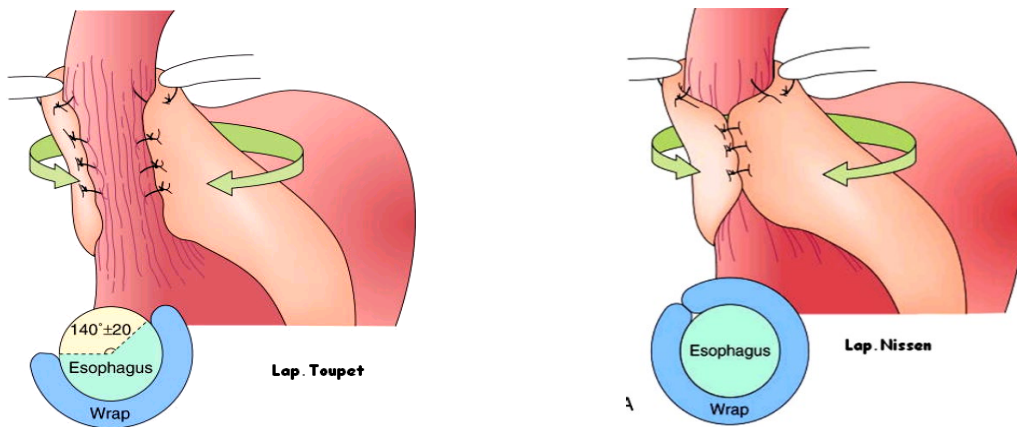
**Hiatal** yırtıq dedikdə diafraqmanın qida borusu dəliyindən baş verən yırtıqlar nəzərdə tutulur. Qastroezofageal birləşmənin yerinə və mədə-qida borusu münasibətinə görə hiatal yırtıqların sürüşgən, paraezofageal və qarışıq tipləri var. Sürüşgən yırtıqda gastro-ezofageal birləşmə diafraqmadan yuxarıda yerləşir. Paraezofageal yırtıqda



gastro-ezofageal birləşmə öz təbii yerində yerləşir (diafraqmadan aşağıda), lakin ətrafından mədə və ya qarındaxili orqanlar döş boşluğuna yerdəyişir. Qarışıq tipdə isə həm gastroezofagela birləşmə, həm də mədə və ya digər orqanlar döş boşluğuna yerdəyişir. Köklük, irəli yaş, toxuma zəifliyi, genetik meyillik hiatal yırtıqlar üçün risk amilləri sayılır.

Sürüşgən yırtıqlar asimptomatik ola bilər və ya QERX əlamətləri ilə biruzə verir (60%) və boğulma rastlanmır. Paraezofgeal və qarışıq yırtıqlar isə postbrandial diskomfort, köp, disfagiya, qıvcırma digər əlamətlərlə biruzə verirlər, lakin orqanların boğulması, burulması, qanaxama kimi ağırlaşma törədə bilərlər. Diaqnostikada endoskopiya, rentgenkontrast müayinə və KT istifadə edilir. Sürüşgən yırtıqlar üçün endoskopiya gastroezofageal birləşmənin diafraqmadan yuxarıda yerləşməsi, aşağı sfinkterik gövşəkliyi, refleks ezofagit və qida borusunun qısalması xarakterikdir. Paraezofagela yırtıqların diaqnostikası üçün KT daha həssas müayinədir və mədənin və digər qarındaxili orqanların (nazik və yoğun bağırsaqlar, həttdə dalaq) qida borusu dəliyindən döş boşluğuna keçməsi xarakterikdir.

Asimptomatik sürüşgən yırtıqlarda müşahidə tövsiyə edilir, yüngül dərəcəli QERX əlamətləri olanlarda əvvəlcə hidrogen körüyü blokatorları istifadə edilir. Konservativ müalicə ilə yaxşılaşmayan və ya ağır ezofagiti olan sürüşgən yırtıqlarda cərrahi müalicə - antirefluks əməliyyatları (fundoplikasiya) lazım gəlir. Paraezofageal yırtıqlarda hiatal dəliyin bərpası gündəmə gəlir və bu məqsədlə bioloji yamaqlar ilk seçim sayılır. Yaşlı və ağırlaşması olmayan xəstələrdə izləmə tətbiq edilə bilər.



Şəkil 19-02. Fundoplikasiya üsulları

### Morgan və Bokdalek yırtıqları

Morgan yırtığı diafraqmanın parasternal, Bokdalek yırtığı isə kostovertebral dəliklərdən baş verən yırtıqlardır. Bu yırtıqlar dəliklərin anadangəlmə zəifləməsi nəticəsində baş verir. Hər iki yırtıq progressiv böyüməyə, atelektaz və boğulma kimi ağırlaşmaya meyillidir. Klinik olaraq adətən təngənəfəslik və ağrı əlamətləri ilə biruzə verirlər. Diaqnozu KT ilə dəqiqləşdirilir, rentgen müayinəsi bəzən faydalı olur. Müalicəsi cərrahi bərpadan ibarətdir və laparotomik giriş ilk seçimdir. Bərpa üçün yerli toxuma və ya yamaqlar istifadə edilə bilər.

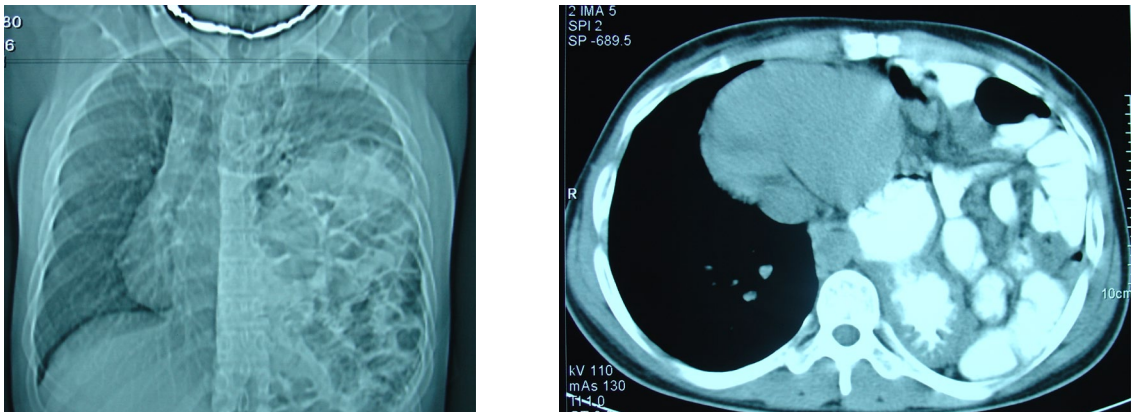
### Postravmatik yırtıqlar

Postravmatik yırtıqlar diafraqmanın yaralanmasından sonra baş verən yırtıqlardır, diafraqmanın hər iki tərəfində və hər hansı bir yerində ola bilər, lakin ən çox sol tərəfdə və əzələ hissəsində rast gəlinir.

Açıq və odlu silah yaralanmalarında diafraqma birbaşa zədələnir, küt travmalarda isə qarının sıxılması və ya ətalətə bağlı yaralanmalar baş verir.

Diafraqma zədələnmələrinin gedişində iki dövrü qeyd etmək olar – erkən kəskin dövr və gec dövr. Erkən kəskin dövr travmadan sonrakı ilk günləri əhatə edir, adətən digər orqanların zədələnməsi, şok və tənəffüs yetməzliyi əlamətləri ilə biruzə verir. Gec dövr isə diafraqmal yırtıq əlaməti ilə ortaya çıxır. Sağtərəfli yırtıq defektini qaraciyər örtə bilər və klinik biruzə verməyə bilər.

Diaqnozu rentgenoloji müayinə və KT ilə dəqiqləşdirilmək olar. Müalicəsi cərrahi bərpadan ibarətdir, laparotomiya, torakotomiya və laparo-torakoskopik yollarla bərpa edilə bilər.



**Şəkil 19-03. Diafraqma yırtığı**

## DİAFRAQMANIN RELAKSASIYASI

Diafraqmanın relaksasiyası əzələ hissəsinin yığılabilməməsi deməkdir.

Relaksasiya anadangəlmə və qazanılmış olur. Anadangəlmə- diafraqma əzələ liflərinin aplaziyası nəticəsində, qazanılmış isə diafraqma sinirinin iflici (zədələnməsi) nəticəsində yaranır. Relaksasiya total və ya hissəvi ola bilər.

Relaksasiya qarın boşluğu orqanlarının döş qəfəsinə doğru yerdəyişməsinə, ağciyərin sıxılmasına və divararalığının yedəyişməsinə səbəb olmur. Nəticədə dənəffüs və hemodinamika pozulur.

### Klinika və diaqnostika

Yüngül dərəcəli sağtərəfli relaksasiya simptomuz keçir. Soltərəfli relaksasiya simptomları diafraqmal yırtıq klinikasını xatırladır (ağciyər və divararalığı sıxılması əlamətləri). Lakin yırtıq qapısının olmaması səbəbindən boğulma baş vermir.

Diaqnozu dinamik rentgen və KT ilə dəqiqləşdirilir, qarın orqanlarının döş boşluğuna prolapsusu xarakterik əlamətdir.

### Müalicəsi

Klinik forma əməliyyata göstərişdir - diafraqmanın duplikaturası və ya yamaqla bəkrədilməsi icra olunur.

## DİAFRAQMANIN TÖRƏMƏLƏRİ

### Tərfi və növləri

Diafraqmanın törəmələrinin əksəriyyəti ikincilidir, birincili şişləri nadir rast gəlinir.

Birincili törəmələri epitelial, əzələ, vətər, sinir və damar mənşəli ola bilər, əksəriyyəti xoş xəssəlidir (95%). Xoş xəssəli törəmələr arasında ən çox rast gəlinənləri fibroma, lipoma, neyrofibroma, limfangiomadır, törəmələrin təxminən yarısı sistlərdir

Bədxəssəli törəmələr arasında ən çox rast gəlinəni leyomiosarkoma, fibrosarkoma və metastatik adenokarsinomadır.

### Klinikası

Kiçik (10 sm-dən kiçik) xoşxəssəli törəmələr adətən asimptomatik olurlar. Böyük törəmələr özlərini ətraf orqanlara təzyiq, sıxmaya bağlı əlamətlərlə biruzə verə bilərlər. Metastatik törəmələrdə adətən əsas xəstəliyin əlamətləri ön planda olur.

## Diaqnostikası

### Şübhə

Aşağıdakı əlamətlər olduqda diafraqmada törəmədən şübhələnmək olar:

- Tez doyma hissi
- Epiqastral və ya qabırğaaltı nahiyələrdə palpator kütlə
- Sağ və ya sol qabırğa altında ağrı
- Təngənəfəslik

### Dəqiqləşdirmə

Diafraqma törəmələrini dəqiqləşdirmək üçün KT edilir, törəmənin kistik və ya toxumalı olduğunu məyyənləşdirmək üçün isə USM və ya MRT lazım gəlir. Toxumalı törəmənin diaqnozu isə biopsiya ilə dəqiqləşdirilir.

### Müalicəsi

Diafraqma törəmələrinin, xüsusən də böyük və simptomatik törəmələrin müalicəsi cərrahi yolla - şiş radikal xaric olunur, defekt isə yerli toxuma ilə və ya yamaqla bərpa olunur.

İkincili şişlərdə əsas ocaq aradan qaldırılıbsa diafraqmada radikal əməliyyat aparılır.

## Özət

Diafraqma qarın və döş boşluqları arasında yerləşən əzələ-vətər tərkibli orqandır, arakəsmə, tənəffüs və qarındaxili təzyiqi artırma funksiyalarını daşıyır.

Diafraqmanın xəstəlikləri arasında ən çox rast gəlinənləri yırtıqlardır, lakin relaksasiya və törəmələrdə rast gəlinə bilər.

**Yırtıqlar** diafraqmanın təbii və qazanılmış defektlərindən baş verə bilər, yerinə görə hiatal (sürüşgən, parazofageal, qarışıq), Morqan, Bokdalek, postravmatik ola bilər. Sürüşgən yırtıqlar istisna olmaqla bütün diafraqma yırtıqları boğulma və döşdaxili orqanları sıxma kimi ağırlaşmalar törədə bilirlər. Sürüşgən yırtıqlar üçün qıcıqırma və refluks ezofagit, digərləri üçün isə ağrı və təngənəfəslik xarakterik əlamətlərdir. Sürüşgən yırtıqların diaqnozu adətən endoskopiya ilə, digərlərininki isə rentgen və KT ilə qoyulur. Cərrahi üsul bütün yırtıqlarda əsas müalicədir, sürüşgən yırtıqlarda fundoplikasiya, digərlərində isə plastika tövsiyə edilir və bioloji yamaqlar ilk seçim sayılır.

**Diafraqma relaksasiyası** əzələ hissəsinin yığılabilməməsidir, andangəlmə əzələ aplaziyası və diafraqmal sinir zədələməsi nəticəsində baş verə bilər. Klinik olaraq

asimptomatik ola bilər və ya yırtıq əlamətləri ilə ortaya çıxır. Diaqnozu dinamik rentgen və KT ilə dəqiqləşdirilir. Simptomatik hallarda cərrahi müalicə- plastic lazım gəlir.

**Diafraqma törəmələrinin** əksəriyyəti ikincildir, birincili şişləri nadir rast gəlinir. Birincili törəmələrin əksəriyyəti xoş xassəlidir, kistlər, fibroma, lipoma, neyrofibroma, limfangioma və kistlər.r, törəmələrin təxminən yarısı sistlərdir.

Bədxassəli törəmələr arasında ən çox rast gəlinəni leyomiosarkoma, fibrosarkoma və metastatik adenokarsinomadır.

Kiçik (10 sm-dən kiçik) xoşxassəli törəmələr adətən asimptomatik olur, bəd xassəli törəmələrdə isə əsas xəstəliyin əlamətləri ön planda durur. Diaqnozu klinik və KT əlamətlərinə görə qoyulur. Müalicəsi cərrahi eksiziyadır.

### Diafraqma üzrə suallar

**N.Y.Bayramov, Ş.Ə.Məmmədova**

Suallar	Cavablar
<b>Diafraqma nədir?</b>	Döş və qarın boşluğu arasında əzələ-vətər araskəsməsi
<b>Funksiyası nədir?</b>	Arakəsmə, tənəffüs və qarındazili təzyiği artırma
<b>Diafraqmada hansı təbii dəliklər var?</b>	Böyük dəliklər – ezofageal, aortal və aşağı boş vena dəlikləri Kiçik – parasternal (Morgan) və kosto-vertebral (Bokdalek)
<b>Diafraqmanın hansı yırtıqları ola bilər?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hiatal (sürüşgən, paraezofageal tipləri var.</li> <li>• Parasternal (Morgan)</li> <li>• Kosto-vertebral (Bokdalek)</li> <li>• Postravmatik</li> </ul>
<b>Hiatal yırtıq nədir?</b>	Qida borusu dəliyindən baş verən yırtıq
<b>Hiatal yırtıqların hansı növləri var?</b>	Sürüşkən Paraezofageal Qarışıq
<b>Sürüşgən yırtıq nədir?</b>	Mədə və qastroezofageal birləşmənin ezofageal hiatusdan döş boşluğuna yırtığıdır.
<b>Rast gəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	Bütün hiatal yırtıqların 90% ni təşkil edir

Suallar	Cavablar
<b>Simptomları hansılardır?</b>	Əksər hallarda asimptomatik gedir. Lakin xəstələrdə reflüks, disfagiya, ağciyər problemləri ola bilər.
<b>Diaqnoz necə qoyulur?</b>	Rentgenoskopiya, manometriya, endoskopiya
<b>Ağırlaşmaları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reflüks</li> <li>• Ezofagit</li> <li>• Barret ezofaqusu</li> <li>• Xərçəng</li> <li>• Striktur</li> <li>• Xora</li> <li>• Qanaxma</li> <li>• Aspirasion pnevmoniya</li> </ul>
<b>Müalicəsi nədir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 85% hallarda konservativ müalicə: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ antasidlər</li> <li>○ HKB və ya H2 blokator</li> <li>○ yeməkdən sonra başın yuxarı qaldırılması</li> <li>○ kiçik porslarla yemək</li> <li>○ yatmadan öncə yeməmək.</li> </ul> </li> <li>• Konservativ müalicəyə cavab verməyən hallarda cərrahi müalicə tövsiyə olunur.-----?</li> </ul>
<b>Cərrahi müalicəsi nədir?</b>	Laparoskopik fundoplikasiya – Toupet və ya Nissen
<b>Paraezofageal yırtıq nədir?</b>	Mədənin və digər orqanların ezofageal hiatusdan döş qəfəsinə keçməsidir, qastroezofageal birləşmə yerini dəyişmir.
<b>Rastgəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	Bütün hiatal yırtıqların 5%-ni təşkil edir.
<b>Hansı əlamətləri var?</b>	Kəskin və ya xroniki mexaniki keçməzlik, disfagiya, strangulyasiya, bəzən asimptomatik.
<b>Hansı ağırlaşmaları var?</b>	Qanaxma, boğulma, strangulyasiya, obstruksiya

Suallar	Cavablar
Müalicəsi nədir?	Cərrahi
Postravmatik yırtıq nədir?	Diafraqma yralanamalarından sonra baş verən yırtıq
Relaksasiya nədir?	Diafraqamanın yığıla bilməməsi
Difrqamada ən çox hansı törəmələr rast gəlinir?	İkincili

### Ədəbiyyat

- Ağayev B.A. Cərrahi xəstəliklər. Bakı 2010.
- Blackbourne LH. Surgical Recall. 4 edition, 2006, LWW, Philadelphia
- Doherty GM. Current Diagnosis and Treatment: Surgery, 13<sup>th</sup> edition, 2010, Lang International Edition.
- Əmiraslanov Ə.T., Qaziyev A.Y. Onkologiya. Bakı, 2010.
- İsayev H.B. Cərrahi xəstəliklərin patofiziologiyası. Bakı 2005
- Klingensmith ME, Aziz A, Bharat A, Fox AC, Porembka MR. The Washington Manual of Surgery, 6<sup>th</sup> edition, 2012, LWW, Philadelphia.
- Medscape, <http://www.medscape.com>
- Oxford Handbook of Clinical Surgery, 3d edition, 2011, Oxford Press
- Sayek İ. Sayek Temel Cerrahi 1-2. 4-cü baskı, 2016, Güneş Tıp Kitabevleri.
- Topçubaşov M.A. Xüsusi cərrahlıq. Bakı, 1979
- UpToDate, <http://www.uptodate.com>

# ÜRƏYİN CƏRRAHİ XƏSTƏLİKLƏRİ

Mətnlərin və sual-cavabların müəllifləri - *A.Əmrah, C.İbrahimov, E.Vəliyev, N.Y.Bayramov*

## Anatomiyası və fiziologiyası

- Anatomiyası
- Fizioloji əsasları

## Ürəyin cərrahi xəstəlikləri və müayinələri

### Ürəyin işemik xəstəliyi

### Ürək qapaqlarının xəstəlikləri

- Mitral qapaq darlığı
- Mitral qapaq çatmazlığı
- Aorta qapaq darlığı
- Aorta qapaq çatışmazlığı
- Üçtəyli qapaq yetməzliyi

### Anadangəlmə ürək qüsurları

- Sianotik qüsurlar
- Qeyri-sianotik anomaliyalar

### Ürək əməliyyatları

- Ağciyər və ürək əvəzediciləri
- Ağciyər-ürək körüyü
- Ekstrakorporal membran oksigenasiyası
- Süni ürək cihazları
- Kardioplegiya
- Qapaq əməliyyatları
- Aorta-koronar yanyol əməliyyatı

### Ədəbiyyat



## ÜRƏYİN ANATOMİYASI VƏ FİZİOLOGİYASI

### Anatomiyası

#### Tac arteriyaları

Ürəyi sağ və sol tac arteriyaları qidalandırır. Onlar aorta qapaqlarına yaxın valsalva ciblərindən başlayır.

Sol əsas tac arteriyası sol ön enən və sol dolanan arteriyalara bölünür. Sol ön enən (left anterior descending-LAD) arteriya mədəciklərarası şırımında yerləşir, septal və diaqonal şaxələr verir. Sol dolanan arteriya isə arxa, yan atrioventrikulyar şırımında yerləşir, bir neçə marginal şaxələrə bölünür. Təxminən 10-15% hallarda bu arteriyadan arxa enən arteriya adlanan şəxə çıxır (posterior descending artery – PDA) və bu hal sol dominant koronar sirkulyasiya adlanır.

Sağ tac arteriyası arxa atrioventrikulyar yarıqda yerləşir və 80-85% hallarda arxa enən şaxə verir və bu hal sağ dominant koronar sirkulyasiya adlanır.

#### Tac venaları

Ürəyin venoz axını 3 əsas damarla təmin olunur:

- Tac venaları
- Tebesian venaları
- Ürəyin ön venaları

#### Qapaqlar

Ürək qapaqları ürəyin kameraları arasında qanın ancaq bir istiqamətdə keçişinə və təzyiqlər fərqi şərait yaradan klapanlardır. Ürəyin körük funksiyasını həyata keçirmək üçün qapaqlar çox vacib strukturlardır. Ürəkdə iki atrioventrikulyar, iki aypara qapaq var.

**Mitral qapaq** iki taylı olmaqla sol mədəcik və sol qulaqcıq arasında yerləşir. Onun arxa tayı ön tayından kiçikdir. Sol mədəciyin iki papilyar əzələsinə birləşmiş xordalar qapaqları sabit vəziyyətdə saxlayır.

**Üçtaylı qapaq** sağ qulaqcığı sağ mədəcikdən ayırır.

**Aorta qapağı** üçtaylıdır və aorta kökünün soğanağında yerləşir, valsalva sinusları adlanan 3 genişlənməsi var. Sol koronar sinusdan sol əsas koronar arteriya, sağdan isə sağ koronar arteriya başlayır. 3-cü sinus qeyri-koronar sinus adlanır. Qulaqcıq-mədəcik düyünü sağ və qeyri-koronar qapaq tayları arasında yerləşir. Qapaqların aortaya birləşdiyi yerdə əmələ gələn həlqə tac formasındadır.

**Pulmonar qapaq** da üçtaylıdır və sağ mədəciyi pulmonar arteriyadan ayırır.

## Fizioloji əsaslar

Bir-biri ilə sıx əlaqəli üç əsas komponentdən (ürək, damar və qan) təşkil olunmuş qan dövranı sisteminin əsas funksiyası toxumaların perfuziyasını təmin etməkdir. Ürək və böyük damarlar (makrohemodinamika) qanı hərəkətə gətirən qüvvəni-qan təzyiqi yaratmaqda, kapillyarlar sistemi isə (mikrohemodinamika) qanın paylanmasını təmin etməklə toxumaların adekvat perfuziyana şərait yaradırlar.

Ürək körük kimi fəaliyyət göstərir - yığılaraq təzyiq yaradır və müəyyən miqdar qanı damarlara qovur, onu bir istiqamətdə hərəkətə gətirir. Bu prosesdə qapaqlar və damar elastikliyi çox vacib rol oynayır. Ürəyin əsas funksional göstəricisi qovduğu qanın miqdarıdır. Bunu isə bir-biri ilə sıx əlaqəsi olan üç faktor yaradır – dolma yükü (dolma həcmi), çıxış yükü (müqavimət) və yığılma gücü.

Ürəyin **dolma və ya giriş yükü** (preload) əslində sol mədəcik qanla tam dolduqda divarın gərilmə qüvvəsi olub, bilavasitə qanın həcmindən və mədəcikdaxili təzyiqdən asılıdır. Klinik praktikada bu adətən **diastola sonu həcm** və ya təzyiq kimi qəbul edilir. Dolma yükünü birbaşa ölçmək çətin olduğu üçün dolayı göstəricilərdən istifadə edilir. Diastola sonu həcm və mədəcikdaxili təzyiq dolma yükünü nisbətən dəqiq göstərsə də, klinik praktikada ondan az istifadə olunur. Praktikada mərkəzi venoz təzyiqi, pulmonar arteriya uc təzyiqi və ya sol qulaqcıq təzyiqlərini ölçməklə təxmini məlumat əldə etmək olar. Bu təzyiqlər bəzən ümumi adla “dolma təzyiqi” də adlandırılır.

Ürəyin **çixış yükü** (afterload) əslində sistola vaxtı sol mədəcik divarının gərilmə qüvvəsidir, bilavasitə dolma həcmindən və axına müqavimətdən asılıdır. Klinik praktikada bu axına **müqavimət** kimi qəbul edilir. Müqavimət isə bilindi ki kimi orta arterial təzyiqdən, sistemik damar müqavimətdən, damar elastikliyindən və mədəcik-aorta təzyiqlər fərqiindən asılıdır. Çıxış yükünü aorta-ventrikulyar təzyiqlər fərqiə görə ölçmək olar, lakin klinik praktikada bu az istifadə edildiyi üçün dolayı yolla –sistemik damar müqavimətinə əsasən müəyyən edilir.

**Yığılma gücü** diastolanın sonunda sistolanı başlatmaq üçün miokardın yaratdığı qüvvədir, həcmdən və müqavimətdən bilavasitə asılı olur.

**Starling** qanunu ürəyin diastola sonundakı həcmi ilə yığılma gücü arasındakı əlaqəni göstərir. Bu qanuna görə fizioloji həddlərdə diastola həcmi artdıqca ürəyin yığılma gücü də artır. Yəni, normal vəziyyətdə ürək ona daxil olan qanın hamısını qovmağa çalışır. Lakin ürəyin genişləməsi fizioloji həddləri keçərsə yığılma gücü azalır. Sağ ürək çatışmazlığının müalicəsində Starling qanunu mütləq nəzərə alınmalıdır.

Beləliklə, həm ürək fəaliyyəti (qovduğu qan), həm də ümumi qan dövranı (təzyiq) bilavasitə **qanın həcmindən, ürəyin yığılma gücündən və damar müqavimətindən** asılıdır.

Anatomiya və fiziologiya üzrə suallar

Suallar	Cavablar
4 əsas tac damarları hansılardır?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sol ana koronar arteriya</li> <li>Sol ön enən arteriya</li> <li>Dolanən arteriya</li> <li>Sağ tac arteriya</li> </ul>
Miokarda koronar qan daha çox nə vaxt gəlir?	Diastolada (66%)
Vurğu həcmi (VH) nədir?	Bir ürək vurğusu zamanı qovulan qanın miqdarı
Ürək atımı (ÜA) nədir?	Bir dəqiqə ərzində ürəkdən qovulan qanın miqdarı qanın miqdarı $ÜA = VH \times n\acute{e}bz$
Normada ürək atımı nə qədərdir?	4-8 L/dəq
Ürək indeksi (Üİ) nədir?	Ürək atımının bədən səthinin sahəsinə nisbəti $Üİ = ÜA/b\acute{e}d\acute{e}n\ s\acute{a}h\acute{e}si$
Normada ürək indeksi nə qədərdir?	2.5-4 L/dəq
Atım fraksiyası nədir?	Sol mədəcikdən körüklənən qanın faizi $AF = VH/diastola\ sonu\ h\acute{e}cm$
Ürək divarı yatqınlığı nədir?	Divarların həcmnin dəyişmə imkanı və ya elastikliyi
Sistemik damar müqaviməti (SDM) necə hesablanır?	$SDM = (OAT - MVT) / ÜA \times 80$
Giriş və ya dolma yükü (preload) nədir?	Sol mədəciyin diastola sonu həcmi və ya təzyiqi
Çıxış yükü (afterload) nədir?	Arterial müqavimət
Pulmonar damar müqavimət (PDM) necə hesablanır?	$PDM = Orta\ pulmonar\ t\acute{e}zyiq - uc\ t\acute{e}zyiq / ÜA \times 80$
Orta arterial təzyiq (OAT) nədir?	$OAT = Diastolik\ t\acute{e}zyiq + (Sistolik\ t\acute{e}zyiq - Diastolik\ t\acute{e}zyiq) \times 1/3$
Nəbz təzyiqi nədir?	Sistolik təzyiqlə diastolik təzyiqin fərqi
Ürək atımını artırmaq üçün hansı tədbirlər görülür?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dolma həcmi artırmaq</li> <li>Müqaviməti azaltmaq</li> <li>Yığılma gücünü artırmaq (inotropolar)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nəbzi artırmaq</li><li>• Mexaniki dəstək (intraaortal balon, süni ürək cihazları)</li></ul>
<b>Üç əsas “ürək elektrolitləri” hansılardır</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kalsium (inotrop)</li><li>• Kalium (aritmik)</li><li>• Magnezium (aritmik)</li></ul>

## ÜRƏYİN CƏRRAHİ XƏSTƏLİKLƏRİ VƏ MÜAYİNƏLƏRİ

- Koronar damar xəstəlikləri (stenokardiya, miokard infarktı və digər)
- Ürək qüsurları
  - Ağciyərdə qan axınını artıran anomaliyalar
  - Ağciyərdə qan axınını azaldan anomaliyalar
  - Stenotik anomaliyalar
  - Pulmonar stenoz
  - Aorta koarktasiyası
  - Mitral qapaq anomaliyası
  - Hipoplastik sol ürək
  - Digər anadangəlmə ürək anomaliyaları
- Qapaq xəstəlikləri
  - Mitral stenoz
  - Mitral yetməzlik
  - Üçtaylı (trikuspid) qapaq xəstəlikləri
  - Aortal qapaq yetməzliyi
  - Aortal stenoz
- Anevrizma
- İnfeksion endokardit
- Kardiomiopatiya
- Ürək şişləri
- Perikardit
- Ürək əməliyyatlarının ağırlaşmaları

### Müayinələr

- **Klinik müayinələr**
- **Laborator müayinələr**
- **Funksional müayinələr**
  - EKQ
  - Stress test (Exo, EKQ)
- **Görüntüləmə**
  - Exokardioqrafiya
  - Angioqrafiya
  - Ventrikuloqrafiya
  - Kateterizasiya
  - Radioizotop
  - KT

- MRT
- **Biopsiya**

### **Əməliyyatlar**

Perikardiosentez

Perikard fenestrasiyası

Perikardektomiya

Pacemaker qoyulması

Aorta-koronar yanyol əməliyyatları

Ürək qapaqlarının təmiri və protezləşdirilməsi

Ürək qüsurlarında əməliyyatlar

Süni ürək

Ürək köçürülməsi

## ÜRƏYİN İŞEMİK XƏSTƏLİYİ (ÜİX)

### Tərif

Ürəyin işemik xəstəliyi tac arteriyalarının daralması nəticəsində əmələ gələn işemik patologiyalara deyilir. Ədəbiyyatlarda koronar arteriya xəstəlikləri də adlanır.

### Rastgəlmə tezliyi

40 yaşdan yuxarı insanların hər 1000 nəfərinin 5-ində simptomatik ÜİX rast gəlir. İl ərzində 1000 nəfərdən 5-inə kəskin koronar sindroma görə təxminən 800 aorta koronar şuntlama əməliyyatı həyata keçirilir.

### Etiologiyası

Yaş, kişi cinsi, siqaret çəkmə, yüksək arterial təzyiq, şəkərli diabet, hiperlipidemiya, piylənmə, irsiyyət, stress faktoru, qeyri-təbii qidalar, hərəkətsizlik başlıca risk amilləridir.

### Gedişi

Damarların daralması adətən yayılmış olur və getdikcə artır. Prosesin progressivləşmə dərəcəsi dəyişkəndir. Zədələnmənin azalması da müşahidə edilmişdir. Damar diametrinin 50 %-ə qədər daralması koronar qan axını ehtiyatını məhdudlaşdırır, yəni O<sub>2</sub>-ə tələbatın artmasının qarşısını almaq üçün yüksəlmiş qan axını aşağı düşür, 90% darlıqlarda koronar qan axını istirahət zamanı da azalır.

Sol mədəcik funksiyası qeyri-normal ola bilər. Fiziki hərəkət sağlam şəxslərdə sol mədəciyin qlobal sistolik funksiyasını artırır, lakin ÜİX olan xəstələrdə dar arteriyaların təchiz etdiyi sahələrdə bu göstərici daha da pisləşir.

Kəskin miokard infarktı damarın kəskin total və ya subtotal trombotik okklyuziyası zamanı baş verir; proksimal sol ön enən arteriyanın daralması daha təhlükəlidir.

### Klinikası

Tac damarların tıxanması və ya daralması adətən 3 klinik formada ortaya çıxır – stenokardiya, miokard infarktı və xroniki işemik kardiomiopatiya.

**Stenokardiya** (angina pectoris) ürək əzələlərinin təkrarlanan müvəqqəti işemiyasıdır, bu zaman nekroz baş vermir. Klinik olaraq döş ağrıları (yanma və s.) və təngnəfəsliklə müşayiət olunur. New York Heart Association təsnifatına görə aşağıdakı ağırlıq dərəcələrinə bölünür:

- 0 Sinif, döş ağrısı yoxdur
- I Sinif, döş ağrısı uzunmüddətli və gərgin fiziki hərəkət zamanı baş verir.
- II Sinif, ağrılar adi hərəkət zamanı yüngül məhdudlaşmaya səbəb olur
- III Sinif, döş ağrıları adi hərəkətləri ciddi məhdudlaşdırır

- IV Sinif, ağrılar yüngül hərəkətlər və ya istirahət zamanı baş verir. Qeyri-stabil stenokardiyada ağrılar istirahət vaxtı baş verir və 15 dəqiqədən çox çəkir.

**Miokard infarktı** əzələlərin kəskin işemiyası və geriyə dönməyən nekrozu ilə xarakterizə olunan vəziyyətdir. Klinik olaraq güclü ağrılar, aritmiya, kəskin ürək çatışmazlığı, ürək arakəsməsinin və papilyar əzələlərin yırtılması, ürək anevrizma ilə biruzə verə bilər.

**Xroniki işemik kardiomiopatiya** təkrarlanan infarktlarla əlaqədar miokardın diffuz zədələnməsidir, klinik olaraq ürək çatışmazlığı əlamətləri ilə özünü göstərir.

## Diaqnostikası

### Şübhə

Gündəlik hərəkətlər zamanı göbəkdən yuxarıda olan ağrı, diskomfort və arterial təzyiqin artması yüksək şübhə əlamətləridir. Döş sümüyü arxasında yanma, güclü ağrılar və qorxu hissi infarkta şübhə yaradır. Ürək çatışmazlığında ilk növbədə koronar arteriya xəstəliklərinə görə yoxlama aparmaq lazımdır. Ailədə tac damar xəstəliyinin, şəkərli diabetin olması şübhəni daha çox artırır.

### Dəqiqləşdirmə

EKG öncə keçirilmiş və ya hazırkı infarktların əlamətlərini göstərə bilər. Stress testi stenokardiyada 97% spesifikliyə malikdir. Stress exokardioqrafiya, yəni fiziki hərəkət zamanı exokardioqrafiya hərəkətsiz bölgələri göstərə bilər. Həmçinin Miokard Perfuziyası Ssintiqrafiyası (MPS) və positron emission tomoqrafiya (PET) miokard perfuziyasını yaxşı əks etdirir.

Tac damarların daralmasını müəyyənləşdirmək üçün əsas müayinə kontrastlı angioqrafiyadır. Angioqrafiya KT, MRT və ya birbaşa invaziv yolla aparıla bilər. İnvaziv angioqrafiya bu xəstəlikdə qızıl standart sayılır, xüsusən də əməliyyat və müdaxilələrdə əvəzsizdir.

### Diaqnostik əlamətlər

- Müxtəlif dərəcəli stenokardiya, miokard infarktı və ya ürək çatışmazlığı
- Koronar angioqrafiyada tac damarların daralması

### Klinik formanın təyini

Klinik, laborator və exoqrafik göstəricilərə görə klinik forma təyin edilir (stenokardiya, infarkt, kardiomiopatiya)

## Müalicəsi

Ürəyin işemik xəstəliyinin müalicəsində əsas hədəf miokardın revaskulyarizasiyasını təmin etməkdir. Bu məqsədlə aşağıdakı üsullar tətbiq edilə bilər:

- Dərman müalicəsi
- Angioplastika və stent



- Aorto-koronar yanyol əməliyyatı

#### **Əməliyyata göstərişlər:**

- Sol əsas koronar arteriyanın >70% stenozu olan xəstələr
- Sol ön enən arteriyanın >70% stenozu olan xəstələr
- Hər üç damarda >70% stenozu olan xəstələr (üç damar xəstəliyi)
- Koronar damarlarda zəif dərəcəli daralması olub lakin başqa səbəblərə görə, məsələn qapaq protezləşdirilməsi əməliyyatı lazım gələn xəstələr
- Angioplastikadan sonra ağırlaşma və ya angioplastikanın effekt verməməsi

#### **Proqnoz**

1 il ərzində 10% və 5 il ərzində 30% xəstə kəskin miokard infarktı keçirə bilər. Miokard infarktının xəstəxana daxili ölüm faizi 7-10%-dir. 3 damar xəstəliyində 5 illik yaşam 50%-dir. Sol mədəcik funksiyası zəif olanlarda bu göstərici daha aşağıdır. Sol əsas koronar arteriya xəstəsində orta yaşam müddəti əməliyyatsız 6 il, əməliyyatdan sonra 12 il təşkil edir.

#### **Özət**

Ürəyin işemik xəstəlikləri tac arteriyaların daralması nəticəsində əmələ gələn işemik patologiyaya deyilir və üç əsas klinik formada özünü göstərir: stenokardiya, infarkt və kardiomiopatiya.

**Stenokardiya (angina pectoris)** ürək əzələlərinin təkrarlanan və nekroza keçməyən müvəqqəti işemiyasıdır. Klinik olaraq təkrarlanan döş ağrıları (yanma və s.) və təngnəfəsliklə müşayiət olunur.

**Miokard infarktı** əzələlərin kəskin işemiyası və geriyə dönməyən nekrozu ilə xarakterizə olunan vəziyyətdir. Klinik olaraq güclü ağrılar, aritmiya, kəskin ürək çatışmazlığı, ürək arakəsməsinin və papilyar əzələlərin yırtılması, ürəyin anevrizması ilə təzahür edir.

**Xroniki işemik kardiomiopatiya** təkrarlanan infarktlarla əlaqədar miokardın diffuz zədələnməsidir. Klinik olaraq ürək çatışmazlığı verir.

**Diagnozu** dəqiqləşdirmək üçün əsas müayinə kontrast angiografiyadır (KT, MRT və ya birbaşa invaziv), spesifik göstərici damarların daralmasıdır. Müalicəsində əsas hədəf miokardın revaskulyarizasiyasını təmin etməkdir. Bu məqsədlə medikamentoz, angioplastika-stend və aorto-koronar yanyol əməliyyatı tətbiq edilir.

## Koronar damar xəstəlikləri üzrə suallar

Suallar	Cavablar
<b>Koronar xəstəliklər nə deməkdir?</b>	Koronar arteriyaların stenozu (daralması) və okkluziyası nəticəsində baş verən işemiya xəstəliyidir.
<b>Hansı klinik formaları var?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stenokardiya</li> <li>• Miokard infarktı</li> <li>• Kardiomiopatiya</li> </ul>
<b>Stenokardiya nədir?</b>	Müvəqqəti və qeyri-nekrotik işemiya
<b>İnfarkt nədir?</b>	İşemik nekroz
<b>İşemik kardiomiopatiya nədir?</b>	Təkrarlanan işemiyaların törətdiyi diffuz zədələnmə və ürək çatışmazlığı
<b>Rastgəlməsi nə qədərdir?</b>	ÜİX qərb dünyasında 1-ci ölüm səbəbidir; xəstələrin 50%-dən çoxunda 3 damar zədələnir.
<b>Simptomları nələrdir?</b>	Sinədə ağrı, sıxılma, substernal təngnəfəslik, ürək bulanma, üst qarın nahiyəsində və kürəkdə ağrı. Yorğunluq fonunda asimptomatik ola bilər.
<b>Kimlərdə “səssiz” miokard infarktı olur?</b>	Şəkərli diabeti olan xəstələrdə (avtonom disfunksiya ilə əlaqədar ağrı olmaya bilər)
<b>Üç damar xəstəliyi nə deməkdir?</b>	Sol ön enən, dolanan və sağ tac koronar arteriyalarda daralma.
<b>Risk faktorları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arterial hipertenziya</li> <li>• Siqaret çəkmə</li> <li>• Yüksək (&gt;240) xolesterol/lipidlər</li> <li>• Piylənmə</li> <li>• Şəkərli diabet</li> <li>• İrsiyyət</li> <li>• Qeyri-düzgün qidalanma</li> <li>• Hərəkətsizlik</li> </ul>
<b>Hansı diaqnostik müayinələr həyata keçirilir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EKQ</li> <li>• Stress test</li> <li>• Exokardioqrafiya: diskinetik divar seqmenti, qapaq disfunksiyası, atım fraksiyası azalması,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Angiografiya (KT və ya invaziv): damar daralması</li></ul>
<b>Müalicəsi nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dərman müalicəsi (<math>\beta</math> blokator, aspirin, antikoagulyant, nitratlar, antihipertenziv dərmanlar)</li><li>• Angioplastika/stend</li><li>• Cərrahi müalicə: aorto-koronar yanyol əməliyyatı</li></ul>

## ÜRƏK QAPAQLARININ XƏSTƏLİKLƏRİ

### Tərif və təsnifatı

Ürək qapaqlarının qazanılmış xəstəlikləri dedikdə 4 qapaqdan hər hansı birinin və ya bir neçəsinin daralması və ya çatışmazlığı nəzərdə tutulur.

- Mitral çatışmazlıq və ya darlıq
- Üçtəyli qapaq çatışmazlıq və ya darlığı
- Aorta qapaq çatışmazlığı və ya darlığı
- Pulmonar qapaq çatışmazlığı və ya darlığı

### Mitral qapaq darlığı

#### Tərif

Mitral darlıq sol qulaqcıq və mədəcik arasındakı qapağın daralmasına deyilir. Bu adətən ağciyərlərdə durğunluğa və ağırlaşmalara səbəb olur.

#### Rastgəlmə tezliyi

Qərb ölkələrində <1% dir; Asiya və Afrikada daha çox yayılmışdır.

#### Etiologiyası

Revmatik xəstəliklər ən çox rast gəlinən səbəbidir.

#### Klinikası

Əsas əlamətləri təngnəfəslik, bronxit, hemoptiz, səyrici aritmiya, döş sümüyünün sol kənarında ağrıdır. Zirvədə guruldayıcı orta-diastolik küy ən çox rast gəlinir.

#### Diagnostikası

Diagnozu dəqiqləşdirmək üçün exokardioqrafiya, təzyiq ölçmək və ağırlıq dərəcəsini müəyyənləşdirmək üçün ürək kateterizasiyası lazım gəlir.

#### Müalicəsi

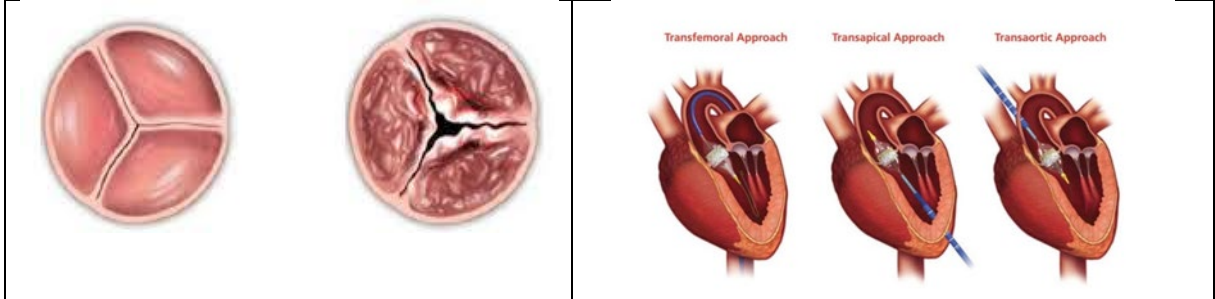
Daralmanı mexaniki yollarla aradan qaldırmaq əsas müalicə prinsipidir və bu məqsədlə aşağıdakılar tətbiq edilə bilər:

- Açıq kommissurotomiya
- Balon plastikası
- Qapaq təmiri və ya dəyişdirilməsi

#### Əməliyyata göstərişlər:

- Mitral qapaq sahəsinin <1.0 sm<sup>2</sup> olması (normal qapaq sahəsi 3-4 sm<sup>2</sup>)

- Təkrarlanan tromboembiyalar
- Mitral qapaq cərrahiyyəsi PMK-ya (perkutan mitral komissurotomiya) uyğun olmayan simptomatik mitral qapaq darlığı xəstələrinə göstəridir.
- İnvaziv müdaxilə olan PMK (perkutan mitral komissurotomiya) cərrahiyyə əməliyyatı riski yüksək olan mitral qapaq darlığı xəstələrinə göstəridir.



Şəkil 20-02. Perkutan mitral komissurotomiya

### Proqnoz

Əməliyyat ilə 10 illik yaşam 80% təşkil edir. Ürək çatışmazlığı əlamətləri olarsa proqnoz pisləşir.

## Mitral qapaq çatmazlığı

### Tərfi

Mitral çatışmazlıq sol qulaqcıq və mədəcik arasındakı qapaqların yetərli qapanmamasıdır. Bu reqlurqitasiyaya və ağırlaşmalara səbəb olur.

### Rastgəlmə tezliyi

Ən çox rast gəlinən qapaq xəstəliyidir! Yayılması 2% təşkil edir.

### Etiologiyası

Səbəbləri mitral qapaq prolapsı (anadangəlmə və ya xorda/papilyar əzələ cırılması), revmatik xəstəliklər, endokardit və birləşdirici toxuma xəstəlikləridir.

### Klinikası

Kəskin mitral qapaq çatışmazlığı ürək çatışmazlığı əlamətləri ilə təzahür edir. Xroniki MÇ fiziki hərəkət zamanı tənqəfəslik və ortopnoe, zirvə vurğusunun yerdəyişməsi, pansistolik küy, 80% hallarda səyrici aritmiya ilə özünü göstərir.

### Diaqnostikası

Diaqnoz exokardioqrafiya, TEE ilə dəqiqləşdirilir. Ürək boşluqlarının kateterizasiyası müayinəsi də istifadə oluna bilər.

## Müalicəsi

Qapaqların dəyişdirilməsi və ya təmiri (annuloplastika, P2 qapaq tayı rezeksiyası, A2 qapaq tayı rezeksiyası, yeni xorda köçürülməsi) əsas müalicədir.

### Əməliyyata göstərişlər:

- Kəskin mitral çatışmazlıq
- Ürəyin atım fraksiyası aşağı olan (AF<30%) simptomatik xəstələr
- Sol mədəcik disfunksiyası (AF<60% və ya sol mədəcik sistola sonu diametri>45mm) olan asimptomatik xəstələr;
- Əməliyyat riski yüksək olan, lakin müdaxilə üçün exokardioqrafik kriteriyalı mitral çatışmazlığı olan xəstələr perkutan mitral qapaq müdaxiləsinə göstərişdir.

## Proqnoz

Müalicə edilməmiş ciddi MÇ olan xəstələrdə bir il ərzində ölüm 5%-dir. Aşağı riskli xəstələrdə əməliyyat zamanı ölüm riski 1-2%-dir. Erkən əməliyyat olunanların ömrü xeyli uzanır. Mitral qapaq təmiri əməliyyatı olan xəstələrdə proqnoz daha yaxşıdır. Mexaniki qapaq protezləşdirilməsi olunan xəstələr ömürboyu warfarin içməli və ayda ən gec 1 dəfə İNR analizinə baxılmalıdır. İNR dəyərinin 2.0-3.5 arasında saxlanması lazımdır.

## Aorta qapaq darlığı

### Tərfi

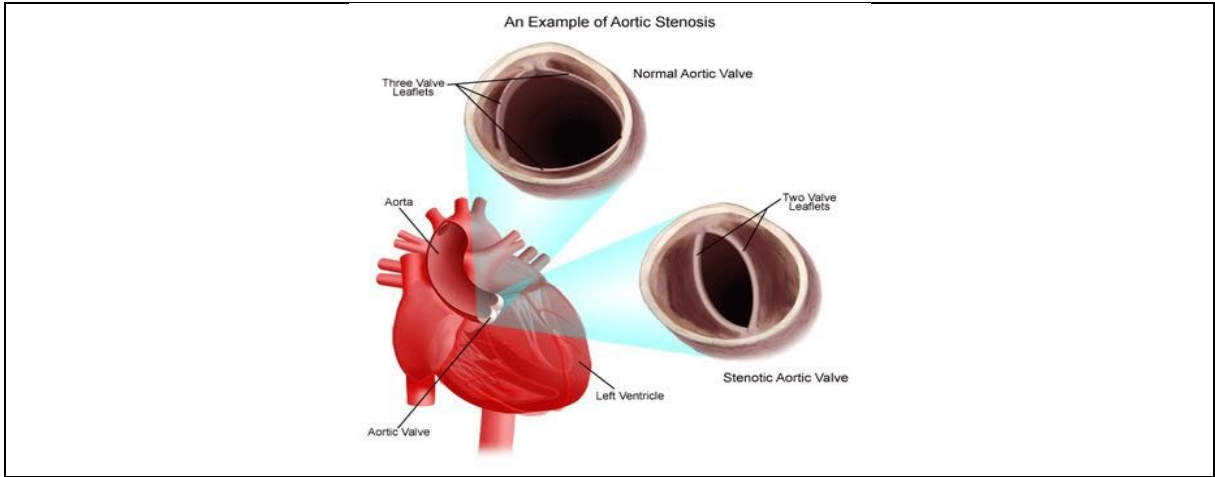
Aorta qapaq darlığı (stenoz) sol mədəcikdən qanın qovulmasını çətinləşdirməklə ağırlaşmalara səbəb olur.

### Rastgəlmə tezliyi

65 yaşdan yuxarı şəxslərin 1-2%-ində rast gəlinir.

### Etiologiyası

Kalsifik zədələnmə, revmatik xəstəliklər və anadangəlmə ikitaylı qapaq ən çox rast gəlinən səbəbləridir. İkitaylı aorta qapağı ürəyin ən çox görünən anadangəlmə qapaq qüsurdur- 1-2% .



**Şəkil 20-01. Aorta qapaq darlığı**

### Klinikası

Klinikasında döş qəfəsi ağrısı, tənənfəslik və özündəngetmədən ibarət üçlük xarakterik əlamətləridir. Qəfləti ölüm ola bilər. Yavaş yüksələn, aşağı həcmli nəbz, zirvə vurğusunun qabarması, aorta üzərində yüksək olub yuxu arteriyalarına yayılan sistolik küy rast gəlir. Xəstəlik irəlilədikcə ürək çatışmazlığı əlamətləri inkişaf edir.

### Diaqnostikası

Exokardiografiya əsas diaqnostik üsuldur. Kateterizasiya müayinə üsulu əməliyyat planlanan xəstələrdə lazım gəlir.

### Müalicəsi

Darlığın aradan qaldırılması əsas prinsipdir, bu məqsədlə süni qapaq və balon valvuloplastika lazım gəlir. Yüksək riskli xəstələrdə transfemoral aorta qapaq implantasiyası və ya balon valvuloplastika tətbiq edilir.

#### **Əməliyyata göstərişlər:**

- Ciddi yüksək qradientli (orta qradient  $\geq 40$ mmHg, sürət zirvəsi  $\geq 4$ m/s) simptomatik aorta qapaq darlığı olan xəstələr
- Ürək atım fraksiyası aşağı olan (AF<50%), aşağı qradientli (orta qradient  $\leq 40$ mmHg) ciddi aorta qapaq darlığı olan xəstələr
- Ciddi aorta qapaq darlığı olan, məşq testində simptomları bəlli edən asimptomatik xəstələr
- Aorta qapaq sahəsi  $0.75 \text{ sm}^2$ -dən kiçik olan xəstələr

### Proqnoz

Döş ağrıları olan xəstələrdə ortalama yaşama müddəti 5 il, özündəngetmə simptomu olanlarda 3 il, xroniki ürək çatışmazlığı olanda isə 2 il təşkil edir.

## Aorta qapaq çatışmazlığı

### Tərfi

Aorta qapaqlarının yetərli dərəcədə qapanmamasıdır. Bu nəticədə requrgitasiya və ağırlaşmalara səbəb olur.

### Rastgəlmə tezliyi

<1% yayılma

### Etiologiyası

Səbəblərini revmatik xəstəlik, endokardit, aorta disseksiyası, Marfan sindromu və başqa birləşdirici toxuma xəstəlikləri, kalsifik zədələnmə və travma təşkil edir.

### Klinikası

Kəskin aortal çatışmazlıq (endokarditlərdə) sol mədəcik çatışmazlığı ilə ortaya çıxır. Xroniki yetməzlik isə başlanğıcda adətən asimptomatiktir. Gec dövrlərdə sol mədəcik yetməzliyinə bağlı ortopnoe, yorğunluq, tənqəfəslik ortaya çıxır. Geniş nəbz təzyiqi, kollapsedici, su-çəkcik nəbzi əlamətləri, Quinkenin əlaməti (dırnaq yatağı pulsasiyası), Corrigan əlaməti (görünən boyun pulsasiyası), De Musset əlaməti (başın önə əyilməsi), Durozier əlaməti (budda diastolik küy), hiperdinamik yerdəyişmiş zirvə vurğusu, erkən diastolik küy, requrgitant axının ön mitral qapaq tayına vurması nəticəsində yaranan orta diastolik Austin-Flint küyü rastlanır.

### Diaqnostikası

Diaqnozu exokardioqrafiya ilə dəqiqləşdirilir, ağırlıq dərəcəsini müəyyənləşdirmək üçün kateterizasiya lazım gəlir.

### Müalicəsi

Müalicəsi üçün qapağın təmiri və ya dəyişdirilməsi lazım gəlir, cərrahi və perkutan üsullar tətbiq edilə bilər.

### Əməliyyata göstərişlər:

- Kəskin aorta qapaq çatışmazlığı (infektiv endokardit və aort disseksiyası səbəbli) təcili əməliyyata göstərişdir.
- Simptomatik aort qapaq yetməzliyi olan xəstələr



- Ürək atım fraksiyası (AF<50%) az olan və sol mədəcik genişlənməsi (sol mədəcik diastola sonu diametr > 70mm və ya sol mədəcik sistola sonu diametr >50mm) olan asimptomatik xəstələr

### **Proqnoz**

Kəskin yetməzlikdə proqnoz pisdır, xroniki yetməzlikdə isə ürək yetməzliyi meydana gələnə qədər proqnoz yaxşıdır.

## **Üçtaylı qapaq yetməzliyi**

Üçtaylı qapaq sağ qulaqcıq və mədəcik arasında yerləşir, stenozu nadir rast gəlir, yetməzliyi isə nisbətən çox rast gəlinir.

### **Etiologiyası**

Səbəblərini revmatizm, bakterial endokardit, karsinoid şişlər, Ebşteyn anomaliyası, küt travmalar, və pulmonar hipertenziyanın törətdiyi həlqə genişlənməsi təşkil edir.

### **Klinikası**

Sistolik küy, boyun venalarının genişlənməsi və pulsasiyası əsas klinik əlamətləridir.

### **Diaqnostikası**

Diaqnozu exokardioqrafiya ilə qoyulur.

### **Müalicəsi**

Yüngül dərəcəli çatışmazlıqda müalicə lazım gəlmir, ağır dərəcədə isə cərrahi müalicə üçün annuloplastika ilk seçim olmalıdır.

## **Özət**

Ürək qapaqları mədəciklərin girişində və çıxışında yerləşən və qanın bir istiqamətdə keçməsinə təmin edən klapanlardır. Qapaqlarda baş verən patologiyalar iki qrupa ayrılır: çatışmazlıq və daralma. Bəzən eyni qapaqda həm daralma həm də çatışmazlıq ola bilər.

Revmatizm, endokarditlər, kollagenozlar, papilyar əzələ disfunksiyası və destruksiyası qapaq patologiyalarının ən çox rast gəlinən səbəbləridir.

Qapaqların çatışmazlığı qanın geri qayıtmasına səbəb olur, daralmaları isə çıxmasını çətinləşdirir. Nəticədə qapaqdan əvvəlki hissədə hipertenziya və durğunluq, qapaqdan sonrakı hissədə isə qan həcmnin azalması baş verir. Ləng inkişaf edən xəstəliklərin erkən mərhələsində bu dəyişikliklər kompensasiya olunur, lakin müəyyən müddətdən sonra dekompensasiya baş verir və ürək çatışmazlığı əlamətləri ortaya çıxır. Kəskin proseslərdə kompensasiya mümkün olmur və dekompensasiya tez əmələ gəlir. Xəstəliyin gedişi qüsurun dərəcəsindən və yerindən asılıdır. Aorta və mitral daralmaların gedişi daha ağırdır.

Qapaq xəstəlikləri adətən hərəkət vaxtı təngənəfəslik və tez yorulma əlamətləri ilə təzahür edir, müayinədə küylərin eşidilməsi xarakterikdir. Diaqnozu dəqiqləşdirmək üçün exokardiografiya lazım gəlir, ağırlıq dərəcəsini müəyyənləşdirmək üçün isə ürək boşluqlarının kateterizasiyası və təzyiq ölçülməsinə ehtiyac yaranır.

Müalicədə bərpa əsas tədbirdir və bu məqsədlə valvuloplastika, annuloplastika, kommissurotomiya, mexaniki və ya bioloji qapaqlarla əvəz etmə həyata keçirilə bilər. Müalicə üsulunun seçimində xəstəliyin gedişi-kəskin ya xroniki, xarakter-içatışmazlıq ya daralma və yeri-üçtəyli, mitral, aorta nəzərə alınır. Kəskin və ağır dərəcəli qüsurlarda əməliyyat ilk seçimdir.

### Qapaq xəstəlikləri üzrə suallar

#### Mitral qapaq darlığı

Suallar	Cavablar
<b>Mitral qapaq darlığı nədir?</b>	Sol qulaqcıq və mədəcik arasındakı qapağın kalsifikasiyası ya daralmasıdır
<b>Ən çox rast gəlinən səbəbi nədir?</b>	Revmatizm
<b>Şikayətlər hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Təngənəfəslik - sol qulaqcıq təzyiqinin artması ilə əlaqədar ağciyər ödeminə bağlı</li> <li>• Hemoptiz – ağciyərdə durğunluğa görə (nadir hallarda həyat üçün təhlükəli olur)</li> <li>• Səs dəyişməsi -sol qulaqcıq genişlənməsi qayıdan qırtlaq sinirini sıxdığı üçün</li> <li>• Ürək döyünmələr – qulaqcıq fibrillyasiyası</li> </ul>
<b>Obyektiv əlamətləri nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Küy-adətən diastolik</li> <li>• Aritmiya</li> <li>• İnsult (sol qulaqcıqdan emboliyalar)</li> </ul>

<b>Hansı diaqnostik müayinələr edilməlidir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exokardioqrafiya</li> <li>• Ürək boşluqlarının kateterizasiyası</li> </ul>
<b>Müalicə metodları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Açıq kommissurotomiya (Açıq ürək əməliyyatı)</li> <li>• Balon valvuloplastikası: perkutan</li> <li>• Qapağın təmiri və ya dəyişdirilməsi</li> </ul>
<b>Yüngül simptomatik xəstələr üçün dərman müalicəsini nə təşkil edir?</b>	Sidikqovucular, ACE-inhibitorları
<b>Proqnozu necədir?</b>	Əməliyyat sonra 80% xəstələr 10 ilə qədər yaşayır.
<b>Müalicə üçün göstərişlər hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mitral qapaq sahəsi &lt;1.0 sm<sup>2</sup> (norma 3-4 sm<sup>2</sup>)</li> <li>• Təkrarlanan tromboemboliyalar</li> <li>• Mitral qapaq cərrahiyyəsi PMK-ya (perkutan mitral komissurotomiya) uyğun olmayan simptomatik mitral qapaq darlığı xəstələrinə göstərişdir.</li> <li>• PMK (perkutan mitral komissurotomiya) cərrahiyyə riski yüksək olan mitral qapaq darlığı xəstələrinə göstərişdir.</li> </ul>

### Mitral qapaq çatışmazlığı

Suallar	Cavablar
<b>Mitral qapaq çatışmazlığı nədir?</b>	Sol qulaqcıq və mədəcik arasındakı qapağın kifayət qədər qapanmaması
<b>Səbəbləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciddi mitral qapaq prolapsı - əhəlinin 5%-ində qadın ≥ kişi çoxluğu ilə prolaps aşkar edilir.</li> <li>• Miokard infarktı sonrası papilyar əzələ disfunksiyası/yırtılması</li> <li>• Xorda qopması</li> <li>• Revmatizm</li> <li>• Endokardit</li> <li>• Birləşdirici toxuma xəstəlikləri</li> </ul>
<b>Ən çox rast gəlinən səbəblər hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revmatizm</li> <li>• Xorda qopması/papilyar əzələ disfunksiyası</li> </ul>

<b>Şikayətlər hansılardır?</b>	Adətən gizli və gec bilinən: təngnəfəslik, ürəkdöyünmə, yorğunluq
<b>Obyektiv əlamətləri nələrdir?</b>	Küy – holosistolik, zirvədə olub qoltuqaltı nahiyəyə yayılan
<b>Diagnozu necə qoyulur?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exokardioqrafiya</li> <li>• Ürək boşluqlarının kateterizasiyası</li> </ul>
<b>Müalicəsi nədən ibarətdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qapaq dəyişdirilməsi</li> <li>• Qapaq təmiri (annuloplastika)</li> </ul>
<b>Müalicə üçün göstərişlər hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kəskin mitral çatışmazlıq</li> <li>• Ürəyin atım fraksiyası (AF) &lt;30% - aşağı olan simptomatik xəstələr əməliyyata göstərişdir.</li> <li>• Sol mədəcik disfunksiyası (AF) &lt;60% və ya sol mədəcik sistola sonu diametri&gt;45mm olan asimptomatik xəstələrdə mitral qapaq əməliyyatı göstərişdir.</li> <li>• Əməliyyat riski yüksək olan, lakin müdaxilə üçün exokardioqrafik kriteriyalara sahib olan simptomatik mitral çatışmazlıqlı xəstələr perkutan mitral qapaq müdaxiləsinə göstərişdir.</li> </ul>

### *Aorta qapaq darlığı*

Suallar	Cavablar
<b>Aorta qapaq darlığı nədir?</b>	Aorta qapağının destruksiya və kalsifikasiyası nəticəsində daralmasına görə sol mədəcikdən qanın qovulmasının çətinləşməsi
<b>Səbəblər hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bikuspid aorta qapağının kalsifikasiyası - ən çox rast gəlinən anadangəlmə qapaq qüsurdur</li> <li>• Revmatizm</li> <li>• Qazanılmış kalsifikasiya - 70 və 80 yaşlarda</li> </ul>
<b>Şikayətlər nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Döş ağrıları - əməliyyatsız orta yaşam 5 il</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Senkop - özündən getmə - əməliyyatsız orta yaşam 3 ilə qədər</li> <li>• Ürək çatışmazlığı - əməliyyatsız orta yaşam 2 il</li> <li>• Asimptomatik ola bilər</li> </ul>
<b>Obyektiv əlamətlər hansılardır?</b>	Küy, adətən sistolik
<b>Nə üçün uca, gur eşidilən küy yaxşı əlamət hesab edilir?</b>	Sol mədəciyin funksiyasının saxlanmasını göstərir
<b>Zaman keçdikcə nə üçün aorta darlığının küyü azala bilər?</b>	Sol mədəciyin funksiyası azalarsa
<b>Diaqnozu necə qoyulur?</b>	Exokardioqrafiya və ürək boşluqlarının kateterizasiyası
<b>Müalicəsi nədən ibarətdir?</b>	Valvuloplastika və ya aorta qapağının dəyişdirilməsi
<b>Əməliyyata göstərişlər nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciddi yüksək qradiantli (orta qradiant <math>\geq 40</math>mmHg, sürət zirvəsi <math>\geq 4</math>m/s) simptomatik aorta qapaq darlığı</li> <li>• Ürəyin atım fraksiyası aşağı olan (AF&lt;50%), aşağı qradiantli (orta qradiant <math>\leq 40</math>mmHg) ciddi aorta qapaq darlığı</li> <li>• Ciddi aorta qapaq darlığı olan, məşq testində simptomları üzə çıxan asimptomatik xəstələr.</li> <li>• Qapaq sahəsi <math>0.75 \text{ sm}^2</math>-dən kiçik olan</li> </ul>
<b>Əməliyyat riski yüksək olanlarda nə edilir?</b>	Balon aort "valvuloplastikası" (perkutan) Transfemoral aorta qapaq implantasiyası
<b>Transfemoral aorta qapaq implantasiyası nə deməkdir?</b>	Yüksək riskli xəstələrdə döş qəfəsi açılmadan və anesteziya verilmədən transfemoral yolla aorta qapağının dəyişdirilməsi

### Aorta qapaq çatışmazlığı

Suallar	Cavablar
<b>Aorta qapağının çatışmazlığı nədir?</b>	Aorta qapağının tam qapanmamasıdır
<b>Səbəblər nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bakterial endokardit</li> <li>• Revmatizm</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kollagen damar xəstəliyində qapaq həlqə genişlənməsi - xüsusən Marfan sindromu</li> </ul>
<b>Şikayətlər hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ürəkdöyünmə</li> <li>• Ortopnoe, təngnəfəslik</li> <li>• Döş ağrıları (koronar qan axını ən çox diastola zamanı və aortadan qan qayıdarkən baş verir)</li> </ul>
<b>Obyektiv əlamətləri nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Küy, adətən diastolik</li> <li>• Nəbz təzyiqinin artması: periferik arteriyalar üzərində palpasiya edilən “tapança atəşi (pistol shota)”, “su çəkici” nəbzi, Corrigan nəbz</li> </ul>
<b>Corrigan nəbzi nədir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diastolik arterial təzyiqin aşağı olması</li> <li>• Geniş nəbz təzyiqi ; məs: AT 150/40mmHg</li> </ul>
<b>Diagnozu necə qoyulur?</b>	Exokardioqrafiya və ürək boşluqlarının kateterizasiyası
<b>Müalicəsi nədən ibarətdir?</b>	Aorta qapağın təmiri və ya dəyişdirilməsi
<b>Əməliyyata göstərişlər hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kəskin aorta qapaq çatışmazlığı - infeksiyon endokardit və aortanın disseksiyasına görə təcili əməliyyata göstərişdir.</li> <li>• Simptomatik aorta qapaq çatışmazlığı</li> <li>• Ürəyin atım fraksiyası (AF)&lt;50% -dən az olması və sol mədəcik genişlənməsi – sol mədəcik diastola sonu diametri &gt; 70mm və ya sol mədəcik sistola sonu diametri &gt;50mm olan asimptomatik xəstələr</li> </ul>

### *İnfeksiyon endokardit*

Suallar	Cavablar
<b>İnfeksiyon endokardit nədir?</b>	Ürək qapaqlarının bakterial infeksiyasıdır, uzun sürən qızdırma ilə müşayiət olunur

<b>Şərait yaradıcı vəziyyətlər hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qapaq xəstəlikləri</li> <li>• Bakteremiya verə bilən müdaxilələr-vena daxilinə dərman yeridilməsi</li> </ul>
<b>Ən çox səbəb olan törədicilər hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• S.viridans: qeyri-normal qapaqlarla əlaqəlidir.</li> <li>• S.aureus: venadaxili dərman istifadəsi ilə əlaqəlidir.</li> <li>• S.epidermitidis: mexanik qapaqlarla əlaqəlidir.</li> </ul>
<b>Əlamətləri/simptomları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Küy (yeni və ya dəyişən)</li> <li>• Petexiya</li> <li>• Splinter (qəlpəli) qanaxmalar (dırnaqlarda)</li> <li>• Roth ləkələri (gözün torlu qişasında)</li> <li>• Osler düyünləri (qabarıq, ayaqaltı və ovuc nahiyələrində <b>ağrılı</b>,</li> <li>• <b>Janeway</b> lezyonu (zədələnməsi)</li> </ul>
<b>Hansı diaqnostik müayinə metodları həyata keçirilməlidir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exokardioqrafiya, transezofageal exokardioqrafiya (TEE)</li> </ul> <p>Bütün növ yaxmalar</p>
<b>Müalicəsini nə təşkil edir?</b>	Antibiotikoterapiya
<b>Proqnozu necədir?</b>	Qapaqlarda ciddi çatışmazlıq yaranarsa qapağın təmiri və ya protezləşdirilməsi

## ANADANGƏLMƏ ÜRƏK QÜSURLARI

**Tərifi və təsnifatı**

Anadangəlmə ürək qüsurları dedikdə qapaqlarda, ürək divarında və ya damarlarda yaranmış anomaliyalar nəzərdə tutulur.

Funksional baxımdan qüsurlar ya qanın patoloji istiqamətdə axmasına (sağdan sola və ya soldan sağa), ya da normal istiqamətdəki axınının pozulmasına səbəb ola bilər. Buna əsasən qüsurlar sianotik və qeyr-sianotik qruplara bölünür. Sianotik qüsurlarda sağdan sola keçid baş verir, oskigenləşməmiş qan ümumi qan dövranına keçir və sianoz müşahidə edilir. Qeyri-sianotik qüsurlarda isə soldan-sağa keçid, sağ və ya sol çıxışlarda maneələr olur. Bu qüsurlarda oksigenləşməmiş qan dövrəyə keçmədiyi üçün başlanğıcda sianoz olmur, lakin xəstəlik irəlilədikdə dekompensasiyaya bağlı sağdan-sola keçid baş verir və sianoz inkişaf edir.

**Sianotik qüsurlar (sağdan-sola şunt)**

- Fallot tetradası
- Trunkus Arteriosus
- Total pulmonar venoz dönüş anomaliyası
- Trikuspid atreziya
- Böyük damarların transpozisiyası
- Hipoplastik sol ürək

**Qeyri-sianotik qüsurlar**

- Soldan-sağa şunt törədən anomaliyalar
  - Qulaqcıqlararası çəpər defekti
  - Mədəciklərarası çəpər defekti
  - Qulaqcıq-mədəcik çəpər defekti
  - Açıq arterial axacaq (Botal axacağı)
- Sağ tərəfli anomaliyalar
  - Pulmonar stenoz
  - Ebştein anomaliyası
- Sol tərəfli anomaliyalar
  - Aorta stenozu
  - Aorta koarktasiyası
  - Tac damar anomaliyaları

Klinik nöqtəyi-nəzərdən ilk bir il ərzində müdaxilə tələb edən (kritik qüsurlar) və müdaxilə tələb etməyən qruplar müəyyən edilir. Adətən sianotik və açıq axacağa bağlı



qüsurlar ilk bir il ərzində müdaxilə tələb edirlər. Kritik qüsurlar ürək qüsurlarının 25%-ni təşkil edir və aşağıdakı növlərə bölünür:

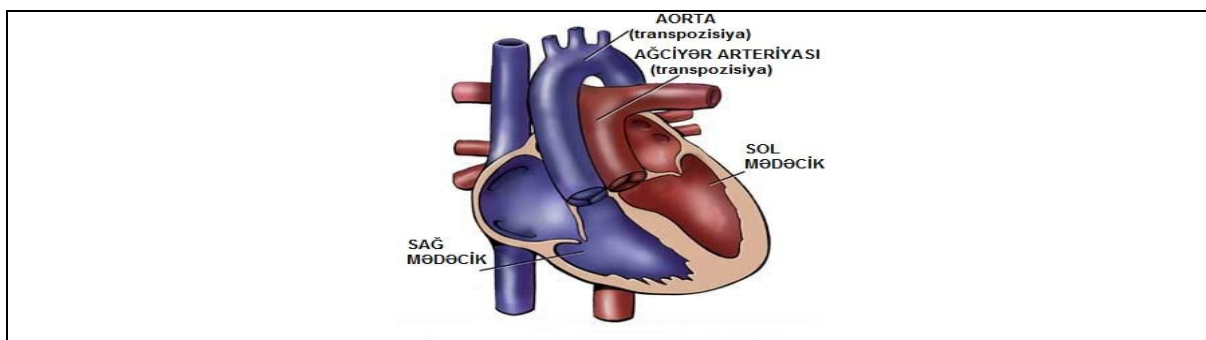
- Hipoplastik sol ürək
- Fallot tetradası
- Trunkus Arteriosus
- Total pulmonar venoz anomaliyası
- Trikuspid atreziya
- Böyük damarların transpozisiyası
- Açıq arterial axacaq (Botal axacağı)
- Ebştein anomaliyası
- Aorta koarktasiyası
- Tək mədəcik

### Sianotik qüsurlar

**Fallot tetradası** - pulmonar stenoz (sağ mədəcik çıxışının obstruksiyası), mədəciklərarası çəpər defekti, sağ mədəcik hipertrofiyası və aortanın dextrapozisiyası ilə xarakterizə olunan qüsurdur. Sianoz, ürəkgetmələr və ürəkdə küy xarakterik əlamətləridir. Diaqnozu exokardioqrafiya ilə qoyulur. Müalicəsi cərrahi korreksiyadır və vaxtında icra edilərsə 95%-ə qədər müsbət nəticə verir.

**Trunkus arteriozus** (arterial kötük) adlanan anomaliyada aorta ilə pulmonar arteriya arasındakı arakəsmə olmur və ürəkdən tək damar çıxır. Bu damardan sistemik, koronar və pulmonar şaxələr ayrılır. Ürək çatışmazlığı və sianoz əsas əlamətləridir. Diaqnozu exokardioqrafiya ilə qoyulur. Erkən cərrahi korreksiya olunmazsa doğuşdan bir neçə ay sonra ölüm baş verir.

**Böyük damarların transpozisiyası** anomaliyasında aorta sağ mədəcikdən, pulmonar arteriya isə sol mədəcikdən çıxır. Sağ və sol mədəciklər arasında əlaqəni təmin edən qulaqcıqlararası çəpər defekti, arterial axacağın açıqlığı və mədəciklərarası çəpər defekti olmazsa xəstəlik ölümə səbəb olur. Doğuşdan dərhal sonra sianoz baş verir, ürək çatışmazlığının və küylərin olması xarakterikdir. Botal axacağı və qulaqcıq arakəsməsi bağlı olarsa xəstələr yaşamır. Diaqnoz exokardioqrafiya və ürək boşluqlarının kateterizasiyası ilə qoyulur. Müalicəsi üçün təcili olaraq qulaqcıqlararası çəpərdə defekt yaradılır (balon septostomiya), sonra isə arterial yerdəyişmə əməliyyatı icra edilir - aorta və ağciyər arteriyası öz mədəcikləri ilə əlaqələndirilir, koronar arteriyalar isə reimplantasiya olunur. Erkən əməliyyat vacibdir. Əməliyyat ilk 2 həftə ərzində icra edildikdə yaxşı nəticə verir.



**Total pulmonar venoz dönüşüm anomaliyasında** pulmonar venalar sistemik venalara açılır (yuxarı və aşağı boş venalara və ya portal venaya), nəticədə sistemik dövrandə qarışıq qan olur. Obstruksiya olmazsa bir müddət ümumi anomaliyanın əlamətləri görünməyə bilər. Lakin xəstəlik inkişaf etdikcə və ya obstruksiya olduqda pulmonar hipertenziya əmələ gəlir. Müalicəsi cərrahi korreksiyadan ibarətdir.

**Trikuspid atreziyada** sağ qulaqcıq ilə sağ mədəcik arasında əlaqə olmur, venoz qan qulaqcıqlararası çəpərdən sol qulaqcığa keçir, sağ mədəcik atrofik olur, nəticədə tək mədəcik kimi sol mədəcik qalır. Sianoz əsas əlamətidir. Diaqnozu exokardioqrafiya ilə qoyulur. Müalicəsi cərrahi korreksiyadır.

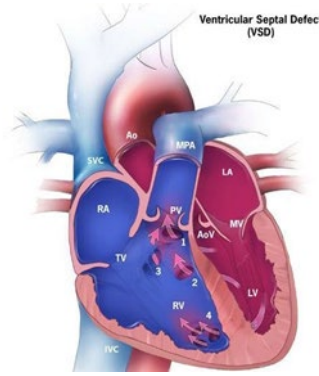
**Hipoplastik sol mədəcik anomaliyasında** sol mədəcik və qalxan aorta atrofik olur, qan dövrənə sağ mədəciyin və arterial axacağın hesabına baş verir. Bu anomaliya tək mədəcik anomaliyalarından biridir (digərlərinə trikuspid atreziya, pulmonar atreziya və atrioventrikulyar septal defekt aid edilir). Müalicəsi üçün ürək transplantasiyası və mərhələli rekonstruktiv əməliyyatlar icra olunmalıdır.

### Qeyri-sianotik anomaliyalar

**Qulaqcıqlararası çəpər defekti** ən çox rast gəlinən üçüncü qüsurdur, çəpərdəki dəliyin doğuşdan sonra bağlanmaması nəticəsində əmələ gəlir. Qan yüksək təzyiqli sol tərəfdən sağ tərəfə keçir və müəyyən müddətdən sonra pulmonar hipertenziyaya səbəb olur. Kiçik defektlər uzun müddət asimptomatik olur, böyük defektlər isə erkən mərhələdə tez yorulma, təkrarlanan ağciyər infeksiyaları, küylərlə özünü göstərir. Diaqnozu exokardioqrafiya ilə qoyulur. Müalicəsi üçün dəliyin kateterlə perkutan bağlanması və ya cərrahi əməliyyatı lazımdır.

**Mədəciklərarası çəpər defekti** ən çox rast gəlinən (30%) qüsurdur. Əksər hallarda (80%) arakəsmənin membranoz hissəsini əhatə edərək, qanı sol mədəcikdən sağ mədəciyə keçirir. Kiçik defektlər adətən asimptomatik olur, orta və böyük defektlərdə pulmonar hipertenziya, ürək çatışmazlığı, Eisenmenger sindromu (pulmonar hipertenziya ilə əlaqədar əvvəlki soldan sağa axın istiqamətini dəyişərək sağdan sola keçir) inkişaf edir. Kiçik asimptomatik defektləri izləmək lazımdır. Orta və simptomatik defektlər müalicə tələb edir. Bu məqsədlə kateter müdaxilə və cərrahi plastikalar

istifadə edilir. Eisenmenger sindromunda isə yeganə müalicə ağciyər ürək transplantasiyasıdır.



Şəkil 20-03.

**Atrioventrikulyar çəpər defekti** adı altında qulaqcıq, mədəcik çəpərlərinin və qapaqların qüsurları nəzərdə tutulur. Diaqnozu adətən exokardiografiya ilə qoyulur. Müalicəsi erkən cərrahi korreksiyaadır.

**Açıq arterial axacaq** (Botal axacağı) döldə qanın pulmonar arteriyadan aortaya keçməsinə təmin edir, doğuşdan 12-24 saat sonra bağlanır. Hipoksiya, prostaqlandininlərin artması və erkən doğuş axacağın bağlanmasına mane olur. Axacağın açıq qalması qanın sol tərəfdən (aortadan) sağ tərəfə (ağciyər arteriyasına) keçməsinə, pulmonar hipertenziyaya səbəb olur. Başlanğıcda asimptomatik ola bilər, lakin bir müddət sonra ürək çatışmalığı inkişaf edir. Diaqnozu exokardiografiya ilə qoyulur. Müalicəsi axacağı bağlamaqdan ibarətdir. Bu məqsədlə konservativ (prostaqlandin inhibitoru-indometasin), endovaskulyar-kateterlə perkutan və ya cərrahi üsulla orta sternotomiya və ya yan-arxa torakotomiya ilə bağlama seçilə bilər.



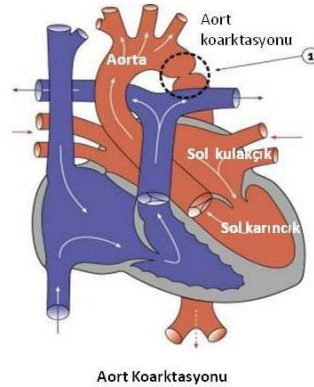
Şəkil 20-04.

**Pulmonar stenoz** ayrıca şəkildə az rast gəlinən anomaliyalardandır. Diaqnozu exokardiografiya ilə qoyulur. Müalicəsində balon valvulopalstika və ya cərrahi müdaxilə tətbiq edilir.

**Ebstein anomaliyasında** üçtəylü qapaq çox aşağıda yerləşir, nəticədə qapaq çatışmazlığı əmələ gəlir, sağ mədəcik kiçik, qulaqcıq isə böyük olur. Adətən ürək çatışmazlığı əlamətləri ilə özünü göstərir. Ana hamiləlik zamanı litium preparatı qəbul edibse əmələ gəlmə ehtimalı 400 dəfə artır. Müalicəsində müxtəlif korreksiya üsulları tətbiq edilir.

**Aorta stenozu** aortanın qapaq səviyyəsində və ya ona yaxın bölgədə daralmasıdır. Ürək çatışmazlığı, özündəngetmələr verir, ani ölümlərə səbəb ola bilər. Diaqnozu exokardioqrafiya ilə qoyulur. Müalicəsinə erkən başlamaq lazımdır.

**Aorta koarktasiyası** enən aortanın proksimal hissəsində olan daralmalardır, arterial axacağa görə axacaqönü, axacaqüstü və axacaqsonrası ola bilər. Daralma aorta qövsündən çıxan damarlarda axının artmasına, aşağı hissələrdə isə azalmasına səbəb olur. Kollaterallar müəyyən qədər kompensasiya edir (körpücükaltı arteriyadan daxili döş arteriyaya, ordan qabırğaarası arteriyalara, daha sonra qan yenidən enən aortaya qaydır). Baş ağrısı, burun qanaxması, aşağı ətraflarda zəiflik və axsama, küylər, femoral nəbz azalması xarakterik əlamətlərdir, sistolik təzyiq aşağı ətrafla müqayisədə yuxarı ətraflarda daha yüksək, diastolik təzyiq isə eyni olur. Diaqnoz exokardioqrafiya və angiografiya ilə dəqiqləşdirilir. Müalicəsi üçün cərrahi (rezeksiya, damar qreftləri) və endovaskulyar (balon vasitəsilə aortadakı darlığın genişləndirilməsi və ya stent implantasiyası) üsullar istifadə edilir.



**Şəkil 20-05. Aorta darlığı**

## Özət

Anadangəlmə ürək qüsurları dedikdə qapaqlarda, ürəyin divarında və ya damarlarda rast gəlmə anomaliyalar nəzərdə tutulur.

Funksional baxımdan qüsurlar zamanı qan ya patoloji istiqamətdə axır məsələn, sağdan sola və ya soldan sağa, ya da normal istiqamətdə axını pozur. Qüsurlar sianotik və qeyri-sianotik qruplara bölünür. Sianotik qüsurlarda sağdan sola şunt baş verir, oskigenləşməmiş qan ümumi qan dövranına keçir və sianoz müşahidə edilir. Qeyri-sianotik qüsurlarda isə soldan-sağa şunt, sağ və ya sol çıxışlarda problemlər olur. Bu

qüsurlarda oksigenləşməmiş qan dövrana keçmədiyi üçün başlanğıcda sianoz olmur, lakin xəstəlik irəlilədikdə dekompensasiya - sağdan-sola şunt baş verir və sianoz ortaya çıxır.

Anadangəlmə qüsurların təxminən ¼-i ilk bir il ərzində müalicə tələb etdiyi kritik qüsurlar adlandırılır. Sianotik, açıq arterial axacaq və aorta daralmaları kritik qüsurlara aiddir - hipoplastik sol ürək, fallot tetradası, trunkus arteriosus, total pulmonar venoz dönüşüm anomaliyası, trikuspid atreziya, böyük damarların transpozisiyası, açıq arterial axacaq - Botal axacağı, Ebştein anomaliyası, aorta koarktasiyası, tək mədəcik. Klinik olaraq sianoz, ürəkdə küy, ürək çatışmazlığı, ürəkgetmə və s. əlamətlərlə özünü göstərir. Exokardioqrafiya əksər qüsurların diaqnozunu dəqiqləşdirməyə imkan verir. Müalicə üçün endovaskulyar kateter və cərrahi korreksiya, bəzən də ürək transplantasiyası lazım gəlir.

### Anadangəlmə ürək qüsurları üzrə suallar

#### Sianotik ürək qüsurları

Suallar	Cavablar
Sianoz nə vaxt baş verir?	Qanda deoksihemoqlobinin miqdarı 5 g/dl-dən çox, Hb 5 mq-dan az olduqda
Sianozun səbəbləri nələrdir?	Hemoqlobinin oksigenləşməməsi və ya oksigenin həddindən artıq çıxması.
<b>Sianotik ürək qüsurlarına nələr aiddir?</b>	<p>“ 5 - T” qaydası:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fallot Tetradası</li> <li>• Trunkus Arteriosus</li> <li>• Total pulmonar venoz axımın anomaliyası</li> <li>• Trikuspid atreziya</li> <li>• Böyük damarların Transpozisiyası</li> </ul>

#### Fallot tetradası

Suallar	Cavablar
<b>Fallot tetradası nədir?</b>	<p>Ən azı 4 anomaliya ilə xarakterizə olunan anadangəlmə ürək qüsurdur:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pulmonar darlıq/sağ mədəcikdən çıxım yolun tutulması</li> <li>2. Aortanın dextrapozisiyası</li> <li>3. Sağ mədəcik hipertrofiyası</li> <li>4. Mədəciklərarası çəpər defekti</li> </ol>
<b>Şikayətlər hansılardır?</b>	Sianoz və ürəkgetmələr

<b>Obyektiv əlamətləri hansılardır?</b>	Sianoz Barmaqların nağara çubuqlarına oxşaması Küy, adətən, sistolik
<b>Diaqnozu necə qoyulur?</b>	Exokardioqrafiya
<b>Müalicəsi nədən ibarətdir?</b>	Cərrahi – korreksiya və ya transplantasiya
<b>Proqnozu necədir?</b>	Təkmilləşdirilmiş cərrahi mərkəzlərdə 95% sağalma

### *Böyük damarların transpozisiyası*

Suallar	Cavablar
<b>Böyük damarların transpozisiyası nədir?</b>	Aorta sağ mədəcikdən, ağciyər arteriyası isə sol mədəcikdən başlanğıc götürür.
<b>Rastgəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	Ürək qüsurlarının 5-8%-ni təşkil edir.
<b>Əlamətləri hansılardır?</b>	Sianoz ən çox rast gəlir Neonatal dövrdə doğulandan 1 gün sonra ürək çatışmazlığı - 90%
<b>Diaqnozu necə qoyulur?</b>	Exokardioqrafiya və ürək boşluqlarının kateterizasiyası (spesifik)
<b>Müalicəsi nədir?</b>	Arterial yerdəyişmə əməliyyatı

### *Mədəciklərarası çəpər defekti*

Suallar	Cavablar
<b>Mədəciklərarası çəpər defekti nədir?</b>	Mədəciklərarası arakəsmənin tam və ya hissəvi bağlanmamasıdır.
<b>Rastgəlməsi necədir?</b>	Ən çox rast gəlinən anadangəlmə ürək qüsurdur
<b>Ağciyərin obstruktiv damar xəstəliyi nədir?</b>	Qanın soldan sağa axması ilə əlaqədar olaraq pulmonar hipertenziyanın törətdiyi arterial hiperplaziyadır.
<b>Eisenmenger sindromu nədir?</b>	Geriyə dönməz pulmonar hipertenziya ilə əlaqədar olaraq soldan sağa axan qanın sağdan sola yönəlməsidir

<b>Eisenmenger sindromunun müalicəsi nədir?</b>	Yeganə müalicə seçimi ağciyər-ürək transplantasiyasıdır
<b>Mədəciklərarası çəpər defektinin (VSD) rastgəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	Ürək qüsurlarının 30%-ni təşkil edir və ən çox yaşlılarda rast gəlir

### Açıq arterial axacaq

Suallar	Cavablar
<b>Açıq arterial axacaq nədir?</b>	Bətdaxili dövrdə qanın pulmonar arteriyadan aortaya keçməsi olub, doğuşdan 12-24 saat sonra bağlanır.
<b>Bağlanmasının qarşısını alan faktorlar hansılardır?</b>	Hipoksiya, prostaqlandinlərin artması, erkən doğuş
<b>Şikayətlər hansılardır?</b>	Çox hallarda asimptomatik Zəif qidalanma Təngnəfəslik Tənəffüs infeksiyaları ilə birgə ürək çatışmazlığı
<b>Obyektiv əlamətləri nələrdir?</b>	Asianotiklik, daimi "maşın" küyü
<b>Diaqnoz necə qoyulur?</b>	Exokardioqrafiya (digər yanaşı qüsurları da aşkar edir) Ürək boşluqlarının kateterizasiya (nadirən tələb olunur)
<b>Müalicəsi nədən ibarətdir?</b>	Axacağı bağlamaq üçün <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konservativ</li> <li>• Endovaskulyar</li> <li>• Cərrahi</li> </ul>
<b>Dərman müalicəsini nə təşkil edir?</b>	İndometasin - prostaqlandin inhibitoru (prostaqlandin arterial axacağı açıq saxlayır)

### Ebşteyn anomaliyası

Suallar	Cavablar
<b>Ebşteyn anomaliyası nədir?</b>	Üçtaylı qapaq çox aşağıda yerləşdiyindən qapaq çatışmazlığı və sağ mədəciyin kiçik, qulaqcığın isə böyük olması.
<b>Risk faktorları hansılardır?</b>	Ana hamiləlik zamanı litium preparatı qəbul edibsə əmələ gəlmə ehtimalı 400 dəfə artır.

## Aorta koarktasiyası

Suallar	Cavablar
<b>Aorta koarktasiyası nədir?</b>	Enən aortanın proksimal hissəsində olan daralmalar
<b>3 növü hansıdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Axacaqönü (preduktal) - müalicə almayan körpələr ölür</li> <li>• Axacaq səviyyəsində (duktal)</li> <li>• Axacaqdan sonra (postduktal)</li> </ul>
<b>Neçə faizi digər qüsurlarla birlikdə rast gəlinir?</b>	60% (ən çox ikitaylı aorta qapağı ilə )
<b>Kollateral dövranın əsas yolu hansıdır?</b>	Körpücükaltı arteriyadan daxili döş arteriyaya, ordan qabırğaarası arteriyalara, daha sonra enən aortaya
<b>Risk faktorları hansılardır?</b>	Turner sindromu, kişi>qadın
<b>Şikayətlər hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baş ağrısı</li> <li>• Epixtasis (burun qanaması)</li> <li>• Aşağı ətraflarda yorğunluq-axsama</li> </ul>
<b>Obyektiv əlamətləri hansılardır?</b>	Aşağı ətraf nəbzləri azalmışdır. Küylər
<b>Diagnozu necə qoyulur?</b>	Exokardioqrafiya Ürək qüsurları varsa ürək boşluqlarının kateterizasiyası
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	Endovaskulyar - balon dilatasiyası, stent Əməliyyat: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rezeksiya və uc-uca anastomoz</li> <li>• Körpücükaltı arteriya qrefti</li> <li>• Sintetik qreft</li> </ul>
<b>Əməliyyata göstərişlər nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• simptomatik xəstə</li> <li>• enən aorta üzərində qradient 20mmHg-dan yüksək olarsa</li> <li>• 3-4 yaşdan yuxarı olan asimptomatik xəstə</li> </ul>
<b>Postoperativ ağırlaşmalara nələr aiddir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paraplegiya</li> <li>• "Paradoksal" hipertenziya</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mezenterik nekrotik panarteriit (MB qanaması), Horner sindromu</li><li>• Qayıdan qırtlaq sinirinin zədələnməsi</li></ul>
<b>Uzaq dövr ağırlaşmaları nə ola bilər?</b>	Aorta disseksiyası, hipertenziya, beyin damarlarının anevrizması

## ÜRƏK ƏMƏLIYYATLARI

## Əməliyyatdan əvvəl müayinə və hazırlıqlar

Ürək əməliyyatı planlanan xəstələr geniş və diqqətli müayinə olunmalıdır. Çünki, başqa sahələrdə əhəmiyyətli olmayan kiçik çatışmazlıqlar ürək cərrahiyyəsində ağır nəticələr verə bilər.

- **Hərtərəfli anamnez.** Simptomlar, keçirilmiş miokard infarktı və ya insult nəzərə alınmalıdır. Yanaşı xəstəliklər, xüsusən, xroniki obstruktiv ağciyər xəstəliyi, böyrək çatışmazlığı, periferik damar xəstəliyi, 90 günə qədər olan miokard infarktı ölüm riskini artırabilir. Əməliyyatdan 5-7 gün əvvəl qanaxmanı azaltmaq üçün aspirin, klopidogrel və varfarin qəbulu dayandırılır. Allergiyalar, yaddan çıxarılmamalıdır, döş qəfəsi orqanlarının infeksiyaları yaddan çıxarılmamalıdır. İrinli və ya infeksiyalı diş endokarditə səbəb ola bildiyinə görə stomatoloq ağız boşluğunu ciddi müayinə etməli, lazım gələrsə sanasiya aparılmalıdır. Əvvəllər keçirilmiş ürək və varikoz vena əməliyyatları da nəzərə alınmalıdır.
- **Tam klinik müayinə** - xüsusən ürək çatışmazlığı əlamətləri, aktiv infeksiya (abses qapaq protezləşdirilməsi üçün nisbi əks-göstərişdir), damar qreftinə görə venalar yoxlanılır (varikoz venalar varmı?).
- **Laborator müayinə** - bütün xəstələrə qanın ümumi analizi, sidik cövhəri, kreatinin, elektrolitlər, qaraciyərin və qalxanvari vəzin funksional testləri yoxlanılır və koagulyogramma edilir.
- **2 vahid qan hazırlanır.** Əgər xəstəyə qan və TDP köçürüləcəksə tək donorun eritrositar kütlələrin və təzə dondurulmuş plazma alınması yaxşıdır.
- **EKG və ağciyər** rentgenoloji müayinəsi
- **Exokardioqrafiya** bütün xəstələrə olunur.
- Koronar angiografiya aorta-koronor şuntlama əməliyyatı və 40 yaşdan yuxarı qapaq əməliyyatı nəzərdə tutulan bütün xəstələrə aparılmalıdır.
- **US və Doppler müayinəsi** - əməliyyatdan öncə kardiovaskulyar sahədə ixtisaslaşmış radioloq tərəfindən yuxu və döşdaxili arteriyaların doppler müayinəsi, tiroid və abdominal US müayinəsi edilir.

## Ağciyər və ürək əvəzediciləri

Ağciyəri və ürəyi əvəz etmək üçün istifadə edilən süni cihazları prinsipal olaraq 3 qrupa ayırmaq olar:

- Ağciyər-ürək körüyü (AÜK)

- Ekstrakorporal membran oksigenasiyası (EKMO)
- Süni ürək cihazları

### Ağciyər-ürək körüyü

**Ağciyər-ürək körüyü** – oksigen təminatını və qan dövranını saxlamaq üçün istifadə olunan cihazdır. Əməliyyat vaxtı ağciyərləri və ürəyi müvəqqəti əvəz edir. AÜK cihazı prinsipal olaraq qanı hərəkət etdirən körükdən, oksigenatordan və birləşdirici borulardan ibarətdir. Xəstənin venoz qanı qulaqcıqlardan və ya boş venalardan borularla cihaza daxil olur, oksigenləşir və filtrasiya olunduqdan sonra borularla aortaya verilir. Laxtalanmanın qarşısını almaq üçün cihaz və xəstə heparinləşdirilir. Açıq ürək əməliyyatları zamanı, xüsusən də, qapaq və arakəsmə defektlərinin əməliyyatı, aorta qövsünün disseksiyası, anevrizma cərrahiyyəsi, böyük arteriyalara invaziya etmiş bəzi şişlərin rezeksiyası və s. üçün AÜK əvəz edilməzdir. Lakin onun postperfuzyon sindrom, tromboz və qanaxma riskləri kimi çatışmazlıqları da rast gəlir. Postperfuzyon sindrom orqanlarda iltihab və disfunksiya törədir.

### Ekstrakorporal membran oksigenasiyası

**Ekstrakorporal membran oksigenasiyası** ağciyəri və ya həm ağciyəri həm də ürəyi daha uzunmüddətli (günlərlə) əvəz etmək üçün istifadə edilən cihazdır. Adətən geriyədənən ağciyər və ürək çatışmazlıqlarında tətbiq olunur. Venoz-venoz rejim adətən respirator distress sindromunda və tənəffüs çatışmazlığında oksigenləşdirməni təmin etmək üçün tətbiq olunur. Arterio-venoz rejimi isə ürək çatışmazlığı zamanı həm oksigenləşdirməni, həm də qan dövranını tənzimləməyə imkan verir.

### Süni ürək cihazları

**Süni ürək cihazları** ürəyi uzunmüddətli (həftələr və aylar) əvəz etmək üçün tətbiq edilən cihazlardır, adətən ürək çatışmazlığında bərpaya və ya transplantasiyaya qədərki dövrdə keçid müalicə üsulu kimi istifadə edilir. Süni ürək cihazlarının müxtəlif növləri var.

### Kardioplegiya

AÜK ürəyi əvəz edərək bədənin qan dövranını təmin edir, lakin onunla birlikdə ürək döyülmələri davam edir. Belə vəziyyətdə ürəyi dayandırmaq və hərəkətsiz ürəkdə əməliyyat etmək üçün üç yoldan biri seçilir: ürəyin fibrilyasiyası, xəstənin soyudulması və kardioplegiya. Kardioplegiya tərkibi  $K^+$  ilə zəngin olan məhluldür və ürəyi dayandırmaq üçün ondan ən çox istifadə olunur. Bu məhlul ürəyi diastola fazasında dayandırır və miokard işemiyasının qarşısını alır.

## Qapaq əməliyyatları

### Qapaq əməliyyatının növləri

Qapaqların bərpa üçün təmir və ya dəyişdirmə əməliyyatları həyata keçirilir.

#### Təmir əməliyyatları:

- Annuloplastika – həlqənin ölçülərinin kiçildilməsi ilə bərpa
- Valvuloplastika – qapaq taylarının plastikasıdır
- Kommisurotomiya – mexaniki yolla (barmaqla və ya alətlə) darlığın aradan qaldırılmasıdır
- Balon dilatasiyası – balonla darlığın genişləndirilməsidir

**Dəyişdirmə əməliyyatları** – qapaqların yeni qapaqlarla əvəz edilməsidir. Cərrahi və ya endovaskulyar yolla edilə bilər:

- Mexaniki qapaqlar
- Bioloji qapaqlar.

#### Mexanik qapaqlar

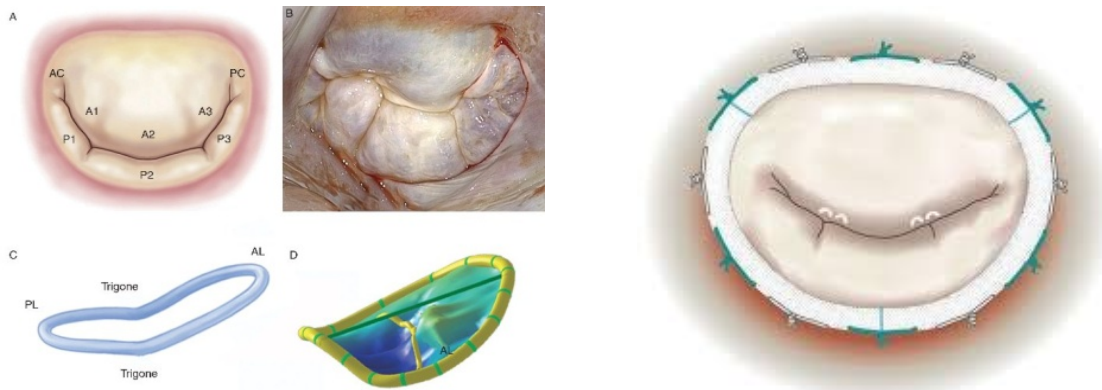
Mexanik qapaqlar adətən keramikadan hazırlanır, tək taylı və ya ikitaylı ola bilər.

- Üstünlükləri – uzunömürlülyünə görə təkrar cərrahi əməliyyata ehtiyacı olmur.
- Çatışmazlıqları - trombemboliya riski olduğu üçün ömür boyu warfarin təyin edilir, qanaxma diatezlərində, hamiləlikdə, professional idmançılarda problemlər yaranır.

#### Bioloji qapaqlar

Bioloji qapaqlar heyvanlardan (donuz, inək və s) və ya insanlardan alınan və ya bioloji toxumalardan hazırlanan qapaqlardır. Üzəri tikiş parça halqası ilə örtülən metal çərçivə ilə təsbit edilir.

- Üstünlükləri – warfarin qəbuluna ehtiyac olmur.
- Çatışmazlıqları – bioloji qapaqlar 6-15 il ərzində deqradasiya olur və təkrar əməliyyata ehtiyacı yarana bilər.



**Şəkil 20-06. Ürək qapaqları**

### Texnikası

Əməliyyat orta sternotomiya kəsiyi ilə ağciyər-ürək körüyü vasitəsilə aparılır. Mitral qapağa sağ torokotomiya ilə də müdaxilə oluna bilər.

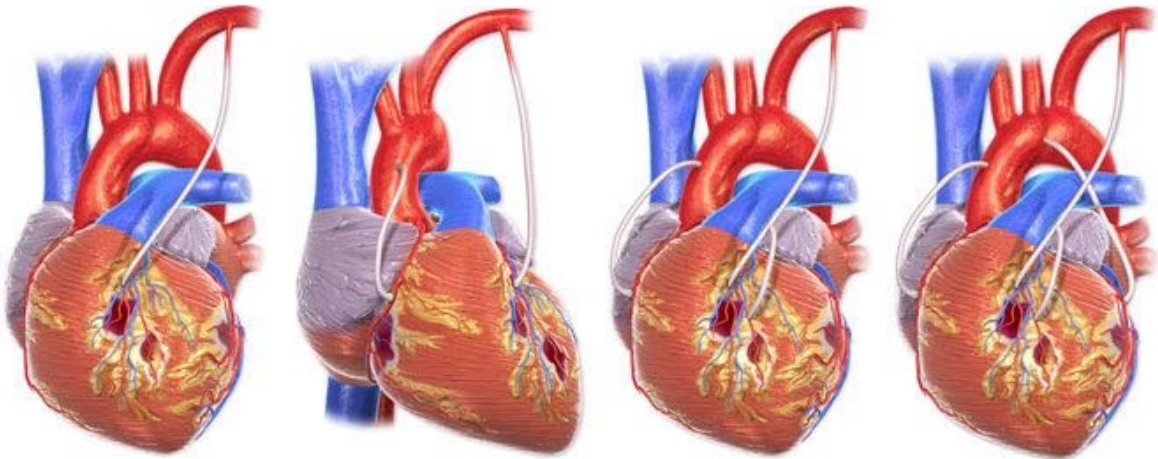
### Ağırlaşmalar

- Ölüm aşağı riskli xəstələrdə 0-3% təşkil edir
- İnsult 5-10% (kalsifik qapaqdan və aort kanyulyasiyası zamanı qopan hissəsik səbəbli)
- Qanaxma və ürək tamponadası
- Döş qəfəsi infeksiyası, səyrici aritmiya, daimi pacemaker qoyulmasını tələb edən ürəyin tam bloku, yara infeksiyası, böyrək çatışmazlığı.
- Süni qapağın endokarditi, trombozu, süni qapaq kənarından çatışmazlıq, qapaq fəaliyyətinin pozulması

## Aorta-koronar yanyol əməliyyatı

### Tərfi

Aorta-koronar şunt və ya yanyol əməliyyatı aorta ilə tac damarları arasında damar köprüsünün yaradılmasına deyilir. Ədəbiyyatlarda koronar arter bypass, aorta-tac yanyol (ATY) əməliyyatı da deyilir.



Şəkil 20-07. Aorta-koronar yanyol əməliyyatları

### Göstərişlər

Əsas göstəriş tac damarlarının daralmasıdır:

- sol əsas damarın daralması

- sol ön enən damarın daralması
- üç damar xəstəliyi
- koronarografiya və ya stentdən sonra koronar arteriyalarda yırtılma, disseksiya və tromboz.

### Texnikası

Orta sternotomiya edilir. Aorta ilə koronar arteriyanın darlıqdan sonrakı hissəsi arasına damar parçası (böyük və ya kiçik dərialtı vena, sol və sağ daxili döş arteriyası, mil arteriyası, sağ gastroepiploik arteriya) anastomoz edilir. Adətən sol daxili döş arteriyası sol ön enən arteriyaya anastomoz edilir. Çünki bu vəhdətin patentliyi on illərdir və sol ön enən arteriyanın darlığı müalicə olunmalı ən vacib darlıqdır. Sol daxili döş arteriyası sol körpücükaltı arteriyanın şaxəsidir və döş sümüyünün 2 sm bayırında yerləşir. Bu arteriyanın körpücükaltı arteriyadan olan mənbəyi açıq saxlanılır (qalxan aortaya anastomoz edilməsinə ehtiyac qalmır).

AKŞ əməliyyatı əksər hallarda ağciyər-ürək körüyü (AÜK) qoşularaq dayandırılmış ürəkdə aparılır. Bəzən AKŞ əməliyyatını döyünən ürəkdə də aparıla bilər və bu AÜK ağırlaşlarından qaçmağa imkan verir. Lakin döyünən ürəkdə əməliyyat texniki cəhətdən çətin olduğu üçün ancaq xüsusi göstərişə əsasən aparılır.

### Ağırlaşmalar

Yaşın çox olması, zəif sol mədəcik funksiyası, böyrək çatışmazlığı, xroniki obstruktiv ağciyər xəstəliyi ağırlaşmalara yol açan risk amilləridir.

- ölüm, aşağı riskli xəstələrdə - 1-3%
- insult, aşağı riskli xəstələrdə - 1-2%
- resternotomiya-qanaxma və ürək tamponadasına görə - 5%
- döş qəfəsi infeksiyası, qulaqcıqların fibrilyasiyası, yara infeksiyası, böyrək çatışmazlığı və s.

### Özət

Ürək əməliyyatlarının bir neçə özəllikləri vardır ki, bunların birincisi xəstələrin hərtərəfli və geniş müayinəsi, digəri isə əməliyyat vaxtı köməkçi vasitələrdən geniş istifadə olunmasıdır.

Ürək əməliyyatı planlanan xəstələr **geniş və diqqətli müayinə** olunmalıdır, çünki, başqa sahələrdə problemə səbəb olmayan kiçik kənaraxıxmalar ürək cərrahiyyəsində ağır nəticələr verə bilər.

Əksər hallarda ağciyər və ürək əvəzediciləri, ürəyi dayandırma üsulları lazım gəlir.

**Ağciyər-ürək körüyü** – oksigenləşdirməni və qan dövranını təmin edən cihazdır. O, əməliyyat vaxtı ağciyəri və ürəyi müvəqqəti əvəz etmək üçün istifadə edilir.

**Ekstrakorporal membran oksigenasiyası** ağciyəri və ya həm ağciyəri həm də ürəyi nisbətən uzunmüddət ərzində (günlərlə) əvəz etmək üçün istifadə edilən cihazdır.

**Süni ürək cihazları** ürəyi daha uzunmüddətə - həftələr və aylar ərzində əvəz edir.

**Ürəyi dayandırmaq** və hərəkətsiz ürəkdə əməliyyat apararkən üç yoldan biri seçilir: ürəyin fibrilyasiyası, xəstənin soyudulması və kardioplegiya.

**Qapaqların bərpası** təmir və ya dəyişdirmə əməliyyatları ilə həyata keçirilir. **Təmir əməliyyatlarına** annuloplastika, valvuloplastika, kommissurotomiya, balon dilatasiyası aiddir. **Dəyişdirmə əməliyyatları** – qapaqların mexaniki və ya bioloji qapaqlarla əvəz edilməsidir, cərrahi və ya endovaskulyar yolla həyata keçirilir.

**Aorta-koronar şunt və ya yanyol** əməliyyatı aorta ilə tac damarları arasında damar körpüsünün yaradılmasıdır və koronar arteriya xəstəliklərində tətbiq edilir.

Ədəbiyyatda buna **koronar arter bypass** və **aorta-tac yanyol (ATY)** əməliyyatı da deyilir.

## Ürək əməliyyatları üzrə suallar

### Ağciyər-ürək körüyü

Suallar	Cavablar
<b>Ağciyəri və ürəyi əvəz etmək üçün hansı süni vasitələr var</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ağciyər-ürək körüyü</li> <li>• Ekstrakorporal membran oksigenasiyası</li> <li>• Süni ürək cihazları</li> </ul>
<b>Ekstrakorporal membran oksigenasiyası nədir?</b>	Ağciyərin və ürəyin günlərlə əvəz edilməsi üçün istifadə olunan cihazdır. Oksigenləşdirmə ilə yanaşı həm də qan dövranını əvəz edə bilən rejimləri var.
<b>Ağciyər-ürək körüyü nədir?</b>	Əməliyyat vaxtı ağciyəri və ürəyi müvəqqəti əvəz etmək üçün istifadə olunan cihazdır, oksigenləşdirməni və qan dövranını təmin edir.
<b>AÜK necə işləyir?</b>	Qanı yuxarı və aşağı boş venadan götürüb ağciyər vəzifəsini görən oksigenatordan keçirir və aortaya qaytarır.
<b>AÜK hansı əməliyyatlarda istifadə edilir?</b>	Açıq ürək əməliyyatları, ürək transplantasiyası, ağciyər transplantasiyası, ürək-ağciyər transplantasiyası, böyük arteriyaların proksimal hissələrində aparılan əməliyyatlar.

Suallar	Cavablar
<b>Antikoaqulyasiya vacibdirmi?</b>	Bəli, əməliyyatdan öncə və əməliyyat zamanı heparin vasitəsilə.
<b>Antikoaqulyasiya normal vəziyyətə necə qaytarılır?</b>	Təbii olaraq somon balıq spermlərindən əldə edilmiş protaminlə
<b>AÜK-dən sonra ürəyin atımını idarə etmək üçün 6 yol hansılardır?</b>	Nəbz, ritm, dolma həcmi, müqavimət, yığılma gücü, mexaniki vasitələr (aorta daxili balon körüyü, süni ürək körükləri)
<b>AÜK-dən sonra hansı mexaniki problemlər ürəyin atım həcmi azalda bilər?</b>	Ürək tamponadası, pnevmotoraks
<b>Ürək tamponadası hemodinamikaya necə təsir göstərir?</b>	Ürək atımı azalır, nəbz artır, arterial təzyiq düşür, mərkəzi venoz təzyiq artır
<b>Ağırlaşmaları nələrdir?</b>	Qanın formalı elementlərinin travması (xüsusən trombotopeniya və trombotit disfunksiyası) Pankreatit (ləng axın) Heparinin geri sorulması İşemik insult CPB-dən çıxmada müvəffəqiyyətsizlik Texniki ağırlaşmalar (əməliyyat texnikası) Miokard infarktı
<b>Açıq əməliyyatlardan sonra mediastinal qanaxmanın müalicə metodları hansılardır?</b>	Protamin, nəfəsvermə sonu müsbət təzyiq (PEEP) ↑, təzə dondurulmuş plazma (TDP), trombotit kütləsi, transeksamik turşusu və əməliyyat
<b>Heparinin geri sorulması nə deməkdir?</b>	AÜK-dən sonra periferik toxumalarda olan heparinin qan dövranına keçməsi nəticəsində baş verən hipokoaqulyasiya.
<b>AÜK-dən sonra sistemik damar rezistentliyini (SDR) azaltmağın yolları hansılardır?</b>	Xəstənin isidilməsi, sodium nitroprussid və dobutamin infuziyası
<b>Xəstənin AÜK-dən ayrılması çətinləşdikdə nə etmək lazımdır?</b>	İnotrop preparatlar (epinefrin, dopamin, dobutamin, levosimendan, milrinon) infuziyası Mədəcik dəstək cihazı



Suallar	Cavablar
	Aorta Daxili Balon körüyü
<b>AÜK-dən sonra xəstələrin neçə faizində qulaqcıq fibrilyasiyası əmələ gəlir?</b>	33%-ə qədərində
<b>Aortadaxili balon körüyü necə işləyir?</b>	<b>Aorta Daxili Balon</b> körüyü aorta daxilinə, sol körpücükaltı və böyrək arteriyalar arasına yerləşdirilən bir balondur. Balon diastolda şişərək diastolik qan təzyiqini, beyin və koronar qan axımını artırır. Sistolada balon boşalaraq mənfi təzyiq əmələ gətirir, müqaviməti azaldır və sistolik qan təzyiqini artırır.
<b>Gücləndirilmiş xarici kontrpulsasiya nədir?</b>	Aortadaxili balon körüyünün xaricə tətbiq edilən formasıdır. Diastolda koronar, serebral və intestinal perfuziyayı yaxşılaşdırır və bu orqanlarda yeni kollaterallar əmələ gəlməsinə kömək edir.

### Qapaq əməliyyatları

Suallar	Cavablar
<b>Qapaqlarda hansı əməliyyatlar aparılır?</b>	Təmir və dəyişdirmə
<b>Qapaq protezləşdirilməsi nədir?</b>	Zədələnmiş qapaqların bioloji (toxuma) və ya mexaniki qapaqlarla əvəz edilməsidir.
<b>Qapaqların növləri hansılardır?</b>	Mexaniki və bioloji
<b>Bioloji qapaqlar nə deməkdir</b>	Heyvanlardan, insanlardan alınan və ya bioloji toxumalardan hazırlanan qapaqlardır
<b>Bioloji qapaqların müsbət və mənfi cəhətləri nələrdir?</b>	Ömür boyu antikoagulyasiya tələb etmir, lakin müəyyən müddətdən sonra deqradasiya olunur və təkrarən əməliyyat lazım gəlir.
<b>Mexniki qapaqlar nədir?</b>	Adətən keramikadan hazırlanan sintetik qapaqlardır
<b>Mexaniki qapaqların müsbət və mənfi cəhətləri nələrdir?</b>	Adətən daimidir, lakin ömür boyu antikoagulyant qəbul olunmalıdır. Ona görə də qanaxmaya meyilli xəstələrdə əks-göstərişdir.
<b>Əməliyyatın ölüm faizi nə qədərdir?</b>	1-5%.

Suallar	Cavablar
<b>Süni qapaq qoyulmuş xəstələrə diş çəkmə prosedurundan öncə hansı preparatlar verilməlidir?</b>	Endokarditin profilaktikası üçün antibiotiklər.
<b>Ross əməliyyatı nədir?</b>	Xəstənin öz pulmonar qapağı aortaya, pulmonar qapağın yerinə isə bioloji qapaq qoyulur.

### *Aorta-koronar şuntlama əməliyyatı*

Suallar	Cavablar
<b>Aorta-koronar yanyol əməliyyatı nədir?</b>	Aorta ilə tac damarları arasında damar körpüsünün yaradılması
<b>Göstərişlər nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sol əsas damarın daralması</li> <li>• sol ön enən damarın daralması</li> <li>• üç damar xəstəliyi</li> <li>• stentdən sonra koronar arteriyalarda disseksiya və tromboz</li> </ul>
<b>Texnikası necədir?</b>	Aorta ilə koronar arteriyanın darlıqdan sonrakı hissəsi arasına damar körpüsü yerləşdirilir.
<b>Körpü (yanyol) məqsədilə hansı damarlardan istifadə olunur?</b>	Daxili döş arteriyası Böyük dərialtı vena Mil arteriyası Sağ gastroepiploik arteriya Kiçik dərialtı vena Dalaq arteriyası
<b>Ağırlaşmaları nələrdir?</b>	Qanaxma, ürək tamponadası Miokard infarktı, aritmiyalar Yaranın irinləməsi Plevral, perikardial maye Qreft trombozu Döş sümüyü çatlaması, bitişməsinin gecikməsi (sternal dehissens) Postperikardiotomiya sindromu, insult
<b>Əməliyyatın ölüm faizi nə qədərdir?</b>	Tək AKŞ əməliyyatı üçün 0.6-1.3% (kəskin miokard infarktı keçirmiş xəstələrdə 5%-10%-ə dək)

Suallar	Cavablar
<b>Hansı dərmanları əməliyyatdan sonra təxminən bütün xəstələr ömrüboyu qəbul etməlidir?</b>	Aspirin, beta-blokator, statinlər.
<b>AKŞ əməliyyatı ürək ağciyər aparatı olmadan icra edilə bilərmi?</b>	Bəli, günümüzdə AKŞ ürək-ağciyər körüyü ilə və onsuz həyata keçirilir.
<b>Postperikardiotomiya sindromu nədir?</b>	Perikardiotomiyadan sonra əmələ gələn perikardit (naməlum etiologiyalı), 3 aya qədər müşahidə edilə bilər.
<b>Əlamətləri nələrdir?</b>	Hərarət Döş qəfəsində ağrı, qulaqcıqların fibrillyasiyası Halsızlıq Perikardın sürtünmə küyü Perikardial maye, plevral maye
<b>Müalicəsi nədir?</b>	QSiƏ dərmanlar, steroidlərlə (birgə və ya təklikdə), diuretiklər
<b>Miokard infarktından sonrakı perikardit necə adlanır?</b>	Dressler sindromu
<b>Minimal invaziv aorto-koronar yanyol əməliyyatı nə deməkdir?</b>	Kiçik torokotomiya ilə, AÜK olmadan daxili döş arteriyasının sol ön enən arteriyaya (mədəciklərarası arteriya) anastomoz edilməsi
<b>Transmiokardial lazer revaskulyarizasiyası nədir?</b>	Qanın miokard əzələsinə daha yaxşı nüfuz etməsi üçün lazer vasitəsilə miokarda kiçik dəliklər açılır.
<b>Hansı ürəkdə transmural qan təchizatı geniş yayılıb?</b>	Sürünənlərdə və insan dölündə
<b>Gücləndirilmiş xarici kontrpulsasiya nədir?</b>	Aortadaxili balon körüyünün xaricə tətbiq edilən formasıdır. Diastolda koronar, serebral və intestinal perfuziyayı yaxşılaşdırır və bu orqanlarda yeni kolloterallar əmələ gəlməsinə kömək edir.

## Ədəbiyyat

**Ümumi ədəbiyyat**

- Ağayev B.A. Cərrahi xəstəliklər. Bakı 2010.
- Blackbourne LH. Surgical Recall. 4 edition, 2006, LWW, Philadelphia
- Doherty GM. Current Diagnosis and Treatment: Surgery, 13<sup>th</sup> edition, 2010, Lang International Edition.
- İsayev H.B. Cərrahi xəstəliklərin patofiziologiyası. Bakı 2005
- Klingensmith ME, Aziz A, Bharat A, Fox AC, Porembka MR. The Washington Manual of Surgery, 6<sup>th</sup> edition, 2012, LWW, Philadelphia.
- Medscape, <http://www.medscape.com>
- Oxford Handbook of Clinical Surgery, 3d edition, 2011, Oxford Press
- Sayek İ. Sayek Temel Cerrahi 1-2. 4-cü baskı, 2016, Güneş Tıp Kitabevleri.
- Topçubaşov M.A. Xüsusi cərrahlıq. Bakı, 1979
- UpToDate, <http://www.uptodate.com>

**Xüsusi ədəbiyyat**

- 2017 AHA/ACC Focused Update of the 2014 AHA/ACC Guideline for the Management of Patients With Valvular Heart Disease
- 2011 ACCF/AHA Guideline for Coronary Artery Bypass Graft Surgery
- 2010 ACCF/AHA/AATS/ACR/ASA/SCA/SCAI/SIR/STS/SVM Guidelines for the Diagnosis and Management of Patients With Thoracic Aortic Disease
- CC/AHA/HRS 2008 Guidelines for Device-Based Therapy of Cardiac Rhythm Abnormalities
- Effect of bosentan on intimal hyperplasia of carotid artery anastomoses in rabbits. Jahollari A, et al. Turk Kardiyol Dern Ars. 2014. Authors Jahollari A, Emrahov A, Tavlaşoğlu M, Şahin MA.
- Evaluation of skill-acquisition process in mitral valve repair techniques: a simulation-based study.
- An instrument facilitates mitral valve repair training at home. Tavlasoglu M, et al. Eur J Cardiothorac Surg. 2012. Authors Tavlasoglu M, Amrahov A, Sahin MA.
- Eksperimental siçovullarda işemik reperfuziya zədələnməsi zamanı silostazolun təsirinə tətqiqi. Anar Əmrahov

# DAMAR XƏSTƏLİKLƏRİ

Mətnlərin və sual-cavabların müəllifləri: *N.Y.Bayramov, M.M.Kərimov, Ş.Ə.Məmmədova*

**Anatomiyası və fiziologiyası**

**Müayinələr**

**Xəstəlikləri**

**Periferik damar xəstəliyi**

- Aşağı ətrafın kəskin işemiyası
- Aşağı ətrafın xroniki işemiyası

**Dərin venaların kəskin trombozu**

**Xroniki venoz çatmazlıq (Posttrombotik xəstəlik)**

**Anevrizmalar**

**Vaskulyar malformasiyalar**

**Varikoz xəstəliyi**

**Karotid xəstəliyi**

**Diabetik pəncə**

**Vazospastik xəstəliklər**

- Reyno sindromu

**Vaskulyar cərrahiyyədə fəsadlar**

**Ədəbiyyat**

## DAMAR XƏSTƏLİKLƏRİ

Periferik damar xəstəliyi

- Aşağı ətrafın kəskin işemiyası
- Aşağı ətrafın xroniki işemiyası

Dərin venaların kəskin trombozu

Xroniki venoz çatmazlıq (Posttrombotik xəstəlik)

Anevrizmalar

Vaskulyar malformasiyalar

Varikoz xəstəliyi

Karotid xəstəliyi

Diabetik pəncə

Vazospastik xəstəliklər

- Reyno sindromu

Vaskulyar cərrahiyyədə fəsadlar

## MÜAYİNƏLƏR

### Klinik

- Anamnez
- Baxış
- Qan təzyiqi təyini
- Funksional sınaqlar – öskürək sınağı

### Laborator

- Qanın ümumi analizi
- Qanın biokimyəvi analizi (qlükoza, xolesterin və s.)
- Koaqulyasiya göstəriciləri (İNR, APTZ)
- Sidiyin analizi
- Tiroid testlər
- Revmatoid testlər
- İmmunoloji müayinələr

### Görüntüləmə

- Exo-KQ
- Dupleks və tripleks USM (Doppler USM)
- Abdominal R-qrafiya
- Ağciyərin ventilyasion perfuzion skaneri
- Angioqrafiya, qalxan fleboqrafiya
- MR-angioqrafiya
- KT-angioqrafiya

## PERİFERİK DAMAR XƏSTƏLİYİ

### Tərfi

Periferik damar xəstəliyi ətrafların işemiyası nəticəsində toxuma perfuziyasının pozulması və tədricən ətrafın funksiyasının itirilməsi halıdır.

### Patofiziologiyası

Periferik damar xəstəliyi həmçinin obliterasiyaedici arterioskleroz kimi də tanınır. Və ateroskleroz nəticəsində yaranır. Ateroma xolesterol nüvədən və onu əhatə edən proteinlərdən ibarətdir. Ateroskleroz tədricən inkişaf edərək orta və iri ölçülü damarları tam tıxaya bilər.

Vaskulyar xəstəlik tromb, embol, kəskin travma nəticəsində toxuma perfuziyası pozulduqda kəskin təzahür edir. Tromboz əksərən ateromatoz mənşəli olur və aşağı ətrafları tutur. Dehidratasiya, polisitemiya, anadangəlmə protrombotik hallar, sepsis, hipotenziya, aşağı ürək atımı, anevrizmalar, aorta disseksiyası, damar qreftləri və arteriya mənfəzinin ateroskleroz nəticəsində daralması kimi bir çox faktorlar tromboz üçün şərait yaradır.

Emboliya damar mənfəzinin hər hansı maddi substratla (tromb, ateromatoz kütlə, şiş hüceyrələri, yad cisim) tutulması və kəskin işemiyanın yaranmasıdır. Embollar adətən ürək mənşəlidir, lakin proksimal ateroma, tumor, yad cisim mənşəli də ola bilərlər. Daha çox hallarda arteriyaların bifurkasiya nahiyəsində və damar diametrinin qəflətən kiçildiyi yerdə damar tıxayırlar. Bud arteriyası bifurkasiyasında 43%, iliak arteriyada 18%, aorta 15% və popliteal arteriyada 15% hallarda müşahidə edilir.

Emboliyaların forma müxtəlifliyinə görə 3 forması vardır:

- **kombinə olunmuş forma** - iki və daha artıq ətrafın damarlarının eyni vaxtda zədələnməsi;
- **pilləli forma** - eyni ətraf arteriyasının müxtəlif səviyyələrdə bir neçə embolla tutulması;
- **müştərək forma** - ətraf damarları ilə birlikdə visseral və yaxud serebral arteriyaların eyni vaxtda zədələnməsi;

Emboliyalar daha çox ağırlaşmalarla müşahidə olunur, çünki bu zaman işemiyə qəflətən baş verdiyindən kollateral qan dövrünün inkişafı üçün kifayət qədər vaxt olmur.



## Proqnoz

Qadın xəstələrdə vaskulyar ağırlaşmalar və emboliya riski yüksəkdir. Lakin ölüm, MI, insult və ya tranzitor işemik atak riskində fərq yoxdur.

## Səbəbləri

- Ateroskleroz - ən çox rast gələn səbəbi
- Flebit
- Autoimmun xəstəliklər – vaskulitlər və s.
- Zədələnmə və ya əməliyyat
- Koaqulopatiya

## Risk faktorları

- Şəkərli diabet
- Hiperlipidemiya
- Siqaretçəkmə
- Qan qatılığının artması

## Klinikası

5 (ingiliscə 5Ps) əlamət ilə səciyyələnir:

- ağrı (pain)
- solğunluq (pallor)
- nəbzin olmaması (pulselessness)
- paresteziya (paraesthesia)
- iflic (paralysis)

İflic və paresteziyanın olması ətrafın itirilməsinə səbəb ola biləcək işemiyani göstərir.

İrəli dərəcə PDX “balıq toru naxışı” (livedo reticularis), nəbzin olmaması, sianoz, keyimə və ya sianozla müşahidə olunur. İflic zamanı ətraf soyuq ola bilər, qanqrena görünə bilər.

## Diaqnostika

### ***Obyektiv müayinələr***

- Periferik damarlarda nəbz qiyətləndirilməsi – 5-8% hallarda dorsal pedal arteriya olmur, lakin posterior tibial arteriya olur. Təxminən 0.5% hallarda hər 2 nəbz olmaya bilər;
- Dərinin qiymətləndirilməsi – atrofik dəyişikliklər (alopetsiya, dəri quru və qabıqlı və ya eritematoz olur, xronik piqmentasiya dəyişiklikləri, tez qırılan dırnaqlar);
- Allen testi – radial və ulnar arteriyalar haqqında məlumat verir;
- Auskultasiya – ürəkdə olan patologiyaların araşdırılması məqsədilə;
- Topuq-bazu indeksinin (ABI – Ankle to Brachial Index) hesablanması – Topuq sistolik təzyiqinin bazu arterial təzyiqinə nisbətidir. Doppler müayinəsi ilə braxial və posterior tibial arteriyalarda təzyiq ölçülür. Hər iki təzyiq yataq şəraitində ölçülməlidir. Normada indeks 1-dən böyük olmalıdır. Bir sıra xəstəliklərdə 0.5 və daha aşağı ola bilər.
- Ətrafın avazmasının ölçülməsi – PDX-nin dərəcəsinin dəqiqləşdirilməsinə kömək edə bilər. Müayinə yataq şəraitində aparılmalıdır. Əgər ətrafın avazması ətrafın normal vəziyyətində olarsa, bu IV mərhələ kimi qiymətləndirilir. Əgər avazıma yoxdursa, ətraf 60° qaldırılır. Əgər 30 saniyə və daha az müddətdə avazıma yarandırsa, bu III mərhələ kimi qiymətləndirilir. Avazıma 60 saniyəyə qədər yarandırsa – II mərhələ, 60-cı saniyədə yaranarsa I mərhələ hesab olunur. 60 saniyədən sonra da ətrafda avazıma yaranmazsa, bu 0-cı mərhələ kimi qiymətləndirilməlidir;

### **Laborator müayinələr**

- Qanın ümumi analizi
- Elektrolitlər, BUN, kreatinin
- Lipid profili
- İNR, APTZ
- D-dimer, İL-6, homosistein artması ətrafın hərəkətə tolerantlığının aşağı düşməsinə göstərir.

### **Instrumental müayinələr**

**Dupleks USM** – ilkin olaraq axını qiymətləndirmək üçün istifadə olunan qeyri-invaziv müayinədir. Yuxarı ətraflarda qoltuq, bazu, dirsək və mil arteriyalarında, aşağı ətraflarda bud, dizaltı, arxa qamış arteriyası və ayaqarxası arteriyanın vəziyyəti qiymətləndirilir. Lakin distal axının olması trombu və ya embolu inkar etmir, çünki kollateral qan dövranı inkişaf etdikdə distal axın saxlanıla bilər.

**Arterioqrafiya** – mənəfdaxili stenozun yerinin, dərəcəsinin qiymətləndirilməyə və trombotik xəstəliyi embolik xəstəlikdən differensiasiya etməyə imkan verir. Lakin təcili vəziyyətlərdə istifadəsi əlverişli deyil.

**MRT və MR-angioqrafiya** – hal hazırda klassik arterioqrafiyalara nisbətən daha çox istifadə edilir.

**KT və KT-angioqrafiya** – kontrastsız KT müayinəsi ilə damarda kalsifikasiya və arteriosklerozu görüntüləmək mümkün olsa da, arterial çatmazlığın diaqnostikası üçün kontrastlı KT daha əlverişlidir. PDX zamanı əksərən yanaşı olaraq ürək və böyrək patologiyaları da müşahidə olunduğundan kontrastlı müayinədən əvvəl böyrəyin funksional vəziyyətinin dəyərləndirilməsi mütləqdir. Təcili vəziyyətlərdə əksərən KT-ə üstünlük verilir.

Son dövrlərdə eksperimental səviyyədə aterosklerozun və angiogenezin gedişini öyrənmək üçün radionuklidlərlə molekulyar görüntüləmə metodlarından da istifadə edilir.

## Müalicəsi

**Konservativ müalicə** - İrəli mərhələlərdə cərrahi müalicəyə mütləq və ya nisbi əks göstərişlər olduqda və ilkin mərhələlərdə müstəqil müalicə kimi icrası mümkündür. Mütləq əks göstərişlərə pasientin aqonal və ya çox ağır ümumi vəziyyəti, nisbi əks göstərişlərə isə ağır yanaşı xəstəlikləri – miokardın kəskin infarktı, qeyri-operabel bədxassəli şişlərlə olan pasientlərin yüngül formalı və həyat üçün təhlükəsiz işemiyaları aiddir.

- Risk faktorlarının aradan qaldırılması
- Antitrombotik preparatlar – kardiovaskulyar ağırlaşmaların qarşısını almaq üçün
- Statinlər – vaskulopatiyaların qarşısını almaq, həmçinin aterosklerozun inkişafını zəiflətmək məqsədilə
- Bəzən konservativ müalicə məqsədilə böyümə faktorlarından və hüceyrə terapiyasından da istifadə edilir ki, bu da lokal olaraq vaskulyarizasiyanı stimülə edir və nəticədə işemik toxumada perfuziya bərpa olunur.

Konservativ müalicə ilə həyat keyfiyyətini və ətrafın funksiyasının bərpa etmək mümkün olmazsa endovaskulyar müdaxiləyə göstəriş yaranır.

Həm emboliyalarda, həm də kəskin trombozda ilkin müdaxilə eynidir: APTZ-ə nəzarət etməklə heparin infuziyası, ətrafda yaranmış ağrının azaldılması.

Bəzi hallarda embollarda intraarterial trombolitik agentlərin istifadəsi yaxşı effekt verir. Lakin bu üsul hələ geniş tətbiqini tapmamışdır. İnteraarterial trombolitiklərin

istifadəsinə əks göstərişlər aktiv daxili, intrakranial və ya kompressiya edilə bilinməyən nahiyələrin qanaxması hesab olunur.

### **Cərrahi müalicə**

**Embolektomiya** – birbaşa (embolun üzərindən kəsik edib, onun mexaniki olaraq xaric edilməsi) və dolaylı yolla (distal və yaxud proksimal olaraq – bazu və ya bud arteriyası üzərindən arteriotomiya edib, xüsusi Foqarti kateteri ilə embolektomiya) icra edilə bilər. Proses əksərən lokal anesteziya altında icra edilir. Embolektomiya zamanı gətirici və aparıcı damarların keciriciliyinin tam bərpası təmin edilməlidir. Punksiya olan yerdən gətirici, aparıcı arteriyalar əldə edildikdən və embolektomiyadan sonra arteriotomik kəsiyə 6/0 prolən sapla tikiş qoymaq lazımdır. Göstərişlər olduqda embolektomiya angiografiya ilə yekunlaşdırıla bilər. Stenoz olan nahiyədə in situ kəskin tromboz yarandıqda proseduranı rekonstruktiv əməliyyatla (şunt qoymaqla) tamamlamaq tövsiyyə edilir.

Embolektomiyadan sonra ilk gün ərzində 24000 vahid heparin infuzamatla fasiləsiz verilir, sonra isə hər saatda 1000 vahid dozada davam etdirilir. Aktivləşmiş parsial tromboplastin zamanına daimi nəzarət edilir: əvvəlcə hər 4-6 saatdan bir, sonra isə gündə 1 dəfə, dozada dəyişikliklər edildiyi hallarda 4-6 saat sonra. Tezliklə aşağı molekullu heparinlə (kleksan) müalicəyə keçid qanaxma təhlükəsini minimuma endirməklə bərabər, xəstələri müalicə müddətində laxtalanmaya daimi nəzarət etməkdən azad edir. Aşağı molekullu heparinlə müalicə 3-6 ay davam edir. 48 saat ərzində heparinlə yanaşı olaraq həmçinin varfarin qəbuluna başlamaq tövsiyyə edilir.

**Perkutan Transluminal Koronar Angioplastika (PTKA)** – bəzi arteriostenozların revaskulyarizasiyası üçün istifadə edilir. Tam tıxanmalarda lazer köməyi ilə maneənin üzərində balonun keçə biləcəyi dəlik açılır. Lakin böyük manələrdə əksərən restenoz müşahidə edilir.

Uzunmüddətli işemiyada kompartiment sindromun inkişafının qarşısını almaq üçün **fasiotomiya** aparmaq məsləhətdir.

**Amputasiya** – Ətrafın total işemik kontrakturalarında arteriyalar üzərində rekonstruktiv əməliyyatlar effekt vermədiyindən və həyatla uzlaşmayan ağır dərəcəli postişemik sindromun inkişaf etməsinə səbəb ola biləcəyindən yeganə çıxış yolu kimi ətrafın amputasiyası göstəriş sayılır.

## AŞAĞI ƏTRAFLARIN İŞEMİYASI

İşemiya qan təchizatının pisləşməsi, bununla əlaqədar toxumaya daxil olan oksigenin azalması səbəbindən inkişaf edən hipoksiyanın törətdiyi pozğunluqların toplusudur. Aşağı ətrafın işemiyası kəskin və xroniki ola bilər.

## Klinikası

- Fasiləli axsama – əsas əlamət:
  - Aortoiliak xəstəlikdə ağrı bud və sağrı nahiyəsində, femoropopliteal xəstəlikdə ağrı baldır nahiyəsində müşahidə olunur.
  - Simptomlar gəzmə zamanı başlayır, istirahət etdikdə isə keçir.
  - Kollateral qan dövranı inkişaf edib fasiləli axsama əlamətini aradan qaldıra bilər, lakin əlamətlər bir müddət sonra yenidən təkrarlana bilər.
- İşemik istirahət ağrıları – ətrafın işemiyası və inadəkvat perfuziyası nəticəsində baş verir. İşemik istirahət ağrıları ürək atımı aşağı olduqda daha da ağırlaşır.
- Erektıl disfunksiya
- Leriş sindromu – fasiləli axsama, impotensiya, bud nəbzinin azalması və ya itməsi. Bu sindromun olması distal aortanın daralması ilə əlaqədar baş verir.

## Təsnifatı

<b>Dərəcələrinə görə</b>	<p><b>I dərəcə</b> - sakitlik və ya kiçik fiziki iş zamanı yaranan ağrı, paresteziya, yorğunluq</p> <p><b>II dərəcə</b> - hərəkət pozğunluqların yaranması</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IIa - ətrafın parezi</li> <li>• IIb - ətrafın iflici</li> <li>• IIc - subfasiyal ödem yaranması</li> </ul> <p><b>III dərəcə</b> - toxumaların dərin işemik zədələnmələri</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IIIa - ətrafda məhdud, distal kontraktura</li> <li>• IIIb - ətrafın total kontrakturası</li> </ul>
--------------------------	--

## Aşağı ətrafların kəskin işemiyası

Kəskin arterial keçməzlik patoloji hal olub, magistral qan dövranının qəflətən pozulması və bunun nəticəsində ətrafda kəskin işemiyanın inkişaf etməsidir. Kəskin arterial keçməzliyin əsas səbəbləri tromboz və emboliyadır.

Kəskin tromboz	Emboliya
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fasiləli axsamanın olması;</li> <li>• Damarın stenozu və yaxud natamam okklüziyası;</li> <li>• Emboliya mənbəyinin bəlli olmaması;</li> <li>• Kontr lateral ətrafada nəbz zəif olması və yaxud olmaması.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Daha öncə axsamanın olmaması;</li> <li>• Çox sürətli kliniki gedişi və damarın tam tutulması;</li> <li>• Aritmiyalar, xüsusilə də qulaqcıqların fibrilyasiyası;</li> </ul>

Nadir hallarda kəskin əlamətlərlə bürüzə verir, əksərən xroniki olaraq əlamətlərin progressivləşməsi şəklində təzahür edir. Emboliya zamanı kəskin işemiyə əlamətləri bürüzə verir.

### Fəsadları

- Ətrafın xroniki işemiyası (fasiləli axsamanın yaranması və ya artması);
- Postişemik sindrom;
- Ətrafın qanqrenası;
- Venoz tromboz, ağ ciyər arteriyasının trombemboliası;
- Böyrək çatmazlığı (20%);
- Ölüm halları (20%);
- Ətrafın itirilməsi(40%-ə qədər):6 saatdan artıq davam edən işemiyada toxumalarda geridönməz dəyişikliklər baş verir.

### Diagnoz

Xəstələrin əksəriyyətində koronar, serebral və renal arteriyaların da yanaşı olaraq zədələnməsi ehtimalını diqqətdən qaçırmamaq lazımdır.

#### **Diagnozun dəqiqləşdirilməsi 3 mərhələdə gedir:**

- Kəskin işemiyanın yaranma səbəbinin (emboliya yoxsa tromboz) müəyyən edilməsi. Bu mənada həyat və xəstəlik anamnezinin hərtərəfli, dərinlən öyrənilməsi;

- Ətrafın yaşama qabiliyyətinin dəyərləndirilməsi (ixtisaslaşmış yardımdan sonra) - üzvi (ağarmış, avazımış, soyuq, nəbzsiz ətraf) və ya funksional dəyişikliklərin (zəif dolğunluqlu nəbz, kapillyarların zəif dolması) aşkar edilməsi;
- Geridönməz dəyişikliklərin (dəridə ləkələr, petexial qansızmalar, əzələlərin taxta kimi bərk və toxunduqda ağrılı olması) dərinliyinin qiymətləndirilməsi:

**Əsas müayinələr:** Exokardioqrafiya, 24 saatlıq monitorinq, angiografiya.

## Müalicəsi

Kəskin işemiya zamanı təcili tədbirlər:

- YADDAŞ ardıcılığı ilə müayinə;
- Təcili hospitalizasiya və oksigenizasiya;
- Dehidratasiya olduqda kristalloidlərin köçürülməsi (1000 ml);
- Qanın ümumi analizi, koagulogramma, qanda troponin və qlükozanın təyini;
- Döş qəfəsinin Rentgenoqrafiyası, EKQ;
- Adekvat analgeziyanın təmin edilməsi;
- Pasientin ixtisaslaşmış tibb müəssisəsinə çatdırılması.

## İlk yardım

Təcili olaraq 5000 vahid fraksiya olunmamış heparini intravenoz bolyusla yeritmək, əks göstəriş olmadıqda saatda 1000 vahid hesabı ilə infuziyanı (infuzamatla) davam etdirmək. Heparinoterapiyanın əsas əks göstərişləri aortanın disseksiyası (laylanması), müxtəlif travmalar, xüsusilə də kəllə-beyin zədələnmələridir. Hər 4-6 saatdan bir aktivləşdirilmiş parsial tromboplastin zamanını yoxlamaq, göstəricini 2-2,5 arasında saxlamağa çalışmaq lazımdır. Son zamanlar bir çox üstünlüklərə malik olan (nisbətən daha effektiv və qanaxma təhlükəsinin minimum olması, gündə 1 dəfə istifadə, koagulogrammaya daimi nəzarət etmək ehtiyacının olmaması) aşağı molekullu heparinlərin (enoksaparin, dalteparin) istifadəsinə üstünlük verilir.

## Yekun tədbirlər

İşemiyanın dərəcəsindən asılı olaraq ətrafdakı dəyişikliklər 3 kateqoriyaya bölünür və bunlara uyğun tədbirlər görülür:

- **Tamamilə geridönməz dəyişikliklərin** baş verdiyi ətraf, yəni xilas edilməsi mümkün olmayan ətraf. Əzələ nekrozu fəsadlarının (hiperkaliemiya, asidoz,

kəskin böyrək çatmazlığı, ürək dayanması) qarşısının alınması üçün **amputasiya** qaçılmazdır.

- **Tam dəyişikliklər** - ciddi təhlükə altında olan ətraf. Vəziyyətdən asılı olaraq fərdi yanaşma tələb edir, trombolizis, angioplastika, embolektomiya və yaxud təcili rekonstruktiv cərrahi əməliyyat (şuntlama) icra edilə bilər.
- **Natamam dəyişikliklər** - təhlükəli, yəni xilas edilməsi mümkün olan ətraf. Gələcəkdə inkişaf edə biləcək təkrar trombozun qarşısını almaq, həmçinin angiografiya, cərrahi əməliyyatın icrası üçün heparinizasiyaya ehtiyac yaranır.

**Kəskin arterial trombozlarda** cərrahi müalicə embolektomiyadan prinsipial olaraq fərqlənir və yalnız maneənin aradan götürülməsindən ibarət olmayıb, həmçinin bu və ya digər arterial rekonstruksiyanı nəzərdə tutur. Bu əməliyyatlar spektrinə müxtəlif formalı endarterektomiyalar(açıq, yarımçıq, qapalı), şuntlama və protezləmələr aiddir.

**Endovaskulyar əməliyyatlar** sərbəst və yaxud damarlar üzərində aparılan cərrahi əməliyyatlarla birlikdə icra edilə bilər. Son vaxtlar daha çox yayılmış metod kimi **medikamentoz regionar trombolizisə** böyük əhəmiyyət verilməkdədir. Əgər trombolizisdən sonra arteriyada stenoz aşkar edilərsə, bu halda prosedura damarın angioplastikası və göstəriş olduqda stentlənməsi ilə sona çatdırılmalıdır. Yeni metodlardan sayılan **transkutan aspirasion və mexaniki trombektomiya** cərrahi müalicəyə alternativ hesab edilir və medikamentoz trombolizislə kombinasiyada trombonun tez sorulmasında və son nəticədə kəskin işemik dəyişikliklərin qarşısının alınmasında həlledici rol oynayır.

### Aşağı ətrafların xroniki işemiyası

Aşağı ətrafın uzunmüddətli damar xəstəliyi nəticəsində ətrafda xroniki işemiya inkişaf edir. Xroniki işemiyanın əsas səbəbi ateroskleroz hesab olunur. Aşağı ətraf arteriyalarının bir səviyyəli (bud, baldır) zədələnməsi əsasən fasiləli axsama, iki səviyyəli zədələnmələri isə ətrafın kritik işemiyası ilə özünü büruzə verir

#### Təsnifatı

<b>Fontein təsnifatı</b>	I mərhələ - Asimptomatik
	II mərhələ - Fasiləli axsama
	III mərhələ - Sakitlik ağrıları
	IV mərhələ - Xora/Qanqrena
	<b>III və IV mərhələ = Ətrafın kritik işemiyası</b>



**Rast gəlməsi**

50 yaşdan yuxarı kişilərin 50%-də fasiləli axsama rast gəlinir. Kişi qadın nisbəti 2:1 kimidir.

**Proqnozu**

Fasiləli axsama zamanı xəstələrin 1/3-də sağalma baş verir, 1/3-də stabil qalır, qalan 1/3-də isə pisləşmə qeyd edilir. 4% hallarda cərrahi müdaxilə tələb olunur, 1%-də amputasiyaya ehtiyac yaranır. Kritik işemiya zamanı isə arterial qan təchizatının progressiv olaraq pisləşməsi nəticəsində bütövlükdə ətrafın və ya onun bir hissəsinin itirilməsinə səbəb ola bilər.

**Diaqnostikası**

Avropa konsepsiyasına görə kritik işemiya diaqnozu aşağıdakı hallarda müəyyən edilir:

- Sakitlik (sükunət) ağrısı 2 həftədən artıq davam etdikdə və sadə analgetiklərə tabe olmadıqda - gecələr və ətrafın yuxarı qaldırılmış vəziyyətində artır, ətrafı aşağı saldıqda azalır;
- Doppler ilə təyin olunan arterial təzyiq topuqda 50 mm.c.st.-dan az olduqda (şəkərli diabetli xəstələrdə 30 mm.c.st.-dan az);
- Toxuma nekrozu, qanqrena və yaxud trofiki xora inkişaf etdikdə - Arterial mənşəli trofiki xoralar adətən ağrılı olub, səthi xarakterli və qanamağa az meyilli olur.

**Differensial diaqnoz**

- Spinal stenoz: onurğa beyninin at quyruğu seqmentinin sıxılması neyrogen ağrılara səbəb olur;
- Osteoxondroz, bud-çanaq oynaqının artrozu;
- Sinir kökünün zədələnməsi (sıxılması);
- Popliteal arteriyanın sıxılması – gastrocnemius əzələnin medial başcığı ilə sıxılması (kompresion sindrom). Pəncə büküldükdə distal nəbz zəifləyir və yaxud itir. MRT müayinəsi ilə diaqnoz təsdiq edildikdən sonra cərrahi yolla kompressiya aradan götürülür.

İlkin diaqnoz kliniki olaraq müəyyən edilir. Diaqnozun dəqiqləşdirilməsində laborator (hemoqram, lipid profili, koagulyasiya göstəriciləri) və instrumental (Doppler USM,

abdominal USM – aorta anevrizmasına şübhə zamanı, MRT/KT, MR-/KT-angiografiya) müayinələrdən istifadə olunur.

## Müalicəsi

**Fasiləli axsama** zamanı əsas konservativ müalicə tədbirləri risk faktorlarının aradan qaldırılmasından, statinlərin və antikoagulyantların qəbulundan ibarətdir.

Endovaskulyar müalicə (angioplastika və ya stentin qoyulması) aorta–qalça seqmentində əla nəticələr verir - 90%-dən yuxarı hallarda damar keçiriciliyi adekvat şəkildə bərpa olunur. Səthi bud arteriyasının zədələnmələrində də nəticələr qənaətbəxşdir – 90%-a yaxın damarın normal keçiriciliyi xəstələrin 60-80%-də 2 il ərzində saxlanılır. Bu müalicə növündən son illərdə dizaltı və tibial arteriyaların stenozlarında da uğurla istifadə edilir.

Fasiləli axsama zamanı cərrahi əməliyyata göstərişlər aşağıdakılardır:

- Aorta-qalça seqmentin zədələnmələrində endovaskulyar müalicənin effekt verməməsi:
  - » aorta-bifemoral şuntlama (bypass): 5 illik damar keçiriciliyi 90%-dən yuxarı olub, pasientlərin 5-8%-də ölüm və yaxud impotensiyaya səbəb ola bilər;
  - » gənc pasientlərdə istifadəsinə məhdudiyətlər qoymaq tövsiyyə edilir;
- Femoro-femoral şuntlama. İzolə olunmuş iliak patologiyalarda istifadə olunur. 1 illik damar keçiriciliyi 90% təşkil edir.
- Endarterektomiya – izolə olunmuş stenozlarda tətbiq olunur, yaxın və uzaq nəticələri qənaətbəxş sayılır, aşağı ölüm göstəriciləri ilə səciyyələnir.
- Femoro-popliteal şuntlama (diz oynaqından yuxarı).Autovena və yaxud süni protezlə aparılır, 2 illik damar keçiriciliyi 80% təşkil edir.
- Femoro-popliteal şuntlama (diz oynaqından aşağı) autovenadan istifadə etməklə icra edilir və 2 illik damar keçiriciliyi 70% -dir.
- Femoro-distal şuntlama diz oynaqından aşağı intakt baldır damarlarından biri ilə (arxa tibial arteriya zədələnmədikdə onunla anastomoza üstünlük vermək tövsiyyə olunur) anastomoz qoyulur.Adətən kritik işemiyalarda istifadə olunur.

**Kritik işemiya** zamanı isə xəstənin ümumi vəziyyəti, klinikanın maddi-texniki təchizat səviyyəsi, eləcə də kadr potensialı imkan verirsə bütün cəhdlər məhz revaskulyarizasiyaya yönəlməlidir. Əsas prinsip əvvəlcə proksimal stenozları aradan

götürmək və bundan sonra kliniki situasiya imkan verərsə distal stenozların cərrahi yolla ləğvinə cəhd etməkdən ibarətdir.

**Endovaskulyar müalicə** angioplastika tək və yaxud stend yeridilməsi ilə birlikdə proksimal stenozlarda (aorta-iliak, ümumi femoral, səthi femoral segmentlərdə) daha effektivdir və son illər geniş tətbiq edilməkdədir. Ancaq dizaltı arteriya stenozlarında az, distal damarların zədələnmələrində daha az hallarda istifadə edilir.

### **Cərrahi müalicə**

- Femoro - distal şuntlama (bypass) - ümumi və yaxud səthi bud arteriyası ilə baldır arteriyalarının hər hansı biri, a.tibialis posterior intakt olduqda onunla, bu mümkün olmadıqda isə digərləri arasında autovenoz şuntun qoyulması;
- Amputasiya:
  - » Diz oynaqından aşağı, bu mümkün olmadıqda isə (əsasən siqaret çəkən, aterosklerozlu xəstələrdə) dizdən yuxarı səviyyədə;
  - » Distal amputasiyalar (ayaq barmaqları, pəncə, topuq səviyyəsində) daha çox diabetik angiopatiyası olan pasientlərdə icra edilir;
  - » Prostatiklinlə konservativ müalicənin və simpatetomiyasının effektivliyi barədə az da olsa sübutlu məlumatlar var.

### **Özət**

Periferik damar xəstəliyi ətrafların işemiyası nəticəsində toxuma perfuziyasının pozulması və tədricən ətrafın funksiyasının itirilməsi halıdır. PDX-nin əsas səbəbi aterosklerozdur. Klinik olaraq özünü 5P əlaməti ilə büruzə verir: ağrı (pain), solğunluq (pallor), nəbzın olmaması (pulselessness), paraesteziya (paraesthesia), iflic (paralysis). Diaqnostikada klinik olaraq ətrafda nəbzın qiymətləndirilməsi, dərinin qiymətləndirilməsi, topuq-bazu indeksinin ölçülməsi, ətrafın avazımasının təxmini dəyərləndirilməsi aparılmalıdır. Laborator olaraq qanın ümumi analizi, lipid profili, koagulyasiya göstəriciləri yoxlanılmalıdır. İstrumental müayinələrdən Doppler USM, arterioqrafiya, MR-angiografiya, KT-angiografiya müayinələrindən istifadə olunur. Müalicəsi ilkin mərhələlərdə konservativ, irəli mərhələlərdə cərrahi olaraq aparılır. Konservativ məqsədlə risk faktorlarının aradan qaldırılması və antitrombotik, antikoagulyant dərmanlardan istifadə olunur. Cərrahi üsullardan isə xəstəliyin mərhələsindən asılı olaraq embolektomiya, şuntlama əməliyyatları və amputasiya icra edilə bilər.

Aşağı ətrafların işemiyası qan təchizatının pisləşməsi, bununla əlaqədar toxumaya daxil olan oksigenin azalması səbəbindən inkişaf edən hipoksiyanın törətdiyi pozğunluqların toplusudur, kəskin və xroniki ola bilər.

**Kəskin arterial keçməzlik** patoloji hal olub, magistral qan dövranının qəflətən pozulması və bunun nəticəsində ətrafda kəskin işemiyanın inkişaf etməsidir. Kəskin arterial keçməzliyin əsas səbəbləri tromboz və emboliyadır. Kəskin arterial tromboz üçün fasiləli axsamanın olması, damar stenozu, emboliya mənbəyinin bəlli olmaması və kontrateral ətrafda nəbzin zəifləməsi xarakterikdir. Emboliya üçün isə daha öncə axsamanın olmaması, çox sürətli klinik gediş və damarın tam tutulmaması, aritmiyalar, qulaqcıq fibrilyasiyası xarakterikdir. Diaqnostikasında işemiyanın səbəbini, ətrafın yaşama qabiliyyətini, baş vermiş üzvi və funksional, həmçinin geridönməz dəyişiklikləri qiymətləndirmək vacibdir. Müalicə tədbirlərinə təcili tədbirlər, ilk yardım tədbirləri və yekun tədbirlərdən ibarətdir.

**Aşağı ətrafda xroniki işemiyanın** əsas səbəbi aterosklerozdur. Xroniki işemiyanın klinik əlamətlərinin bürüzə verməsinə görə 4 mərhələsi var: asimptomatik, fasiləli axsama, sakitlik ağrıları, xora/qanqrena. Son 2 mərhələ ətrafın kritik işemiyası hesab olunur. Ətrafların kritik işemiyası 2 həftədən artıq davam edən və analgetiklərə tabe olmayan sakitlik ağrısı, arterial təzyiq topuqda 50 mm.c.st.- dan az olması (şəkərli diabetli xəstələrdə 30 mm.c.st.-dan az), toxuma nekrozu, qanqrena və yaxud trofiki xora inkişafı ilə xarakterizə olunur. Diaqnostikasında klinik müayinə, angiografiya, MR/KT angiografiya mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Müalicə məqsədilə ilk öncə risk faktorları korreksiya edilməlidir. Daha sonra göstərişə görə endovaskulyar müalicə (angioplastika və ya stentin qoyulması), cərrahi üsullar (aorta-bifemoral, femoro-femoral, femoro-popliteal şuntlama, endarterektomiya, amputasiya) istifadə edilə bilər.

### Periferik damar xəstəliyi üzrə suallar

N.Y.Bayramov, M.Kərimov, Ş.Ə.Məmmədova

Suallar	Cavablar
<b>Periferik damar xəstəliyi nədir?</b>	İşemiya nəticəsində toxuma perfuziyasının pozulması və tədricən ətrafın funksiyasının itirilməsi halıdır
<b>Əsas səbəbləri nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ateroskleroz - ən çox rast gəlinən səbəbi</li> <li>• Flebit</li> <li>• Autoimmun xəstəliklər – vaskulitlər və s.</li> <li>• Zədələnmə və ya əməliyyat</li> <li>• Koaqulopatiya</li> </ul>
<b>Risk faktorları nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Şəkərli diabet</li> <li>• Hiperlipidemiya</li> <li>• Siqaretçəkmə</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qan qatılığının artması</li> </ul>
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fasiləli axsamanın olması</li> <li>• İşemik istirahət ağrıları</li> <li>• Erektıl disfunksiya</li> </ul>
<b>5P əlaməti nədir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ağrı (pain)</li> <li>• solğunluq (pallor)</li> <li>• nəbzin olmaması (pulselessness)</li> <li>• paresteziya (paraesthesia)</li> <li>• iflic (paralysis)</li> </ul>
<b>Diaqnostikada hansı müayinələrdən istifadə olunur?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obyektiv – dərinin və nəbzin qiymətləndirilməsi</li> <li>• Laborator – qanın ümumi və biokimyəvi (elektrolit, kreatinin, lipidlər, D-dimer) müayinələri</li> <li>• Instrumental (USM, arterioqrafiya, KT, MRT)</li> </ul>
<b>Allen testi ilə hansı arteriyaları qiymətləndirmək mümkündür?</b>	radial və ulnar arteriyaları
<b>Allen testi necə aparılır?</b>	Biləkdə radial və ulnar arteriyaları sıxaraq xəstəyə əlini bir neçə dəfə açıb-bükməsi təklif olunur. Bu zaman əlin rəngi avazıyır. Sıra ilə arteriyalardan birini sərbəstləşdirərək əlin qanlanmasına baxılır.
<b>Topuq-bazu indeksi necə hesablanır?</b>	Topuq sistolik təzyiqinin bazı arterial təzyiqinə nisbətidir
<b>Topuq-bazu indeksinin normal, fasiləli axsama zamanı və sakitlik ağrıları zamanı göstəriciləri necədir?</b>	Normal $\geq 1.0$ Fasiləli axsama $<0.6$ Sakitlik ağrısı $<0.4$
<b>Kimlərdə bu göstərici düzgün olmaya bilər?</b>	Kalsifikasiyalaşmış arteriyası (xüsusilə diabet zamanı) olan şəxslərdə
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konservativ (risk faktorlarının aradan qaldırılması, antikoagulyant)</li> <li>• Cərrahi</li> </ul>
<b>Cərrahi müalicəyə mütləq əks göstərişlər nələrdir?</b>	Pasientin aqonal və ya çox ağır ümumi vəziyyəti
<b>Cərrahi müalicəyə nisbi əks göstərişlər nələrdir?</b>	Ağır yanaşı xəstəlikləri – miokardın kəskin infarktı, qeyri-operabel bədxassəli şişlərlə olan pasientlərin yüngül formalı və həyat üçün təhlükəsiz işemiyaları
<b>Cərrahi müalicə üsulları nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Embolektomiya</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Şuntlama</li> <li>• Amputasiya</li> </ul>
<b>Embolektomiyanın hansı növləri var?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Birbaşa – embolin üzərindən kəsik edib onun mexaniki olaraq xaric edilməsi</li> <li>• Dolayısı ilə - distal və yaxud proksimal olaraq arteriotomiya edib xüsusi Foqarti kateteri ilə embolektomiya</li> </ul>
<b>Foqarti kateteri necə istifadə edilir?</b>	Kateter embolu keçənə qədər irəlilədilir, fizioloji məhlulla kateterin balonu doldurulur və kateter embolla birlikdə geriyyə çəkilir
<b>Uzunmüddətli kəskin işemiyada postoperativ dövrdə ətrafın reperfuziyasından sonra hansı ağırlaşmalar müşahidə oluna bilər?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompartment sindromu</li> <li>• Hiperkaliemiya</li> <li>• Mioqlobinuriya ilə əlaqədar böyrək çatmazlığı</li> <li>• Miokard infarktı</li> </ul>
<b>Kompartment sindromu nədir?</b>	Aşağı ətraf (baldır) əzələləri fassiyalarla kompartmentlərə ayılıb. Reperfuziyadan sonra toxumada şişkinlik yaranır və nəticədə kompartmentdaxili təzyiq artır. Bu işə kapilyarlarda axın sürətinin azalmasına, işemiyaya və mionekroza səbəb olur. Mionekroz intrakompartment təzyiq 30 mm Hg süt.-a çatdıqda baş verir.
<b>Kompartment sindromunun əsas əlamətləri nədir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ağrı – xüsusilə ətrafın passiv hərəkətindən sonra</li> <li>• İflic (paralysis)</li> <li>• Paresteziya</li> <li>• Ətrafın avazıması</li> <li>• Əksərən nəbz təyin olunur</li> </ul>
<b>Diaqnozu hansı müayinələrə əsasən qoyulur?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anamnez</li> <li>• Kompartmentdaxili təzyiqin ölçülməsi</li> </ul>
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	bilateral fassiotomiya
<b>Kəskin arterial keçməzliyin əsas səbəbləri hansılardır?</b>	Tromboz və emboliya
<b>Kəskin trombozun rastgəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	Kəskin arterial işemiyaların 60%-ni təşkil edir
<b>Trombozun yaranmasına şərait yaradan faktorlar hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dehidratasiya</li> <li>• Hipotenziya</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maliqnizasiya</li> <li>• Polisitemiya</li> <li>• Anadangəlmə protrombotik hallar</li> </ul>
<b>Klinik xüsusiyyətləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fasiləli axsamanın olması;</li> <li>• Damarın stenozu və yaxud natamam okklüziyası;</li> <li>• Emboliya mənbəyinin bəlli olmaması;</li> <li>• Kontr lateral ətrafada nəbz zəif olması və yaxud olmaması.</li> </ul>
<b>Emboliya nədir?</b>	Arterial damar mənfəzinin hər hansı maddi substratla tutulması və kəskin işemiyanın yaranmasıdır.
<b>Embolun forma müxtəlifliyinə görə təsnifatı?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>kombinə olunmuş forma</b> - iki və daha artıq ətraf damarlarının eyni vaxtda zədələnməsi;</li> <li>• <b>pilləli forma</b> - eyni ətraf arteriyasının müxtəlif səviyyələrdə bir neçə embolla tutulması;</li> <li>• <b>müştərək forma</b> - ətraf damarları ilə birlikdə visseral və yaxud serebral arteriyaların eyni vaxtda zədələnməsi;</li> </ul>
<b>Emboliyanın əsas xüsusiyyətləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Daha öncə axsamanın olmaması;</li> <li>• Çox sürətli kliniki gedişi və damarın tam tutulması;</li> <li>• Aritmiyalar, xüsusilə də qulaqcıqların fibrilyasiyası;</li> </ul>
<b>Ən çox embollar arteriyanın hansı nahiyəsində baş verir?</b>	Bifurkasiya nahiyəsində - damar diametrinin qəflətən kiçildiyi yerdə
<b>Ətrafların kəskin işemiyasının hansı dərəcələri var?</b>	<p><b>I dərəcə</b> - sakitlik və ya kiçik fiziki iş zamanı ağrı, paresteziya, yorğunluq</p> <p><b>II dərəcə</b> - hərəkəti pozğunluqların yaranması</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IIa - ətrafın parezi</li> <li>• IIb - ətrafın iflici</li> <li>• IIc - subfasiyal ödemin yaranması</li> </ul> <p><b>III dərəcə</b> - dərin işemik zədələnmələr</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IIIa - ətrafda məhdud, distal kontraktura</li> <li>• IIIb - ətrafın total kontrakturası</li> </ul>

<p><b>Kəskin işemiyanın fəsadları hansılardır?</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ətrafın xroniki işemiyası</li> <li>• Postişemik sindrom</li> <li>• Ətrafın qanqrenası</li> <li>• Venoz tromboz, ağ ciyər arteriyasının trombemboliyası</li> <li>• Böyrək çatmazlığı</li> <li>• Ölüm halları</li> <li>• Ətrafın itirilməsi</li> </ul>
<p><b>Diaqnostikası hansı mərhələlərdən ibarətdir?</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Səbəbin müəyyən edilməsi</li> <li>• Ətrafın yaşama qabiliyyətinin dəyərləndirilməsi;</li> <li>• Tam üzvi və ya funksional dəyişikliklərin və onların dərəcəsinin qiymətləndirilməsi;</li> </ul>
<p><b>Diaqnostikada hansı müayinələrdən istifadə olunur?</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arterioqrafiya</li> <li>• EKQ (miokard infarktı, AF)</li> <li>• Exo-KQ</li> <li>• Döş qəfəsi Rentgenoqrafiyası</li> <li>• Qanın ümumi analizi, koaguloqramma, qanda troponin və qlükozanın təyini;</li> </ul>
<p><b>Təcili tədbirlər nələrdir?</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Təcili hospitalizasiya və oksigenlə nəfəsalma;</li> <li>• Dehidratasiya olduqda kristalloidlərin köçürülməsi (1000 ml);</li> <li>• Adekvat analgeziyanın təmin edilməsi;</li> <li>• İlkin müayinələrin edilməsi;</li> <li>• Pasientin ixtisaslaşmış tibb müəssisəsinə çatdırılması.</li> </ul>
<p><b>İlk yardım tədbirləri hansılardır?</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5000 vahid heparin i/v bolyusla</li> <li>• 1000 vahid/saat ilə davam etmək (4-6 saatdan bir APTZ yoxlamaq – 2-2,5 arasında saxlamağa çalışmaq)</li> </ul>
<p><b>Aşağı molekullu heparinlərin üstünlükləri nələrdir?</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• daha effektiv və qanaxma təhlükəsinin minimum olması</li> <li>• gündə 1 dəfə istifadə</li> <li>• koaguloqrammaya daimi nəzarətə ehtiyacın olmaması</li> </ul>



<b>Heparinoterapiyaya əsas əks göstərişlər hansılardır?</b>	aortanın disseksiyası (laylanması), müxtəlif travmalar, xüsusilə də kəllə-beyin zədələnmələri
<b>Yekun tədbirlər hansılardır?</b>	<b>Geridönməz dəyişikliklər</b> – xilas edilməsi mümkün olmayan ətraf - amputasiya <b>Tam dəyişikliklər</b> – ciddi təhlükə altında olan ətraf - trombolizis, angioplastika, embolektomiya və yaxud təcili rekonstruktiv cərrahi əməliyyat (şuntlama) <b>Natamam dəyişikliklər</b> – xilas edilməsi mümkün olan ətraf - residivin qarşısını almaq, həmçinin angiografiya, cərrahi əməliyyatın icrası üçün heparinizasiya
<b>Xroniki işemiyanın hansı mərhələləri var?</b>	<b>I mərhələ</b> - Asimptomatik <b>II mərhələ</b> - Fasiləli axsama <b>III mərhələ</b> - Sakitlik ağrıları <b>IV mərhələ</b> - Xora/Qanqrena
<b>Fasiləli axsama nədir?</b>	Xüsusi məsafə qət etdikdən sonra aşağı ətraflarda, əsasən baldır əzələlərində ağrı, krampın yaranması və müəyyən müddət keçdikdən sonra əlamətlərin itməsidir.
<b>Fasiləli axsamanın rastgəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	50 yaşdan yuxarı kişilərin 50%-də rast gəlinir
<b>Proqnozu nədir?</b>	Xəstələrin 1/3-də sağalma baş verir, 1/3-də stabil qalır, qalan 1/3-də isə pisləşmə qeyd edilir. 4% hallarda cərrahi müdaxilə tələb olunur, 1%-də amputasiyaya ehtiyac yaranır
<b>Risk amillər hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hipertenziya</li> <li>• Hiperlipidemiya</li> <li>• Şəkərli diabet</li> <li>• Siqaret çəkmə</li> </ul> İrsi meyillilik
<b>Diagnoz hansı müayinələrə əsasən qoyulur?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klinik müayinə</li> <li>• Plazmada qlükoza, xolesterin təyini</li> <li>• angiografiya, KT angiografiya və yaxud MR angiografiya – ağırlaşmış formalarda</li> </ul> 1. abdominal USM – aorta anevrizmasında

<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risk faktorlarının aradan qaldırılması</li> <li>• Konservativ (aspirin, trental)</li> <li>• Endovaskulyar müalicə - angioplastika və ya stent qoyulması</li> </ul> <p>1. Cərrahi əməliyyat</p>
<b>Fasiləli axsamanın konservativ müalicə sxemini necə yadda saxlamaq olar?</b>	<p><b>PACE – addımlamaq</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pentoksifillin</li> <li>• Aspirin</li> <li>• Cessation of smoking – siqareti tərgitmə</li> </ul> <p>2. Exercise – idman</p>
<b>Ətrafların kritik işemiyası nədir?</b>	Ətrafların xronik işemiyasının III və IV mərhələsi
<b>Diagnozu hansı göstəricilərə əsasən qoyulur?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sakitlik ağrısı 2 həftədən artıq davam etdikdə və sadə analgetiklərə tabe olmadıqda;</li> <li>• Doppler ilə təyin olunan arterial təzyiq topuqda 50 mm.c.st.-dan az olduqda (şəkərli diabetli xəstələrdə 30 mm.c.st.-dan az);</li> </ul> <p>Toxuma nekrozu, qanqrena və yaxud trofiki xora inkişaf etdikdə</p>
<b>Sakitlik ağrısı nədir?</b>	1. Gecələr və ətrafın yuxarı qaldırılmış vəziyyətində artan, ətrafı aşağı saldıqda azalan aşağı ətraf ağrıları
<b>Diagnostika hansı müayinələrdən istifadə edilir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rəngli Doppler müayinəsi</li> <li>• Angioqrafiya</li> </ul> <p>2. MRT</p>
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revaskulyarizasiya – ilk seçim</li> <li>• Endovaskulyar müalicə</li> <li>• Cərrahi müalicə <ul style="list-style-type: none"> <li>» Femoro-distal şuntlama</li> </ul> </li> </ul> <p>3. Amputasiya</p>
<b>Cərrahi müalicəyə göstəriş nədir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ağrıların həyat keyfiyyətinə ciddi mənfi təsiri</li> <li>• Toxuma nekrozu</li> </ul> <p>4. Infeksiyanın qoşulması</p>
<b>Leriche (Leriş) sindromu nədir?</b>	1. Aortanın distalının aterosklerotik okkluziyası
<b>Klinik əlamətləri nələrdir?</b>	• Axsama

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impotensiya (erektıl disfunksiya)</li> </ul>
<b>Quru qanqrena nədir?</b>	2. Ayaq əzələlərində atrofiya
	1. Toxumaların infeksiya qoşulmamış nekrozudur
<b>Yaş qanqrena nədir?</b>	2. Nekrozlaşmış toxumanın infeksiyalaşmasıdır
<b>Mavi barmaq sindromu nədir?</b>	3. Proksimal arterial plak ilə mikroemboliya nəticəsində barmaqda (əl/ayaq) ağrı və sianozun yaranmasıdır

## DƏRİN VENALARIN KƏSKİN TROMBOZU

### Səbəbləri

Damar divarının, qan axınının və qanın tərkibinin dəyişiklikləri ilə bağlı inkişaf edir:

- Venanın sıxılması və yaxud qan durğunluğu (hərəkətsizlik, travma, artıq çəki, uzunmüddətli yataq rejimi, cərrahi əməliyyat, iflic, uzun məsafəyə səyahətlər);
- Anadangəlmə hiperkoagulyasion vəziyyətlər ( V Leyden faktorunun mutasiyası, protein C, protein S, antitrombin yetərsizliyi);
- Həyatda qazanılmış hiperkoagulyasion hallar (cərrahi əməliyyat, bəd xassəli şişlər, polisitemiya, siqaret çəkmə, hormonal terapiya, dehidratasiya);

### Proqnozu

Bəzən asimptomatik, subklinik gedişi ilə səciyyələnən baldır venalarının trombozundan fərqli olaraq kəskin iliofemoral tromboz daha ağır dəyişikliklər, hətta venoz qanqrena (flegmaziya serulae dolens) ilə nəticələnə bilər.

### Klinikası

- Özünü klinik olaraq büruzə verməyə bilər
- Lokal venoz durğunluğun əlamətləri:
  - » ətrafın şişməsi (ödem);
  - » ağrı;
  - » qızartı və istilik.
- İtihad prosesi nəticəsində yaranan subfebrilitet və taxikardiya
- Homan əlaməti - pəncəni arxaya bükükdə baldırda ağrının yaranması və yaxud palpasiya zamanı baldırın ağrılı olması.

### Fəsadlar

- Ağciyər arteriyasının tromboemboiyası;
- Venoz qanqrena (flegmaziya serulae dolens).

### Diagnostikası

Diagnostik proseduralar yalnız trombun mövcudluğunu təsdiq etmək üçün yox, həmçinin onun emboliya törətmək riskini qiymətləndirmək üçün istifadə olunur:

- **Dupleks ultrasəs müayinəsi:** seçimdən asılı olaraq müayinə aparılır. Anatomik dəyişikliklərin vizualizasiyası, trombozun lokalizasiyası, yayılması və eləcə də flotasiya etməsini müəyyən etmək üçün istifadə olunur. Müayinənin nəticələrinin dürüstlüyü venanın sıxılma dərəcəsi, qan axınının xarakteri, eləcə də tədqiqatçının peşəkarlıq səviyyəsindən çox asılıdır. Baldırın dərin venalarının trombozlarında nisbətən az həssaslığa malikdir.
- **Ağciyərin ventilyasion perfuzion skaneri** pulmonar embolizmi müəyyən etmək üçün istifadə olunur.
- **Ağciyərin KT angiografiyası:** təhlükəsizdir, daha yüksək həssaslığa və spesifikliyə malikdir.
- **Qalxan fleboqrafiya:** hal-hazırda nadir hallarda istifadə olunur.

## Müalicə və profilaktikası

### *Konservativ tədbirlər*

- Trombun flotasiya etməsi Dupleks müayinəsi ilə inkar edilənə qədər ciddi yataq rejimi gözlənilməli, inkar edildikdən sonra antikoagulyant və kompression terapiya fonunda xəstəni aktivləşdirmək;
- Dehidratasiyanı aradan qaldırmaq.

**Fəsadlaşmamış DVT-lərdə** - aşağı molekullu heparinlər (enoksaparin, dalteparin, nadroparin) təyin edilir (əvvəlcə xəstəxanada, sonra isə ambulator olaraq). Sonra isə varfarin və yaxud ksareltonun per os qəbuluna (adətən 3-6 ay, bəzən göstərişlərlə daha artıq) keçilir. Aşağı molekullu heparinlər fraksiya olunmamış heparindən əhəmiyyətli dərəcədə üstünlüklərə malik olub, hal-hazırda kəskin venoz trombozun müalicəsində seçim preparatı sayılır.

**Fəsadlaşmış DVT-lərdə** - müalicə intravenoz yeridilən fraksiya olunmamış heparin və yaxud dəri altına vurulan aşağı molekullu heparinlə başlanılır, sonra isə varfarin və yaxud ksareltoya keçilir. Heparinin başlanğıc dozasını müəyyən etmək üçün xəstənin çəkisinin 450 vahidə vurub, alınan rəqəmi dərialtı inyeksiyaların sayına bölmək lazımdır (gündə 3 dəfə optimal sayılır). Son vaxtlar dozatorla-infuzomatla venadaxili fasiləsiz infuziyalara üstünlük verilir və orta çəkili pasient üçün təxmini doza 1000 vah/saat təşkil edir.

### **Cərrahi müalicə**

- Venoz qanqrena ilə fəsadlaşmış kəskin trombozlarda trombolizis və yaxud cərrahi trombektomiya icra edilir.
- Ağ ciyər arteriyasının tromboemboliyasının qarşısını almaq üçün aşağı boş venaya infrarenal olaraq kava-filtr implantasiya edilir və yaxud onun plikasiyası icra edilir.
- Magistral venaların (səthi bud venası, daxili qalça venası) bağlanması.
- Radikal trombektomiya və regionar trombolitik terapiya.

### **Kava-filtr implantasiyasına göstərişlər:**

- flotasiyaedən iliofemoral və yaxud iliokaval tromb (cərrahi əməliyyata əks göstəriş olduqda);
- müalicə aparılmasına baxmayaraq ağ ciyər arteriyasının təkrar tromboemboliyası;
- ağciyər arteriyası kötüyünün emboliyası;
- yüksək DVT riski və təcili cərrahi əməliyyata göstərişlər.

### **Kava-filtr implantasiyasının fəsadları:**

- aşağı boş venanın okklüziyası
- renal venaların və filtrin özünün trombozu

## **Özət**

Dərin venaların kəskin trombozunun əsas səbəbləri damar divarının, qan axınının və qanın tərkibinin dəyişiklikləri ilə bağlıdır: venanın sıxılması, anadangəlmə və qazanılma hiperkoagulyasion vəziyyətlər. Klinik olaraq bəzən asimptomatik olsalar da, lokal venoz durğunluq əlamətləri (ödem, ağrı, qızartı, şişkinlik), iltihab əlamətləri (subfebril temperatur, taxikardiya), Homan əlaməti ilə büruzə verə bilər. Əsas olaraq ağciyər arteriyası tromboemboliyası, venoz qanqrena kimi fəsadlar verə bilər. Diaqnostikasında duplex USM, ağciyərin ventilyasion perfuzion skaneri, ağciyərin KT angiografiyası, qalxan fleboqrafiya istifadə olunur. Müalicə məqsədilə konservativ (ciddi yataq rejimi, antikoagulyant və komperssion terapiya) və cərrahi (tromboektomiya, kava-filtr implantasiyası, magistral venaların bağlanması, regionar trombolitik terapiya) üsullar istifadə edilə bilər.

## Dərin venaların kəskin trombozu üzrə suallar

N.Y.Bayramov, M.M.Kərimov, Ş.Ə.Məmmədova

Suallar	Cavablar
<b>Səbəbləri nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Venanın sıxılması və yaxud qan durğunluğu</li> <li>• Anadangəlmə hiperkoagulyasion vəziyyətlər</li> <li>• Qazanılmış hiperkoagulyasion hallar</li> </ul>
<b>Proqnozu nədir?</b>	Venoz qanqrena, ağciyər arteriyasının tromboemboiyası ilə nəticələnə bilər
<b>Klinik əlamətləri nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asimptomatik</li> <li>• Lokal venoz durğunluğun əlamətləri: <ul style="list-style-type: none"> <li>» ətrafın şişməsi (ödem);</li> <li>» ağrı;</li> <li>» qızartı və istilik.</li> </ul> </li> <li>• Bəzən subfebrilitet və taxikardiya</li> <li>• Homan əlaməti</li> </ul>
<b>Homan əlaməti nədir?</b>	Pəncəni arxaya bükdükdə baldırda ağrının yaranması və yaxud palpasiya zamanı baldırın ağırlı olması
<b>Diagnostikasında hansı müayinələrdən istifadə olunur?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dupleks USM – baldırın dərin vena trombozlarında az həssasdır</li> <li>• Ağciyərin ventilyasiya-perfuzion skaneri – pulmonar embolizmin təyini</li> <li>• Ağciyər KT-angiografiyası</li> <li>• Qalxan fleboqrafiya</li> </ul>
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konservativ</li> <li>• Cərrahi</li> </ul>
<b>Konservativ müalicə tədbirləri nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciddi yataq rejimi – trombun foltasiyası inkar edilənə qədər</li> <li>• Antikoagulyant terapiya</li> <li>• Kompresion terapiya</li> <li>• Rehidratasiya</li> </ul>
<b>Cərrahi müalicə üsulları nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cərrahi trombektomiya</li> <li>• Aşağı boş venaya infrarenal kava-filtr implantasiyası</li> <li>• Magistral venaların bağlanması</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Radikal tromboektomiya və regionar trombolitik terapiya</li> </ul>
<b>Kava-filtr implantasiyasına göstərişlər hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• iliofemoral və ya iliokaval flotasiya edən tromb (cərrahi əməliyyata əks göstəriş olduqda)</li> <li>• müalicə aparılmasına baxmayaraq ağciyər arteriyasının təkrar tromboemboliyası</li> <li>• ağciyər arteriyası kötüyünün emboliyası</li> <li>• yüksək DVT riski və təcili cərrahi əməliyyata göstərişlər</li> </ul>
<b>Kava-filtr implantasiyasının fəsadları nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aşağı boş vena okkluziyası</li> <li>• Renal venaların okkluziyası</li> <li>• Filtrin trombozu</li> </ul>
<b>Diaqnostikada hansı müayinələrdən istifadə edilir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rəngli Doppler müayinəsi</li> <li>• Angioqrafiya</li> <li>• MRT</li> </ul>
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revaskulyarizasiya – ilk seçim</li> <li>• Endovaskulyar müalicə</li> <li>• Cərrahi müalicə             <ul style="list-style-type: none"> <li>» Femoro-distal şuntlama</li> <li>» Amputasiya</li> </ul> </li> </ul>



## XRONİKİ VENOZ ÇATMAZLIQ (POSTTROMBOTİK XƏSTƏLİK)

### Klinik xüsusiyyətləri

- Ayaq / topuq ödemi;
- Varikoz, ekzema, piqmentasiya, lipodermatoskleroz;
- Venoz trofiki xoraların yaranması;
- Ağrı və ətrafın vəziyyətindən asılı olaraq onun artması və ya azalması;
- Venoz axsama (nadir hallarda).

### Diagnostikası

#### *Dəyərləndirmə*

- Pasientlərin 80%-də yalnız venaların zədələnməsi, qalan 20% hallarda isə venoz və arterial qan təchizatının birgə pozulması baş verir;
- Təsdiq olunmuş və yaxud dərin venoz tromboza şübhəli hesab edilən bütün hallarda xəstəliyin inkişaf tarixi hərtərəfli öyrənilib, analiz edilməlidir;
- Bir çox hallarda trofiki xoralar xəstəliyin əsas əlaməti olur, xəstələrin 70% -də xoralar residiv verməyə meylli olur, 50%-də uzun müddət sağalmır.

#### *Müayinələr*

Dupleks və ya tripleks ultrasəs müayinəsi

### Müalicəsi

- Ətrafa qaldırılmış vəziyyət vermək, yataq rejiminə riayət etmək, çarpayının ayaq hissəsini qaldırmaq
- Kompresion corabların istifadəsinə göstərişlər:
  - » Sinif I - topuq təzyiqi < 25mm c.st - profilaktik olaraq;
  - » Sinif II - topuq təzyiqi 25-35 mm c.st - varikoz venalar və xroniki venoz çatmazlıqda;
  - » Sinif III - topuq təzyiqi 35-45 mm c.st – xroniki venoz çatmazlıqda;
  - » Sinif IV - topuq təzyiqi 45-60 mm c.st - limfödemdə;

- Trofiki xoraların müalicəsində də kompression sarğılara üstünlük vermək lazımdır. Topuq - bazu indeksi (TBI) 0.7-dən yuxarı və yaxud Dopler təzyiqi 50 mm c.st-dan yüksək olmalıdır.

### **Cərrahi müalicə**

- Dəri köçürülməsi (dermatom və yaxud kiçik hissələrlə sərbəst dəri transplantasiyası);
- Xoranın infeksiyadan təmizlənməsi və qorunması;
- Səthi və perforant venaların xəstəliklərində müasir endovaskulyar müalicə üsulları (lazer, radiofrekans və buxarla ablasiya, exoskleroterapiya və s.). Klassik, travmatik cərrahi müalicə üsulları bu gün daha çox tarixi əhəmiyyət kəsb edir.
- Səthi və dərin venaların qarışıq zədələnmələrində cərrahi müalicənin effektivliyi mübahisəli olduğundan, ona göstəriş çox ehtiyatla müəyyən edilməlidir;
- Göstəriş olduqda perforant venaların bağlanması, valvuloplastika, venanın stentlənməsi, şuntlama əməliyyatları və arterial revaskulyarizasiya icra edilməlidir.

### **Endovenoz müalicə üsulları**

Qeyri-invaziv müasir müalicə üsulları olub son 10 il ərzində dünyada sürətlə yayılmışdır və əsas fərq kəsiksiz, qansız, tikişsiz, narkozsuz olmasındadır. Bunlara aiddir:

- Endovenoz lazer ablasiyası;
- Radiotezlikli dalğalarla ablasiya;
- Su buxarı ilə ablasiya;
- Kimyəvi obliterasiya (Biolas, VenaSeal sistemləri).

Endovenoz müalicə üsulları bütün dünyada olduğu kimi, Azərbaycanda da son illər sürətlə yayılmaqda və geniş vüsət almaqdadır.

### **Özət**

Xroniki venoz çatmazlıq özünü topuqda ödem, varikoz, ekzema, piqmentasiya, lipodermatoskleroz, venoz trofiki xoraların yaranması, ağrı və ətrafın vəziyyətindən asılı olaraq onun artması və ya azalması, venoz axsama kimi əlamətlərlə büruzə verir. Bir

çox hallarda trofiki xoralar xəstəliyin əsas əlaməti olur, xəstələrin 70% -də xoralar residiv verməyə meyli olur, 50%-də uzun müddət sağalmır. Diaqnostikada klinik müayinə, dupleks və tripleks USM və s. istifadə oluna bilər. Müalicəsi mərhələdən asılı olaraq cərrahi (dəri köçürülməsi, xoranın infeksiyadan təmizlənməsi, endovaskulyar üsullar, arterial revaskulyarizasiya) və konservativ (ətrafa qaldırılmış vəziyyət vermək, yataq rejiminə riayət etmək, çarpayının ayaq hissəsini qaldırmaq, kompression corabların istifadəsi) ola bilər.

### Xroniki venoz çatmazlıq üzrə suallar

*N.Y.Bayramov, M.M.Kərimov, Ş.Ə.Məmmədova*

Suallar	Cavablar
<b>Klinik əlamətləri nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ayaq / topuq ödemli;</li> <li>• Varikoz, ekzema, piqmentasiya, lipodermatoskleroz;</li> <li>• Venoz trofiki xoraların yaranması;</li> <li>• Ağrı və ətrafın vəziyyətindən asılı olaraq onun artması və ya azalması;</li> <li>• Venoz axsama (nadir hallarda).</li> </ul>
<b>Diaqnostikasında hansı müayinələrdən istifadə olunur?</b>	Dupleks və tripleks USM
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konservativ</li> <li>• Endovaskulyar – lazer, radiofrekans və buxarla ablasiya, exoskleroterapiya</li> <li>• Cərrahi</li> </ul>
<b>Konservativ müalicə tədbirləri nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ətrafa qaldırılmış vəziyyət vermək</li> <li>• Kompresion corabların və sarğıların istifadəsi</li> </ul>
<b>Kompresion corabların istifadəsinə göstərişlər nələrdir?</b>	<p><b>Sınıf I</b> - topuq təzyiqi &lt; 25mm c.st - profilaktik olaraq</p> <p><b>Sınıf II</b> - topuq təzyiqi 25-35 mm c.st - varikoz venalar və xroniki venoz çatmazlıqda</p> <p><b>Sınıf III</b> - topuq təzyiqi 35-45 mm c.st – xroniki venoz çatmazlıqda</p> <p><b>Sınıf IV</b> - topuq təzyiqi 45-60 mm c.st - limfödemdə</p>
<b>Cərrahi müalicə üsulları nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dəri köçürülməsi</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Xoranın infeksiyadan təmizlənməsi və qorunması</li><li>• Arterial revaskulyarizasiya</li><li>• Perforant venaların bağlanması</li><li>• Valvuloplastika</li><li>• Venanın stentlənməsi</li><li>• Şuntlama əməliyyatları</li></ul>
--	---

## ANEVRİZMALAR

### Tərif

Anevrizma - damar mənfəzinin lokal və yaxud diffuz şəkildə genişləyib, diametrinin 50%-dən artıq böyüməsidir.

### Səbəbləri

Anevrizma damar divarında olan kollagen və elastin liflərinin normal nisbətinin patoloji şəkildə dəyişməsi ilə əlaqədar baş verir. Multifaktorial xəstəlik hesab olunur.

### Risk faktorları:

- Arterial hipertenziya
- Ateroskleroz
- Siqaret çəkmə
- Travma – yüksək sürətli nəqliyyat qəzaları və yüksəklikdən yıxılma hallarında
- Marfan sindromu – autosom-dominant yolla ötürülən, fibrillin sintezinin pozulması ilə müşayiət olunan birləşdirici toxuma xəstəliyidir. əksərən skelet, ürək qapaqları və okulyar anomaliyalarla təzahür edir. Xüsusilə torakal aorta anevrizması üçün risk faktoru hesab olunur.
- Ehlers-Danlos sindromu, IV tip – autosom-dominant yolla ötürülən, tip III kollagen sintezinin azalması nəticələnən birləşdirici toxuma xəstəliyidir.
- Arteriit və aortit – bakterial, mikotik, Takayasu, Kawasaki, Behçet xəstəliyi və s.
- Xroniki obstruktiv ağciyər xəstəliyi
- Kişi cinsi
- Piylənmə
- İrsiyyət
- Yaş

### Rast gəlməsi

Kişi qadın nisbəti 9:1 təşkil edir. Daha çox yaşlı və qoca adamlarda rast gəlinir (65 yaşdan yuxarı kişilər arasında 5% təşkil edir).

### Təsnifatı

<b>Patoloji anatomik xüsusiyyətlərinə görə</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Həqiqi</b> - arteriya divarının bütün qatlarını əhatə edir</li><li>• <b>Yalançı</b> - çox zaman yalnız adventisiya və ətrafdakı toxumalardan ibarət olur (travmalar, infeksiya)</li></ul>
<b>Lokalizasiyasına görə</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Torakal</li><li>• Abdominal</li><li>• Periferik (iliak, femoral, popliteal, visseral, karotid, subklavial)</li></ul>
<b>Formasına görə</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kisəvari (psevdoanevrizma)</li><li>• İyəbənzər (həqiqi anevrizma)</li></ul>

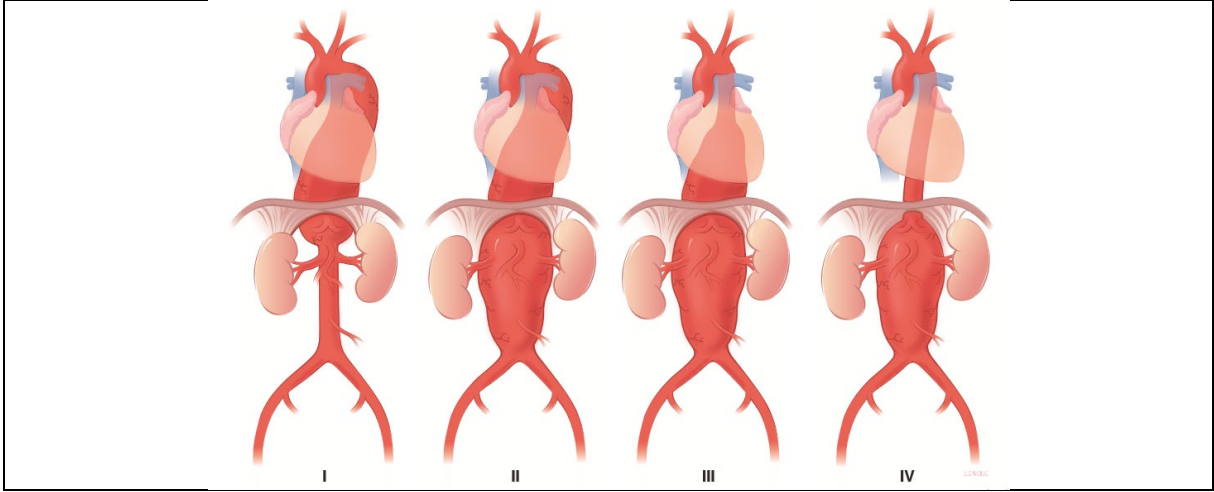
### Torakal aorta anevrizması

### Təsnifatı

<b>Lokalizasiyasına görə</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Qalxan aorta anevrizması – aorta dəliyindən adsız arteriyaya qədər (a.brachiocephalicus)</li><li>• Aorta qövsü anevrizması – a.brachiocephalicus və sol körpücükaltı arteriyaları arasında</li><li>• Enən aorta anevrizması və ya torakoabdominal anevrizma</li></ul>
------------------------------	---

Torakoabdominal aorta anevrizmasının lokalizasiyasına görə 4 tipi vardır (Crawford təsnifatı):

- **Tip I** – sol körpücükaltı arteriyadan renal arteriyaya qədər
- **Tip II** – sol körpücükaltı arteriyadan aorta bifurkasiyasına qədər
- **Tip III** – enən aortanın orta 1/3-dən aorta bifurkasiyasına qədər
- **Tip IV** – diafraqma səviyyəsində aortadan aorta bifurkasiyasına renal arteriyaya və ya aorta bifurkasiyasına qədər



**Şəkil 20-01. Crawford təsnifatı**

### Klinikası

- Əksərən asimptomatik;
- Anevrizma böyüdükdə, partladıqda və ya ətraf orqanlara açıldıqda simptom verə bilər.
- Anevrizma cırılması və aorta disseksiyası zamanı kəskin ağrı, kompresiya və gərginliklə əlaqədar olaraq xroniki ağrılar müşahidə olunur.

Qalxan aorta anevrizmaları:

- Ağrı - döş sümüyü arxasında və boyuna yayılan
- Boyun venalarında gərginlik - yuxarı boş venanı sıxılması nəticəsində
- Dispnoe
- Perikarda açılarsa ürək tamponadası əlamətləri
- Aortal qapaq çatmazlığı (yüksək nəbz təzyiqi və ya diastolik titrəmə) və ürək çatmazlığı əlamətləri müşahidə oluna bilər

Aorta qövsü anevrizmaları:

- Səsin tutulması - qayıdan qırtlaq sinirinin sıxılması zamanı

Enən aorta anevrizması və torakoabdominal anevrizma:

- Ağrı – kürək sümükləri arası, epiqastral (diafraqma dəliyi nahiyəsində olduqda)
- Dispnoe, öskürək, auskultasiyada küylər - tənəffüs yolununun sıxılması nəticəsində
- Disfagiya - qida borusunun sıxılması nəticəsində
- Distal embolizasiya əlamətləri

Ətraf strukturları eroziyaya uğradaraq hemoptiz, hematemez və ya qastrointestinal qanaxmaya səbəb ola bilər.

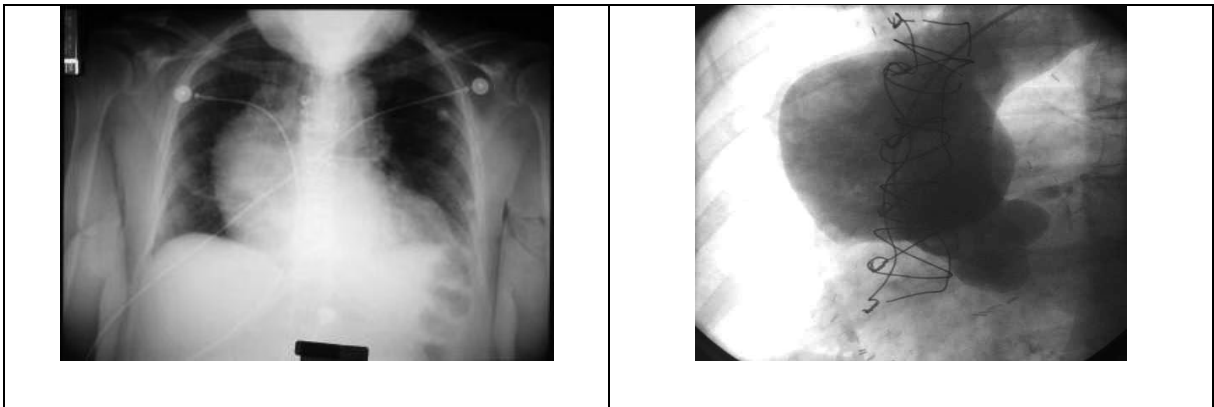
## Diaqnostikası

### Laborator müayinələr

- Qanın ümumi analizi
- Elektrolitlər və BUN/kreatinin
- Koaqulyasion göstəricilər – İNR, APTZ
- Qan qrupunun təyini

### Instrumental müayinələr

- **Toraks R-qrafiya** – mediastinumda genişlənmə və ya genişlənmiş kalsifik aorta kölgəliyi, lateral proyeksiyada retrosternal hava boşluğunun itməsi aşkarlana bilər. Lakin anevrizma ürək kölgəliyi ilə örtülə və normal Rentgen görüntüsü də müşahidə oluna bilər.
- **Exo-KQ** – aortal qapaq çatmazlığını Valsava cibi anevrizmalarını, qövsü anevrizmalarını qiymətləndirmək üçün istifadə edilə bilər. Transezofageal Exo-KQ ilə disseksiya və anevrizmanı fərqləndirmək mümkündür.
- **Aortoqrafiya** – aorta mənfəzini, anevrizmanın distal və proksimal sərhədlərini dəqiqləşdirməyə imkan verir. Lakin anevrizmanın ölçüsünü dəqiqləşdirmək mümkün olmur.
- **KT/KT-angiografiya** – i.v. kontrastla anevrizmanın dərəcəsi və ölçüsü, aorta disseksiyası, anevrizma partlamaları, intramural hematoma müəyyən edilə bilər.
- **İntraoperativ USM** - əməliyyat zamanı anatomiyanı və ateroskleroz və trombozu aydınlaşdırmaq üçün istifadə olunur.
- **MRT/MR-angiografiya** – KT-dən əsas üstünlükləri şüalanmanın az olması və nefrotoksik kontrastın istifadə olunmamasıdır



**Şakli 20-02. Rentgenoqrafiyada mediastinumun genişlənməsi. Aortoqrafiyada qalxan aorta genişlənməsi**



## Müalicəsi

Müalicə növünün seçilməsində ağırlaşma riskinin hesablanması mühüm rol oynayır. Anevrizmanın ölçüsü artdıqca ağırlaşma ehtimalı da artır.

### **Konservativ müalicə**

- Risk faktorlarının aradan qaldırılması (arterial təzyiqə nəzarət, siqareti tərgitmə).

### **Cərrahi müalicə**

Cərrahi əməliyyata göstərişlər:

- Simptomatik anevrizma – ölçüsündən asılı olmayaraq;
- Qalxan aorta diametri  $\geq 5,5$  sm, enən aorta diametri  $\geq 6.5$  sm olması; ailəvi anevrizma və ya birləşdirici toxuma xəstəliyi olanlar (Marfan və s.), bikuspid aorta qapağı, aorta stenozu, disseksiyası olanlarda 0.5 sm aşağı;
- 1 illik müşahidədə aorta diametrinin 1 sm-dən, 6 aylıq müşahidədə 0.5 sm-dən çox böyüməsi;
- Psevdoanevrizmalar;
- Böyük kisəvari anevrizma;
- Mikotik anevrizma – partlama təhlükəsi yüksək;
- Partlamış anevrizma və qalxan aorta disseksiyası – təcili;
- Anevrizmanın bronxu sıxması;
- Aorta koarktasiyası olanlarda;
- Aortobronxial və aortozofageal fistul;
- B tip kəskin aorta disseksiyası və partlama, distal işemiya;

Cərrahi əməliyyata ciddi əks-göstəriş yoxdur. Yalnız terminal mərhələ böyrək, tənəffüs, qaraciyər çatmazlığı və digər ağır yanaşı xəstəliklər əməliyyata əks-göstəriş hesab olunur.

Seçiləcək əməliyyatın növü anevrizmanın yerindən, distal və proksimal ölçülərindən, səbəb olan patologiyadan, xəstənin yaşam qabiliyyətindən, antikoqulasion vəziyyətdən və cərrahin təcrübəsindən asılı olaraq dəyişir: endovaskulyar stent, boru qreftlər, qapaq rekonstruksiyası və s.

## Abdominal aorta anevrizması

### Rastgəlməsi

Aorta anevrizmalarının ən çox rast gələn növüdür. Bir qayda olaraq (95% hallarda) böyrək arteriyalarından aşağıda (infrarenal seqmentdə) rast gəlinir. 15% hallarda distal olaraq yayılır və ümumi qalça arteriyalarına sirayət edir. Periferik arteriyaların (məs. dizaltı arteriyanın) anevrizması ilə müştərək rast gəlinə bilər.

### Klinikası

- Asimptomatik – 75%
- Anevrizma böyüdükdə, partladıqda və ya ətraf strukturları eroziyaya uğratdıqda şok əlamətləri müşahidə oluna bilər:
  - Ağrı - kürəkdə, qarında və bəzən qasıqda (femoral sinirin sıxılması nəticəsində)
  - Qızdırma
  - “Mavi barmaq” sindromu – ayaq barmaqlarının embolizasiyası
  - Tezdoyma, ürəkbulanma, qusma
  - Kəskin axsama – distal embolizasiya hallarında
  - Obstruktiv uropatiya
  - Qastrointestinal qanaxma – anevrizma duodenuma açıldıqda
  - Hematuriya
  - Şok əlamətləri

### Diaqnostikası

- **Klinik müayinə** - göbəkətrafı nahiyədə pulsasiya edən kütlə - 50% hallarda;
- **Laborator müayinələr** – qanın ümumi analizi, qanın biokimyəvi analizi, qan qrupu təyini;
- **USM** – anevrizmanın olmasını təsdiqləmək üçün təcili vəziyyətlərdə və kontrol məqsədlə istifadə edilir, lakin kök adamlarda və bağırsaqların köplü olduğu hallarda müayinənin aparılması çətinləşir.
- **Abdominal R-qrafiya** – həssaslığı aşağı olduğundan, differensial diaqnostikaya ehtiyac yarandığından əksərən istifadə edilmir.
- **KT-angioqrafiya** – ölçülərini dəqiqləşdirmək məqsədilə istifadə edilir

- **MR-angiografiya** – i.v. kontrast istifadəsinə əks göstəriş olan hallarda istifadə edilir
- **Aortoqrafiya** – ağırlaşma ehtimalı, qiyməti, invaziv prosedur olması nəzərə alınaraq rutin müayinə olaraq məsləhət görülmür.

## Müalicəsi

Abdominal aorta anevrizmasının müalicəsində əsas məqsəd ölüm hallarının qarşısını almaqdır. Belə ki, anevrizmanın partlama ehtimalı yüksək olub, 30-80% hallarda ölümlə nəticələnə bilər.

Aorta diametri 4.5 sm-ə qədərdisə və risk faktorları yoxdursa USM və KT nəzarəti ilə (1 ildə/6 ayda 1 dəfə) xəstə izlənə bilər. Bu müddət ərzində xəstədə anevrizmaya səbəb ola biləcək vəziyyətlər aradan qaldırılmalıdır.

Əsas cərrahi müalicə üsulu aortanın açıq üsulla süni protezlənməsidir: patologiyanın xarakterindən asılı olaraq düz və yaxud bifurkasion protezlərdən istifadə olunur. Cərrahi əməliyyat sonrası ölüm göstəricisi 3-7% arasında dəyişir. Laparoskopik əməliyyatlar perioperativ ölüm riskini azalda bilər.

### Cərrahi əməliyyata göstərişlər:

- Simptomatik anevrizma – ölçüsündən asılı olmayaraq;
- Kisəvari anevrizma;
- Aortanın diametrinin  $\geq 5$  sm (qadınlarda  $\geq 4.5$  sm) olması;
- 1 illik müşahidədə aorta diametrinin 1 sm-dən, 6 aylıq müşahidədə 0.5 sm-dən çox böyüməsi.

### Cərrahi əməliyyata əks-göstərişlər:

- Təzə keçirilmiş Mİ
- İnsult sonrası ağır nevroloji defisit
- Xroniki obstruktiv ağciyər xəstəliyi
- Yaşam ehtimalının 2 ildən az olması
- Bərpa oluna bilinməyən koronar arteriya xəstəliyi
- 80 yaşdan yuxarı olan xəstələr

Açıq əməliyyata əks göstəriş olan hallarda endovaskulyar stentləmə əməliyyatı icra edilir: perkutan olaraq anevrizmanın daxilinə yeridilir və onun divarı bərkidilir.

- **Üstünlükləri:** perkutan texnika ilə daha asan icra mexanizmi və aşağı ölüm göstəricisi.
- **Çatışmayan cəhətləri:** daimi həkim nəzarəti altında olmaq, təkrar müdaxilə riskinin qalması (orta hesabla hər il pasientlərin 10%-də cərrahi müdaxiləyə ehtiyac yaranır).

### Periferik anevrizma

- **İliak.** Yaşı 70-dən yuxarı olan xəstələrin 2%-də rast gəlinir. Əksər hallarda ümumi qalça arteriyasını zədələyir və süst kliniki gedişə malik olur. Nadir hallarda palpator olaraq müəyyən edilir, kəskin abdominal və böyrək sancısı ilə özünü büruzə edir.
- **Femoral.** Asimptomatik olaraq qasıqda şişkinlik və yaxud ağrı (25% hallarda) qeyd edilir. Aşağı ətrafın işemiyası ilə də özünü göstərə bilər.
- **Popliteal.** Əksər hallarda asimptomatik gedişi ilə səciyyələnir və yarıdan çoxu bilateral olur. Kəskin ətraf işemiyası ilə özünü göstərir və ətrafın itirilməsi ilə nəticələnə bilər.
- **Karotid.** Nadir hallarda rast gəlinir və bilateral ola bilər. Nevroloji və yaxud beyindəxili təzyiqin artması sindromu ilə müşayiət oluna bilər. Boyunda şişkinlik, pulsasiya qeyd edilir. Nadir hallarda partlama baş verir. Diaqnozunda əsasən dupleks ultrasonoqrafiyadan istifadə olunur.
- **Visseral.** Bütün anevrizmaların cəmi 1%-ni təşkil edir. Ümumiyyətlə, kiçik ölçülərdə olur və partlayana qədər asimptomatik gedişə malik olur.

### Özət

Anevrizma - damar mənfəzinin lokal və yaxud diffuz şəkildə genişləyib, diametrinin 50%-dən artıq böyüməsidir. Anevrizma damar divarında olan kollagen və elastin liflərinin normal nisbətinin patoloji şəkildə dəyişməsi ilə əlaqədar baş verir. Arterial hipertenziya, siqaret çəkmə və irsiyyət risk faktorlarıdır. Patoloji anatomik xüsusiyyətlərinə görə həqiqi (arteriya divarının bütün qatlarını əhatə edən) və yalançı (adventisiya və ətrafdakı toxumalardan ibarət), baş verdiyi damardan asılı olaraq torakal, abdominal və periferik (iliak, femoral, popliteal, karotid, visseral), formasına görə kisəvari və iyəbənzər olurlar.

Anevrizmalar əksərən asimptomatik gedişə meyllidir, lakin böyüdükdə, partladıqda və ya ətraf orqanlara açıldıqda simptom verə bilər: ağrı, səs tutulması, dispnoe, disfagiya, distal embolizasiya əlamətləri, hematuriya, ürəkbulanma və s. Diaqnostikasında klinik, laborator (qanın ümumi müayinəsi, elektrolitlər, koagulyasiya göstəriciləri, qan qrupu)

və instrumental (R-qrafiya, USM, Exo-KQ, KT/MRT, aortoqrafiya) müayinələrdən istifadə edilir. əsas müalicə üsulları cərrahidir. Anevrizmanın ölçüsündən, ağırlaşma riskindən asılı olaraq əməliyyatın növü seçilir.

**Anevrizma üzrə suallar**

*N.Y.Bayramov, M.M.Kərimov, Ş.Ə.Məmmədova*

Suallar	Cavablar
<b>Anevrizma nədir?</b>	Damar mənfəzinin lokal və yaxud diffuz şəkildə genişləyib, diametrinin 50%-dən artıq böyüməsidir.
<b>Risk faktorları nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arterial hipertenziya</li> <li>• Ateroskleroz</li> <li>• Siqaret çəkmə</li> <li>• Travma</li> <li>• Marfan, Ehlers-Danlos sindromu</li> <li>• Arterit və aortit</li> <li>• Xroniki obstruktiv ağciyər xəstəliyi</li> <li>• Kişi cinsi</li> <li>• Piylənmə</li> <li>• İrsiyyət</li> <li>• Yaş</li> </ul>
<b>Rastgəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	Kişi qadın nisbəti 9:1 təşkil edir.
<b>Patoloji anatomik xüsusiyyətlərinə görə hansı növləri var?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Həqiqi</li> <li>• Yalançı</li> </ul>
<b>Həqiqi anevrizma nədir?</b>	Arteriya divarının bütün qatlarını əhatə edən dilatasiyasıdır
<b>Psevdoanevrizma nədir?</b>	Yalnız adventisiya və ətrafdakı toxumalardan ibarət olur
<b>Lokalizasiyasına görə hansı növləri var?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• torakal</li> <li>• abdominal</li> <li>• periferik</li> </ul>
<b>Periferik anevrizmanın hansı növləri var?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İliak</li> <li>• Femoral</li> <li>• Popliteal</li> <li>• Karotid</li> <li>• Visseral</li> </ul>
<b>Formasına görə anevrizmanın hansı növləri var?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kisəvari (psevdoanevrizma)</li> <li>• İyəbənzər (həqiqi anevrizma)</li> </ul>

<p><b>Torakal anevrizmanın lokalizasiyasına görə hansı növləri var?</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qalxan aorta anevrizması</li> <li>• Aorta qövsü anevrizması</li> <li>• Enən aorta anevrizması və ya torakoabdominal anevrizma</li> </ul>
<p><b>Crawford təsnifatına görə torakoabdominal aorta anevrizmasının hansı tipləri var?</b></p>	<p><b>Tip I</b> – sol körpücükaltı arteriyadan renal arteriyaya qədər</p> <p><b>Tip II</b> – sol körpücükaltı arteriyadan aorta bifurkasiyasına qədər</p> <p><b>Tip III</b> – enən aortanın orta 1/3-dən aorta bifurkasiyasına qədər</p> <p><b>Tip IV</b> – diafraqma səviyyəsində aortadan aorta bifurkasiyasına renal arteriyaya və ya aorta bifurkasiyasına qədər</p>
<p><b>Torakal anevrizmanın klinik əlamətləri hansılardır?</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• əksərən asimptomatik</li> </ul> <p>Anevrizma böyüdükdə və ya partladıqda:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ağrı - döş sümüyü arxasında və boyuna yayılan, kürək sümükləri arası, epigastral</li> <li>• Boyun venalarında gərginlik</li> <li>• Dispnoe</li> <li>• Səsin tutulması</li> <li>• Disfagiya</li> <li>• Distal embolizasiya əlamətləri</li> <li>• hemoptiz, hematemez və ya gastrointestinal qanaxma əlamətləri</li> </ul>
<p><b>Diagnostikasında hansı müayinələrdən istifadə olunur?</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• laborator</li> <li>• instrumental</li> </ul>
<p><b>Torakal aorta anevrizmasının diagnostikasında hansı laborator müayinələrdən istifadə olunur?</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qanın ümumi analizi</li> <li>• Elektrolitlər və BUN/kreatinin</li> <li>• Koaqulyasion göstəricilər – İNR, APTZ</li> <li>• Qan qrupunun təyini</li> </ul>
<p><b>Torakal aorta anevrizmasının diagnostikasında hansı instrumental müayinələrdən istifadə olunur?</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toraks R-qrafiya</li> <li>• Exo-KQ</li> <li>• Aortoqrafiya</li> <li>• KT/KT-angiografiya</li> <li>• MRT/MR-angiografiya</li> <li>• İntraoperativ USM</li> </ul>
<p><b>Müalicə üsulları hansılardır?</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konservativ - risk faktorlarının aradan qaldırılması</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Endovaskulyar – stent-graft implantasiyası</li> <li>• Cərrahi – aortanın süni protezlənməsi</li> </ul>
<b>Cərrahi əməliyyat üçün göstərişlər nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Simptomatik anevrizma</li> <li>• Qalxan aorta diametri <math>\geq 5,5</math> sm, enən aorta diametri <math>\geq 6.5</math> sm olması</li> <li>• 1 illik müşahidədə aorta diametrinin 1 sm-dən çox böyüməsi</li> <li>• Psevdoanevrizmalar</li> <li>• Böyük kisəvari anevrizma</li> <li>• Mikotik anevrizma</li> <li>• Anevrizmanın bronxu sıxması</li> <li>• Aorta koarktasiyası</li> <li>• Aortobronxial və aortozofageal fistul</li> <li>• B tip kəskin aorta disseksiyası və partlama, distal işemiya</li> </ul>
<b>Abdominal aorta anevrizmasının klinik əlamətləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• əksərən asimptomatik</li> </ul> <p>Anevrizma böyüdükdə, partladıqda:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ağrı - kürəkdə, qarında və bəzən qasıqda</li> <li>• Qızdırma</li> <li>• “Mavi barmaq” sindromu – ayaq barmaqlarının embolizasiyası</li> <li>• Tezdoyma, ürəkbulanma, qusma</li> <li>• Kəskin axsama</li> <li>• Obstruktiv uropatiya</li> <li>• Qastrointestinal qanaxma, hematuriya</li> <li>• Şok əlamətləri</li> </ul>
<b>Abdominal aorta anevrizmasının diaqnostikasında hansı üsullardan istifadə edilir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klinik - göbəkətrafı nahiyədə pulsasiya edən kütlə</li> <li>• Laborator - qanın ümumi analizi, qanın biokimyəvi analizi, qan qrupu təyini</li> <li>• Görüntüləmə</li> </ul>
<b>Abdominal aorta anevrizmasının diaqnostikasında hansı instrumental müayinələrdən istifadə olunur?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USM</li> <li>• Abdominal R-qrafiya</li> <li>• KT-angiografiya</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MR-angiografiya</li> <li>• Aortoqrafiya</li> </ul>
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konservativ - risk faktorlarının aradan qaldırılması</li> <li>• Endovaskulyar – stent-qreft implantasiyası</li> <li>• Cərrahi – aortanın süni protezlənməsi</li> </ul>
<b>Cərrahi əməliyyat üçün göstərişlər nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Simptomatik anevrizma</li> <li>• Qalxan aorta diametri <math>\geq 5</math> sm (qadınlarda <math>\geq 4.5</math> sm) olması</li> <li>• 1 illik müşahidədə aorta diametrinin 1 sm-dən çox böyüməsi</li> <li>• Kisəvari anevrizma</li> </ul>
<b>Aorta disseksiyası nədir?</b>	Aorta divarının laylanması nəticəsində aorta mənfəzində yalançı mənfəzin əmələ gəlməsidir.
<b>Klinik əlamətləri nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kəskin döş, boyun, kürəkərası və ya abdominal ağrılar – 90%</li> <li>• Bayılma</li> <li>• Serebrovaskulyar zədələnmə əlamətləri – hemianesteziya, hemiparez, hemipleqiya</li> <li>• Horner sindromu (ptoza, mioz, anhidroz)</li> <li>• Dispnoe, disfagiya</li> <li>• Hemoptiz</li> <li>• Qızdırma</li> </ul>
<b>Diagnostikasında hansı üsullardan istifadə edilir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anamnez və fiziki müayinə</li> <li>• Laborator – qanın ümumi analizi, BUN/kreatinin səviyyəsi, LDH, fibrinin deqradasiya məhsulları,</li> <li>• Görüntüləmə</li> </ul>
<b>DeBakey təsnifatına görə hansı növləri var?</b>	<p><b>Tip I</b> – enən aorta, aorta qövsü və qalxan aortada</p> <p><b>Tip II</b> – qalxan aortada</p> <p><b>Tip III</b> – enən aortada</p>
<b>Stanford təsnifatına görə hansı növləri var?</b>	<p><b>A tip</b> – qalxan aortada</p> <p><b>B tip</b> – enən aortada</p>
<b>Diagnostikasında istifadə olunan görüntüləmə müayinələri nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toraks R-qrafiya</li> <li>• KT</li> </ul>



- |  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Exo-KQ</li><li>• MRT</li><li>• Aortoqrafiya</li></ul> |
|--|---|

## VASKULYAR MALFORMASIYALAR

Vaskulyar malformasiyalar 2 qrupa bölünür:

- Birincili hemangioma (endotelial hiperplaziya ilə):
  - » Anadangəlmə və yaxud idiopatikdir;
  - » Əsasən sporadik olur, irsi xəstəliklərlə də (fon Hippel-Lindou sindromu) əlaqəli inkişaf etməsi mümkündür. İrsi hemorragik teleangiektaziyalarda rast gəlinən ağciyər hemangioması endotelial böyümə faktorunun defisiti ilə bağlı olur.
- Həqiqi arterio-venoz malformasiya (AVM). 3 əsas səbəbi var:
  - » Anadangəlmə: mənbəyi və yaxud səbəbi bəlli deyil. Əsasən sporadik olur, ola bilsin ki, anadangəlmə sindromlarla (Klippel-Trenon sindromu) ilə bağlı olsun;
  - » Travmatik: kiçik travmalardan sonra yaranır;
  - » Yatrogenik: müxtəlif müdaxilələr, o cümlədən cərrahi əməliyyatlardan sonra yaranır.

### Patoloji xüsusiyyətləri

Vaskulyar malformasiyalar histoloji olaraq kapillyar,venoz, limfatik və qarışıq olur. Bir-birindən zədələnmiş damarın tipindən asılı olaraq qan axınının sürəti ilə fərqlənilirlər (aşağı və yaxud yuxarı sürətli).

### Klinik xüsusiyyətləri

- Anadangəlmə malformasiyalar adətən doğuş zamanı aşkar olunur və bu bütövlükdə damar sistemində anomaliyanın olmasının ilk göstəricisi sayıla bilər;
- Simptomlar AVM-in ölçüsündən, yeri, zədələnmiş damarın növü və qanın axın sürətindən asılıdır

### Aşağı sürətli qan axını

- Əgər damar diametri böyükdürsə kosmetik defekt yarana bilər, məs.Klippel-Trenon sindromunda olduğu kimi;
- Hissəvi və yaxud bütövlükdə venoz elementlərin qəfləti trombozuna görə ağrı ön plana keçə bilər;

- Bir qayda olaraq, hərəkət etdikdə simptomlar daha da artır (pisləşir).

#### **Yüksək sürətli qan axını**

- Əsasən asimptomatikdir, venoz küy eşidilir;
- Lokal hiperhidratasiya, hiperemiya, xoralanma və yaxud qanaxma ilə nəticələnə bilər;
- Əgər ölçüsü böyük və müalicə olunmursa kardial fəsadlara səbəb ola bilər.

#### **Diaqnostikası**

- **Rəngli dupleks müayinəsi:** ilkin diaqnoz müəyyən edilir, qanın axın sürəti ölçülür və monitoring aparmağa imkan verir;
- **MRT** əsas müayinə metodu sayılır, daha dəqiq məlumatlar verir;
- **Angioqrafiya** yuxarı axın sürətli AVM-də embolizasiyaya, eləcə də cərrahi əməliyyata göstərişləri müəyyən etmək üçün istifadə olunur.

#### **Müalicəsi**

##### **Əsasən konservativ olur:**

- Anadangəlmə AVM adətən uşaq böyüdükcə kiçilir və bəzən də tamamilə yox olur;
- Böyüklərdə AVM-in müalicəsi fəsad yarandıqda və yaxud kosmetik göstərişlərlə icra edilir.

##### **İntervension radioloji terapiya**

Kliniki protokola uyğun perkutan olaraq gətirici damarın embolizasiyası və yaxud köpük (foam) skleroterapiyası yerinə yetirilir.

##### **Risqlər:**

- Perkutan punksiyanın riskləri- infeksiya, yalançı anevrizmanın yaranması və yaxud səhv embolizasiya;
- Yanlış olaraq ətrafdakı damarların embolizasiyası;
- Uğurla nəticələnən embolizasiyadan sonra inkişaf edən toxuma nekrozu;
- Postembolizasion sindromun yaranması: halsızlıq, qızdırma, leykositoz və hiperkaliemiya. Bu əlamətlər adətən müalicədən sonrakı 24-48 saat ərzində baş verir və sitokinlərin azalması ilə paralel olaraq yox olur.

##### **Cərrahi müalicə**

- Kiçik ölçülü zədələnmələr cərrahi yolla kənar edilir;
- Kiçik səthi AVM-i birbaşa punksiya və daxilinə sklerozant yeritməklə də aradan götürmək mümkündür;

- Açıq cərrahi əməliyyatlara göstərişlər qeyri -invaziv müalicə üsulları effekt vermədikdə yaranır. Bunun üçün əvvəlcə gətirici damar embolizasiya edilir, sonra isə kosmetik prinsiplər gözlənilməklə, törəmə xaric edilir.

## Özət

Vaskulyar malformasiyalar birincili hemangioma və həqiqi malformasiyalar (anadangəlmə, travmatik, yatrogen) olmaqla 2 qrupa bölünür. Anadangəlmə malformasiyalar adətən doğuş zamanı aşkar olunur. Simptomlar AVM-in ölçüsündən, yeri, zədələnmiş damarın növü və qanın axın sürətindən asılıdır. Aşağı sürətli qan axını olan damarlarda damar diametri böyükdürsə kosmetik defekt yarana bilər, Venoz tromboz zamanı ağrı ön plana keçə bilər. Əksərən hərəkət etdikdə simptomlar daha da artır. Yuxarı sürətli qan axını olan malformasiyalar əsasən asimptomatıdır, venoz küy eşidilir. Lokal hiperhidratasiya, hiperemiya, xoralanma və yaxud qanaxma ilə nəticələnə bilər. Əgər ölçüsü böyük və müalicə olunmursa kardial fəsadlara səbəb ola bilər. Diaqnostikasında Rəngli dupleks müayinəsi, MRT, angiografiya müayinələrindən istifadə olunur. Anadangəlmə AVM adətən uşaq böyüdükcə kiçilir. Böyüklərdə AVM-in müalicəsi fəsad yarandıqda və yaxud kosmetik göstərişlərlə icra edilir. Göstərişə görə intervension radioloji terapiya və cərrahi üsullar istifadə edilə bilər.

## Vaskulyar malformasiyalar üzrə suallar

N.Y.Bayramov, M.M.Kərimov, Ş.Ə.Məmmədova

Suallar	Cavablar
<b>Vaskulyar malformasiyaların hansı növləri var?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Birincili hemangioma</li> <li>• Həqiqi arterivenoz malformasiya (AVM)</li> </ul>
<b>AVM-nin hansı səbəbləri var?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anadangəlmə</li> <li>• Travmatik</li> <li>• Yatrogen</li> </ul>
<b>Klinik əlamətləri nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asimptomatik olması</li> <li>• Kosmetik deffekt - damar diametri böyükdürsə</li> <li>• Ağrı - qəfləti tromboz zamanı</li> </ul>
<b>Yuxarı sürətli axın olan AVM-lər hansı fəsadlar törədə bilər?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lokal hiperhidratasiya</li> <li>• Hiperemiya</li> <li>• Xoralanma</li> <li>• Qanaxma</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kardial fəsadlar - böyük ölçülü və müalicə olunmayan hallarda</li> </ul>
<b>Diagnostika üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rəngli dupleks müayinəsi</li> <li>• MRT</li> <li>• Angioqrafiya</li> </ul>
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anadangəlmə AVM-də əksərən müalicəyə ehtiyac olmur</li> <li>• Konservativ</li> <li>• Cərrahi</li> </ul>
<b>İntervension radioloji terapiya nədir?</b>	perkutan olaraq gətirici damarın embolizasiyası və yaxud köpük (foam) skleroterapiyası
<b>Postembolizasion sindromun əlamətləri nədir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Halsızlıq</li> <li>• Qızdırma</li> <li>• Leykositoz</li> <li>• Hiperkaliemiya</li> <li>• 24-48 saat ərzində baş verir və sitokinlərin azalması ilə paralel olaraq yox olur</li> </ul>
<b>Cərrahi müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kiçik səthi AVM-də birbaşa punksiya və daxilinə sklerozant yeritmək</li> <li>• Açıq cərrahi əməliyyat - qeyri-invaziv müalicə üsulları effekt vermədikdə</li> </ul>

## VARİKOZ XƏSTƏLİYİ

Aşağı ətrafların venoz sistemi 3 qrup venalardan ibarətdir:

- **Səthi:** böyük və kiçik dərialtı venalar və onların şaxələri;
- **Dərin:** əzələlər arasında yerləşən magistral venalar;
- **Perforant:** səthi və dərin sistemi birləşdirir.

Qan səthi sistemdən dərin sistemə safeno-femoral, safeno-popliteal birləşmələr və perforantlar vasitəsi ilə keçir. Burada əsas rolu distaldan proksimala doğru ancaq bir istiqamətdə fəaliyyət göstərən qapaqlar oynayır.

### Tərif

Varikoz venalar normal venaların genişlənməsi və qıvrılmış şəkllə düşməsindən ibarətdir.

### Rast gəlməsi

Əhalinin 20-30% -ə qədəri varikoz xəstəliyindən əziyyət çəkir. Qadın kişi nisbəti - 9:1.

### Təsnifatı

#### Formasına görə

- **Sapşəkilli venalar** - dəridaxili (intradermal) venaların genişlənməsidir (hormonal faktorlarla bağlı ola bilər);
- **Alov dili şəklində** - topuq ətrafında olur və baldır perforantlarının qapaq çatışmazlığı ilə əlaqədardır;
- **Silindrşəkilli** – böyük və kiçik dərialtı venalar boyunca olur.
- **Venoz malformasiyalar** – anadangəlmə olur (Klippel-Trenon sindromu)

### Səbəbləri

Polietioloji xəstəlik olub, bir çox amillərin, xüsusilə də - yaş, irsiyyət, cins, çoxsaylı hamiləliklər, işin xarakteri və hipodinamiya kimi faktorların qarşılıqlı təsirindən yaranır. Son nəticədə varikozun yaranmasının birbaşa səbəbi qapaq çatmazlığı olur. Əsasən idiopatikdir.

İkincili olaraq yaranmasına səbəb olur:

- Çanaqdaxili təzyiqin yüksəlməsi (hamiləlik, uşaqlığın fibromiomaları, yumurtalığın sistləri, pelvik şişlər və s.);
- Çanaqdaxili venaların anamoliyaları, çanaq orqanları üzərində cərrahi əməliyyatlar və yaxud şüa terapiyasından sonra, keçirilmiş ileo-femoral tromboz.

### Klinik xüsusiyyətləri

#### *Simptomları*

- Ağrı
- Qaşınma
- Ağırlıq hissi
- Şişkinlik
- Ödem
- Qıcolma
- Günün sonunda və yaxud isti havalarda pisləşmə

#### *Fəsadları*

- Ekzema
- Ekskorsiyasiya
- Flebit
- Lipodermatoskleroz
- Trofiki dəyişikliklər və xoralar
- Qanaxma
- Tromboz
- Tromboflebit

### Diaqnostikası

#### *Ümumi baxış*

- Genişlənmiş və qıvrılmış səthi venalar
- Ödem
- Ekzema

- Lipodermatoskleroz
- Adətən baldırın medial səthində açıq və ya çapıqlaşmış xora(lar)

**Funksional sınaqlardan** bu gün az da olsa istifadə olunan öskürək sınağıdır. Pasientin vertikal vəziyyətində öskürmə aktında qanın retroqrad hərəkəti safeno-femoral və yaxud safeno-popliteal birləşmədə həkimin taktil hissiyatına əsasən təyin edilir.

**Əsas instrumental müayinə üsulu** ultrasəs Doppleroqrafiyası və angioskandır (dupleks və yaxud tripleks angioskan müayinəsi). Bu müayinə reflüksün mənbəyini və yayılmasını, dərin və səthi vena divarları və qapaqlarının vəziyyətini, qan axının xarakterini və sürətini qiymətləndirmək imkanı verir. Daha çox B-rejim (qara-boz-ağ təsvir) və dupleks rejimindən (+qan axınının rəngli kodlanması) istifadə olunur.

### **Əsas məqsəd**

- Klinik diaqnozun təsdiqi;
- Endovaskulyar ablasiya və yaxud skleroterapiya metoduna göstərişi müəyyən etmək;
- Əməliyyatdan əvvəl varikoz venaları və zədələnmiş perforantları işarə etmək;
- Endovaskulyar və başqa mini-invaziv müdaxilələr zamanı, həmçinin onun icrasından sonrakı dövrdə dinamik nəzarət.

## **Müalicəsi**

### **Konservativ müalicə**

- Mikroskleroterapiya, transkutan lazeroterapiya, fotodinamik terapiya;
- Köpük skleroterapiyası (sadə, exoskleroterapiya);
- Kompresion terapiya.

### **Cərrahi müalicə**

- Lokal flebektomiya (genişlənmiş venanın tək-tək xaric edilməsi), mini flebektomiya;
- Safeno-femoral və yaxud safeno-popliteal birləşmənin ayrılması(krossektomoiya);
- Böyük/kiçik dərialtı venanın xaric edilməsi (stripping);



- Baldır nahiyəsində perforantların bağlanması (n.saphenous-un zədələnmə ehtimalını unutmamaq);
- Perforantların subfassial endoskopik liqaturaya alınması;
- Endovaskulyar müalicə.

### ***Müalicəyə göstərişlər***

- Kosmetik;
- Venoz kötük və yaxud sapvari venalar-mikroskleroterapiya, lazer və ya fotodinamik terapiya;
- Qapaq yetməzliyi olmayan varikozlar: skleroterapiya, kompression trikotaj, köpük skleroterapiyası, xaric edilməsi.
- Qapaq yetməzliyi olan varikozlar: safeno-femoral birləşmənin bağlanması (krossektomiya), böyük dərialtı venanın strippingi və miniflebektomiya
- Kiçik dərialtı venanın varikozunda safeno-popliteal birləşmənin bağlanması, venanın strippingi
- Baldır perforantlarının yetməzliyində venanın subfassial endoskopik bağlanması.  
Sadalanan üsulların bir çoxu son illər sivil dünyada çox az və yaxud tamamilə istifadə olunmur.

### ***Endovaskulyar müalicə üsulları***

Müasir, az invaziv müalicə üsulları olub kəsiksiz, qansız, ağrısız və narkozsuz icra edilir:

- Endovenoz lazer ablasiyası;
- Radiotezlikli dalğalarla ablasiya;
- Buxarla ablasiya;
- Mexanokimyəvi ablasiya;
- Kimyəvi vasitələrlə obliterasiya (Biolas, Vena Seal sistemləri);

**Residiv:** yanlış dəyərləndirmə, klassik cərrahi əməliyyat, eləcə də neovaskulyarizasiya ilə əlaqədar yenidən yarana bilər.

### ***Fəsadlar:***

- Qansızma
- Residiv (klassik əməliyyatlardan sonra 20% ətrafında)

- Qanaxma
- Yara infeksiyası (əsasən qasıq nahiyəsindəki kəsikdə)
- Paresteziya (n.saphenous-un zədələnməsi)

## Özət

Varikoz venalar normal venaların genişlənməsi və qıvrılmış şəkllə düşməsindən ibarətdir. Əhalinin 20-30%-ə qədəri varikoz xəstəliyindən əziyyət çəkir. Formasına görə sapşəkili, alov dili şəklində, silindr şəkilli, forma müxtəlifliyinə görə kombinə olunmuş, pilləli, müştərək formaları vardır. Polietioloji xəstəlik olub, bir çox risk amillərinin təsirindən yaranır. Birbaşa səbəbi isə qapaq çatmazlığıdır. Əsas klinik əlamətləri ağrı, qaşınma, ağırlıq hissi, şişkinlik, ödem, qıcolmadır. Ekzema, ekskoriyasiya, flebit, lipodermatoskleroz, trofiki dəyişikliklər və xoralar, qanaxma, tromboz, tromboflebit kimi fəsadlar törədə bilər. Diaqnostikasında klinik müayinə, öskürək sınağı, US Dopplerografiya və angioskan istifadə edilir. Müalicəsində konservativ (mikroskleroterapiya, transkutan lazeroterapiya, fotodinamik terapiya, köpük skleroterapiyası, kompression terapiya) və cərrahi üsullardan istifadə edilə bilər. Cərrahi üsullara lokal flebektomiya, safeno-femoral və yaxud safeno-popliteal birləşmənin ayrılması, böyük/küçik dərialtı venanın xaric edilməsi, baldır nahiyəsində perforantların bağlanması, perforantların subfasiyal endoskopik liqaturaya alınması aiddir. Son zamanlar əsasən endovaskulyar müalicə üsullarından (endovenoz lazer ablasiyası, radiotezlikli dalğalarla ablasiya, buxarla ablasiya, mexanokimyəvi ablasiya, kimyəvi vasitələrlə obliterasiya) istifadə edilir

## Varikoz xəstəliyi üzrə suallar

N.Y.Bayramov, M.M.Kərimov, Ş.Ə.Məmmədova

Suallar	Cavablar
<b>Varikoz xəstəliyin risk faktoru nələrdir?</b>	Yaş, irsiyyət, cins, çoxsaylı hamiləliklər, işin xarakteri və hipodinamiya
<b>İkincili olaraq varikoz xəstəliyinin hansı səbəbləri var?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Çanaqdaxili təzyiqin yüksəlməsi</li> <li>• Çanaqdaxili venaların anomaliyaları</li> <li>• Çanaq orqanları üzərində cərrahi əməliyyatlar və yaxud şüa terapiyası</li> <li>• Keçirilmiş ileo-femoral tromboz</li> </ul>
<b>Klinik əlamətləri nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ağrı</li> <li>• Qaşınma</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ağırliq hissi</li> <li>• Şişkinlik</li> <li>• Ödem</li> <li>• Qıcolma</li> <li>• günün sonunda və yaxud isti havalarda pisləşmə</li> </ul>
<b>Varikoz xəstəliyinin hansı fəsadları ola bilər?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ekzema</li> <li>• Ekskoriasiya</li> <li>• Flebit</li> <li>• Lipodermatoskleroz</li> <li>• Trofiki dəyişikliklər və xoralar</li> <li>• Qanaxma</li> <li>• Tromboz və tromboflebitlər</li> </ul>
<b>Diaqnostikasında hansı müayinə üsullarından istifadə olunur?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ümumi baxış</li> <li>• Funksional sınaqlar – öskürək sınağı</li> <li>• US Dopplerografiyası</li> <li>• Angioskan</li> </ul>
<b>Öskürək sınağı necə aparılır?</b>	<p>Pasientin vertikal vəziyyətində öskürmə aktında qanın retroqrad hərəkəti safeno-femoral və yaxud safeno-popliteal birləşmədə həkimin taktil hissiyatına əsasən təyin edilir.</p>
<b>Diaqnostikasında əsas məqsəd nədir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klinik diaqnozun təsdiqi</li> <li>• Endovaskulyar ablasiya və yaxud skleroterapiya metoduna göstərişi müəyyən etmək</li> <li>• Əməliyyatdan əvvəl varikoz venaları və zədələnmiş perforantları işarə etmək</li> <li>• Endovaskulyar və başqa mini-invaziv müdaxilələr zamanı, həmçinin onun icrasından sonrakı dövrdə dinamik nəzarət</li> </ul>
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konservativ</li> <li>• Endovaskulyar</li> <li>• Cərrahi</li> </ul>
<b>Konservativ müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikroskleroterapiya, transkutan lazeroterapiya, fotodinamik terapiya</li> <li>• Köpük skleroterapiyası (sadə, exoskleroterapiya)</li> </ul>

<b>Cərrahi müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kompresion terapiya</li><li>• Lokal flebektomiya (mini flebektomiya)</li><li>• Safeno-femoral və yaxud safeno-popliteal birləşmənin ayrılması (krossektomiya)</li><li>• Böyük/küçük dərialtı venanın xaric edilməsi (stripping)</li><li>• Baldır nahiyəsində perforantların bağlanması</li><li>• Perforantların subfassial endoskopik liqaturaya alınması</li></ul>
<b>Endovaskulyar müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Endovenoz lazer ablasiyası</li><li>• Radiotezlikli dalğalarla ablasiya</li><li>• Buxarla ablasiya</li><li>• Mexanokimyəvi ablasiya</li><li>• Kimyəvi vasitələrlə obliterasiya (Biolas, Vena Seal sistemləri)</li></ul>

## KAROTİD XƏSTƏLİYİ

### Tərif

Karotid xəstəliyi yuxu arteriyasının daralması və ya tıxanması nəticəsində beyin qan dövranı pozulmasıdır.

### Rast gəlməsi

Serebro-vaskulyar pozğunluqlar bir çox Avropa ölkələrində koronar patologiya və bəd xassəli şişlərdən sonra ölümün üçüncü səbəbi sayılır. Serebro-vaskulyar hadisələr hər 1000 nəfərdən 2-də baş verir. Hər il dünyada 30 mln insult, onların arasında isə 5 mln ölüm qəd edilir.

### Patofiziologiyası

Baş beyində inkişaf edən işemik dəyişikliklərin əsasında 2 mexanizm dayanır:

- arteriya mənfəzinin tədricən daralması ilə əlaqədar beyin qan dövranının artan reduksiyası;
- trombotik kütlələr və yaxud aterosklerotik yastıqların hissəcikləri ilə beyin damarlarının arterio-arterial embolizasiyası.

Ateromatoz yastıqlar (plaklar) ümumi yuxu arteriyasının bifurkasiyasında yaranır və sonra daxili yuxu arteriyasının mənfəzi boyunca yayılır. Aterosklerotik yastıqlardan qopan embolların miqrasiyası sayəsində distal damarların okkluziyası baş verir.

### Səbəbləri

Beyin damarlarında gedən dəyişikliklərin səbəbləri öz xarakterinə görə 4 qrupa bölünür:

- okkluziyaedici xəstəliklər;
- patoloji qıvrılmalar və deformasiyalar;
- ekstravazal kompressiya;
- yuxu arteriyalarının laylanması.

## Risk faktorları

- Hipertenziya
- Hiperxolesterinemiya
- Siqaretçəkmə

## Klinikası

Karotid xəstəliyi aşağıdakılarla müşayiət oluna bilər:

- Amarozis fuqas (keçici ipsilateral görmə itirilməsi) - gözə pərdənin enməsi kimi təsvir olunur. Bir neçə saniyə və yaxud dəqiqə ərzində mərkəzi retinal arteriyada qan təchizatının azalması ilə əlaqədar olur
- Tranzitor işemik tutma (TİT) - beyin qan dövranının pozulmasının başlanğıc forması olub, 24 saat ərzində yerli (ocaq) və yaxud ümumi beyin əlamətləri ilə özünü büruzə verir.
- TİT simptomlarının kəskinləşməsi - trombositlərin aqreqasiyasının artmasının və kiçik embolizasiyanın olmasının göstəricisi sayılır.
- İnsult - geridönməz nevroloji defisitə qəflətən başlanmasıdır.
- Beyin infarktı

## Ağırlaşmalar

- Kardiak işemiya
- Kranial sinir zədələnməsi – 2-7% hallarda (qayıdan qırtlaq və hipoqlossal)
- Tənəffüs yolu ilə əlaqəli və ya əlaqəsiz hematoma
- Hipertenziya və ya hipotenziya
- Perioperativ insult
- Təkrari stenoz - 1-20% hallarda

## Diagnoz və müayinələr

### *Erkən diaqnostika*

Karotid zona işemiya əlamətləri olanlarda və 65 yaşdan yuxarı şəxslərdə aşağıdakılardan biri varsa karotid xəstəliyi üçün kontrol müayinələr aparılmalıdır:

- Koronar arteriya xəstəliyi
- Siqaretçəkmə
- Hiperxolesterinemiya

### **Laborator müayinələr**

- Qanın ümumi analizi
- Elektrolitlər, BUN, kreatinin
- Lipid profili
- İNR, APTZ

### **İnstrumental müayinələr**

#### **Dupleks USM**

Son 6 ay ərzində TİT və iflc keçirmiş bütün xəstələrə bu müayinənin aparılması göstərişdir. Bu üsulun köməyi ilə karotid arteriyanın daralması qiymətləndirilir.

#### **Arterioqrafiya**

Stenozun yerini, dərəcəsini qiymətləndirməyə imkan verir. 1-2 % hallarda insult törətmə riski var.

#### **Kompüter tomoqrafiyası və maqnit rezonans tomoqrafiyası**

Baş beynin struktur pozğunluqları, işemik ocağın lokalizasiya və həcmi, həmçinin onun xarakteri və yaranma müddəti (ödem, infarkt zonası, çapıq, kista, qansızma, şiş) barəsində məlumat verir.

#### **EKQ**

Miokard infarktı və kardiak işemiya əlamətləri olduqda aparılması mütləqdir. Karotid endarterektomiyalardan sonra əsas ölüm səbəbi miokard infarktıdır.

## **Müalicəsi**

### **Konservativ müalicə**

- Risk faktorlarının aradan qaldırılması
- Aspirin 30-1350 mg/gün – TİT, insult, ölüm hallarını azaldır
- Tiklopidin 250 mg/12saat – aspirindən daha effektivdir, lakin neytropeniya və diarreyə törədə bilər
- Klopidogrel – neytropeniya törətmə ehtimalı daha azdır
- Varfarin

## **Cərrahi müalicə**

**Karotid endarterektomiya** - arteriya mənfəzindən ateromatoz kütlənin çıxarılmasıdır.

Əməliyyata göstərişlər aşağıdakılardır:

- Simptomatik xəstələrdə stenoz 70%-dən yuxarı olduqda;
- Asimptomatik xəstələrdə stenoz 60%-dən artıq olduqda;
- Son 3 ayda TİT simptomları və ya kiçik insult keçirən xəstələr.

Əks göstərişlər:

- Serebral infarktdan sonra nevroloji defisit olan xəstələr;
- Okkluziya olunmuş karotid arteriyası olan xəstələr;
- Yaşam müddətinə təsir edəcək yanaşı xəstəliyi olan xəstələr.

## **Karotid angioplastika və stentləmə**

Əməliyyata göstərişlər aşağıdakılardır:

- Simptomatik xəstələrdə stenoz 70%-dən yuxarı olduğu halda karotid endarterektomiya üçün yüksək risk olduqda;
- Asimptomatik xəstələrdə stenoz 80%-dən artıq olduğu halda karotid endarterektomiya üçün yüksək risk olduqda;

**Arteriyanın protezlənməsi** - daxili yuxu arteriyasının okkluziv zədələnməsinin 3 sm-dən artıq uzunluqda olduğu hallarda icra edilir. Transplantat kimi böyük dərialtı vena və yaxud 6mm diametrli sintetik protezdən (PTFE-dən) istifadə olunur.

**Ekstra-intrakranial anastomozların qoyulması** - daxili yuxu arteriyasının bütün gedişi boyu olan total okkluziyalarında, intrakranial sementinin stenozunda, orta beyin arteriyasının stenoz və okkluziyalarında ekstra- və intrakranial sistemlər arasında yaradılan anastomoz növüdür.

**Stentin qoyulması** - daralmış damarın mənfəzinə karkas rolunu oynayan, nazik məftildən toxunmuş silindrşəkilli konstruksiyanın implantasiyasından ibarət olub, son zamanlar bütün dünyada geniş yayılmaqdadır. Bunun üçün bud və yaxud yuxarı ətraf arteriyası vasitəsi ilə daralmış nahiyəyə ucunda balonu olan kateter yeridilir, damarın mənfəzi genişləndirilir və sonda oraya stent yerləşdirilir. Prosedura yerli anesteziya altında, angiografiyanın müşayiəti ilə icra edilir. Stentləmə əməliyyatına göstərişlər əsasən arteriyaların kiçik ölçülü daralmaları olub, başqa cərrahi üsullardan özünün azinvazivliyi və yüksək effektliliyi seçilir.



**Texniki incəliklər**

- Ön-çəp sternomastoid kəsiklə damarlar mobilizə edildikdə beyin qan dövrünün vəziyyətinə nəzarət etmək;
- Pasient ayıq olduqda, yuxu arteriyasına sıxıcı qoymamışdan əvvəl venadaxilinə heparin yeritmək;
- Beyin qan dövrünün ağır formalı pozğunluqlarında Villiz qan dövründə adekvat perfuziyayı saxlamaq (şunt qoymaq və s.);
- Art.serebri media sistemində qan dövrünə daimi Doppler nəzarəti etmək;
- Damar divarının defektini dakron protez materialla bağlamaq;
- Cərrahi əməliyyatdan sonra xəstənin arterial təzyiqinin monitorinqini aparmaq.

**Fəsadlar**

- Ölüm və yaxud əlilliyə səbəb olan iflic (1-2%);
- Sağalma ehtimalı yüksək olan kiçik iflic (3-6%);
- Miokard infarktı;
- Yarada hematoma;
- Kəllə sinirlərinin zədələnməsi.

**Özət**

Karotid xəstəliyi karotid arteriyanın daralması və ya tıxanması nəticəsində beyin qan dövrünü pozulmasıdır. Xəstəliyin əsas səbəbləri okkluziyaedici xəstəliklər, patoloji qıvrılmalar və deformasiyalar, ekstravazal kompressiya, yuxu arteriyalarının laylanması kimi patologiyalardır. Klinik olaraq nevroloji əlamətlərlə (bir yaxud hər iki gözdə görmənin itməsi, internal kapsular iflic, hemianopia) büruzə verir. Diaqnostikasında rəngli duplex, KT, MRT müayinələrindən istifadə olunur. Müalicəsi isə konservativ (antiaqreqantlar, statinlər, qanda qlükoza və arterial təzyiqinin optimallaşdırılması, siqareti atmaq) və cərrahi üsullarla (karotid endarterektomiya, arteriyanın protezlənməsi, ekstra-itrakranial anastomozların qoyulması, stent qoyulması) ola bilər.

**Karotid xəstəliyi üzrə suallar**

*N.Y.Bayramov, M.M.Kərimov, Ş.Ə.Məmmədova*

Suallar	Cavablar
<b>Karotid xəstəliyi nədir?</b>	Karotid arteriyanın daralması və tıxanması nəticəsində beyin qan dövrünü pozulmasıdır.

<b>Baş beyində işemiya törədən səbəblər hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• okkluziyaedici xəstəliklər;</li> <li>• patoloji qıvrılmalar və deformasiyalar;</li> <li>• ekstravazal kompressiya;</li> <li>• yuxu arteriyalarının laylanması.</li> </ul>
<b>Karotid xəstəliyi hansı əlamətlərlə müşayiət oluna bilər?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amarozis fuqas (keçici ipsilateral görmə itirilməsi)</li> <li>• Tranzitor işemik tutma (TİT)</li> <li>• TİT simptomlarının kəskinləşməsi</li> <li>• İnsult</li> <li>• Beyin infarktı</li> </ul>
<b>Diaqnostikasında hansı müayinə üsullarından istifadə olunur?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rəngli duppleks müayinəsi</li> <li>• Arterioqrafiya</li> <li>• KT-angioqrafiya</li> <li>• MRT - angioqrafiya</li> </ul>
<b>Diaqnostikasında qızıl standart hansı müayinə hesab olunur?</b>	Arterioqrafiya
<b>Hansı müalicə üsulları var?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risk faktorlarının aradan qaldırılması</li> <li>• Konservativ</li> <li>• Cərrahi</li> </ul>
<b>Cərrahi müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Karotid endartektomiya</li> <li>• Arteriyanın protezlənməsi</li> <li>• Ekstra-intrakranial anastomozların qoyulması</li> <li>• Stentləmə</li> </ul>
<b>Asimptomatik xəstələrdə karotid endartektomiya üçün göstərişlər nələrdir?</b>	Karotid arteriya stenozu >60%
<b>Simptomatik xəstələrdə karotid endartektomiya üçün göstərişlər nələrdir?</b>	Karotid arteriya stenozu >70%
<b>Karotid endartektomiyadan sonra hansı ağırlaşmalar müşahidə edilə bilər?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baş beyin insultu</li> <li>• Miokard infarktı</li> <li>• Yara infeksiyası</li> <li>• Qanaxma</li> <li>• Hipo-/hipertenziya</li> <li>• Tromboz</li> <li>• Kəllə sinirləri zədələnməsi</li> </ul>

**DİABETİK PƏNCƏ**

Damarların zədələnməsi şəkərli diabetin çox vacib patogenetik amillərindən biri olub xəstəliyin gedişini, fəsadlarının xarakterini, proqnozunu və nəticəsini müəyyən edir. Şəkərli diabetli xəstələrdə müvafiq yaşda olan diabetiz pasientlərlə müqayisədə ürəyin işemik xəstəlikləri 2-3 dəfə, korluq 10 dəfə, aşağı ətrafların qanqrenası 20 dəfə, amputasiyası isə 15 dəfə tez-tez rast gəlinir. Zədələnmiş damarların diametrindən asılı olaraq diabetik mikro- və makroangiopatiya ayırd edilir (H.Bürğər tərəfindən 1954-cü ildə təklif edilmişdir). Arterioila, venula və kapillyarların zədələnməsi mikroangiopatiyaya, orta və iri diametrli damarların zədələnməsi makroangiopatiyaya aid edilir. Diabetik makroangiopatiya erkən və yayılmış ateroskleroz kimi qiymətləndirilir. Təsadüfi deyil ki, ateroskleroz şəkərli diabeti olan xəstələrdə 10-15 il tez inkişaf edir.

**Səbəbləri və xüsusiyyətləri**

Diabetik pəncənin əsas xüsusiyyətləri:

- Xora əmələ gəlməsi
- İnfeksiya
- Neyropatiya
- Kiçik yaraların gec sağalması

Xora əmələ gəlməsinin risk faktorları:

- Əvvəllər xoranın olması;
- Neyropatiya;
- Periferik arterial xəstəlik (daha çox baldır arteriyalarının zədələnməsi);
- Ayağın formasının dəyişməsi;
- Təzyiq nəticəsində pəncədə döyənəklərin yaranması;
- Görmə qabiliyyətinin zəifləməsi;
- Tək yaşamaq;
- Böyrəklərdə pozğunluqlar;
- Böyük və kiçik ölçülü damarların ikincili olaraq neyropatik və okklüziv olaraq zədələnməsi; 45% hallarda diabetik pəncə xorasının yaranma səbəbi neyropatiya, 10% işemiya, 45%-qarıışıq, yəni neyro-işemiyadır.

## **Şəkərli diabetli xəstələrdə periferik arterial xəstəliklər**

### **Neyropatik mənşəli xoralar**

- Zəif nəbz, isti ayaqlar;
- Sıxılmış, zəif görünən səthi venalar;
- Hissiyatın itirilməsi (tez-tez travmalara səbəb olur);
- Normal və yaxud yüksək qan axını.

### **İşemik və yaxud neyro-işemik xoralar**

- Ayaq soyuq olur;
- Nəbz itir;
- Xoralar əsasən barmaqların ucunda, dabanda və yaxud metatarzal nahiyədə lokalizə edir;
- Aşağı ətrafda irinli-nekrotik infeksiya və yaxud sellülit qeyd edilir;
- Topuq-braxial indeks aldadıcı olaraq yuxarı ola bilər;
- Dupleks ultrasəs müayinəsinin dəyərləndirilməsi;
- Kritik işemiyaya səbəb ola biləcək stenozlara şübhə olduqda angioqrafiya

### **Profilaktikasi**

- Müxtəlif ixtisaslı mütəxəssis nəzarəti altında olmaq;
- Ayaqlarda xora yaranması ehtimalını daimi diqqətdə saxlamaq;
- Hər zaman geniş ayaqqabılardan istifadə etmək;
- Ayaqlara və dırnaqlara müntəzəm qulluq (daha məsləhətli podiatr qulluğudur);
- Ayaqda olan döyənəklərə podiatrın baxışı;
- Ayaqyalın gəzmək olmaz və isti, qaynar prosedurlardan qaçmaq;

### **Müalicəsi**

- Spazmolitiklər: papaverin, no-şpa, qalidor, midokalm;
- Mikrosirkulyasiya və toxuma metabolizmini yaxşılaşdırmaq:aktovegin, solkoseril;
- Hipolipidemik vasitələr;
- Angioprotektorlar:pentoksifillin (trental, vazonit), qinkqo-bilobo, alprostadil (vazoprostan);

- Dezaqreqantlar: aspirin, tiklipidin, klopidogrel, sulodeksid;
- Reoloji preparatlar: dekstran (reopoliglükün);
- Antooksidantlar: vitamin E, C, meksidol və s.
- Antikoagulyantlar: natrium enoksaparin (kleksan), nadroparin, varfarin;
- İmmunostimulyatorlar: imunofan, sambovin və s.
- Venoz və limfatik drenajı yaxşılaşdırmaq: mikronizə olunmuş hesperidin+diosmin (detraleks) və digər flavanoidlər (venolast, venosmil və s.), limfomiosot və s.

#### **Yaranmış trofiki xoralarda və irinli-nekrotik infeksiyalarda:**

- Geniş spektrli antibiotiklərin təyini;
- Nekroza uğramış toxumaların kəsilib götürülməsi (sağlam toxuma sərhəddində geniş nekrektomiya və ya nekrotomiya);
- İrinliklərin geniş açılması və adekvat drenajı;
- Yaş qanqrenanı quru qanqrenaya çevirmək;
- Demarkasion xəttin yaranmasına nail olmaq ;
- Ekstrakorporal detoksikasiya (plazmoferez, hemosorbsiya və s.);
- Mikrosirkulyasiya və trofikanın yaxşılaşdırılması (antikoagulyant və antiaqreqantlar, antioksidant və aktovegin);
- İmmunostimulyasiya (interferon, insan immunoqlobulini, immunal və s.);
- Zülal, yağ, karbohidrat mübadiləsini, su-duz, qələvi-turşu müvazinətini normallaşdırmaq;
- Osteomielitə şübhə olduqda rentgenoqrafiya;
- Göstərişlər və müvafiq şərait olduğu hallarda revaskulyarizasiya etmək (pasient daxil olduğu andan başlayaraq bütün müalicə tədbirlərinə paralel olaraq):
  - » Angioplastika/stent qoyulması;
  - » Femoro-popliteal şuntun qoyulması;
  - » Rekonstruktiv əməliyyatlar.

Konservativ və cərrahi tədbirlər effekt vermədikdə **vaxtında amputasiya** icra etmək və imkan olduqda distal (kiçik) amputasiyalara üstünlük vermək lazımdır.

Xəstəlik yayılırsa həyat üçün təhlükəli hal ala bilər.

Diabetik xəstələrin cərrahiyyəsi tələb edir:

- Böyrək xəstəlikləri və renal funksiyaları, diurezi, arterial təzyiqi dəqiq və ciddi qiymətləndirilmək:

- Asidozun qarşısının alınması; angioqrafiyadan əvvəl 48 saat ərzində metforminin qəbulunun dayandırılması (asidozun profilaktikası).
- İnsulindən asılı olan xəstələr üçün xüsusi dieta və yemək şkalası tərtib etmək.

## Özət

Damarların zədələnməsi şəkərli diabetin çox vacib patogenetik amillərindən biri olub, xəstəliyin gedişini, fəsadlarının xarakterini, proqnozunu və nəticəsini müəyyən edir. Zədələnmiş damarların diametrindən asılı olaraq diabetik mikro- və makroangiopatiya ayırd edilir. Diabetik pəncənin əsas xüsusiyyətləri xora əmələ gəlməsi, infeksiya, neyropatiya, kiçik yaraların gec sağlmasıdır. 45% hallarda diabetik pəncə xorasının yaranma səbəbi neyropatiya, 10% işemiya, 45%-qarışıq, yəni neyro-işemiyadır. Neyropatik mənşəli xoralarda zəif nəbz, isti ayaqlar, sıxılmış, zəif görünən səthi venalar, hissiyatın itirilməsi, normal və yaxud yüksək qan axını müşahidə olunur. İşemik və yaxud neyro-işemik xoralarda isə ayaq soyuq olur, nəbz itir, xoralar əsasən barmaqların ucunda, dabanda və yaxud metatarzal nahiyədə lokalizə edir, aşağı ətrafda irinli-nekrotik infeksiya və yaxud sellülit qeyd edilir, topuq-braxial indeks aldadıcı olaraq yuxarı ola bilər. Profilaktika məqsədilə müxtəlif ixtisaslı mütəxəssis nəzarəti altında olmaq, ayaqlarda xora yaranması ehtimalını daimi diqqətdə saxlamaq, hər zaman geniş ayaqqabılardan istifadə etmək, ayaqlara və dırnaqlara müntəzəm qulluq, ayaqda olan döyənəklərə podiatrın baxışı, ayaqyalın gəzməkdən, isti, qaynar prosedurlardan qaçmaq lazımdır. Müalicəsi cərrahi və konservativ (spazmolitiklər, mikrosirkulyasiya və toxuma metabolizmini yaxşılaşdırmaq, hipolipidemik vasitələr, angioprotektorlar, dezaqreqantlar, reoloji preparatlar, antioksidantlar, antikoagulyantlar, immunostimulyatorlar, venoz və limfatik drenajı yaxşılaşdırmaq və s.) ola bilər. İrinli-nekrotik infeksiyalarda geniş spektrli antibiotiklərin təyini, nekroza uğramış toxumaları kəsilib götürülməsi, irinliklərin geniş açılması və adekvat drenaj, yaş qanqrenanı quru qanqrenaya çevirmək, demarkasion xəttin yaranmasına nail olmaq, ekstrakorporal detoksikasiya, osteomyelitə şübhə olduqda rentgenoqrafiya, göstərişlər və müvafiq şərait olduğu hallarda revaskulyarizasiya etmək (angioplastika/stent və ya şuntun qoyulması, rekonstruktiv əməliyyatlar) lazımdır. Konservativ və cərrahi tədbirlər effekt vermədikdə vaxtında amputasiya icra etmək və imkan olduqda distal (kiçik) amputasiyalara üstünlük vermək lazımdır. Xəstəlik yayılırsa həyat üçün təhlükəli hal ala bilər.

## Diabetik pəncə üzrə suallar

N.Y.Bayramov, M.M.Kərimov, Ş.Ə.Məmmədova

Suallar	Cavablar
Diabetik pəncənin əsas klinik xüsusiyyətləri hansılardır?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Xora əmələ gəlməsi</li> <li>• İnfeksiya</li> <li>• Neyropatiya</li> <li>• Kiçik yaraların gec sağalması</li> </ul>
Xoranın əmələ gəlməsi üçün risk faktorları nələrdir?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Əvvəllər xoranın olması;</li> <li>• Neyropatiya;</li> <li>• Periferik arterial xəstəlik;</li> <li>• Ayağın formasının dəyişməsi;</li> <li>• Təzyiq nəticəsində pəncədə döyənəklərin yaranması;</li> <li>• Görmə qabiliyyətinin zəifləməsi;</li> <li>• Tək yaşamaq;</li> <li>• Böyrəklərdə pozğunluqlar;</li> <li>• Böyük və kiçik ölçülü damarların ikincili olaraq neyropatik və okklüziv olaraq zədələnməsi;</li> </ul>
Şəkərli diabeti olan xəstələrdə neyropatik xoralarda əsas xüsusiyyətləri hansılardır?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zəif nəbz, isti ayaqlar;</li> <li>• Sıxılmış, zəif görünən səthi venalar;</li> <li>• Hissiyatın itirilməsi;</li> <li>• Normal və yaxud yüksək qan axını</li> </ul>
Şəkərli diabeti olan xəstələrdə işemik və ya neyro-ışemik xoralarda əsas xüsusiyyətləri hansılardır?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ayaq soyuq olur, nəbz itir;</li> <li>• Xoralar əsasən barmaqların ucunda, dabanda və yaxud metatarzal nahiyədə lokalizə edir;</li> <li>• Aşağı ətrafda irinli-nekrotik infeksiya və yaxud sellülit qeyd edilir;</li> <li>• Topuq-braxial indeks aldadıcı olaraq yuxarı ola bilər;</li> <li>• Kritik işemiyaya səbəb ola biləcək stenozlara şübhə olduqda angiografiya mütləqdir</li> </ul>
Profilaktika üsulları hansılardır?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Müxtəlif ixtisaslı mütəxəssis nəzarəti altında olmaq;</li> <li>• Ayaqlarda xora yaranması ehtimalını daimi diqqətdə saxlamaq;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hər zaman geniş ayaqqabılardan istifadə etmək;</li> <li>• Ayaqlara və dırnaqlara müntəzəm qulluq;</li> <li>• Ayaqda olan döyənəklərə podiatrın baxışı;</li> <li>• Ayaqyalın gəzmək olmaz və isti, qaynar prosedurlardan qaçmaq;</li> </ul>
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konservativ</li> <li>• Cərrahi - nekrektomiya və ya nekrotomiya, angioplastika, şuntlama, amputasiya</li> </ul>
<b>Konservativ müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spazmolitiklər</li> <li>• Mikrosirkulyasiya və toxuma metabolizmini yaxşılaşdırmaq</li> <li>• Hipolipidemik vasitələr</li> <li>• Angioprotektorlar</li> <li>• Dezaqreqantlar</li> <li>• Reoloji preparatlar</li> <li>• Antooksidantlar</li> <li>• Antikoagulyantlar</li> <li>• İmmunostimulyatorlar</li> <li>• Venoz və limfatik drenajı yaxşılaşdırmaq</li> </ul>



## VAZOSPASTİK XƏSTƏLİKLƏR

Bir çox sistem xəstəlikləri vazospazmla müşayiət olunur.

## Səbəbləri

- **Revmatoloji xəstəliklər** - autoimmun proseslərlə əlaqədar olur:
  - » Sistem skleroz;
  - » Sistem qırmızı qurdeşənəyi;
  - » Revmatoid artrit;
  - » Dermatomiozit;
  - » Polimiozit.
- **Nevroloji xəstəliklər:**
  - » Reflektor simpatik distrofiya;
  - » Posttravmatik vazospazm;
  - » Vibrasion solğun barmaqlar
- **İdiopatik:**
  - » Reyno sindromu

## Reyno fenomeni

## Tərifi

Reyno xəstəliyi və Reyno sindromu Reyno fenomeninin 2 növü olub, simptomlarının oxşarlığına baxmayaraq bir-birindən fərqlənirlər.

**Reyno xəstəliyi** (birincili Reyno fenomeni) daha çox rast gəlinir (90% hallarda) və başqa xəstəliklərdən asılı olmayaraq inkişaf edir.

**Reyno sindromu** (ikincili Reyno fenomeni) isə müxtəlif xəstəliklərin fəsadı kimi inkişaf edir.

Reyno fenomeni vazospastik xəstəliklərə aid olub, əsasən kiçik arteriya və arteriolaların zədələnməsi ilə səciyyələnən angiotrofonevrozdur. İlk dəfə olaraq

fransız həkim Moris Reyno (A.G.Maurice Raynaud ) tərəfindən 1862-ci ildə təsvir edilmişdir. Xəstəlik əsasən irsi olub, daha çox yuxarı ətraf damarlarını zədələyir, bir qayda olaraq simmetrik və ikitərəfli olur.

### Rast gəlməsi

Əhali arasında 3-5%, qadınların arasında 20-30% hallarda rast gəlinir. Kişi qadın nisbəti 1:5-6. Daha çox 20-40 yaş arasında olan və miqrendən əziyyət çəkən qadınlarda qeyd edilir.

### Risk amilləri

- yuxarı ətrafların tez-tez və uzunmüddətli soyuğun təsirinə məruz qalması;
- endokrin pozğunluqları (qalxanabənzər vəz, cinsi vəzlərin patologiyaları);
- anamnezdə ağır emosional stresslər;
- peşə patologiyası, zərərli istehsalat amilləri(vibrasiya);
- revmatik xəstəliklər, autoimmun pozğunluqlar.

### Klinikası

Xəstəliyin klinik inkişafının 3 mərhələsi ayırd edilir:

- Angiospastik (əlin II-V, pəncənin I-III barmaqlarının dırnaq falanqalarında damar spazmı və avazıma; spazm qısa müddət davam edir və sonra damarın genişlənməsi, dərinin qızarması, barmaqların isinməsi ilə əvəz olunur);
- Angioparalitik (əl və barmaqlar göyərir, sianotik rəngdə, ödemli və pastoz olur);
- Trofoparalitik (dırnaq falanqalarında dolama və xoraların, yumşaq toxumalarda səthi nekroz ocaqlarının yaranması, sonra isə yerlərində sağalmayan xoraların qalması).

### Diagnoz və müayinələr

Dəyərləndirmədən 24 saat əvvəl bütün vazoaktiv müalicəni dayandırmaq lazımdır.

Yuxarı ətraf arteriyalarının Doppler müayinəsi və sistolik təzyiqin müxtəlif səviyyələrdə, o cümlədən barmaqlarda təyin edilməsi;

Göstəriş olduqda döş qəfəsinin rentgenoqrafiyası (ekstravazal kompressiyaları inkar etmək üçün) yerinə yetirilir.

### Laborator müayinələr

- Qanın analizi
- Sidiyin analizi
- Tiroid testlər
- Plazma sıxlığı
- Revmatoid testlər
- İmmunoloji müayinələr.

### Müalicə

#### Tövsiyələr

- Siqareti atmaq
- İsti əlcəklərdən istifadə etmək
- Ətrafları soyuqdan qorumaq.

Simptomlar artıb həyat keyfiyyətinə neqativ təsir edirsə **medikamentoz müalicə** tələb olunur. Kalsium kanalı blokatorları (nifedipin, gündəlik 10-20 mq daxilə) təyin edilir, iloprost bədən çəkisinə müvafiq olaraq və yan təsirləri nəzərə alınmaqla venadaxilinə köçürülür (prostasiklin infuziyası).

#### Cərrahi müalicə

**Simpatektomiya** dərman müalicəsi effekt vermədikdə və ikincili fəsadlar - barmaqlarda xoralar yarandıqda istifadə olunur və radikal müalicə sayılır.

**Lumbar simpatektomiya** - açıq, laparoskopik və yaxud kimyəvi üsullarla pəncə patologiyasında işlədilir – effekti qısa müddətlidir.

**Servikal simpatektomiya** - əsasən endoskopik üsulla icra edilir, effekti zəif olub və yüksək residiv verməyə meyllidir.

## Proqnoz

Reyno fenomeni qorxuludurmu? Soyuqla təmas və stress kənar edildikdə Reyno xəstəliyi 99% hallarda təhlükə törətmir, həyat keyfiyyətini ciddi zədələmir. Bununla bərabər Reyno xəstəliyi inkişaf edib qanqrenaya və amputasiyaya səbəb ola bilər. Reyno sindromunun təhlükəsi onu törədən əsas xəstəlikdən asılı olub, ciddi fəsadlarla ağırlaşma bilər. Ona görə də bu xəstəliklərin vaxtında aşkar edilməsi və müvafiq tədbirlərin aparılması müalicənin nəticələrinə müsbət təsir göstərir.

## Özət

Bir çox sistem xəstəlikləri vazospazmla müşayiət olunur: revmatoloji xəstəliklər (sistem skleroz, sistem qırmızı qurdeşənəyi, revmatoid artrit, dermatomiozit, polimiozit), nevroloji xəstəliklər (reflektor simpatik distrofiya, posttravmatik vazospazm, vibrasion solğun barmaqlar) və idiopatik (Reyno fenomeni).

Reyno fenomeni Reyno xəstəliyi (birincili Reyno fenomeni) və Reyno sindromu (ikincili Reyno fenomeni) anlayışlarını əhatə edir. Reyno fenomeni vazospastik xəstəliklərə aid olub, əsasən kiçik arteriya və arteriolaların zədələnməsi ilə səciyyələnən angiotrofonevrozdur. Xəstəlik əsasən irsi olub, daha çox yuxarı ətraf damarlarını zədələyir, bir qayda olaraq simmetrik və ikitərəfli olur. Daha çox 20-40 yaş arasında olan və miqrendən əziyyət çəkən qadınlarda rast gəlinir. Risk amillərinə yuxarı ətrafların tez-tez və uzunmüddətli soyuğun təsirinə məruz qalması, endokrin pozğunluqları, anamnezdə ağır emosional stresslər, peşə patologiyası, zərərli istehsalat amilləri, revmatik xəstəliklər, autoimmun pozğunluqlar aiddir. Xəstəliyin klinik inkişafının 3 mərhələsi ayırd edilir: angiospastik (damar spazmı və avazıma; spazm qısa müddət davam edir və sonra damarın genişlənməsi, dərinin qızarması, barmaqların isinməsi ilə əvəz olunur), angioparalitik (əl və barmaqlar göyərir, sianotik rəngdə, ödemli və pastoz olur), trofoparalitik (dırnaq falanqalarında dolama və xoraların, yumşaq toxumalarda səthi nekroz ocaqlarının yaranması, sonra isə yerlərində sağalmayan xoraların qalması). Diaqnostika üçün dəyərləndirmədən 24 saat əvvəl bütün vazoaktiv müalicəni dayandırmaq lazımdır. Müayinə üsullarından yuxarı ətraf arteriyalarının Doppler müayinəsi və sistolik təzyiqin müxtəlif səviyyələrdə, o cümlədən barmaqlarda təyin edilməsi, göstəriş olduqda döş qəfəsinin rentgenoqrafiyası yerinə yetirilir. Laborator müayinələrdən qanın analizi, sidiyin analizi, tireoid testlər, plazma sıxlığı, revmatoid testlər, immunoloji müayinələr diaqnostik əhəmiyyət daşıyır. Müalicə məqsədilə ilk olaraq siqareti atmaq, isti əlcəklərdən istifadə etmək, ətrafları soyuqdan qorumaq məsləhət görülür. Simptomlar artıb həyat keyfiyyətinə neqativ təsir edirsə

medikamentoz müalicə (Ca kanalı blokatorları, prostasiklin infuziyası) təyin edilir. Dərman müalicəsi effekt vermədikdə və ikincili fəsadlar - barmaqlarda xoralar yarandıqda cərrahi müalicə üsullarından (simpatektomiya – lumbar və ya servikal) istifadə edilir. Soyuqla təmas və stress kənar edildikdə Reyno xəstəliyi 99% hallarda təhlükə törətmir, həyat keyfiyyətini ciddi zədələmir. Bununla bərabər Reyno xəstəliyi inkişaf edib qanqrenaya və amputasiyaya da səbəb ola bilər. Ona görə də bu xəstəliklərin vaxtında aşkar edilməsi və müvafiq tədbirlərin aparılması müalicənin nəticələrinə müsbət təsir göstərir.

### Vazospastik xəstəliklər üzrə suallar

*N.Y.Bayramov, M.M.Kərimov, Ş.Ə.Məmmədova*

Suallar	Cavablar
<b>Vazospastik xəstəliklərin əsas səbəbləri hansılardır?</b>	<p><b>Revmatoloji xəstəliklər</b> - autoimmun proseslərlə əlaqədar olur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistem skleroz;</li> <li>• Sistem qırmızı qurdeşənəyi;</li> <li>• Revmatoid artrit;</li> <li>• Dermatomiozit;</li> <li>• Polimiozit.</li> </ul> <p><b>Nevroloji xəstəliklər:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reflektor simpatik distrofiya;</li> <li>• Posttravmatik vazospazm;</li> <li>• Vibrasion solğun barmaqlar</li> </ul> <p><b>İdiopatik:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reyno sindromu</li> </ul>
<b>Reyno fenomeni nədir?</b>	Əsasən kiçik arteriya və arteriolaların zədələnməsi ilə səciyyələnən angiotrofonevrozdur.
<b>Reyno sindromu və reyno xəstəliyinin fərqi nədir?</b>	Reyno xəstəliyi - birincili Reyno fenomeni, Reyno sindromu isə ikincili Reyno fenomenidir
<b>Əsas risk faktorları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yuxarı ətrafların tez-tez və uzunmüddətli soyuğun təsirinə məruz qalması;</li> <li>• Endokrin pozğunluqları (tiroid, cinsi vəzlərin patologiyaları);</li> <li>• Ağır emosional stresslər;</li> <li>• Peşə patologiyası, zərərli istehsalat amilləri (vibrasiya);</li> <li>• Revmatik xəstəliklər, autoimmun pozğunluqlar</li> </ul>

<p><b>Hansı klinik mərhələləri var?</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Angiospastik – barmaqlarda qısa müddətli spazm;</li> <li>• Angioparalitik - əl və barmaqlar göyərir, sianotik rəngdə, ödemli və pastoz olur;</li> <li>• Trofoparalitik - dırnaq falanqalarında dolama və xoraların, yumşaq toxumalarda səthi nekroz ocaqlarının yaranması, sonra isə yerlərində sağalmayan xoraların qalması.</li> </ul>
<p><b>Diaqnostikasında hansı müayinələrdən istifadə olunur?</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dəyərləndirmədən 24 saat əvvəl bütün vazoaaktiv müalicəni dayandırmaq lazımdır</li> <li>• Yuxarı ətraf arteriyalarının Doppler müayinəsi;</li> <li>• Sistolik təzyiqin müxtəlif səviyyələrdə, o cümlədən barmaqlarda təyin edilməsi;</li> <li>• Döş qəfəsinin R-qrafiyası - ekstravazal kompressiyaları inkar etmək üçün.</li> </ul>
<p><b>Diaqnozun dəqiqləşdirilməsi üçün hansı laborator müayinə üsullarından istifadə edilir?</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qanın ümumi analizi</li> <li>• Sidiyin analizi</li> <li>• Tireoid testlər</li> <li>• Plazma sıxlığı</li> <li>• Revmatoid testlər</li> <li>• İmmunoloji müayinələr</li> </ul>
<p><b>Müalicə üsulları hansılardır?</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konservativ</li> <li>• Cərrahi - lumbar və ya servikal simpatetomiya, amputasiya (ağırlaşmalarda)</li> </ul>
<p><b>Konservativ müalicə üsullarına nələr aiddir?</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siqareti atmaq, isti əlcəklərdən istifadə etmək, ətrafları soyuqdan qorumaq</li> <li>• Simptomlar artıb həyat keyfiyyətinə neqativ təsir edirsə Ca kanalı blokatorları və prostasiklin infuziyası təyin edilir</li> </ul>
<p><b>Reyno fenomeni qorxuludurmu?</b></p>	<p>Nəzarət edildikdə 99% hallarda təhlükə törətmir, lakin inkişaf edib qanqrenaya və amputasiyaya səbəb ola bilər.</p>

## VASKULAR CƏRRAHİYƏDƏ FƏSADLAR

Damar patologiyası olan pasientlər adətən yaşlı və qoca adamlar olduğundan onların əksəriyyətində kardial, serebral, pulmonal və renal patologiyalar çox hallarda yanaşı gedir. Bu xəstəliklər arterial hipertenziya, şəkərli diabet, hiperxolesterinemiya, siqaret çəkmə kimi bir çox risk amilləri ilə bağlı olduğundan, onların müalicə prosesində nəzərdən qaçırılması ciddi fəsadlara səbəb ola bilər.

## Təsnifatı

<b>Müddətinə görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• intraoperasion</li> <li>• postoperasion</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ümumi</li> <li>• spesifik</li> </ul>

*Ümumi fəsadlar***Kardial**

- Ateroskleroz bir sistem xəstəliyi olub, koronar damarlarla yanaşı serebral, renal, aşağı ətraf arteriyalarını da zədələyir;
- Periferik arteriya xəstələrinin ən azından 40%-də sadalananların minimum ikisi qeyd edilir;
- Qeyri-koronar arterial damarlar üzərində aparılan əməliyyatlara məruz qalan pasientlərdə ən çox rast gəlinən fəsad miokardın işemiyası sayılır;
- Aorta üzərində aparılan cərrahi əməliyyatlardan sonra pasientlərin 70%-də ölümün əsas səbəbi əməliyyatdan əvvəl mövcud olan ürək çatışmazlığı və ya disfunksiyadır.

**Pulmonal**

- Siqaret çəkmə və artıq bədən çəkisi ilə bağlı pulmonal disfunksiya cərrahi əməliyyatdan sonra daha da dərinləşir;

- Epidural/spinal anesteziya altında icra edilən cərrahi əməliyyatlarda ağ ciyərin funksiyası çox pozulmur.

### **Renal**

- Damar xəstələrinin bir çoxunda daha öncə bu və ya digər böyrək patologiyası qeyd edilir;
- Ciddi perioperativ risklərə aiddir: dehidratasiya, venadaxili kontrastdan və nefrotoksik antibiotiklərdən istifadə.

### **Qanaxma**

- Cərrahi əməliyyat vaxtı gözləniləndir və adekvat korreksiya tələb edir.
- Postoperativ-adətən damar anastomozlarının tutarsızlığı ilə əlaqədar olur. Bu vaxt qan təzyiqinin kəskin düşməsi, hətta hemorragik şokun yarana bilməsi mümkündür. Ona görə də təkrari cərrahi əməliyyata göstərişlər yaranır.

### ***Spesifik fəsadlar***

#### **Sıxıcının çıxarılmasından sonrakı şok (post-declamp shock):**

- Damara qoyulan və uzun müddət qalan damar sıxıcısının törətdiyi işemiyadan sonra inkişaf edən distal pozğunluqlar səbəbindən reperfüzion sindromun yaranması;
- Kəskin hemodinamik dəyişikliklər və toksinlərin artması (hiperkaliemiya, mioqlobinemiya);

Koronar, serebral və renal sirkulyasiya sistemində adekvat perfüzion təzyiqi təmin etmək və sıxılmadan sonra inkişaf edən şokun qarşısını almaq üçün tədricən nəzarət olunan reperfüziyadan istifadə olunmalıdır.

### **Ətrafın qanqrenası**

Aorta-qalça seqmenti üzərində aparılan rekonstruktiv cərrahi əməliyyatlardan sonra toxuma detritləri və trombon distal magistral və yaxud dəri arteriyalarına embolizasiyası səbəbindən törənə bilər. Profilaktikası ehtiyatlı cərrahi texnika və belə fəsadlar yarandıqda vaxtında tədbirlərin görülməsindən ibarətdir.



### **Ətrafın ödemi**

- Əsasən əməliyyatdan əvvəl mövcud olan işemik dəyişikliklər fonunda qan təchizatının bərpası və reperfüzion sindrom səbəbindən inkişaf edir;
- Dərin venaların trombozunu da diqqətdən qaçıрмаq olmaz.

### **Limfosele**

- Əsasən qasıq kəsiyindən sonra inkişaf edir;
- Daimi olmur, böyüyür, kiçilir və bərk konsistensiyalı olur;
- Əsasən spontan yaranır, daha böyük ölçülərdə olmasına baxmayaraq, aseptik şəraitdə özü sorula bilir;
- Nadir hallarda zədələnmiş limfa damarına tikiş qoyulmasına göstəriş yarana bilər.

### **Bağırsağ işemiyası**

- Aorta üzərində cərrahi əməliyyatlardan sonra bağırsaqların qan təchizatının pozulması ilə əlaqədar yaranır (işemik kolit). Aorta anevrizmasının cırılmasına görə cərrahi əməliyyatlardan sonra xəstələrin 2,5%-də, planlı anevrizma rezeksiyasından sonra isə 1% hallarda rast gəlinir;
- Qarında olan qeyri-müəyyən ağrılar, hemorragik diarreyə ilə özünü büruzə verir;
- Kolonoskopiya (siqmoidoskopiya) ilə diaqnoz təsdiq edilir;
- Peritonit inkişaf etmədiyi hallarda dehidratasiya, anemiya ilə mübarizə aparıb nəzarət altında saxlamaq lazımdır;
- Peritonit inkişaf etdikdə təcili laparotomiya və bağırsağın işemik hissəsi rezeksiya edilməlidir.

### **Cinsi zəiflik**

Aortaətrafı və yaxud hipogastrik damar kələfi zədələndikdə çanağın qan təchizatının pozulması cinsi zəifliyin yaranmasına səbəb ola bilər.

### **Gecikmiş fəsadlar**

#### **Transplantatın okklüziyası**

- Erkən okklüziya: 30 gün ərzində olur və əsasən texniki səbəblərdən baş verir. Kliniki olaraq əməliyyatdan əvvəlki simptomların daha da pisləşməsi və yaxud ətrafın kəskin işemiyası əlamətləri qeyd edilir.
- Gecikmiş okklüziya: intimanın hiperplaziyası, davamlı siqaret çəkmə və yaxud əsas xəstəliyin inkişaf etməsi ilə əlaqədar olur. Kliniki olaraq simptomlar tədricən artmaqda davam edir.

**Yalançı anevrizma** – adətən ikincili infeksiyanın inkişafından, bəzi hallarda isə transplantatın tutarsızlığından sonra inkişaf edir. Gələcəkdə cərrahi əməliyyat tələb edir.

#### **Transplantat infeksiyası**

- Əsasən bağırsaq infeksiyası və stafilikokklar tərəfindən törədilir. Metisillinə rezistent qızılı stafilokokklarla mübarizə ciddi çətinliklər törədir.
- İnfeksiyanın qarşısını almaq üçün profilaktik olaraq antibiotiklərin yeridilməsi, presizion cərrahi texnika, hospitaldaxili infeksiyaya ciddi nəzarət və infeksiya mənbələrinin ləğv edilməsi tələb olunur;
- Transplantatda infeksiya olması təsdiq edildiyi halda dərhal onun xaric edilməsinə və yeni əlavə ekstra anatomik rekonstruksiyanın icrasına qərar verilməlidir;
- İnfeksiya bir çox hallarda özünü xroniki sepsis şəklində göstərir.

#### **Ədəbiyyat**

- Ağayev B.A. Cərrahi xəstəliklər. Bakı 2010.
- Blackbourne LH. Surgical Recall. 7 edition, 2006, LWW, Philadelphia
- Doherty GM. Current Diagnosis and Treatment: Surgery, 13<sup>th</sup> edition, 2010, Lang International Edition.
- İsayev H.B. Cərrahi xəstəliklərin patofiziologiyası. Bakı 2005
- Medscape, <http://www.medscape.com>
- Klingensmith ME, Aziz A, Bharat A, Fox AC, Porembka MR. The Washington Manual of Surgery, 6<sup>th</sup> edition, 2012, LWW, Philadelphia.
- Oxford Handbook of Clinical Surgery, 3d edition, 2011, Oxford Press
- UpToDate, <http://www.uptodate.com>

# QALXANABƏNZƏR VƏZİN CƏRRAHİ XƏSTƏLİKLƏRİ

Müəlliflər: A.H.Abbasov, A.F.Hümmətov, X.N.Şirinova

## Anatomiyası və fiziologiyası

- Anatomiyası
- Fiziologiyası

## Xəstəlikləri

## Müayinələri

## Əməliyyatlar

## Anomaliyalar

## Xoş xassəli xəstəlikləri

- Ur
- Endemik ur
- Boyun-döş arxası ur

## Tireotoksikoz

- Graves xəstəliyi
- Toksik çoxdüynlü ur
- Toksik adenoma (plummer xəstəliyi)

## Tiroiditlər

- Xroniki limfositar tiroidit (hashimoto tiroiditi)
- Xroniki fibroz tiroidit (ridel tiroiditi)
- Yarımkəskin limfositar tiroidit (doğuşdan sonrakı tiroidit)
- Yarımkəskin qranulatoz tiroidit (de quervain tiroiditi)
- Kəskin irinli tiroidit, strumit

## Hipotiroidizm

## Qalxanabənzər vəzinin düyünləri

- Düyünlü ur
- Qalxanabənzər vəzinin xoşxassəli törəmələri

**Qalxanabənzər vəzinin bədxassəli törəmələri**

- Papillyar xərçəng
- Follikulyar xərçəng
- Hürtle hüceyrəli xərçəng
- Medullyar xərçəng
- Qalxanabənzər vəzinin anaplastik xərçəngi
- Qalxanabənzər vəzinin limfoması

**Ədəbiyyat**

## QALXANABƏNZƏR VƏZİN ANATOMİYASI VƏ FİZİOLOGİYASI

## ANATOMİYASI

## Forması və yerləşməsi

- Qalxanabənzər vəzi formasına görə kəpənəyə bənzəyir, eyniadlı qığırdağın altında traxeyanın önündə yerləşir.
- Vəzi 2 pay və onları bir-biri ilə birləşdirən boyun hissədən ibarətdir. Yan payların arxa səthləri udlaq, traxeya, qırtlaq və qida borusuna söykənir. Bu hissədən boyunun sinir-damar dəstəsi, arxa-yan səthdə yerləşən boylama yarıqdan yuxu arteriyası keçir.
- 30-35% hallarda boyun hissənin yuxarı tərəfində əlavə çıxıntı – piramid çıxıntı və ya piramid pay yerləşir.
- Gənclərdə vəzi qırmızımtıl çəhrayı, yaşlı şəxslərdə isə piy toxumasının parenximaya və kapsula toplanması hesabına tutqun sarımtıl rəngli olur.
- Qalxanabənzər vəzinin çəkisi 25-35 q, yenidoğulmuşlarda 1-2 q-dır. Cinsi yetkinlik dövründə vəzi sürətlə böyüyür, 50 yaşdan sonra geriyə inkişaf başlayır.

## Embriogenezi

- Qalxanabənzər vəziyə çevriləcək toxuma udlaq əsasının orta xəttində bir divertikul olaraq ortaya çıxar. Bu toxuma bağırsağın mənşəlidir və endodermal hüceyrələrdən inkişaf edir.
- Udlaqdakı ilk əmələ gəlmə nöqtəsi ağız boşluğundakı *foramen cecum*; bu da doğuşdan 6 həftə sonra bağlanaraq tiroqlossal kanala çevrilir.
- Döl 6 sm olanda bu folikullarda kolloid toplanır; 3-cü ayda isə yod tutmağa və tiroid hormonu sintez etməyə başlayır. Kalsitonin sintez edən C hüceyrələri IV udlaq qovuğundan inkişaf edir və sinir qabarından tiroid vəzinin yan paylarına miqrasiya edirlər. Bu hüceyrələr vəzinin yuxarı 2/3 hissəsində yan və arxa səthlərinə doğru istiqamətlənərək folikullar arasına səpələnirlər.

## Qan təchizatı

Vəziyə 2 cüt qalxanabənzər arteriyalar daxil olur:

- Körpücükaltı arteriyalardan çıxan truncus thyrocervicalis-in sağ və sol aşağı qalxanabənzər arteriya
- Xarici yuxu arteriyalarından çıxan sağ və sol yuxarı qalxanabənzər arteriya

- 10-15% hallarda aorta qövsündən ayrılan adsız arteriya (*a. thyroidea ima*) da iştirak edir.

### Venoz qan axını

- V. jugularis interna-ya açılan V. thyroidea superior; və V. thyroidea media, V. brachiocephalica-ya açılan V. thyroidea inferior dur.

### Limfa damarları

- Qalxanabənzər vəzi çox zəngin limfa toruna malikdir.
- Yuxarı limfa damarları boyunun dərin limfa düyünlərinə;
- Aşağı limfa damarları isə ön traxeal və körpücüküstü limfa düyünlərinə açılır.

### Quruluşu

- Hər paycıq 20-40 follikuldan ibarətdir. Follikulun diametri orta hesabla 20-40 mkm-dir, divarları daxildən kubşəkilli vəzi epitelilə örtülmüşdür. Follikullar zəngin kapilyar kələfi ilə əhatə olunmuş, mənfəzində epitel hüceyrələrinin sintez etdiyi kolloid maye toplanır.
- Kolloidin əsas komponenti yodtərkibli qlipoproteid – tiroqlobulindir. Kolloidin tərkibinə həmçinin ribonuklein turşusu, dezoksiribonuklein turşusu, sitoxromoksidaza və digər fermentlər daxildir. Vəzinin funksional aktivliyi zamanı follikul hüceyrələri silindirik forma alırlar.

### Innervasiyası

Qalxanabənzər vəzinin innervasiyası 3 qanqlion ilə təmin olunur.

- *Truncus sympaticus: gan.servicalis superior, medium et inferior* (simpatik innervasiya) ilə təmin olunur.
- **Azan sinirin şaxələri** - *n. laryngeus superior, n. laryngeus inferior (n. Recurrens)*.
- Sağ tərəfdə qayıdan qırtlaq siniri – əsasən aşağı tiroid arteriyasının əsas şaxələrinin ya önündə, ya da arxasında yerləşir.
- İnsanların 0,5-1,5% -ində aşağı qırtlaq siniri non-rekurrendir, yəni azan sinirdən ayrılıb düz qırtlağa daxil olur.
- Sol tərəfdə qayıdan qırtlaq siniri – traxeya–ezofageal şırım boyunca yerləşir
- Hər iki tərəfdə QQS qırtlağa girmədən öncə son 2,5 sm-lik hissəsi traxeya-ezofageal şırımında yer alır.
- **Yuxarı qırtlaq siniri** azan sinirdən kəllə əsası səviyyəsində ayrılır və daxili yuxu arteriyası boyunca qalxanabənzər vəzinin yuxarı qütbünə doğru istiqamətlənir. Dilaltı sümük səviyyəsində iki şaxəyə ayrılır.

## FİZİOLOGİYASI

**Yod metabolizmi:** Qalxanabənzər vəzinin tərkibində yod olan 2 hormon – tiroksin (tetrayodtironin ( $T_4$ )) və tironin (triyodtironin ( $T_3$ )), həmçinin yodsuz kalsitonin sintez edir. Tiroid hormonların əsas komponenti yod və tirozindir.

- Yod orqanizmə qida və su ilə üzvi və qeyri-üzvi birləşmələr şəklində daxil olur. İnsanın yoda olan gündəlik fizioloji tələbatı 110-140 mkq-dır. Utilizə edilməyən yod sidik (98%) və ödlə (2%) xaric olur.
- $T_4$ -ün 0,04%-i,  $T_3$ -ün isə 0,4%-i zülallarla birləşmir, qanda sərbəst halda dövr edirlər. Bu konsentrasiyalar həmin hormonların bioloji effektivliyi üçün kifayətdir.

## QALXANABƏNZƏR VƏZİNİN ANATOMİYASI VƏ FİZİOLOGİYASI HAQDA SUALLAR

Suallar	Cavablar
Xəstələrin neçə faizində piramidabənzər pay vardır?	Təxminən 30 – 35%
Aşağıdakı strukturları identifikasiya edin.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piramidabənzər pay</li> <li>2. Sağ pay</li> <li>3. İstmus (boyun)</li> <li>4. Sol pay</li> </ol>
Qalxanabənzər vəzinin qan təchizatını deyın	<p>İki arteriya</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Yuxarı tiroid arteriyası (xarici yuxu arteriyasının ilk şaxəsi)</li> <li>2. Aşağı tiroid arteriyası (tiroservikal kötüyün şaxəsidir)</li> </ol>
Qalxanabənzər vəzinin venoz drenajı necədir?	<p>3 vena</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. yuxarı qalxanabənzər vəzi venası</li> <li>2. orta qalxanabənzər vəzi venası</li> <li>3. aşağı qalxanabənzər vəzi venası</li> </ol>
Qırtlağın ön səthi ilə yuxarıya doğru qalxaraq qalxanabənzər qığırdağın ön səthinə söykənən payın adı nədir?	Piramidabənzər pay
Qalxanabənzər vəzinin istmusu nədir?	Sağ və sol pay arasında olan toxuma
Neçə faiz xəstədə İMA arteriyası vardır?	Təxminən 10 – 15%
Qalxanabənzər vəzinin əməliyyatında hansı siniri ehtiyatla identifikasiya etmək lazımdır?	Qayıdan qırtlaq siniri. Traxeoefozagial çuxurda tapılır və krikotiroid əzələsinin boyunca uzanır. Bu sinirin zədələnməsi qırtlaq əzələlərinin iflicinə səbəb olur, əgər zədələnmə bir tərəflidirsə səs

	karlaşması, ikitərəfli olduqda isə havayolu obstruksiyası yaranır.
Tiroidektomiya zamanı daha hansı sinir risk altında olur və simptomları nədir?	Yuxarı qırtlaq siniri. Zədələnsə, xəstənin səsi daha dərin və sakit olur. Xəstə səsini hündürə qaldıra bilmir.
TRH nədir?	Hipotalamusdan ifraz olan Tirotropin TSH releasing hormon. TSH-ın sintezini stimulə edir
TSH nədir?	Tiroid Stimulə edici Hormon olaraq hipofizin ön payından ifraz olunur, tiroiddə tiroid hormonlarının ifrazını stimulə edir.
Tiroid hormonları nədir?	T <sub>3</sub> və T <sub>4</sub>
Tiroid hormonlarında ən aktiv olanı hansıdır?	T <sub>3</sub>
Neqativ geridönən ilgək nə deməkdir?	T <sub>3</sub> və T <sub>4</sub> hipofizin ön payından geri dönən mənfi ilgəkdir. (TRH-a cavab olaraq TSH aşağı salır).
T <sub>4</sub> -ün T <sub>3</sub> -ə keçid yeri ən çox harda olur?	Perifer (qaraciyər)
Sintroidin yarımparçalanma dövrü nə qədərdir?	7 gün
Parafolikulyar hüceyrə seksresiyası nə edir?	Kalsitonin



## QALXANABƏNZƏR VƏZİNİN CƏRRAHİ XƏSTƏLİKLƏRİ

**I. Anadangəlmə inkişaf anomaliyaları:**

- Aplaziya və hipoplaziya (həmişə hipotiroidizm və miksedema ilə müşahidə olunur);
- Vəzi toxumasının ektopiyası (dil kökündə, divararalığıda və s.);
- Dil-qalxanabənzər axacağın açıq qalması (boyunun sistləri və fistulları).

**II. Endemik ur:**

- Formasına görə:
  - diffuz;
  - düyünlü;
  - qarışıq.
- Funksional vəziyyətinə görə:
  - eutiroid;
  - hipotiroid;
  - hipertroid (tirotoksikoz).
- Ağırılıq dərəcəsinə görə:
  - yüngül
  - orta
  - ağır
- Qalxanabənzər vəzinin böyümə səviyyəsinə görə (0 - V)

**III. Sporadik ur:**

- Formasına görə: diffuz, düyünlü, qarışıq;
- Funksiyasına görə:
  - eutiroid;
  - hipotiroid;
  - hipertroid (tirotoksikoz) – birincili toksik, ikincili toksik.
- Tirotoksikozun mərhələlərinə görə:
  - neyrovegetativ;
  - neyroendokrin;
  - visseropatik;
  - kaxektik.

**IV. Epitelial şişlər:**

- Xoşxassəli: follikulyar adenoma
- Bədxassəli:
  - papilyar xərçəng;
  - yastıhüceyrəli xərçəng;
  - differensiasiya olunmamış xərçəng;
  - medulyar xərçəng.

**V. Qeyri-epitelial şişlər:**

- Fibrosarkoma;
- Digər (fibroma, leyomioma, hemangioma, xemodektoma və s.).

**VI. Qarışıq şişlər:**

- karsinosarkoma;
- bədxassəli hemangioendotelioma;
- limfoma;
- teratoma.

**VII. İkincili (metastatik şişlər)**

**VIII. Təsnifolunmayan şişlər**

**IX. Autoimmün xəstəliklər:**

- Hashimto tiroiditi;
- Ridel tiroiditi.

**X. İltihabi xəstəliklər:**

- kəskin tiroidit;
- yarım kəskin tiroidit;
- de Kerven tiroiditi;
- vərəm;
- sifilis.

**XI. Parazitar xəstəliklər**

- Exinokokkoz

**XII. Göbələk xəstəlikləri:**

- aktinomikoz;
- aspergillyoz;
- kandidomikoz;
- koksidoidoz

## MÜAYİNƏLƏR

### Klinik

- Ürəkdöyünmə
- Boyunda şişkinlik
- Boğulma
- Təngnəfəslik
- Yad cisim hissi
- Halsızlıq
- Əsəbilik
- Saç tökülməsi
- Qəbizlik
- İshal
- Arıqlama
- Çəki artımı
- Cinsi pozğunluqlar

### Laborator

- TSH
- Total T<sub>4</sub>, sərbəst T<sub>4</sub> və total T<sub>3</sub>, sərbəst T<sub>3</sub>
- Anti-TPO, anti-Tg, TSH-anticisimləri
- Tg
- Kalsitonin

### Görüntüləmə

- USM
- Elastoqrafiya
- KT
- MRT
- PET-KT
- Ssintiqrafiya
- İİAB

## QALXANABƏNZƏR VƏZİ XƏSTƏLİKLƏRİNƏ DİAQNOSTİK YANAŞMA

### Prinsip

- Diaqnostikada klinik, laborator və görüntüləmə nəticələri birlikdə qiymətləndirilir.
- İlk növbədə düyün və ya diffuz ur, tiroidit xəstəliyi olduğu yoxlanılır.
- Düyünün xoş xassəli olduğu isbat edilmirsə, bədxassəli qəbul edilməsi tövsiyə edilir.
- Son və həlledici vasitə kimi biopsiya göstərişdir.

### Şübhə əlamətləri

Aşağıdakı əlamətlərdən hər hansı biri varsa, qalxanabənzər vəzi xəstəliyindən şübhələnmək lazımdır və müayinə etmək gərəkdir:

- Boyunda şişkinlik
- Boğulma
- Təngnəfəslik
- Yad cisim hissi
- Ürəkdöyünmə - taxikardiya
- Halsızlıq
- Əsəbilik
- Saç tökülməsi
- Qəbizlik
- İshal
- Arıqlama
- Çəki artımı
- Cinsi pozğunluqlar
- Laborator dəyişikliklər
- Metastaz axtarışı
- Qalxanabənzər vəzi hormonlarında artma və ya azalma
- Anamnezdə bədxassəli törəmələr
- Digər

### İlkin müayinələr

#### *Dəqiqləşdirmə*

#### *Birinci pillə müayinələr*

- Bu mərhələdə məqsəd qalxanabənzər vəzinin diffuz böyüməsi, düyün olub-olmadığını və düyün varsa, sistik və ya solid olduğunu araşdırmaqdır.
- Bu məqsədlə aşağıdakı ilkin müayinələr edilir:

- Klinik müayinə
  - USM
  - Tiroid testləri: TSH, sərbəst T<sub>4</sub>, sərbəst T<sub>3</sub>, anti-TPO, anti-TQ, TSH anticisimləri, kalsitonin
  - Hemoqram
- Bu müayinələrdən aşağıdakı bir neçə nəticə ortaya çıxa bilər.
    - *Birinci nəticə*- qalxanabənzər vəzinin xoşxassəli xəstəliyi təyin edilir : diffuz ur, tiroidit, hipertiroidizm, eutiroidizm, hipotiroidizm vəziyyəti və s. Belə halda uyğun müayinə və müalicələr seçilir.
    - *İkinci nəticə*- qalxanabənzər vəzidə düyün tapılır və ultrasəs müayinəsi ilə düyünün sistik, solid və ya qarışıq olduğu müəyyənləşdirilir. Belə halda incə iynə biopsiyası ilə düyünün təbiəti dəqiqləşdirilir.

## QALXANABƏNZƏR VƏZİNİN ƏMƏLİYYATLARI VƏ AĞIRLAŞMALAR

- Tiroidektomiya (total tiroidektomiya, qalxanabənzər vəzinin ekstirpasiyası, strumektomiya)
- Qalxanabənzər vəzinin subtotal rezeksiyası
- Hemitiroidektomiya (qalxanabənzər vəzinin payının boğaz hissə ilə birgə çıxarılması)
- Totalayaxın tiroidektomiya (bir payın boğaz hissə ilə birgə tam çıxarılması, digər paydan 2-3 qr toxumanın saxlanması)
- Total tiroidektomiya mərkəzi və lateral limfadiseksiya

## CƏRRAHİ AĞIRLAŞMALAR, ONLARIN PROFİLAKTİKA VƏ MÜALİCƏSİ

Qalxanabənzər vəzinin xəstəlikləri və üzvi patologiyası ilə xəstələrin müalicəsi həyat üçün təhlükəli müxtəlif ağırlaşmalarla müşayiət oluna bilər. Həmin ağırlaşmalar bir neçə qrupa bölünür.

<p>Qalxanabənzər vəzi xəstəliklərinin gedişi ilə əlaqəli ağırlaşmalar:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tirotoksikoz;</li> <li>• Hipotiroidizm;</li> <li>• Kəskin tiroiditin boyunun fleqmonası və (və ya) mediastinitlə ağırlaşması.</li> <li>• Qalxanabənzər vəzinin şişlərinin metastazlaşması və invaziyası;</li> </ul>
<p>Konservativ müalicə zamanı baş verən ağırlaşmalar:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tirostatik və hormonal preparatların qəbulu zamanı baş verən allergik reaksiyalar, preparatların yüksək dozada tətbiqi və qəbulu;</li> <li>• Qeyri – adekvat müalicə</li> </ul>
<p>Cərrahi əməliyyat zamanı və sonra baş verən ağırlaşmalar</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spesifik             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) erkən – birtərəfli və ya ikitərəfli bir və ya iki aşağı və yuxarı qırtlaq sinirinin zədələnməsi ilə əlaqədar iflic, müvəqqəti hipoparatiroidizm, tirotoksik böhran;</li> <li>b) gecikmiş – qırtlaq sinirinin iflici, daimi hipoparatiroidizm, hipotiroidizm, qalxanabənzər vəzi xəstəliyinin əməliyyatdan sonrakı residivi;</li> </ol> </li> <li>• Qeyri – spesifik (istənilən cərrahi əməliyyat zamanı və sonra baş verən ağırlaşmalar) - qanaxma, yaranın irinləməsi</li> </ul>

## QALXANABƏNZƏR VƏZİNİN ANOMALİYALARI

- İnkişaf qüsurlarına tiroqlossal kanalda artıq toxuma qalması ilə əmələ gələn tiroqlossal kanal sistləri və fistullar aiddir.
  - Tiroqlossal kanal sistlərinin böyük hissəsi dilaltı sümüyün önündə formalaşır və uşaq yaşlarında müəyyən edilir. Bu sistlər həmişə orta xətdədir: dil kökü ilə suprasternal çuxur arasında yerləşir.
  - Diaqnoz qoymaq üçün xəstənin dilini bayıra çıxarılması istənilir. Dil çıxaran zaman tiroqlossal kanal sisti yuxarıya doğru hərəkət edir.
  - İnfeksiyalaşma riski səbəbindən tam olaraq sist xaric edilməlidir.
  - Tiroqlossal kanal çox vaxt dilaltı sümüyün içinə keçir və cərrahi əməliyyat zamanı bu sümüyün orta hissəsinin çıxarılması vacibdir.
- Tiroid toxumasının aşağı enmədikdə dil kökündə qalır və **lingual tiroid** toxuması əmələ gəlir.
  - Dil kökündəki tiroid vəzin böyüməsi tənəffüs yolunun sıxılmasına, disfagiya və qanamaya səbəb olur.
  - Dil kökü tiroid toxumasının inkişafının qarşısını almaq üçün ən çox tiroid hormonu verilir.
  - Müalicə effekt vermədikdə radioaktiv yod göstərişdir.
- Bəzi hallarda boynun yan (santral) səthlərində ektopik tiroid toxumasına rast gəlinir.
- Struma ovarii – yumurtalıq parenximasında qalxanabənzər vəzi toxumasına rast gəlinməsidir.

## QALXANABƏNZƏR VƏZİNİN XOŞXASSƏLİ XƏSTƏLİKLƏRİ

### UR

#### Təsnifatı

- Ailəvi Ur
- Endemik Ur
- Tiroiditə bağlı ur
- Dərmanlara bağlı ur
- Şişlərə bağlı ur
- Tiroid hormon dirəncinə bağlı əmələ gələn ur
- Sporadik ur

### ENDEMİK UR

#### Tərfi

Müəyyən ərazidə yaşayan əhali arasında qalxanabənzər vəzinin progressiv böyüməsi və onun funksional aktivliyinin dəyişməsi ilə xarakterizə olunan bir uyğunlaşma reaksiyasıdır. Müəyyən coğrafi ərazidə yaşayan populyasiyanın 10%-dən çox yod çatmazlığına bağlı QV-də böyümə varsa, endemik ur olaraq adlandırılır.

#### Diagnostik əlamətlər

- Ur ölçü və böyüməsinə görə müxtəlif əlamətlər verir
- Xəstələrdə boyunda şişkinlik, disfagiya və traxeyaya təzyiqlə bağlı tənəffüs pozğunluqları ola bilər.
- Təzyiq – sıxılma əlamətləri substernal və ya retrosternal urun intratorasik yerləşməsi zamanı mövcud olur.
- Endemik uru olan xəstələr əsasən eutiroid, bəzən TSH mülayim yüksək, T4 aşağı və normal və ya T3 nisbətən yüksəlir.
- USM-də vəzinin ölçülərinin böyüməsi, düyün olub-olmadığı müəyyən edilir.

#### Təsnifatı

Böyümə dərəcəsinə görə	0 – Görülən və palpasiya edilən vəzi yoxdur I(a) – vəzidə zəif bir böyümə var, lakin görünür; I(b) – vəzi əllənir, udma aktı zamanı və başı arxaya əydikdə görünür; II – boyunun istənilən vəziyyətində vəzi görünür; III – Boyunun ön və yan tərəflərini dolduran vəzi görünür.
Formasına görə	Diffuz və düyünlü
Klinik gedişinə görə	Toksik və qeyri-toksik



### Rastgəlmə tezliyi

Ümumi populyasiyada ur 15,8% rast gəlinir. Qadınlarda kişilərə nisbətən 6:1 nisbətində olur. Yaş ilə ur arasındakı bağlılıq yod çatmazlığına və orqanizmin yoda olan tələbatına bağlıdır.

### Etiologiya

QV-in həcmnin böyüməsinə səbəb olan amillər:

- Kimyəvi və radioaktiv maddələrlə çirkələnmiş zonalarda tiroid fermentlərin sintezində iştirak edən hormonların bloku baş verir.
- Strumogen təsirə malik sular, qida məhsulları, kimyəvi maddələr yodun neytrallaşmasına, onun orqanizm tərəfindən qəbulunun zəifləməsinə və hormon sintezində iştirak edən fermentlərə (peroksidaza) tormozlayıcı təsir göstərir.
- Yaş, hamiləlik, oral kontraseptivlər, alkoqol, siqaret, Avitaminoz, digər təsirlər.

### Patogenezi

- **TSH**-ın nüvəyə təsiri Gs və AMF yolu ilə baş verir. TSH-ın nüvəyə uzun müddətli təsirindən hüceyrənin böyümə və çoxalmasına mitotik aktivliyi nəticəsində baş verir.
- Bu amillər sporadik urun patogenezinə vacib rol oynayır. Bu zaman toxuma böyümə amili (tissue growth factors), artmış böyümə hormonu İGF-1 qalxanabənzər vəzidə hiperplaziya yaradaraq vəzinin böyüməsinə səbəb olur (böyümə amili vəzidə yayılmış olduqda vəzinin bütün həcmi böyüyür, lokal olduqda düyün formalaşır). Bəzi amillər böyüməni ləngidir -TGF-β.
- **Yod çatmazlığı:** yod azlığı endemik urun əmələ gəlməsinə səbəb olur. Azərbaycanda yod azlığı olan ölkələrə aiddir. Dağlıq bölgələrdə sidikdə yodun ekskresiyası 26-39q/l-dir. Orqanizmin yod qəbulunun əsas göstəricisi sidiklə ifraz olunan yodun miqdarıdır. Belə ki orqanizmin yoda olan gündəlik tələbatı yetkin insanlarda 150 qr-dır. Qəbul olunmuş yodun 98%-i sidiklə, 2%-i isə ödlə xaric olur.

### Sidiklə ifraz olunan yod qr/l

- <20 ağır yod çatmazlığı;
- 20-49 orta dərəcə yod çatmazlığı;
- 50-99 zəif yod çatmazlığı;
- 100-199 normal sidikdə ifraz olunan yod;
- 200-299 normadan artıq yod qəbulu;
- >300 həddən çox yod qəbulu

Fizioloji vəziyyət və yaşdan asılı olaraq orqanizmin yoda olan tələbatı dəyişir.

Yaş	Qr/gün
Yenidoğulmuş	50
1-7 yaş	90
7-12	120
12<	150
Yetkin	150
Hamiləlik	200
Zahılıq dövr	290

### Gedişi və ağırlaşmaları

Vəzi həcmnin böyüməsi nəticəsində aşağıdakı patologiyalar meydana çıxır.

- Ağır endemik zonalarda hipotiroidizm.
- Traxeya sıxılır, öskürək və dispnoe başlayır.
- Daha az halda qida borusu sıxılır, udma zamanı tıxanma hissi yaranır.
- Nadir halda N.recurrentis sıxılırsa, səs kobudlaşır.
- Damar sistemi – vidaci, körpücükaltı, hətta yuxarı boş veneyə sıxıcı təsir göstərir. Döşdaxili böyümədə sıxıcı təsir daha şiddətli olur. Xəstə əllərini yuxarı, başı üstünə qaldırıqda özünü pis hiss edir, üzündə sianoz əmələ gəlir (Pemberton sindromu).

### Kretinizm:

- Yod çatmazlığı vəziyyətinin kulminasiyası endemik kretinizmdir.
- Bu xəstəlik anadangəlmədir, hamilə qadınlarda, döldə qalxanabənzər vəzinin aktivliyinin zəifləməsi nəticəsində yenidoğulmuş uşaqlarda mərkəzi sinir sisteminin formalaşmasının ciddi pozğunluqları meydana çıxır.
- Bu xəstəliyin yeganə profilaktika üsulu hamiləlik planlaşdırıldıqda kifayət qədər yod qəbulu hesab olunur. Yod azlığı olan regionlarda yaşayan uşaqlarda bəzən klassik endemik kretinizm yox, uşaqların psixi inkişafdan qalması – endemik subkretinizm müşahidə edilir.
- Həmin uşaqların eşitmə və nitq qabiliyyəti pozulur. Qida rasionunda kifayət qədər yod olmaması yaşlı insanların fiziki və zehni iş qabiliyyətinin pozulması ilə nəticələnir.

### Klinika

- Endemik urun klinik əlamətləri həmişə qabarıq, şiddətli olmur. Klinik əlamətlər endemik amilin ağırlığından asılıdır.
- Məktəb yaşlı uşaqlarda qalxanabənzər vəzi böyüməyə başlayır, lakin heç bir şikayəti olmur. Cinsi yetişkənlik dövründə orqanizmdə hormonal sistem aktivləşdikdə qalxanabənzər vəzinin həcmi görünə biləcək dərəcəyə çatır, şikayəti olmur, ancaq estetik görünüşü dəyişir.
- Qadınlarda xüsusilə hamiləlikdən sonra zaman keçdikcə qalxanabənzər vəzi böyüməyə başlayır. Bu zaman daha çox psixoloji (Globus histericus) şikayətlər

(boğulma hissi, boğazda sıxılma, əsəbilik və s.) xüsusilə qalxanabənzər vəziyyə aid olmayan şikayətlər olur.

### **Diaqnostikası**

#### **Şübhə**

Boyunun ön nahiyəsində şişkinlik, təngnəfəslik, boğulma və boğazda sıxılma hissi EU-a şübhə yaradan göstəricilərdir.

#### **Dəqiqləşdirmə**

- Ailə anamnezi
- Boyunun ön nahiyəsində şişkinliyin olması
- USM aparılmalı
- TSH yoxlanmalı;
- Retrosternal və intratorasik uru müəyyən etmək üçün KT aparılmalıdır.
- Endemik ur üçün sidikdə yodun miqdarı ölçülməlidir

#### **Diaqnostik meyarlar**

- USM-də vəzinin həcmnin artması
- Sidikdə yodun miqdarının normadan az olması
- TSH-ın normadan çox olması
- TSH yüksəksə, anti-TPO və anti-TQ təyin edilməlidir. Eutiroid urda 15-20% hallarda anti-TPO, anti-TQ müsbət ola bilər.
- KT və MR-in intratorasik böyüyən qalxanabənzər vəzinin aşkarlanması və həcmnin təyində xüsusi əhəmiyyəti var. Digər tərəfdən çox böyük urda traxeya, qida borusu, damarlara və ətraf toxumalara olan təzyiqi və bədxassəli şişlərdə invaziyayı müəyyən edir.

### **Müalicə**

Boyun orqanlarına (qida borusu, traxeya və damarlara) sıxıcı təsir göstərərsə, 3 müalicə formasından biri seçilir

1. Dərman müalicəsi;
2. Cərrahi müalicə;
3. Radioaktiv yod müalicəsi
  - *Dərman müalicəsi* – Endemik urun müalicəsi fizioloji dozada yod təyini ilə başlanılmalıdır. Vəzinin həcmi kiçilmədikdə tiroid preparatları 6 aydan artıq müddətə təyin olunur.
  - *Cərrahi müalicə* – Endemik urda bir qayda olaraq cərrahi müalicə tətbiq edilmir. Müstəsna olaraq,
    - a) Estetik məqsədlə;
    - b) İntratorasik böyümədə;
    - c) Boyun orqanlarının sıxılma sindromları
    - d) Bədxassəli şübhəsi varsa;

Aparılan cərrahi müalicə:

1. Bilateral subtotal tiroidektomiya
  2. Totalayaxın tiroidektomiya
  3. Total tiroidektomiya
- *Radioaktiv yod müalicəsi* – son zamanlar qeyri – toksik diffuz urlarda radioaktiv yod müalicəsindən istifadə olunur.  
Göstəriş:
    - vəzinin həcmi kiçiltmə məqsədilə;
    - intratorasik lokalizasyada (kiçiltmə və əməliyyatı asanlaşdırma)
    - çox böyük urlarda (radioterapiya ilə vəzinin həcmi kiçilməsi və əməliyyat);
    - boyun orqanlarını sıxırsa;
    - subklinik tirotoksikoz başlayıbsa

## BOYUN – DÖŞ ARXASI UR

### Tərfi

Döş qəfəsinin giriş səviyyəsinə qədər uzanmış və ya kütlənin 50%-dan çoxu döş sümüyü arxasında olarsa, retsosternal ur adlanır.

### Diaqnostik əlamətlər

- Təngnəfəslik, xırıltı, boğulma, disfagiya, «boğazda kütlə»
- Yuxarı boş vena sindromu, stenokardiya tutmaları
- Tirotoksikoz və arıqlama
- “Pemberton” əlaməti müsbət olur
- Döş qəfəsinin 2 proyeksiyada rentgenoqrafiyası zamanı, xüsusilə qida borusu kontrastlaşdırıldıqda divararalığında törəmə və ya traxeya deviasiyası müəyyən edilir.
- KT və MRT ən uyğun müayinə üsuludur

### Təsnifatı

Formasına görə	<ul style="list-style-type: none"><li>• Boyun-döş arxası (urun böyük hissəsi boyunda yerləşir)</li><li>• Döş arxası-boyun (urun böyük hissəsi döş qəfəsində yerləşir)</li><li>• Döşdaxili</li></ul>
Lokalizasiyasına görə	<ul style="list-style-type: none"><li>• ön mediastinal (85-90%)</li><li>• arxa mediastinal (10-15%)</li></ul>
İnkişafına görə	<ul style="list-style-type: none"><li>• Birincili – divararalığındakı ektopik toxumadan inkişaf edir (1%).</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İkincili – qalxanabənzər vəzinin toxumasından inkişaf edərək boyun nahiyəsindən döş sümüyünün arxasına keçir. Belə urun qan təchizatı aşağı və yuxarı qalxanabənzər arteriyalar hesabına olur.</li> </ul>
Böyüməsinə görə	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I dərəcə – qalxanabənzər vəzinin törəməsinin döş arxasına keçməyə meyilli olması;</li> <li>• II dərəcə – qalxanabənzər vəzinin müəyyən hissəsi vidaci çuxurdan aşağıda, döş sümüyünün arxasında yerləşir. Udma aktı zamanı o yuxarıya, boyuna doğru qalxır;</li> <li>• III dərəcə – udma aktı zamanı qalxanabənzər vəzinin törəməsi yuxarı qalxmır və döş arxası hissənin palpasiyası mümkün olmur;</li> <li>• IV dərəcə – qalxanabənzər vəzinin hər hansı payının yalnız yuxarı qütbü boyunda yerləşir və palpasiya olunur. Vəzinin əsas hissəsi döş sümüyünün arxasında yerləşir;</li> <li>• V dərəcə – qalxanabənzər vəzinin döşdaxili yerləşməsi, mediastinal distoniyası.</li> </ul>

### Rastgəlmə tezliyi

- Boyun – döş arxası ur 2%-40% hallarda yayılmışdır.
- Qadın kişi nisbəti 3:1-dir.

### Etiopatogenezi

- Tam məlum deyil. Divararalığına ektopik vəzi toxumasından inkişaf edir və divararalığının damarları ilə qidalanır.

### Klinik gedişi və ağırlaşmaları

- Klinik gedişi urun lokalizasiyasından asılıdır 3 forması var:
  1. Boyun – döş arxası
  2. Döş arxası – boyun
  3. Döşdaxili
- Ön mediastinumdakı ur qayıdan qırtlaq sinirinin ön və traxeyanın ön-bayır səthinə doğru, arxa mediastinumdakı ur isə yuxarı arteriyasının yatağı və qayıdan qırtlaq sinirinin arxasından aşağıya doğru uzanır. Bu orqan və toxumalara sıxıcı təsir edir. Xəstələrin 11%-də sternotomiyaya ehtiyac olur.

### Klinika

Urun döşdaxili yerləşməsinin əsas təyinedici simptomlarına xəstənin braxiomorf tipli bədən quruluşuna malik olması, döş qəfəsinin yuxarı hissəsinin genişlənməsi, qal-

xanabənzər vəzinin kütləsinin tədricən diffuz və düyünlü böyüməsi aiddir. Boyun-döş arxası urun klinik simptomatikası:

- Respirator – Təngnəfəslik, xırıltı, boğulma
- Qida borusu ilə əlaqəli – disfagiya, «boğazda kütlə»
- Damar – yuxarı boş vena sindromu, stenokardiya tutmaları
- Nevroloji – Serebral şiş, mədə-bağırsaq qanaxmaları, səs bağlarının iflici, xırıltılı səs, Horner sindromu
- Metabolik – Tirotoksikoz, bədən çəkisinin azalması

Qalxanabənzər vəzi tamamilə və ya hissəvi olaraq boyunda palpasiya edillir. Lakin 10-20% hadisələrdə vəzini palpator təyin etmək mümkün olmur.

## Diaqnostika

### Şübhə

Aşağıdakı əlamətlərdən hər hansı biri varsa, retsosternal ura şübhə yaranır:

- tənəffüs yolu sıxılmasına bağlı – zəif öskürək və ya dispnoe
- qida borusu və siniri sıxması ilə bağlı – disfagiya, disfoniya
- mediastinal kütlənin venoz dönüşü çətinləşdirilməsi ilə bağlı – üzdə və boyunda çəhrayı-mavi rəng dəyişikliyi
- nəfəs darlığı

### Dəqiqləşdirmə

- Boğulma, səs batması və tənəffüs çatışmazlığı varsa, QB-in USM-i və ağciyər rentgenoqrafiyası müayinəsi aparılmalıdır.
- Tirotoksikoz əlamətləri varsa, tiroid hormonlar yoxlanılmalıdır.
- Rentgenoloji müayinədə törəmə müəyyən edilərsə, differensial diaqnostika üçün KT və MRT müayinələri aparılır.
- EUS

### Diaqnostik meyarlar

- Tiroid hormonlarında hipertiroidizmə uyğun dəyişiklik ola bilər;
- Döş qəfəsinin 2 proyeksiyada rentgenoqrafiyası zamanı, xüsusilə qida borusu kontrastlaşdırıldıqda divararalığında törəmə müəyyən edilməsi və törəmənin udma aktı zamanı hərəkətli olması;
- USM döş arxası yerləşmiş tiroid toxumasının vəziyyəti haqqında dolğun informativ məlumat vermir. EUS-la (transezofageal sonoqrafiya) döş arxası lokalizasiyalı urun aşkarlanması;
- Laringoskopiya səs tellərinin funksional pozğunluqlarının müəyyən edilməsi;
- Kompüter və maqnit rezonans tomoqrafiyasında törəmənin ətraf orqan və toxumalara münasibətinin müəyyən edilməsi

**Differensial diaqnostika**

Dermoid sist, timoma, tuberkuloma, anevrizma, limfoma, teratoma, nevrinoma və ikincili karsinoma ilə aparılmalıdır. Bu törəmələrin boyunla əlaqəsi olmur, udma aktı zamanı onlar yuxarı qalxmır, rentgenoloji müayinədə yerdəyişmə olmur.

**Müalicə**

Müalicəsi cərrahi üsulla aparılır: Urun xaric edilməsi üçün:

- Boyundan yanaşma
- Strenotomiya

**Özət**

Ur qalxanabənzər vəzinin hər hansı bir səbəbdən böyüməsini ifadə edən bir termindir. Normal vəzinin həcmi 18-25 qr-dır. Vəzinin həcmi normadan 2 dəfə artıq olduqda buna ur demək olar ( $N=20$  ;  $Ur = N \times 2$ ). Müəyyən coğrafi ərazidə yod çatmazlığına bağlı populyasiyanın 10%-dan çoxunda QV böyüməsi varsa, endemik ur olaraq qəbul edilir. Ur diffuz, həm tək, həm də çoxdüylü ola bilər. Urda hormonal vəziyyət vəzinin funksiyasını, sidikdə yodun miqdarı isə endemik durumu əks etdirir. USM ilə vəzinin həcmi müəyyən edilir. Restrosternal urda vəzinin 50%-dən çoxu döş sümüyü arxasında olur. Təngnəfəslik, xırıltı, boğulma, disfagiya, «boğazda kütlə», yuxarı boş vena sindromu, stenokardiya tutmaları əlamətləri olur. KT ilə diaqnoz dəqiqləşdirilir. Sıxılma, boğulma əlamətləri varsa, cərrahi müalicə göstərişdir.

**Qalxanabənzər vəzinin xoşxassəli xəstəlikləri haqda suallar**

Suallar	Cavablar
Ur klinik gedişinə görə necə ola bilər?	Toksik və qeyri-toksik
Endemik ur nədir?	Müəyyən coğrafi ərazidə yod çatmazlığına bağlı populyasiyanın 10%-dan çoxunda QV böyüməsi varsa, endemik ur olaraq qəbul edilir.
Kretinizmin profilaktikası nədir?	Bu xəstəliyin yeganə profilaktika üsulu hamiləlik planlaşdırıldıqda kifayət qədər yod qəbulu hesab olunur.
Endemik urun müalicə üsulları hansılardır?	1. Dərman müalicəsi 2. Cərrahi müalicə

	3. Radioaktiv yod müalicəsi
Orqanizmin yod qəbulunun əsas göstəricisi nədir?	Orqanizmin yod qəbulunun əsas göstəricisi sidiklə ifraz olunan yodun miqdarıdır.
Restrosternal urda vəzinin neçə faizi döş sümüyü arxasında olur.	50%-dən çoxu
Boyun – döş arxası ur hansı meyarlara görə təsnif edilir?	Formasına, lokalizasiyasına, inkişafına, böyüməsinə
Boyun – döş arxası ur hansı xəstəliklərlə differensiasiya edilməlidir?	Dermoid sist, timoma, tuberkuloma, anevrizma, limfoma, teratoma, nevrinoma və ikincili karsinoma ilə differensiasiya aparılmalıdır.



## TİROTOKSİKOZ

## Təsnifatı

QV-də hormon sekresiyasının artdığı hallar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Graves</li> <li>• Toksik adenoma</li> <li>• Toksik çoxdüynlü ur</li> <li>• Hiperemesis Gravidarum</li> <li>• Həddən artıq yod qəbulu: Yod-Bazedov</li> </ul>
QV-dən hormon ifrazının artmadığı hallar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TSH adenoması</li> <li>• Amiodaron</li> <li>• De Quervain</li> <li>• Səssiz tiroidit</li> <li>• Postpartum tiroidit</li> <li>• Haşimoto tiroiditi</li> <li>• İnterferon istifadəsi</li> <li>• Tiroid hormonunun yüksək dozada qəbulu</li> <li>• Struma ovari</li> </ul>

## GRAVES XƏSTƏLİYİ (DİFFUZ TOKSİKİ UR)

## Tərif

DTU vəzinin spesifik autoimmun xəstəliyi olub, tiroid hormonların davamlı hipersekresiyası, qanda onların miqdarının yüksəlməsi, vəzinin diffuz böyüməsi ilə xarakterizə olunur.

## Təsnifatı

Klinik gedişinə görə	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Subklinik</li> <li>• Yüngül klinik şiddətli</li> <li>• Orta ağırlıq dərəcəli (Moderate)</li> <li>• Ağır klinik şiddətli (Severe)</li> </ul>
Formasına görə	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diffuz – düynlü</li> <li>• Diffuz</li> </ul>

## Rastgəlmə tezliyi

DTU- nun qadınlarla kişilər arasındakı nisbəti 5:1 olub, əsasən 40-60 yaşlarda rast gəlinir.

## Etiologiyası

Dəqiq məlum deyil. Autoimmun xəstəlikdir, aşağıdakı risk amillərinin rolu müəyyən edilmişdir:

- İmmun modulyator dərmanları qəbul edənlərdə;
- Stress
- Siqarət çəkmə
- Nəzarətsiz yod qəbulu

## Patogenezi

- Graves xəstəliyi zamanı vəzi toxuması diffuz böyüyür, qan təchizatı artır.
- Graves xəstəliyi, tirotoksikoz, vəzinin diffuz böyüməsi və vəzi ilə əlaqəsi olmayan digər əlamətlərlə (oftalmopatiya, dermatoloji (pretibial miksodema) əlamətlər, ginekomastiya, vitiliqo kimi əlamətlərlə xarakterizə olunur.
- Xəstəliyin başlanğıcında həssaslaşan T-helper limfositlər. B-limfositləri qıcıqlandırır və bunlarda tiroid hormon reseptorlarına qarşı anticisim istehsal edirlər.
- TSH reseptorlarına təsir edən TSH antigenləri tirositlərin artıq hormon sintezi və böyüməsini situmullaşdırır.

## Klinik gedişi və ağırlaşmaları

Klinik gedişinə görə aşağıdakı formaları var:

- Subklinik tirotoksikozun xüsusi əlaməti olmur. Diaqnoz qanda TSH səviyyəsinin aşağı olması sT3 və sT4 –ün isə normal olması ilə qoyulur.
- Yüngül tirotoksikozda (mild) tirotoksikozu düşündürəcək bəzi şikayətlər və əlamətlər olur. Ətraflı toplanmış anamnez və obyektiv müayinə ilə bu əlamətlər aşkarlana bilər. Lakin dəqiq diaqnoz qanda hormonların müayinəsi zamanı qoyulur.
- Orta ağırlıq dərəcəli (moderate) tirotoksikozda klinik əlamətlər çox aydın görünür. Klinisist çox vaxt xəstəni ilk gördüyü anda tirotoksikozdan şübhələnir. Diaqnozu təsdiq etmək üçün laborator müayinələr aparılmadı.
- Ağır hipertiroidizm (severe) əsasən Graves xəstəliyi, çoxdüynlü toksik ur, daha az hallarda toksik adenoma müşahidə edilir. Xəstə arıq, yorğun, halsız və çox gücsüz, iştahsız olur. Graves zamanı çox vaxt oftalmopatiya müşahidə edilir. Qanda sT3 və sT4 kəskin yüksəlmiş olur.

## Ağırlaşmaları

- Arterial fibrillyasiya

- Paroksizmal taxikardiya
- İshal
- Çəki itkisi
- Ekzoftalmiya
- Onikolizis

### **Klinikası**

DTU – da tiroid hormonlarının orqan və sistemlərə təsirindən əmələ gələn klinik əlamətlər də müxtəlif olur.

- Tirotoksikozla əlaqəli
  - İstiyə dözümsüzlük
  - Tərləmə
  - Susuzluq hissiyatı
  - Bədən çəkisinin azalması
  - Ürək döyüntüsü
  - Əsəbilik
  - Əhval – ruhiyyənin olmaması
  - Hiperkineziya
  - Əllərin və bədənə titrəməsi
- Ən çox rast gəlinən ikincili əlamətlər
  - Həzm sisteminin pozulmaları, bağırsağ peristaltikasının artması və ishal
  - Qadınlarda amenoreya, hamilələrdə isə düşük riski yüksək olur.
  - Yaşlı insanlarda ürək qan damar sistemində olan dəyişikliklər daha çox görünür. (Arterial fibrillyasiya və paroksizmal taxikardiya)

### **Diaqnostika**

#### **Şübhə**

Aşağıdakı əlaməti olanlarda Graves xəstəliyindən düşünmək olar:

- Arıqlama
- Ofatlmopatiya
- Artmış tərləmə
- İstiyə dözümsüzlük
- Qadınlarda amenoreya

#### **Dəqiqləşdirmə**

- USM ilə vəzinin böyüməsi və vaskularizasiyasının artması görünür

- Qanda tiroid hormonların artması müəyyən edilir
- TSH anticisimlərinin pozitiv olması qeyd olunur
- Fiziki müayinədə
  - Bədən çəkisinin azalması və üz cizgilərinin dəyişməsi
  - Dərinin isti nəmli olması
  - Taxikardiya daimidir, arterial fibrilyasiya ola bilər.
  - Azda olsa tremor, əzələ zəifliyi və vətər reflekslərinin artması müşahidə olunur.
  - Oftalmopatiya 50 % halda xəstələrdə görülə bilər
  - Dəri dəyişikliyi 1 – 2 % halda rast gəlinir
  - Dırnaq və tüklərdə dəyişiklik
  - Göz simptomları

### **Diaqnostik meyarlar**

- Tipik klinik əlamətlərə görə
- Hormon və antigenlərin səviyyəsinə görə (T3 və T4 yüksəlir, TSH səviyyəsi düşür)
- Göz əlamətlərinin olması;
- Göz əlamətləri yoxdursa və digər klinik əlamətlər varsa,  $J^{123}$  ssintiqrafiyası məsləhət görülür.
- Tiroid ssintiqrafiyası vəzinin diffuz böyüməsini göstərir.
- Anti – Tg və anti – TPO tirotoksikozlu xəstələrdə 75% halda yüksək olur, ancaq spesifik deyil.
- TSH reseptorlarına qarşı antigenlərin titrinin yüksəlməsi Graves xəstəliyi üçün spesifiktir.
- Oftalmopatiyanın qiymətləndirilməsi üçün orbitanın MRT müayinəsi məsləhətdir.
- Radioaktiv yodun vəzi tərəfindən udulması tirotoksikozun ( 45 – 90 %) olduğunu göstərən müayinədir.

### **Müalicə**

- Graves xəstəliyinin müalicə üsulları:
  1. Antitiroid (dərman) müalicəsi
  2. Radioaktiv yod ( $J^{131}$ ) müalicəsi
  3. Cərrahi müalicəsi
- 1. Antitiroid müalicə cərrahi və radioaktiv yod müalicəsinə hazırlıqönü mərhələsi kimi aparıla bilər
  - Thiourasil birləşmələri (Propiltiourasil).
  - Metimazol

- Antitiroid müalicə ilə yanaşı bir beta adrenoblokatorndan istifadə edilməlidir.
- İlk iki həftədə antitiroid müalicənin effekti görünməyə başlayır və 6 həftəyə xəstə eutiroid vəziyyətə gəlir. Müalicə və dərman dozası, bədən çəkisi, nəbz vuruqlarının sayı, TSH və T4 - ə görə izlənilir.

## 2. Radioaktiv yod müalicəsi

- Əsas üstünlüyü cərrahi müalicə və ağırlaşmalarından uzaq olmasıdır.
- Radioaktiv yod müalicəsinin tətbiqindən 6 ay sonra xəstələrin 50 % - də eutiroid hal yaranır. Yerdə qalan 50 % isə ya hipertiroid qalır ya da hipotiroid əmələ gəlir.
- Graves xəstəliyində radioaktiv yod müalicəsindən sonra oftalmopatiya geriyyə qayıtmaya bilir, bəzən də sürətlə inkişaf edir.
- Radioaktiv yod müalicəsi ən çox kiçik və orta həcmli urlarda istifadə edilir. Bu müalicə yaşlı xəstələrdə, dərman və cərrahi müalicədən sonra remissiya vermədikdə aparmaq daha məqsədəuyğundur.
- İstifadəsinə mütləq əks göstəriş hamiləlik və laktasiyadır.
- Gənc xəstələr (xüsusilə uşaqlar, yeniyetmələr) qalxanabənzər vəzidə düyün və oftalmopatiya olan xəstədə radioaktiv yod müalicəsi əks göstərişdir.

## 3. Cərrahi müalicə:

- Radioaktiv yod müalicəsinə əks göstəriş olan xəstələrdə cərrahi müalicə aparılır.
  - Radioaktiv yoda əks göstəriş
  - Şiş və şübhəli düyün varsa
  - Xəstə gəncdirsə
  - Hamilə və ya yaxın zamanda hamiləlik planlaşdırırsa
  - Antitiroid dərman müalicəsinə əks göstərişi varsa
  - Həcmi böyük və sıxılma verən urdursa
  - Radioaktiv yod müalicəsi istəməyən xəstələrdə

Cərrahi müalicənin üstünlüyü hipertiroidizmin sürətli və tam aradan qalxmasıdır. Oftalmopatiya olan xəstələrdə total tiroidektomiyadan sonra qanda antigenin səviyyəsi titri azaldığından oftalmopatiya geriyyə inkişaf edir və yaxud inkişaf etmir stabil qalır.

## Özət

QV-nin həddən artıq hormon sintezi və sekresiyası nəticəsində qanda orqanizmin tələbatından artıq tiroid hormonu olması və toxumalar tərəfindən mənimsənilməsi

tirotoksikoz adlanır. Hipertiroidizm isə tiroid toxumasının hiperfunksiyasıdır. Tirotoksikoz əksər halda hipertiroidizm ilə birlikdə görünür. Sinus taxikardiyası, arterial fibrilliyası, dərinin nəm, bədən titrəməsi, əzələ zəifliyi, proksimal miopatiya, yuxusuzluq, əsəbilik, istiyə dözümsüzlük, tərləmə, arıqlama, ishal, menstrual tsiklin pozulması, saç tökülməsi və s. kimi klinik əlamətlərlə özünü göstərir. Tirotoksikozun diaqnozu TSH, sərbəst  $T_3$  –  $T_4$  hormonlarının səviyyəsinə görə qoyulur. Xəstələrin çoxunda TSH səviyyəsi azalır  $ST_3$  və  $ST_4$  səviyyəsi isə yüksəlir. Hipofizdə TSH sintez edən şişlərdə və tiroid hormona qarşı cavabsızlıqda TSH normal ola bilər. Tirotoksikoza səbəb 80% halda Graves xəstəliyidir. Bu xəstəlikdə xəstələrin əksəriyyətində endokrin oftalmopatiya olur. Xəstəliyin patogenezinin əsasında TSH reseptorlarına qarşı əmələ gələn anticisimlərin vəzi hüceyrəsini stimulyasiya edərək hormon sintezini artırması durur. Tirotoksikozun müalicəsi 3 yolla aparılır. Konservativ, radioaktiv  $J_{131}$  və cərrahi.

### Graves xəstəliyi haqda suallar

Suallar	Cavablar
Hipertiroidizmin ən geniş yayılmış səbəbi?	Graves xəstəliyi
Graves xəstəliyi nədir?	Diffuz ur hipertiroidizm, ekzoftalm və pretibial mikedema
Etiologiyası nədir?	Tiroidin folikullar hüceyrələrində olan TSH reseptorlarını stimulyasiya edən anticisimciklərin olması və tiroid hormonlarının disregulyasi
Qadın/kişi nisbəti?	6:1
Gravesdə aşkarlanan spesifik fizioloji tapıntı nədir?	Ekzoftalm
Diaqnoz necə qoyulur?	$T_3$ , $T_4$ və anti TSH reseptor anticismi yüksəlir və TSH səviyyəsi enir, qlobal I qəbulu
Gravesdə müalicə tipləri:	1. Medical blokada: yod, propranolol, propiltiurosil (PTU), metimazol, Lüqol məhlulu 2. Radioablasiya: populyar müalicə növü 3. Cərrahi rezeksiya: (bilateral subtotal tiroidektomiya)
Cərrahi rezeksiyaya mümkün göstərişlər?	Şübhəli düyün, əgər xəstə şikayət etmirsə və ya dərmana refraktor, hamilədirsə,

	uşaqdırsa, əgər xəstə şüa müalicəsindən imtina edirsə
Gravesin cərrahi müalicəsində və radioterapiyasında ən böyük ağırlaşma nədir?	Hipotiroidizm
PTU nə deməkdir?	PropilTioUrasil
PTU necə təsir edir?	1. Yodun T <sub>4</sub> /T <sub>3</sub> birləşməsini inhibə edir 2. T <sub>4</sub> -ün T <sub>3</sub> -ə periferik konversiyasını inhibə edir
Metimazol necə təsir edir?	Yalnız yodun T <sub>4</sub> /T <sub>3</sub> birləşməsini inhibə edir

## TOKSİK ÇOXDÜYÜNLÜ UR

### Tərfi

Çox düyünlü, eutiroid halda olan vəzinin funksional aktivliyinin dəyişməsi, artması nəticəsində əmələ gəlir. İllər uzunluq sakit olan bu düyünlərdən biri avtonomluq qazanaraq artıq miqdarda hormon sintez edə bilər.

### Rastgəlmə tezliyi

- Bu xəstəlik 50 yaşdan yuxarı olan, əsasən qadınlarda daha çox rast gəlinir. Tirotoksikozun 5-15%-ni təşkil edir.
- Yod çatmazlığı olan bölgələrdə daha çox rast gəlinir.

### Etiologiyası

Bəzən hipertiroidizmin başlanmasına səbəb tərkibində yod olan dərmanların qəbulu olur (yod Basedov fenomeni).

### Patogenezi

- Patogenezi dəqiq bilinmir.
- Düyünlərin çoxu monoklonaldır və TÇU-lu xəstələrin düyünlərinin 60%-də aktivləşməyə səbəb TSH reseptor mutasiyasıdır.

### Gedişi və ağırlaşmaları

Bu xəstəliyin gedişi hipertiroidizmin tipik simptom və şikayətləri ilə olur. Graves xəstəliyi zamanı baş verən ağırlaşmalar (Arterial fibrillyasiya və paroksizmal taxikardiya) rast gəlinir.

### Klinikası

- Ölçüsü böyük olan TÇU yemək borusu, traxea və ya qırtlaq sinirini sıxaraq disfagiya, səsin karlaşması, dispnoe, öskürək əlamətlərini verə bilər

- Hipertiroidizmin simptomları və əlamətləri rast gəlinir

### **Diaqnostikası**

#### **Şübhə**

Aşağıdakı hallarda toksik çoxdüynlü urdan şübhələnmək lazımdır:

- Tərləmə, susuzluq hissiyatı, bədən çəkisinin azalması, ürək döyüntüsü, əsəbilik, hiperkineziya, əllərin və bədənin titrəməsi, istiyə dözümsüzlük
- USM-də çoxdüynlü ur görüntüsü qeyd olunur
- Radiaktiv yod udulması çox sahədə artmış və digər toxumalarda azalmışdır
- Şübhəli düyün varsa, biopsiya ilə dəyərləndirilməlidir.

#### **Dəqiqləşdirmə**

- Toksik çoxdüynlü ur diaqnozunu dəqiqləşdirmək üçün kliniki, qanın hormonal analizi və ultrasonoqrafiya müayinələrinin nəticələri nəzərə alınır və differensiasiya aparılır.

Hormonlar	TSH aşağı, sərbəst T <sub>3</sub> və sərbəst T <sub>4</sub> yuxarı olur
USM	Vəzinin exostrukturu heterogen, vaskulyarizasiyası artmış və müxtəlif ölçülü hiperexogen düyünlər müəyyən olunur.
Ssintiqrafiya	Normal radioaktiv yod udulma çox sahədə artmış və geri qalan toxumada azalmış olaraq göstərir.

#### **Diaqnostik əlamətlər**

- Klinik olaraq xəstədə hipertiroidizm əlamətləri müəyyən edilir.
- Laborator olaraq: sərbəst T<sub>3</sub> və sərbəst T<sub>4</sub> yüksək dərəcədə artmış, TSH əsasən aşağı olur.
- USM əlamətləri: exostrukturu heterogen, hiper-, izoexogen düyünlər, damarlanması artmış

#### **Differensial diaqnoz**

Graves xəstəliyi, Toksik adenoma, Haşitoksikoz, çoxlu yod qəbul edənlərlə aparılmalıdır.

#### **Müalicəsi**

- Müalicədə məqsəd hipertiroidizmi tirostatiklərlə nəzarətə alıb eutiroid vəziyyət yaratmaqdır.
- Bu patologiyada üstünlük verilən müalicə metodu cərrahi müalicədir.
- Radioaktiv yod müalicəsi cərrahi risk yüksək olan çox yaşlı xəstələrə tətbiq etmək olar.



**TOKSİK ADENOMA (PLUMMER XƏSTƏLİYİ)****Tərifi**

**Plümmer xəstəliyi** adlanan toksik adenoma qalxanabənzər vəzi içərisində funksional avtonomluq qazanmış düyünün olmasıdır.

**Rastgəlmə tezliyi**

Tirotoksikozun səbəblərinin 3-10%-ni təşkil edir. 30-40 yaş arası və qadınlarda kişilərə nisbətən daha çox rast gəlinir.

**Etiopatogenezi**

TSH reseptorlarındakı aktivləşdirici mutasiyalar tsiklik AMF sintezini artırır. Toksik adenoma TSH-dan asılı olmadan funksiya göstərir.

**Gedişi və ağırlaşmaları**

- Hiperfunksiya qazanmış qalxanabənzər vəzi düyünləri adətən hipertiroid yaratmazdan əvvəl böyüyür.
- Əksər xəstələrdə əlamətlər biruzə verir. Böyüdükcə ətraf orqanları sıxır.
- Ölçüsü təxminən 3 sm-dən böyük olur. Kiçik düyünlər tirotoksikoz yaratmır.
- Ümumi götürdükdə tək toksik adenoma follikulyar neoplaziya kimi qiymətləndirilir.
- Xərçəng olma riski 1%-dir.
- Subklinik hipertiroidizmlə xəstələrdə kardial risklər və postmenopauzal qadınlarda sümük mineral densitometriyasında azalma kimi ağırlaşmalar ola bilər.

**Klinika**

Toksikoza xas əlamətlərə rast gəlinir: Əsəbilik, tərləmə, arıqlama, ürəkdöyünmə, boyunun ön nahiyəsində şişkinlik, sıxılma və boğulma hissi

**Diagnostika****Şübhə**

Əsəbilik, tərləmə, arıqlama, ürəkdöyünmə, boyunun ön nahiyəsində sıxılma, boğulma hissi və xəstənin 50 yaşdan kiçik olması toksik adenomanın şübhəli əlamətləridir.

**Dəqiqləşdirmə**

- Diaqnozun dəqiqləşdirilməsi üçün USM, tiroid hormonlar, ssintiqrafiya edilir.
- USM – qalxanabənzər vəzidə düyün və ya diffuz dəyişikliyi müəyyən etmək üçün edilir.
- Hormonlar – tiroid hormonların səviyyəsini müəyyən etmək üçün yoxlanılmalıdır.
- Ssintiqrafiya- radioaktiv yod udma görüntüsündə düyün və ya diffuz tutulumu müəyyən etmək üçün aparılmalıdır

### **Diaqnostik meyarlar**

- Hipertiroidizm əlamətləri
- Hormonlardan – hiperfunktional düyünlər daha çox T<sub>3</sub> sintez etdikləri üçün əsasən T<sub>3</sub> yüksəlir, TSH aşağı olur, bəzən T<sub>4</sub> də yüksəlir.
- USM-də tək hiperexogen, vaskularizasiyası artmış düyün görünür.
- Ssintiqrafiyada tək bir nöqtədə radioaktiv yod tutulumu artır: "isti və ya qaynar düyün" görüntüsü olur.

### **Differensial diaqnostika**

- Graves xəstəliyi
- Haşitoksikoz
- Çoxdüyünlü toksiki ur

### **Müalicə**

- Kiçik düyünlərdə antitiroid müalicədən sonra radioaktiv yod müalicəsi tətbiq edilir.
- Gənc xəstələrdə böyük düyün olduqda lobektomiya (istmusektomi) məsləhətdir.

### **Özət**

**Plümmer xəstəliyi** adlanan toksik adenoma qalxanabənzər vəzi içərisində funksional avtonomluq qazanmış bir düyünün olmasıdır. Bu xəstəlik əsasən 50 yaşdan yuxarı qadınlarda daha çox rast gəlinir. Tirotoksikozun 5-15%-ni təşkil edir. Ümumi götürdükdə tək toksik adenoma follikulyar neoplaziya kimi qiymətləndirilir. Xərçəng olma riski 1%-dir. Diaqnozun dəqiqləşdirilməsi üçün USM, tiroid hormolar, ssintiqrafiya edilir. Hiperfunktional düyünlər daha çox T<sub>3</sub> sintez etdikləri üçün əsasən T<sub>3</sub> yüksəlir, TSH aşağı olur, bəzən T<sub>4</sub> də yüksəlir. Graves xəstəliyi, Haşitoksikoz, Çoxdüyünlü toksiki ur xəstəlikləri ilə differensiasiya aparılmalıdır. Konservativ və ya cərrahi yolla müalicə edilir.

### **Toksik adenoma haqda suallar**

Suallar	Cavablar
Hiperfunksiyaedici düyün necə aşkarlanır?	radionuklid skan
Müalicəsi nədir?	Cərrahi olaraq hiperfunksiyaedici düyünün çıxarılması lobektomiya və ya total tiroidektomiyaya yaxın əməliyyat növü
Pembertone əlaməti nədir?	Hər iki çiyinə doğru uzana gıqant ölçülü ur

Diaqnoz necə qoyulur?	T <sub>3</sub> , T <sub>4</sub> və anti TSH reseptor anticismi yüksəlir və TSH səviyyəsi enir, qlabal I qəbulu
-----------------------	--

## TİROİDUTLƏR

### XRONİKİ LİMFOSİTAR TİROİDİT (HASHİMOTO TİROİDİTİ, AUTOİMMUN TİROİDİT)

#### Tərifi

Xroniki limfositar tiroidit, xroniki autoimmun tiroidit və ya limfadenoid ur olaraq adlandırılır. Spesifik autoimmun xəstəlikdir.

#### Təsnifatı

<b>Gedişinə görə</b>	Subklinik Klinik-manifest
<b>Formasına görə</b>	Hipertrofik (Hashimoto uru); Atrofik (birincili miksedema)

#### Rastgəlmə tezliyi

- Qalxanabənzər vəzinin çox rast gəlen xəstəliklərindən biri 1912-ci ildə H. Hashimoto tərəfindən aşkar edilmiş xronik autoimmun tiroiditdir.
- Kişilərlə qadınların nisbəti 1:7-dir. 40 – 60 yaş arasında daha çox müşahidə olunur. Müxtəlif ölkələrdə bu xəstəlik uşaqlar arasında 0,1%-1,2% təşkil edir.

#### Etiologiya və patogenezi

AİT spesifik autoimmun xəstəlikdir. T-supressorların çatmazlığı (CD-8 limfositlər) şəraitində (CD-4 limfositlər) qalxanabənzər vəzinin hüceyrələrinin antigenləri ilə T-helperlərin qarşılıqlı əlaqə yaratması xəstəliyin əsas etiopatogenetik amillərindəndir. Bu xəstələrin qanında (ŞLA-DRB) müəyyən edilir. O, genetik meyilliliyin olmasına dəlalət edən amildir.

Genetik meyilli insanlarda cins və yaş amillərindən əlavə vacib amillərdən biri ətraf mühitin ekoloji tarazlığının pozulması hesab olunur.

Radiasion təsirdən qalxanabənzər vəzi toxumasına qarşı anticisim daşıyıcılarının əmələ gəlməsi və klinik əlamətlərinə görə sürətli, tez böyüyən patalogiyanın inkişaf etməsi ehtimal olunur. Bəzi tədqiqatçılar AİT zamanı bakteriyalar və virusların qalxanabənzər vəziyə aqressiyasını mümkün patogenetik amil kimi qəbul edirlər.

#### Klinik gedişi və ağırlaşmaları

##### Klinik gedişinə görə 2 forması var:

- Subklinik formada: TSH normal göstəricidən yuxarı, sərbəst T<sub>4</sub> isə normanın aşağı səviyyəsinə yaxın olur;
- Klinik (manifest) formada isə TSH yuxarı, sT<sub>4</sub> isə aşağı olur.

- Yaşlı, xüsusilə 60 yaşdan yuxarı insanlarda xəstəliyin atrofik forması daha çox rast gəlinir. Bu zaman vəzinin həcmcə kiçilməsi, klinik-laborator hipotiroidizm müəyyən olunur.
- Xəstələrin 2-4%-də tirotoksik forma (Haşitoksikoz) aşkar edilir. Bu xəstələrdə vəzinin konsistensiyası sərtləşir, antitiroid anticisimlərin titri yüksəlir, yüngül və ya orta ağırlıqlı tirotoksikoz müşahidə olunur.

### Ağırlaşmalar

Haşimoto tiroiditi fonunda qalxanabənzər vəzi limfoması normal populyasiyadan 60-80 qat çox rast gəlinir.

### Klinika

Xəstəliyin klinikası çox rəngarəngdir.

- İlkin və xarakterik əlamətlərə vəzinin böyüməsi, sərtləşməsi, bərkləşməsi, strukturunun qeyri-həmcins olması, bəzi hallarda tək düyünün əllənməsi aiddir.
- Xəstələr boyunun ön səthində təzyiq və gərginlik hissi, bəzən yüngül disfagiya əlamətlərindən şikayətlənirlər.
- Bütün bunlar vəzinin sürətlə böyüməsi nəticəsində ortaya çıxır. Bəzi hallarda vəzi tədricən böyüyür və xəstəliyin gedişi simptomsuz olur.
- Ümumi klinik mənzərə funksional tiroid statusa (hipotiroid, eutiroid və ya tirotoksikoz) görə təyin edilir.

### Diaqnostika

#### Şübhə

Aşağıdakı əlamətlərdən hər hansı biri varsa tireoiditə şübhə yaradır:

- Halsızlıq, yorğunluq, soyuğa dözümsüzlük, yuxululuq
- Çəki artımı, qəbizlik, saç tökülməsi

#### Dəqiqləşdirmə

- Əgər halsızlıq, yorğunluq, soyuğa dözümsüzlük, yuxululuq, qəbizlik əlamətləri varsa, QV-in USM-i və qanda TSH yoxlanmalıdır.
- Diaqnozu dəqiqləşdirmək üçün əsas yeri qanda anti-TPO analizi tutur.

USM	Vəzinin exogenliyi azalır, strukturu heterogen olur, “yalançı” düyünlər görünür.
-----	--

Anti-TPO	Pozitiv olur.
----------	---------------

## Müalicə

### Konservativ müalicə

- AİT əksər hallarda konservativ müalicəyə tabe olur. Hipertiroid formada simptomatik müalicə ( $\beta$ -adrenoblokatorlar, sedativ preparatlar) aparılır.
- Bir çox hallarda AİT spontan hipotiroidizmlə nəticələnir. Bu zaman yardımçı müalicə tələb olunur. Yardımçı müalicə kimi L-tiroksin (1,6-2,0 mkq/kg səhər acqarına) tətbiq edilir.
- L-tiroksin kiçik dozadan (12,5-25 mkq/sut) başlanmaqla dozanın tədricən artırılması yolu ilə eutiroid vəziyyət əldə edilənədək aparılır. AİT hipotiroidizmlə müşayiət olunduqda yardımçı müalicənin əsas komponenti - tiroid hormon ömür boyu qəbul etməlidirlər.

AİT-li xəstələrdə **cərrahi müalicəyə** göstərişlər:

- Vəzinin həcmcə böyüməsi və ətraf anatomik strukturları sıxması (tiroid müalicə ilə nəticə əldə edilmədikdə);
- Qalxanabənzər vəzinin bədxassəli törəmələri.

## Özət

Qalxanabənzər vəzinin çox rast gəlinən xəstəliklərindən biri 1912-ci ildə H.Hashimoto tərəfindən aşkar edilmiş xronik autoimmun tiroditdir. Tədqiqatçıların böyük əksəriyyəti AİT-in 2 formasını ayırd edirlər: Hipertrofik; Atrofik. Qalxanabənzər vəzidə limfositlərin lokal və ya yayılmış infiltrasiyası AİT-ə xas tipik morfoloji əlamətdir. Böyük oksifil hüceyrələr (Aşkenazi və Qyurtlu hüceyrələri) və fibroblastların vəzi toxumasında toplanması AİT-in atrofik forması üçün xarakterikdir. Belə zədələnmə ocaqlarında limfositlər, plazmatik hüceyrələr və makrofaqların yığımları müəyyən edilir. Xəstəliyin klinikası çox rəngarəngdir. İlkin və xarakterik əlamətlərə vəzinin böyüməsi, sərtləşməsi, bərkləşməsi, strukturunun qeyri-cinsli olması, bəzi hallarda tək düyünün əllənməsi aiddir. Xəstələr boyunun ön səthində təzyiq və gərginlik hissi, bəzən yüngül disfagiya əlamətlərindən şikayətlənirlər. Bütün bunlar vəzinin sürətlə böyüməsi nəticəsində ortaya çıxır. Bəzi hallarda vəzi tədricən böyüyür və xəstəliyin gedişi simptomuz olur. Ümumi klinik mənzərə funksional tiroid statusa (hipotiroid, eutiroid və ya tirotoksikoz) görə təyin edilir. Klinik – laborator və instrumental müayinələr əsasında təmin edilir:

- Xarakterik klinik və laborator əlamətlər;
- Vəzinin funksional vəziyyətinin təyini;
- USM;
- Toxuma komponentinə qarşı anticisimlərin miqdarı (Anti-TPO);
- Punksion biopsiya.

Bir çox hallarda AİT spontan hipotiroidizmlə nəticələnir. Bu zaman yardımçı müalicə tələb olunur. Yardımçı müalicə kimi Levotiroksin (2-3 mkq, səhər acqarına) tətbiq edilir. Müalicənin məqsədi hipotiroidizmin və boyun nahiyəsində xoşagəlməz hissənin aradan qaldırılması, vəzinin həcməninə qaytarılmasına nail olmaqdan ibarətdir.

**XRONİKİ FİBROZ TİROİDİT (RİDEL TİROİDİTİ)****Tərifi**

- Qalxanabənzər vəzinin və ətraf toxumaların progressivləşən sərt fibroz toxuma ilə əvəzlənməsi ilə xarakterizə olunan iltihabi xəstəliyi
- Sistematik bir kollagenoz olaraq meydana gəlir və xəstələrdə eyni zamanda sklerozlaşan mediastinit, retroperitoneal fibrozis və orbitada “yalanşı şiş” rast gəlinə bilər

**Təsnifatı**

Gedişinə görə 3 mərhələsi var:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I mərhələdə proses vəzinin kapsulunu əhatə edir;</li> <li>• II mərhələdə proses kapsulun sərhədini keçir, qonşu toxumaların və strukturların kompressiyası əlamətləri meydana çıxır;</li> <li>• III mərhələdə proses qonşu üzvlərə yayılır. Boyun nahiyəsində sərt, hərəkətsiz, vəzinin hüdudlarından kənarında konqlomerat əllənir.</li> </ul>
--------------------------------	--

**Rastgəlmə tezliyi**

Kişilərə nisbətən qadınlar Ridel uru ilə daha çox xəstələnir (3:1) və adətən 50 yaşdan sonra təsadüf olunur.

**Etiologiyası**

Xəstəliyin etiologiyası bu günə qədər məlum deyil. Lakin əvvəllər xronik fibroz tiroditin AİT-in fibrozlaşan variantı olması güman edilirdi. Hazırda bu hipotez elmi dəlillərlə təsdiqini tapmamışdır.

**Patogenezi**

Xəstəlik əsasən vəzinin bir payından başlayır, tədricən digər paya keçir, zəif inkişaf edir, hərarət reaksiyası və qanın dəyişiklikləri müəyyən edilmir. Vəzinin funksiyasının müayinəsi zamanı 25% hallarda hipotiroidizm aşkar edilir. Sonradan fibroz toxumanın progressiv artması nəticəsində kompression sindrom artır.

**Klinik gedişi və ağırlaşmaları**

- Əlamətlər ətraf toxumaları əhatə etməsinə və ən çox vəzi kütləsinə bağlıdır: dispnoe, disfagiya və bəzən stridor olur.
- QV yavaş və ya sürətli böyüyə bilər və ən çox bilateralıdır.
- Ridel tiroiditi çox zaman başqa ocaqlı skleroz sindromu (divararalığının və peritonarxası sahənin fibrozu, xolangit) ilə müşayiət olunur.

## Klinika

- Xəstədə palpator sərt, hərəkətsiz vəzi toxuması əllənir.
- Xəstələr qayıdan qırtlaq sinirinin sıxılması hesabına səsin xırıltılı olması, boyun nahiyəsinə basqının tədrici artması, həmçinin traxeyanın və qida borusunun sıxılması nəticəsində tənəffüsün və udma aktının çətinləşməsindən şikayətlənirlər.
- Əksər xəstələr eutiroiddir və EÇS yüksəlmişdir.

## Diaqnostika

### Şübhə

Dispnoe, disfagiya və bərk kütlənin olması Ridel tiroiditinin şübhəli əlamətləridir.

**Diaqnozun dəqiqləşdirilməsi** məqsədilə USM, KT və ya MRT istifadə edilir.

- USM – vəzinin ölçüsü, exostrukturu bir və ya digər payı əhatə edib – etməməsi müəyyən olunur.
- KT və MRT vəzinin ətraf orqan və toxumalara sirayət etməsi, həmçinin mediastinum və ya retroperitoneal toxumada fibrozun olmasını müəyyən etmək olur.
- İncə iynə aspirasion biopsiya vəzinin çox sərt olması səbəbi ilə yararlı deyil. İntraoperasion ekspres histoloji müayinə əsasında qoyulur.

### Diaqnostik meyarlar

- Boyunun ön nahiyəsində bərk kütlə, dispnoe, stridor və disfagiya ;
- EÇS-in yüksək olması;
- Xəstələrin 45%-də antikolar yüksək olur;
- USM-də vəzinin bir payında exostrukturu azalmışdır;

### Differensial diaqnostika

- Qalxanabənzər vəzinin xərçəngi;
- Haşimoto tiroiditi
- Yarımkəskin tiroidit

## Müalicə

- Cərrahi müalicə qalxanabənzər vəzi ilə ətraf toxumalar, strukturlar və üzvlər arasında sərt çapıq birləşdirici prosesin olmasına görə texniki cəhətdən çox çətinidir. Əməliyyat vaxtı təcili histoloji müayinə aparılmalı və fibroz toxumanın residivinin profilaktikası üçün vəzi toxuması mümkün qədər tam çıxarılmalıdır. Lakin tiroidektomiya aparılması texniki cəhətdən həmişə mümkün olmur. Bu halda Lahey əməliyyatının (vəzinin boyun nahiyəsini rezeksiya etməklə traxeyanın azad edilməsi) icrası məqsədəuyğundur.



### Özət

Xronik fibroz tiroidit 1896-cı ildə İsveç cərrahı Ridel tərəfindən müəyyən edilmişdir. Bu çox nadir xəstəlikdir, vəzinin və ətraf toxumaların progressivləşən sərt fibroz toxuma ilə əvəzlənməsi ilə xarakterizə olunur. Xəstəliyin etiologiyası bu günə qədər məlum deyil. Xəstəlik əsasən vəzinin bir payından başlayır, tədricən digər paya keçir, zəif inkişaf edir, hərərət reaksiyası və qanın dəyişiklikləri müəyyən edilmir. Vəzinin funksiyasının müayinəsi zamanı 25% hallarda hipotiroidizm aşkar edilir. Sonradan fibroz toxumanın progressiv artması nəticəsində kompression sindrom artır. Palpator sərt, hərəkətsiz vəzi toxuması əllənir. Xəstələr qayıdan qırtlaq sinirinin sıxılması hesabına səsin xırıltılı olması, boyun nahiyəsinə təzyiqin tədricən artması, həmçinin traxeyanın və qida borusunun sıxılması nəticəsində tənəffüsün və udma aktının çətinləşməsindən şikayətlənirlər. Xəstəliyin klinik diaqnostikası onun nadir rast gəlməsi, differensiasiya olunmayan xərçəngə çox bənzəməsi, sitoloji müayinənin az informativ olması səbəblərinə görə olduqca çətinidir. Bir qayda olaraq, Ridel tiroiditinin diaqnostikası intraoperasion ekspress histoloji müayinə əsasında qoyulur. Cərrahi müalicəyə göstərişlərə vəzinin həcmnin böyüməsi nəticəsində ətraf üzvləri, anatomik strukturları sıxması, onların dislokasiyası və funksional pozğunluqları, tənəffüs yolunun obstruksiyası, ağır gedişli disfagiya, bədxassəli şişlə differensiasiyanın mümkünsüz olması aiddir.

## YARIMKƏSKİN LİMFOSİTAR TİROİDİT (DOĞUŞDAN SONRAKİ TİROİDİT)

### Tərif

Autoimmun tiroidit olan postpartum tiroidit, doğuşdan sonra qadınlarda rast gəlinə bilər.

- Patogenetik cəhətdən xronik limfositar tiroiditə oxşardır.
- Xəstələrin əksəriyyətində antitiroid anticisimlər təyin edilir.

### Təsnifatı

Klinik gedişinə görə	Hipertiroid forma Hipotiroid forma
----------------------	---------------------------------------

### Rastgəlmə tezliyi

Doğuşdan sonra qadınların 5-7%-də rast gəlinir. Doğuşdan 2-6 həftə sonra əmələ gəlir.

### Etiopatogenezi

Yarımkəskin limfositar tiroiditin etiopatogenezində genetik meyilliliklə yanaşı virus etiologiyası ehtimal edilir.

### Klinika və gedişi

- Vəzi çox böyüyür, konsistensiyası bərkləşir, lakin palpator ağrısız olur.
- Hipertiroidizm zamanı əsəbilik, ürəkdöyünmə, əsəbilik, saç tökülməsi və s. əlamətlər olur.
- Hipotiroidizm zamanı halsızlıq, yorğunluq, çəki artımı, qəbizlik, dəri quruluğu və s. əlamətlər olur.
- Xəstələrin əksər hissəsində vəzinin funksiyası bir il içində normallaşır, 30-50%-da isə 10 il içində qalıcı hipotiroidizm əmələ gələ bilər.
- Yarıməkəskin limfositar tiroidit növbəti hamiləlik zamanı və ya doğuşdan sonra residiv verə bilər.

### Diagnostika

#### Şübhə

- Doğuşdan sonra əsəbilik, ürəkdöyünmə, halsızlıq, yorğunluq, çəki artımı, qəbizlik, dəri quruluğu postpartum tiroidit şübhəsi yaradır.
- Anti-TPO pozitiv olan eutiroidli bir qadında postpartum tiroidit olma riski 25%-dir.

#### Dəqiqləşdirmə

Doğuşdan sonrakı tiroiditə şübhə olan qadınlarda ilk növbədə USM, vəzinin hormonları və anti-TPO, EÇS yoxlanmalıdır.

USM-də QV exogenliyi azalmış və vəzinin ölçüləri böyümüş olur.

Anti-TPO 80% xəstələrdə pozitiv olur.

EÇS – normal sərhədlərdə olur

#### Diagnostik əlamətlər

- Vəzi çox böyüyür, konsistensiyası bərkləşir, lakin palpator ağrısız olur.
- Əsəbilik, ürəkdöyünmə, saç tökülməsi və ya halsızlıq, yorğunluq, çəki artımı, qəbizlik, dəri quruluğu və s. əlamətləri olur.
- Anti-TPO pozitiv ola bilər.
- EÇS normal olur.

### Müalicə

- Tirotoksikoz simptomlarının aradan qaldırılması üçün  $\beta$ -adrenoblokatorlara üstünlük verilir.
- Antitiroid preparatlar istifadə edilmir.
- 25-40% xəstələrdə sonradan hipotiroid mərhələ başlayır və 2-3 aydan artıq davam etmir. Bu mərhələdə köməkçi terapiya L-tiroksinlə aparılır.

### Özət

Bu xəstəlik tirotoksikoz simptomlarının qəflətən meydana çıxması, qanda  $T_3$  və  $T_4$  hormonlarının səviyyəsinin yüksəlməsi,  $^{131}J$ -un toxuma tərəfindən udulmasının zəifləməsi, ağrısız diffuz urun inkişafı ilə xarakterizə olunur. Qadınlarda çox vaxt

doğuşdan sonra baş verir. Patogenetik cəhətdən xronik limfositar tiroiditə oxşardır. Başlanğıc tirotoksik mərhələ 1 aydan 4 aya qədər davam edir. Tirotoksikoz simptomalarının aradan qaldırılması üçün  $\beta$ -adrenoblokatorlara üstünlük verilir. Antitiroid preparatlar istifadə edilmir. 25-40% xəstələrdə sonradan hipotiroid mərhələ başlayır və 2-3 aydan artıq davam etmir. Bu mərhələdə köməkçi terapiya L-tiroksinlə aparılır

## YARIMKƏSKİN QRANULAMATOZ TİROİDİT (DE QUERVAIN TİROİDİTİ)

### Tərif

Yarımkəskin qranulomatoz tirodit 1904-cü ildə de Quervain tərəfindən müəyyən edilmişdir. Ağrılı tiroiditin ən çox səbəblərindəndir

### Rastgəlmə tezliyi

Qadınlarda daha çox rast gəlinir.

### Etiopategenezi

Bu xəstəliyin etiopatogenezində virus infeksiyalarına (Koksaki virusu, adenoviruslar, echovirusu, qrip virusu, endemik parotit virusu və b.) böyük yer ayrılır. Uzunmüddətli gizli dövr, endemik xarakter, fəsilədən asılı (qış-payız) olaraq virus infeksiyasının yayılması bu patologiyanın virus etiologiyalı olmasını təsdiq edir. Gizli dövr bir neçə həftə çəkir.

### Təsnifatı

Klinikasına görə	Hipertiroid (3-6 həftə) Hipotiroid (2-6 ay) Eutiroid (6-12 ay)
------------------	--

### Klinik gediş və ağırlaşmalar

- Xəstələrdə əzələ ağrıları, subfebril hərarət, ümumi zəiflik və laringit əmətləri olur.
- Xəstələrin 10-15%-də hipotiroidizm qalıcı olur və ömür boyu hormon müalicəsi lazım olur.
- Nadir hallarda qalxanabənzər vəzidə diffuz ağrılar, payların ətraf toxumalarla birləşərək sərt infiltrat əmələ gətirməsi müşahidə edilir. Əksər hallarda bu törəmə vəzin bir payında olur.

Ağrı	Boyunun ön nahiyyəsində, alt çənəyə və qulağa irradiasiya edir.
------	---

Tirotoksikoz	Taxikardiya, tərləmə, qıcığa qarşı həssaslığın artması
Subfebril qızdırma	Axşam saatlarında temperatur yüksəlir
Kəskin ağrılı sərt düyünlü törəmə	Palpasiya zamanı bir payda əllənir.

## Diaqnostika

### Şübhə

Əzələ ağrısı, faringit, subfebril qızdırma, böyümüş qalxanabənzər vəzi əlamətləri yarımkəskin tiroiditə şübhələr yaradır.

### Dəqiqləşdirmə

- Xəstəliyin dəqiqləşdirilməsi üçün USM, tiroid hormonlar, hemoqram, C-reaktiv zülal, anti-TPO, anti-Tg yoxlanılmalıdır.
- Obyektiv müayinə – əsasən xəstəliyin əlamətləri ola bilər.
- USM – dəqiqləşdirici müayinə üsuludur.
- Hemoqram – iltihabın olduğunu müəyyən etmək üçün yoxlanılmalıdır.
- Tiroid hormonlar – vəzinin funksional aktivliyini bilmək üçün aparılmalıdır.
- Anti-TPO, anti-Tg – autoimmun tiroiditlə differensiasiya məqsədilə aparılan önəmli müayinədir.
- C-reaktiv zülal – iltihaba xarakterik dəyişiklik olmasını müəyyən etmək üçün aparılmalıdır.

### Diaqnostik meyarlar

- Boyunun ön nahiyəsində, alt çənəyə və qulağa irradiasiya edən əzələ ağrıları, səs karlaşması və udma çətinliyi
- Qanın ümumi analizində mülayim leykositoz
- EÇS-nin artması (50 mm/san)
- C-reaktiv zülalın artması (>3 mq/dl)
- Qanda T<sub>3</sub> və T<sub>4</sub> yüksək, TSH aşağı
- Ssintiqrafiyada radioaktiv yod udulması aşağıdır
- USM-də kapsulaltı hipoxogen irrequlyar sahələr, heterogen- böyük QV, “yalançı” düyünlər görünür
- Qranulomatoz tiroiditin sitoloji diaqnozu epiteloid, makrofaq və limfositər hüceyrələr fonunda «yalançı gıqant» çoxnövəli hüceyrələrin müəyyən edilməsi ilə qoyulur.

### Differensial diaqnostika

- Kəskin strumit;
- Xroniki tiroidit
- Haşitoksikoz
- Graves xəstəliyi

**Müalicə**

- Xəstəliyin ilkin mərhələsində qeyri-steroidlər istifadə olunur.
- Bu müalicə zamanı ağrı davam edərsə, steroid (40-60mq) başlanılır və 4-6 həftə davam edilir.
- Tirotoksikoz əlamətlərinin aradan qaldırılması üçün  $\beta$ -adrenoblokator (propranolol və ya atenolol) istifadə olunur.
- II mərhələdə hipotiroidizmin inkişafının olmaması spesifik müalicə tələb etmir. Hipotiroidizm inkişaf edərsə, 2-3 ay müddətində L-tiroksinlə köməkçi müalicə aparılır.

**Özət**

Bu xəstəliyin etiopatogenezində virus infeksiyalarına (Koksaki virusu, adenoviruslar, ECNO virusu, qrip virusu, endemik parotit virusu və b.) böyük yer ayrılır. Uzunmüddətli gizli dövr, endemik xarakter, fəsilədən asılı (qış-payız) olaraq virus infeksiyasının yayılması bu patologiyanın virus etiologiyalı olmasını təsdiq edir. Gizli dövr bir neçə həftə çəkir. Xəstələri əzələ ağrıları, subfebril hərarət, ümumi zəiflik və laringit narahat edir. Klinik mərhələnin əsas simptomu qalxanabənzər vəzinin bir payında olan ağrılardır. Ağrılar alt çənəyə və qulağa irradiasiya edir. Sonradan ağrılar diffuz xarakter daşıyır, başın hərəkəti və udma aktı zamanı artır. Bu fonda xəstələrin yarısında qabarıq tirotoksikoz simptomları – taxikardiya, tərləmə, qıçığa qarşı həssaslığın artması meydana çıxır. Palpator olaraq kəskin ağrılı sərt düyünlü törəmə əllənir. Qanın ümumi analizində mülayim leykositoz, EÇS–nin artması (50 mm/san), qanda  $T_3$  və  $T_4$  hormonlarının səviyyəsinin yüksəlməsi, antitiroid anticisimlərin titrinin bir neçə həftə ərzində artması və bir neçə aydan sonra onların tamamilə müəyyən edilməməsi aşkar olunur. Diaqnoz USM və ssintoiqrafiyanın nəticələri əsasında qoyulur. Xəstəliyin ilkin mərhələsi 4-8 həftə davam edir. Bu mərhələdə prednizolon terapiyası (10-20 mq daxilə gündə 2 dəfə) və qanın ultrabənövşəyi şüalandırılmasına (4-5 seans) üstünlük verilir

**Tiroiditlər haqda suallar**

Suallar	Cavablar
Kəskin tiroiditin hansı xüsusiyyətləri var?	Ağrılı, böyümüş tiroidit, hərarət, dəri eriteması, disfagiya
Kəskin tiroiditə səbəb nədir?	Bakterial (adətən streptokokk və ya stafilokokk)
Kəskin tiroiditin müalicəsi nədir?	Antibiotik, absesin drenajı, kultür üçün iynə aspirasiyası, əksər xəstələrdə

	fistulun ləğvi üçün cərrahi müdaxiləyə ehtiyac olur.
Yarımkəsin (subakut) tiroiditin xüsusiyyətləri nədir?	Vəzinin ödemli olması, gərginlik, EÇS yüksəlməsi
Yarımkəsin tiroiditə səbəb nədir?	Virus infeksiyası
Yarımkəskin tiroiditin müalicəsi nədir?	Dəstək müalicəsi: QSI±steroid
De Quervain tiroiditi nədir?	Yarımkəskin tiroiditin başqa adı (De Quervain:Virus)
Kəskin və yarımkəskin tiroiditin etiologiyasını necə bir – birindən differensiasiya etmək olar?	Əlifba sırası ilə: A B-dən öncə, B –V dən öncə. Acute Subakuttdan öncədir, Bacterial Viraldan öncədir.
Kəskin irinli tiroiditə səbəb olan bakteriya	Streptokokk və ya stafilokokk
Xroniki tiroiditin hansı iki tipi vardır?	1. Haşimoto tiroiditi 2. Riedel tiroiditi
Haşimoto tiroiditin xüsusiyyətləri	Hərərət və vəzinin eriteması, 95%qadınlarda limfatik invaziya
Haşimoto xəstəliyini ən geniş yayılmış xüsusiyyəti hansıdır?	ABŞ-da hipotiroidizmin ən geniş yayılmış səbəblərindən biri
Haşimoto xəstəliyinin etiologiyası nədir?	Autoimmun xəstəlik
Haşimotonun diaqnozunu qoymaq üçün hansı lab. müayinələr gərəkir?	Antitiroqlobulin və mikrosomal anticisim
Riedel tiroiditi nədir?	Tiroidin xoş xassəli iltihabi xəstəliyi, vəzinin böyüməsi və fibrozu ilə müşahidə olunur. Xəstə ağrısız böyümüş vəzinin şikayətçi olur. Fibroz ətraf toxumaları da əhatə edə bilər.

**KƏSKİN İRİNLİ TIROİDİT, STRUMİT****Tərifi**

Dəyişikliklərə uğramamış qalxanabənzər vəzinin iltihab prosesi tirodit, dəyişikliklərə uğramış, yəni ur və ya şiş fonunda vəzinin iltihab prosesi strumit adlanır.

İnfeksiyon tirodit, kəskin tirodit, irinli tiroidit və bakterial tiroidit də olaraq adlandırılır.

Klinik gedişinə görə	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İnfiltrativ</li> <li>• Abses</li> </ul>
----------------------	--

**Rastgəlmə tezliyi**

Qalxanabənzər vəzinin iltihabi xəstəlikləri nadir hallarda rast gəlinir və vəzinin digər xəstəliklərinin 0,1-1,0%-ni təşkil edir.

**Etiologiya**

Xəstəliyin törədiciləri stafilokokklar, streptokokklar, bağırsaq çöpləri və göbələklərdir.

**Patogenezi**

İnfeksiya hematogen, limfogen yolla və törədicilərin vəziyə birbaşa keçməsi (punksiya, zədələnmə, yaralanma) nəticəsində baş verir.

**Klinik gedişi və ağırlaşmaları**

Xəstəliyin 2 klinik gediş forması var

- İnfiltrativ forma – kəskin başlayır, boyunun ön səthində ağrı və şişkinlik əmələ gəlir. Ağrılar kəskin olur, deşici xarakter daşıyır, alt çənəyə və qulağa irradiasiya olunur, udma aktı və başın hərəkəti zamanı onların intensivliyi artır.
- Abses forması – ümumi intoksikasiya əlamətləri – qızdırma, titrətmə, ümumi zəiflik və b. baş verir. Səthi irinlik zamanı dəri hiperemik olur, bəzən fluktuasiya təyin olunur. Palpator olaraq ağırlı elastik törəmə əllənilir.

İnfeksiya QV-ə yaxın ətraf toxumalara və ya hematogen, limfatik yolla uzaq bölgələrə yayıla bilər.

**Klinika**

- Boyunun ön səthində kəskin və deşici xarakterli ağrı, şişkinlik olur.
- Ağrılar alt çənəyə və qulağa irradiasiya olunur, udma aktı və başın hərəkəti zamanı onların intensivliyi artır.
- Qırtlaq, traxeya iltihab prosesinə cəlb olunduqda öskürək meydana çıxır, udma çətinləşir.
- Abses formalaşdıqda qızdırma, titrətmə, ümumi zəiflik ;
- Səthi irinlik zamanı dəri hiperemiyalaşması, fluktuasiya
- Palpator olaraq ağırlı elastik törəmə
- Regionar limfa düyünləri böyüyür və ağırlı olur.

## Diaqnostika

### Şübhə

Aşağıdakı əlamətlərdən hər hansı biri varsa, kəskin tiroiditə şübhə yaranır:

- Yerli iltihab əlamətləri – dəri üzərində qızartı, palpasiyada ağrı, şişkinlik, irinlik əmələ gələrsə fluktasiya
- Ümumi iltihab əlamətləri – qızdırma, titrətmə, ümumi zəiflik.

### Dəqiqləşdirmə

- Boyunun ön səthində ağrı, şişkinlik, dəri üzərində hiperemiya, qızdırma, titrəmə, ümumi zəiflik əlamətləri varsa, qanın ümumi analizi aparılmalıdır.
- İnfeksiyon tiroiditi dəqiqləşdirmək üçün İİAB materialında kültür yoxlanılmalıdır.

### Diaqnostik meyarlar

- Boynun ön nahiyəsində ağrı və şişkinliyin olması;
- Qanda EÇS-in artması və sola meyilli leykositozun görünməsi;
- Kültürdə *Streptococcus pyrogenes*, *Strep. Aureus*-un müəyyən edilməsi;
- USM-də vəzidə mayeli, parçalanmış toxumalı boşluğun görünməsi

### Differensial diaqnoz

- yarımkəskin tiroidit,
- boyunun vəzidən kənar iltihab prosesləri,
- düyün və sistə kəskin qansızmalar,
- qalxanabənzər vəzinin və boyunun şişləri,
- boyunun orta və yan sistləri.

### Müalicə

- Adekvat antibakterial və ümumi müqavimət artırıcı müalicə erkən müddətlərdə başlanmalıdır.
- 1-2 gün müddətində yaxşılaşma baş verməzsə, absesin formalaşmasına şübhə yarandıqda USM-nin nəzarəti altında punksiya aparılmalı, mayenin antibiotiklərə həssaslığı təyin olunmalıdır.
- Absesin həcmi böyük olarsa, boşluq açılmalı, sanasiya və drenaj olunmalıdır.

## Özət

Qalxanabənzər vəzinin kəskin infeksiyon iltihabı xəstəliyidir. Xəstəliyin törədiciləri stafilokokklar, streptokokklar, bağırsağ çöpləri və göbələklərdir. İnfeksiya hematogen, limfogen yolla və törədicilərin vəziyə birbaşa keçməsi (punksiya, zədələnmə, yaralanma) nəticəsində baş verir. Xəstəlik kəskin başlayır, boyunun ön səthində ağrılar və şişkinlik əmələ gəlir. Ağrılar kəskin olur, deşici xarakter daşıyır, alt çənəyə və qulağa irradiasiya edir, udma aktı və başın hərəkəti zamanı onların intensivliyi artır. Qırtlaq, traxeya iltihab prosesinə cəlb olunduqda öskürək meydana çıxır, udma çətinləşir. Abses



formalaşdıqda ümumi intoksikasiya əlamətləri – qızdırma, titrətmə, ümumi zəiflik və b. baş verir. Əsas qeyri-invaziv instrumental müayinə üsulu exosonoqrafiyadır. Müayinə zamanı mayeli, parçalanmış toxumalı boşluq təyin olunur. Adekvat antibakterial və ümumi müqavimətarıcı müalicə erkən müddətlərdə başlanmalıdır. 1-2 gün müddətində yaxşılaşma baş verməzsə, absesin formalaşmasına şübhə yarandıqda USM-nin nəzarəti altında punksiya aparılmalı, mayenin antibiotiklərə həssaslığı təyin olunmalıdır. Absesin həcmi böyük olarsa, boşluq açılmalı, sanasiya və drenaj olunmalıdır.

### Kəskin irinli tiroidit haqda suallar

Suallar	Cavablar
Kəskin irinli tiroiditin klinik gedişinə görə hansı formaları var?	İnfiltrativ, abses
Kəskin irinli tiroiditdə infeksiya vəziyyəti hansı yollarla düşə bilər?	İnfeksiya hematogen, limfogen yolla və törədicilərin vəziyyəti birbaşa keçməsilə (punksiya, zədələnmə, yaralanma) düşə bilər.
Xəstə kəskin irinli tiroidit ağrısını necə təsvir edir?	Ağrılar kəskin olur, dəşici xarakter daşıyır, alt çənəyə və qulağa irradiasiya edir, udma aktı və başın hərəkəti zamanı ağrının intensivliyi artır.
Kəskin irinli tiroiditin USM görüntüsü necədir?	USM-də vəzidə mayeli, parçalanmış toxumalı boşluğun görünməsi
Adekvat antibakterial və ümumi müqavimətarıcı müalicə effekt verməzsə, sonrakı addım nə olmalıdır?	USM-nin nəzarəti altında punksiya aparılmalı, mayenin antibiotiklərə həssaslığı təyin olunmalıdır. Absesin həcmi böyük olarsa, boşluq açılmalı, sanasiya və drenaj olunmalıdır.

## HİPOTİROİDİZM

### Tərif

Qalxanabənzər vəzi hormonlarının hiposekresiyası və ya tam çatışmazlığı nəticəsində əmələ gəlir.

- Tiroid hormonların çatmazlığının səbəbi vəzinin struktur və funksional dəyişiklikləridir (**birincili hipotiroidizm**).
- Qalxanabənzər vəzinin funksiyasını stimullaşdıran hipofizin (TTH) və hipotalamusun (TRH) dəyişiklikləri nəticəsində **ikincili hipotiroidizm** inkişaf edir

### Təsnifat

Klinik formasına görə	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Subklinik hipotireoz</li><li>○ Kliniki – manifest hipotireoz</li></ul>
Səbəbinə görə	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Anadan gəlmə</li><li>○ Qazanılmış</li></ul>
Anadangəlmə hipotiroidizm səbəbinə görə	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Birincili</li><li>○ İkincili</li><li>○ Tiroid hormon rezistentliyi</li></ul>
Birincili və ikincili hipotiroidizm gedişinə görə	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Keçici</li><li>○ Qalıcı</li></ul>
Tiroid hormon rezistent hipotiroidizm əmələ gəlmə səbəbinə görə	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Hipofizar</li><li>○ Periferik</li></ul>

### Rastgəlmə tezliyi

Ümumi populyasiyanın 1-10%-da rast gəlinir. Hipotiroidizm 30 yaşdan yuxarı qadınlarda rast gəlməsi daha yüksəkdir.

### Etiologiyası və patogenezi

- Tiroid hormonlarının biosintezində təsadüf edilən genetik defektlər nəticəsində irsi olaraq tiroid hormonların defisiti meydana çıxır.
- Ön hipofiz vəzi xəstəliyi və ya hipotalamus pozulmasına səbəb olan anomaliyalar TSH və ya TRH sintezinin olmamasının nəticəsi mərkəzi mənşəli hipotiroidizmə yol açır. Ayrıca reseptor mexanizmində hər hansı çatmazlıqla bağlı olaraq periferik toxumalarda tiroid hormon təsirinə müqavimət əmələ gəlir.
  - Birincili hipotiroidizmin (95%) səbəbləri: Haşimoto tiroiditi, radioaktiv yod müalicəsi, antitiroid dərmanların qəbulu, QV ageniziyası, disgeneziyası, yarımkəskin tiroidit, yod çatmazlığı;

- İkincili hipotiroidizmin (5%) səbəbləri: hipopituitarizm, hipotalamik hipotireoz, periferik toxumaların tiroid hormonuna rezistentliyi

### Morfologiyası

Morfoloji olaraq vəzidə birləşdirici toxumanın artması və parenximanın atrofiyası qeyd edilir.

### Klinik gedişi və ağırlaşmaları

- İki klinik gediş forması var:
  - Subklinik – xəstələr asimptomatik olur, TSH yuxarı, T<sub>3</sub> və T<sub>4</sub> normal
  - Klinik – ağır və uzun müddət davam edən hipotiroidizimli xəstələrin dəri altında və interstial toxumalarda qlükozaminqlikanların toplanması hesabına ödemlər əmələ gəlir. TSH yuxarı T<sub>3</sub> və T<sub>4</sub> aşağı olur.
- Hipotiroid koma

Hipotiroid sindromun təhlükəli ağırlaşmalarından biri hipotiroid komadır. Bu hal tədricən, damar çatışmazlığı əlamətləri ilə başlanır. Arterial qan təzyiqi düşür, bradikardiya güclənir, bədən temperaturu 35-34 dərəcədə aşağı düşür. Tənəffüs zəifləyir, oliquriya, anuriya, asidoz inkişaf edir. Qanda ciddi hiperxolesterinemiya tapılır. Hipoqlikemiya, hipoxloremiya, hiperkaliemiya proqnozu ağırlaşdırır.

### Klinika

- Hipotiroidizmdə əsas etibarilə subyektiv əlamətlər ön planda durur:
  - Apatiya, adinamiya, soyuqdan qorxma, yavaşlama, yaddaşın zəifliyi, üzdə şişkinlik, sarı-solğun rəng, maskavari mimika, göz qapaqlarının şişkinliyi, əl və ayaqlarda şişkinlik, şişkinlik barmaq yeri vermir;
  - Dəri qalınlaşır, kobudlaşır, quruyur, soyuyur, kəpəklənir, sarı-solğun rəngə çalır. Ürək tonları karlaşır, zirvədə sistolik küy eşidilir. Arterial qan təzyiqi düşür, nəbz təzyiqi azalır;
  - Makroqlossiya, qəbizlik, meteorizm, parodontoz, kariyes, axlorhidriya meydana çıxır. Mərkəzi sinir sistemi tərəfindən daimi yuxululuq, intellektin zəiflənməsi, apatiya, psixoz əlamətləri aşkara çıxır.

### Diaqnostika

#### Şübhə

Aşağıdakı əlamətlər varsa, hipotiroidizmə şübhə yaranır:

- Halsızlıq, yorğunluq, yavaşama, yaddaşın zəifləməsi, üzdə şişkinlik, qəbizlik, dəri quruluğu, saç tökülməsi, aybaşı tsiklinin pozulması və s.
- Qalxanabənzər vəzi ilə əlaqəli hər hansı müdaxilə və ya müalicə alıbsa;

#### Dəqiqləşdirmə

- QV USM-i aparılmalıdır
- Qanda TSH, T<sub>3</sub>, T<sub>4</sub>, anti-TPO, anti-Tq yoxlanılmalıdır

## Müalicə

- Müalicədə sintetik T<sub>4</sub> preparatları istifadə olunur.
- Yetkin insanlarda 50-100 mq/gün(L-tiroksin) ilə başlanıla bilər.
- Tiroid hormonları 6-8 həftə aralıklı müddətdə ölçülür və eutiroid vəziyyətdə isə təkrar müayinə ildə bir dəfə aparılır.

## Özət

Qalxanabənzər vəzinin funksiyasının zəifləməsi ilə əlaqədar T<sub>3</sub>, T<sub>4</sub> hormonlarının sintezinin azalması, TSH hormonun yüksək olması birincili hipotiroidizm adlanır. İkincili hipotiroidizm isə hipofiz və hipotalamus xəstəlikləri nəticəsində tiroid hormonlarının sintezinin azlamasıdır. Hipotiroidizmin əsas simptomları: bradikardiya, adinamiya, yaddaşın zəifləməsi, soyuğa dözümsüzlük, dərinin qalınlaşması, üzdə və ətraflarda şişkinliyin olması, qəbizlik, səsin dəyişməsi və s. Müalicəsi T<sub>4</sub> preparatlarının qəbulu ilə həyata keçirilir.

## Hipotiroidizm haqda suallar

Suallar	Cavablar
Birincili hipotiroidizm nədir?	Qalxanabənzər vəzinin funksiyasının zəifləməsi ilə əlaqədar T <sub>3</sub> , T <sub>4</sub> hormonlarının sintezinin azalması, TSH hormonun yüksək olmasıdır.
İkincili hipotiroidizm nədir?	Hipofiz və hipotalamus xəstəlikləri nəticəsində tiroid hormonlarının sintezinin azlamasıdır.
Xəstənin hansı şikayətləri hipotiroidizmə şübhə yaradır?	Halsızlıq, yorğunluq, yaddaşın zəifləməsi, üzdə şişkinlik, qəbizlik, dəri quruluğu, saç tökülməsi, aybaşı tsiklinin pozulması və s.
Diagnoz hansı müayinələrlə dəqiqləşdirilir?	Tiroid USM və Qanda TSH, T <sub>3</sub> , T <sub>4</sub> , anti-TPO, anti-Tq yoxlanılır.
Hipotiroidizmin müalicəsi necə aparılır?	T <sub>4</sub> preparatlarının qəbulu ilə aparılır.

## QALXANABƏNZƏR VƏZİNİN DÜYÜNLƏRİ

## DÜYÜNLÜ UR

## Tərif

Düyünlü ur – Qalxanabənzər vəzidə müxtəlif morfoloji xarakteristikaya malik bütün ocaqlı törəmələri əhatə edən klinik anlayışdır.

## Təsnifatı

<b>Sayı</b>	Təksaylı, çoxsaylı
<b>Klinik/ morfoloji</b>	Xoş və bədxassəli
<b>İncə iynə aspirasion biopsiyanın nəticəsinə görə</b>	I – Az informativ II – Xoşxassəli III – Önəmi bilinməyən atipiya IV – Folikulyar və Hürtle hüceyrəli neoplaziya V – Bədxassəliliyə şübhəli VI – Bədxassəli
<b>Klinkasına görə</b>	Asimptomatik, simptomatik
<b>Düyünlərin ssintiqrafiya zamanı funksiyasına görə</b>	“hiperfunktional – isti” “izofunktional – ilıq” “Non-funktional – soyuq”
<b>Ətraf toxumalara münasibətinə görə</b>	Ətraf toxumaları kompressiya edən; Ətraf toxumaları kompressiya etməyən;

## Rastgəlmə tezliyi

- Ümumi populyasiyada palpasiya edilən QV düyünləri qadınlarda 10%, kişilərdə 2%-dir. Kliniki əlaməti olmayan QV düyünlərinin USM ilə aşkarlanması 20-76% təşkil edir.
- Rastgəlmə tezliyi yaşla birgə artmaqdadır və qadınlarda kişilərə nisbətən daha çox olur. QV düyünlərində ən önəmli nöqtə bədxassəliliyidir.
- Solid düyünlərin 80%-i kolloid düyünlər, sistlər və tiroidlərdə – xoşxassəli, 10-15% -i folikulyar törəmələr və 5% isə bədxassəli olur.

## Etiologiya və patogenezi

- Etiologiyası dəqiq bilinmir.

- Düyünün əmələ gəlməsində: orqanizmə yodun xronik az daxil olması, irsi faktorlar, follikulyar epitelidə yüksək proliferasiya, İnsulinəbənzər böyümə faktoru mühüm rol oynayır.
- Düyünün əmələ gəlməsində immun sisteminin əhəmiyyəti çox böyükdür. Vəzinin düyünlü törəmələrinin histoloji müayinəsində 96% hallarda limfositar infiltrasiyanın mövcudluğu immunitetin rolunu təsdiq edir. Bununla yanaşı düyünlü patologiyalar zamanı T-helper və T-supressorların disbalansı müəyyən olunur.

### Gedişi və ağırlaşmaları

- QV düyünlərinin 90%-i xoşxassəli, 5-10%-i bədxassəli olur.
- Düyündxili qanaxma, maliqnazisiya, ətraf toxuma və orqanlara kompressiya törədə bilirlər.
- Baş və boyun nahiyəsi radiasiyaya məruz qalanlarda bədxassəlilik riski artır.
- Yaşın 14-dən kiçik, 70-dən böyük və kişi cinsiyyəti olması bədxassəlilik riskini artıran amillərdir.

### Klinika

- QV düyünləri əksər hallarda simptom törətmirlər, təsadüfi müayinələrdə tapılırlar.
- Bəzi xəstələrin palpasiyası zamanı boyunda kütlə olduğu təsbit edilir.
- Düyünlər böyük ölçüyə çatdıqda sıxılma və boğulma hissi verirlər.
- Düyünlərin əsas klinik əhəmiyyəti onların bədxassəli olub –olmaması üçün fərqləndirilməsidir.

### Diaqnostikası

#### Şübhə

- Qalxanabənzər vəzidə düyün tapılan xəstədə onun bəd- və ya xoşxassəli olması müəyyənləşdirmək lazımdır;
- USM zamanı bədxassəlilik düşündürən göstəriciləri: hipoexogenliyi, düyündxili qanlanması, kənarının hamar olmaması, mikrokalsifikasiyalı, halo yoxluğu, ön-arxa ölçünün köndələn ölçüdən uzun olması, patoloji limfa düyünlərinin olmasını araşdırmaq lazımdır;
- Ailə anamnezində QV xərcəngini qeyd edərsə bu şübhə daha da artır.

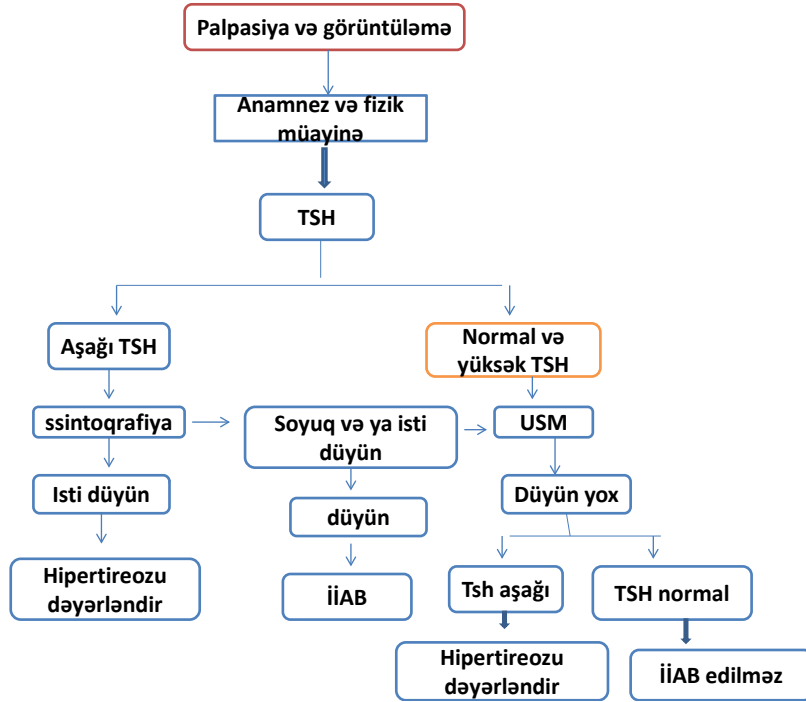
#### Dəqiqləşdirmə

- Görüntüləmə üsulları qalxanabənzər vəzi düyünlərini 100% dəqiqləşdirməyə imkan verir.
- Diaqnozu dəqiqləşdirmək üçün USM və İİAB müayinələri aparılır

- Düyünlərin funksional fəaliyyətini yoxlamaq üçün tiroid hormonları və ssintiqrafiya aparılması göstərişdir.
- Laringoskopiya həm xoş-, həm də bədxassəli düyünlərin öncədən var olan səs dəyişikliklərini təsbit etmək üçün aparılır.

#### **Diaqnostik kriteriyaları:**

- Palpasiya zamanı bərk və ya elastik konsistensiyalı düyünün əllənməsi;
- USM-də vəzin parenximasında solid və ya sistoz düyünün aşkarlanması;
- Eutiroid zamanı TSH, s.T3 və s.T4 normal olması;
- Düyün sürətli böyüyərsə, ətraf toxumaları sıxarsa, sıxılma, boğulma və səsin kəlləşməsi;



#### **Müalicə**

Müalicə prinsipləri: Cərrahi, konservativ müalicə və izləmə

- Cərrahi müalicə
  - Cərrahi əməliyyat öncəsi bədxassəlilik (İİAB) müəyyənləşərsə, total tiroidektomiya göstərişdir. Bədxassəli təsdiqlənərsə, ipsilateral mərkəzi limfadiseksiya tövsiyə olunur. Əgər sitoloji olaraq atipik düyündə aşağı malignizasiya riski varsa, düyün 3 sm-dən kiçiksə lobektomiya edilə bilər.

- Cərrahi müalicəyə alternativ üsul kimi xoşxassəli düyünü olan xəstələrdə düyünlərin destruksiyası üçün etanol spirti ilə skleroterapiya, radiotezlikli dalğalarla və lazer şüaları ilə ablasiya istifadə oluna bilər.
- Konservativ müalicənin iki seçimi vardır:
  - Levotiroksin müalicəsi ilə TSH-in supressiyası və ya radioaktiv yod( $Y^{131}$ ) ilə ablasiya
    - Qalxanabənzər vəzinin xoşxassəli düyünləri zamanı tiroid stimulyasiyanın səviyyəsi bilavasitə azaldılır, düyünlü törəmənin böyüməsinin qarşısı alınır. Bununla yanaşı, tiroid preparatlarla uzunmüddətli müalicə osteoporozun və müxtəlif ürək patologiyalarının meydana çıxmasına səbəb olur. L-tiroksinin dozası laborator təqib şəraitində - qanda TSH-in səviyyəsinə nəzarət edilməklə təyin olunur. Qanda TSH-in səviyyəsinin 0,1-0,5 mED/l hədlərində saxlanması tövsiyə edilir.
    - Yaşlı adamlarda, o cümlədən ürəyin işemik xəstəliyi zamanı müalicənin başlanğıcında tiroid hormonları aşağı dozalarda istifadə edilməlidir (gündəlik optimal doza 12,5-25 mq).
    - $Y^{131}$  ilə müalicə hiperfunksiyaedici düyün və ya vəzi üçün aparılan bir üsuldür.

## İzləmə

- Qalxanabənzər vəzinin düyünlü törəməsinin ultrasonoqrafik və sitoloji diaqnostikasının nəticələri əsasında aktiv gözləmə və ya müalicə taktikası seçilməlidir.
- Sitoloji müayinənin nəticələrinə görə xoşxassəli dəyişikliklər təyin edilmiş xəstələr dinamik müşahidədə (6-18 ay) saxlanılmalıdır. Bu müddətdə düyünlü böyümə olarsa, ikinci biopsiya aparılmalıdır. Düyünlü böyümə həcmnin 20%-dan çox artması qəbul edilir. Nəticə təkrar xoş gələrsə, yenə müəyyən müddətə USM ilə nəzarət aparılmalıdır.
- Düyünün ölçüləri 1 sm-ə qədər olduqda daimi müşahidə ön plana çıxmalıdır.
- Bu göstərici 1,0-1,5 sm arasında olarsa və ya sistdə solid strukturlar müəyyən edilərsə, punksiyon biopsiya aparılmalı, sitoloji mənzərə əsasında qərar qəbul olunmalıdır: şiş hüceyrələri müəyyən edildikdə və ya şişə şübhə hadisələrində xəstə cərrahi müalicəyə göndərilməlidir.
- Materialın müayinəsi zamanı qaneedici məlumat əldə edilmədikdə punksiyon biopsiya təkrarlanmalı və nəticədən asılı olaraq müalicə taktikası seçilməlidir. Sitoloji müayinənin yalançı mənfi nəticələrinin payının azaldılması üçün klinik məlumatlara istinad etmək və "sist üçün qayda"ya ciddi riayət etmək vacibdir.



- Sist punksiyon boşaldıqdan sonra qalıq düyün aşkar edildikdə o, punksiya olunmalıdır. Sistin punksiyasından sonra onun boşluğuna mayenin yenidən toplanmasının qarşısını almaq üçün etil spirti yeridilməlidir.
- QV xoşxassəli düyünlərində tiroid hormonları ilə supression müalicə mübahisəlidir, yod çatmazlığı olan bölgələrdə düyünün ölçüsünün azalmasını təsdiqləyən tədqiqatlar vardır.
- Düyünün həcmi və ölçüləri böyüməkdə davam edərsə, cərrahi müalicə üsulu seçilməlidir.

## QALXANABƏNZƏR VƏZİNİN XOŞXASSƏLİ TÖRƏMƏLƏRİ

### Tərif

Qalxanabənzər vəzinin xoşxassəli şişləri müxtəlif növ adenoma tipində inkişaf edərək əksər hallarda epitelial mənşəli olur.

### Rastgəlmə tezliyi

Adenomalar 30-40 yaşlı qadınlar arasında daha çox yayılmışdır.

### Təsnifatı

İnkişafına görə	Epitelial Qeyri – epitelial
Epitelial şişlər histoloji quruluşuna görə	Embrional və ya trabekulyar adenoma Fetal və ya tubulyar adenoma Mikrofollikulyar adenoma Makrofollikulyar və ya kolloid adenoma Ashkenazi və ya Hürtle hüceyrələrindən inkişaf edən adenoma; APUD sistemə aid C-hüceyrələrin adenoması və Papillyar adenoma
Qeyri – epitelial şişlər histoloji quruluşuna görə	➤ Fibroma ➤ Angioma ➤ Limfoma ➤ Nevrinoma və ya xemodektoma

### Etiologiyası

Dəqiq məlim deyil

### Klinika

- Xoşxassəli şişlər solitar olur, yumşaq, bəzən sərt konsistensiyalı, hamar səthli, aydın sərhədli olması, udma aktı zamanı yerini dəyişməsi ilə xarakterizə edilir.
- Xoşxassəli şişlər simptomsuz inkişaf edir, ləng böyüyür, vəzinin funksiyası bir qayda olaraq dəyişmir, bəzi hallarda tirotoksikoz əlamətləri inkişaf edir.

### Diaqnostika

#### Şübhə

QV üzərində kütlə görünərsə və ya təsadüfə USM zamanı düyün aşkarlanarsa, vəzinin xoş və ya bədxassəli törəməsindən şübhələnmək lazımdır.

#### Dəqiqləşdirmə

- Düyünü müayinə etmək üçün ilk növbədə USM aparılmalıdır.
- Əgər düyün soliddirsə biopsiya edilməlidir.
- Ətraf toxuma və damarlara münasibətini bilmək üçün KT və MRT göstərişdir.

#### Diaqnostik meyarlar

- Palpasiyada hərəkətli və ağrısız törəmə
- USM-də solid, izo-hiperexogen, kənarları hamar, periferik vaskulyarizasiyalı düyün müəyyən olunarsa;
- İİAB-də xoşxassəli nəticə gələrsə

#### Müalicəsi

- Düyün kiçik ölçülüdürsə  $>3,0\text{mm}$ , biopsiya nəticəsi xoşxassəli, ətraf orqanlara kompressiya əlamətləri vermirsə, USM ilə 6-12 ay aralıqla nəzarət olunmalı;
- Əgər böyüyərsə, kompressiya əlamətləri varsa, estetik olaraq xəstəni narahat edirsə lobektomiya əməliyyatı aparılmalıdır.
- Həmçinin bu düyünlərdə düyünün ölçüsünün kiçildilməsi məqsədi ilə radiotezlikli dalğalarla və lazerlə destruksiya aparıla bilər.

### Özət

Qalxanabənzər vəzinin xoşxassəli şişləri müxtəlif növ adenoma tipində inkişaf edərək əksər hallarda epitelial mənşəli olur. Adenomalar 30-40 yaşlı qadınlar arasında daha

çox yayılmışdır. Etiologiyası dəqiq məlum deyil. Xoşxassəli şişlər simptomsuz inkişaf edir, ləng böyüyür, vəzinin funksiyası bir qayda olaraq dəyişmir, bəzi hallarda tirotoksikoz əlamətləri inkişaf edir. Düyün təsadüfi və ya planlı USM-lə aşkarlanır. Müalicə üsulu düyünün ölçüsündən, ətraf orqanlardakı kompressiya əlamətlərinin və xəstəni narahat edən estetik qüsurun olub – olmamasından asılı olaraq seçilir.

### Qalxanabənzər vəzinin xoşxassəli törəmələri haqda suallar

Suallar	Cavablar
Qalxanabənzər vəzinin xoşxassəli şişləri inkişafına görə neçə növ olur?	1. Epitelial 2. Qeyri – epitelial
Qalxanabənzər vəzinin xoşxassəli şişlərinin USM meyarları nədir?	Solid, izo-hiperexogen, kənarları hamar, periferik vaskulyarizasiyalı düyün
Qalxanabənzər vəzidə USM-lə aşkarlanan düyünün xoş- və ya bədxassəli olması necə dəqiqləşdirilir?	İncə iynə aspirasion biopsiya və sitoloji müayinə ilə

## QALXANABƏNZƏR VƏZİNİN BƏDXASSƏLİ TÖRƏMƏLƏRİ

### Tərif

QV-in folikulyar, parafolikulyar və qeyri-folikulyar hüceyrələrindən inkişaf edən törəmələrdir.

### Rastgəlmə tezliyi

QV xərçəngi bütün xərçənglərin 2%-ni təşkil edir, Hər il 1 milyon nəfərdən 6-sı QV xərçəngindən vəfat edir. 75%-ni qadınlar təşkil edir. Ağciyər, süd vəzi xərçəngindən sonra III yerdə durur.

### Təsnifatı

<b>Əmələ gəlmə səbəbinə görə</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Birincili</li> <li>• İkincili</li> </ul>
<b>Histopatoloji</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Follikulyar</li> <li>• Parafollikulyar</li> <li>• Tiroid limfoması</li> <li>• Digər</li> </ul>
<b>Folikulyar hüceyrədən inkişaf edənlər</b>	<b>A</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Papillyar xərçəng</li> <li>• Follikulyar xərçəng</li> </ul>
<b>Parafollikulyar hüceyrədən inkişaf edən</b>	<b>C</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yüksək differensiasiya olunmuş medulyar xərçəng</li> </ul>
<b>Digər şişlər</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anaplastik xərçəng</li> <li>• Yastıhüceyrəli şişləri;</li> <li>• Qeyri-epitelial şişlər;</li> <li>• Limfoma</li> </ul>
<b>Mərhələləri</b>		<p>T<sub>x</sub> - birincili şişi qiymətləndirmək üçün kifayət qədər məlumat yoxdur;</p> <p>T<sub>0</sub> - birincili şiş təyin edilmir;</p> <p>T<sub>1</sub> - şişin ölçüləri 2sm-ə qədərdir, parenximada yerləşir;</p> <p>T<sub>2</sub> - şişin ölçüləri 2-4 sm-dir, parenxima ilə hədudlanır;</p> <p>T<sub>3</sub> - şişin ölçüləri 4 sm-dən böyükdür, minimal ekstratiroid yayılım var;</p> <p>T<sub>4a</sub> - şiş istənilən ölçülərdə olur, kapsuldan dərialtı yumşaq toxumayadək yayılır (qırtlaq, traxeya, yemək borusu və QQS)</p> <p>T<sub>4b</sub> - şiş prevertebral fassiyaya və ya yuxu və divararalığı damarlarına invaziya edir</p>

N - regional limfa düyünləri;  
Regional limfa düyünlərinə boyun, yuxarı və orta divararalıq limfa düyünləri aiddir.  
 $N_x$  – düyünlərin vəziyyətini qiymətləndirmək üçün kifayət qədər məlumat yoxdur;  
 $N_0$  – düyünlərin metastatik zədələnmə əlamətləri yoxdur;  
 $N_1$  – regional limfa damarlarının metastatik zədələnməsi;  
 $N_{1a}$  – səviyyə VI-ya metastaz (pretraxéal, paratraxéal, prelaringeal, Delfian limfa vəziləri)  
 $N_{1b}$  – boyunun hər iki tərəfinin, orta və əks tərəfdə medias-tinal limfa düyünlərinə metastaz;  
M – uzaq metastazlar;  
 $M_x$  – metastazın olmasını qiymətləndirmək üçün kifayət qədər məlumat yoxdur;  
 $M_0$  – uzaq metastaz əlamətləri yoxdur;  
 $M_1$  – uzaq metastazlar var.

### Etiologiya (risk amilləri)

- Qalxanabənzər vəzinin disfunksiyasına meyli şəxslər;
- Daxili cinsiyyət üzvləri və süd vəzilərində uzun müddət iltihab prosesinin olması;
- Uşaq və gənc yaşlarında ümumi və yerli (baş-boyun, döş nahiyələri) şüa müalicəsi aparılması;
- Neft-kimya sənayesi müəssisələrində 20 ildən artıq işləyən şəxslər və radioaktiv maddələrlə çirklənmiş ərazilərdə yaşayan insanlar;
- Residiv ura görə təkrari cərrahi əməliyyat keçirmiş xəstələr.
- Siqaret çəkmə

### Patogenezi

Digər xərçənglər kimi dəqiq məlum deyil.

## PAPİLLYAR XƏRÇƏNG

### Tərfi

Folikulyar epitelial hüceyrələrdən əmələ gələn differansiasiyalı tiroid xərçəngi papillyar xərçəng adlanır

### Diagnostik əlamətlər

- Ağrısız və sərt solid kütlə(törəmə)lərə şübhə ilə yanaşılmalıdır.

- USM-də “şübhəli” göstəricisi olan düyün;
- İİAB-dəki materialda bədxassəli törəmə;

### Təsnifatı

<b>Histoloji</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Papillyar mikrokarsinoma;</li> <li>• Kapsullaşmış;</li> <li>• Follikulyar;</li> <li>• Diffuz sklerozlaşan;</li> <li>• Oksifil;</li> </ul> <p><b>proqnozu pis gedişli:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• insulyar,</li> <li>• sütun (kolumnar)</li> <li>• uzun (tall-cell) hüceyrəli</li> </ul>
<b>Risk qrupuna görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yüksək – makroskopik invaziya var, şiş rezeksiyası yetərsiz, uzaq metastaz var, Tg yüksəkliyi</li> <li>• Orta – QV ətrafı toxumalara mikroskopik invaziya var, mərkəzi limfa vəzilərinə metastaz var, vəzi yatağında RAY tutulumu var, aqressiv variant var, damar invaziyası var</li> <li>• Aşağı – yerli və uzaq metastaz yox, şiş rezeksiyası yetərli, ətraf toxuma invaziyası yox, aqressiv variant yox, vəzi yatağında RAY tutulumu yoxdur</li> </ul>
<b>Mərhələlərinə görə</b>	<p>I – (45 yaş&lt;); hər hansı T,N,Mo (45 yaş&gt;); T<sub>1</sub>NoM<sub>0</sub></p> <p>II – 45 yaş&lt;; hər hansı T,N, M<sub>1</sub> 45 yaş&gt; T<sub>2</sub>NoMo</p> <p>III- (45 yaş &gt;) T<sub>3</sub>,No.Mo T<sub>1</sub>,N<sub>1a</sub>,Mo T<sub>2</sub>,N<sub>1a</sub>,Mo T<sub>3</sub>,N<sub>1a</sub>,Mo</p> <p>IV – T<sub>4a</sub>,No,Mo T<sub>4a</sub>,N<sub>1a</sub>,Mo T<sub>4a</sub>,N<sub>1b</sub>,Mo</p>
<b>Risk amillərinə görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AMES (yaşı, uzaq metastazların olması, törəmənin vəzidən kənar yayılımı və ölçüsü);</li> <li>• AGES (yaş, şişin patoloji dərəcəsi, şişin tiroid xaric yayılması və ölçüsü);</li> <li>• MACİS ( metastaz, yaş, yetərsiz cərrahi müdaxilə, invaziya və şişin ölçüsü)</li> </ul>
<b>Metastaz</b>	<p>Limfogen yolla:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Boyunun mərkəzi limfa düyünlərinə</li> </ul>

- Lateral limfa düyünlərinə

### Rastgəlmə tezliyi

- Papilyar xərçəng qalxanabənzər vəzi şişlərinin 75%-ni, differensiasiyalı tiroid xərçənginin isə 90%-ni təşkil edir və qadınlar arasında kişilərə nisbətən çox rast gəlinir (3,5:1).
- PX 20-50 yaş qrupu arasında və yodla zəngin bölgələrdə daha çox rast gəlinir. Proqnostik cəhətdən xoşgedişlidir.

### Etiologiyası

- Dəqiq bilinmir
- Risk amilləri: şüalanma, siqaret çəkmə, yod çoxluğu, hormonal faktorlar

### Patogenezi

Dəqiq məlum deyil

### Gedişi və ağırlaşmaları

- Gedişinə görə yerli, yerli – metastatik və metastatik formaları ayırd edilir.
- Papilyar xərçəngi olan xəstələrin proqnozu çox yaxşıdır; erkən mərhələdə 10 illik yaşama müddəti 95%-dir.
- Xərçəngin bu növü boyunun sinir-damar dəstəsinin önü ilə qırtlaqönü, traxeyaönü, yuxarı, orta və aşağı vidaci limfa düyünlərinə limfogen yolla metastazlar verir.
- Ləng böyümə və gec metastazlar vermə papilyar xərçəngin xarakter xüsusiyyətləridir. Bu, diaqnozun düzgün qoyulmasına və cərrahi əməliyyatın erkən mərhələdə aparılmasına imkan yaradır. Cərrahi müalicə qeyri – adekvat aparıldıqda papilyar şiş qısa zaman çərçivəsində metastaz verir, az differensiasiya olunmuş strukturlara keçərək aqressiv gedişli xarakter alır.

### Klinika

- Asimtomatiktir
- QV törəmələri qadınlarda və kişilərdə hər hansı bir yaşda rast gəlinə bilər. Ağrısız və sərt solid kütlə(törəmə)lərə şübhə ilə yanaşılmalıdır.
- Aqressiv və invaziv PX-də səs karlaşması, disfagiya və ya hemoptiz ola bilər.
- Boyun limfadenopatiyası müşahidə olunur.

## Diaqnostika

### Şübhə

- Anamnezdə baş-boyun nahiyəsinin şüalanması;
- Boyunda kütlə;
- Limfadenopatiya
- Səs karlaşması, disfagiya, boğulma və s.

### Dəqiqləşdirmə

- Ailə anamnezi, baş-boyun nahiyəsinə şüalanmanın olması soruşulmalı;
- Şübhəli limfadenopatiya varsa, bütün xəstələrdə boyun USM aparılmalı;
- USM ilə daxili vidaci venanın tutulumu dəyərləndirilməli;
- Şübhəli düyün və ya limfa vəzisi İİAB olunmalı;
- Törəmə sürətli böyüyərsə, ətraf toxumalara invaziya simptomları (səsin karlaşması və ya hemoptiz) olarsa, KT və MRT müayinəsi aparılmalı;
- Önəmli bir nöqtə KT İV kontrastsız aparılmalıdır, çünki yodlu kontrast maddə RAY müalicəsini bir neçə ay gecikdirə bilər;
- FDG-PET müayinəsi uzaq riskli pis differensiasiyalı papilyar xərçəngli xəstələrdə yardımçı ola bilər
- Əməliyyat öncəsi larinqoskopiya qayıdan qırtlaq sinirinə invaziya varsa göstərişdir

### Diaqnostik kriteriyaları

- USM-də şişə şübhəli göstəricilər: düyünün hipoexogen olması, nahamar kənar, düyündaxili qanlanma, halo yoxluğu, mikrokalsifikasiya, ön – arxa ölçünün köndələn ölçüdən çox olması.
- Bu əlamətlərin həssaslığı 33-93% təşkil edir.
- İİAB-nin sitoloji müayinəsi nəticəsində psamomma cisimciklərinin olması

### Müalicə

- QV papilyar xərçəngində əsas müalicə cərrahi ablasiyadır. 1 sm-dən aşağı olan törəmədə lobektomiya və istmusektomiya cərrahi müalicə üsuludur.
- Cərrahi müdaxilədə qərar vermə bir çox göstəricilərdən asılıdır. Gənc xəstələr də, əsasən 15 yaş və ondan aşağı olanlarda boyun metastazı olma ehtimalı yüksəkdir. Bu səbəblə bu yaş qrupundakı xəstələrə total tiroidektomiya və ələ gələn limfa vəziləri varsa, limfadiseksiya aparılmalıdır.
- Yaşı 15-40, şişin 2 sm-dən aşağı olan xəstələrdə cərrahi əməliyyat daha mübahisəlidir. Bəzi cərrahlar total tiroidektomiya etsələr də, tək tərəfli



lobektomiya, istmusektomiya əməliyyatının yetərli olduğu haqqında tədqiqatlar vardır.

- 2 sm-dən böyük şişlərdə isə total tiroidektomiya və ya totala yaxın tiroidektomiya əməliyyatı icra edilir.
- Ələ gələn limfa vəziləri olan hər hansı bir yaş qrupunda modifikasiya olunmuş limfadiisseksiya aparılmalıdır.
- PX-li xəstələrin müalicəsində profilaktik limfadenektomiyanın rolu mübahisəlidir. Belə ki, bu əməliyyatdan sonra keçici səs teli iflicinə 2-7%, keçici hipoparatiroidizmə 14-60%, qalıcı hipoparatiroidizmə isə 2-5% rast gəlinir.
- Total tiroidektomiyanın üstünlüyü, postoperativ radioaktiv yod müalicəsinin tətbiq olunmasına bilməsidir. Rezidual vəzi toxuması qalarsa, radioablasianın daha az təsiri olur və daha yüksək dozaya ehtiyac duyulur.
- Total tiroidektomiya icra olunmuş xəstələrdə residivi aşkarlamaqda postoperativ tiroqlobulin səviyyəsi yardımçı ola bilər.
- Daha böyük törəməsi olan xəstələrdə əməliyyatdan sonra  $Y^{131}$  müalicəsi göstərişdir. Əsasən əməliyyatdan 4-12 həftə sonra tətbiq olunur.
- RAY ablasiyasında məqsəd tiroidektomiya sonrası qalan toxumanı parçalamaq və metastatik xəstəliyi müalicə etməkdir.
- TSH stimulyasiyası ilə anti-Tg anticisimləri və bütün bədən RAY müayinəsi neqativ, Tg səviyyəsi 1 ng/ml-dən aşağı olarsa, RAY ablasiyasına ehtiyac qalmır.
- Əgər ilk əməliyyatdan sonra lokal və ya regional limfa vəzilərində residiv aşkarlanarsa, həmçinin rezidual vəzi toxuması qalarsa, tamamlayıcı tiroidektomiya və göstərişdirsə regional limfadiisseksiya əməliyyatı aparılmalıdır.
- PX-li xəstələrdə qlobal müalicə strategiyalarından biri də levotiroksinin (LT4) supra fizioloji dozada istifadə olunmasıdır. Bu müalicənin məqsədi isə qalxanabənzər vəzi hüceyrəsinin profilerasiyasını stimulyasiya edən TSH-in supressiya edilməsidir.
- Yüksək riskli xəstələrdə TSH 0,1mIU/ml-dən aşağı və aşağı risk qrupu xəstələrdə 0,1 ilə 0,5 arasında olması tövsiyə olunur.

## Özət

Papilyar tiroid şişləri bütün tiroid şişlərinin 75%-ni təşkil edir. Papilyar şişlər 20-50 yaş arasında, qadınlarda, yodla zəngin bölgələrdə daha çox rast gəlinir. Baş – boyun nahiyəsi əvvəllər radiasiya məruz qalmış xəstələrdə papilyar şiş normal populyasiyaya nisbətən daha çox rast gəlinir. Papilyar tiroid şişlərinin bir neçə variantı var: Follikulyar, makrofollikulyar, diffuz sklerozlaşan, onkostik (Hürtle hüceyrəli, yüksək slindirik (Tall

hüceyrəli) və solid variantlı formaları var. Bu formalardan diffuz sklerozlaşan, yüksək silindrik hüceyrəli variantlar daha aqressiv gedişlidir. Papillyar tiroid şişləri limfa düyünlərinə metastaz vermə faizi yüksəkdir 15-30% -dir. Ancaq əməliyyatdan sonra 45 yaşdan aşağı xəstələrin yaşama müddəti 10 il 100%, 45 yaşdan yuxarı isə 90% -dir.

### Papillyar xərçəng haqda suallar

Suallar	Cavablar
Soyuq düyünlərin neçə faizi bəd xassəli olur?	Böyüklərdə təxminən 25%
Multinodulyar kütlələrin neçə faizi bədxassəli olur?	Təxminən 1%
Radiasiyaya məruz qalan, tiroid düyünü olan və negativ İİAB olan xəstələrin müalicəsi necədir?	Ekspertlər düyünün cərrahi çıxarılmasını tərcih edirlər
Tiroid sisti aspirasiya edildikdən sonrakı etap nə olmalıdır?	Sitologiyaya göndərməlidir.
Tiroidin 5 əsas karsinoma tipini və faizini deyin	1. Papillyar karsinoma: 80% 2. Folikulyar karsinoma: 10% 3. Medullar karsinoma: 5% 4. Hürthle hüceyrəli karsinoma: 4% 5. Anaplastik/differensiasiya olunmayan karsinoma: 1-2%
Əlamət və simptomları nədir?	Kütlə/düyün, limfadenopatiya, daha çox eutiroid
Diagnostik testlər hansılardır?	İİAB, Tiroid USM, TSH, kalsium səviyyəsi, döş qəfəsi Rh-müayinəsi, +/- ssintiqrafiya
Tiroid xərçəngi hansı onkomarkerlə assosiasiya olunur?	Ras ailə geni və RET protonkogen
Hansı situasiya ilə əlaqəlidir?	Gardner sindromu və boyuna irradiasiya
Histoloji tapıntısı nədir?	Psammom cisimcikləri (yadda saxla, P=Psammom=Papillar, tiroid xərçənglərin 80%-ni təşkil edir. Papillyar=Popular)
Yayılma istiqamətini və tezliyini deyin	Daha çox limfatik yolla yayılır (servikal adenopatiya), yayılma zəif gedir

İ alınınmı?	Alınması məsləhətdir
10 illik yaşam faizi nə qədərdir?	Təxminən 95%
<1,5 sm olan və şüa müalicəsi almayan xəstələrdə müalicə taktikası necədir?	Variantlar 1. Tiroid lobektomiya və istimektomiya 2. Totalyaxın tiroidektomiya 3. Total tiroidektomiya
<1.5 sm, bilateral + boyunda metastatik düyünlər və şüa müalicəsi alan xəstələrdə müalicə taktikası necədir?	Total tiroidektomiya
Lateral limfa düyünləri əllənən xəstələrdə müalicəsi necədir?	Modifikasiya olunmuş boyun disseksiyası (ipsilateral)
Mərkəzi?	Mərkəzi boyun disseksiyası
Pozitiv limfa düyünləri proqnoza təsir edirmi?	XEYR!
Əməliyyatdan sonra hansı dərman müalicəsi verilməlidir?	Tiroid hormonlarını əvəz edənlər, TSH suppresiya etmək üçün
Papilyar karsinoma üçün postoperativ müalicə nədir?	Postoperativ I scan lokal rezidual törəməni və distant metastazı ablativ doza ilə müalicə edir
Papilyar tiroid kanserində "P" lər nə deməkdir?	Papilyar xərçəng: Populyar (ən geniş yayılmış tip) Psammom cisimcikləri Palpasiya olunan limfa düyünləri (daha çox limfa yolu ilə yayılır) Pozitiv İ qəbulu Pozitiv proqress Postoperativ İ scan həm diaqnoz qoyur həm də /metastazları müalicə edir.

## FOLLİKULYAR XƏRÇƏNG

### Tərfi

Follikulyar xərçəng follikulun divarlarını mənəfdən örtən A-hüceyrələrdən inkişaf edir. Follikulyar xərçəng də yüksək differensiasiyalı şişlərə aiddir.

### Təsnifatı

<b>Histoloji</b>	<b>Kapsul invaziyası</b> <b>Damar invaziyası</b>
<b>Metastaz</b>	Hematogen yolla: • Ağciyər

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Baş beyin</li><li>• Sümük</li><li>• Qaraciyər</li></ul>
<b>Formaları</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Minimal invaziv;</li><li>• İnvaziv</li><li>• Yaygın;</li></ul>

### Rastgəlmə tezliyi

- Folikulyar xərçəng QV xərçənginin 5-10%-ni, QV differensasiya olunmuş xərçənglərinin isə 10-30%-ni təşkil edir.
- Follikulyar xərçəng çoxdüynlü, diametri 4 sm-dən böyük solitar ur zamanı, 55 yaşdan yuxarı xəstələrdə, xüsusilə yod azlığı olan və radioaktiv çirklənmələrə məruz qalmış zonalarda yaşayan insanlar arasında daha çox yayılmışdır.
- Qadınlarda kişilərdən 3 dəfə çox rast gəlinir.

### Etiologiyası

- Dəqiq bilinmir
- Risk amilləri: şüalanma, siqaret çəkmə, yod azlığı, hormonal, radiaktiv çirklənmə

### Patogenezi

Dəqiq məlum deyil

### Klinik gedişi və ağırlaşmaları

Klinik gedişinə görə minimal invaziv, invaziv və yaygın formaları var.

- Follikulyar xərçəng minimal invaziv variantına nisbətən proqnoz ağırdır.
- İnvaziv xüsusiyyətə malik follikulyar xərçəng vəzinin daxilinə və damarlara sürətli invaziya edir. Histoloji müayinə zamanı parenximatöz hüceyrələrdə yüksək mitotik aktivlik və nekroz ocaqları müəyyən olunur.
- Follikulyar xərçəngin xüsusi variantlarına **oksifil** və **parlaq hüceyrəli** formaları aiddir. Onların diaqnostikası immunohistokimyəvi metodla (tiroqlobulinə qarşı anticisimlərin təyini) təmin edilir.
- FX əməliyyatından sonra proqnoz yaşla əlaqəlidir. 40 yaşdan aşağı xəstələrdə proqnoz çox yaxşıdır, 5-10 illik yaşama 95%-dir.

### Ağırlaşmalar

Damar invaziyası olan FX-də uzaq metastaz faizi daha yüksəkdir.

## Klinika

Folikulyar xərçəngdə qalxanabənzər vəzidə bir şişkinlik (kütlə) meydana çıxır. Xəstələrin gecikmiş və proqnozunun pis olması hallarında səsin karlaşması, sərt və fiksasiyalı bir kütlə nadir rast gəlinir.

## Diaqnostika

### Şübhə

- Boyunda kütlə;
- Səs karlaşması, disfagiya, boğulma və s.

### Dəqiqləşdirmə

- Laborator müayinələrdə tiroid funksiyaları əsasən normal olur.
- USM-də FX-də solid bir düyün aşkarlanır.
- İİAB nəticəsi follikulyar neoplaziya olan xəstələrdə ssintiqrafiya istənilir
- FX-də İİAB-nın dəyəri aşağıdır. FX diaqnozu üçün kapsul və ya damar və limfa kanallarına invaziya müəyyən olunmalıdır və bu sitoloji olaraq mümkün deyildir. Eyni səbəblə əməliyyat zamanı da aparılan donuq-kəşik (frozen) incələmədə də FX müəyyən etmək mümkün deyil
- Follikulyar xərçənglə papilyar xərçəngin follikulyar variantı (PXFV) arasında differensasiya etmək sitoloji və histoloji çətin olur.
- CK-19, HBME-1, Galektin-3 kimi immunhistokimyəvi göstəricilər PZFV-da daha çox ekspresiya olunurlar.

## Müalicə

- FX-nin müalicəsi əsasən cərrahi üsulla aparılır.
- İİAB nəticəsi follikulyar neoplaziya və ya hərtle hüceyrəli neoplaziya gələrsə, düyünün ölçüsündən asılı olaraq total və ya totala yaxın tiroidektomiya icra olunmalıdır.
- Düyünün ölçüsü artdıqca bədxassəli olma riski də artır.
- 4 sm-dən böyük olan solid düyünün bədxassəli olma riski 50%-dən yüksək olduğundan Total tiroidektomiya əməliyyatı edilməlidir.
- Adenoma olduğu düşünülərək lobektomiya olunan bir xəstədə patohistoloji rəy follikulyar xərçəng gələrsə, müalicənin bundan sonra necə seçilməsinə qərar verilməsi üçün 2 məsələ (nöqtə) dəyərləndirilməlidir.
- Əməliyyatdan sonra TSH-ın tiroid xərçənginin böyüməsinə təsirini azaltmaq üçün T<sub>4</sub> verilir. Ancaq bəzi ədəbiyyatlar TSH-ın aşağı tutulmasını tam olaraq dəstəkləmir.

Hətta son illərdə bəzi tədqiqatlarda T<sub>4</sub> ilə aqressiv müalicənin FX residivinin qarşısını almadığı, osteoparoz kimi əlavə təsirlərinin artdığı göstərilmişdir.

- Radioaktiv yod müalicəsinə göstərişlər də mübahisəlidir. Əgər xəstədə erkən mərhələdə total tiroidektomiya əməliyyatı aparılıbsa, radiaktiv yodla müalicənin proqnoza heç bir təsiri yoxdur.
- RAY müalicəsinə hazırlıqda TSH səviyyəsi vəzi toxumasının Y<sup>131</sup> qəbulunu stimulyasiya etmək üçün 30mU/L üzərində olmalıdır. Bu levotiroksinin kəsilməsi və ya rekombinant insan TSH (rhTSH) verilməsi ilə əldə olunur.
- Radioaktiv yodla müalicə yaşlı və əməliyyatdan sonra tiroglobulin səviyyəsində artım olan xəstələrdə aparılmalıdır.

## Özət

Follikulyar tiroid xərçəngləri (FTX) differensiya olunmuş tiroid xərçənglərinin 10-30%-ni tutur. FTK və yod azlığı olan bölgələrdə daha çox rast gəlinir. FTX hematogen yolla sümüklərə, qaraciyərə, ağciyəyə və beyinə metastaz verir. FTX limfatik yolla yayılmadığından, metastatik limfatik qanqlionlarına çox az rast gəlinir, məhz buna görə də boyun limfatik disseksiyaları aparılmır. FTX – də xəstələrin 80 - 85%-nin əməliyyatdan sonrakı yaşama müddəti 10 ildən artıqdır.

## Follikulyar xərçəng haqda suallar

Suallar	Cavablar
Follikulyar xərçəng tiroid xərçənglərinin neçə fazini təşkil edir?	Təxminən 10%
Düyünün konsistensiyasını təsvir et	Elastiki, kapsulyar
Hansı yolla yayılır?	Hematogen yolla, papillyar adenokarsinomada daha çox aqressivdir.
Kisi/qadın nisbəti necədir?	1:3
İ qəbulu	Müsbət qəbulu
10 illik yaşam faizi?	Təxminən 85%
Diaqnoz İİAB ilə qoyula bilərmi?	Xeyr! Toxuma strukturu elədir ki, xərçəngi istisna etmək lazımdır

Folikulyar xərçəngdə maliqnezasiya tipi hansıdır?	Kapsulyar və ya damar yolu ilə invaziya
Uzaq metastazlar ən çox harda olur?	Sümükdə
Müalicə növü Minimal İnvaziv  İnvaziv	Lobektomiya/istimoektomiya  Total tiroidektomiya və ya totalayaxın tiroidektomiya
Əgər maliqnezasiya varsa, postoperativ müalicə necə olar?	Postoperativ İ scan diaqnoz/müalicədə
Folikulyar xərçəngdə "F" lər nə deməkdir?	Folikulyar xərçəng: Uzaq metastazlar(hematogen yolla yayılım) Qadın (3:1) İİAB xeyir! (İİAB diaqnozu qoymur) Qənaətbəxş proqnoz
Əməliyyatdan sonra hansı dərman müalicəsi verilməlidir?	Tiroid hormonlarını əvəzənlər, TSH suppresiya etmək üçün

## HÜRTLE HÜCEYRƏLİ XƏRÇƏNG

### Tərif

- Hürtle hüceyrəli xərçəng FX-nin bir alt qrupudur: həm makroskopik həm də mikroskopik olaraq FX-yə bənzəyir.
- Bu şişdə çoxlu miqdarda onkosit və ya oksifil hüceyrələr olur. Bu hüceyrələrin böyük qranulyar asidofil sitoplazmaları var.

### Proqnoz

HHX follikulyar neoplaziyalar kimi əmələ gəlir, İİAB sitologiyası ilə Hürtle hüceyrəsi müəyyən edilir. Lakin invaziyayı göstərməz və bədxassəli diaqnozu qoyula bilməz.

### Müalicə

Cərrahidir.

## Özət

1928-ci ildə Ewing ilk dəfə olaraq B-hüceyrələrdən (oksifil və onkositik hüceyrələr ) inkişaf edən Hürthle hüceyrə şişi terminini praktikaya daxil etmişdir. 60-75 yaşlı insanlarda rast gəlinir. Bu şiş növü dəyişilmiş follikulyar hüceyrələrdən inkişaf etməsi ilə xarakterizə olunur və bəzi tədqiqatlarda Hürthle hüceyrəli xərçəngdə proqnozun FX-dən daha pis gedişli olduğu göstərilmişdir, ancaq bu məlumat ümumi olaraq qəbul edilməmişdir.

## Hürtle hüceyrəli xərçəng haqda suallar

Suallar	Cavablar
Tiroid xərçənginin neçə faizini təşkil edir?	Təxminən 5%
Hüceyrələr mənbəyini hardan götürür?	Follikulyar hüceyrələrdən
İ qəbulu ?	Yoxdur
Diaqnoz necə qoyulur?	İİAB hüceyrəni identifikasiya edə bilər, lakin maliqnezasiyanı differensiasiya etmək üçün toxumanın histologiyası lazımdır
Hansı yolla metastaz verir?	Limfatik>hematogen
Müalicəsi nədir?	Bəzi protokollarda follikulyar xərçəngdə olduğu kimi

## MEDULLYAR XƏRÇƏNG

### Tərif

Medullar xərçəng qalxanabənzər vəzinin yüksək differensiasiya etmiş şişidir, parafollikulyar C-hüceyrələrindən inkişaf edir.

- Medullar xərçəng hormonal aktivdir, şiş hüceyrələri müxtəlif bioloji fəal maddələr (sekretin, embrional şiş antigeni, histaminaza, somatostatin, tiroqlobulin, serotonin və s.) sekresiya edir. C-hüceyrələr disseminə olunmuş və ya yayılmış neyroendokrin sistemə (APUD-sistem) aiddir.



- MX bioloji marker olan kalsitonin ifraz edir. Yüksək kalsitonin MX diaqnozunda dəyərli bir göstəricidir. Kalsitonin səviyyəsi yüksəlsə də, klinik olaraq hipokalsemiya olmur.

### Təsnifatı

<b>Formaları</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sporadik şiş</li> <li>• Ailəvi forma</li> </ul>
<b>Ailəvi MX formaları</b>	<p>MEN 2A (MX, feoxromasitoma, hiperparatiroidizm)</p> <p>MEN 2B (MX, feoxromasitoma, mukozal nevrinoma, qanqlioneyromatozis)</p> <p>Non – MX</p>

### Rastgəlmə tezliyi

QV-nin bütün bədxassəli şişlərinin 5-10%-ni təşkil edir. Sporadik MX, MEN 2A 40 yaşdan sonra, MEN 2B 20 yaşa qədər rast gəlinir. RET protoonkogen mutasiyası MX üçün spesifik risk amilidir. Qadın kişi nisbəti eynidir

### Etiologiyası

Dəqiq bilinmir

### Patogenezi

- Dəqiq məlum deyil.
- Ailəvi MX RET mutasiyası aşkarlanır.
- Medullyar xərçəngin bütün irsi formalarında 10-cu xromosomun mutasiyası müəyyən olunur.

### Klinik gedişi və ağırlaşmaları

- MX bilateral və multifokal olur
- Sporadik şiş (75%-ə qədər);
- Ailəvi forma (25%-ə qədər). Medullyar xərçəngin ailəvi forması mutasiya nəticəsində autosom-dominant yolla ötürülür və 2 tipə ayrılır:
  - 2A tipli çoxsaylı endokrin neoplaziya (30%) – qalxanabənzər vəzinin medullyar şişi, birincili hiperparatiroidizm, feoxromositoma;
  - 2B tipli çoxsaylı endokrin neoplaziya (5%) – qalxanabənzər vəzinin medullyar şişi, feoxromositoma, xarakterik fiziki qüsurlar (Marfon statusu, dodaq, göz və

diz qapağına nevrinomalar, gastrointestinal traktta meqakolonla birgə qanqlioneypromatozis)

- MX sporadik ola bildiyi kimi, MEN 2A və ya MEN 2B –nin bir komponenti olaraq qarşımıza çıxma bilər. MEN 2A-da proqnoz, 2B və sporadik MX-ə müqayisədə daha yaxşıdır.

### **Ağırlaşmaları**

Xərçəng əksər hallarda (40-50%) limfogen yolla yayılır, qaraciyər, orta divar və nadir hallarda sümüklərə metastazlar verir.

### **Proqnoz**

- MX proqnozu yüksək differensiasiyalı QV xərçəngi (papillyar, folikulyar) ilə aşağı differensiasiyalı (anoplastik) QV xərçəngi arasındadır.
- Metastatik formalarda xəstələrin yarısının orta yaşama müddəti 5 il, metastaz olmadıqda isə xəstələrin 60-90%-nin orta yaşama müddəti 10 ilə yaxındır.

### **Klinika**

- Qalxanabənzər vəzidə əllənən kütlə
- Kütlənin böyüməsi ilə əlaqədar: səs kəlləşməsi, boğulma, dispnoe, disfagiya
- Sümük ağrıları, üz qızarması
- Sporadik MX-də düyün təktərəfli və solid olur, xəstənin ailə hekayəsi ilə əlaqəsi yoxdur.
- Ailəvi MX uşaqlar əsasən asimptomatik olur

### **Diagnostika**

#### **Şübhə**

- Ailə anamnezi
- Boyunda kütlə;
- Frontal baş ağrısı, hipertenziya atakları, ürək döyülmə, panik hücum (feoxromasitoma əlamətləri);
- Böyrək daşı, pankreatit, xora, osteoparoz (hiperparatiroidizm əlamətləri)

#### **Dəqiqləşdirmə**

- USM və İİAB edilməli;
- Birincili hiperparatiroidizm və feoxromasitomaya aid şikayətləri olub – olmadığı müəyyənləşdirilməli;
- Plazma kalsitonin, Kalsium və CEA yoxlamaq

- RET mutasiyası analizi
- Boyunun lateral nahiyəsindəki şübhəli limfa vəzilərindən İİAB-kalsitonin (kalsitonin washout) yoxlamaq
- Plazma kalsitonin 400 pg/ml-dən yüksəkdirsə, uzaq metastazlar boyun, döş qəfəsi və qarın KT və ya MRT müayinəsi aparılmalıdır.

### ***Diaqnostik meyarlar***

- İİAB-də neyroendokrin hüceyrələrin olması
- Səsin karlaşması, disfagiya
- Üz qızarması
- Plazma kalsitonin və CEA-nın normadan yüksək olması
- USM lateral limfa vəzilərindəki biopsiya materialında kalsitoninin pozitiv olması
- MEN 2A-da feoxromasitoma üçün metanefrin, normetanefrinin plazma və sidikdə yüksək olması;
- MEN 2A-da hiperpartiroidizm üçün plazmada parathormon və kalsiumun yüksək olması
- MEN 2B-də xarakterik marfanoid görünüş

### **Müalicə**

- Sporadik MX-nin cərrahi müalicəsində mütləq total tiroidektomiya aparılmalı və göstərişdirsə, mərkəzi limfa düyünləri disseksiyası edilməlidir. Şişin multisentrik olma riski yüksək olduğundan total tiroidektomiya edilməsi göstərişdir. Sporadik MX ən çox bir tərəfli, MEN-də hər iki payın yuxarı hissələrində rast gəlinir.
- 5 yaşında MEN 2A və ya ailəvi medulliyar xərçəng səbəbilə profilaktik tiroidektomiya icra edilərkən plazma kalsitonin səviyyəsi və USM göstəriciləri normaldırsa, boyun limfa disseksiyası mütləq göstəriş olmaya bilər.
- Men 2B fenotipindəki xəstələrdə bilateral mərkəzi boyun disseksiyası mütləq aparılmalıdır.
- MX görə əməliyyat olunmuş xəstələrə əməliyyatdan 2-3 ay sonra və hər il plazma kalsitonin və CEA səviyyələrinə baxılmalı və boyun USM aparılmalıdır.
- Əməliyyatdan sonra kalsitonin ölçülməyəcək səviyyədirsə, proqnozun yaxşı olacağı düşünülür.

## Özət

Medullar xərçəng qalxanabənzər vəzinin yüksək differensiasiya etmiş şışidir, parafolikulyar C-hüceyrələrindən inkişaf edir. MX bioloji marker olan kalsitonin ifraz edir. Yüksək kalsitonin MX diaqnozunda dəyərli bir göstəricidir. Kalsitonin səviyyəsi yüksəlsə də, klinik olaraq hipokalsemiya olmur. QV-nin bütün bədxassəli şişlərinin 5-10%-ni təşkil edir. MX sporadik ola bildiyi kimi (75% hallarda), MEN 2A və ya MEN 2B-nin bir komponenti olaraq (25% hallarda) qarşımıza çıxma bilər. MEN 2A-da proqnoz, 2B və sporadik MX-ə müqayisədə daha yaxşıdır. Ailə anamnezində medullar xərçəng, palpasiyada boyunda kütlə, frontal baş ağrısı, hipertenziya hücumları, ürəkdöyülmə, panik hücum (feoxromasitoma əlamətləri), böyrək daşı, pankreatit, xora, osteoporoz (hiperparatiroidizm əlamətləri) qeyd edilməsi MX-yə şübhə yaradır.

## Medullar xərçəng haqda suallar

Suallar	Cavablar
MX tiroid xərçənglərinin neçə faizini təşkil edir?	Təxminən 5%
Nə ilə assosiasiya olunur?	MEN II, genetik autosom-dominant
Histologiyası?	Amiloid (amiloid=medullar)
Nə ifraz edir?	Kalsitonin
Stimulyasiya testi nədir?	Pentaqastrin (kalsitoninin yüksəlməsinə səbəb olur)
Yayıma yolları?	Limfatik və hematogen distant metastazlar
Diaqnozu nə ilə qoyulur?	İİAB
İ qəbulu?	Zəif qəbul
Proqnozu nədir?	10 illik yaşam 50%, kalsitonin yüksək olan və ailəsində MEN olan şəxslərdə törəmə axtarış zamanı aşkarlanarsa, sağalma 95% olur. Kliniki olaraq müşahidə olunursa, sağalma tezliyi <20%-dir.
Müalicəsi nədir?	Total tiroidektomiya və medial limfa disseksiya. Əgər boyun limfa düyünləri pozitivdirsə, o zaman modifikasiya olunmuş boyun disseksiyası aparılır.

Medullar karsinomada “M” lər nə deməkdir?	Medullar kanser: MEN II aMiloid Medial limfa disseksiyası Modifikasiya olunmuş boyun disseksiyası əgər lateral düyünlər pozitivdirsə.
---	---

## QALXANABƏNZƏR VƏZİNİN ANAPLASTİK XƏRÇƏNGİ

### Tərif

Qalxanabənzər vəzi toxumasının uzunmüddətli transformasiyası nəticəsində anaplastik xərçəng əmələ gəlir. Şişin bu forması digər formalardan aqressiv infiltrativ böyüməyə meyli olması, qısa zaman kəsiyində (2,5 ay) boyun üzvlərinin və həyati vacib strukturların kompressiyası nəticəsində tənəffüs çatmazlığı törətməsi ilə fərqlənir.

### Rastgəlmə tezliyi

Anaplastik tiroid xərçəngi bütün tiroid xərçənglərinin 1%-ni təşkil edir. Yaşlı insanlar (65 yaşdan yuxarı) arasında, endemik ur və aşağı sosial vəziyyəti olan bölgələrdə daha çox rast gəlinir.

### Patoloji anatomiyası

Makroskopik olaraq şiş yerli invaziya edən sərt, ağımtıl rəngdə olan bir törəmədir. Mikroskopik olaraq nüvədaxili sitoplazmatik inklüziyaları olan nəhəng hüceyrələr görünür.

### Klinik gediş və ağırlaşmaları

Uzun müddət uru olan və ya QV-nin simptom verməmiş yüksək differensiasiyalı xərçəngi əlamət verərək vəzinin həcmi artırır. Bəzi xəstələrdə AX-nin invaziya nəticəsi normal vəzinin folikullarının sürətli destruksiyasına, bu da ikincili hipertiroidizmə səbəb ola bilər. AX yerli invazyaya meyli olduğundan ətraf toxumalara fiksə ola bilər və qayıdan qırtlaq sinirini tuta bilər.

### ***Ağırlaşmaları***

Traxeyanın obstruksiyasına səbəb olur və tənəffüs problemləri əmələ gəlir. Uzaq metastazlar ağciyər, sümük və beyində görülür.

### **Proqnoz**

Nəticələr pisdır. Sağ qalma aylar (4-12 ay) ilə dəyərləndirilir.

### **Klinika**

- Boyunda sürətlə böyüyən kütlə
- Regioanal ağrı, tənəffüsün çətinləşməsi
- Səsin karlaşması
- Udma çətinliyi

### **Diaqnostika**

#### ***Şübhə***

Boyunda sürətli böyüyən hərəkətsiz və ağırlı kütlə AX-yə görə müayinə olunmalıdır.

#### ***Dəqiqləşdirmə***

Diaqnozu dəqiqləşdirmək üçün palpasiya, USM, İİAB, laringoskopiya, KT və MRT müayinələri aparılır.

#### ***Diaqnostik meyarlar***

- Anamnezdə urun olması
- Boyunun ön səthində hərəkətsiz, böyük ölçülü kütlə
- Qırtlaq sinirinə invaziya varsa, laringoskopiya zamanı səs telinin iflici
- Traxeya, qida borusuna invaziyanı KT və ya MRT göstərir.

#### **Müalicə**

- Müalicəsində cərrahi rezeksiya, kimyəvi dərman müalicəsi, şüa müalicəsi üsullarından istifadə olunur.
- Anaplastik xərçəng rezektabel bir törəmə olaraq əməliyyat olunarsa, həyatda qalma müddəti yaxşı ola bilər.
- Uzaq metastaz və ya traxeya və ön mediastinum damarları kimi rezeksiya oluna bilməyəcək orqanlara invaziya edərsə, traxeostomiya kimi daha palliativ əməliyyatlar edilməlidir.

## Özət

Qalxanabənzər vəzi toxumasının uzunmüddətli transformasiyası nəticəsində anaplastik xərçəng əmələ gəlir. Şişin bu forması digər formalardan aqressiv infiltrativ böyüməyə meyli olması, qısa zaman kəsiyində (2,5 ay) boyun üzvlərinin və həyati vacib strukturların kompressiyası nəticəsində tənəffüs çatmazlığı törətməsi ilə fərqlənir. Anaplastik tiroid xərçəngi bütün tiroid xərçənglərinin 1%-ni təşkil edir. Nəticələr pisdir. Sağ qalma aylar (4-12 ay) ilə dəyərləndirilir.

## Qalxanabənzər vəzinin anaplastik xərçəngi haqda suallar

Suallar	Cavablar
Eyni zamanda nə kimi adlanır?	Differensiasiya olunmayan xərçəng
Nədir?	Differensiasiya olunmayan xərçəng təxminən 75% öncəki differensiasiya olunan (daha çox follikulyar xərçəng) xərçənglərdən inkişaf edir.
Tiroid xərçənglərinin neçə faizini təşkil edir?	Təxminən 2%
Qadın və kişilərə nisbəti?	qadın>kişi
Histoloji tapıntısı nədir?	Nəhəng hüceyrələr, oxa bənzə hüceyrələr
İ qəbulu?	Çox çox zəif
Diagnoz necə qoyulur?	İİAB (böyük törəmələrdə)
Differensial diaqnostikası?	Tiroid limfoması (daha yaxşı proqnozu var)
Müalicəsi: Kiçik törəmələrdə?	Total tiroidektomiya ± xarici şüa müalicəsi
Hava yolu ilə əlaqədarsə?	Sitodestruktiv cərrahiyyə + traxeostomiya
Proqnozu nədir?	Dismal (bəd proqnoz anlamında), çünki xəstələr adətən IV stadiyada gəlir və 5 illik yaşam 3%-dir.

## QALXANABƏNZƏR VƏZİNİN LİMFOMASI

### Tərif

QV limfoması ən çox B-hüceyrəli non-Hodgkin limfomasıdır. Birincili tiroid limfoması çox nadir rast gəlinir, ancaq getdikcə artmaqdadır.

### Təsnifatı

Mərhələsinə görə	<ul style="list-style-type: none"><li>• IE- xəstəlik QV-də lokalizə olunub;</li><li>• IIE- xəstəlik QV-də və yerli limfa vəzilərindədir;</li><li>• IIIE- xəstəlik diafraqmanın bir səthindədir;</li><li>• IVE-disseminasiya olunmuş</li></ul>
Klinik-patoloji tipi	<ul style="list-style-type: none"><li>• Diffuz böyük B-hüceyrəli limfoma</li><li>• Məhdud limfoid toxumalı B-hüceyrəli limfoma</li><li>• Folikulyar limfoma</li></ul>

### Klinik gediş və ağırlaşmaları

Anaplastik xərçəngə bənzər klinik gedişi vardır.

### Ağırlaşmaları

Traxeyanın obstruksiyasına səbəb olur və tənəffüs problemləri əmələ gəlir.

### Klinika

- Qısa müddət ərzində vəzidə sürətli böyümə
- Səs karlaşması
- Disfagiya və qızdırmadır

### Diaqnostika

#### Şübhə

Boyunda sürətlə böyüyən hərəkətsiz kütlə limfomaya görə müayinə olunmalıdır.

#### Dəqiqləşdirmə

Diaqnozu dəqiqləşdirmək üçün palpasiya, USM, İİAB, larinqoskopiya, KT və MRT müayinələri aparılır.



**Diaqnostik meyarlar**

- Anamnezdə Hashimoto tiroiditinin olması
- Boyunun ön səthində hərəkətsiz, böyük ölçülü kütlə
- İİAB ilə 78% diaqnoz qoyula bilir. İİAB ilə diaqnoz qoyula bilməzsə, Kor və ya açıq biopsiya aparılmalıdır.
- Qırtlaq sinirinə invaziya varsa, larinqoskopiya zamanı səs telinin iflici
- Traxeya, qida borusuna invaziyanı KT və ya MRT göstərir.

**Müalicə**

- Cərrahi ablasiya
- Əməliyyatönü kimyəvi dərman müalicəsi tətbiq edilir. CHOP (siklofosamid, doksorubisin, vinkristin və prednizalon) sxemi ilə müalicədə yaxşı nəticələr alınmışdır.
- Total və ya totalayaxın tiroidektomiya əməliyyatının olunması isə bu müalicənin effektivliyini daha da artıracaqdır. Bu xəstələrdə əməliyyat zamanı qanaxma, paratiroid vəziləri və qayıdan qırtlaq siniri zədələnmə riski daha çoxdur.

**Özət**

QV limfoması ən çox B-hüceyrəli non-Hodgkin limfomasıdır. Birincili tiroid limfoması çox nadir rast gəlinir, ancaq getdikcə artmaqdadır. Anaplastik xərçəngə bənzər klinik gedişi vardır. Diaqnozu dəqiqləşdirmək üçün palpasiya, USM, İİAB, larinqoskopiya, KT və MRT müayinələri aparılır.

**Qalxanabənzər vəzinin limfoması haqda suallar**

Suallar	Cavablar
Qalxanabənzər vəzi limfoması nədir?	QV limfoması ən çox B-hüceyrəli non-Hodgkin limfomasıdır.
Diaqnozu dəqiqləşdirmək üçün hansı müayinələr aparılır?	Palpasiya, USM, İİAB, larinqoskopiya, KT və MRT müayinələri aparılır.

## **Ədəbiyyat**

3. A.H.Abbasov.,A.F.Hümmətov., N.Y.Bayramov **Qalxanabənzər vəzin xəstəlikləri** dərs vəsaiti. Bakı 2012 səh.147
4. McGraw-Hill Manual Endokrin Cerrahisi. Çeviri editörü doç.dr. Öner Menteş 2010. səh 2-120
5. Yeşim Erbil, Selçuk Özarmağan Cerrahi endokrinoloji rehberi 2011 seh 3-123
6. А.П.Калинина, Н.А.Майстренко, П.С.Ветшева Хирургическая эндокринология 87-268 с.

# QALXANABƏNZƏR ƏTRAF VƏZİN CƏRRAHİ XƏSTƏLİKLƏRİ

Mətn və sual-cavabların müəllifləri: *N.Y.Bayramov, A.H.Abbasov, A.F.Hümmətov*

**Anatomiyası**

**Fiziologiyası**

**Xəstəlikləri**

**Müayinələri**

**Xəstəliklərinə diaqnostik yanaşma**

**Əməliyyatlar**

**Birincili hiperparatiroidizm**

**İkincili və üçüncülü hiperparatiroidizm**

**Hipoparatiroidizm**

**Özət**

**Sual-cavab**

**Ədəbiyyat**

## QALXANABƏNZƏR ƏTRAF VƏZİN ANATOMİYASI VƏ FİZİOLOGİYASI

### ANATOMİYASI

#### Forması və ölçüləri

Qalxanabənzər ətraf vəzlər qalxanabənzər vəzin arxa-lateral səthində yerləşmiş, düyü böyüklükdə, ümumi çəkisi 35-50 mq, sarı-qırmızı-qəhvəyi rənglər arasında olur. Normada 4 ədəd (80-97%) olan paratiroid vəzlərin bağ toxumasından əmələ gələn kapsulları vardır.

#### Yerləşməsi

2-si yuxarıda və 2-si aşağıda yerləşir. Nadir hallarda 5 (4-6%) və daha artıq olur. Bəzən (5-13% hallarda) paratiroid vəzlərin sayı 4-dən az olur (Şəkil 1).

- Yuxarı vəz 80% hallarda traxeya və qida borusu arasındakı şırımın proksimalında, qalxanabənzər vəzin yuxarı qütbünün arxa-içəri səthində və aşağı qalxanabənzər arteriyanın qayıdan qırtlaq siniri ilə kəsişdiyi nöqtənin ətrafında 1 sm radiusda yerləşir. Vəz **IV boyun fassiyasının** parietal səhifəsi ilə örtülür.
- Aşağı paratiroid vəzlər əksər halda qalxanabənzər vəzin aşağı qütbünün arxa-lateral səthində, 30% halda tirotimik bağda yerləşir. Aşağı paratiroid vəzlərin ektofik lokalizasiyası yuxarı paratiroid vəzlərə nəzərən daha yüksəkdir.

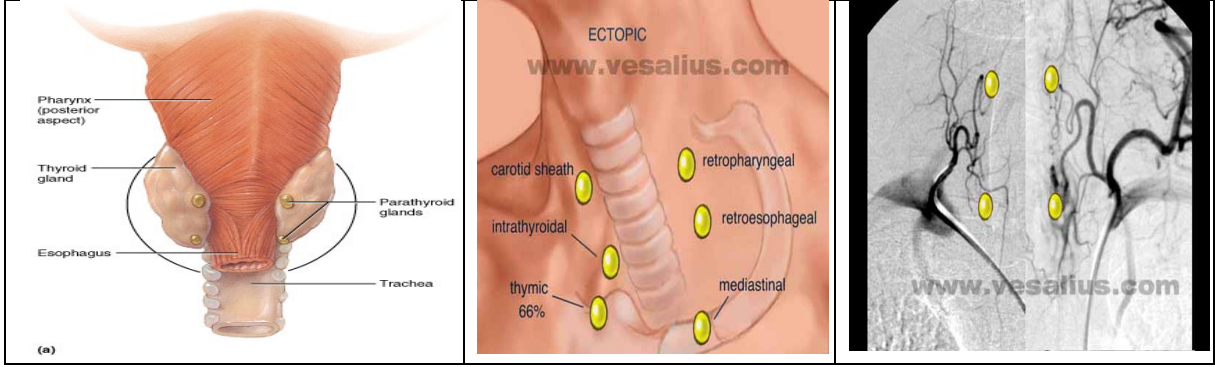
Paratiroid vəzlərin ektofik lokalizasiyaları: yuxarı vəzlər əsasən traxeya qida borusu şırımında, retroezofaqal, retrofaringeal, arxa divararalığında və intratiroidal yerləşə bilər. Aşağı paratiroid vəzin ektofik lokalizasiyası əsasən timus, ön divararalığı, çənəaltı, traxeya qida borusu şırımı, retroezofaqeal və yuxu arteriyası səviyyəsində olur.

#### Arterial qan təchizi

Paratiroid vəzlərin qan təchizatı əsasən terminaldır. Yuxarı və aşağı vəzləri a.thyroidea inferior təmin edir. Aşağı vəzlərin 10%-i yuxarı qalxanabənzər arteriyanın şaxəsi ilə də qidalanır.

#### Venoz qayıdış

Qalxanabənzər vəz venalarına açılır.



Şəkil 23-01. Qalxanabənzər ətraf vəzin anatomiyası

## FİZİOLOGİYASI

Paratiroid daxili sekresiya vəzi olub, orqanizmdə əsasən kalsium və fosfor mübadiləsini tənzimləyən parathormon sintez edir. Parathormon osteolizi, kalsiumun bağırsaqdan və böyrək yumaqcıqlarından sorulmasını sürətləndirir, hüceyrədaxili və xarici kalsiumu artırır, fosforun böyrəklərdən sorulmasını azaldır. Parathormonun ifrazı qanda kalsium səviyyəsi ilə tənzim olunur və bu prosesdə paratiroid hüceyrələrin membranlarında yerləşən  $Ca^{+}$  reseptorları mühüm rol oynayır: plazmada kalsium artarsa PTH ifrazı azalır, azalarsa PTH ifrazı artır (Şəkil 24-02).

Kalsium və fosfor mübadiləsində humoral faktorlar kimi parathormon, vitamin D və kalsitonin, orqan kimi paratioid vəz, qastrointestinal sistem, sümüklər və böyrəklər mühüm rol oynayır.

	Qastrointestinal sistem	Sümük sistemi	Böyrəklər
<b>PTH</b>	<b>Təsiri yoxdur</b>	<b>Sümük rezorbsiyası artır</b>	<b>Kalsium rezorbsiyası artır, fosfor rezorbsiyası azalır</b>
<b>Vitamin D</b>	<b>Kalsium, fosfor absorbsiyası artır</b>	<b>Sümük rezorbsiyası artır</b>	<b>Təsiri yoxdur</b>
<b>Kalsitonin</b>	<b>Təsiri yoxdur</b>	<b>Sümük rezorbsiyası artır</b>	<b>Kalsium və fosfor rezorbsiyası azalır</b>

Şəkil 24-02. Kalsium mübadiləsi

## Paratiroid vəzin anatomiya və fiziologiyası üzrə suallar

N.Y.Bayramov, Ş.Ə.Məmmədova

Suallar	Cavablar
Neçə paratiroid vəz vardır?	Adətən 4 (2 yuxarı, 2 aşağı)
Xəstələrin neçə faizində 5 paratiroid vəz rast gəlinir?	≈5%
Xəstələrin neçə faizində 3 paratiroid vəz rast gəlinir?	≈10%
Aşağı paratiroid vəzin normal lokalizasiyası haradır?	Tiroid vəzin posteriolateral səthi, aşağı tiroid arteriyasının aşağı tərəfi
Xəstələrin neçə faizində mediastinumda paratiroid vəz rast gəlinir?	≈1%
Əgər əməliyyat zamanı yalnız 3 paratiroid vəz tapılırsa 4-cü paratiroid vəz harada gizlənmiş ola bilər?	Tiroid vəz içərisində Timus vəzində/mediastinumda Yuxu üçbucağı Traxeoəzofageal çuxur Ezofaqusun arxasında
Yuxarı paratiroid vəz hansı mənbədən inkişaf edir?	IV faringeal cibdən
Aşağı paratiroid vəz hansı mənbədən inkişaf edir?	III faringeal cibdən
Paratiroid vəzlərin arterial təchizatını hansı arteriya təmin edir?	Aşağı tiroid arteriyası
Xəstələrin neçə faizində bütün paratiroid vəzlərin qan təchizatını aşağı tiroid arteriyası təmin edir?	≈80%
DiGeorge sindromu nədir?	Kongenital paratiroid və timus vəzin olmaması
Hospitalizə edilmiş xəstələrdə hiperkalsiemiyanın əsas səbəbi nədir?	Xərçəng
Digər xəstələrdə hiperkalsiemiyanın əsas səbəbi nədir?	Hiperparatiroidizm
Hansı hüceyrələr PTH (ParaTiroid Hormon) ifraz edir?	Paratiroid vəzin əsas hüceyrələri

<b>PTH-in əsas təsir mexanizmləri?</b>	Sümükdən Ca ayrılmasını, Gİ sistemdən absorbsiyasını və böyrəkdən rezorbsiyasını artırmaqla qanda Ca səviyyəsini artırır böyrəkdən fosfat ekskresiyasını artırmaqla serumda fosfat səviyyəsini azaldır
<b>D vitamininin təsir mexanizmi necədir?</b>	Nazik bağırsaqdan Ca və P absorbsiyasını artırır
<b>Ca haradan sorulur?</b>	Duodenum və proksimal yeyunum

## QALXANABƏNZƏR ƏTRAF VƏZİN CƏRRAHİ XƏSTƏLİKLƏRİ, MÜAYİNƏLƏRİ

### XƏSTƏLİKLƏRİ

- **Hiperparatiroidizm**

- Birincili

- Paratiroid adenoması
- Paratiroid hiperplaziyası
- Paratiroid karsinoması
- MEN I – Vermeer sindromu
- MEN II – Sipple sindromu

- İkincili

- Xroniki böyrək çatışmazlığı zamanı hiperparatiroidizm
- Uzunmüddətli hemodializ zamanı alüminium intoksikasiyası
- D vitamini çatışmazlığı zamanı hiperparatiroidizm

- Üçüncülü

- Uzunmüddətli hemodializ
- D vitamini çatışmazlığı

- **Hipoparatiroidizm**

### MÜAYİNƏLƏR

#### Şikayətlər

- Sümük ağrısı
- Yorgunluq
- Zəiflik
- Depressiya
- Yaddaş zəifliyi
- Polidipsiya
- Poliuriya
- Qəbizlik
- Ürək ağrısı
- Nefrolitiaz

#### Anamnestik məlumatlar

- Həyat tərzi



- Qəbul etdiyi dərmanlar
- Ailə anamnezi (BHPT)
- Boyuna radiasiya hekayəsi

#### Laborator müayinələr

- Qanda kalsium və fosfor analizi
- Parathormon analizi
- 24 saatlıq sidikdə Ca ifrazı
- Kreatinin
- Vitamin D
- Xlor/fosfor nisbəti
- Qələvi fosfotaza

#### Görüntüləmə müayinələri

- USM
- <sup>99m</sup>Tc sestamibi
- KT
- MRT
- Sümük mineral densitometriya
- SPECT-MİBİ
- İİAB

## QALXANABƏNZƏR ƏTRAF VƏZ XƏSTƏLİKLƏRİNƏ DİAQNOSTİK YANAŞMA

### Prinsip

Qanın müayinəsində hiperkalsiemiya müəyyən olunarsa qalxanabənzərətraf vəz xəstəliklərini təsdiq və ya inkar etmək lazımdır.

### Şübhə əlamətləri

- Sümük ağrısı
- Böyrək daşları
- Yorğunluq
- Zəiflik
- Depressiya
- Yaddaş zəifliyi
- Polidipsiya

- Poliuriya
- Qəbizlik
- Ürək bulanma
- Anoreksiya
- Boyunda törəmə
- Hiper- və ya hipokalsiemiya

### İlkin müayinələr

Klinik şübhə əlamətləri olan xəstələrdə paratiroid vəzin birincili və ya ikincili xəstəliyinin olub-olmamasını yoxlamaq üçün kalsium, fosfor, xlor, kreatinin və parathormon yoxlanılır. İonizə kalsiumun yoxlanması daha doğru nəticələr verə bilər. Klinik və laborator göstəricilərə görə bir neçə nəticə ola bilər (Şəkil 3).

**Birinci nəticə** – həm kalsium, həm parathormon yüksəkdir, kreatinin normaldır. Bu vəziyyət birincili, üçüncü hiperparatiroidizmlərdə və ailəvi hipokalsiurik hiperkalsiemiyalarda rast gəlinir. Bunların differensiasiyası üçün anamezə, 24 saatlıq sidikdə kalsium klirensinə və qanda D vitamin səviyyəsinə baxmaq lazım gəlir. Üçüncü hiperparatiroidizm adətən səbəbi aradan qaldırılmış ikincili hiperparatiroidizmdə rast gəlinir. Birincili hiperparatiroidizmdə sidikdə kalsium adətən yüksək olur, anadangəlmə hipokalsiuriyada isə yüksək olur. D vitamini əksikliyi ilə bərabər olan birincili hiperparatiroidizmdə də sidikdə kalsium klirensi azala bilər. Ona görə hipokalsiuriyası və D vitamin əksikliyi olan xəstələrdə D vitamini verərək defisiti aradan qaldırdıqdan sonra təkrar müayinə etmək lazım gəlir. Birincili hiperparatiroidizm tapılan xəstələrdə növbəti pillədə səbəbi müəyənləşdirmək üçün görüntüləmə müayinələri aparılır:

- USM
- <sup>99m</sup>Tc sestamibi
- KT
- MRT
- SPECT-MiBi
- İİAB

**İkinci nəticə** – kalsium yüksək, parathormon isə normal və ya aşağıdır. Belə vəziyyət adətən hiperkalsiemiya törədən çoxsaylı xəstəliklərdə rastlanır və onlar arasında differensiasiya aparmaq lazım gəlir.

- Bədxassəli şişlər
  - » Süd vəzi, prostat, böyrək xərçənginin sümük toxumasına metastazları
  - » Mielom xəstəliyi, limfoma, limfoqranulomatoz

- Qranulamatoz xəstəliklər (sarkoidoz, vərəm və s.)
- Endokrin xəstəliklər
  - » Tirotoksikoz
  - » Akromeqaliya
  - » Feoxromositoma
  - » Xroniki böyrəküstü vəz çatmazlığı
  - » Ailəvi hipokalsiurik hiperkalsiemiya
- Yatrogen
  - » A və D vitamini dozasının yüksək olması
  - » Litium preparatlarının qəbulu
  - » Tiazid qrupuna aid diuretiklər.
- Məcburi vəziyyətlər
  - » Sümük sınıqları
  - » Somatik xəstəlikdə uzunmüddətli yataq rejimi
- Kəskin və xroniki böyrək çatmazlığı

**Üçüncü nəticə** – kalsium aşağı, parathormon isə yüksəkdir. Bu vəziyyət adətən ikincili hiperparatiroidizm adlanır və bunu törədən xəstəliklər arasında diferensiasiya aparmaq lazım gəlir (renal, qastrointestinal, sümük xəstəlikləri).

**Dördüncü nəticə** – kalsium və parathormon aşağıdır. Bu vəziyyət adətən hipoparatiroidizmdə rastlanır.



Prof. NYBay

**Şəkil 23-03. Hiper- və hipokalsiemiyalarda yanaşma**

### Əməliyyatın hazırlıq

Klinik hiperkalsiemiya olan xəstələrin əksəriyyətində çoxlu dərman preparatlarından istifadə etməklə kombinə olunmuş müalicə aparılır. Bir qayda olaraq çalışmaq lazımdır ki, dərmanın elə kiçik dozası verilsin ki, bu  $Ca^{2+}$ -un zərdabda optimal konsentrasiyasını saxlasın. Hiperkalsiemiya xəstələrin əksəriyyətinin bədəni susuzlaşır, məhz buna görə ilkin rehidratasiya üçün NaCl məhlulu köçürmək lazımdır.

Bunun ardınca əksər hallarda furasemid təyin olunur. Çünki furasemid  $Na^+$  və  $Ca^{2+}$  sidiklə ekspresiyasını artırmaqla xəstələrin əksəriyyətində  $Ca^{2+}$  zərdabda konsentrasiyasını normallaşdırır. Bu müalicədə qanda və sidikdə elektrolitlərin miqdarına daimi nəzarət etmək lazımdır.

### QALXANABƏNZƏR ƏTRAF VƏZİ ƏMƏLİYYATLARI

- Paratiroidektomiya
- Total paratiroidektomiya ilə birlikdə autotransplatasiya
- Subtotal paratiroidektomiya ilə birlikdə autotransplatasiya

## BİRİNCİLİ HİPERPARATIROIDİZM

## Tərfi

**Birincili hiperparatiroidizm (BHPT)** paratiroid vəzlərin hiperplaziyası və ya neoplaziyası ilə əlaqədar aşırı parathormon sekresiyası və hiperkalsiemiya ilə nəticələnən endokrin-metabolik xəstəlikdir.

## Təsnifatı

<b>Yerinə görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normal lokalizasiyalı</li> <li>• Ektopik lokalizasiyalı</li> </ul>
<b>Klinik gedişinə görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hiperkalsiemiya ilə bağlı əlamətlər</li> <li>• Parathormona bağlı əlamətlər</li> </ul>
<b>Klinik əlamətlərinə görə</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sümük forması (fibroz-sistik ostit, Paget və osteoporotik)</li> <li>2. Visseropatik forma (böyrəyin, mədə-bağırsaq traktı və sinir sisteminin zədələnməsi)</li> <li>3. Qarışıq forma</li> </ol>
<b>Gedişinə görə</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ağırlaşmasız</li> <li>• ağırlaşmalar (“osteitis fibroza sistika”, sümük sınıqları, paratiroid böhranı)</li> <li>• hiperkalsiemiya kriz</li> </ul>
<b>Sümüklərdəki dəyişikliklərə görə</b>	<p>I tip klassik forma</p> <p>II tip osteoporotik forma</p> <p>III tip Paget forma.</p>
<b>Nadir formaları</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Göz forması</b> – katarakta <math>Ca^{2+}</math>-un buynuz qişa səthinə toplanması</li> <li>• <b>Ürək-damar forması</b> – ürək və damarın əhəngləşməsi, aritmiya və arterial hipertenziya</li> <li>• <b>Əzələ-oynaq forması</b> – miopatiya, podaqra, yalançı podaqra, xondrokalsinoz, eroziv artrit</li> <li>• <b>Sinir-psixi forma</b> – depressiya, demensiya, psixoz</li> <li>• <b>Dəri-allergik forma</b></li> </ul>

- **Revmatizməbənzər forma**

### Rastgəlməsi

BHPT-nin rastgəlmə tezliyi 0,05 – 0,1% təşkil edir, adətən 60-70 yaş arasında olan qadınlarda kişilərə nisbətən 4 dəfə çox rast gəlinir.

### Səbəbləri

Tək və çoxsaylı adenoma (80-85 %), hiperplaziyası (15-20%) və karsinoma (1-5%) birincili hiperparatiroidizmin (BHPT) səbəblərini təşkil edir.

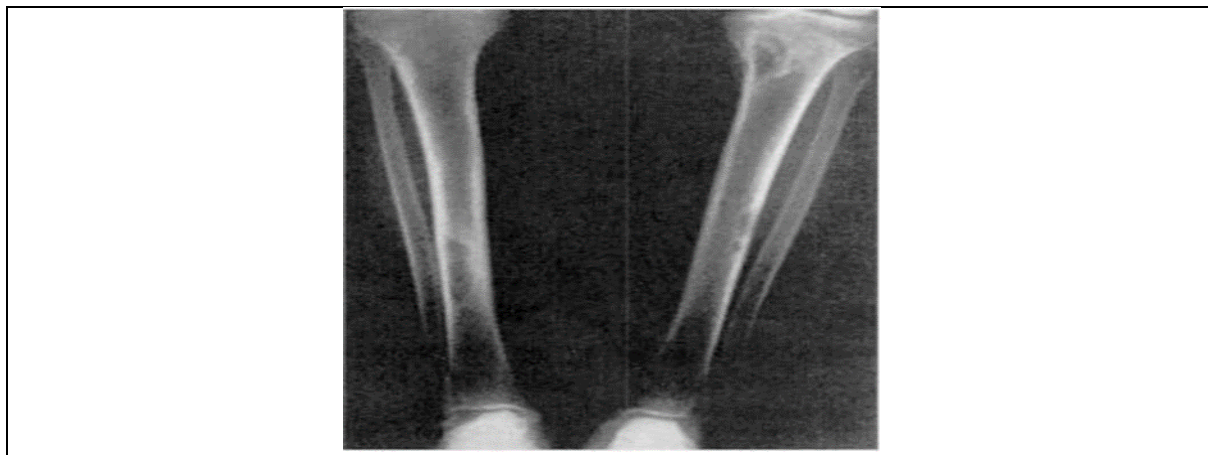
### Patogenezi

Aşırı PTH sintezi sümük toxumasında rezorbsiyanı sürətləndirir, kalsiumun sümük toxumasından yuyulmasını artırır, fosforun böyrəklərdən rezorbsiyasını azaldır (fosforuriya və fosfatemiyə). PTH artıq olması böyrək kanalcıqlarında kalsitriolun sintezini stimulyasiya edir ki, bu da öz növbəsində kalsiumun bağırsaqlardan sorulmasını sürətləndirir və nəticədə hiperkalsiemiya daha da artır. Bütün bu dəyişikliklər kalsiumun sümük toxumasından yuyulub çıxmasını sürətləndirir, nəticədə üzvi matriksin parçalanması və yerində fibroz-kistoz displaziya, qığırdaqda xondrokalsinoz və deformasiyaedici artrit əmələ gəlir. Böyrəklərdə daş əmələ gəlir ki, bu da əksər hallarda ikincili infeksiya ilə ağırlaşır və son nəticədə XBC-ə səbəb olur.

### Klinikası

Xəstəlik 50% halda simptomuz (subklinik forma) və ya zəif qeyri-spesifik əlamətlərlə müşahidə olunur (tez yorulma, iştahın pozulması, öyümə, bəzən qusma, sümük və oynaqlarda uzun müddət davam etməyən ağrılar, poliuriya). Klinik aşkar formada isə adətən xarakterik olaraq nefrolitiaz, osteoporoz, hipertenziya və emosional pozulma əlamətləri ortaya çıxır.

Xəstəliyin **sümük forması** 1891-ci ildə Recklinghausen tərəfindən verilmişdir. Bu sümüklərdə xüsusilə də onurğa və ətraf oynaqlarında ağrıların olması ilə xarakterizə olunur. Əvvəlcə ağrı ancaq hərəkət zamanı, sonra isə daimi olur və xəstədə "ördək" yerışı başlayır. Gec mərhələdə borulu sümüklərin qalınlaşması və əyilməsi, skeletin deformasiyası, patoloji sınıqların əmələ gəlməsi, dişlərin laxlaması və düşməsi baş verir. Sümükdə baş verən osteodistrofiyanın mənşəyinin paratiroid olduğunu aydınlaşdırmaq üçün rentgenoqrafiya əsas metodlardan biridir (Şəkil 24-04).



**Şəkil 23-04. Sümüklərdə osteoporoz**

Sümükdə baş verən dəyişikliyi şərti olaraq 3 qrupa bölmək olar:

- **I tip klassik forma.** Osteoporoz fonunda barmaq falanqalarında sümüküstlüyünün altında, sümüyün qabıq qatının parçalanması görünür. Bəzən seçici olaraq ikinci, üçüncü falanqa və bəzən də üçüncü falanqanın distal hissəsi parçalanmaya məruz qalır. Xarakterik əlamətlərdən biri rentgenoloji müayinədə barmaq falanqalarında “sümük şişlərinin” görünməsidir. Bunlar adətən çoxsaylı olur və skeletin müxtəlif nahiyələrində, ən çox da ətrafların borulu sümüklərində epifiz və metafiz sərhədlərində müşahidə olunur. Aşağı döş və bel fəqərələrinin osteoporotik zədələnməsi onların yastılaşması və onurğanın deformasiyasına səbəb olur (kifoz, skaliyoz).
- **II tip osteoporotik forma.** Bu generalizə olunmuş osteoporoz şəklində meydana çıxır.
- **III tip Paget forma.** Bu zaman kəllə sümüklərinin kompakt qatı qeyri-bərabər qalınlaşır. Kraniumda subperiostal rezorbsiya və sklerozun nəticəsi olaraq “duz-bibər” mənzərəsi əmələ gəlir. Bu zaman borulu sümüklərin kompakt maddəsi nazikləşir, falanqalar qəhvəyi şiş adlandırılan bir forma alır. Sümük toxuması fibroz toxuma ilə əvəz olunduqca oraya qansızma ilə bərabər hemosiderin də toplanır. Xəstələrin 30%-də osteopeniya əmələ gəlir.

**Visseropatik forma** BHPT-də böyrəklərin zədələnməsinə daha çox təsadüf olunur və xəstələrin 40-50%-də hər iki böyrəkdə kalsium daşları əmələ gəlir. Bu patologiya üçün xarakterik cəhət cavan yaş (20-40), hər iki böyrəyin zədələnməsi, daşların çoxsaylı olması və tez-tez residiv verməsidir.

Həzm traktı tərəfindən baş verə bilən ağırlaşmalar anoreksiya, ürəkbulanma, qusma, meteorizm və qəbizlikdir. Mədə və onikibarmaq bağırsaqda tez-tez xora əmələ gəlir və qanaxma ilə ağırlaşır.

Sinir sisteminin zədələnməsi özünü sinir-əzələ oyanıqlığının zəifləməsi, tez yorulma, baş ağrısı, yaddaşın pozulması, depressiya, adinamiya, yuxululuq, əzələ zəifliyi, nadir hallarda psixoz, demensiya əmələ gələ bilər.

Üçlü simptom: öd daşı xəstəliyi, urolitiaz və həzm traktında xora xəstəliyi varsa, hər zaman BHPT-dən şübhələnmək lazımdır.

## Diaqnostika

### Şübhə

Aşağıdakı əlamətlərdən hər hansı biri hiperparatiroidizmə şübhə yaradır:

- Tipik əlamətlər (sümük ağrısı, yorğunluq, nefrolitiazis, zəiflik, polidipsiya, poliuriya)
- Atipik əlamətlər (qəbizlik, tez yorulma, yuxululuq, depressiya, yaddaş zəifliyi və s.)
- Rentgendə osteoporoz
- Sidik və öd daşı olanlarda
- Qanda kalsiumun artması

### Dəqiqləşdirmə

BHPT diaqnozunu dəqiqləşdirmək üçün qanda kalsium, PTH, vitamin D və 24 saatlıq sidikdə kalsium klirensinə baxmaq lazım gəlir.

### Diaqnostik əlamətləri:

- Sümük ağrısı, nefrolitiazis, yorğunluq, hissiyat pozğunluqları, əzələ zəifliyi, osteoporoz
- Hiperkalsiemiya
- PTH yüksək
- Kalsiuriya normal və ya yüksək olur
- D vitamin əksikliyi yoxdur
- Xlor/fosfor nisbəti 33-dən böyük olması

***Son illər birincili HPT-nin normokalsiemiik forması da qeyd edir. Bunu müəyyənləşdirmək üçün əksər ikincili səbəbləri inkar etmək lazım gəlir.***

### Səbəbin və lokalizasiyasının təyini

BHPT diaqnozu dəqiqləşdirildikdən sonra səbəbin və yerini müəyyənləşdirmək lazım gəlir. Bu məqsədlə adenoma, hiperplaziya və karsinoma axtarılır və görüntüləmə müayinələri yerinə yetirilir. Ən çox tövsiyə olunan lokaizasiya üsulları USM, 4-ölçülü KT, PET-KT-dir.

- USM 50-60% hallarda paratiroidin böyüməsini, 65-85% hallarda adenomanın olmasını aşkarlamağa imkan verir.
- MRT və KT 60-80% halda paratiroid patologiyasını aşkar etməyə imkan verir. Bu metod paratiroid orta divararalığında yerləşdikdə daha informativdir.



- Sestamibi ssintiqrifiya metodu  $^{99m}\text{Tc}$  – izotopların (MİBi) toxumada toplanma effektivinə əsaslanır. MİBi-nin anormal paratiroidlərin lokalizasiyasını aşkar etmə həssaslığı USM-dən daha yüksək olub 68-93%-dir.
- SPECT/KT (Single photon emission computed tomography) əsasən dərin, kiçik, ektopik və mediastinal lokalizasiyalı patoloji ocağı təyin etməyə imkan verir. Bu müayinənin həssaslığı 95%-dir.
- Dəridən keçməklə incə iynə biopsiyası – toxumanın sitoloji analizi və toxumada PTH-nin səviyyəsini təyin etməyə imkan verir.
- Qamma ötürücü – əməliyyat önlü MİBi ssintiqrifiya ilə paratiroid törəməsi müəyyən edilən xəstələrdə tətbiq olunur. Paratiroid vəzində tutulan sestamibidən yayılan qamma şüaların ötürücü vasitəsilə tutulması prinsipinə əsaslanır.
- Sürətli PTH ölçülməsi – son illərdə paratiroidektomiyanın yetərli olub-olmamasını müəyyən etmək üçün əməliyyat zamanı sürətli parathormonun səviyyəsi ölçülür. Paratiroid vəz çıxarıldıqdan 10 dəqiqə sonra PTH səviyyəsi əməliyyatönlü dövrdə ölçülən ən yüksək PTH səviyyəsinin 50% nisbətində azalmasına əsaslanır. Bu zaman başqa anormal vəz olmadığı müəyyənləşir və əməliyyat tamamlanır.
- Son illər PET-KT üsulu ilə də lokalizasiyada tətbiq edilir.

### Müalicə

Birincili HPT-nin müalicəsində məqsəd daimi normokalsiemiya nail olmaq, ağırlaşmaların və residivin qarşısını almaqdır. Bunun üçün cərrahi və konservativ tədbirlər mövcuddur.

**Asimptomatik** formada xəstənin vəziyyətinə və ağırlaşma riskinə görə müalicə üsulu seçilə bilər. Progressivləşmə riski yüksək olanlarda cərrahi əməliyyat, olmayanlarda isə konservativ müalicə tövsiyə edilir (paratiroid vəzin kalsiuma həssaslığını artıran dərmanlar – Cinacalcet, bisfosfonatlar, kalsium/vitamin D və s.)

**Simptomatik** forma cərrahi əməliyyata göstəriş sayılır.

**Cərrahi müalicədə** boyun açılaraq vəzin dördü də ortaya çıxarılır və aparılacaq əməliyyatın həcmi səbəbindən asılı olaraq seçilir:

- Adenomalarda böyümüş vəzlər çıxarılır, digər vəzlərdən biopsiya alınır.
- Karsinomlarda karsinomatoz pay, tiroid vəzin eyni tərəfi və böyümüş limfa düyünləri çıxarılır.
- Hiperplaziyalarda 4 vəzin hamısı çıxarılır və 30 mq vəz toxuması qola autotransplantasiya edilir.

Görüntüləmə rəhbərliyi ilə icra edilən minimal invaziv paratiroidektomiya yeni bir cərrahi üsuldür. Əməliyyat öncə paratiroidi təyin etmək üçün radiometriya

metodundan istifadə olunur. Bunun üçün əməliyyatdan 2 saat əvvəl vena daxilinə 18 mCi  $^{99m}\text{Tc}$  vurulur. Qamma prob yardımı ilə kəsik yeri müəyyənləşdirilir və adenomanın yeri təyin olunur. Bu üsul qalxanabənzər vəz olmadığı, təkrar əməliyyat və ya ektopik paratiroid adenomu olanlarda daha faydalı olur.

## İKİNCİLİ VƏ ÜÇÜNCÜLÜ HİPERPARATİROİDİZM

### Tərif

**İkincili hiperparatiroidizm** paratiroiddən kənar səbəblərin törətdiyi hipokalsiemiya ilə əlaqədar baş verən kompensator hiperparatiroidizmə deyilir. BHPT-dən fərqli olaraq ikincili HPT-də kalsiumun səviyyəsi adətən aşağı olur.

**Üçüncülü hiperparatiroidizm** isə ikincili hiperparatiroidizmin səbəbinin aradan qaldırılmasına baxmayaraq davam edən aşırı PTH sekresiyasına deyilir, adətən hüceyrələrin Ca səviyyəsinə cavab verməməsi ilə əlaqədar meydana gəlir.

### Rast gəlməsi

Qadınlar və kişilər arasındakı rast gəlmə tezliyi bərabərdir. Böyrək çatışmazlığı olan xəstələrin 65-75%-də kliniki olaraq İHPT əmələ gəlir

### Etiologiyası və patogenezi

İkincili və üçüncülü HPT-in əsas səbəbləri uzunmüddətli xroniki böyrək yetməzliyi, malabsorbsiya sindromu və irəli yaşdır.

İkincili HPT böyrək yetməzliyinin dekompensasiya dövründə əmələ gəlir. Böyrəklərdən fosforun ifrazı azdığı üçün qandakı kalsiumu özünə birləşdirir və toxumalarda çöküntülərin əmələ gəlməsinə və kalsiumun azalmasına səbəb olur. Kalsiumun azalması kompensator olaraq paratiroid hormon ifrazını artırır. Beləliklə qüsurlu dövrən meydana gəlir.

Uzunmüddətli qıcıqdan sonra, paratiroid hüceyrələrindəki kalsiuma həssas reseptorlar zədələnir, həssaslıqları itir və sekresiyada avtonomluq qazanırlar. Bunun nəticəsində səbəbin aradan qaldırılmasına və kalsium səviyyəsinin normallaşmasına baxmayaraq aşırı PTH ifraz olunur ki bu da üçüncülü hiperparatiroidizm adlanır.

### Gedişi və ağırlaşmaları

İkincili HPT əksər hallarda yavaş gedişlidir. Lakin XBY-li xəstələrdə vaxtında korreksiya olunmadıqda sümüklərdə və yumşaq toxumalarda ağırlaşmalar ortaya çıxma bilər:

- Sistik-fibroz osteit
- Osteomalyasiya
- Alüminium osteodistrofiyası
- Adinamik sümük xəstəliyi
- Sümük toxumasından kənar kalsifikasiyalar (visseral (miokard və qapaqlar), oynaqlar, damarlar)
- Kalsifilaksis sindromu – dəri, dərialtı piy toxuması və əzələnin işemik nekrozu nəticəsində zədələnmə ocaqları ilə xarakterizə olunan sindromdur. Bu sindrom

XBÇ-lı və dializə bağlı olmayan, hemodializli və böyrək transplantasiyası olmuş xəstələrdə rast gəlinir. Bu sindromun proksimal (gövdə və bütüm) və distal (ətraflar) olmaqla iki anatomik forması vardır.

### Klinikası

İkincili HPT-də sümük ağrıları, həzm sisteminin diskomfortu, artrit, miopatiyalar, vətərlərin yırtılması, qaşıntılar, dayaq-hərəkət sistemindən kənar kalsifikasiyalar müşahidə edilir.

### Diaqnostikası

#### Şübhə

Aşağıdakı əlamətlərdən hər hansı biri varsa ikincili HPT şübhə yaranır:

- sümük ağrısı, artrit, vətərlərin yırtılması, qaşıntılar, dərialtı kalsifikasiyalar
- böyrək yetməzliyi

#### Dəqiqləşdirmə

Sümük ağrıları, qaşıntı, skelet sistemindən kənar kalsifikasiyalar varsa qanda kalsium, fosfor, qələvi fosfotaza, PTH, vitamin D yoxlanılır, körpücük, çanaq, borulu sümüklərin rentgenoqramı və boyun USM-i edilir.

#### Diaqnostik əlamətləri:

- Xroniki böyrək yetməzliyi və ya malabsorbsiya sindromu olan xəstədə sümük ağrısı, artrit, miopatiya, qastro-intestinal pozğunluqlar, skelet sistemi xaricində kalsifikasiyalar.
- Plazmada kalsium azalması və PTH yüksəlməsi.
- Radioqrafiyalarda körpücük, çanaq, oma-qalça, borulu sümüklərin metafiz və diafiz sərhədində subperiostal eroziyalar

### Müalicəsi

İkincili HPT-in radikal müalicəsi səbəbin aradan qaldırılmasıdır. Səbəbi aradan qaldırmaq mümkün olmadıqda qanda kalsium səviyyəsini azaltmaq üçün konservativ müalicələr həyata keçirilir: vitamin D, qidada kalsiumun və fosforun azaldılması, fosfor bağlayan preparatın (Sevelamer), paratiroid toxumasında kalsiuma həssas reseptorları blokada edən preparatlar.

**Cərrahi müalicə** aşağıdakı hallarda göstəriş sayılır:

- konservativ müalicəyə baxmayaraq düzəlməyən hiperkalsiemiya
- ağırlaşmalar – azalmayan sümük ağrıları, mialgiyalar, davamlı qaşıntılar, renal osteodistrofiyalar kalsifilaksis sindromu və s.

Cərrahi müalicəsi total və ya subtotal paratiroidektomiyadan ibarətdir adətən autotransplantasiya ilə birgə həyata keçirilir.

**Üçüncülü** HPT-nin müalicəsi ikincilidə olduğu kimi aparılır, əvvəl konservativ, effekt yoxdursa cərrahi.

### Əməliyyatdan sonrakı dövr

Əməliyyatdan sonra kəskin hipokalsiemiya krizin ("ac sümük sindromu") profilaktikası üçün 72 saat ərzində qandakı kalsium səviyyəsinin tənzimləmək məqsədilə intravenoz kalsium verilməlidir. Böyrəkdən kənar və transplantasiyadan sonrakı HPT-li xəstələrdə hipokalsiemiyanı tənzimləmək üçün əlavə olaraq oral kalsium və kalsiterol qəbulu 2 həftə davam etdirilməlidir.

## HİPOPARATIROIDİZM

### Tərfi

Hipoparatiroidizm PTH azalması və ya olmaması ilə əlaqədar baş verən hipokalsiemiyaadır.

Səbəinə görə iki forması var: müvəqqəti və daimi.

**Müvəqqəti forma** tiroid və digər boyun əməliyyatlarından sonra meydana gəlir, vəzlərin travmasına bağlı baş verir, bir neçə gün ərzində bərpa olunur. **Daimi forma** isə vəzlərin tam çıxarılmasından sonra meydana gəlir.

Klinik olaraq zəif hipokalsiemiya (zəif qıcolmalar) və ya hipokalsiemiya krizlərlə (tetaniyalar) ortaya çıxır. Diaqnozu qanda hipokalsiemiya və PTH azalması ilə dəqiqləşdirilir.

**Daimi hipokalsiemiyalarda** uzunmüddətli Ca və kalsitriol verilməsi lazım gəlir, son illər PTH spreyləri də istifadə edilir. Hipokalsiemiya krizlərdə isə təcili venadaxili kalsium verilir: 10-20 ml, 10%-li CaCl və ya Ca-qlükonat verilir və tetaniya keçənə qədər hər 15-20 dəqiqədə təkrarlanır, daha sonra bir neçə saat ərzində yavaş şəkildə davam etdirilir. Magnezium da unudulmamalıdır.

## Özət

Qalxanabənzərətəraf vəzlərin xəstəliklərini funksional baxımdan dörd qrupa bölmək olar: birincili, ikincili, üçüncülü hiperparatiroidizm və hipoparatiroidizm.

**Birincili hiperparatiroidizm** (BHPT) hiperplaziya və ya neoplaziya ilə əlaqədar meydana gələn aşırı parathormon sekresiyası və hiperkalsiemiyaadır. Səbəbləri arasında birinci

yeri adenoma, sonrakı yerləri isə hiperplaziya və karsinoma tutur. Xəstəlik təxminən xəstələrin yarısında adətən asimptomatik olur, təsadüfi müayinədə hiperkalsiemiya ilə ortaya çıxır. Yarısında isə osteoporoz, böyrək daşları, depressiya, zəiflik və s. əlamətlərlə büruzə verir. Diaqnozu adətən biokimyəvi olaraq dəqiqləşdirilir, kalsium və PTH artması ilə yanaşı sidikdə kalsium klirensinin normal və ya artmış olması xarakterik əlamətləridir. Səbəbini və yerini müəyyənləşdirmək üçün çoxsaylı görüntüləmələrə, biopsiyaya, əməliyyatdaxili müayinələrə ehtiyac yaranır. Simptomatik xəstələrdə cərrahi müalicə göstəriş sayılır, asimptomatik formada isə proqressivləşmə riskinə əsaslanaraq cərrahi və ya konservativ müalicə seçilir.

**İkincili hiperparatiroidizm** paratiroiddən kənar səbəblərin törətdiyi hipokalsiemiya ilə əlaqədar baş verən kompensator hiperparatiroidizmə deyilir. Uzunmüddətli xroniki böyrək yetməzliyi, malabsorbsiya sindromu və irəli yaş əsas səbəbləridir. Xəstəlik əksər hallarda asimptomatik başlayır, simptomatik forma sümük ağrıları, həzm sisteminin diskomfortu, artrit, miopatiyalar, vətərlərin yırtılması, qaşıntılar, dayaq-hərəkət sistemindən kənar kalsifikasiyalarla büruzə verir. Diaqnozunu qoymaq üçün, kalsium, PTH, kreatinin, sümüklər və digər xəstəliklər yoxlanılır, xroniki böyrək yetməzliyi və ya hipokalsiemiya törədən digər səbəblərlə yanaşı sümüklərdə osteoporoz, sümükdən kənar kalsifikasiya, qanda kalsium azalması, PTH artmasının olması xarakterik əlamətləridir. Müalicəsində əsas yeri səbəbin aradan qaldırılması tutur. Bu mümkün olmayanda kalsiumun korreksiyası üçün konservativ müalicələr verilir və faydalı olmadıqda cərrahi müalicə edilir (total paratiroidektomiya və autotransplantasiya).

**Üçüncü hiperparatiroidizm** isə ikincili hiperparatiroidizmin səbəbinin aradan qaldırılmasına baxmayaraq davam edən aşırı PTH sekresiyasına deyilir, adətən hüceyrələrin Ca səviyyəsinə cavab verməməsi ilə əlaqədar meydana gəlir. Böyrək transplantasiyasından sonra PTH-ın yüksək qalması diaqnozu dəstəkləyir. Müalicəsi ikincili HPT-da olduğu kimidir: əvvəl konservativ, effekt olmadıqda cərrahi.

**Hipoparatiroidizm** adətən əməliyyatlara bağlı meydana gəlir, müvəqqəti və ya daimi xarakterli ola bilər. Klinik olaraq qıcolmalarla ortaya çıxır, hipokalsiemiya və PTH azalması ilə diaqnozu dəqiqləşdirilir. Müalicəsi üçün kalsium verilməsi lazım gəlir, daimi formada PTH istifadə edilə bilər.

### Paratiroid vəz xəstəlikləri üzrə suallar

N.Y.Bayramov, Ş.Ə.Məmmədova

Suallar	Cavablar
<b>Birincili hiperparatiroidizm nədir?</b>	Vəzin xəstəliklərilə əlaqədar aşırı PTH sekresiyası və hiperkalsiemiya

<b>İkincili hiperparatiroidizm nədir?</b>	Vəzdən kənar səbəblərin törətdiyi hipokalsiemiya ilə əlaqədar kompensator HPT
<b>Üçüncü hiperparatiroidizm nədir?</b>	İkincili HPT-in səbəbinin aradan qaldırılmasına baxmayaraq davam edən aşırı PTH sekresiyası (hüceyrələrin Ca səviyyəsinə cavab verməməsi ilə əlaqədar)
<b>Paratiroidin görüntüləmə metodları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cərrahi əməliyyat</li> <li>• USM</li> <li>• Sestamibi skan</li> <li>• <math>^{201}\text{Tl}</math> (technetium) – <b>thallium substrakt skan</b></li> <li>• KT/MRT</li> <li>• <b>A-gram (nadir)</b></li> <li>• <b>PTH üçün Venoz sampling/venoz örnekleme (nadir)</b></li> </ul>
<b>Birincili HPT-nin ən çox rast gəlinən səbəbi nədir?</b>	Adenoma (>85%)
<b>Birincili HPT-nin səbəbləri nələrdir?</b>	Adenoma (~85%) Hiperplaziya (~10%) Karsinoma (~1%)
<b>Birincili HPT-nin risk faktorları hansılardır?</b>	Ailə anamnezi MEN-I MEN-IIa <b>Irradiasiya</b>
<b>Birincili HPTH hiperkalsiemiya əlamətləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipik əlamətlər – sümük ağrısı, patoloji sınıq, yorğunluq, nefrolitiazis, zəiflik, polidipsiya, poliuriya</li> <li>• Atipik əlamətlər – qəbizlik, tez yorulma, yuxululuq, depressiya, yaddaş zəifliyi</li> </ul>
<b>HPT zamanı klassik Rentgen əlamətləri hansılardır?</b>	Subperiostal rezorbsiya (əksərən əl falanqalarında)
<b>Birincili HPT-nin diaqnostikası üçün hansı müayinələr əsasdır?</b>	Qanda PTH səviyyəsi

	Sidikdə Ca səviyyəsi – ailəvi hipokalsiurik hiperkalsiemiya üçün
<b>Ailəvi hipokalsiurik hiperkalsiemiya nədir?</b>	Ailəvi (autosom-dominant) asimptomatik hiperkalsiemiya və sidikdə Ca səviyyəsinin aşağı olması halıdır
<b>Ailəvi hipokalsiurik hiperkalsiemiya paratiroidektomiyaya göstərişdirmi?</b>	Xeyr
<b>Neçə faiz hallarda birdən çox vəzin adenomasına rast gəlinir?</b>	≈5%
<b>Birinci dərəcəli hiperkalsiemiyanın ilkin müalicəsi nədən ibarətdir?</b>	İV infuziya və Furosemid (Tiazid diuretikləri olmaz)
<b>Asimptomatik birinci dərəcəli HPT-də hansı hallarda əməliyyat məsləhət görülür?</b>	Renal yetməzlik Osteoporoz Yaş, 50 Ca > 1 mq/dl Hiperkalsiuriya (>400 mq/gün)
<b>Paratiroid vəzin hiperplaziyası zamanı yanaşma necə olmalıdır?</b>	Bütün paratiroid vəzlər çıxarılmalı və son paratiroid vəzdən 30 mq qola autotransplantasiya edilməli
<b>Paratiroid adenoması zamanı yanaşma necə olmalıdır?</b>	Adenoma çıxarılmalı və dəyişikliyə uğramış (bəzi müəlliflərə görə bütün) vəzlərdən biopsiya alınmalı
<b>Paratiroid karsinoması zamanı yanaşma necə olmalıdır?</b>	Karsinomayı, eyni tərəfli tiroid payını və böyümüş limfa düyünlərini çıxarılmalı
<b>İkincili HPT zamanı yanaşma necə olmalıdır?</b>	Ca və P səviyyəsini korreksiya etməli Lazım gələrsə böyrək transplantasiyası edilməli
<b>Üçüncülü HPT zamanı yanaşma necə olmalıdır?</b>	Ca və P səviyyəsini korreksiya etməli Bütün paratiroid vəzlər çıxarılmalı və 30-40 mq toxuma qola autotransplantasiya olunmalı
<b>Nə üçün 30-40 mq toxuma qola autotransplantasiya edilir?</b>	Paratiroid funksiyasını saxlamaq üçün
<b>Hansı karsinomalar hiperkalsiemiya ilə müşahidə olunur?</b>	Döş qəfəsi metastazlarında Prostat xərçəngində Böyrək xərçəngində Ağciyər xərçəngində



	Pankreas xərçəngində Multipl mieloma
<b>Boyunda palpasiya edilə bilən törəmə, hiperkalsiemiya və PTH yüksəlməsi olan xəstədə ilk olaraq nə düşünəlməlidir?</b>	Paratiroid karsinoma
<b>Paratiroid karsinoması nədir?</b>	Paratiroidin birincili xərçəngidir
<b>Paratiroid karsinomasının əlamətləri nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hiperkalsiemiya</li> <li>• PTH yüksəlməsi</li> <li>• Palpasiya olunan paratiroid vəzi</li> <li>• Boyunda ağrı</li> <li>• Qayıdan qırtlaq siniri paralizi (səs dəyişilməsi)</li> <li>• Hiperkalsiemiya kriz (qanda Ca&gt;14)</li> </ul>
<b>Paratiroid karsinomasının markeri nədir?</b>	Xorionik Qonadotropin (HCG)
<b>Birincili HPT-ə neçə faiz hallarda paratiroid karsinoması səbəb olur?</b>	1%
<b>Paratiroidektomiyadan sonra baş verə biləcək ağırlaşmalar hansılardır?</b>	Qayıdan qırtlaq siniri zədələnməsi (birtərəfli – səs dəyişiklikləri, ikitərəfli – boğulma) Boyunda hematoma (yatdıqda boğulma) Hipokalsiemiya Yuxarı qırtlaq siniri zədələnməsi
<b>“Ac sümük sindromu” nədir?</b>	Cərrahi müdaxilədən sonra xroniki hipokalsiemiya nəticəsində Ca-dan məhrum sümüklərin Ca-u aqressiv surətdə mənimsəməsi
<b>Postoperativ hipokalsiemiyanın əlamətləri hansılardır?</b>	Paresteziya (perioral) Chvostek əlaməti Trousseau əlaməti tetaniya
<b>Chvostek əlaməti nədir?</b>	Almacıq sümüyünün altından (üz siniri üzərində) barmaqla döyəclədikdə üz əzələləri, xüsusən də üst dodağın səyriməsi
<b>Trousseau əlaməti nədir?</b>	Təzyiqölçənin manjetiylə bazunu sıxdıqda korpopedal spazmın yaranması

<b>Hipoparatiroidizmin müalicə üsulları hansılardır?</b>	Kəskin – İV Ca Xroniki – Peros Ca və D vitamini
<b>Paratiromatoz nədir?</b>	Boyunda və mediastinumda çoxsaylı, kiçik, hiperfunksion paratiroid toxumasının tapılması
<b>Paratiromatoz zamanı cərrahi müdaxilə edilirmi?</b>	Nadir hallarda

## Ədəbiyyat

### Ümumi ədəbiyyat

- Ağayev B.A. Cərrahi xəstəliklər. Bakı 2010.
- Blackbourne LH. Surgical Recall. 7 edition, 2014, LWW, Philadelphia
- Doherty GM. Current Diagnosis and Treatment: Surgery, 13th edition, 2010, Lang International Edition.
- Əmiraslanov Ə.T., Qaziyev A.Y. Onkologiya. Bakı, 2010.
- İsayev H.B. Cərrahi xəstəliklərin patofiziologiyası. Bakı 2005
- Klingensmith ME, Aziz A, Bharat A, Fox AC, Porembka MR. The Washington Manual of Surgery, 6th edition, 2012, LWW, Philadelphia.
- McNally PR. GI/Liver Secrets Plus. 4 edition. Mosby, Elsevier, 2010
- Medscape, <http://www.medscape.com>
- Oxford Handbook of Clinical Surgery, 3d edition, 2011, Oxford Press
- Sayek İ. Sayek Temel Cerrahi 1-2. 4-cü baskı, 2016, Güneş Tıp Kitabevleri.
- Topçubaşov M.A. Xüsusi cərrahliq. Bakı, 1979
- UpToDate, <http://www.uptodate.com>

### Xüsusi ədəbiyyat

American Association of Endocrine Surgeons (AAES): Guidelines for definitive management of primary hyperparathyroidism (2016)

# BÖYRƏKÜSTÜ VƏZİN XƏSTƏLİKLƏRİ

Mətnlərin müəllifləri: *N.Y.Bayramov, N.Novruzov*

Sual-cavabların müəllifləri: *N.Y.Bayramov, A.Səfiyeva, Ş.Ə.Məmmədova*

**Anatomiyası və fiziologiyası**

**Xəstəlikləri**

**Müayinələr**

**Adrenal yetməzlik – Adrenal kriz**

**Adrenal vəz törəmələri**

- Hiperkortizolizm – Cushing sindromu
- Hiperaldosteronizm
- Androsteroma və kortikoestroma
- Adrenokortikal karsinoma
- Feoxromositoma
- İnsidentaloma

**Özət**

**Böyrəküstü vəz üzrə suallar**

**Ədəbiyyat**

## BÖYRƏKÜSTÜ VƏZİN ANATOMİYASI VƏ FİZİOLOGİYASI

### ANATOMİYASI

#### Forması və yerləşməsi

Böyrəküstü vəz cüt üzvlər olaraq retroperitoneal sahədə böyrəklərin yuxarı və medial kənarında yerləşir. Sağ piramidal, sol isə oraqvari formadadır, çəkisi 4 qram təşkil edir. Vəzlər xüsusi kapsul ilə örtülür. Sağ adrenal vəz aşağı boş venanın retrohepatik seqmentinin posteriolateral səthinə söykənir, aşağıdan sağ böyrəklə, yuxarı və öndən qaraciyər, arxadan diafraqma ilə əhatə olunur. Sol adrenal vəz sol böyrəklə aorta arasında yerləşir.

#### Embriogenezi

Böyrəküstü vəzlər qabıq (korteks) və beyin (medula) qatlarından ibarətdir. Kortikal hüceyrələrmезodermal qatdan inkişaf edərək biosintetik aktivliyi embrionun 7-ci həftəsindən etibarən dominantlıq göstərir və steroidogenez III trimestrdə pik səviyyəyə çatır. Medulyar qat ektodermal toxumadan başlanğıc götürməklə simpatik sinir sistemi ilə birgə hamiləliyin 5-6-cı həftəsindən formalaşmağa başlayır. Fərqli embrional əsasa malik olsalar da, korteks və medula inkişaf prosesində birgə lokalizə olunmaqla vahid vəz formalaşdırırlar. Bu səbəbdən korteks və medula toxuması ekstraadrenal lokalizasiyalı rast gəlinə bilir.

#### Qan təchizatı

Arterial qan axını 2000 ml/kq/dəq sürətlə yalnız böyrəklər və qalxanvari vəzdən geri qalır. Sürətli arterial qanlanma 3 fərqli mənbədən təchiz edilir:

- Yuxarı adrenal arteriya (aşağı diafraqmal arteriyanın şaxəsidir)
- Orta adrenal arteriya (aortadan ayrılır)
- Aşağı adrenal arteriya (böyrək arteriyasının şaxəsidir)

Venoz qan axını sağ və sol tərəfdə fərqlidir:

- Sol adrenal vena sol aşağı diafraqmal venanı qəbul etdikdən sonra sol böyrək venasına açılır.
- Sağ adrenal vena birbaşa aşağı boş venaya açılır.

#### Quruluşu

Böyrəküstü vəz morfoloji və funksional cəhətdən bir-birindən fərqlənən qabıq və beyin maddələrindən ibarətdir.

**Qabıq maddə** vəzin ümumi həcmnin 80%-ni təşkil edir və 3 qatdan ibarətdir:

- xarici qlomerulyar (yumaqcıq qatı) – mineralokortikoid (əsasən aldosteron) ifraz edir.
- orta lifli qat – qlikokortikoid (əsasən kortizol) ifraz edir.
- daxili torlu qat – cinsiyyət hormonları ifraz edir.

**Beyin maddə** xromaffin hüceyrələrdən ibarətdir və katexolaminlər ifraz edir.

## FİZİOLOGİYASI

Böyrəküstü vəz hormon ifraz edərək orqanizmdə su-duz, cinsiyyət, simpatik və hemodinamik tənzimləmə proseslərində mühüm rol oynayır.

Qabıq qatda ifraz olunan kortikosteroidlər xolesterin və preqnenolon törəmələridir və bu adda yüzə yaxın müxtəlif birləşmələr mövcud olsa da onların böyük qismi bioloji aktiv deyildir. Kortikosteroidlər təsir effektinə görə 3 əsas qrupa ayrılır: mineralokortikoidlər, qlikokortikoidlər və cinsi hormonlar.

- **Mineralokortikoidlər** yumaqcıq qatda sintez olunurlar və bunların ən aktiv nümayəndələri aldosteron və dezoksikortikosterondur. Aldosteronun funksiyası böyrəyin distal kanalçıqlarından natriumun və xlorun reabsorbsiyasını artırmaq, suyun orqanizmdə qalmasına və volemiyanın artmasına xidmət etməkdir. Mineralokortikoidlərin sekresiyası renin-angiotenzin sistemi ilə tənzimlənir. Hipovolemik vəziyyətlərdə və hipokalemiyalarda böyrəklərdən ifraz olunan renin angiotenzin I-i II-yə çevirir, angiotenzin II və hipokalemiya aldosteron ifrazını stimulyasiya edir. Angiotenzin II və aldosteron öz növbəsində əks təsirlə renin ifrazını azaldır.
- **Qlikokortikoidlər** lifli qatda sintez olunurlar və ən aktiv nümayəndələri kortizol və kortikosterondur. Qlikokortikoidlər orqanizmdə çoxsaylı funksiya daşıyırlar və ümumilikdə baxılırsa orqanizmin stress və katabolik hormonları sayılırlar. Qlikokortikoidlərin təsiri ilə qanda qlükoza artır, lipoliz baş verir, kardiovaskulyar sistemdə adrenergik stimulyasiya artır, iltihabı reaksiya zəifləyir. Qlikokortikoidlərin ifrazının tənzimi “hipotalamus-hipofiz-adrenal əlaqə” sayəsində həyata keçirilir. Hipofizdən ifraz olunan adrenokortikotrop hormon (AKTH) qlikokortikoidlərin sintezini, hipotalamusdan ifraz olunan kortikotropin ifraz etdirən hormon (KİR) isə AKTH sintezini stimulyasiya edir. Böyrəküstü vəzidən ifraz olunan kortizol isə KİR-in sintezini azaldır. Beləliklə bu üç hormon arasında olan təsir-əks təsir əlaqəsi qlikokortikoidlərin tənzimlənməsində əsas rol oynayır.
- **Cinsi hormonlar** torlu qatda sintez olunurlar və aktiv nümayəndələri androgenlər (dehidroepiandrosteron, androstendion) və estrogenlərdir (estron, estradiol). Bu hormonlar eyni adlı qonadal hormonların ifrazına dəstək olurlar.

**Beyin maddəsinin** 2 tip xromaffin hüceyrələrində tirozindən katexolaminlər sintez olunur və bunların aktiv nümayəndələrinə dofamin, noradrenalin, adrenalin aid edilir. Katexolaminlər hüceyrələrdə adrenergik reseptorlara birləşərək orqanizmdə müxtəlif proseslərin tənzimində mühüm rol oynayırlar ki, bunlardan adrenergik-simpatik effekt

adlanan katabolik və hemodinamik effektlər ön planda durur. Katexolaminlərin  $\alpha$  reseptorlara təsiri vazokonstriksiyaya, ürəyin  $\beta_1$  reseptorlarına təsiri taxikardiya, periferik  $\beta_2$  reseptorlara təsiri isə sayə əzələ relaksasiyasına səbəb olur. Psixi və fiziki gərginlik, stress, hiperinsulinemiya, hipoqlikemiya, hipotoniya kimi hallar katexolaminlərin ifrazı üçün fizioloji stimul sayılır. Katexolaminlərin son parçalanma məhsulları (normetanefrin, metanefrin, vanilmandel turşusu) sidiklə xaric olurlar.

## BÖYRƏKÜSTÜ VƏZİN XƏSTƏLİKLƏRİ

### Sindromlar

- Adrenal yetməzlik və adrenal kriz
- Adrenal törəmə

### Qabıq maddə xəstəlikləri

- Hiperkortizolizm (Cushing sindromu, Cushing xəstəliyi, adrenokortisizm)
- Addison xəstəliyi
- Hiperaldosteroma
- Adrenal virilizə edən törəmələr
- Adrenal feminizləşdirən törəmələr
- Adrenokortikal xərçəng
- İnsidentaloma

### Beyin maddə xəstəlikləri

- Feoxromasitoma
- Karsinoid törəmələr

### Qarışıq

## MÜAYİNƏLƏR

### Klinik

### Laborator

- Kortizol
- AKTH
- Deksametazon testi
- Aldosteron
- Renin
- Dehidroepiandrosteron sulfat (DHEAS)
- Androstenedion
- Testosteron
- 17-hidroksiprogesteron
- Estradiol
- Sidikdə metanefrin, vanilmandel turşusu

### Görüntüləmə

- USM
- KT
- MRT
- PET-KT
- Ssintoqrafiya

### Böyrəküstü vəzi üzrə suallar

*N.Y.Bayramov, A.Səfiyeva, Ş.Məmmədova*

Suallar	Cavablar
Sol adrenal vena hara drenaj olunur?	Sol renal venaya
Sağ adrenal vena hara drenaj olunur?	Aşağı boş venaya (İVC)
CRH (Kortikotropin relizinq hormon) nədir?	Ön hipotalamusdan ifraz olunaraq AKTH-ın hipofizdən ifrazına səbəb olur
AKTH (Adreno Kortiko Trop Hormon) nədir?	Normada ön hipofizdə sintez olunaraq adrenal vəzdən kortizol ifrazını stimulyasiya edir



## ADRENAL YETMƏZLİK

**Tərifi**

Böyrəküstü vəzin funksional yetməzliyi qabıq qatından ifraz olunan hormonların azalmasına bağlı meydana gələn simptomokompleksdir.

**Təsnifatı**

**Səbəbinə görə** Birincili – vəzin birbaşa zədələnməsi ilə bağlı meydana gəlir  
İkincili – AKTH ifrazının azalması ilə bağlı meydana gəlir

**Gedişinə görə** Kəskin – adrenal kriz – şok əlamətləri  
Xroniki – yorğunluq, zəiflik, anoreksiya, ürəkbulanma, qusma, çəki itirmə, hipotenziya, hiperpiqmentasiya, elektroilt pozulması, hiponatremiya, hiperkalemiya əlamətləri. Xroniki birincili adrenal yetməzlik Addison xəstəliyi də adlanır.

## ADRENAL KRİZ

**Tərifi**

Adrenal kriz və ya böyrəküstü vəzin kəskin yetməzliyi həyati təhlükəli vəziyyətdir, adətən vazomotor şok əlamətləri ilə biruzə verir.

**Səbəbləri**

- xroniki steroid terapiyası alan xəstələrdə (5 gündən artıq 20 mq/gün dozada prednizolon alan xəstələr və ya 20 mq/gün dozadan az miqdarda 3 həftədən artıq müddətdə prednizolon) steroidlərin birdən-birə kəsilməsi
- xroniki steroid müalicəsi alan xəstələrdə infeksiya, travma, əməliyyat və digər stresslər
- böyrəküstü vəzin kəskin destruksiyası: autoimmun, infeksiyon, hemorragiya, metastatik infiltrasiya
- hipofizin infarktı, qansızmaları, neoplastik, infiltrativ və granulomatoz xəstəlikəri
- sepsis, septik şok, kəskin qaraciyər yetməzliyinə bağlı (30%) adrenokortikal disfunksiya.

## Klinikası

- Şok
- Abdominal ağrı
- Hərərət
- Ürəkbulanma
- Qusma
- Elektrolit disbalansı
- Hipoqlikemiya

## Diaqnostikası

Anamnezində steroid istifadəsi və xroniki adrenal yetməzliyi olan xəstələrdə hipotenziya, hərərət və hipoqlikemiya əlamətləri varsa, kritik xəstələrdə septik şok əlamətləri meydana gəlsə kəskin adrenal yetməzlikdən şübhələnmək lazımdır.

### ***Diaqnozun dəqiqləşdirilməsi:***

- qanda və ya ağız suyunda kortizol – aclıq kortizol konsentrasiyası serumda  $\leq 15$   $\mu\text{g}/\text{dl}$  və ağız suyunda  $\leq 5.8$   $\text{ng}/\text{ml}$  olarsa adrenal vəz yetməzliyinə yüksək şübhə yaranır.
- AKTH stimulyasiya testi – Kortizol konsentrasiyası aşağı olan xəstələrdə 250  $\mu\text{g}$  AKTH stimulyasiyası testi aparılır və kortizol səviyyəsi 30-60 dəqiqə sonra təyin edilir. Sınaqdan sonra kortizol səviyyəsi  $< 18$   $\mu\text{g}/\text{dL}$  aşağı olduqda adrenal vəz yetməzliyi təsdiqlənir.

Yetməzliyin ***səbəbinin differensiasiyası*** üçün aclıq zamanı AKTH səviyyəsi təyin edilir. AKTH konsentrasiyası yüksək olduqda birincili adrenal vəz yetməzliyi, AKTH konsentrasiyası normal və ya aşağı olduqda isə ikincili adrenal vəz yetməzliyi təsdiqlənir.

## Müalicəsi

Adrenal kriz təcili vəziyyət olduğu üçün yüksək şübhə əlamətləri olan xəstələrdə biokimyəvi diaqnostikaya vaxt itirmədən müalicə tədbirlərinə başlanılır.

- Böyük həcmdə ( $> 2$  litr) izotonik məhlul infuziyası

- qlikokortikoidlər – 4 mg deksametazon, sonra isə hər 8 saatda bir 50-100 mg hidrokortizon

Xəstə stabilləşdikdən sonra steroid dozası tədricən azaldılaraq davamedici dozaya çatdırılır. Səbəb müəyyən edildikdən sonra uyğun müalicələr edilir.

### Profilaktikası

Xroniki adrenal yetməzliyi olanlarda və steroid müalicəsi alanlarda adrenal krizin profilaktikası üçün əməliyyatdan əvvəlki gecə, səhər və sonrakı 24 saat ərzində hər 8 saatda bir 100 mg hidrokortizon təyin edilir. Bu qrup xəstələrdə travma və kəskin infeksiyalar baş verdikdə də profilaktika aparılması lazım gəlir.

### Özət

- **Adrenal yetməzlik** böyrəküstü vəzin funksional yetməzliyi qabıq qatından ifraz olunan hormonların azalmasına bağlı meydana gələn simptomokompleksdir. Səbəbinə görə birincili və ikincili, gedişinə görə kəskin və xroniki adrenal yetməzliklər ayırd edilir. Birincili adrenal yetməzlik böyrəküstü vəzin birbaşa zədələnməsinə, ikincili forma isə AKTH ifrazının azalmasına bağlı meydana gələn adrenal hipofunksiyadır.
- **Kəskin adrenal yetməzlik** (adrenal kriz) adətən şok əlamətləri ilə bürüzə verir və bu sindrom steroid terapiyasının birdən birə kəsilməsində, steroid terapiyası fonunda infeksiya, travma, əməliyyat və digər stresslər, vəzin kəskin destruksiyası, sepsis, septik şok, kəskin qaraciyər yetməzliyinə bağlı meydana gələ bilər. Diaqnozu dəqiqləşdimək üçün qanda və ya ağız suyunda kortizol təyin edilir və AKTH stimulyasiya testi aparılır. Müalicəsinə təcili surətdə başlanılır, böyük həcmdə (>2 litr) izotonik məhlul infuziyası verilir və qlikokortikoidlər təyin edilir.
- **Xroniki adrenal yetməzlikdə** yorğunluq, zəiflik, anoreksiya, ürəkbulanma, qusma, çəki itirmə, hipotenziya, hiperpiqmentasiya, elektrolit pozuntusu, hiponatremiya, hiperkalemiya kimi əlamətlər ön plana çıxır. Xroniki birincili adrenal yetməzlik Addison xəstəliyi də adlanır.

## BÖYRƏKÜSTÜ VƏZ TÖRƏMƏLƏRİ

### Təsnifatı

- |               |   |
|---------------|---|
| Gedişinə görə | <ul style="list-style-type: none"><li>• Birincili xoş xassəli</li><li>• Birincili bəd xassəli</li><li>• İkincili - metastatik</li></ul> |
|---------------|---|

- |                           |   |
|---------------------------|---|
| Hormonal aktivliyinə görə | <ul style="list-style-type: none"><li>• Hormonal qeyri-aktiv</li><li>• Hormonal aktiv</li></ul> |
|---------------------------|---|

- |                     |  |
|---------------------|--|
| İnkişaf yerinə görə | Qabıq qatdan inkişaf edən törəmələr: <ul style="list-style-type: none"><li>» kortikosteroma</li><li>» aldosteroma</li><li>» androsteroma</li><li>» kortikoesetroma</li><li>» adrenal karsinoma</li></ul> |
|---------------------|--|

- Beyin qatdan inkişaf edən törəmələr:
- » feoxromositoma
  - » karsinoid

## HİPERKORTİZOLİZM – CUSHİNG SİNDROMU

### Tərfi

Orqanizmdə kortizolun artması ilə xarakterizə olan vəziyyət hiperkortizolizm və ya Cushing sindromu adlanır. Hipofiz vəzin AKTH sintez edən adenoması ilə əlaqədar baş verən hiperkortizolimə isə Cushing xəstəliyi deyilir.

### Səbəbləri

- **Yatrojenik** – ekzogen qlikokortikoid və ya AKTH qəbulu ilə əlaqədar baş verir, Cushing sindromunun ən çox rast gəlinən səbəbidir.
- **Hipofizin AKTH ifraz edən adenoması (Cushing xəstəliyi)** – endogen hiperkortizolizmin ən çox rast gəlinən ikinci səbəbi, patoloji səbəblər arasında isə birincisidir (65-70%). Hipotalamusun AKTH-ifraz etdirən törəməsi nadirdir. Aşırı AKTH ifrazı böyrəküstü vəzilərin ikitərəfli hiperplaziyasına və kortizol artmasına gətirib çıxarır. Bu vəziyyətdə xarakterik olaraq həm AKTH, həm də kortizol yüksək olur.
- **Kortikosteroid ifraz edən adrenal törəmə (kortikosteroma)** – hiperkortizolimin 10-20% hallarda səbəbini təşkil edir. Hormonal aktiv adrenal törəmə AKTH-dan asılı

olmayaraq sərbəst şəkildə çoxlu kortizol ifraz edir, nəticədə AKTH azalır, törəmə ətrafındakı sağlam adrenal toxuma və əks-tərəfdəki böyrəküstü vəzi atrofiyaya uğrayır. Kortikosteromaların 3 forması ayrıdır edilir: solitar (>90%), adrenokortikal karsinoma (10%) və ikitərəfli nodulyar hiperplaziya (1%)

- **Paraneoplastik sindrom** – ektopik AKTH hormon ifrazı Cushing sindromunun 15% hallarda səbəbini təşkil edir. Kiçik hüceyrəli bronxogenik kanser, karsinoid şişlər, pankreatik, timik, medulyar tiroid və digər neyroendokrin törəmələr AKTH və ya AKTH-bənzəri maddələr ifraz edərək hiperkortizolizm törədə bilirlər.

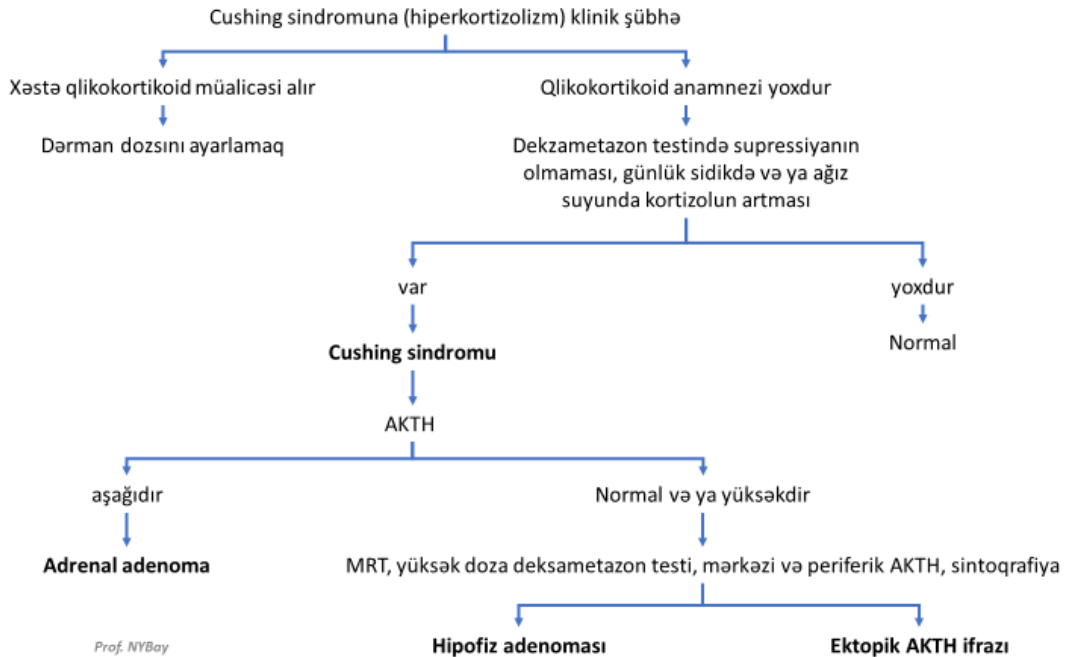
### Klinikası

- arterial hipertenziya (70%).
- üzdə ay sifəti
- gövdə piylənməsi
- əzələ zəifliyi
- diabet
- depressiya
- cinsi pozulma (qadınlarda virilizm, kişilərdə demaskulinizasiya)

### Diaqnostikası

#### Prinsip

Cushing sindromuna şübhə olan hallarda əvvəlcə biokimyəvi testlərlə hiperkortizolemiya dəqiqləşdirilir, sonra səbəbi və yeri müəyyənləşdirilir (**Şəkil 23-01**).



**Şəkil 24-01. Cushing sindromu üçün diaqnostik alqoritm.**

### **Şübhə**

- Dərmana rezistent hipertoniya
- Gənc yaşlarda osteoporoz
- Aşşəkili üz və gövdədə piylənmə
- Hiperqlikemiya
- Cinsiyyət zəifliyi, aybaşı pozulması
- Hiperpiqmentasiya
- Böyrəküstü vəzidə törəmə (insidentaloma)

### **Dəqiqləşdirmə**

- **Günlük sidikdə sərbəst kortizolun ekskresiyası** – 2 dəfə aparılır və hər ikisində də 3 dəfədən yüksək və ya  $>100$  mkq/gün olarsa diaqnoz dəqiqləşmiş sayılır. Kortizolun 90%-i plazma proteinləri ilə birləşmiş vəziyyətdə sirkulyasiya edir. Sərbəst kortizol isə əsasən sidikdə və ağız suyunda olduğu üçün bu bioloji mayələrin təhlili daha əhəmiyyətli sayılır.
- **Ağız suyunda sərbəst kortizol** – səviyyəsinin  $>550$  ng/dl yüksək olması Cushing sindromu lehinədir.
- **Dekzametazon supressiya testi** – piylənməli, depressiyalı xəstələrdə və günlük sidik testi şübhəli olanlarda aparılır. Gecə (saat 11) xəstəyə 1 mg oral deksametazon verilir və səhər saat 8-də plazmada kortizola baxılır. Avtonom kortizol ifraz edən törəmələrdə hipofiz-adrenal əlaqə pozulduğu üçün deksametazona cavab alınmır və kortizol səviyyəsi 5 mkg/dl-dən aşağı düşür.

### **Səbəbin və yerin təyini**

Hiperkortizolizm dəqiqləşdirdikdən sonra ilk növbədə AKTH-dan asılı olan və asılı olmayan formalar arasında differensiasiya aparmaq lazım gəlir və bu məqsədlə ilk növbədə qanda AKTH təyin edilir.

**AKTH konsentrasiyası  $<5$  pg/mL dən aşağı olanlarda** adrenokortikal adenoma ehtimalı yüksəlir və yerini müəyyən etmək üçün abdominal KT müayinəsi edilir.

**AKTH səviyyəsi normal və ya yüksək olması** AKTH ifraz edən hipofiz və ya ektopik törəmələri göstərə bilər. Bunları diferensiasiya etmək üçün əvvəlcə hipofizin MRT müayinəsi aparılır. Hipofizin kortikotrop mikroadenomaları 50% hallarda radioloji müayinə ilə görünür.

MRT-də hipofizin 6 mm-dən **böyük törəməsi** və AKTH yüksəkliyi varsa hipofiz adenoması təsdiqlənir.

MRT müayinədə **şiş görülmədikdə** yüksək doza deksametazon supressiya testi aparılır (*2 gün müddətində hər 6 saatda 2 mq deksametazon təyindən sonra qanda və sidikdə kortizol səviyyəsi 50% azalması pozitiv deksametazon supressiya testi sayılır*). Ektopik AKTH ifraz edən şişlərdən və adrenal törəmələrdən fərqli olaraq hipofiz adenomaları yüksək dozadakı deksametazona cavab verirlər və kortizol səviyyəsi düşür.

MRT müayinədə hipofizdə şiş kütləsi təyin edilmirsə və yüksək doza deksametazon testi də şübhəlidirsə bilateral aşağı piramidal ciblərdə AKTH sınağı aparılır (inferior petrosal sinus sampling (IPSS)). Bu sınaqda mərkəzi və periferik AKTH fərqlinin olması hipofiz adenoması (və ya hipotalamus törəməsi) üçün xarakterik sayılır.

Mərkəzi və periferik AKTH fərqi olmadıqda AKTH ifraz edən ektoptik törəmə axtarmaq üçün tapılması üçün döş və qarın boşluqlarının KT müayinəsi və somatostatin reseptor ssintiqrafiyası tövsiyə edilir (Ektoptik AKTH sindromu).

## Müalicəsi

Yatrojenik hiperkortizolizm istisna olmaqla Cushing sindromunun digər formaları adətən cərrahi müalicə edilir.

**Adrenal adenomalarda** adrenalectomiya 90% hallarda effektivdir. Adrenalectomiyadan 1 gün əvvəl hidrokortizon 100 mq x 3 dəfə təyin edilir, əməliyyatdan sonra simptomların itməsi bir neçə aydan bir neçə ilə qədər davam edə bilər.

**Hipofiz adenomalarında** transnazal transsfenoidal hipofiz mikrocərrahiyyəsi tövsiyyə edilir. Cərrahi müdaxilə 75-90% xəstələrdə effektivdir. Remissiya zamanı bazal kortizol səviyyəsi yüksək qaldıqda təkrar hipofiz cərrahiyyəsi və ya hipofiz vəzin radiasiya müalicəsi aparılır. Hipofiz cərrahiyyəsi müvəffəqiyyətsiz olduqda bilateral laparoskopik adrenalectomiya məsləhət görülür.

Ektoptik AKTH ifraz edən törəmələrdə lokal cərrahi rezeksiya və ya ablasiya edilir.

## HİPERALDOSTERONİZM

### Tərfi

Hiperaldosteronizm aldosteron səviyyəsinin yüksəlməsidir, hipertoniya və hipokalemiya ilə büruzə verir. Birincili və ikincili ola bilər. Birincili forma böyrəküstü vəzidən avtonom aldosteron ifrazına bağlıdır və Conn sindromu adlanır, ikincili forma isə renin ifrazının artmasına bağlı meydana gəlir.

### Səbəbləri

**Birincili hiperaldosteronizmin** ən çox rast gəlinən səbəbləri aldosteron ifraz edən adenoma – aldosteroma (60%), ikitərəfli adrenal hiperplaziya (30-40%) və adrenokortikal karsinomadır.

**İkincili hiperaldosteronizmdə** adrenal vəzilərin funksiyası və quruluşu normal olur, fizioloji və patoloji səbəblərdən aktivləşmiş angiotenzin-renin sistemi aldosteronun artmasına gətirib çıxarır (böyrək arteriyasının stenozu, sirroz, ürək yetməzliyi, hamiləlik).

Orta pay bronxunda obstruksiya törədən səbəblər (böyümüş peribronxial limfa düyünü, bronxial fibroz, bronx daşları, bronxoektaziya, törəmələr, yad cisim və s) orta payda durğunluğa, atelektaza və pnevmoniyaya səbəb olur.

### Klinikası

- Ağır hipertoniya
- hipokalemiya əlamətləri

### Diaqnostikası

Yeni başlayan ağır hipertoniya və hipokalemiya hiperaldosteronemiyaya yüksək şübhə yaradır.

**Diaqnozu dəqiqləşdirmək** üçün qanda aldosteron və renin yoxlanılır. Birincili hiperaldosteronizmde aldosteron yüksək, renin isə normal və ya aşağı olur, ikincili formada isə həm renin, həm də aldosteron yüksək olur.

Birincili formanın **səbəbini müəyyənləşdirmədə** KT və ya MRT yüksək həssaslıq göstərir (90%). Diaqnostik çətinlik olarsa adrenal vəzin venoz qanında aldosteron və kortizol yoxlanılır.

### Müalicəsi

**Adenomanın və birtərəfli hiperplaziyanın** müalicəsi cərrahidir – adrenalektomiya edilir və əməliyyatətrafı dövrdə spironolakton istifadə edilir.

**İkitərəfli adrenal hiperplaziyada** isə konservativ müalicə - aldosteron antaqonisti olan spironolakton tətbiq edilir.

Klinik olaraq təkrarlanan pnevmoniya əlamətləri ilə təzahür edir (hərarət, öskürək, tərləmə, halsızlıq, leykositoz və s.).

## ANDROSTEROMA VƏ KORTİKOESTROMA

Böyrəküstü vəzin qabıq qatından inkişaf edən və cinsiyyət hormonları ifraz edən törəmələrinə androsteroma və kortikoestroma aid edilir.

**Androsteroma** androgen ifraz edən törəmədir, adətən 20-40 yaşlarında görünür, qadınlarda kişilərdən 2 dəfə çox rast gəlir və 50% hallarda bəd xassəlidir. Qadınlarda androgenlərin yüksəkliyinə bağlı masklunizasiya əlamətləri ortaya çıxır, oğlan



uşaqlarında erkən fiziki və cinsi yetkinlik izlənilir. Diaqnozu qanda dehidroepiandrosteron, androstendion və testosteron səviyyəsinin yüksəlməsi ilə təsdiqlənir, görüntülmə ilə lokalizasiyası müəyyənləşdirilir.

**Kortikoestroma** böyrəküstü vəz qabıq maddədən inkişaf edərək estrogenlər sintez edən törəmələrdir, əksəriyyəti bəd xassəlidir. Qanda estrogen səviyyəsinin yüksəkliyi kişilərdə feminizasiya simptomları ilə (ginekomastiya, dərialtı piy qatının qadın tipdə paylanması, səs tembrinin yüksəlməsi, xayaların atrofiyası), oğlanlarda cinsi inkişafda ləngiməsi ilə, qızlarda isə erkən fiziki və cinsi inkişafda bürüzə verir. Diaqnozu qanda estradiolun artması ilə təsdiqlənir, görüntülmə ilə lokalizasiyası təyin edilir.

Böyrəküstü vəzin androgen və estrogen ifraz edən törəmələrinin müalicəsi üçün adrenalektomiya edilir.

## ADRENOKORTİKAL KARSİNOMA

**Adrenokortikal karsinoma** böyrəküstü vəzin qabıq maddəsindən inkişaf edən bəd xassəli törəmədir. Xoş xassəli törəmələrdən histologiyasına görə yox, ətraf toxumalara invaziya və metastazlara görə fərqlənir.

40-50 yaşlı kontingent arasında 1:1 000 000 nisbətində rast gəlinir.

Adrenokortikal karsinomalar 50% hallarda hormonal funksionaldır.

Klinik olaraq Cushing sindromu əlamətləri və virilizasiya müşahidə edilir. Adətən xəstəliyin əlamətləri üzə çıxdıqda ölçüləri 6 sm-dən böyük olur və adrenal vəzdən kənara yayılmış olur.

KT müayinədə kənarları qeyri düzgün, mərkəzi nekrozlaşan və ətraf orqanlara invaziya edən heterogen kütlə görülür. Limfa düyünlərinə, qaraciyərə və ağciyərlərə metastazlar görülməyə bilər. 9 sm-dən böyük sağtərəfli törəmələr aşağı boş venaya və sağ qulaqcığa invaziya edə bilər.

**Müalicəsi** radikal adrenalektomiya və limfadenektomiyadan ibarətdir. Simptomları azaltmaq üçün palliativ şişkiçildici əməliyyatlar edilə bilər.

Adrenokortikal karsinomalar zamanı cərrahi rezeksiyadan sonra 5 illik həyat göstəricisi 40% təşkil edir. Şiş kütləsi tam rezeksiya edilmədikdə yaşam müddəti 1 ilə qədər azalır. Yüksək letallıq göstəriciləri xəstə yaş, pozitiv cərrahi sərhədlər, uzaq metastazların olması ilə əlaqəli sayılır. Müvəffəqiyyətli cərrahi əməliyyatdan sonra belə lokal residivlər ilk 2 il müddətində müşahidə edilir.

Kimya terapiyası qeyri-rezektabel törəmələr zamanı aparılır, cərrahi müalicədən sonra adyuvant kimya terapiyası effektivdir.

## FEOXROMOSİTOMA

### Tərfi

**Feoxromositoma** böyrəküstü vəzin beyin maddəsindəki xromaffin hüceyrələrdən inkişaf edən və katexolamin ifraz edən şişdir. Böyrəküstü vəzidən kənardakı simpatik

qanqlionlardan inkişaf edən şişlər katexolamin ifraz edən **paraqanqlioma** və ya ekstra-adrenal feoxromositoma adlanır. Paraqanqliomalar qarın aortası boyu simpatik sinir kələfi, günəş kələfi, qaraciyər qapısı, böyrək qapısı, sidik kisəsi, uşaqlığın girdə bağı, bağırsaqlar ətrafı, divararalığı, miokard, boyun və kəllə daxilidə rast gəlinə bilər.

Feoxromositoma üçün "**10-lar qaydası**" mövcuddur:

- 10% hallarda ekstraadrenal lokalizasiyalıdır, 90% hallarda böyrəküstü vəz mənşəlidir.
- 10% hallarda bilateralıdır
- 10% hallarda ailəvidir
- 10 % hallarda bədxassəlidir (feoxromoblastoma)
- 10% hallarda uşaqlarda rastlanır

## Klinikası

**Asimptomatik forma** katexolamin ifrazından əvvəlki fazanı əhatə edir.

**Simptomatik forma** xəstələrin yarısında rast gəlinir, adətən yüksək katexolamin ifrazı ilə əlaqədar adrenergik stimulyasiya əlamətləri ortaya çıxır: taxikardiya, hipertoniya, hiperqlikemiya, tərləmə və lipoliz.

Xəstəlik üçün **baş ağrısı, ürəkdöyünmə və tərləmə kimi klassik triada** xarakterikdir.

Simptomatik formanın 3 klinik gedişatı ola bilər:

- paroksizmal forma - 85% qədər rast gəlinir, simptomlar birdən-birə başlayır və təkrarlayır: arterial təzyiqin yüksəlməsi 250-300 mm c.s., baş ağrısı, başgicəllənmə, ürəkdöyünmə, qorxu h1666issiyatı, titrəmə, döş qəfəsi və qarında ağrılar, təngnəfəslik, ürəkbulanma, qusma, poliuriya, hərəkətin yüksəlməsi, görmə pozuntusu.
- davamlı forma - əlamətlər daimi xarakterli olur.
- qarışıq forma

## Diaqnostikası

### Prinsip

Feoxromositomanın diaqnozu biokimyəvi olaraq təyin olunur, görüntüləmə ilə törəmənin yeri dəqiqləşdirilir. Katexolamin ifrazından əvvəlki fazada tapılan asimptomatik törəmələrdə (insidentaloma) diaqnoz görüntüləmə xarakteristikasına əsaslanır.

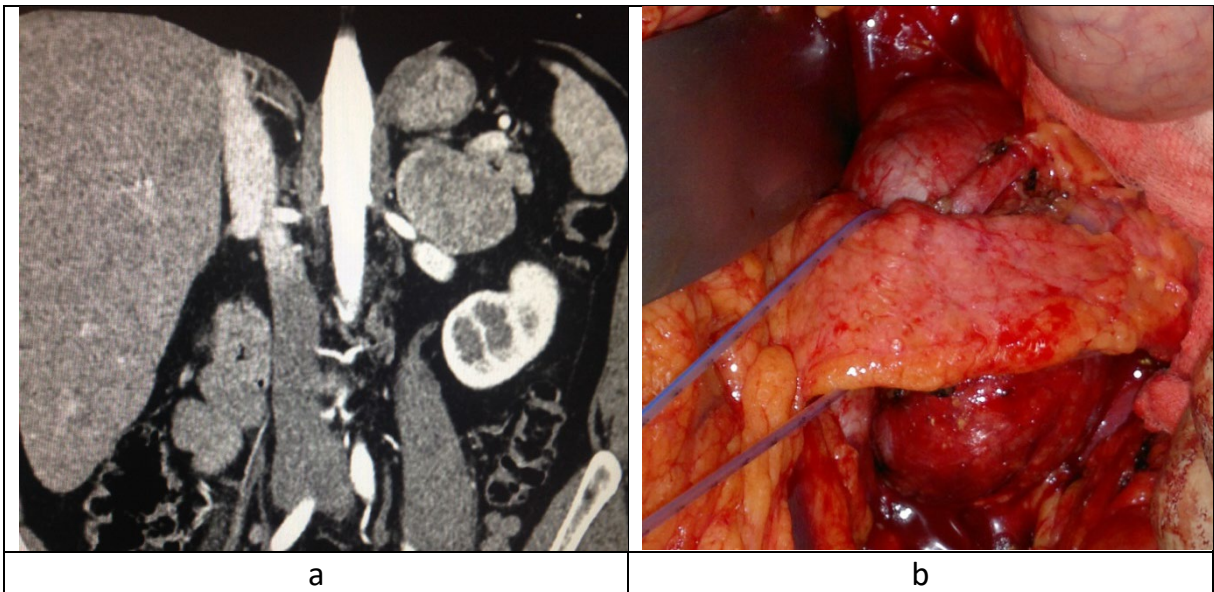
**Şübhə**

Aşağıdakı hallardan hər hansı biri varsa feoxromositomadan şübhələnmək lazımdır:

- Paroksizmal klassik triada: baş ağrısı, taxikardiya, tərləmə
- Paroksizmal hipertoniya
- Gənc yaşlarda rast gəlinən və dərmana çətin cavab verən hipertoniya
- Ailədə feoxromasitoma
- İnsidentaloma
- İdiopatik kardiomiopatiya

**Dəqiqləşdirmə**

- İlk olaraq plazmada və sidikdə katexolaminlərin və onların metabolitlərinin konsentrasiyası ölçülür. Plazmada metanefrin səviyyəsi yüksək olduqda (həssaslıq 99%) sutkalıq sidikdə metanefrin və katexolaminlərin konsentrasiyası təyin edilir.
- Sidikdə metanefrin və katexolaminlərin konsentrasiyasının normadan 2 dəfə yüksək olması feoxromositoma lehinədir (spesifiklik 95%).
- Sidik testi mənfi olarsa yüksək şübhəli xəstələrdə müayinəni tutmalar vaxtı təkrarlamaq lazımdır.
- Sidik testi pozitiv olduqda topik diaqnostika üçün KT ə ya MRT edilir.
- Feoxromasitomanın bəd və ya xoş xassəli olması patohistoloji müayinə ilə yox, ətrafa invazyaya və metastazlara görə müəyyən edilir. Ona görə də KT/MRT-də böyrəküstü vəzidə törəmə tapılırsa, törəmənin bəd və ya xoş xassəli olduğunu müəyyənləşdirmək üçün, xüsusən də 10 sm-dən böyük törəmələrdə PET-KT edilir.
- Biokimyəvi testlər müsbət, lakin KT/MRT-də törəmə tapılmayan xəstələrdə paraqanqliomadan şübhələnmək lazımdır və PET-KT tövsiyə edilir.
- Paraqanqliomaların diaqnostikası üçün genetik testlər də lazım gələ bilər.



**Şəkil 24-03. Soltərəfli Feoxromasitoma: a) abdominal Kompüter tomoqrafiya, b) cərrahi əməliyyat görüntüsü.**

### Müalicəsi

Feoxromasitomanın əsas müalicəsi radikal rezeksiyadır və bu 90% xəstələrdə effektivdir. Əməliyyat laparoskopik və açıq adrenalektomiyadan ibarətdir və laparoskopik üsul ilk seçimdir.

Əməliyyatdan əvvəl mütləq adrenergik krizin profilaktikasına yönəlmiş **hazırlıq** aparmaq lazımdır: hipertoniya və taxikardiyanı nəzarətə almaq üçün əvvəlcə  $\alpha$ -adrenergik blokatorlar başladılır sonra  $\beta$ -adrenergik blokatorlar əlavə edilir. Xəstə stabilləşdikdən sonra (adətən 1 həftə) əməliyyat edilir.

Malign törəmələrin cərrahi müalicəsindən sonra 5 illik həyat göstəricisi 20-45% təşkil edir. Metastazlar aksial skelet sümüklərinə, limfa düyünlərinə, qaraciyərə, ağciyərlərə və böyrəklərə yayılır. Malign feoxromositomalar radioloji və kimyəvi müalicəyə az həssasdır.

## İNSİDENTALOMA

### Tərfi

Başqa xəstəliyə görə aparılan qarın boşluğunun görüntüləmə müayinələrində təsadüfən tapılan və diametri 1 sm-dən böyük adrenal törəmələrə insidentalomalar deyilir. Təxminən 1-4% hallarda rastlanır.

### Səbəbləri

İnsidentalomalar böyrəküstü vəzin birincili və ikincili törəmələri ola bilər.

Böyrəküstü vəzin aşağıdakı birincili törəmələri insidentaloma kimi ortaya çıxır:

- qeyri-funksional adenoma
- adrenokortikal karsinoma
- feoxromasitoma
- aldosteroma
- adenomatoz və diffuz düyünlü hiperplaziya
- sistlər (parazitar, retension)
- psevdosistlər
- lipomalar, angiomieliolipomalar
- limfomalar
- böyrəküstü vəzin damar törəmələri

Böyrəküstü vəzin ən çox rast gəlinən metastatik törəmələri insidentaloma kimi tapıla bilər:

- ağciyər şişləri metastazı
- süd vəzi şişləri metastazı
- yoğun bağırsağ şişləri metastazı
- böyrək şişləri metastazı
- melanoma metastazı

İnsidentalomaların əksəriyyəti (75%) hormonal qeyri-aktiv xoş xassəli adenomalardır.

### **Diagnostikası**

İnsidentalomalar tapıldıqdan sonra müayinələr apararaq klinik əhəmiyyətli 2 məsələ həll edilir:

- törəmə bəd xassəlidirmi?
- törəmə hormonal aktivdirmi?

### ***Bədxassəliliyin təyini***

- Törəmənin bəd və ya xoş xassəli olmasını müəyyən etmək üçün ilk növbədə görüntüləmə əlamətlərinə, xüsusən, törəmənin ölçüsünə, tərkibinə, kənarlarına, kontrast tutma xüsusiyyətlərinə diqqət edilir.
- Ölçüsü 4 sm-dən böyük, qarışıq, kənarı nahamar, KT-də sıxlığı 20 HU-dan çox, kontrastı yavaş buraxan (10 dəq ərzində 50%-dən azı), hipervaskulyar və kalsifikasiyalı törəmələrin bəd xassəli olma ehtimalı çox yüksəkdir.
- Bəd xassəli olma ehtimalı 6 sm-dən böyük törəmələrdə 25%, 4-6 sm ölçüdə 6%, 4 sm-dən kiçik törəmələrdə isə 2% təşkil edir. Ona görə də bəd və xoş xassəliliyin həddi ölçüsü "4 sm" qəbul edilir.
- Ölçüsü 4 sm-dən kiçik, homogen, kənarı hamar, KT-də sıxlığı 10 HU-dan az, sürətli kontrast yuyulması (10 dəq ərzində 50%-dən çoxu) olan törəmələrin xoş xassəli olma ehtimalı çox yüksəkdir.
- Anamnezində və hazırda ağciyər, süd vəzi, böyrək, kolon, MAV xərçəngi olanlarda və melanomalarda metastatik törəmə ehtimalı da unudulmamalıdır.
- Biopsiya diaqnostik çətinlikdə aparıla bilər, lakin feoxromasitoma şübhəsi varsa tövsiyə edilmir, çünki hipertonik kriz baş verə bilər.

### ***Hormonal aktivliyin təyini***

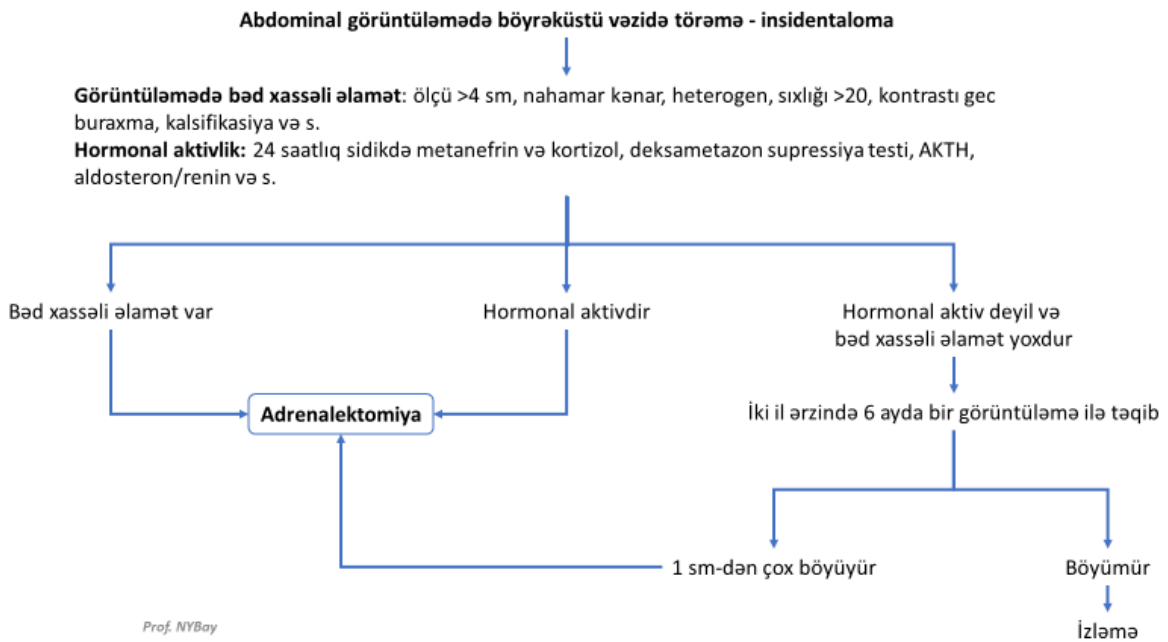
- Görüntüləmədə bəd və ya xoş xassəli görünməsindən asılı olmayaraq bütün insidentalomalar ilk növbədə feoxromasitoma, kortikosteroma və aldosteroma, yönünüdə qiymətləndirilməlidir.

- Feoxromasitomanı təsdiq və ya inkar etmək üçün 24 saatlıq sidikdə metanefrin və katexolaminlər təyin edilir.
- Kortikosteromanı (Cushing sindromu) təsdiq və ya inkar etmək üçün ilk növbədə deksametazon supressiya testi aparılır (gecə saat 11-də 1 mq deksametazon verilir, sabah saat 8-də plazmada kortizol ölçülür). Testin nəticəsi müsbətdirsə (kortizol >5 mcg/dL ) 24 saatlıq sidikdə sərbəst kortizol, plazmada AKTH və yüksək doza deksametazon sınaqları apararaq AKTH-dan asılı olan (Cushing xəstəliyi) və ya olmayan avtonom (kortikosteroma) hiperkortizolemiyalar arasında diferensiasiya aparılır.
- Aldosteromanı təsdiq və ya inkar etmək üçün plazmada aldosteron/renin nisbəti təyin edilir. Aldosteron yüksək, renin aşağı olarsa aldosteroma, hər ikisi yüksəkdirsə ikincili hiperaldosteroma düşünülür.

## Müalicəsi

Müalicə yanaşması hormonal aktivliyə, bədxassəlilik ehtimalına və izləmədə böyüməyə əsaslanır (**Şəkil 23-04**).

- Funksional aktiv və ya bəd xassəli ehtimalı yüksək olan insidentalomalar (4 sm-dən böyük, nahamar kənar, kontrastı gec buraxan, kalsifikasiya və s.) cərrahi yolla müalicə edilir. Bu məqsədlə laparoskopik adrenalectomiya ilk seçimdir.
- Qeyri-funksional və bəd xassəli ehtimalı az olan insidentalomalar (ölçüsü 4 sm-dən kiçik, tez yuyulan və s.) ən azı iki il ərzində 6 aylıq fasilələrlə tomoqrafik müşahidə edilir. Əgər ölçüsü 1 sm-dən çox böyüyərsə cərrahi yolla çıxarılır.



**Şəkil 24-04. İnsidentalomalar zamanı müayinə və təqib alqoritmi**

## Özət

- **Adrenal törəmələr** birincili xoş və bəd xassəli, ikincili, hormonal aktiv və qeyri-aktiv, qabıq və beyin maddədən inkişaf edən törəmələr ola bilər.
- **Hiperkortizolizm və ya Cushing sindromu** orqanizmdə kortizolun artması ilə xarakterizə olan vəziyyətdir, yatrogenik, AKTH ifraz edən hipofiz adenoması (Cushing xəstəliyi), kortikosteroid ifraz edən adrenal törəmə (kortikosteroma) və paraneoplastik səbəbli ola bilər. Klinik olaraq arterial hipertenziya, ay sifəti, gövdə piylənməsi, əzələ zəifliyi, diabet, depressiya və digər əlamətlərlə biruzə verir. Diaqnostikası üçün əvvəlcə biokimyəvi testlərlə hiperkortizolemiya dəqiqləşdirilir (**günlük sidikdə sərbəst kortizolun ekskresiyası, ağız suyunda sərbəst kortizol və ya dekzametazon supressiya testi**), sonra səbəbi və yeri müəyyənləşdirilir (AKTH testi, beyin MRT, qarın KT). Yatrogenik hiperkortizolizm istisna olmaqla Cushing sindromunun digər formaları adətən cərrahi müalicə edilir.
- **Hiperaldosteronizm** aldosteron səviyyəsinin yüksəlməsidir, hipertoniya və hipokalemiya ilə bürüzə verir, birincili və ikincili ola bilər. Birincili forma böyrəküstü vəzidən avtonom aldosteron ifrazına bağlıdır (aldosteroma, ikitərəfli adrenal hiperplaziya və adrenokortikal karsinoma) və Conn sindromu adlanır, ikincili forma isə renin ifrazının artmasına bağlı meydana gəlir. Diaqnozu dəqiqləşdirmək üçün qanda aldosteron və renin yoxlanılır. Adenomanın və birtərəfli hiperplazianın müalicəsi cərrahidir, ikitərəfli adrenal hiperplaziyada isə aldosteron antaqonisti olan spironolakton tətbiq edilir.
- **Androsteroma** androgenlər ifraz edən törəmədir, yarısı bəd xassəlidir. Qadınlarda maskulinizasiya əlamətləri ortaya çıxır, oğlan uşaqlarında erkən fiziki və cinsi yetkinlik izlənilir. Diaqnozu qanda dehidroepiandrosteron, androstendion və testosteron səviyyəsinin yüksəlməsi ilə təsdiqlənir, görüntüləmə ilə lokalizasiyası müəyyənləşdirilir. Müalicəsi cərrahidir.
- **Kortikoestroma** böyrəküstü vəz qabıq maddədən inkişaf edərək estrogenlər sintez edən törəmələrdir, əksəriyyəti bəd xassəlidir. Kişilərdə feminizasiya simptomları ilə (ginekomastiya, dərialtı piy qatının qadın tipdə paylanması, səs tembrinin yüksəlməsi, xayaların atrofiyası), oğlanlarda cinsi inkişafda ləngiməsi ilə, qızlarda isə erkən fiziki və cinsi inkişafda bürüzə verir. Diaqnozu qanda estradiolun artması ilə təsdiqlənir, görüntüləmə ilə lokalizasiyası təyin edilir. Müalicəsi cərrahidir.
- **Adrenokortikal karsinoma** böyrəküstü vəzin qabıq maddəsindən inkişaf edən bəd xassəli törəmədir, yarısı hormonal aktiv olur. Xoş xassəli törəmələrdən histologiyasına görə yox, ətraf toxumalara invaziya və metastazlara görə fərqlənir. Klinik olaraq Cushing sindromu əlamətləri və virilizasiya müşahidə edilir. Müalicəsi radikal adrenalektomiya, limfadenektomiyadan və kimyaterapiyadan ibarətdir. Simptomları azaltmaq üçün palliativ şişkiçildici əməliyyatlar edilə bilər.
- **Feoxromasitoma** böyrəküstü vəzin beyin maddəsindəki xromaffin hüceyrələrindən inkişaf edən katexolamin ifraz edən şişdir. Xəstələrin yarısında simptomatik olur,

**baş ağrısı, ürəkdöyünmə və tərləmə kimi klassik triada** xarakterikdir. Sidikdə metanefrin və katexolaminlərin konsentrasiyasının normadan 2 dəfə yüksək olması feoxromositoma diaqnozunu göstərir, yerini dəqiqləşdimək üçün KT/MRT edilir. Müalicəsi radikal rezeksiyadır.

- **İnsidentaloma** görüntüləmə müayinələrində təsadüfən tapılan və diametri 1 sm-dən böyük adrenal törəmələrə deyilir. Səbəbləri birincili və ikincili adrenal törəmələr ola bilər. İnsidentalomalarda əsas diaqnostik məsələ törəmənin bəd xassəli və hormonal aktiv olub olmadığını dəqiqləşdirməkdir. Bu məqsədlə törəmənin ölçüsünə, tərkibinə, kənarlarına, kontrast tutma xüsusiyyətlərinə diqqət edilir və hormonlar yoxlanılır. Funksional aktiv və ya bəd xassəli ehtimalı yüksək olan insidentalomalar (4 sm-dən böyük, nahamar kənar, kontrastı gec buraxan, kalsifikasiya və s.) cərrahi yolla müalicə edilir. Qeyri-funksional və bəd xassəli ehtimalı az olan insidentalomalar (ölçüsü 4 sm-dən kiçik, tez yuyulan və s.) ən azı iki il ərzində 6 aylıq fasilələrlə tomoqrafik müşahidə edilir.

### Böyrəküstü vəzi xəstəlikləri üzrə suallar

N.Y.Bayramov, A.Səfiyeva, Ş.Ə.Məmmədova

#### *Cushing sindromu*

Suallar	Cavablar
<b>Cushing sindromu nədir?</b>	Həddən artıq kortizol ifrazı ilə xarakterizə edilir (Yaddaş: Cushing Cortisol)
<b>Ən çox rast gəlinən səbəbi nədir?</b>	Yatrogenik (prednizolon istifadəsi)
<b>İkinci ən çox rastlanan səbəbi nədir?</b>	Cushing xəstəliyi
<b>Cushing xəstəliyi nədir?</b>	Ön hipofizdən artıq miqdarda AKTH ifrazı
<b>Ektopik AKTH mənbəyi haradır?</b>	Hipofiz xaricində olan törəmələr
<b>Cushing sindromunun klinik əlamətləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gövdə piylənməsi;</li> <li>• Hirsutizm;</li> <li>• “Ay sifətlilik”;</li> <li>• Akne;</li> <li>• “Öküz donqarı” – boyunda piyin toplanması;</li> <li>• Dəridə bənövşəyi xətlər;</li> <li>• Arterial hipertoniya;</li> <li>• Depressiya;</li> <li>• Əzələ zəifliyi;</li> </ul>



<b>Qanda kortizol təyini testinin sağlam şəxslərdə nəticəsi necədir?</b>	Səhər kortizol səviyyəsi yüksək, axşamlar isə aşağı olur.
<b>Cushing sindromunda ilkin olaraq hansı testi yoxlamaq lazımdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektrolit;</li> <li>• Serumda kortizol;</li> <li>• Sidikdə sərbəst kortizol;</li> <li>• Aşağı doza deksametazon supresiya testi;</li> </ul>
<b>Aşağı doza deksametazon supresiya testi nədir?</b>	Deksametazon verilir və qanda kortizol səviyyəsinə baxılır. Sağlam şəxslərdə deksametazondan sonra kortizol azalır, avtonom kortizol sintez edən törəmələrdə isə kortizol azalmır.
<b>Deksametazon testindən sonra hansı test aparılır?</b>	AKTH səviyyəsi yoxlanılır.
<b>AKTH-dan asılı forma Cushing sindromunda hipofiz adenomasını və ektofik AKTH mənbəyini necə differensasiya etmək olar?</b>	Yüksək doza deksametazon testi ilə: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hipofiz adenomalarında kortizol səviyyəsi aşağı düşür;</li> <li>• Ektofik AKTH ifraz edən şişlərdə kortizol səviyyəsi aşağı düşür</li> </ul>
<b>“Cushing sindromu” olan xəstələrin laborator dəyərlərinin xülasəsi:</b>	
<b>Sağlam şəxslər:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normal kortizol və AKTH;</li> <li>• Aşağı və ya yüksək doza deksametazonun təsirindən supresiya</li> </ul>
<b>Cushing xəstəliyi (hipofiz-AKTH hiperseksresiyası):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yüksək kortizol və AKTH;</li> <li>• Aşağı doza deksametazon təsirindən supresiya yoxdur;</li> <li>• Yüksək doza deksametazon təsirindən supresiya;</li> </ul>
<b>Adrenal törəmə:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yüksək kortizol və aşağı AKTH;</li> <li>• Yüksək və aşağı doza deksametazon testində kortizol səviyyəsində supresiya yoxdur;</li> </ul>
<b>Ektofik AKTH ifraz edən törəmə:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yüksək kortizol və AKTH;</li> <li>• Yüksək və aşağı doza deksametazon testində kortizol səviyyəsində azalma yox</li> </ul>

<b>Ektopik AKTH ifraz edən törəmənin ən çox rast gəlinən səbəbi nədir?</b>	Törəmələrin 2/3 hissədən çoxu ağciyərin kiçik hüceyrəli ağciyər xərçəngidir. hüceyrəli törəməsi (II karsinoid) sayılır
<b>Adrenal adenomanın müalicəsi nədir?</b>	Adrenalektomiya (hər zaman unilateral)
<b>Adrenal karsinomanın müalicəsi nədir?</b>	Cərrahi eksiziya (yalnız 1/3 hallarda əməliyyat oluna bilər)
<b>Ektopik AKTH ifraz edən törəmənin müalicə üsulları hansılardır?</b>	Cərrahi eksiziya (əgər mümkündürsə)
<b>Cushing sindromunda cərrahi əməliyyatdan əvvəl hansı dərman preparatı vermək lazımdır?</b>	Kortizol (adətən hidrokortizon)
<b>Kəskin kortizol artıqlığı olan xəstələrə nə vermək lazımdır?</b>	1. Ketokonazol; 2. Metyrapon (kortizol inhibitoru); 3. Aminoglytethimide; 4. Mitotan;
<b>Bilateral adrenalektomiyanın fəsadı nədir?</b>	Nelson sindromu
<b>Nelson sindromu nədir?</b>	Funksional hipofiz adenomasıdır, hələdən artıq AKTH ifraz edir və görmə sinirini sıxır, hiperpigmentasiya, amenoreya, AKTH səviyyəsinin yüksəlməsi izlənilir.
<b>Nelson sindromunun rastgəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	İkitərəfli drenalektomiya olan xəstələrin 10%-də rast gəlinir.

### Hiperaldosteronizm

Suallar	Cavablar
<b>Conn sindromu nədir?</b>	Yükək aldosteron səviyyəsinə bağlı I-li hiperaldosteronizm
<b>Ən çox rast gəlinən səbəbi nədir?</b>	Adrenal adenoma və ya hiperplaziya
<b>Aldosteronun fizioloji effekti necədir?</b>	Aldosteron böyrəklərdə kalimun itkisini, natriumun reabsorbsiyasını artırır, maye həcmi artır və qan təzyiqi yüksəlir.
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hipertoniya - diastolik;</li> <li>• Baş ağrısı;</li> <li>• Poliuriya;</li> <li>• Zəiflik;</li> </ul>
<b>Conn sindromunun klassik "açarları" nədir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hipertoniya - diastolik;</li> <li>• Hipokalemiya;</li> </ul>

Conn sindromunda renin səviyyəsi necə olur?	Normal və ya aşağı
Hipertoniyası olan xəstələrin neçə faizində Conn sindromu olur?	1%
Dəqiqləşdimək üçün hansı diaqnostik testlər aparılır?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plazma aldosteron;</li> <li>• Plazma renin aktivliyi;</li> </ul>
İkincili hiperaldosteronizm nədir?	Yüksək renin səviyyəsində yaranan hiperaldosteronizm
Hansı diaqnostik test aparılmalıdır?	KT, aldestron səviyyəsi, nazik kəsiklər, duz infuziyası
Duz infuziya testi nədir?	Duz infuziyası normal xəstələrdə aldosteron səviyyəsini aşağı salır, lakin Conn sindromu olanlarda yox
Əməliyyat öncəsi müalicə nədir?	Sprinolaktan
Sprinolaktan nədir?	Aldesteron antaqonisti (böyrək yumaqcıqlarına təsir edir)
Adrenal adenomanın müalicəsi nədir?	Birtərəfli adenalektomiya (laparoskopik)
Birtərəfli hiperplaziyanın müalicəsi nədir?	Birtərəfli adenalektomiya
İkitərəfli hiperplaziyanın müalicəsi nədir?	Sprinolaktan

### Feoxromasitoma

Suallar	Cavablar
Feoxromasitoma nədir?	Adrenal medulladan və katexolamin ifraz edən simpatik qanqliondan (xromaffin hüceyrələri) inkişaf edən törəmə (norepinefrin>epinefrin)
Rastgəlmə tezliyi nə qədərdir?	Hipertenziyası olan xəstələrdə 1/500 tezlikdə rast gəlinir.
Hansı yaş qrupuna daha çox rast gəlinir?	Bütün yaşlarda (daha çox 40-60 yaş)
Feoxromasitomanın ən çox rast gəldiyi yer?	Adrenal vəz (>90%)
Feoxromasitomanın digər rastlandığı yer?	Zuckerandle orqanları, toraks (divararalağı), sidik kisəsi və skrotum
Zuckerandle orqanları nədir?	Abdominal aorta ətrafında embrionik xromaffin hüceyrələr
Səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MEN-II;</li> <li>• Ailə anamnezi;</li> <li>• Von Recklinhausen xəstəliyi;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Von Hippel Lindau xəstəliyi;</li> </ul>
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “Klassik” triada: <ul style="list-style-type: none"> <li>– ürəkdöyünmə;</li> <li>– baş ağrısı;</li> <li>– tərləmə;</li> </ul> </li> <li>• Hipertoniya (50% hallarda);</li> <li>• Avazıma-qızarmalar;</li> <li>• Həyəcanlıq;</li> <li>• Arıqlama;</li> <li>• Hiperqlikemiya;</li> </ul>
<b>Feoxromasitomanın ənən çox rast gəlinən əlaməti hansıdır?</b>	Hipertoniya
<b>Differensial diaqnostikası?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Renovaskulyar hipertoniya;</li> <li>• Menopauza;</li> <li>• Miqren başağrıları;</li> <li>• Karsinoid sindrom;</li> <li>• Preeklampsiya;</li> <li>• Neyroblastoma;</li> <li>• Panik ataklar;</li> <li>• Hipertiroidizm;</li> <li>• İnsulinoma;</li> </ul>
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	<p>Sidikdə katexolamin məhsulları:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vanilmandil turşusu (VMA);</li> <li>• metanefrin və normetanefrin;</li> </ul>
<b>Ən çox rast gəlinən digər laborator əlamətləri nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hiperqlikemiya (epinefrin qlükozanı artırır, norepinefrin insulini azaldır);</li> <li>• Polisitemiya (intravaskulyar həcm azalması hesabına);</li> </ul>
<b>Yerini təyin etmək üçün hansı müayinələr aparılır?</b>	KT, MRT, PET-KT
<b>Necə faiz xəstələrdə bədxassəli törəmə olur?</b>	10%
<b>Bədxassəliyi differensasiya etmək üçün histolojiden istifadə etmək yararlıdır mı?</b>	Xeyr, bədxəssəlili histologiyaya görə yox, metastazlar və ya invazyaya görə müəyyənləşdirilir.

<b>Klassik feoxromasitomada “10qaydası” nədir?</b>	10% malignizasiya 10% bilateral 10% usaqlarda 10% çox saylı törəmə 10% ekstraadrenal
<b>Əməliyyatöncəsi müalicə nədir?</b>	α-blokatrorlar (fenoksibenzamin və ya prazosin)
<b>Cərrahi müalicəsi nədir?</b>	Erkən vaskulyar ligasiya ilə bərabər törəmə rezeksiyası
<b>Preoperativ fəsadlar hansılardır?</b>	Anestezioloji olaraq-hipertonik kriz, törəmə tam çıxdıqdan sonra hipotoniya, aritmiya
<b>Feoxromasitoması olan xəstələrdə nəyi inkar etmək lazımdır?</b>	MEN II

### *Adrenal insidentaloma*

Suallar	Cavablar
<b>İnsidentaloma nədir?</b>	Görüntüləmə müayinəsi zamanı adrenal vəzlərdə təsadüfən tapılan törəmə
<b>Rastgəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	KT müayinələrinin 1-4 %-də
<b>Ən çox rast gəlinən səbəbi nədir?</b>	Nonfunksional adenoma (>75%)
<b>İnsidentalomanın digər səbələri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Feoxromasitoma;</li> <li>• Adrenokortikal karsinoma;</li> <li>• Aldosteroma;</li> <li>• Metastatik diaqnoz;</li> <li>• Nodulyar hiperplaziya;</li> </ul>
<b>Hansı törəmələrin bəd xəssəli olma ehtimalı yüksəkdir?</b>	4 sm böyük solid törəmələr
<b>Müalicəsi nədir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hormonal aktiv və bəd xəssəlilik əlaməti olanlarda əməliyyat</li> <li>• Hormonal-qeyri-aktiv və bəd xəssəlilik əlmətləri olmayanlarda izləmə</li> </ul>
<b>4 sm dən kiçik olan insidentalomalarda cərrahi rezeksiyaya göstəriş nədir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MRT müayinədə T2 signal &gt;2 olması;</li> <li>• Hormonal aktiv - hiperfunksiya edici törəmə;</li> <li>• Sistik törəmənin böyüməsi;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Görüntüdə adenoma oxşamaması;</li></ul>
<b>Adrenal kütlələrdə biopsiyadan və əməliyyatdan əvvəl hansı törəmə inkar olunmalıdır?</b>	Feoxromasitoma

### Ədəbiyyat

- Ağayev B.A. Cərrahi xəstəliklər. Bakı 2010.
- Blackbourne LH. Surgical Recall. 7 edition, 2006, LWW, Philadelphia
- Doherty GM. Current Diagnosis and Treatment: Surgery, 13<sup>th</sup> edition, 2010, Lang International Edition.
- Əmiraslanov Ə.T., Qaziyev A.Y. Onkologiya. Bakı, 2010.
- İsayev H.B. Cərrahi xəstəliklərin patofiziologiyası. Bakı 2005
- McNally PR. GI/Liver Secrets Plus. 4 edition. Mosby, Elsevier, 2010
- Medscape, <http://www.medscape.com>
- Klingensmith ME, Aziz A, Bharat A, FoxAC, Porembka MR. The Washington Manual of Surgery, 6<sup>th</sup> edition, 2012, LWW, Philadelphia.
- Oxford Handbook of Clinical Surgery, 3d edition, 2011, Oxford Press
- UpToDate, <http://www.uptodate.com>

# PIYLƏNMƏ, BARIATRİK VƏ METABOLİK CƏRRAHİYYƏ

Mətnlərin və sual-cavabların müəllifləri: *N.Y.Bayramov, T.Ömərov*

**Əsas anlayışlar**

**Piylənmə**

**Bariatrik cərrahiyyə**

**Metabolik cərrahiyyə**

**Suallar və cavablar**

**Ədəbiyyat**

## ƏSAS ANLAYIŞLAR

**Piylənmə** bədəndə piy toxumasının çox toplanması ilə xarakterizə olunan və ağırlaşmalara səbəb ola bilən xəstəlikdir, diaqnozu bədən çəki indeksinin 30 kq/m<sup>2</sup>-dan çox olmasına və çəki artması törədən digər xəstəliklərin inkarına görə qoyulur.

**Metabolik sindrom** dedikdə ürək-damar xəstəliklərinin və diabetin riskini artıran, başlıca olaraq insulinorezistenliklə xarakterizə olunan patoloji vəziyyət nəzərdə tutulur. Diaqnozu abdominal piylənmə ilə yanaşı aşağıdakıların ən azı ikisinin olmasına görə qoyulur: triglyserid  $\geq 150$  mg/dL, HDL xolesterin  $< 40$  mg/dL (1.03 mmol/L), arterial təzyiq  $\geq 13/85$ , qanda şəkər  $\geq 100$  mg/dL (5.6 mmol/L) və ya 2-ci tip diabet.

**Bariatrik cərrahiyyə** dedikdə artıq çəkinin azaltmaq üçün mədə-bağırsaqlar üzərində aparılan əməliyyatlar nəzərdə tutulur. Əvvəllər hesab edilirdi ki, bariatrik əməliyyatlar qidaların alınmasını və mənimsənilməsini əngəlləyərək arıqlamaya səbəb olur. Hazırda isə məlum oldu ki, bağırsaqlar endokrin orqanlardır və bariatrik əməliyyatlar pozulmuş hormonal balansı dəyişdirərək arıqlamaya səbəb olur: aclıq hissini yaradan ghrelin və leptin azalır, doyma hissini yaradan GLP və PYY isə artır.

**Metabolik cərrahiyyə** dedikdə şəkərli diabetin və metabolik disfunksiyaların (o cümlədən piylənmənin) müalicəsi üçün mədə-bağırsaqlar üzərində aparılan əməliyyatlar nəzərdə tutulur. Metabolik cərrahiyyənin mahiyyəti mədə-bağırsaq sistemindəki endokrin proseslərə təsir edərək metabolizmi korreksiya etməkdir. Bariatrik əməliyyatların mexaniki təsirdən başqa endokrin təsirinin də olduğunu və piylənmənin ən çox rast gəlinən metabolik disfunksiya olduğunu nəzərə alınaraq bariatrik cərrahiyyə metabolik cərrahiyyənin çərçivəsinə daxil edilir.

## PIYLƏNMƏ

## Tərifi

Piylənmə bədəndə piy toxumasının həddən artıq toplanması ilə xarakterizə olunan xəstəliyə deyilir. Uzun müddət müalicə olunmadıqda əksər orqan və sistemlərdə ağırlaşmalara səbəb ola bilər ki, bunlar arasında ürək-damar, diabet, yağlı qaraciyər, oynaq xəstəlikləri çox rast gəlinən ağırlaşmalardır.

## Təsnifatı

**Ağırlıq dərəcəsinə görə (bədən kütlə indeksinə görə)**

Dərəcə	BKİ (kq/m <sup>2</sup> )
<b>Arıq</b>	$< 18,5$
<b>Normal çəkili</b>	18,5 – 24,9



<b>Artıq çəkili</b>	25,0 – 29,9
<b>I dərəcə piylənmə</b>	30,0 – 34,9
<b>II dərəcə piylənmə</b>	35,0 – 39,9
<b>III dərəcə piylənmə (aşırı piylənmə)</b>	≥ 40

### **Lokalizasiyasına görə**

- **Mərkəzi piylənmə** - piy toxuması əsasən qarın daxilində toplanır. Visseral, abdominal piylənmə və ya “alma” forma da adlandırılır.
- **Periferik piylənmə** - piy toxuması əsasən dərialtı sahələrdə inkişaf edir. Dərialtı piylənmə və ya “armud” forma da adlanır

### **Ağırlaşmasına görə**

- **Ağırlaşmasız forma**, sağlam piylənməli xəstələr də adlandırılır.
- **Ağırlaşmalı forma**, adətən bir və ya bir neçə ağırlaşmalarla birlikdə olur (yanaşı gedən xəstəliklər də adlanır).

### **Etiologiya və patogenezi**

Piylənmənin səbəbi dəqiq məlum deyil. Genetik meyillik, az hərəkətlilik və qidalanma tərzii əsas risk amilləri sayılır. Hazırkı konsepsiyalara görə qida ilə alınan enerji ilə xərçələnən enerji arasındakı disbalans piylənmənin başlıca mexanizmi hesab edilir. Bu disbalansın meydana gəlməsində önəmli mexanizmlərdən biri kimi bağırsaqdakı hormonal disfunksiya hesab edilir. Xüsusən, aclıq hissini yaradan ghrelin və leptinin artması, doyma hissini yaradan GLP və PYY isə azalması həddən artıq qida qəbuluna, insulinorezistentliyə və piylənməyə gətirib çıxarır.

### **Klinik gedişi və ağırlaşmaları**

Piylənmə xəstəliyi xəstələrin təxminən 1/3-ündə uşaq yaşlarından başlayır, qalan hissəsində isə yetkin yaşlarda ortaya çıxır. Xəstələrin əksəriyyətində çəki aylar və illər ərzində yavaş artmağa meyillidir, az hallarda isə çəkini qısa müddətdə yüksək artması qeyd edilir. Bəzən çəkinin müvəqqəti azalması baş versə də tezliklə yenidən artma da müşahidə edilir.

Piylənmə erkən dövrlərdə ciddi klinik əlamətlər ortaya çıxmır, lakin uzunmüddətli xəstəlik nəticəsində visseral piylənmə və ağırlaşmalarla əlaqədar əlamətlər ortaya çıxır. Hipertoniya, insulinorezistentlik, diabet, koronar xəstəliklər, yuxu apnoesi, yağlı qaraciyər və oynaq xəstəlikləri ən çox rast gəlinən ağırlaşmalardır. Piylənmənin dərəcəsi, forması, xəstələrin yaşı və yanaşı xəstəliklər piylənmənin gedişinə və ağırlaşmaların meydana gəlməsinə təsir göstərən önəmli risk amilləri hesab edilir. Piylənmənin dərəcəsi və yaşının artması ağırlaşmaları da artırır. Periferik piylənmə ilə müqayisədə visseral piylənmədə

ağırlaşmalar və yanaşı xəstəliklər çoxalır, və gedişləri daha ağır olur. Son məlumatlara görə “dərialtı piylənmə hətta faydalı görünür”.

### **Ağırlaşmaları**

Piylənmə xəstəliyi əksər orqan və sistemlərə mənfi təsir göstərir, 200-dən çox yanaşı xəstəliyə və ağırlaşmaya səbəb olur. Qeyd etmək lazımdır ki, piylənmə aradan qalxarsa onun törətdiyi ağırlaşmaların əksəriyyəti, hətta sirroz da aradan qalxa bilər.

<p>Ürək – qan – damar sistemi</p> <p><b>Hipertenziya</b></p> <p><b>Koranar arteriya xəstəliyi</b></p> <p><b>Ürək yetməzliyi</b></p> <p><b>Aritmiyalar</b></p> <p><b>Varikoz</b></p> <p><b>Pulmonar emboliya</b></p> <p>Tənəffüs sistemi</p> <p><b>Dispnoe</b></p> <p><b>Obstruktiv yuxu apnoesi</b></p> <p><b>Hipoventilyasiya sindromu</b></p> <p><b>Piylənməyə bağlı tənəffüs yetməzliyi (pickwickan sindromu)</b></p> <p><b>Bronxial astma</b></p> <p>Həzm sistemi</p> <p><b>Qastroezofageal reflüks xəstəliyi</b></p> <p><b>Qeyri – alkoqol mənşəli yağlı qaraciyər</b></p> <p><b>Xolelitiiazis</b></p> <p><b>Yırtıqlar</b></p> <p><b>Yoğun bağırsağ xərçəngi</b></p> <p>Sidik – cinsiyyət sistemi</p> <p><b>Sidik saxlamazlığı</b></p> <p><b>Piylənmədən asılı qlomerulopatiya</b></p> <p><b>Hipoqonadizm (kişi)</b></p> <p><b>Süd vəzisi və uşaqlıq xərçəngi</b></p> <p><b>Polisistik over sindromu</b></p> <p><b>Hamiləlik ağırlaşmaları</b></p>	<p>Endokrin sistem</p> <p><b>Metabolik Sindrom</b></p> <p><b>Tip 2 Diabet</b></p> <p><b>Dislipidemiya</b></p> <p><b>Steatohepatit</b></p> <p>Dayaq – hərəkət sistemi</p> <p><b>Osteoartrit (diz və bud – çanaq)</b></p> <p><b>Fəqərə sisk xəstəliyi</b></p> <p><b>Karpal tunel sindromu</b></p> <p>Nevroloji</p> <p><b>İflic</b></p> <p><b>İdiopatik intrakranial hipertenziya</b></p> <p><b>İşias parestetika</b></p> <p><b>Demensiya</b></p> <p>Psixoloji</p> <p><b>Depressiya və özünə hörmətin itməsi</b></p> <p><b>Bədən anlayışının pozulması</b></p> <p><b>Sosial damğalanma</b></p> <p>Dəri Xəstəlikləri</p> <p><b>Striae distensae</b></p> <p><b>Ayaqların staz piqmentasiyası</b></p> <p><b>Limfödem</b></p> <p><b>Selülit</b></p> <p><b>İntertriqo, Karbunkul</b></p> <p><b>Akantozis nigrigans</b></p> <p><b>Akrokordon (dəri əlavələri)</b></p> <p><b>Hidradeniti suppurativa</b></p>
---	--

## Diaqnostikasi

### Şübhə

Şişman görünmə və artıq çəki piylənmə üçün şübhə əlamətləridir. Belə xəstələrdə bədən çəki indeksini hesablamaq lazım gəlir və bunun üçün bədən çəkisi boyun kvadratına bölünür:

$$BÇİ = \text{bədən çəkisi} / \text{boyun kvadratı}$$

BÇİ-nin 30 kq/m<sup>2</sup>-dan çox olması piylənmə üçün yüksək şübhə əlamətidir.

### Dəqiqləşdirmə

Piylənmə xəstəliyinin patoqnomonik simptomu və ya biomarkeri olmadığına görə diaqnozu çəki artımına səbəb olan digər xəstəliklərin inkarına əsasən qoyulur. Diferensasiya ilk növbədə aşağıdakı xəstəliklərlə aparılır:

- Hipotiroidizm- qanda tiroid hormonlarının (sərbəst T3, T4) azalması və TSH artması xarakterikdir.
- Hiperkortizolizm – anamnezdə steroid terapiyası, qanda kortizol artması və müsbət deksametazon testi xarakterikdir.
- Ödem törədən xəstəliklər- ürək, böyrək və qaraciyər xəstəlikləri. Ürək yetməzliyi üçün atım fraksiyasının azalması, beta-natriuretik peptid artması, böyrək yetməzliyi üçün kreatinin artması, qaraciyər xəstəlikləri üçün assit, və qaraciyər fibrozlaşması (elastometriya) xarakterikdir. Unutmamaq lazımdır ki, bu xəstəliklər piylənmə ilə birlikdə və ya piylənmənin ağırlaşması da ola bilər.
- Əzələ hipertrofiyası idmançılarda və əzələlərini inkişaf etdirənlərdə rast gəlinir. Piylənmə ilə bunu fərqləndirmək üçün bəzən KT volumetriya lazım gəlir.

Beləliklə piylənmə xəstəliyinin diaqnozu **iki kriteriya** əsasında qoyulur:

- bədən çəki indeksinin 30 kq/m<sup>2</sup>-dən çox olması
- çəki artımına səbəb olan digər xəstəliklərin inkarı

### Ağırliq dərəcəsinin və formasının təyini

Ağırliq dərəcəsi adətən bədən çəki indeksinə görə müəyyən edilir. BÇİ-nin 40-dan çox olan xəstələr ağır dərəcəli və ya aşırı dərəcəli piylənmə hesab edilir.

Piylənmənin visseral yoxsa periferik olduğunu müəyyən etmək üçün klinik müayinə (“alma və armud”) görüntü və göbək səviyyəsində çevrə ölçülür. Son illər bu məqsədlə daha dəqiq üsul kimi visseral və dəraltı piy həcmının tomoqrafik ölçülməsi həyata keçirilir.

**Ağırlaşmaların təyini** üçün ürək, damarlar, ağciyər, qaraciyər, endokrin - lipid pofili, böyrək, oynaqlar və digər orqanlar hərtərəfli yoxlanılır.

## Müalicəsi

### Prinsip

Piylənmənin aradan qaldırılması ilə əksər ağırlaşmalarının da aradan qalxdığını nəzərə alaraq izafi piy toxumasını qalıcı azaltmaq (çəkini azaltmaq) əsas müalicə hədəfidir.

### Metodları

Piylənmənin müalicəsi üçün həyat tərzini dəyişmə, farmakoterapiya və bariatrik əməliyyatlar tətbiq edilir.

**Həyat tərzini dəyişmə** dedikdə diet dəyişikliyi (az yağlı və karohidartlı, çox proteinli və tərəvəzli), fiziki aktivliyi artırma və davranış nəzərdə tutulur. Bu metod bütün piylənməli xəstələrdə birinci mərhələ müalicədir. Həyat tərzini dəyişməklə 6 ay ərzində 8-10% çəki azaldıla bilər, xəstələrin 50%-ində 1 il sonra yenidən çəki artması baş verə bilər.

**Farmakoterapiya** məqsədi ilə aştahazaldıcıları (sibutramin) və lipid absorbasiyasını azaldan (orlistat) istifadə edilir. Bu dərmanlarla 6-10% çəki azaltmaq2 olur, lakin dərmanlar kəsildikdən sonra çəki yenidən artır.

**Bariatrik cərrahiyyə** piylənmənin ən effektiv müalicəsi sayılır. Bariatrik əməliyyatlardan sonra xəstələrin əksəriyyətində izafi çəki uzunmüddətli aradan qalxır, 60-80%-ində hipertenziya, diabet, yuxu apnea sindromu, hiperlipidemiya kimi ağırlaşmaların əksəriyyəti aradan qalxır və ya yaxşılaşır.

## BARIATRİK CƏRRAHIYYƏ

### Tərfi

**Bariatrik cərrahiyyə** və ya arıqlatma əməliyyatları dedikdə artıq çəkinin azaltmaq üçün mədə-bağırsaqlar üzərində aparılan əməliyyatlar nəzərdə tutulur.

### Bariatrik əməliyyatların konsepsiyası və təsir mexanizmi

Piylənmə xəstəliyinin ən effektiv müalicəsi sayılan bariatrik və ya arıqlatma cərrahiyyəsinin iki fundamental konsepsiyası var: klassik mexaniki və müasir endokrin konsepsiyalar.

**Klassik mexaniki konsepsiyaya** görə bariatrik əməliyyatlar iki prinsipial yoldan birinin və ya hər ikisinin iştirakı ilə mədə-bağırsaq sistemindən qida mənimsənilməsini azaldaraq arıqlamaya şərait yaradırlar: bağırsaqdan sorulmanı azaltma (malabsorbtiv əməliyyatlar) və mədəni kiçiltmə (restriktiv əməliyyatlar). Bariatrik cərrahiyyənin tarixi malabsorbtiv əməliyyatlarla başlamış, sonralar restriktiv və kombinə olunmuş əməliyyatlarla (restriktiv + malabsorbtiv) davam etmişdir. Malabsorbtiv əməliyyatlar yüksək arıqlatma effekti və antidiabetik təsir göstərsələr də, malabsorbtiv ağırlaşmalara səbəb ola bilər.

Restriktiv əməliyyatlar isə nisbətən az arıqlatma effekti göstərir. Ona görə də hazırda kombinə olunmuş üsullara və mini-invaziv müdaxilələrə meyillik artmaqdadır.

**Endokrin konsepsiyaya** görə, bağırsaqlar orqanizmdə ən böyük endokrin orqan, piylənmə isə hormonal disfunksiya kimi qəbul edilir. Hesab edilir ki, bariatrik əməliyyatlar pozulmuş hormonal balansı düzəldərək arıqlamaya gətirib çıxarır: aclıq hissini yaradan grelin və leptin azalır, doyma hissini yaradan GLP və PYY isə artır.

### Göstərişlər və əks göstərişlər

Piylənmədə bariatrik əməliyyatlar iki halda göstəriş sayılır:

- BÇİ-nin 40-dan çox olan xəstədə konservativ tədbirlərə baxmayaraq çəkinin azalmaması və ya azaldıqdan sonra yenidən artması.
- BÇİ-nin 35-dən çox olan xəstədə konservativ tədbirlərə baxmayaraq çəkinin azalmaması və ya azaldıqdan sonra yenidən artması ilə yanaşı ağırlaşmasının olması.

Aşağıdakı hallarda bariatrik əməliyyat məsləhət görülmür:

- Bulimiya
- Psixatrik xəstələr
- Əməliyyata əks-göstəriş təşkil edən ağır yanaşı xəstəliklər: ürək-damar, ağciyər yetməzlilikləri vəs.

### Metodları

Yüksək və davamlı arıqlatma effektini əldə etmək və minimal yan təsirə nail olmaq (azinvazivlik, malabsorbtiv və cərrahi ağırlaşmaları minimuma endirmək) bariatrik cərrahiyyənin başlıca hədəfləridir.

Bariatrik cərrahiyyənin inkişafı tarixində çoxsaylı əməliyyat üsulları hazırlanmış və bir çox elmi əsaslandırılmış müddəalar ortaya çıxmışdır ki, bunlar hazırkı arıqlatma cərrahiyyəsinin əsasında dayanmaqla birgə bu sahənin gələcəyinə də işıq verir:

- Nazik bağırsağın proksimal yarısının kənarlaşdırılması həzmi ciddi pozmur, distal yarısının kənarlaşdırılması isə nəzərə çarpacaq arıqlama törədir.
- İleosekal bucağı qorumaq lazımdır, çünki onun kənarlaşdırılması çox ağır malabsorbsiyaya səbəb olur.
- Qidaların birbaşa qalça bağırsaqla təması insulinstimuləedici hormonların (GLP) ifrazını artırır və antidiabetik effekt yaradır.
- Qida passajından kənar qalan uzun bağırsağ seqmentini saxlamamaq lazımdır, çünki kor bağırsağ sindromuna və ağırlaşmalara səbəb olur.
- Mədənin hissəvi də olsa saxlanması doyma hissini yaranmasına və qida qəbulunun azalmasına xidmət edir.
- Mədənin fundal hissəsinin çıxarılması iştahı azaldır və arıqlamaya kömək edir.

- Geriyə dönmə imkanı saxlamaq (yəni kənarlaşdırmaq, çıxarmamaq) lazımdır ki, ağır qidalanma pozulmaları baş verərsə bərpa imkanı olsun.
- Azinvaziv müdaxilələr ağırlaşma tezliyini ciddi azaldır, ona görə də bunlara üstünlük vermək lazımdır.
- Bariatrik əməliyyatların arıqlatma mexanizmləri arasında restriksiya və malabsorbsiya ilə yanaşı intestinal endokrin sistemdə baş verən dəyişikliklərin də müstəsna rolu var.


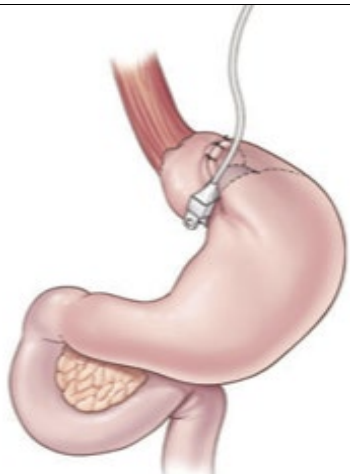
Hazırda tətbiq oluna bariatrik əməliyyatlar törətdikləri mexanik effektlərə görə 3 qrupa bölünür: **restriktiv, malabsorbtiv, və qarışıq** (Cədvəl ).

Restriktiv əməliyyatlarda mədə həcmi kiçildilir, qida qəbulu azaldılır. Qidanın fizioloji ötürülməsi yolu dəyişmədiyi üçün malabsorbtiv fəsadlar baş vermir. Restriktiv əməliyyatlar arasında ən çox tətbiq ediləni boylama mədə rezskiyasıdır.

Malabsorbtiv əməliyyatlarda nazik bağırsağın müəyyən hissəsi həzmdən kənarlaşdırılır və qida maddələrinin sorulma səthi azaldılır. Hazırda bu qrup əməliyyatlar az tətbiq edilir.

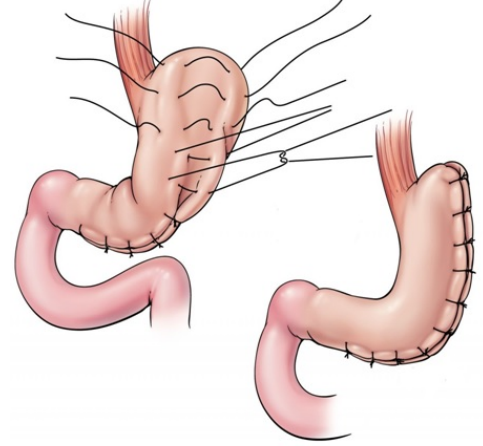
Qarışıq əməliyyatlarda isə həm qida qəbulu, həm də sorulma azaldılır. Bu usullar arasında ən çox tətbiq ediləni Ru-Y tipli mədə yanyolu, mini mədə yanyolu və duodenal yankeçmə əməliyyatlarıdır.

Əməliyyat qrupu	Əməliyyatlar
<b>Restriktiv əməliyyatlar</b>	Mədənin boylama rezeksiyası Qastroplikasiya Mədə kəməndi (tənzimlənən və ya tənzimlənməyən) Vertikal gastroplastika və kəməndləmə Endoluminal gastroplastika
<b>Malabsorbtiv əməliyyatlar</b>	Yeyuno-ileal yanyol Bilio-pankreatik yöndəyişmə Duodenal kənarlaşdırma ilə bilio-pankreatik yöndəyişmə Endoluminal gastro-intestinal yanyol
<b>Qarışıq (malabsorbtiv və restriktiv) əməliyyatlar</b>	Ru üsulu ilə mədə yanyolu Mini-qastrik yanyol (tək anastamozlu yanyol)

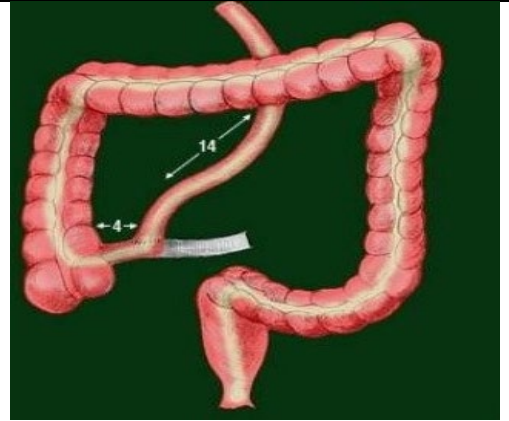
<b>Restruktiv əməliyyatlar</b>	
<p><b>Mədənin boylama rezeksiyası</b></p> <p>Boylama mədə rezeksiyasında mədənin dibi və böyük əyrilik tərəfdəki əksər hissəsi (80%) xaric edilir, kiçik əyrilik boyunca boru şəkilli mədə yaranır. Mədənin kiçildilməsi və ghrelin ifraz edən mədə dibinin kəsilib götürülməsi əsas arıqladıcı mexanizmlər hesab olunur.</p> <p>Hazırda ən çox yerinə yetirilən bariatrik əməliyyatdır və artıq çəkinin 60%-ə qədər azalmasına imkan yaradır.</p> <p>Anastomozun olmaması, texniki olaraq nisbətən asan olması, malabsorbsiya fəsadlarının az olması və geriye dönmə imkanının olması ilə yanaşı arıqlatma effektivinə görə malabsorbtiv əməliyyatlardan geri qalmaması boylama rezeksiyasının müsbət tərəfləridir ki, onun geniş tətbiqinə şərait yaratmışdır.</p>	
<p><b>Mədə kəməndi</b></p> <p>Mədə kəməndi ən az invaziv bariatrik əməliyyatdır, xalq arasında mədə qandalı (kələbçə) kimi də məlumdur. Bu əməliyyatın mahiyyəti gastroplastikaya yaxındır, yəni mədə proksimal və distal hissələrə ayrılır və arasında dar keçid kanalı yaradılır. Lakin gastroplastikadan fərqli olaraq ayrılma kəsilmə yolu ilə yox, kəməndlə daraltma ilə həyata keçirilir.</p> <p>Mədə kəməndi geriye dönmə imkanı, tənzimlənmə, mədə divarına və bütövlüyünə zərər verməmə kimi üstünlüklərə malikdir. Lakin, digər bariatrik əməliyyatlarla müqayisədə daha az çəki itkisi, kəməndin sürüşməsi, tıxanma, kəməndin eroziyası kimi ağırlaşmaları olduğu üçün son illər tətbiqi azalmağa başlamışdır.</p>	

**Mədənin qatlanması və ya qırışdırılması (gastroplikasiya)**

Mədənin böyük əyriliyi sərbəstləşdirildikdən sonra çoxqatlı tikişlərlə mədənin divarı içəriyə doğru invaginasiya edilərək həcmi azaldılır. Bu əməliyyat ən az travmatik, tikiş buraxma ağırlaşması olmayan və geriye dönmə imkanı yüksək olan üsul kimi görünsə də, yaxın və uzaq nəticələri qənaətbəxş olmamışdır. Ona görə də hazırda az hallarda tətbiq edilir.

**Malabsorbtiv əməliyyatlar****Yeyuno-ileal yanyol əməliyyatları**

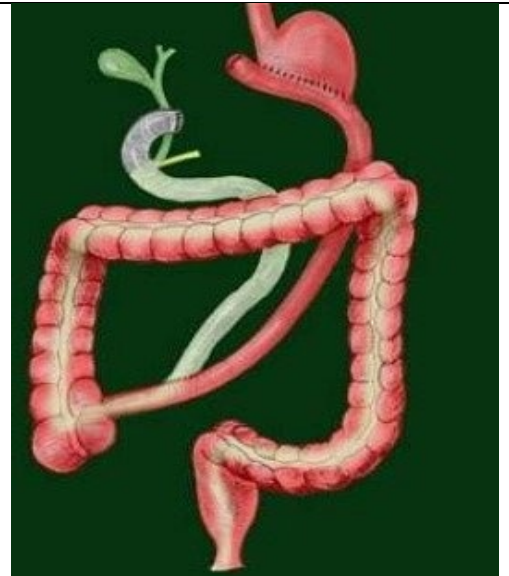
Bu əməliyyatlarda acı bağırsaqla distal qalça bağırsaqlar arasında uc-yan anastomoz qoyulur, nəticədə qalça bağırsağın böyük hissəsi həzmdən kənarlaşdırılır. Müxtəlif modifikasiyaları vardır, klassik formasında ileosekal bucağı qorumaqla 14 düym acı bağırsaqla və 4 düym qalça bağırsaqlardan istifadə edilir. Yeyuno-ileostomiya əməliyyatı sürətli ariqlamaya gətirib çıxarsa da ağır malabsorbsiya fəsadları və kor bağırsaqların seqmenti törətdiyi üçün hazırda geniş tətbiq olunmur.

**Bilio-pankreatik yöndəyişmə (bilopankreatik diversiya)**

Bu əməliyyatda mədənin distal rezeksiyası edilir, 12bb güdülü bağlanır, nazik bağırsaqla ileosekal bucaqdan 250 sm məsafədə kəsilir. Sonra nazik bağırsağın distal hissəsi (Roux qolu) mədə güdülünə, proksimal hissəsi (biliopankreatik qolu) isə ileosekal bucaqdan 50 sm məsafədə qalça bağırsaqla anastomoz edilir. Nəticədə qısa məsafədə (50 sm) ortaq bağırsaqların kanalı əmələ gəlir.

Bu əməliyyat qidanın mədədən xaric olma vaxtını, həzm fermentlərinin qidaya təsir müddətini və sorulma səthini azaldaraq xəstənin çəki itkisinə gətirib çıxarır. Mədə rezeksiyası olduğuna görə əməliyyatın zəif restriktiv komponenti də var.

Bu yöndəyişmə əməliyyatı artıq çəkinin 75%-in azalmasına səbəb olur, lakin, diareya, köp, anemiya, anastomoz xoraları, sümük





demineralizasiyası, dempinq sindrom və anastomoz buraxması kimi ağırlaşmaları da var. Bu əməliyyat aşırı piylənmədə və digər əməliyyatlarla arıqlama mümkün olmayan xəstələrdə tətbiq edilir.

### Restriktiv-malabsorbtiv əməliyyatlar

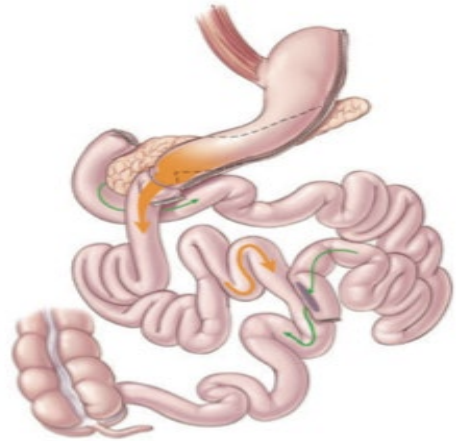
#### Mədə yanyolu (Gastrik bypass)

Mədə yanyolu əməliyyatında mədə kardiya yaxın kəsilir, təxminən 30 ml həcmində mədə güdülü saxlanılır, güdül ilə nazik bağırsağın Ru ilgəyi arasında 1 sm-lik anastomoz qoyulur. Piylənmə dərəcəsindən asılı olaraq Ru qolunun uzunluğu 75-150 sm arasında dəyişə bilər. Mədə kiçildiyi üçün restriktiv effekti, mədənin böyük hissəsi, 12bb və acı bağırsaq həzmdən kanarlaşdığı üçün malabsorbtiv effekti vardır. Bir il ərzində artıq çəkinin 70%-nən çoxu azalır və arıqlama effektinə görə restriktiv əməliyyatlardan üstündür. Letallıq (1%), anastomoz buraxması (2%), pulmonar emboliya, mədə qalığının dilatasiyası, anastomoz daralması, anastomoz xorası, bağırsaq keçməlizi və vitamin-mikroelement defisiti və dempinq sindromu kimi ağırlaşmaları var.



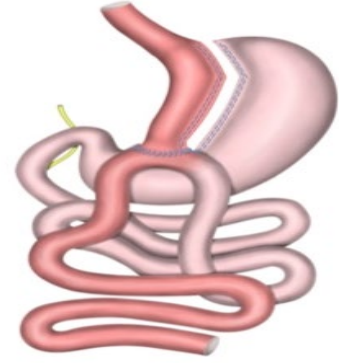
#### Duodenal yankeçmə ("duodenal switch")

Bu əməliyyat bilio-pankreatik yankeçmə əməliyyatının modifikasiyasıdır: ondan fərqli olaraq mədə distal yox boylama rezeksiya edilir və pilor qorunur, sonra 150 sm-lik Ru qolu ilə (alimantar kanal) pilor arasında anastomoz qoyulur, proksimal bilio-pankreatik qolu isə qalça bağırsağa anastomoz edilərək 75-100 sm-lik ümumi kanal yaradılır. Bu modifikasiya anastomoz xoralarını və dempinq sindromu aradan qaldırmaq məqsədini daşıyır.



### Mini qastrik yanyol

Bu əməliyyat Ru-Y mədə yanyol əməliyyatının varinatı kimi təqədim edilir. Klassik yanyol əməliyyatından fərqli olaraq mədə boylama rezeksiya edilir, pilor qorunur, bulbus ilə nazik bağırsağ arasında uc-yan anstomoz qoyulur. Yaxın və uzaq nəticələri klassik Ru-Y yanyol əməliyyatınıninki kimidir, lakin anstomoz xoraları və dumping sinromu nisbətən azdır.



## METABOLİK CƏRRAHIYYƏ

### Tərif

Metabolik cərrahiyyə dedikdə diabeti və metabolik disfunksiyanı (o cümlədən piylənməni) müalicə etmək üçün mədə-bağırsaqlarda aparılan əməliyyatlar nəzərdə tutulur. Bu sahə son illər inkişaf etməyə başlamışdır, xüsusən bariatrik əməliyyatların şəkərli diabeti müalicə etməsi ilə meydana çıxmışdır.

### Mexanizmi

Metabolik cərrahiyyənin diabetə təsirinin mexanizmi dəqiq bilinmir. Lakin hesab edilir ki, bu əməliyyatlar nəticəsində bağırsaqlardakı hormonal dəyişikliklər insulina həssaslığın bərpasına şərait yaradır, həmçinin insulinstimuləedici faktorları aktivləşdirir. Xüsusən, glükaqon bənzəri peptid (GLP) və buna bənzər hormonların bu prosesdə rol oynadığı ehtimal edilir.

### Göstərişlər və əks göstərişlər

Hazırda aşağıdakı hallar şəkərli diabetdə metabolik cərrahiyyəyə göstərişlər hesab edilir:

- İkinci tip şəkərli diabeti olan II və III dərəcəli piylənməli xəstələr
- İkinci tip şəkərli diabeti konservativ tədbirlərlə çətin nəzarət edilən I dərəcəli piylənməli xəstələr

Pilənməsi olmayan diabetik xəstələrdə metabolik cərrahiyyə hələlik mübahisəlidir.

Əks-göstərişlərə aşağıdakı ilə aid edilir:

- Əməliyyata ümumi əks göstərişlər
- Birinci tip şəkərli diabet
- Piylənməsi olmayan xəstədə konservativ üsullarla kontrol edilən diabet

## Üsullar

İkinci tip şəkərli diabetin müalicəsində bariatrik cərrahiyyədə istifadə edilən 4 əməliyyatla yanaşı son illər yeni bağırsağ əməliyyatları da inkişaf etməkdədir:

- Bilio-pankreatik yöndəyişmə (klassik və ya duodenal yankeçmə)
- Mədə yanyolları (Ru-Y və ya mini)
- Boylama mədə rezeksiyası
- Mədə kəməndi
- Yeni əməliyyatlar (tək bağırsağ anastomozu, omeqa-yanyol və s.)

Şəkərli diabetin cərrahi müalicəsi üçün hələl standart və ideal üsul yoxdur. Bu üsullar arasında ən effektiv duodenal yankeçmə əməliyyatıdır, ardınca yanyollar, boylama rezeksiya və mədə kəməndi gəlir. Əməliyyat üsulu seçərkən əməliyyatın müsbət və mənfi cəhətlərini, xəstənin vəziyyətini nəzərə almaq lazım gəlir.

## Özət

**Piylənmə** bədəndə piy toxumasının həddən artıq toplanması ilə xarakterizə olunan xroniki xəstəlikdir, əksər orqan və sistemlərdə ağırlaşmalara səbəb ola bilər ki, bunlar arasında ürək-damar, diabet, yağlı qaraciyər, oynaq xəstəlikləri çox rast gəlinən ağırlaşmalardır. Mərkəzi (visseral) formasında və III dərəcəli piylənmədə (aşırı piylənmə) ağırlaşmalar daha çox rast gəlinir. Çəkinin 5-10% azalması ilə əksər ağırlaşmaların geriyə inkişafı başlayır. Diaqnozu bədən çəki indeksinin 30-dan çox olmasına və çəki artması törədən digər xəstəliklərin inkarına görə qoyulur. Müalicəsində həyat tərzini dəyişdirmə (diet və fiziki aktivlik), farmakoterapiya və bariatrik əməliyyatlar tətbiq edilir. Bariatrik cərrahiyyə ən effektiv müalicədir, artıq çəkinin 60%-dən çoxunun uzunmüddətli azalmasına və əksər ağırlaşmaların ardan qalxmasına imkan verir.

**Bariatrik cərrahiyyə** və ya arıqlatma əməliyyatları dedikdə artıq çəkinin azaltmaq üçün mədə-bağırsaqlar üzərində aparılan əməliyyatlar nəzərdə tutulur. Piylənmə xəstəliyinin ən effektiv müalicəsi sayılan bariatrik və ya arıqlatma cərrahiyyəsinin iki fundamental konsepsiyası var: klassik mexaniki və müasir endokrin konsepsiyalar. Klassik mexaniki konsepsiyaya görə bariatrik əməliyyatlar iki prinsipial yoldan birinin və ya hər ikisinin iştirakı ilə mədə-bağırsağ sistemindən qida mənimsənilməsini azaldaraq arıqlamaya şərait yaradırlar: bağırsaqdan sorulmanı azaltma (malabsorbtiv əməliyyatlar) və mədəni kiçiltmə (restriktiv əməliyyatlar). **Endokrin konsepsiyaya** görə, bariatrik əməliyyatlar pozulmuş hormonal balansını düzəldərək arıqlamaya gətirib çıxarır: aclıq hissini yaradan grelin və leptin azalır, doyma hissini yaradan GLP və PYY isə artır. Konservativ tədbirlərə baxmayaraq çəkisi azalmayan və ya müvəqqəti azalan aşırı piylənmə (BÇİ-nin 40-dan çox olması) və ağırlaşması olan II dərəcəli piylənmə bariatrik əməliyyata göstəriş sayılır. Hazırda arıqlatma məqsədi ilə restriktiv (boylama mədə rezeksiyası, mədə kəməndi, qstroplikasiya və s), malabsorbtiv (yeyunoileal yanyol, bilio-pankreatik yöndəyişmə və s)

və qarışıq əməliyyatlar (Ru-Y tipli və ya mini qstrik yanyol, duodenal yankeçmə və s.) mövcuddur. Ən çox tətbiq edilən baratrik əməliyyatlara boylama mədə rezeksiyası, Ru-Y tipli mədə yanyolu, bili-pankreatik yöndəyişdirmə (klassik və ya duodenal yankeçmə) və mədə kəməndidir. Malabsorbktiv əməliyyatlar yüksək arıqlatma effekti və antidiabetik təsir göstərsələr də, malabsorbktiv ağırlaşmalara səbəb ola bilər. Restriktiv əməliyyatlar isə nisbətən az arıqlatma effekti göstərir.

**Metabolik cərrahiyyə** dedikdə ikinci tip şəkərli diabeti və metabolik disfunksiyanı (o cümlədən piylənməni) müalicə etmək üçün mədə-bağırsaqlarda aparılan əməliyyatlar nəzərdə tutulur. Bu sahə son illər inkişaf etməyə başlamışdır, xüsusən bariatrik əməliyyatların şəkərli diabeti müalicə etməsi ilə meydana çıxmışdır. İkinci tip şəkərli diabeti olan II və III dərəcəli piylənməli xəstələr, şəkəri çətin nəzarət edilən I dərəcəli piylənməli xəstələr metabolik cərrahiyyəyə göstəriş sayılır. Şəkərli diabetin cərrahi müalicəsi üçün hələlik spesifik üsul yoxdur və bariatrik əməliyyatlar istifadə edilir. Bu üsullar arasında ən effektiv duodenal yankeçmə əməliyyatıdır, ardınca yanyollar, boylama rezeksiya və mədə kəməndi gəlir.

### Bariatrik-metabolik cərrahiyyə üzrə suallar və cavablar

N.Y.Bayramov, T.Ömərov

Suallar	Cavablar
<b>Piylənmə nədir?</b>	Bədəndə izafi piy toxunmasının toplanmasıdır
<b>Əsas risk amilləri nələrdir?</b>	Genetik meyillik, az hərəkətlilik və qidalanma tərzii
<b>Klinik formaları hansılardır?</b>	Visseral (mərkəzi) və dərialtı (periferik)
<b>Ağırlıq dərəcələri nəyə əsasən müəyyən olunur?</b>	Bədən çəki indeksinə görə
<b>Bədən çəki indeksi nədir?</b>	Bədən çəkisinin boya nisbətidir.
<b>Piylənmə ən çox hansı ağırlaşmaları törədir?</b>	Hipertoniya, koronar xəstəliklər, diabet, dislipidemiya, qaraciyər yağlanması, oynaq xəstəlikləri, yuxu apnea sindromu
<b>Piylənmənin diaqnostik kriteriyaları hansılardır?</b>	Bədən çəki indeksinin 30-dan çox olması və digər xəstəliklərin inkarı
<b>Piylənmənin müalicə üsulları hansılardır?</b>	Həyat tərzii, dərmanlar və bariatrik cərrahiyyə.
<b>Niyə piylənmədə çəkini azaltmaq əsas hədəfdir?</b>	Çünki çəki azaldıqda ağırlaşmalar da aradan qalxa bilər.
<b>Çəki nə qədər azalarsa ağırlaşmalar aradan qalxmağa başlayır?</b>	5-10% azaldıqdan sonra
<b>Piylənmənin ən effektiv üsulu hansıdır?</b>	Bariatrik əməliyyatlar

<b>Bariatrik cərrahiyyə nədir?</b>	Çəkini azaltmaq üçün (arıqlatmaq üçün) aparılan əməliyyatlar.
<b>Bariatrik əməliyyatların hansı üsulları var?</b>	Malabsorbktiv, restriktiv və qarışıq
<b>Malabsorbktiv əməliyyatlar nə deməkdir?</b>	Sorulmanı azaltmaq üçün bağırsağ seqmentinin həzmdən kənarlaşdırılması.
<b>Malabsorbktiv əməliyyatların müsbət və mənfi cəhətləri hansılardır?</b>	Tez, yüksək dərəcədə və uzunmüddətli arıqlama törədirlər, diabeti korreksiya edirlər, lakin qida azlığına səbəb olurlar.
<b>Ən çox tətbiq edilən malabsorbktiv əməliyyat hansıdır?</b>	Bilio-pankreatik yöndəyişmə: distal mədə rezeksiyası, Ru-Y üsulu ilə gastro-ileal anastomoz.
<b>Restriktiv əməliyyat nə deməkdir?</b>	Mədəni kiçiltmək və qida qəbulunu azaltmaq.
<b>Ən çox tətbiq edilən restriktiv əməliyyatlar hansıdır?</b>	Boylama mədə reseksiyası və mədə kəməndi.
<b>Restriktiv əməliyyatların müsbət və mənfi cəhətləri hansılardır?</b>	Texniki cəhətdən asandırlar, qida azlığı az rastanır, lakin arıqlatma effekti nisbətən zəifdir
<b>Qarışıq əməliyyatlar nə deməkdir?</b>	Həm mədə kiçildilir, həm də bağırsaqlardan sorulma səthi azaldılır.
<b>Ən çox tətbiq edilən qarışıq əməliyyat hansıdır?</b>	Ru-Y tipli mədə yanyolu.
<b>Bariatrik əməliyyatlara “qoyulan əsas tələblər” hansılardır?</b>	Artıq çəkini 50%-dən çox və uzunmüddətli (qalıcı) azaltma, minimal yan təsir və miniinvazivlik.
<b>Metabolik cərrahiyyə nədir?</b>	Diabetin və piylənmənin müalicəsi üçün mədə-bağırsaqlarda aparılan əməliyyatlardır.
<b>Bariatrik cərrahiyyə ilə metabolik cərrahiyyənin fərqi nədir?</b>	Bariatrik cərrahiyyə çəkinin azaldılması məqsədi ilə, metabolik cərrahiyyə isə diabetin və metabolik disfunksiyanın müalicəsi üçün aparılır. Beləliklə, bariatrik cərrahiyyə metabolik cərrahiyyənin tərkib hissəsidir.
<b>Metabolik cərrahiyyəyə göstəriş nədir?</b>	İkinci tip şəkərli diabetlə birlikdə olan II -III dərəcəli piylənmə, şəkərin kontrolu çətin olan diabet.
<b>Metabolik cərrahiyyədə ən çox tətbiq edilən üsullar hansılardır?</b>	Bilio-pakreatik yöndəyişmə (klassik və ya duodenal yankeçmə) Ru-Y tipli və ya mini qastrik yanyol Boylama mədə rezeksiyası Mədə kəməndi Sadə anastomozlar

Diabetin müalicəsi üçün ən effektiv əməliyyat hansıdır?	Bilio-pakreatik yöndəyişmə (klassik və ya duodenal yankeçmə)
---	--

### Ədəbiyyat

- Blackbourne LH. Surgical Recall. 6th edition, 2012, LWW, Philadelphia
- Doherty GM. Current Diagnosis and Treatment: Surgery, 13<sup>th</sup> edition, 2010, Lang International Edition.
- Medscape, <http://www.medscape.com>
- Klingensmith ME, Aziz A, Bharat A, FoxAC, Porembka MR. The Washington Manual of Surgery, 6<sup>th</sup> edition, 2012, LWW, Philadelphia.
- Oxford Handbook of Clinical Surgery, 3rd edition, 2011, Oxford Press
- UpToDate, <http://www.uptodate.com>
- Bariatric Surgery Worldwide: Baseline Demographic Description and One-Year Outcomes from the Second IFSO Global Registry Report 2013-2015/ R.
- Bariatric Today. (n.d.) Retrieved 15 November 2012 from <http://www.bariatrictoday.com/bariatric-surgery-information/the-most-important-questions-to-ask-your-doctor.html>
- National Institutes of Health Consensus Development Conference Statement 1991. Gastrointestinal surgery for severe obesity. *Am J Clin Nutr* 1992;52(Suppl 2):615-619.
- Schirmer B, Schauer PR. The surgical management of obesity. *Schwartz's Principles of Surgery* 2010; 949-978.
- World Health Organization. Obesity and overweight factsheet [WHO website]. Jan 2015. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>. Accessed 22 Feb 2015.

# SÜD VƏZİN CƏRRAHİ XƏSTƏLİKLƏRİ

Mətn və sual-cavabların müəllifləri: *N.Y.Bayramov, A.Ə.İbrahimova*

## **Anatomiyası**

## **Fiziologiyası**

## **Xəstəlikləri**

## **Müayinələri**

## **Sindomları**

- Sürd vəzi törəmələrinə diaqnostik yanaşma
- Mastalgiya
- Gilədən ifrazat

## **Ginekomastiya**

## **Yüksək riskli və ya xərçəngönü vəziyyətlər**

- Atipik duktal hiperplaziya
- Lobulyar karsinoma in situ (lkis)
- Duktal karsinoma in situ (dkis)

## **Sürd vəzi xərçəngi**

- Kişilərdə sürd vəzi xərçəngi

## **Sürd vəzin digər xəstəlikləri**

- Hamiləlikdə sürd vəzində patoloji dəyişikliklər
- Paget xəstəliyi
- Filloid (yarpağabənzər) şişlər

## **Ədəbiyyat**

## SÜD VƏZİNİN ANATOMİYASI, XƏSTƏLİKLƏRİ VƏ MÜAYİNƏLƏRİ

### ANATOMİYASI

#### Ölçüsü və quruluşu

Süd vəzinin (SV) forması, ölçüsü, vəziyyəti və funksiyası inkişafın dövrləri, hamiləlik və bədən quruluşunun fərdi xüsusiyyətləri ilə sıx əlaqədardır.

SV yetişkin və doğmamış qadınlarda yarımkürə şəklində, eni 11-12 sm, şaquli ölçüsü 10 sm və qalınlığı 5-6 sm-ə bərabərdir; çəkisi isə 150-200 q, əmizdirən qadınlarda isə forması silindirik, ölçüsü iki dəfə artıq olur, hətta 800 q-dək çatır (**Şəkil 26-01**).

#### Yerləşməsi

Yetişkin bir qadının SV döş qəfəsinin ön divarında, ön-yuxarı sağ və sol nahiyələrində yerləşərək, II-III qabırğa səviyyəsindən başlayıb, aşağıya VII-VIII qabırğanın inframammar qıvrımına qədər, eninə isə döş sümüyünün bayır sərhəddindən ön qoltuqaltı xəttə qədər uzanır.

SV-nin dərin və ya arxa səthini böyük döş və ön dişli əzələləri örtən fassiya təşkil edir. SV döş fassiyasından yaxşı inkişaf etmiş süd vəziarxası kövşək birləşdirici toxuma qatı *spatium retromammariya* ilə ayrılır. Bu toxuma qatı SV-nin hərəkətliliyini təmin edir, hərəkətliliyin məhdudlaşması və ya tamamilə itirilməsi bu qatda keçirilmiş və ya gedən irinli prosesə ya da bədxassəli prosesin başlanmasına dəlalət edir.

#### Qan təchizati

SV-nin arteriyal qan təchizati:

- III-VII qabırğaarası arteriyaların şaxələri (*rr. mammarii*)
- Döş qəfəsinin daxili arteriyasının şaxələri (*rr. perforantes III-V*)
- Döşün bayır arteriyasının şaxələri (*rr. mammarii laterales*)

SV-nin venoz qan təchizati:

- Eyni adlı venalar və qoltuqaltı venalar (*v. axillary*) (**Şəkil 26-02**)



## Limfa drenajı

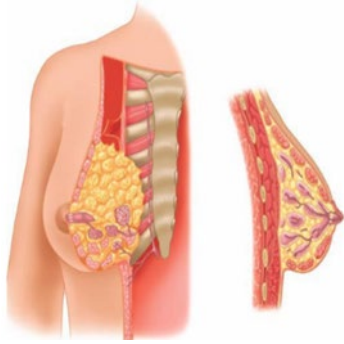
Səthi *Sappey* kələfi dərin areolyar kələf ilə birləşərək, sonnda qoltuqaltı (75%) və südvəzidaxili limfatik düyünlərdə toplanır. Beləliklə süd vəzinin limfa drenajını

- Lateral: aksilyar limfa düyünü
- Medial: daxili mammari arteriyanı keçərək parasternal düyün təşkil edir (**Şəkil 26-03**).

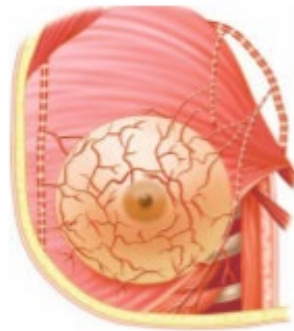
## Innervasiyası

Boyun kələfinin I-IV qabırğaarası sinirlərin bayır və ön dəri şaxələri ilə innervasiya olunur. Bu sinirlər hissi innervasiyanı təmin edir.

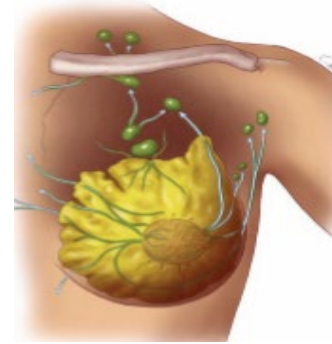
SV-nin vegetativ innervasiyasını ona daxil olan arteriyaların divarındakı simpatik sinir sisteminin sekretor lifləri icra edirlər. Bu liflər laktasiya ilə də sıx əlaqədar olur.



**Şəkil 26-01. Süd vəzinin anatomiyası**



**Şəkil 26-02. Süd vəzinin qan təchizatı**



**Şəkil 26-03. Süd vəzinin limfa drenajı**

## Qoltuqaltı çuxur

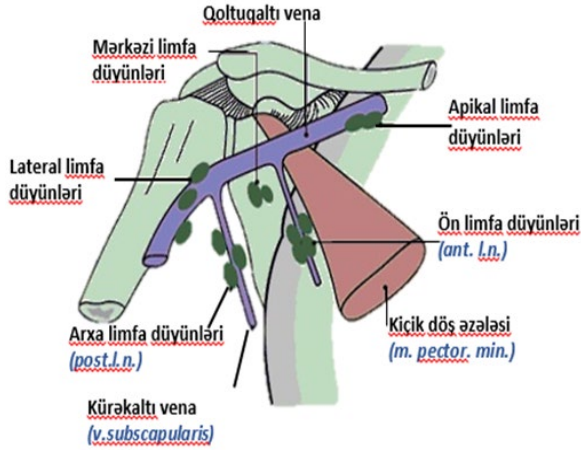
Qoltuqaltı çuxurun sərhədlərini yuxarıdan qoltuqaltı vena (*v.axillaris*), yanlardan kürəyin enli əzələsi (*m. latissimus dorsi*), ortadan ön dişli əzələ (*m. serratus anterior*), aşağıdan uzun döş siniri (*n. thoracicus longus*) ibarətdir.

## Qoltuqaltı limfa düyünləri

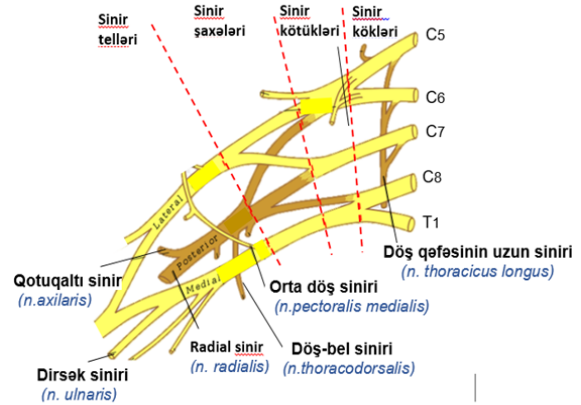
Qoltuqaltı limfa düyünləri kiçik döş əzələsinə nisbətən anatomik yerləşməsinə əsasən təsnif edilir (**Şəkil 26-04**):

- I səviyyə limfa düyünləri: kiçik döş əzələsinin kənarında;
- II səviyyə limfa düyünləri: kiçik döş əzələsinin arxasında;
- III səviyyə limfa düyünləri: kiçik döş əzələsinin ortasında yerləşir və əzələnin ayrılması ilə görünür.
- **Rotter** düyünləri: Böyük və kiçik döş əzələsinin arasında yerləşir (adətən çıxarılmır

Süd vəzi xərcəngində yüksək səviyyə cox pis prognoz verir. Lakin pozitiv düyünlərin olması yüksək səviyyədə olmasından daha pis prognozdur.



Şəkil 26-04. Qoltuqaltı limfa düyünləri



Şəkil 26-05. Qoltuqaltı sinirlər

## Qoltuqaltı sinirlər

Qoltuqaltıda üç hərəkəti və bir neçə duyğu siniri (*n. thoracicus longus*, *n. thoracodorsalis*, *n. pectoralis medialis*, *n. pectoralis lateralis*) yerləşir. (ş.5). Qoltuqaltı limfa düyünlərinin disseksiyası zamanı onların hamısının qorunması tövsiyə edilir; bununla belə, şişin birbaşa invaziyası zamanı nümunə ilə birlikdə rezeksiya tələb oluna bilər.

**Döş qəfəsinin uzun siniri** (*n. thoracicus longus*) midaksilyar xətt üzrə döş qəfəsi divarının yuxarisından aşağısına doğru, lateral döş qəfəsi boyunca, qoltuqaltının ortası ilə uzanaraq ön dişli əzələyə sinir ötürür. Bu sinirin kəsilməsi “qanadlı scapula” (*scapulae alatae*) səbəb olur.

**Döş-bel siniri** (*n. thoracodorsalis*) qoltuğun kənarı ilə, döş qəfəsinin uzun sinirinin lateralı boyunca, kürekaltı əzələnin yuxarisından aşağısına doğru uzanır və küreğin enli əzələsinə sinir ötürür. Bu sinirin kəsilməsi qolun hərəkətində və mərkəzə doğru fırlanmasında zəifliyə səbəb olur.

**Orta döş siniri** (*n. pectoralis medialis*) Kiçik pectoral əzələ içi və ya lateralı boyunca yerləşərək lateral pectoral sinirin lateralında yerləşərək kiçik və böyük pectoral

əzələləri innervasiya edir. Bu sinirin kəsilməsi böyük döş əzələsinin bayır hissəsinin atrofiyası ilə nəticələnir.

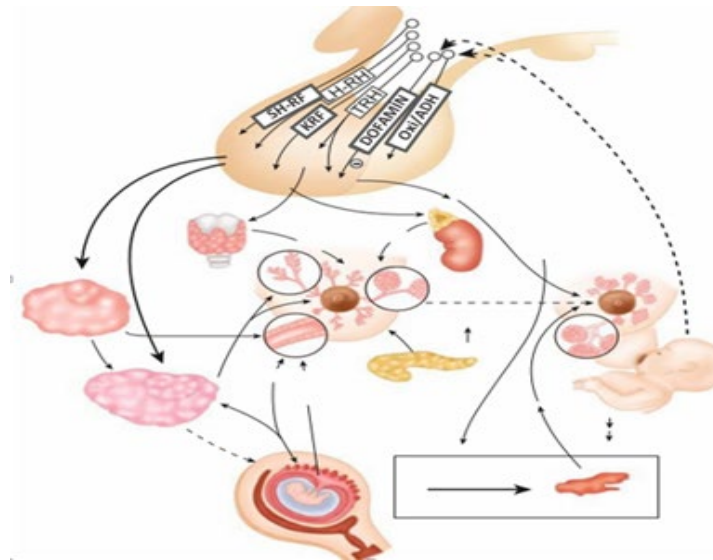
**Qabırğaarası bazu** (*n. intercostalis brachialis*) dərialtı duyğu sinirləri transvers səth üzrə aksillanı keçərək, qoltuğun bayır hissəsindən ikinci qabırğaarası sahədən bazunun medial hissəsinə doğru uzanır. Sinirin köndələn kəsilməsi bazunun arxa və orta hissələrində keyləşməyə səbəb olur.

## FİZİOLOGİYASI

SV ektoderma mənşəli olub, dərinin apokrin tipli vəzilərindəndir, əsas funksiyası laktasiyanı təmin etməkdən ibarətdir.

### Neyroendokrin nəzarəti

SV-nin inkişafı və funksiyası, estrogen, progesteron, prolaktin, oksitosin, tireoid hormonu, kortizol və somatotrop hormonunun nəzarəti altındadır. Estrogen axacaqların, progesteron epiteli və paycıqların inkişafını, prolaktin hamiləliyin son dövründə və doğuşdan sonra laktasiyanı stimulə edir. Bütün bu proseslər hipotalamusun neyrotrop hormonlarının nəzarəti altındadır (**Şəkil 26-06**)



**Şəkil 26-06. Süd vəzinin neyroendokrin tənzimi**

(ADH= antidiuretik hormon; KRF = kortikotropin-rilizing faktor; SH-RF= somatotrop hormon-rilizing faktor; LH-RH = luteinləşdici hormon–rilizing hormon; Oxi = oxitosin; TRH = tirotropin-rilizing hormon)

### Özət

**Süd vəzi** döş qəfəsinin ön divarında, ön-yuxarı sağ və sol nahiyələrində yerləşən vəzili və piy toxumasından ibarət struktura malik, sinirlər, limfa və qan damarları ilə zəngin, əsas funksiyası laktasiya olan apokrin tipli vəzidir. Birləşdirici toxuma və bağlar süd vəzinə dəstək verir və formasını təmin edir.

**Qoltuqaltı çuxurun** sərhədlərini yuxarıdan qoltuqaltı vena, yanlardan kürəyin enli əzələsi, ortadan ön dişli əzələ, aşağıdan uzun döş siniri təşkil edir. Kiçik döş əzələsinə nisbətən anatomik yerləşməsinə əsasən üç səviyyə limfa düyünləri təsnif edilir. Pozitiv düyünlərin olması pis proqnozludur.

### Süd vəzinin və aksillanın anatomiyası üzrə suallar

N.Y.Bayramov, A.Ə.İbrahimova

Suallar	Cavablar
<b>Qoltuqaltının disseksiya sərhədləri hansılardır?</b>	Yuxarı sərhəd -----qoltuqaltı vena Aşağı sərhəd-----Long thoracic sinir Lateral sərhəd-----latissimo dorsi əzələsi Medial sərhəd-----lateraldan,dərinlikdən mediala kiçik pektoral əzələyə qədər (düyün götürülməsindən asılı olaraq)
<b>Aksilyar disseksiya zamanı hansı sinirləri qorumaq və onlardan ehtiyatlı olmaq lazımdır?</b>	Long thoracic nerve Thoracodorsal nerve Medial pectoral nerve Lateral pectoral nerve
<b>Bu sinirlərin lokalizasiyasını və hansı əzələləri innervasiya etdiyini göstər:</b>	
<b>Long thoracic nerve</b>	Midaksilyar xətt üzrə lateral döş qəfəsi boyunca uzanaraq ön serratus əzələsini innervasiya edir

Suallar	Cavablar
<b>Thoracodorsal nerve</b>	Long thoracic sinirin lateralı boyunca uzanaraq latissimus dorsi əzələsini innervasiya edir
<b>Medial pectoral nerve</b>	Kiçik pectoral əzələ içi və ya lateralı boyunca yerləşərək lateral pectoral sinirin lateralında yerləşərək kiçik və böyük pektoral əzələləri innervasiya edir
<b>Lateral pectoral nerve</b>	Medial pectoral sinirdən mediala yerləşir və böyük pektoral əzələni innervasiya edir
<b>Tranvers səth üzrə aksillanı keçən dərilatı sinir necə adlanır(cox cərrahlar onu qorumaga çalışır)</b>	Intercostalbrachial nerve
<b>Aksillanın üst limit sərhədi hesab olunan böyük vena necə adlanır?</b>	Aksilyar vena
<b>Süd vəzinin limfa drenajı necədir?</b>	Lateral:aksilyar limfa düyünü Medial: parasternal düyün daxili mammari arteriyanı keçərək
<b>Aksilyar limfa düyünü səviyyələri hansılardır?</b>	I səviyyə (aşağı):lateralıdan kiçik pektoral əzələyə II səviyyə (orta): kiçik pektoral əzələnin dərinliyinə III səviyyə (yüksək): medialıdan pektoral minora
<b>Rotter düyünü nədir?</b>	Pectoral major və minor əzələləri arasında olan düyünə deyilir (adətən çıxarılmır)
<b>Süd vəzinin suspensor bağı necə adlanır?</b>	Kuper bağı
<b>“mammary “ milk xətti nə deməkdir?</b>	Embrioloji olaraq çiyindən buda qədər olan xətt, hansı ki, “supernumerary” adlanır/areola və ya gilə rastlana bilər
<b>“Spence quyruğu” nə deməkdir?</b>	Süd vəzindən aksillaya doğru uzanan quyruq

Suallar	Cavablar
Süd vəzində sud ifrazına məsul olan hormon hansıdır?	Prolaktin

## SÜD VƏZİNİN XƏSTƏLİKLƏRİ VƏ MÜAYİNƏLƏRİ

## SÜD VƏZİNİN XƏSTƏLİKLƏRİ

Süd vəzinin  
xoşxassəli  
xəstəlikləri

- Fibroz-kistoz mastopatiya (FKM)
- Süd vəzi kistaları
- Fibroadenoma
- Mastalgiya
- Gilədən ifrazat
- Süd vəzi infeksiyaları
- Ginekomastiya
- Yüksək riskli və ya xərçəngönü vəziyyət

Süd vəzin bəd  
xassəli xəstəlikləri

- Süd vəzi xərçəngi
- Süd vəzi limfoması və digər
- Metastatik şişlər

## SÜD VƏZİ XƏSTƏLİKLƏRİNDƏ MÜAYİNƏLƏR

Süd vəzi xəstəliklərində müayinələr *klinik, fizik müayinələr, görüntüəlmə və biopsiyadan* ibarətdir.

**Anamnez**

- Xəstələr əsasən süd vəzində kütlə, ağrı, döş giləsindən axıntı, dəri dəyişiklikləri və mammoqrammada anormallıq şikayətləri ilə həkimə müraciət edirlər.
- Şikayətlərin xarakteri diaqnostikada önəmli yer tutur, ona görə də anamnezdə aşağıdakılara xüsusi diqqət etmək lazımdır:
  - » *Əlamət və simptomların təsviri və müddəti və onların hamiləlik, menstruasiya və ya əvvəlki travma ilə müvəqqəti əlaqəsi.*
  - » *Son menstruasiya dövrünün tarixi və menstruasiya siklinin müntəzəmliyi.*
  - » *Menarxe zamanı yaşı.*
  - » *Hamiləliklərin sayı və ilk diri doğuşda xəstənin yaşı.*
  - » *Laktasiya tarixçəsi.*
  - » *Təbii və ya cərrahi menopauza (ovariektomiya) yaşı.*
  - » *Daha əvvəl süd vəzi biopsiyaları və mammoplastikaların aparılması.*
  - » *Mammoqram tarixçəsi.*

- » *Oral kontraseptivlərdən istifadə və/yaxud hormon əvəzləyici terapiya.*
- » *Ailə anamnezində süd vəzi və ginekoloji xərçəng olması. Bu anamnez minimum iki nəslə, o cümlədən hər hansı əlaqəli xərçəng xəstəliyini, məsələn yumurtalıq, yoğun bağırsağ, prostat, mədə və ya mədəaltı vəz xərçəngini əhatə etməlidir.*

**Fizik müayinə**

- Fiziki müayinədə süd vəzinin baxılması və palpasiyası həyata keçirilir.
- Süd vəzilərinə baxmaq üçün xəstə həm ayaq üstə olmalı, qolları aşağı salınmış və daha sonra isə qaldırılmış vəziyyətdə olmalıdır.
- Baxma ilə asimetriya, deformasiya, dəridə dəyişikliklər (eritrema, ödem, batıq), döş giləsində dəyişikliklər, axıntı yoxlanılır.
- Süd vəzinin palpasiyasına ayaq üstü vəziyyətdə başlanılır və uzanmış vəziyyətdə tamalanır. Xəstə arxası üstə uzanarkən, ipsilateral qolu yuxarı qaldırılır və başın arxasına qoyulur, süd vəzilərini sistemli şəkildə müayinə edilir. Palpasiya ilə süd vəzidə törəmə, törəmənin yeri, ölçüsü, kənarları, xarakteri (düyün, kütlə), konsistenziası yoxlanılır, qoltuq altında, körpücük sümüyünün üzərində və altında limfadenopatiya axtarılır.

**Görüntüləmə**

**Mammoqrafiya** süd vəzinin həm skrininqində, həm də kütlələrinin məyyənləşdirilməsində ilkin müayinədir, 30 yaşından yuxarı bütün xəstələrdə, 30 yaşından aşağı xəstələrdə isə göstərişə görə aparılır. Başlangıç mammoqrafiya 35-40 yaş arası, , 40-50 yaş arası hər il və ya hər ildən bir, 50 yaşdan yuxarı qadınlarda illik aparılmalıdır. Laktasiya və hamiləlik dövründə mammoqrafiya tövsiyə edilmir.

Adətən iki standart görünüşdən – orta-kənar (mediolateral) və kraniokaudal görünüşdən ibarət olur.

**Tomosintez** xüsusən piysiz süd vəziləri olan qadınlarda kalsinasiya olmamış törəmələrin qiymətləndirilməsi zamanı mammoqrafiyanın həssaslığını və dəqiqliyini artırır.

Mamoqramlarda aşkar edilən süd vəzi törəmələri Amerika Radiologiya Cəmiyyətinin BIRADS (Süd vəzi müayinələri üzrə hesabat və məlumat bazası sistemi) dərəcələrinə əsasən təsnif edilir:

- 0 = Növbəti vizualizasiya tələb olunur; qiymətləndirmə tam deyil.
- 1 = Normal; illik müayinəyə davam (bədxassəli şiş riski: 1/2,000).
- 2 = Xoşxassəli törəmə; bədxassəli şiş riski yoxdur; illik müayinəyə davam (b.ş.r.: 1/2,000).
- 3 = Xoşxassəli törəmə ehtimalı; 4-6 aydan bir müayinə tələb olunur (b.ş.r: 1% to 2%).



- 4 = Süd vəzi xərçəngi şübhəsi; biopsiya tövsiyə edilir. Bu kateqoriya aşağıdakı alt-kateqoriyalara bölünə bilər
- 5 = Süd vəzi xərçəngi ilə bağlı yüksək şübhə; biopsiya mütləq şəkildə tövsiyə olunur ( $\geq 95\%$  halda bədxassəlidir).
- 6 = Biopsiya ilə sübut edilmiş bədxassəli şiş.

#### **Mammoqrafiyada bədxassəlilik əlamətləri:**

- Mikrokalsifikasiya, ulduzabənzər kütlə
- Yeni və ya aydın olmayan konturlara malik kütlələr.
- Xətti və ya budaqlanan formada klasterli mikrokalsinatlar.
- Arxitektonikanın pozulması.

#### **USM**

- Ultrasəs müayinəsi ilkin müayinə üsulu kimi mammoqrafiya ilə birlikdə tətbiq edilir. USM kütlənin toxumalı və ya kistoz olmasını, ölçüsünü, konturunu, daxili tərkibini və qanlanmasını müəyyən edə bilər.
- Xərçəng aşkarlanmış xəstələrdə ultrasəs müayinəsi bəzən əlavə şübhəli kütlələri və/yaxud xəstəliyin mərhələsini müəyyən etmək üçün istifadə edilir.

#### **MRT**

- MRT ikinci pillə müayinədir, mammoqrafiya və USM ilə diaqnostik çətinlik olduqda istifadə edilir.
- MRT xəstəliyin mərhələsinin müəyyən edilməsində, multisentrik patalogiyanın aşkar edilməsində, digər süd vəzinin qiymətləndirilməsində, qoltuqaltı metastaz və naməlum əsas xəstəlik (yəni gizli süd vəzi xərçəngi) müşahidə edilən xəstələrin qiymətləndirilməsində faydalıdır. Bu müayinə həmçinin döş qəfəsi divarının qiymətləndirilməsində də əlverişlidir.

#### **Biopsiya**

Biopsiya süd vəzi törəmələrinin diaqnostikasındakı standart üçlü müayinənin komponentlərindən biridir (digərləri klinik və görüntüləmə müayinələridir).

Süd vəzi patalogiyalarının preoperativ diaqnostikasında 4 morfoloji müayinə aparıla bilər:

- » Gilədən ifrazatın sitoloji müayinəsi
- » İncə aspirasyon biopsiya
- » Kəsici iynə biopsiyası
- » Cərrahi biopsiya (eksizyonal, insiziyonal)
- **İncə iynəli aspirasiyan biopsiya (İİAB)** etibarlı, dəqiq, 90%-dən yüksək həssaslığa malik üsuldür, bədxassəli hüceyrələri, estrogen (ER) və progesteron reseptorunu (PR) müəyyən edə bilər, lakin şişin

dərəcəsi və ya invaziyanın olması barədə məlumat vermir, təcrübəli mütəxəssis tələb edir.

- **Kəsici iynə biopsiyası** İİAB-dan üstün hesab edilir. Bu biopsiya invaziv və qeyri-invaziv xərçəngi fərqləndirə bilir və şişin dərəcəsi, habelə reseptorun vəziyyəti barədə məlumat verir. Aydın olmayan nümunələr üçün cərrahi biopsiya zəruridir.
- **Ekziyon biopsiya** törəmənin çıxarılmasından ibarətdir, əsasən kəsici iynə biopsiyası icra edilə bilmədikdə istifadə edilir. Bu biopsiya əməliyyat otağında icra olunur, kəsiklər elə planlaşdırılır ki, onlar, tələb olunduqda, gələcək mastektomiyada istifadə edilə bilsin.
- **İnsizion biopsiya** törəmənin bir hissəsinin çıxarılmasından ibarətdir, **İİAB** və ya punksiya biopsiyası ilə dəqiq diaqnozun qoyula bilməyən bədxassəli şiş şübhəsi olan böyük süd vəzi kütləsinin qiymətləndirilməsində istifadə edilir. Dəriyə yayılan iltihabi süd vəzi xərçəngi üçün insizion biopsiya dəri biopsiyasını əhatə edə bilər.

#### Biopsiyaya göstərişlər:

- Aspirasiyadan sonra davam edən kütlə
- Solid kütlə
- Sist aspirasiyasında qan
- Mammoqrafiyada /USG/MRT şübhəli kütlə
- Gilədən qanlı ifrazat
- Gilədə xora və ya dermatit
- Xəstə süd vəzində hər hansı abnormallığı qeyd edirdsə

Mammoqrafiyada ələ gəlməyən kütlə izlənsə **stereotactic biopsiya** (mammatome) və ya iynə lokalizasyon biopsiya edilir. İynə lokalizasyon biopsiya radioloq tərəfindən aparılır.

## Özət

Süd vəzinin xoşxassəli xəstəliklərinə fibroz-kistoz mastopatiyalar, süd vəzi kistaları, fibroadenoma, ginekomastiya, süd vəzi infeksiyaları, bədxassəli xəstəliklərinə süd vəzi xərçəngi, süd vəzi limfoması və metastatik şişlər aiddir. Süd vəzi xəstəliklərinin diaqnozu klinik və fiziki müayinələr, görüntüləmə və biopsiya ilə qoyulur. Biopsiya süd vəzi törəmələrinin diaqnostikasındakı standart üçlü müayinənin- (digərləri klinik və görüntüləmə müayinələridir) komponentlərindən biridir.

## Süd vəzin xəstəlikləri və müayinələr üzrə suallar

N.Y.Bayramov, A.Ə.İbrahimova

Suallar	Cavablar
Süd vəzinin xoşxassəli xəstəliklərinə aid deyil?	Süd vəzinin limfoması
Mammoqrafiya nə zaman edilməlidir?	30 yaşından yuxarı bütün xəstələrdə, 30 yaşından aşağı xəstələrdə isə göstərişə görə edilir.
Birinci mammaqrafiya nə zaman edilir?	Başlangıç mammoqrafiya 35-40 yaş arası aparılmalıdır.
40 yaşdan yuxarı xəstələrdə mammaqrafiya necə aparılmalıdır?	40-50 yaş arası hər il və ya hər ildən bir, 50 yaşdan yuxarı qadınlarda illik
BIRADS 2 nədir?	Xoşxassəli törəmə; bədxassəli şiş riski yoxdur; illik müayinəyə davam .
BIRADS 5 nədir?	Süd vəzi xərçəngi ilə bağlı yüksək şübhə; biopsiya mütləq şəkildə tövsiyə olunur
Xəsətədə biopsiya ilə sübut edilmiş bədxassəli şiş var. Bu Amerika Radiologiya Cəmiyyətinin BIRADS dərəcələrinə əsasən necə qiymətləndirilir?	BIRADS 6
Biopsiyaya göstərişlər nələrdir?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspirasiyadan sonra davam edən kütlə</li> <li>• Solid kütlə</li> <li>• Sist aspirasiyasında qan</li> <li>• Mammoqrafiyada /USG/MRT şübhəli kütlə</li> <li>• Gilədən qanlı ifrazat</li> <li>• Gilədə xora və ya dermatit</li> <li>• Xəstə süd vəzində hər hansı abnormallığı qeyd edirdsə</li> </ul>

## SÜD VƏZİ SİNDROMLARI

### SÜD VƏZİ TÖRƏMƏLƏRİNƏ DİAQNOSTİK YANAŞMA

#### Tərifi

Süd vəzi törəmələrinə **düyünlər və kütlələr** aid edilir. Düyün dedikdə palpator olaraq sərhəddi hiss edilən, kütlə dedikdə isə ətraf toxumalarla birlikdə konqlomerat şəkildə hiss edilən törəmələr nəzərdə tutulur.

#### Növləri

Süd vəzi törəmələri xoş və bəd xassəli, tərkibinə görə toxumalı və ya kistik ola bilər. Süd vəzi törəmələrinin böyük əksəriyyəti (90%) xoş xassəli törəmələrdir. Xoş xassəli törəmələr arasında ən çox rast gəlinənlərə fibroadenoma, kistlər, fibrokistik xəstəlik, qalaktosel və piy nekrozu aid edilir. Bəd xassəli törəmələrdən ən çox rast gəlinəni invziv və qeyr-invaziv süd vəzi xərçəngidir.

#### Klinikası

Səbəbindən asılı olaraq süd vəzi törəmələri müxtəlif əlamətlərlə biruzə verə bilər və ya asimptomatik olaraq təsadüf müayinələrdə tapıla bilər.

Ağrı, xüsusən də periodik ağrı fibrokistik xəstəlik üçün xarakterikdir. Xərçəng gec mərhələlərdə ağrı və dəri dəyişiklikləri verə bilər.

#### Diaqnostikası

##### Prinsip

Süd vəzidə törəmə tapılan xəstələrdə ilk növbədə süd vəzi xərçəngini inkar etmək lazımdır.

##### Şübhə

Aşağıdakı əlamətlərin hər hansı biri olarsa süd vəzi törəmələrindən şübhələnmək lazımdır:

- Xəstənin özü tərəfindən palpator olaraq hiss edilən düyün və ya kütlələr.
- Süd vəzidə dəri dəyişikliyi, ağrı və deformasiya.

- Skrinik müayinələrində USM və ya mammoqrafiyada süd vəzində törəmə .

### Dəqiqləşdirmə

**İlkin müayinə.** Süd vəzidə törəmə şübhəsi olan xəstələrdə ilk olaraq standart üçlü müayinəni yerinə yetirmək lazımdır:

- Klinik müayinə (anamnez və süd vəzinin obyektiv müayinəsi)
- Görüntüləmə - mammoqrafiya və USM
- Biopsiya

İlkin müayinə əksər hallarda törəmənin xoş və ya bəd xassəli olduğunu təsdiqləyə bilir. İlkin müayinənin aşağıdakı nəticələri ola bilər:

- **Birinci nəticə**- xəstədə palpator və görüntüləmə olaraq törəmə təyin edilmir. Belə xəstələri müşahidədə saxlamaq olar.
- **İkinci nəticə** - xəstədə klinik və görüntüləmə olaraq xoş xassəli törəmə təyin edilir (fibroadenoma, kist, piy nekrozu).
- **Üçüncü nəticə** - xəstədə xərçəngi istisna etmək mümükün deyil və şübhəsi qalır. Belə xəstələrdə biopsiyadan əvvəl MRT edilə bilər. Təcrübəli mütəxəsis varsa İİAB , yoxdursa kəsici iynə biopsiyası ilk seçimdir. İynə biopsiyası yetərsiz qalarsa cərrahi biopsiya (insizional və ya eksizional biopsiya) lazım gəlir.
- **Dördüncü nəticə** - xəstədə xərçəng təyin edilir.

### Özət

Süd vəzi törəmələrinə müxtəlif əlamətlərlə özünü göstərən və ya asimptomatik olaraq təsadüfi müayinələrdə tapıla bilən, 90% hallarda xoşxassəli olan, palpator olaraq sərhəddi hiss edilən düyünlər və ya ətraf toxumalarla birlikdə konqlomerat şəkildə hiss edilən kütlələr aid edilir. Törəmə şübhəsi olan xəstələrdə ilk olaraq standart üçlü müayinə yerinə yetirilməli, xərçəng inkar edilməlidir.

### Süd vəzi törəmələrinə diaqnostik yanaşma üzrə suallar

*N.Y.Bayramov, A.Ə.İbrahimova*

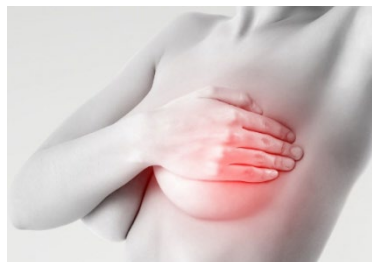
Suallar	Cavablar
Hansı əlamət olarsa süd vəzi törəmələrindən şübhələnmək lazımdır?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Xəstənin özü tərəfindən palpator olaraq hiss edilən düyün və ya kütlələr.</li> </ul>

Suallar	Cavablar
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Süd vəzidə dəri dəyişikliyi, ağrı və deformasiya.</li><li>• Skrinik müayinələrində USM və ya mammoqrafiyada süd vəzində törəmə .</li></ul>
<b>Süd vəzində törəmə şübhəsi olan xəstələrdə ilkin müayinə hansılardır?</b>	Süd vəzidə törəmə şübhəsi olan xəstələrdə ilk olaraq standart üçlü müayinəni yerinə yetirmək lazımdır: <ul style="list-style-type: none"><li>• Klinik müayinə (anamnez və süd vəzinin obyektiv müayinəsi)</li><li>• Görüntüləmə - mammoqrafiya və USM</li><li>• Biopsiya</li></ul>
<b>Süd vəzi xərçəngini istisna etmək mümkün olmayan xəstələrdə nə etmək lazımdır ?</b>	Belə xəstələrdə biopsiyadan əvvəl MRT edilə bilər. Təcrübəli mütəxəsis varsa İİAB , yoxdursa kəsici iynə biopsiyası ilk seçimdir. İynə biopsiyası yetərsiz qalarsa cərrahi biopsiya (insizional və ya eksizional biopsiya) lazım gəlir.

## MASTALGIYA

### Tərifi

Mastalgiya qadınların həyatlarının müəyyən dövründə süd vəzilərində hiss etdikləri ağrı və ya diskomfort hissidir , əksər qadınlarda rastlana bilir (70%) (ş.10).



**Şəkil 10. Mastalgiya**

## Səbəbləri və patogenezi

Mastalgianın səbəbi əksər hallarda xoşxassəlidir. Bununla belə, 10%-ə qədər xəstədə ağrı xərçənglə əlaqəli ola bilər.

Dövrü mastalgianın ən çox rast gəlinən səbəbi fibroz-kistoz mastopatiyadır. Süd vəzi tromboflebiti, laktasiya vaxtı axacaq tıxanmaları, mastitlər, Tietze sindromu, kostoxondreitlər, boyun radikulopatiyaları süd vəzində ağrılara səbəb ola bilər.

## Klinikası

Ağrı **siklik** (menstruasiyadan əvvəl daha kəskin) və ya **qeyri-siklik, lokal və ya diffuz** ola bilər.

Ağrı **qeyri-siklik**, lokal olarsa, kütlə və ya qanlı axıntı ilə müşayiət olunarsa olarsa **bədxassəli şiş şübhəsi** artar.

Dövrü ağrılar adətən menstrasiya ərəfəsində artır, xəstələr süd vəzində diffuz və ya üst bayır kvadrantda həssaslıq, yanma şikayətləri ilə müraciət edirlər. Dövrü ağrılar xəstələrin 20-30%-də spontan aradan qalxır, lakin 60%-də təkrarlayır, 15%-də isə o qədər kəskin olur ki, onların gündəlik həyat fəaliyyətlərinə mane olur. Düzgün ölçülü saxlayıcı büstqalter ağrının aradan qaldırılmasında ilk mühüm addımdır.

## Müalicəsi

### Prinsipi

- Qeyri-steroid iltihab əleyhinə preparatlar (NSAID, məsələn diklofenak geli) ilk seçim hesab edilir. Kiçik dozalı tamoksifen (estrogen antaqonisti) ikinci seçim ola bilər, lakin lakin endometriya xərçəngi riskini artırdığı üçün uzun müddətli istifadəsi tövsiyə edilmir.
- Danazol (testosteron törəməsi), bromokriptin və qonadorelin analoqları çoxsaylı əlavə təsirlərə malikdir və onların istifadəsi refraktor hallarda istifadə edilə bilər.
- Əksər xəstələr kofein qəbulunu azaltmaqla və ya E vitamini yaxud axşam novruzgülü yağı qəbul etməklə ağrının simptomatik azalmasını müşahidə edirlər, lakin bu üsulları dəstəkləyən elmi sübut mövcud deyil.

**Süd vəzinin səthi tromboflebiti** süd vəzində ağrılarla təzahür edə bilər. Bu xəstəliyin müalicəsi NSAID və isti kompres vasitəsilə konservativ aparılır. Əksər hallarda antibiotiklər təyin edilmir.

**Hamiləlik və laktasiya zamanı süd vəzində ağrı** axarların tutulması, sorulma və ya südvermə ilə bağlı areolaya və ya döş giləsinə dəyən hər hansı travma, yaxud yuxarıdakı

mənbələrdən istənilən biri nəticəsində baş verə bilər. Axarların tutulması isti kompres, islatma və masajla müalicə edilir.

**Tietze sindromu və ya kostoxondrit** süd vəzi ağrıları ilə qarışdırıla bilər. Xarakterik əlaməti parasternal nahiyədə lokal ağrının olması və MRT-də kosto-xondritin görünməsidir. Müalicəsi üçün qeyri-steroid iltihab əleyhinə dərmanlar istifadə edilir.

### Özət

**Mastalgiya** qadınların 70%-də həyatlarının müəyyən dövründə, siklik və ya qeyri-siklik, lokal və ya diffuz olaraq süd vəzilərində hiss etdikləri ağrı və ya diskomfort hissidir. Ağrı qeyri-siklik, lokal olarsa, kütlə və ya qanlı axıntı ilə müşayiət olunarsa bədxassəli şiş şübhəsi artar və USM və ya mammoqrafiya ilə dəqiqləşdirilir. Koffein qəbulu azaldılır, E vitamini ilə yanaşı qeyri-steroid iltihab əleyhinə preparatlar təyin edilir.

### Mastalgiya üzrə suallar N.Y.Bayramov, A.Ə.İbrahimova

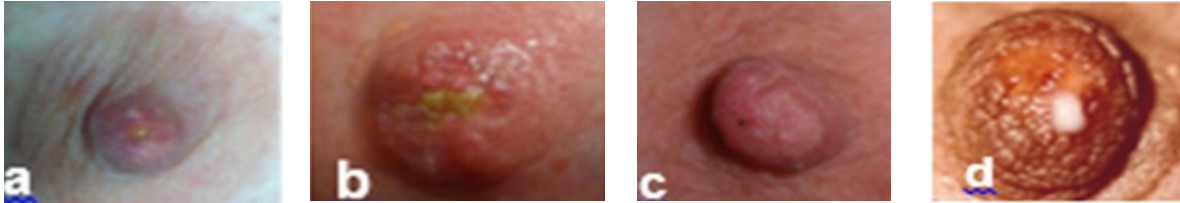
Suallar	Cavablar
<b>Mastalgiya nədir?</b>	Mastalgiya qadınların 70%-də həyatlarının müəyyən dövründə, siklik və ya qeyri-siklik, lokal və ya diffuz olaraq süd vəzilərində hiss etdikləri ağrı və ya diskomfort hissidir
<b>Mastalgiyanın səbəbi nədir?</b>	Fibroz-kistoz mastopatiyalar, süd vəzi tromboflebiti, laktasiya vaxtı axacaq tıxanmaları, mastitlər, Tietze sindromu, kostoxondreitlər, boyun radikulopatiyaları, süd vəzi xərçəngi
<b>Müalicə prinsipi necədir?</b>	Səbəbiə yönəlikdir. Siklik mastalgiyada (fiboz-kistoz mastopatiya) koffein qəbulu azaldılmalı, E vitamini ilə yanaşı qeyri-steroid iltihab əleyhinə preparatlar (NSAID, məsələn diklofenak geli) ilk seçim hesab edilir. Kiçik dozalı tamoksifen (estrogen antaqonisti) ikinci seçim ola bilər.



## GİLƏDƏN İFRAZAT

## Tərifi

Gilədən ifrazat fizioloji (süd) və ya patoloji (seroz, qanlı, sulu və s), tək tərəfli və ya iki tərəfli, təkaxacaqdan və ya çoxaxacaqdan, spontan və ya mexaniki təsirlə baş verə bilən ifrazatdır. (ş.11).



Şəkil 11. Gilədən ifrazat. a: tək dəlikdən; b: çox dəlikdən; c: qanlı; d: qalaktoreya

## Təsnifatı

Gilədən ifrazat tərkibinə görə 3 qrupa bölünür: laktasiya, qalaktoreya və patoloji ifrazat.

## Səbəbləri və patogenezi

Gilədən ifrazatın səbəbi əksər hallarda xoş xəssəlidir. Xoş xəssəli vəziyyətlərdə adətən ifrazat fiziolojidir, ikitərəfli və çoxaxacaqdan olur, ifraz mexaniki təsirlə meydana gəlir. Bəd xəssəli ifrazatlar adətən tək tərəfli, təkaxarlı və patoloji (qanlı) olur, adətən spontan baş verir.

**Laktasiya** əmizdirmə üçün normal süd ifrazıdır, əmizdirmənin dayandırılmasından sonra iki ilə qədər davam edə bilər. Uşaq dünyaya gətirmiş, süd verməyən qadınlarda bir neçə axardan az miqdarda süd gələ bilər. Bunun üçün müalicə tələb olunmur.

**Qalaktoreya** südvermə ilə əlaqəli olmayan süd axıntısıdır və ən çox 3 qrup səbəbdən ola bilər:

- **Fizioloji qalaktoreya** - laktasiyanın dayandırılmasından və menstruasiyanın bərpa olunmasından sonra südün davamlı gəlməsidir və əksər hallarda döş giləsinin davamlı mexaniki stimulyasiyası nəticəsində yaranır. Axıntı əsasən ikitərəfli və qansız olur.
- **Dərmana bağlı qalaktoreya** – adətən hipotalamo-hipofizar sistemə təsir edən preparatlar tərəfindən törədilir. Bu dərmanlara dopamini tükədənləri (trisiklik

antidepressantlar, rezepin, metildopa, simetidin və benzodiazepinlər), dopamin reseptoru bloktorları (fenotiazin, metoklopramid və haloperidol) və ya estrogenik təsirə malik olanlar aid edilə bilər.

- **Endokrin qalaktoreya** - süd verməyən xəstədə spontan qalaktoreyanın ən çox rast gəlinən səbəbidir və adətən hipofiz prolaktinomasına bağlı meydana gəlir, amenoreya ilə müşayiət oluna bilər. Diaqnoz qanda prolaktin səviyyəsinin ölçülməsi və hipofiz vəzin KT və ya MRT ilə qoyulur. Müalicəsi üçün bromokriptin və prolaktinomanın eksiziyası tətbiq edilir.

**Gilədən patoloji ifrazat** dedikdə süd olmayan ifrazat nəzərdə tutulur ki, buna seroz, qanlı, seroz-qanlı, sulu ifrazatlar aid edilir. Patoloji ifrazat tərkibi ilə yanaşı spontan olması, birtərəfli və təkaaxarlı olması ilə də fizioloji ifrazatdan fərqlənir.

- Patoloji ifrazatın səbəbi 10% hallarda bədxassəli xəstəlikdir.
- Gilədən patoloji ifrazat olan xəstələrdə ilk növbədə ilkin müayinələri tamalaqyaraq (klinik, mammoqrafiya, USM və kütlə tapılırsa biopsiya) xərçəngi təsdiq və ya inkar etmək lazımdır.
- Xərçəng təsdiq edilmədikdə və kütlə tapılmadıqda ifrazatın səbəbi duktal papilloma və ya fibrosistik dəyişiklik ola bilər. Duktal papillomanı təyin etmək üçün duktoqram və ya duktoskopiya lazım gəlir.
- Duktal papilloma tapılan xəstələrdə axarın papilloma ilə birlikdə cərrahi və ya dukstoskopik eksiziyası lazım gəlir, çünki papillomaların xərçəng riski var.

## Özət

**Gilədən ifrazat** tərkibinə görə fizioloji (süd) və ya patoloji (seroz, qanlı, sulu və s), təkərəfli və ya iki tərəfli, təkaxacaqdan və ya çoxaxacaqdan, spontan və ya mexaniki təsirlə baş verə bilən ifrazatdır. Südvermə ilə əlaqədar fizioloji, dərmana bağlı və ya endokrin qalaktoreya və 10% halda bədxassəli xəstəliyə bağlı patoloji ifrazat ayırd edilir. Belə hallarda xərçəng istisna edilməlidir, duktal papilloma tapılan xəstələrdə xərçəng riski olduğu üçün axarın papilloma ilə birlikdə cərrahi və ya dukstoskopik eksiziyası lazım gəlir.

**Gilədən ifrazat üzrə suallar**  
**N.Y.Bayramov, A.Ə.İbrahimova**

Suallar	Cavablar
<b>Gilədən ifrazat nədir?</b>	Tərkibinə görə fizioloji (süd) və ya patoloji (seroz, qanlı, sulu və s), tək tərəfli və ya iki tərəfli, təkaxacaqdan və ya çoxaxacaqdan, spontan və ya mexaniki təsirlə baş verə bilən ifrazatdır.
<b>Gilədən ifrazatın səbəbi nədir?</b>	Südvermə ilə əlaqədar fizioloji, dərmana bağlı və ya endokrin qalaktoreya və 10% halda bədxassəli xəstəliyə bağlı patoloji ifrazat ayırd edilir.
<b>Müayinə prinsipi necədir?</b>	Gilədən patoloji ifrazat olan xəstələrdə ilk növbədə ilkin müayinələri tamalayaraq (klinik, mammoqrafiya, USM və kütlə tapılırsa biopsiya) xərçəngi təsdiq və ya inkar etmək lazımdır.

## SÜD VƏZİNİN XOŞXASSƏLİ XƏSTƏLİKLƏRİ

### Təsnifatı

Süd vəzinin xoş xassəli xəstəlikləri epitel və qeyri-epitel mənşəli ola bilirlər. Klinik praktikada epitel mənşəli xoş xassəli xəstəlikləri patomorfologiyasına və xərçəng riskinə görə 3 qrupa ayrılır:

- **Qeyri-proliferativ epitelial xəstəliklər** – xərçəng riski olmayan epitel mənşəli xəstəlikləri əhatə edir ki, bunlara kistlər, fibroskitik xəstəlik, apokrin metaplaziya, yüngül hiperplaziya aid edilir.
- **Atipiyasız proliferativ epitelial xəstəliklər** – epitel proliferasiyası olan, lakin atipiya görülməyən və xərçəngə çevrilmə ehtimalı aşağı olan xəstəlikləri əhatə edir ki, bunlara duktal papilloma, duktal hiperplaziya, skleroz adenoz, radial çapıqlar və fibroadenoma aid edilir.
- **Atipik hiperplaziyalar** – epitel proliferasiyası ilə yanaşı atipiya görünən və xərçəng riski olan xəstəlikləri əhatə edir ki, bunlara atipik duktal hiperplaziya, atipik lobar hiperplaziya aid edilir. Bu qrupda 10-30% hallarda süd vəzi xərçəngi tapılır. Xərçəng riskini nəzərə alaraq bu qrupda cərrahi eksiziya göstəriş sayılır.

### Özət

**Süd vəzinin xoş xassəli xəstəlikləri** epitel və qeyri-epitel mənşəli olur. Epitel mənşəli xoş xassəli xəstəliklər patomorfologiyasına və xərçəng riskinə görə 3 qrupa ayrılır: xərçəng riski olmayan qeyri proliferativ epitelial xəstəliklər, epitel proliferasiyası olan, lakin atipiya görülməyən və xərçəngə çevrilmə ehtimalı aşağı olan atipiyasız proliferativ xəstəliklər və epitel proliferasiyası ilə yanaşı atipiya görünən və xərçəng riski olan atipik hiperplaziyalar. Atipik hiperplaziyalarda 10-30% hallarda süd vəzi xərçəngi tapılır. Xərçəng riskini nəzərə alaraq bu qrupda cərrahi eksiziya göstəriş sayılır.

### Süd vəzinin xoş xassəli xəstəlikləri üzrə suallar

*N.Y.Bayramov, A.Ə.İbrahimova*

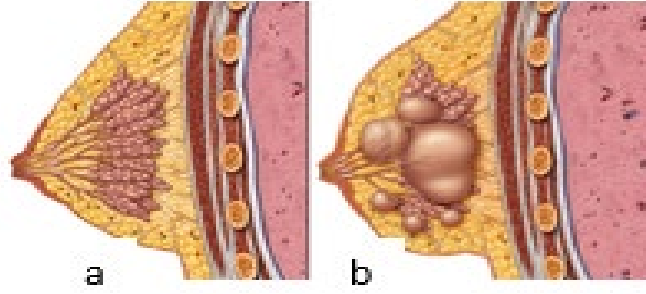
Suallar	Cavablar
<b>Epitel mənşəli xoş xassəli xəstəliklər patomorfologiyasına və xərçəng</b>	3 qrupa ayrılır: 1. Qeyri-proliferativ epitelial xəstəliklər

Suallar	Cavablar
<b>riskinə görə neçə qrupa ayrılır və hansılardır?</b>	2. Atipiyasız proliferativ epitelial xəstəliklər 3. Atipik hiperplaziyalar
<b>Qeyri-proliferativ epitelial xəstəliklər hansılardır?</b>	Xərçəng riski olmayan epitel mənşəli xəstəliklər: kistlər, fibroskitik xəstəlik, apokrin metaplaziya, yüngül hiperplaziya.
<b>Atipiyasız proliferativ epitelial xəstəliklər hansılardır?</b>	Epitel proliferasiyası olan, lakin atipiya görülməyən və xərçəngə çevrilmə ehtimalı aşağı olan xəstəliklər: duktal papilloma, duktal hiperplaziya, skleroz adenoz, radial çapıqlar və fibroadenoma aid edilir
<b>Atipik hiperplaziya nədir və hansı xəstəliklərdə görülür?</b>	Epitel proliferasiyası ilə yanaşı atipiya görünən və xərçəng riski olan xəstəliklər: atipik duktal hiperplaziya, atipik lobar hiperplaziya aid edilir.

## FİBROZ-KİSTOZ MASTOPATIYA (FKM)

### Tərfi

Fibroz- kistoz mastopatiya süd vəzində aşağıdakı patoloji dəyişikliklərin birinin və bir neçəsinin mövcudluğu ilə xarakterizə olunan vəziyyətdir: stromal fibroz, makro- və mikrokistalar, apokrin metaplaziya, hiperplaziya və adenoz. Bu vəziyyət ədəbiyyatlarda müxtəlif adlarla ifadə edilə bilər: mastopatiya, fibrokistik xəstəlik, fibrokistik dəyişiklik, xroniki sistik mastit, süd vəzi displaziyası və s. (ş.7). Hazırki klassifikasiyalarda fibroz kistik mastopatiya qeyr-proliferativ xəstəliklər qrupuna daxil edilir.



Şəkil 26-07. Normal (a) və fibrokistik (b) SV

### Klinikası

Klinik olaraq süd vəzilərində ağrı, kütlə, döş giləsindən axıntı və ya mammoqrafiyada dəyişikliklər müşahidə edilə bilər. Ağrı adətən aybaşı dövrünə uyğun dövrü xarakter daşıyır.

### Diaqnostikası

#### Şübhə

FKM şübhəsi olan xəstələr qısa intervallarla, xüsusən hormonal təsirin ən aşağı olduğu və kütlənin ölçüsünün ən kiçik olduğu menstruasiyanın 10-cu günündə təkrar müayinə edilməlidirlər.

#### Dəqiqləşdirmə

Diaqnostikasında ilk məsələ xərçəngdən differensasiya etməkdir və bu məqsədlə mammoqrafiya, USM və biopsiya, aspirasiya (sarı samanı və ya yaşıla çalan maye) yerinə yetirilməlidir.

### Müalicəsi

Müalicəsi başlıca olaraq biopsiya nəticələrinə görə seçilir. Qeyri-poloferativ forma təsdiq edilərsə izləmə tövsiyə edilir. Proliferativ və atipik proliferasiyalarda cərrahi eksiziya lazım gəlir.

## Özət

**Fibroz-kistoz mastopatiya** süd vəzində aybaşı dövründə ölçüləri böyüyən və ağrı verən xoşxassəli dəyişikliklərdir. Bədxassəli prosesdən differensasiya etmək üçün mammoqrafiya, USM və biopsiya edilməlidir. Müalicəsi izləmə və cərrahi eksiziyadır.

## Süd vəzinin fibrokistik xəstəlikləri üzrə suallar

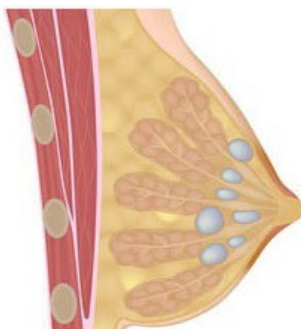
N.Y.Bayramov, A.Ə.İbrahimova

Suallar	Cavablar
<b>Fibrokistik xəstəlik nədir?</b>	Süd vəzinin xoş xassəli törəməsi olub, vəzidə olan fibroz və sistik dəyişikliyi ifadə edir.
<b>Simptom və əlamətləri nədir?</b>	Menstrual siklə bağlı süd vəzində olan ağrı və gərginlik, sist və fibroz dolğunluq
<b>Necə diaqnoz qoyulur?</b>	Süd vəzini müayinə edərək, anamnez və aspirə olunmuş sist(sari samanı və ya yaşıla çalan maye)
<b>Fibrosistik xəstəliyin simptomatik müalicəsi nədir?</b>	Ağrikəsici (QSİƏ), Vitamin E, danazol

## SÜD VƏZİ KİSTALARI

**Tərif**

Süd vəzi kistaları 30-40 yaş arası qadınlarda müşahidə edilən, əksər hallarda yumşaq və ya palpasiya zamanı hamar, hərəkətli, aydın müəyyən edilən kütlələrdir (Şəkil 26-08).



Şəkil 26-08. Süd vəzi kistaları

**Klinikası**

Klinik olaraq simptomatik (ağrı) və asimptomatik təzahür edir.

**Diaqnostikası**

Kistlər mammoqrafiya və USM ilə müəyyənləşdirilir.

## Müalicəsi

Asimptomatik kistalar müşahidə edilə bilər.

Simptomatik sadə kistalar isə aspirasiya edilməlidir. Drenajdan sonra palpasiya ilə hiss edilən kütlə qalmadıqda, xəstə 3-4 həftədə bir dəfə qiymətləndirilməlidir. Kista yenidən yaranarsa, aspirasiya ilə tam aradan qalxmazsa və ya aspirasiya zamanı qanlı maye gələrsə, kistadaxili şişi istisna etmək üçün mammoqrafiya və ya ultrasəs müayinəsi aparılmalıdır. Qansız şəffaf mayenin sitologiyaya göndərilməsinə ehtiyac yoxdur. Sist residiv verərsə, sistdə qanlı maye aspirə edilərsə, aspirasiyadan sonra ələ gələn kütlə varsa sist açıq biopsiya edilməlidir.

## Özət

**Süd vəzi kistaları**- 30-40 yaş arası qadınlarda müşahidə edilən içərisi maye dolu xoşxassəli törəmələrdir. USM və mammoqrafiya ilə dəqiqləşdirilir. Ağrı simptomları olduqda drenə edilir, residiv olduqda, qanlı maye aspirə edildikdə və əllənən kütlə olduqda açıq bipsiya edilir.

## Süd vəzi kistaları üzrə suallar N.Y.Bayramov, A.Ə.İbrahimova

Suallar	Cavablar
<b>Süd vəzi kisti Nədir?</b>	30-40 yaş arası qadınlarda müşahidə edilən içərisi maye dolu xoşxassəli törəmələrdir. .
<b>Simptom və əlamətləri nədir?</b>	Klinik olaraq simptomatik (ağrı) və asimptomatik təzahür edir
<b>Necə diaqnoz qoyulur?</b>	Süd vəzi kistaları mammoqrafiya və USM ilə müəyyənləşdirilir
<b>Süd vəzində sisti oaln xəstələrə nə etmək gərəkir?</b>	Əvvəl aspirasiya edilir. Əgər aspirə olunan maye qanlıdırsa və ya aspirasiyanda sonra kütlə qalırsa o zaman açıq biopsiya. Əgər aspirə olunan maye samanı və ya yaşıl rəngdədirsə xəstəni sıx təqib

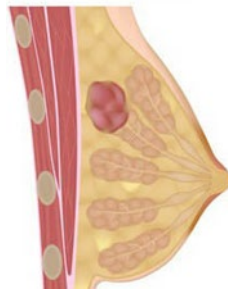


Suallar	Cavablar
	etmək, əgər təkrari yaranarsa ikinci aspirasiya və yenə əmələ gələrsə bu zaman açıq biopsiya

## FİBROADENOMA

### Tərfi

Süd vəzinin xoş xassəli törəməsi olub, stromanın artması və kollagen qıvrımlardan ibarətdir



Şəkil 9. Fibroadenoma

### Klinikası

30 yaşadək olan qadınlarda ən çox rast gəlinən kütlə olub, hamar, bərk, hərəkətli kütlələr kimi təzahür edir və 20% halda bir neçə ədəd ola bilər.

### Gedişi və ağırlaşmaları

Bu kütlələr hamiləlik zamanı böyüyə və menopauzadan sonra ağırlaşa bilər.

### Diagnostikası

Bu kütlələr mammoqrafiya və ultrasəs müayinəsi zamanı aydın görünən sərhədlərə malikdir.

### Müalicəsi

Klinik və radioqrafik görünüş fibroadenomaya uyğun olduqda və ölçüsü 2sm-dən kiçik olduqda, bu kütlələr konservativ terapiya ilə müalicə oluna bilər.

### **Cərrahi müalicə**

Kütlə simptomatik, 2 sm-dən böyük olduqda və ya böyüdükdə, cərrahi üsulla kəsilib götürülməlidir.

### **Özət**

**Fibroadenoma**- 20-30 yaş arası qadınlarda müşahidə edilən ağrısız, hamar və hərəkətli xoşxassəli törəmələrdir. USM və mammoqrafiya ilə dəqiqləşdirilir. Ölçüsü 2sm-dən kiçikdirsə konservativ, böyükdürsə cərrahi müalicə edilir.

### **Fibroadenoma üzrə suallar** *N.Y.Bayramov, A.Ə.İbrahimova*

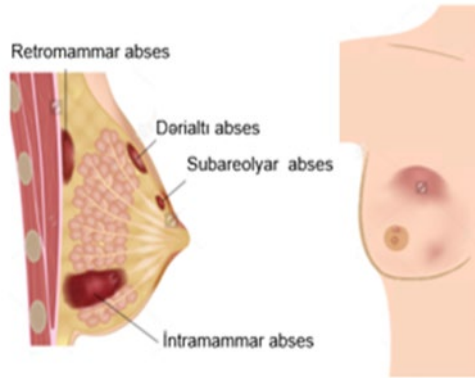
<b>Suallar</b>	<b>Cavablar</b>
<b>Fibroadenoma nədir?</b>	Süd vəzinin xoş xassəli törəməsi olub, stroma artması və kollagen qıvrımlarından I strukturda, ibarətdir
<b>Fibroadenomanin əlaməti?</b>	Solid, mobil törəmə, kənarları aydın izlənən, adətən <40 yaşdan aşağı
<b>Fibroadenomannın diaqnozu necə qoyulur?</b>	USM və ya biopsiya
<b>Müalicəsi nədir?</b>	Böyük ölçülərdə cərrahi rezeksiya, kiçik ölçülərdə isə təqib

## SÜD VƏZİ İNFEKSİYALARI

N.Y.Bayramov, A.Ə.İbrahimova

## Tərif

Mastit laktasiya və qeyri-laktasiya zamanı meydana gələn infeksiyalardır.



**Şəkil 26-12. Laktasion mastit**

## Laktasion mastit

Laktasion mastit (ş.26-12) süd vermə dövründə rast gəlinən və adətən süd durğunluğuna infeksiyanın qoşulması nəticəsində meydana gələn irinli iltihabdır. Xəstəliyə ən çox səbəb olan orqanizm **qızılı stafilikokk**dur.

**Klinik** olaraq süd vəzidə ağrı, şişkinlik, qızartı, palpator ağrı təyin edilir, nadir hallarda döş giləsindən irinli axıntı gəlir.

Xəstəlik **infiltrativ faza** ilə başlayır, müalicə olunmayanların əksəriyyətində, konservativ müalicə alanların isə 25%-ində absesləşmə fazasına keçir. İnfiltrativ fazada (sellulit) tez-tez əmizdirmə və ya südün sağılması ilə yanaşı antibiotiklər tətbiq edilir.

**Absesləşmə fazası** antibiotikoterapiyaya baxmayaraq yaxşılaşmanın olmaması, USM-də abses boşluğunun görünməsi və ya punksiyada irinli möhtəviyyatın gəlməsi ilə xarakterizə olunur. Qeyd etmək lazımdır ki, absesləşmə fazasında flukatasiya hiss edilməyə bilər. Bu fazanın müalicəsi üçün əmizdirmə kəsilir və abses drenaj edilir.

## Qeyri-laktasion mastit

Qeyri-laktasion mastitlər müxtəlif səbəblərdən baş verə bilər ki, bunlara duktal ektaziya bağlı peridukatal mastiti, infeksiyalaşmış kistləri, hematomanı, hematogen absesləri aid etmək olar. Qeyri-laktasion mastitlər əksər hallarda peri- və retroaleolar bölgələrdə lokalizasiya olunur, anaeroblar çox rast gəlinir.

Müalicəsi cərrahi drenajdan ibarətdir. Sağalmayan və ya təkrarlanan infeksiyalarda xərçəngi istisna etmək üçün biopsiya tələb olunur. Təkrarlayan infeksiyalar süd vəzi fistulalarına səbəb ola bilər. Belə hallarda kəskin iltihab söndükdən sonra geniş duktal eksizya ehtiyac yarana bilər.

### Özət

**Süd vəzi infeksiyaları**- laktasiya və qeyri-laktasiya zamanı meydana gələn infeksiyalardır. Mastit əsasən lakrasiya dövründəki qadınlarda süd vəzində qızartı, ağrı, şişkinlik, istilk ilə müşahidə edilən süd vəzinin infeksiyon mənşəli iltihabıdır. İnfiltrativ fazada konservativ müalicə, absesləşmə fazasında drenə edilir. Qeyri laktasion mastitlərdə müalicə cərrahidir. Sağalmayan və təkrarlanan infeksiyalarda xərçəng istisna edilməlidir.

### Süd vəzinin infeksiyaları üzrə suallar

*N.Y.Bayramov, A.Ə.İbrahimova*

#### Mastit

Suallar	Cavablar
<b>Mastit nədir?</b>	Süd vəzinin səthi infeksiyası (sellulit)
<b>Ən çox nə zaman baş verir?</b>	Əmizidirmə zamanı
<b>Ən çox hansı törədici səbəb olur?</b>	St. aureus
<b>Laktasyon mastit necə müalicə olunur?</b>	Əmizidirməni dayandırmaq, süd vəzini sağmaq, isti qoymaq və antibiotik
<b>Nəyə görə mastiti olan xəstələr six təqibdə olmalıdır?</b>	İltihabi süd vəzi xərçənginin olmamasından əmin olmaq üçün

Suallar	Cavablar
<b>Süd vəzi absesinin əmələ gəlmə səbəbi nədir?</b>	Süd vəzi axacaqlarının ekstaziyası və laktasyon mastit
<b>Ən çox hansı törədici səbəb olur?</b>	St.aureus
<b>Mülaicəsi nədir?</b>	Antibiotik, iynə və ya açıq drenaj (kültürün götürülməsi ilə) Prosesə cəlb olunan axacaqların rezeksiyası və südün sağılması

## GİNEKOMASTİYA

### Tərif

Ginekomastiya kişilərdə estrogen-androgen nisbətinin artması nəticəsində meydana gələn, adətən ikitərəfli, az hallarda isə birtərəfli böyümə ilə biruzə verən süd vəzi toxumasının xoş xassəli proliferasiyasıdır.

### Səbəbləri və patogenezi

Ginekomastiya fizioloji və patoloji səbəblərdən ola bilər.

**Fizioloji səbəblərə** körpələrdə, uşaqlarda və yaşla əlaqədar meydana gələn ginekomastiya aid edilir. Pubertal ginekomastiya (25%) oğlanlarda 10-14 yaşlarında çox rast gəlinən ginekomastiyadır, adətən altı ay-iki il ərzində spontan aradan qalxır, lakin 20% hallarda yetkin yaşlara qədər davam edə bilər.

**Patoloji ginekomastiya** dərmana və xəstəliklərə bağlı hormonal disbalansla əlaqədar meydana gəlir ki bunlara da aşağıdakıları aid etmək olar:

- Dərmana bağlı ginekomastiya (10-25%) çox rast gəlinən yan təsirlərdən biridir. Ən çox spironolacton, cimetidin, ketoconazol, recombinant böyümə hormonu, estrogen, human chorionic gonadotropin (hCG), antiandrogenlər, gonadotropin-releasing hormon (GnRH) agonisti, 5-alpha-reductase inhibitoru alanlarda rast gəlinir.
- İdiopatik (25%).
- Sirroz və malnutrisiya (8%) – hormonal balansın pozulmasına bağlı meydana gəlir
- Hipogonadizm (10%)
- Testicular, hipofiz və adrenal törəmələr (3%) – hCG və Leydein hüceyrələrindən estradiol ifrazına bağlı meydana gəlir.
- Hyperthyroidizm (1,5%)
- Xroniki böyrək yetməzliyi (1%), dializ alanların 50%-ində rastlanır və Leyding hüceyrə disfunksiyasına bağlıdır.

### Diaqnostikası

Diaqnozu klinik müayinə və differensasiya əsasında təyin edilir. Klinik müayinədə areola altında diametri 0.5 sm-dən böyük sərt-elastik, zəif ağırlı və hərəkətli törəmə təyin edilir.

Ginekomastiyanı yalançı ginekomastiyadan və süd vəzi xərçəngindən fərqləndirmək lazımdır.

- Yalançı ginekomastiya piylənməsi olan xəstələrdə rastlanılır və süd vəzi müayinəsində piy toxuması təyin edilir, kütlə tapılmaz.
- Süd vəzi xəsrçəngi adətən birtərəfli olur, hərəkətsiz, ağrısız törəmə və gilədən ifrazat təyin edilir. Diaqnostik çətinlik olarsa mammoqrafiya və biopsiya edilir.

### ***Dəqiqləşdirmə***

Davam edən pubertal və səbəbi bilinməyən ginekomastiyalarda ilk növbədə hormonal (testestoron, HCG, LH, estradiol, TSH, prolaktin və s), görüntüləmə (USM, KT, MRT) müayinələri apararaq xaya, adrenal, tiroid, hipofiz patologiyalarını axtarmaq lazım gəlir. Bunlarla da səbəb tapılmadıqda genetik və reseptor analizlərinə ehtiyac yaranır.

### ***Səbəbin təyini***

Ginekomestiya təsdiq edilən hallarda ikinci məsələ səbəbin təyini. Əksər hallarda klinik və anamnestik müayinələrdə səbəbi müəyyən etmək mümkün olur (dərmanlar, sirroz, dializ və s).



***Şəkil 26-13. Ginekomastiya***

### **Müalicəsi**

Müalicə yanaşması ginekomastiyanın səbəbindən və gedişindən asılıdır, səbəbə yönəlik tədbirlər, müşahidə, estrogen antoqonistləri, androgenlər və cərrahi müalicə tətbiq edilir:

- Pubertal ginekomastiyalarda spontan regressiya ehtimalı yüksək olduğu üçün (80%) müşahidə ilk seçimdir.
- Süd vəzi çox böyüyürsə, uşağa fiziki və estetik rahatsızlıq verərsə əvvəlcə 3 aylıq tamoksifen (anti-esterogen) müalicəsi verilir.

- Dərman müalicəsi alanlarda dərmanlar kəsildikdən sonra əksər hallarda ginekomastiya reqressiya edir. Dərmanı kəsmək mümkün olmayan hallarda ginekomastiyanın profilaktikası üçün tamoksifen verilə bilər.
- Farmokoterapiya və cərrahi əməliyyat müşahidə ilə aradan qalxmayan, ağrı, rahatsızlıq və kosmetik defekt yaradan ginekomastiyalarda tövsiyə edilir.
- Hipoqonadizmə bağlı ginekomastiyalarda antrogen terapiyası lazımdır.

### **Cərrahi müalicə**

Cərrahi əməliyyat fibrotik dəyişikliyə uğrayan ginekomastiyalarda (adətən 1 ildən çox davam edən), müşahidədə reqressiya etməyən və xərçəngdən differensasiya çətinliyi olan ginekomastiyalarda göstəriş sayılır.

### **Özət**

**Ginekomastiya** – kişilərdə hormonal disbalans nəticəsində yaranan süd vəzinin xoşxassəli proliferasiyasıdır. Yenidoğulmuş, yeniyetmə oğlanlarda və yaşlı kişilərdə müşahidə edilə bilər. Yenidoğulanlarda müşahidə edilir, yeniyetmələrdə və yaşlılarda hormonal müalicə və ya cərrahi eksiziya tövsiyə edilir.

### **Ginekomastiya üzrə suallar** *N.Y.Bayramov, A.Ə.İbrahimova*

<b>Suallar</b>	<b>Cavablar</b>
<b>Ginekomastiya nədir?</b>	Kişilərdə süd vəzinin böyüməsi
<b>Səbəbi nədir?</b>	Dərman Narkotik dərman (marixuana) Qaraciyər yetməzliyi Estrogen artıqlığı Testosteronun azalması
<b>Yaşlı kişilərdə nə ilə differensasiya etmək lazımdır?</b>	Süd vəzi xərçəngi ilə
<b>Müalicəsi</b>	Dərmanı ya dayandır, ya da dəyiş, hormonal balansını korreksiya et, biopsiya



Suallar	Cavablar
	və ya dərialtı mastoektomiya və konservativ müalicə

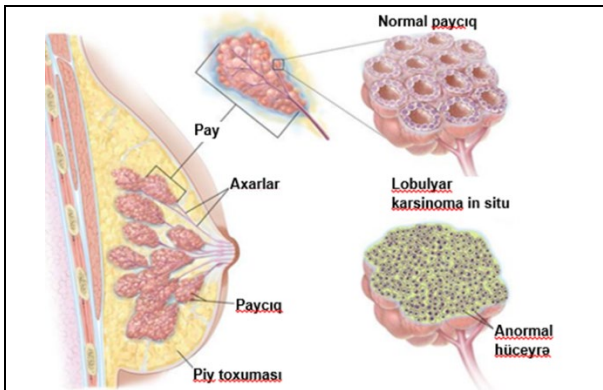
## YÜKSƏK RİSKLİ VƏ YA XƏRÇƏNGÖNÜ VƏZİYYƏTLƏR

## Atipik duktal hiperplaziya

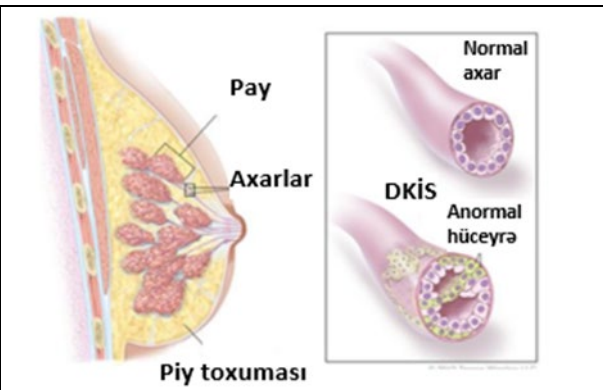
**Atipik duktal hiperplaziya (ADH)** və **atipik lobulyar hiperplaziya (ALH)** süd vəzi axarlarında və paylarında yaranan, hüceyrə atipiyasına malik proliferativ kütlələrdir. ADH süd vəzinin invaziv bədxassəli xəstəliyinin yaranması riskini 4-5 dəfə artırır. Əvvəllər ALH-nin bədxassəli xəstəliklə əlaqəsinin zəif olduğu düşünülürdü, lakin son araşdırmalar göstərmişdir ki, hər iki kütlə eyni risk səviyyəsinə malikdir. İynə biopsiyasında atipik hiperplaziya aşkar edildikdə, əlaqəli bədxassəli xəstəliyi istisna etmək üçün **eksizyon biopsiya** aparılır. Əməliyyat sonrası heç bir bədxassəli xəstəlik aşkar edilmədikdə, bu hallar müşahidə edilən xəstələr, aşağı riskli xəstələrlə müqayisədə daha böyük intervallarla, vizualizasiya ilə müşahidədən və fiziki müayinədən keçməlidirlər. Tamoksifenlə kimyəvi profilaktika da aparıla bilər.

## Lobulyar karsinoma in situ (LKİS)

**Lobulyar karsinoma in situ (LKİS)** karsinoma adlansa da invaziv olmayan kütlələrdir. İnvaziv xərçəngə keçmə ehtimalı vardır (LKİS diaqnozu qoyulandan sonra 20 il ərzində 30% xəstədə). Multifokal və/yaxud ikitərəfli ola bilər. Yaranan xərçəng daha çox invaziv duktal və ya lobulyar ola bilər və hər bir süd vəzində yarana bilər.



Şəkil 26-14. Lobulyar karsinoma in situ



Şəkil 26-15. Duktal karsinoma in situ

## Duktal karsinoma in situ (DKİS)

**Duktal karsinoma in situ (DKİS)** axacaqlardan inkişaf edən, bazal membranı keçməyən törəmədir. Adətən əllənmir və heç bir əlaməti yoxdur. Mammaqrafiyada mikrokalsifikatlar tapılır.

İynə və ya açıq biopsiya ilə diaqnoz qoyulur. Yaranan xərçəng ipsilateral inkişaf edir. Limfa metastazı riski 25% aşağıdır (adətən mikroinvaziya görüldə olur). Ən böyük risk sonrakı dövrdə həmin süd vəzində infiltrativ duktal karsinomanın inkişafıdır.

Müalicə üçün 1 sm kiçik törəmələrdə (aşağı dərəcə) 1 sm marginlə şişi kəsib götürmək +/- kimyoterapiya, törəmə >1 sm olduqda isə 1 sm marginlə lampektomiya və radioterapiya və ya total mastektomiya (aksilyar disseksiya olmadan) icra edilir. Proses diffuz olaraq süd vəzini əhatə edirsə (diffuz mikrokalsifikatlar), törəmə >1sm və radioterapiyaya əks-göstəriş varsa sadə mastektomiya icra edilir.

Adyuvant müalicə: 1. Tamoksifen (ipsilateral DKİS-də 30% lampektomiya və radioterapiadan sonra süd vəzi xərçəngini azaldır və 50% kontralateral süd vəzi xərçəngini azaldır 2. Postlampektomiya kimyoterapiya.

### Özət

**Yüksək riskli və ya xərçəngönü xəstəliklərə** atipik duktal hiperplaziya, atipik lobulyar hiperplaziya lobulyar və duktal karsinoma in situ aiddir. Bu hallar qeyri-invaziv, əlaməti olmayan, bopsiya zamanı təsadüfən aşkarlanan lakin, süd vəzinin invaziv bədxassəli xəstəliyinin yaranması riskini artırən törəmələrdir. Müalicəsi sıx təqib, müalicə və cərahidir.

### Yüksək riskli və ya xərçəngönü vəziyyət üzrə suallar

*N.Y.Bayramov, A.Ə.İbrahimova*

#### DCİS (Ductal Carcinoma In Situ)

Suallar	Cavablar
<b>In situ ductal karsinoma nə deməkdir?</b>	Axacaqda kanser hüceyrələri olur, lakin invaziya olmur, yəni kanser hüceyrələri bazal membrane keçmir.
<b>Simptom və əlamətləri nələrdir?</b>	Adətən yoxdur, adətən əllənmir
<b>Mammoqrafiyada nə tapılır?</b>	Mikrokalsifikatlar
<b>Diaqnoz necə qoyulur?</b>	Kəsici iynə və ya açıq biopsiya ilə
<b>DCİS də limfa metastazı riski nə qədərdir?</b>	25%-dən aşağı (adətən mikroinvaziya görüldə olur)

Suallar	Cavablar
<b>DCİS ən böyük təhlükəsi nədir?</b>	Eyni süd vəzində infiltrativ ductal karsinoma inkişafı
<b>Törəmə 1 cm-dən kiçikdirsə necə müalicə olunur?</b>	1 cm marginlə şişi kəsib götürmək (kimyayardioterapiya əlavə edilə bilər)
<b>Törəmə 1 cm-dən böyükdürsə necə müalicə olunur?</b>	1 cm marginlə lampektomiya + radioterapiya və ya total mastoektomiya (aksilyar disseksiya olmadan)
<b>Total mastoektomiya (sadə) nədir?</b>	Süd vəzini və giləsinin tam çıxarılması (aksilyar disseksiya olmadan)
<b>İn situ karsinomada nə zaman sadə mastoektomiya edilməlidir?</b>	Process diffuz olaraq süd vəzini əhatə edirsə (diffuz mikrokasifikatlar), >1cm və radioterapiyaya əks-göstəriş varsa
<b>DCİS üçün aksilyar disseksiyanın nə kimi rolu var?</b>	Həqiqi DCİS-də heç bir rolu yoxdur.
<b>DCİS üçün adjuvant terapiyası nədən ibarətdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tamoksifen</li> <li>• Raditerapiya</li> </ul>
<b>İn situ karsinomayı bir cümlə ilə ifadə et</b>	Xərçəngönü vəziyyətdir, müalicə olunması invaziv xərçəngə çevrilə bilər.

### LCİS (Lobular Carcinoma In Situ)

Suallar	Cavablar
<b>Lobular Carcinoma in situ nədir?</b>	Süd vəzində paycığında karsinoma hüceyrələri var, lakin invaziya yoxdur
<b>Əlamət və simptomları nələrdir?</b>	yoxdur
<b>Mammoqrafik tapıntı?</b>	yoxdur
<b>Diagnozu necə qoyulur?</b>	Biopsiya zamanı təsadüfən tapılır
<b>Ən böyük təhlükəsi nədir?</b>	Hər iki süd vəzidə invaziv karsinoma ehtimalı 20 il ərzində 30%

Suallar	Cavablar
<b>Hansı süd vəzində daha çox invaziv karsinoma olmaq riski var?</b>	Hər ikisində eyni
<b>LCİS olan xəstələrdə hansı kanser növü inkişaf edir?</b>	Daha çox infiltrativ duktal karsinoma, bir tərəfli və ya hər iki tərəfli
<b>LCİS müalicə nədir?</b>	Six təqib, yüksək riskli xəstələrdə bilateral sadə mastoektomiya.
<b>DCİS və ya LCİS olan xəstələrdə invaziv karsinomanın fərqi?</b>	LCİS kanser hər ikisindən birində inkişaf edir, DCİS kanser ipsilateral inkişaf edir.
<b>Gənc qadınlarda gilədən qanlı ifrazat səbəbi nədir?</b>	İntraduktal papilloma
<b>30 yaşın altında olan gənc qadınlarda süd vəzində ən çox rastlanan törəmə hansidir?</b>	Fibroadenoma
<b>Süd vəzinin Paget xəstəliyi nədir?</b>	Duktal karsinomadan inkişaf edən dərinə əhatə edən, dəridə qaşınma , dermatit yaradan törəmə

## SÜD VƏZİNİN XƏRÇƏNGİ

## Tərfi

Süd vəzi xərcəngi süd vəzi toxumasından inkişaf edən bəd xassəli xəstəlikdir.

## Rastgəlməsi

Süd vəzi xərcəngi qadınlarda ən çox rast gəlinən dəridən kənar xərcəngdir və hər səkkiz qadınlardan birində bu xəstəliyin riski mövcuddur (12%). Risk faktorunu olmayan qadınlarda 75%-i, 30 yaşdan aşağı qadınlarda təxminən 2 %-də, 70 yaşdan yuxarı qadınlarda 33%-də də süd vəzi xərcənginə rastlanılır.

## Yerləşməsi

Demək olar ki, şişlərin yarısından çoxu yuxarı bayır kvadrantda yerləşir.

## Təsnifatı

Süd vəzi xərcəngi yayılmasına, histoloji tipinə, reseptorlarına, lokalizasiyasına və s. göstəricilərə görə təsnif edilir. TNM klassifikasiyası standart təsnifat sayılır. TNM təsnifatına görə dərəcələnmə:

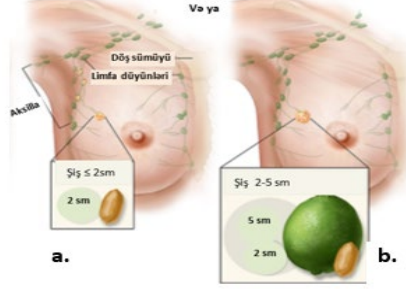
<b>Mərhələ I</b>	<b>Şiş ≤ 2sm, metastazı və limfa düyünü yox</b>
<b>Mərhələ IIA</b>	<b>Şiş ≤ 2sm, hərəkətli aksilyar düyün var və ya şiş 2-5 sm, düyün yoxdur</b>
<b>Mərhələ IIB</b>	<b>Şiş 2-5 sm, hərəkətli aksilyar düyün var və ya 5 sm böyük olan törəmə, düyün yoxdur</b>
<b>Mərhələ III A</b>	<b>Şiş &gt;5 sm, hərəkətli aksilyar düyün var və ya hər hansı ölçüdə törəmə fiksə olunmuş aksilyar düyünlə, metastaz yoxdur</b>
<b>Mərhələ III B</b>	<b>Dəri ödemi və ya döş qəfəsi inavaziyası və ya iltihabi kanser və ya süd vəzi dərində xora və ya süd vəzi dərində ulduzabənzər metastazlar və ya hər hansı törəmə+ipsilateral internal mammary limfa düyünləri</b>
<b>Mərhələ IV</b>	<b>Uzaq metastazlar (ipsilateral supraclavicular limfa düyünləri daxil olmaqla)</b>

Mərhələ I



Şiş ≤ 2sm, metastazı və limfa düyünü yox

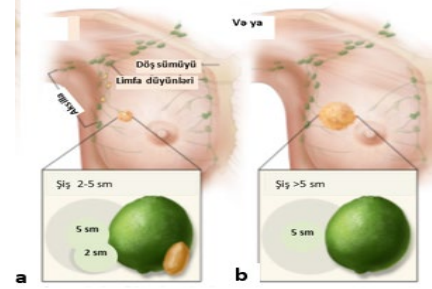
Mərhələ IIA



a. Şiş ≤ 2sm, hərəkətli aksilyar düyün var

b. Şiş 2-5 sm, düyün yoxdur

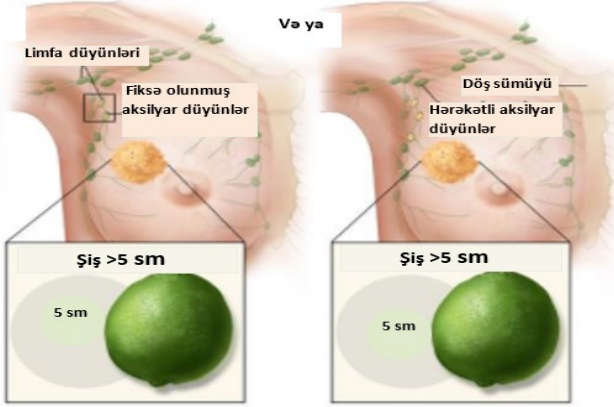
Mərhələ II B



a. Şiş 2-5 sm, hərəkətli aksilyar düyün var

b. Şiş >5 sm, düyün yoxdur

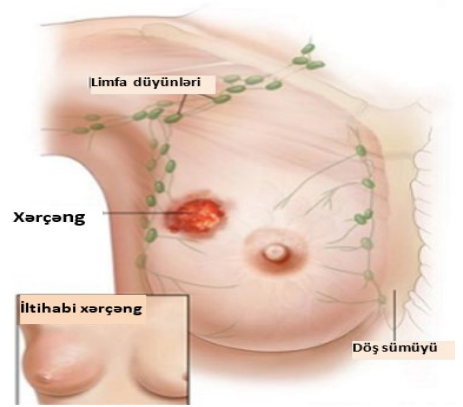
Mərhələ III A



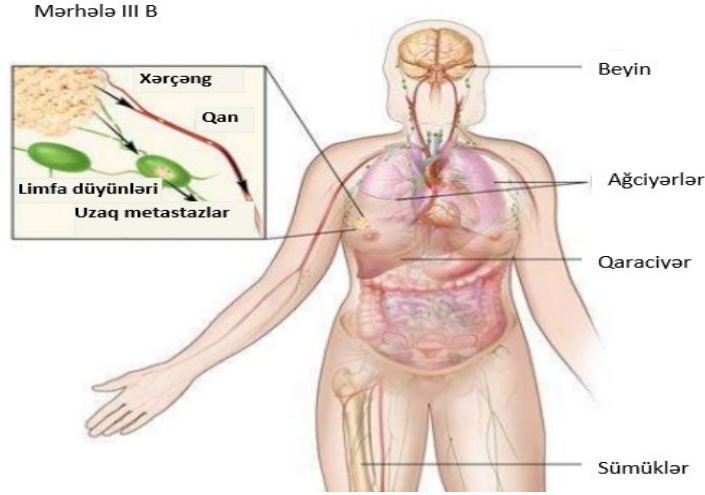
a.Şiş >5 sm fiksə olunmuş aksilyar düyünlə, metastaz yoxdur

b. Şiş >5 sm, hərəkətli aksilyar düyün var

Mərhələ III B



Dəri ödemi və ya iltihabi kanser və ya süd vəzi dərsində xora və ya süd vəzi dərisində ulduzabənzər metastazlar və ya hər hansı törəmə+ipsilateral internal mammary limfa düyünləri



Uzaq metastazlar (ipsilateral supraclavicular limfa düyünləri daxil olmaqla)

### **Şəkil 26-16. Süd vəzi xərçənginin mərhələləri**

Klinik praktikada daha çox TNM klassifikasiyasına əsaslanan müalicə yönü klinik mərhələ təsnifatı istifadə edilir ki, buna görə süd vəzi xərçənginin 3 klinik mərhələsi məyyən edilir:

- » Erkən mərhələ
- » Yerli irəliləmiş mərhələ
- » Metastaz mərhələsi (limfa düyünləri, ağciyər/plevra, qaraciyər, sümük, beyin)

Süd vəzi xərçəngi histoloji cəhətdən 3 böyük tipə ayrılır:

- » İnvaziv duktal karsinoma (90%)
- » İnvaziv lobar karsinoma (10%)
- » İltihabi karsinoma

### **Klinikası**

Süd vəzi xərçəngi asimptomatik ola bilər və ya simptomlarla təzahür edə bilər ki, bunlardan da ən çox rast gəlinənlərinə süd vəzidə kütlə, ağrı, gilədən ifrazat, ödem, gilə batması, gilədə qızartı, qoltuqaltı limfa düyünlərinin böyüməsi aid edilə bilər.

### **Diaqnostikası**

### **Şübhə**

Aşağıdakı hallardan hər hansı birinin olması süd vəzi xərçənginə şübhə yaradır:



- Süd vəzidə kütlə və ya düyünün olması (xəstənin özü tərəfindən və ya müayinə vaxtı tapılan)
- Süd vəzidən patoloji ifrazat olarsa
- Süd vəzidə retraksiya( şiş Kuper bağına sirayət edir və nəticədə bağı traksiyası dərini yuxarıya doğru çəkir), gilədə deformasiya (dimple), səpgi və iltihab olarsa
- Aksilyar/subklavikular düyünlər
- Kişilərdə yeni yaranan birtərəfli ginekomastiya
- Anamnezində digər süd vəzində xərçəngi olan xəstələr
- Ailəsində süd vəzi xərçəngi olanlar
- Genetik müayinədə süd vəzi xərçəngi riski daşıyan xəstələr
- Xərçəngönü vəziyyətlər (proliferativ və atipiyası olan xəstələr)

### Differensial diaqnostika

- Süd vəzinin fibrosistik xəstəliyi
- Fibroadenoma
- Intraduktal papilloma
- Duct ektaziya
- Yağ nekrozu
- Abses
- Radial çapıq
- Sadə sist

### Dəqiqləşdirmə

Əksər hallarda ilkin klinik-görüntüləmə və biopsiya müayinələri ilə süd vəzi xərçənginin diaqnozunu dəqiqləşdirmək mümkün olur. Xüsusi ilə qeyd etmək lazımdır ki, biopsiya bu məsələdə həlledici müayinədir.

### Mərhələnin təyini

Süd vəzi xərçənginin mərhələsini təyin etmək üçün aşağıdakı müayinələr aparılır:

- İkitərəfli mammoqrafiya
- Qanın ümumi analizi, qanın biokimyəvi analizi
- Qaraciyərin funksional testləri (QcFT)
- Döş qəfəsinin rentgeni.
- Qələvi fosfataza və ya kalsium səviyyəsi artarsa skletin ssintiqrafiyası və ya PET-KT.
- QcFT-lər anomal olduqda, qarın boşluğu KT
- Xəstəliyin III və IV klinik mərhələsində olan xəstələrdə distant metastaz ehtimalı yüksək olduğundan PET-KT aparılmalıdır.

### **Proqnostik müayinələr**

- Qoltuqaltı limfa düyünü müayinəsi, şişin limfavaskulyar invaziyası və s.
- Hormon reseptorları. İmmunohistokimya vasitəsilə estrogen (ER) və progesteronun (PR) ekspressiyası qiymətləndirilməlidir.
- Her2/neu (ERB2). Her2/neu epidermal böyümə faktoru reseptoru (EGFR) ailəsinin üzvüdür və hüceyrənin artımını tənzimləyir. Her2/neu-nun yüksək ekspressiyası mənfi proqnostik faktordur, Her2/neuamplified (HER2+) şişlər müşahidə edilən xəstələr monoklonal antitel terapiyaları (trastuzumab - Herceptin və ya pertuzumab - Perjeta) ilə müalicə edilirlər.

### **Müalicəsi**

#### **Prinsipi**

Süd vəzi xərçəngində əsas müalicə cərrahi müalicədir, radioterapiya və kimyaterapiya residivin profilaktikası üçün aparılır.

#### **Metodları**

Süd vəzi xərçəngində 3 qrup müalicə tətbiq edilə bilər:

- Cərrahi müalicə
- Radioterapiya
- Kimyaterapiya

#### **Cərrahi müalicə**

Cərrahi müalicə orqanqoruyucu (sektoral rezeksiya +radioterapiya) şəkilində və ya mastektomiya şəkilində ola bilər.

#### **Müalicə yanaşması**

Süd vəzi xərçəngində müalicə yanaşması xəstəliyin mərhələsinə, histoloji tipinə və reseptorlara görə seçilir:

- **Erkən mərhələ** xərçəngdə əvvəl radikal əməliyyat edilir (sektoral rezeksiya+radioterapiya və ya modifikasiya olunmuş mastektomiya və göstərişə görə qoltuqaltı limfa diseksiya) sonra hormon reseptoru pozitiv olanlarda hormonal terapiya əlavə edilir.
- **Yerli yayılmış mərhələdə** və iltihabi karsinomada əvvəl kimyaterapiya, sonra göstərişə görə radioterapiya, mastoektomiya və ya hər ikisi icra edilir.
- **Metastatik fazada** kimyaterapiya yerinə yetirilir.

Süd vəzi xərçəngi olan xəstələrə adyuvant terapiya sxemi ( ER-estrogen reseptor):

- Premenopausal, düyün+, ER- olduqda - Kimyaterapiya,
- Premenopausal,düyün+.,ER+ olduqda - Kimyaterapiya + tamoksifen
- Premenopausal, düyün-, ER+ olduqda - Tamoksifen
- Postmenopausal,düyün+, ER+ olduqda – Tamoksifen +/- kimyaterapiya
- Postmenopausal, düyün +,ER- olduqda- Kimyaterapiya adətən yüksək riskli şişlərdə verilir
- Kimyaterapiya CMF (ciklofosfamid, metotreksat, 5-flurourasil) və ya CAM (ciklofosfamid,adriamisin,5-flurourasil)-dən ibarətdir

### Özət

**Süd vəzi xərçəngi** – hər səkkiz qadıncıdan birində yaranma riski olan, əsasən yuxarı bayır kvadrantda yerləşən, asimptomatik və ya simptomlarla (süd vəzidə kütlə, ağrı, gilədən ifrazat, ödem, gilə batması, gilədə qızartı, qoltuqaltı limfa düyünlərinin böyüməsi) təzahür edən bəd xassəli şişdir. Diaqnoz görüntüləmə və biopsiya (hələddicidir!) əsasən qoyulur. Əsas müalicə cərrahi müalicədir, radioterapiya və kimyaterapiya residivin profilkatikası üçün aparılır.

### Süd vəzi xərçəngi üzrə suallar N.Y.Bayramov, A.Ə.İbrahimova

Suallar	Cavablar
<b>Süd vəzi xərçənginin rastgəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	12% həyat boyunca
<b>Süd vəzi xərçəngi olanların neçəsində risk faktoru tapılmır?</b>	75%
<b>30 yaşdan aşağı qadınların neçə faizində süd vəzi xərçəngi rastlanır?</b>	Təxminən 2%
<b>70 yaşdan yuxarı qadınların neçə faizində süd vəzi xərçəngi rastlanır?</b>	33%
<b>Süd vəzi xərçəngində əsas həssas genlər hansılardır?</b>	BRCA 1 və BRCA 2

Suallar	Cavablar
<b>Süd vəzinin cəlb edən hansı medikolegal motivasiyalardır?</b>	Süd vəzi xərçənginin yanlış diaqnostikası
<b>Süd vəzi xərçənginin anamnestik risk faktorları hansılardır?</b>	dogum yapmayan Menarx yaşı 13-dən kiçik Menopauza yaşı 55-dən çox Ailədə süd vəzi xərşəngi İlk hamiləliyi 30 yaşdan yuxarı olan qadınar
<b>Süd vəzi xərçəngi üçün hansı klinik müayinə və anatomik risk faktorları vardır?</b>	Süd vəzi xərçəngi (3% hallarda sinxron kontralateral xərçəng) Hiperplasiya Atipik hiperplaziya Qadın (kişilərdən 10 dəfə çox) DCİS LCİS İrsi genlər (BRCA 1 və 2) Papilloma (1.5 dəfə) Skleroz adenosis (1.5 dəfə)
<b>Hormon əvəzedici terapiyanın riski nə qədərdir?</b>	1-1.5
<b>Fibrosistik xəstəlik süd vəzi xərçəngi üçün risk faktoru hesab olunurmu?</b>	XEYR
<b>Süd vəzi xərçənginin subyektiv əlamətləri hansılardır?</b>	Simptom yoxdur Süd vəzində kütlə Ağrı (daha çox ağrı olmur) Gildən ifrazat Lokal ödem Gildə retraksiya Batıqlıq Gildə səpgi
<b>Nəyə görə dəri retraksiyası baş verir?</b>	Şiş Kuper bağına sirayət edir və nəticədə bağıın traksiyası dərini yuxarıya doğru çəkir.
<b>Süd vəzi xərçənginin obyektiv əlaməti hansıdır?</b>	Kütlə (adətən müayinə ilə 1 sm-dən böyük törəmələr aşkarlamaq olur)

Suallar	Cavablar
	Batıqlıq Gilədə səpgi Ödem Qoltuqlatı düyünlər
<b>Süd vəzi xərçənginin ən çox lokalizasiya olduğu yer?</b>	Şişlərin yarısından çoxu yuxarı xarici kvadrantda yerləşir.
<b>İnvaziv karsinomanın geniş yayılmış tipi hansıdır?</b>	İnvaziv duktal karsinoma(90%) İnvaziv lobular karsinoma(10%) İltihabi karsinoma
<b>Süd vəzi xərçənginin ən çox rastlana tipi hansıdır?</b>	İnfiltrativ duktal karsinoma
<b>Süd vəzi xərçəngini hansı xəstəliklərlə differensiya etmək lazımdır?</b>	Süd vəzinin fibrosistik xəstəliyi Fibroadenoma İntraduktal papilloma Axacaq ekstaziyası Yağ nekrozu Abses Radial çapıq Sadə sist
<b>Süd vəzinin iltihabi xərçəngində dəri dəyişikliyi təsvir et?</b>	Portağal qabığına bənzəyir
<b>Süd vəzi xərçənginin skriningi üçün nələr tövsiyə olunur?</b>	<b>Süd vəzi müayinəsi:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aylıq özünü müayinə</li> <li>• 20-40 yaş arasında hər 2-3 ildən bir həkim tərəfindən müayinə</li> <li>• 40 yaşdan yuxarı - həkim tərəfindən illik müayinə</li> </ul> <b>Mammoqrafiya</b> Başlanğıc mammoqrafiya 35-40 yaş arası Mammoqrafiya hər il və ya hər ildən bir 40-50 yaş arası illik mammoqrafiya 50 yaşdan yuxarı
<b>Özünü müayinə üçün ən yaxşı vaxt nə zamandır?</b>	Aybaşından bir həftə sonra

Suallar	Cavablar
<b>Nəyə görə yaşlılarda mammoqrafiya cavanlara nisbətən daha faydalı müayinə hesab olunur?</b>	Süd vəzi toxuması yaş artdıqca daha çox piylərlə əvəz olunur və kütləni daha görünlü edir. Gənc qadınlarda fibroz toxuma daha çox olduğu üçün mammoqrafiyani interpretasiya etmək daha çətin olur
<b>Süd vəzi xərçəngi üçün hansı radioqrafik test uygundur?</b>	Mammoqrafiya, süd vəzi USG və MRT
<b>Mammoqrafiyada süd vəzi xərçəngi üçün klassik görünüm nədir?</b>	Ulduzabənzər kütlə
<b>30 yaşdan aşağı gənc qadınlarda süd vəzində olan kütləni dəyərləndirmək üçün ən uyğun müayinə hansıdır?</b>	Süd vəzi USM
<b>Biopsiya üçün hansı üsullar var?</b>	İncə iynə aspirasiyası (FNA), kəsici iynə biopsiyası, sterotaksik biopsiya və biopsiya (açıq biopsiya kəsiklə və ya eksiziya ilə ola bilər.
<b>Biopsiyaya göstərişlər nələrdir?</b>	Aspirasiyadan sonra davam edən kütlə Solid kütlə Sistin aspirasiyasında qan Mammoqrafiyada /USM/MRT şübhəli kütlə Gilədən qanlı ifrazat Gilədə xora və ya dermatit Xəstə süd vəzində hər hansı abnormallığı deyirsə
<b>Mammoqrafiyada ələ gəlməyən kütlə izlənilsə biopsiya üçün nə edildir?</b>	Stereotaktik biopsiya və ya iynə lokalizasyon biopsiya
<b>İynə lokalizasyon biopsiya nədir?</b>	Radioloq tərəfindən iynə ilə törəmə işarətlənir, sonra biopsiya edilir. Çıxarılan toxuma mammoqram tərəfindən yoxlanılmalıdır ki, şübhəli toxuma eksiziya olunub ya yox.

Suallar	Cavablar
<b>Mammaton biopsiya nədir?</b>	Mammogram istiqamətli kompyuter-streotaktik biopsiya
<b>İlk öncə nə edilir, mammografiya yoxsa biopsiya?</b>	Əvvəlcə mammografiya edilir, əks halda biopsiya mammografiyanı dəyişdirə bilər ( incə iynə biopsiyası mamogramdan öncə də oluna bilər , belə ki, incə iynə adətən mammografiyanı dəyişdirmir)
<b>Mammografiyada xərçəngə şübhə əlamətləri hansılardır?</b>	Kütlə, Mikrokalsifikasiya, ulduzabənzər/speculated kütlə
<b>Süd vəzi kütləsində müayinə ardıcılığı nədən ibarətdir?</b>	1. Süd vəzinin kliniki müayinəsi 2. Mammografiya və ya süd vəzi USG 3. Biopsiya
<b>Kütlə sistik görünümdədirsə nə edilir?</b>	İynə ilə aspirasiya
<b>Süd vəzi sistindən alınan maye sitoloji müayinəyə göndərməlidir?</b>	Bir qayda olaraq yox, lakin qanlı maye göndərməlidir
<b>Süd vəzi sisti üçün nə zaman açıq biopsiya edilir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sist residiv verərsə</li> <li>Sistdə qanlı maye varsa</li> <li>Aspirasiyadan sonra təkrar əmələ gələrsə</li> </ul>
<b>Süd vəzi xərçəngi olan xəstələrdə mərhələni təyin etmək üçün hansı əməliyyatönu müayinələr aparılır?</b>	İkitərəfli mammografiya (bir tərəfə kanser varsa əks tərəfdə olma riski var) Döş qəfəsi R-müayinəsi (ağciyər metastazları üçün) Qaraciyər göstəriciləri (qaraciyər metastazları üçün) Qanda Kalsium səviyyəsi və qələvi fosfataza (sümük metastazına şübhə varsa) Digər testlər (baş beyin KT) PET-KT- göstərişə görə
<b>Biopsiyada hansı hormonal reseptorları yoxlamaq lazımdır?</b>	Estrogen və progesterone reseptorları. Bunlar adyuvant kimyaterapiyası üçün vacibdir
<b>Süd vəzi xərçənginin mərhələsini təyin etmək üçün hansı təsnifat istifadə edilir?</b>	TMN - tumor/metastaz/düyün
<b>Mərhələ I nədir?</b>	Şiş $\leq 2$ cm . metastaz və düyün yoxdur

Suallar	Cavablar
<b>Mərhələ IIA nədir?</b>	Şiş $\leq 2$ sm, hərəkətli aksilyar düyün var və ya şiş 2-5 sm, düyün yoxdur
<b>Mərhələ IIB nədir?</b>	Şiş 2-5 sm, hərəkətli aksilyar düyün var və ya 5 sm böyük olan törəmə, düyün yoxdur
<b>Mərhələ III A nədir?</b>	Şiş $>5$ sm, hərəkətli aksilyar düyünlə və ya hər hansı ölçüdə törəmə fiksə olunmuş aksilyar düyünlə, metastaz yoxdur
<b>Mərhələ III B nədir?</b>	Dəri ödemi və ya döş qəfəsi inavaziyası və ya iltihabi kanser və ya süd vəzi dərində xora və ya süd vəzi dərində ulduzabənzər metastazlar və ya hər hansı törəmə + ipsilateral internal mammary limfa düyünləri
<b>Mərhələ IV nədir?</b>	Uzaq metastazlar (ipsilateral, supraclavicular limfa düyünləri daxil olmaqla)
<b>Metastazlar daha çox harda olur?</b>	Limfa düyünləri Ağciyər/plevra Qaraciyər Sümüklər Beyin
<b>Süd vəzi xərçənginin əsas müalicələri hansılardır?</b>	Modifə olunmuş radikal mastoektomiya və ya lumpaektomiya radioterapiya Hər iki müalicədən sonra kimyoterapiya erilə bilər
<b>Modifikasiya olunmuş radikal mastoektomiyadan sonrakı radioterapiyaya göstəriş nədir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><math>&gt;4</math> limfa düyünü və şiş döş qəfəsinə də sirayət edibse</li> </ul>
<b>Hansı süd vəzi xərçəngi lumpa ektomiya və radioterapiyaya göstərişdir?</b>	I və II mərhələ (Şiş $< 5$ cm)
<b>Süd vəzinin iltihabi karsinomasında müalicə?</b>	Əvvəl kimyoterapiyası. Ardından radioterapiya, mastoektomiya və ya hər ikisi



Suallar	Cavablar
<b>Lumpaektomiya və raditerapiya nədir?</b>	Lumpaektomiya və ya segmental mastoektomiya: süd vəzinin bir hissəsinin çıxarılması, aksilyar düyünlərin disseksiyası, əməliyyatdan sonra radioterapiya,
<b>Lumpaektomiya və radioterapiya üçün ən böyük əks-göstəriş nədir?</b>	Hamiləlik
<b>Lumpaektomiya və radioterapiya üçün digər əks-göstərişlər nədir?</b>	Süd vəzinin daha öncədən radiasiyası Pozitiv kənarlar Kollagen vaskular xəstəlik Genişləndirilmiş DCIS (bəzən diffuz mikrokalsifikasiya kimi də dəyərlənədirilir) Nisbi əks-göstərişlər: Mammogramda görünməyən lesion Kiçik süd vəzi
<b>Modifikasiya olunmuş radikal mastoektomiya nədir?</b>	Süd vəzi, aksilyar düyünlər (I və II səviyyə) və gilə-areola kompleksi çıxarılır. Pectoralis minor və major çıxarılmır (Auchincloss modifikasiyası) Limfa axını üçün drenaj yerləşdirilir
<b>Modifikasiya olunmuş radikal mastoektomiyada drenaj harda yerləşdirilir?</b>	Aksillada Döş vəzi yatağında
<b>Drenaj nə zaman çıxarılır?</b>	Günlük ifrazat <30 ml
<b>Radikal mastoektomiyadan sonra ağırlaşmalar hansılardır?</b>	Eynitərəfli qoltuq limfaödeması, infeksiya, sinir zədələnməsi, dəri dilimi nekrozu, hematoma/seroma, fantom sindromu
<b>Aksilyar disseksiya zamanı xəstə paralizə oluna bilərmi?</b>	XEYR, çünki sinirləri qıcıqlandırma (uzun thoracic /thoracodorsal) əzələləri kontraksiya edir ki, bu da onu identifikasiya etməyə yardımçı olur

Suallar	Cavablar
<b>“Sentinel” düyün biopsiyası nədir?</b>	Qolutuqları düyünlərin hamısı yox əsas süd vəzini drenaj edən əsas düyün çıxarılır.
<b>“Sentinel” limfa düyünü necə tapılır?</b>	Süd vəzinə metilen abısı və ya tecneteium boya inyeksiyası edilərək
<b>“Sentinel” düyün pozitiv gələrsə nə edilir?</b>	Yerdə qalan düyünlərin hamısı çıxarılır
<b>Mammatom biopsiyası cavabında “atipik hiperplaziya” gələrsə nə etməli?</b>	Açıq biopsiya
<b>Tamoksifen necə təsir göstərir?</b>	Estrogen reseptorlarını blokada edir
<b>Tamoksifen süd vəzi xərçənginin qarşısını alırımı?</b>	BƏLİ. Tamoksifen süd vəzi xərçənginin olma riskini 50% qədər azaldır.
<b>Tamoksifenin əks effektləri nədir?</b>	Endometrial kanser(2.5 relativ risk), DVT, Ağciyər emboliyası, katarakta, hot flash, ehval pozgunluğu
<b>Lumpektomiya və radioterapiyadan sonra residiv olursa nə etməli?</b>	“xilasedici” – tamalayıcı mastoektomiya (aksilyar disseksiya artıq edilib)
<b>Süd vəzi rekonstruksiyası üçün ən optimal nədir?</b>	TRAMP flap, implant, latissimus dorsi flap
<b>TRAMP flap nədir?</b>	Tranvers Rectus Abdominas Myocutaneus flap
<b>Tamoksifenin əks effektləri nədir?</b>	Endometrial kanser(2.5 relativ risk), DVT, Ağciyər emboliyası, katarakta, hot flash, ehval pozgunluğu
<b>Süd vəzi xərçəngində hansı kimyaterapiya istifadə olunur?</b>	CMF(ciklofosamid, metotreksat,5-flurourasil) və ya CAM(ciklofosamid, adriamisin, 5-flurourasil)
<b>Mastoektomiyadan sonra ən geniş yayılmış süd vəzi rekonstruksiyası nədir?</b>	İmplant TRAMP flap

**KİŞİLƏRDƏ SÜD VƏZİ XƏRÇƏNGİ**

Bu xəstəlik kişilərdə yaranan xərçəngin 1%-dən az, bütün süd vəzi xərçənglərinin 1%-dən az hissəsini təşkil edir. Gənc yaşlarda rast gəlmə ehtimalı çox azdır, əsasən 60-70 yaşlı kişilərdə rast gəlinir. BRCA2 mutasiyaları bu xərçənglərin təqribən 4-6%-i ilə bağlıdır. Risk faktorları:

- Estrogenlərin artması
- Radiasiya
- Estrogenlərin artmasına bağlı ginekomastiya
- Estrogen terapiyası
- Klienfelter sindromu
- BRCA 2 daşıyıcında

Adətən ağrısız süd vəzi törəməsi, eləcə də kütlə, dəridə dəyişiklik, yara, gilədən ifrazat əlamətləri və simptomlarla özünü göstərir. Ginekomastiyanı bədxassəli şişdən fərqləndirmək üçün biopsiya və mammoqrafiya faydalı ola bilər. Bədxassəli şişlərin 85%-i infiltrativ duktal karsinomadır. Ənənəvi olaraq, MRM (modifikasiya olunmuş radikal mastektomiya) əsas cərrahi prosedur olmuşdur; lakin kişilərdə SNLB-nin (sentinel lymph node biopsy) effektiv olması sübut edilmişdir. Beləliklə, SNLB ilə ümumi (sadə) mastektomiya kişilər üçün münasib variantdır. Əlavə hormonal, kimyəvi terapiya və şüa müalicəsi meyarları qadınlarda olduğu kimidir. Mərhələ üzrə ümumi sağ qalma dərəcəsi qadınlarla müqayisə olunandır, lakin kişilərdə xəstəlik əksər hallarda daha sonrakı mərhələlərdə aşkar edilir.

**Özət**

**Kişilərdə süd vəzi xərçəngi** əsasən hormonal disbalans nəticəsində yaranan, 60-70 yaşlı kişilərdə rast gəlinən, kişilərdə yaranan xərçəngin 1%-dən az hissəsini təşkil edən bədxassəli şişlərdir. Diaqnoz və müalicəsi qadınlarda süd vəzi xərçəngində olduğu kimidir.

## Kişilərdə süd vəzi xərçəngi üzrə suallar

N.Y.Bayramov, A.Ə.İbrahimova

Suallar	Cavablar
Kişilərdə süd vəzi xərçəngi neçə faiz hallarda rastlanır?	Bütün süd vəzi xərçənglərinin <1%
Diaqnozun qoyulma yaşı ortalama nə vaxtdır?	65 yaş
Risk faktoru nədir?	Estrogenlərin artması Radiasiya Estrogenlərin artmasına bağlı ginekomastiya Estrogen terapiyası Klienfelter sindromu BRCA 2 daşbcvcic
Kişilərdə hansı tip süd vəzi xərçənginə rast gəlinir?	Demək olar ki, 100% hallarda ductal karsinoma
Hansı əlamətləri və simptomları var?	Süd vəzində kütlə, dəridə dəyişiklik, yara, gilədən ifrazat.
Hansı əlamət daha çox rastlanır?	Ağrısız süd vəzi törəməsi
Diaqnoz necə qoyulur?	Biopsiya və mammogram
Müalicəsi nədir?	Mastoektomiya Qoltuqaltında düyün yoxsa sentinel düyün disseksiyası, düyün varsa geniş diseksiya

## SÜD VƏZİN DİGƏR XƏSTƏLİKLƏRİ

## HAMİLƏLİKDƏ SÜD VƏZİNDƏ PATOLOJİ DƏYİŞİKLİKLƏR

## Gilədən qanlı ifrazat

**Gilədən qanlı axıntı** ikinci və ya üçüncü trimestrdə baş verə bilər. Bu problem hormonal təsirlər altına epitelin genişlənməsi nəticəsində yaranır və adətən doğuşdan sonrakı 2 aya qədər aradan qalxır. Aradan qalxmadıqda isə, döş giləsindən patoloji axıntının standart qiymətləndirilməsi aparılmalıdır.

## Hamilələkdə süd vəzi kütlələri

Hamiləlik zamanı **süd vəzində yaranan kütlələrə** qalaktosele, südvermə adenoması, sadə kistalar, süd vəzi infarktları, fibroadenomalar və karsinoma daxildir. Fibroadenomalar hamiləlik zamanı hormonal stimulyasiya səbəbindən böyüyə bilər.

- Kütlələr ultrasəs vasitəsilə qiymətləndirilməlidir və hər hansı şübhəli zədələr üçün punksiya biopsiyası icra edilməlidir.
- Uşaqlığı qorumaqla mammoqrafiya icra oluna bilər, lakin süd vəzi sıxlığının artması ilə əlaqədar, bu üsul nadir hallarda faydalı olur.
- Süd vəzinə kütənin bədxassəli olması diaqnozu qoyulduqda, hamilə olmayan qadınlar üçün olan eyni müalicə üsulları bu cür xəstədə də mərhələlərlə aparılmalı və hamiləliklə əlaqədar olaraq müalicə təxirə salınmamalıdır.

Hamiləlik zamanı şübhələrin aşağı səviyyəli olması, süd vəzində düyünlərin və sıxlığın artması ilə əlaqədar, süd vəzi xərçəngi diaqnozunu qoymaq çətin ola bilər.

Bu xəstəlik 5000 hamilələkdən təqribən 1-də baş verir və bütün süd vəzi xərçənglərinin demək olar ki, 3%-ni təşkil edir.

Müayinələr hamilə olmayan qadınlarda olduğu kimi aparılır. Xəstəliyin daha gecikmiş mərhələsində KT skanı əvəzinə MRT skanı və ya ultrasəs müayinəsi aparıla bilər. Üstünlük verilən punksiya biopsiyası üçün əks göstəriş mövcud olduqda, yerli anesteziya altında eksizyon biopsiya təhlükəsiz şəkildə aparıla bilər.

Terapevtik qərarlar xərçəngin klinik mərhələsindən və hamiləliyin trimestrindən asılıdır və fərdi şəkildə verilməlidir. Şüa müalicələri hamiləlik zamanı tətbiq edilə bilməz və şüa

terapiyasının təxirə salınması da ideal variant deyil. Bu səbəblərdən, adətən şüa müalicələri birinci və ikinci trimestrdə olan xəstələrə tövsiyə edilmir. Üçüncü trimestrdə olan xəstələrdə şüa doğuşdan sonra başlanıla bilər. Kimyəvi terapiya ikinci trimestrin ortalarında aparıla bilər.

### Özət

**Hamiləlikdə süd vəzində patoloji dəyişikliklərə** ikinci və ya üçüncü trimestrdə baş verə bilən gilədən qanlı axıntı, süd vəzində kütlələr və süd vəzi xərçəngi aiddir. İkinci və ya üçüncü trimestrdə baş verə bilən gilədən qanlı axıntı hormonal təsirlər altında epitelin genişlənməsi nəticəsində yaranır və adətən doğuşdan sonrakı 2 aya qədər aradan qalxır. Kütlələr USM vasitəsilə qiymətləndirilməlidir və hər hansı şübhəli halarda punksiya biopsiya icra edilir. Kütlənin bədxassəli olması diaqnozu qoyulduqda, hamilə olmayan qadınlar üçün olan eyni müalicə üsulları aparılmalıdır. Süd vəzi xərçəngi 5000 hamiləlikdən təqribən 1-də baş verir və bütün süd vəzi xərçənglərinin demək olar ki, 3%-ni təşkil edir. Müalicə xərçəngin klinik mərhələsindən və hamiləliyin trimestrindən asılıdır və fərdi şəkildə aparılır. Kimyəvi terapiya ikinci trimestrin ortalarında, şüa terapiyası doğuşdan sonra aparıla bilər.

### Hamiləlikdə süd vəzində patoloji dəyişikliklər üzrə suallar

N.Y.Bayramov, A.Ə.İbrahimova

Suallar	Cavablar
<b>Hamiləlikdə süd vəzində hansı patoloji dəyişikliklərə rastlanılır?</b>	Gilədən qanlı axıntı, süd vəzində kütlələr və süd vəzi xərçəngi
<b>Hamiləlikdə gilədən qanlı axıntının səbəbi nədir?</b>	Hormonal təsirlər altında epitelin genişlənməsi nəticəsində yaranır və adətən doğuşdan sonrakı 2 aya qədər aradan qalxır.
<b>Hamiləlikdə süd vəzində kütlələr necə qiymətləndirilir?</b>	Kütlələr USM vasitəsilə qiymətləndirilməlidir və hər hansı şübhəli halarda punksiya biopsiya icra edilir. Kütlənin bədxassəli olması diaqnozu qoyulduqda, hamilə olmayan qadınlar üçün olan eyni müalicə üsulları aparılmalıdır.

Suallar	Cavablar
<b>Hamiləlikdə süd vəzində xərçəngin rastgəlmə tezliyi necədir?</b>	Süd vəzi xərçəngi 5000 hamiləlikdən təqribən 1-də baş verir və bütün süd vəzi xərçənglərinin demək olar ki, 3%-ni təşkil edir

### PAGET XƏSTƏLİYİ

Bu xəstəlik döş giləsi-areolyar hissədə ekzematöz dəyişikliklərlə xarakterizə olunur. Yanğı, qaşınma və yüksək həssaslıq əsas simptomlar ola bilər. Xəstəlik, demək olar ki, bütün hallarda bədxassəli xəstəliklə müşayiət olunur və 60% halda palpasiya olunan kütlə ilə bağlı olur. Xəstəliyin əhatə etdiyi digər hissələri aşkarlamaq üçün mammoqrafiya aparılmalıdır. Klinik şübhə yüksək olduqda, döş giləsinin və süd vəzi toxumasından biopsiya edilir. Müalicə döş giləsi-areolyar hissənin kəsilməsindən (mərkəzi lampektomiya) ibarətdir.

### Özət

**Paget xəstəliyi** süd vəzində yanğı, qaşınma və yüksək həssaslıq simptomları ilə özünü göstərən, döş giləsi-areolyar hissədə ekzematöz dəyişikliklərlə və 60% halda palpasiya olunan kütlə ilə bağlı olan xəstəlikdir. Demək olar ki, bütün hallarda bədxassəlidir. Diaqnoz mammoqrafiya və biopsiya ilə aparılır. Müalicə döş giləsi-areolyar hissənin kəsilməsindən (mərkəzi lampektomiya) ibarətdir.

### Paget xəstəliyi üzrə suallar

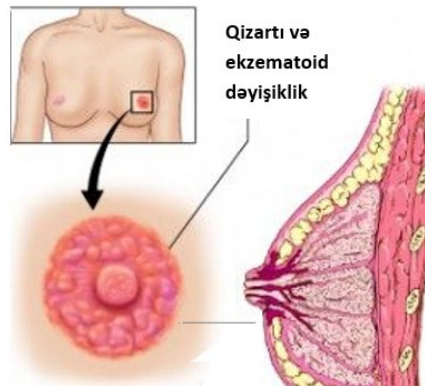
*N.Y.Bayramov, A.Ə.İbrahimova*

Suallar	Cavablar
<b>Paget xəstəliyi nədir?</b>	Ductal karsinomadan inkişaf edən dərinə əhatə edən, dəridə qaşınma, dermatit yaradan törəmə

Suallar	Cavablar
Necə diaqnoz qoyulur?	Gilə ətrafı ekzematoid dəyişikliklər, mammoqrafiya, biopsiya.

### FILLOİD (YARPAĞABƏNZƏR) ŞİŞLƏR

Filloid şişlər (ş.17) süd vəzinin lobular toxumasından inkişaf edən mezenximal törəmələr olub, süd vəzi neoplazmalarının 1%-ni təşkil edir. Əsasən 40 yaşlı qadınlarda müşahidə edilən, böyük, hamar, paylı kütlələr kimi təzahür edir və fiziki müayinə zamanı fibroadenomalardan fərqləndirilməsi çətin olan törəmələrdir. İİAB(incə iynə aspirasyon biopsiyası) bu şişlərin diaqnozunu etibarlı şəkildə müəyyən edə bilmir; və ən azı, püksion biopsiya tələb olunur. 90% halda xoşxassəli, 10% halda isə bədxassəli olaraq bioloji xüsusiyyətləri sarkomalara bənzəyir. Müalicəsi şişsiz kənarlara qədər geniş yerli kəsik və ya ümumi mastektomiyadır. Limfa düyünləri zədələnməyən xəstələrdə qoltuqaltı qiymətləndirmə tələb olunmur. Əvvəllər köməkçi şüa terapiyasının əhəmiyyəti yox idi, lakin son retrospektiv araşdırmalar şüanın qəbulu ilə yerli nəzarətin yaxşılaşması arasında əlaqəni nümayiş etdirmişdir. Diametri 5 sm-dən böyük olan və sürətlə stromal böyümə sübutu olan şişlər üçün doksorubisin və ifosfamidlə köməkçi kimyəvi terapiya aparıla bilər. Xəstələrə ildə iki dəfə fiziki müayinələr, illik mammoqramlar və döş qəfəsinin rentgenoqramı vasitəsilə nəzarət olunmalıdır.



Şəkil 26-17. Filloid şiş

### Özət

**Filloid şişlər**- əsasən 40 yaşlı qadınlarda, böyük, hamar, paylı kütlələr kimi təzahür edən və fiziki müayinə zamanı fibroadenomalardan fərqləndirilməsi çətin olan mezenximal



mənşəli törəmələrdir. Punksion biopsiya ilə dəqiq diaqnoz qoyulur. Müalicəsi geniş yeli eksiziya və ya mastektomiyadır.

**Sistosarkom filloid üzrə suallar**  
**N.Y.Bayramov, A.Ə.İbrahimova**

Suallar	Cavablar
<b>Filloid şiş nədir?</b>	Süd vəzinin lobular toxumasından inkişaf edən mezenximal törəmə. "Sarkoma" ifadəsi yanlışdır, adətən xoş xassəlidir.
<b>Bu törəmə üçün rast gəlinən yaş hansıdır?</b>	30 yaşdan yuxarı.
<b>Simptom və şikayətləri nədir?</b>	Mobil, yumşaq süd vəzi törəməsi, müayinədə fibroadenomanı xatırladır.
<b>Diaqnoz necə qoyulur?</b>	Biopsiya
<b>Müalicəsi nədir?</b>	Xoş xassəlidirsə, geniş lokal eksiziya, bədxassəlidirsə total mastoektomiya
<b>Sistosarkoma filloids törəmə üçün aksilyar disseksiyanın rolu nədir?</b>	Əgər kliniki olaraq aksilyar düyün palpasiya olunursa, bəd xəssəli formalar nadir hallarda düyünlərə yayılır, adətən ağciyəərə metastaz verir.

**Ədəbiyyat**

- Ağayev B.A. Cərrahi xəstəliklər. Bakı 2010.
- Blackbourne LH. Surgical Recall. 4 edition, 2006, LWW, Philadelphia
- Doherty GM. Current Diagnosis and Treatment: Surgery, 13<sup>th</sup> edition, 2010, Lang International Edition.
- Əmiraslanov Ə.T., Qaziyev A.Y. Onkologiya. Bakı, 2010.
- İsayev H.B. Cərrahi xəstəliklərin patofiziologiyası. Bakı 2005
- Klingensmith ME, Aziz A, Bharat A, Fox AC, Porembka MR. The Washington Manual of Surgery, 6<sup>th</sup> edition, 2012, LWW, Philadelphia.
- McNally PR. GI/Liver Secrets Plus. 4 edition. Mosby, Elsevier, 2010
- Medscape, <http://www.medscape.com>

- Oxford Handbook of Clinical Surgery, 3d edition, 2011, Oxford Press
- Sayek İ. Sayek Temel Cerrahi 1-2. 4-cü baskı, 2016, Güneş Tıp Kitabevleri.
- Topçubaşov M.A. Xüsusi cərrahlıq. Bakı, 1979
- UpToDate, <http://www.uptodate.com>

### ***Xüsusi ədəbiyyat***

- AJCC (American Joint Committee on Cancer) Cancer Staging Manual, 8th edition, Amin MB, Edge SB, Greene FL et al (Eds), Springer, Chicago 2017.
- Lyman GH, Somerfield MR, Bosserman LD, et al. Sentinel Lymph Node Biopsy for Patients With Early-Stage Breast Cancer: American Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guideline Update. J Clin Oncol 2016; :JCO2016710947.
- Breast cancer: Treatment options. Cancer.net. <http://www.cancer.net/cancer-types/breast-cancer/treatment-options>. 2015.
- Breast cancer prevention (PDQ). National Cancer Institute. <http://www.cancer.gov/types/breast/hp/breast-prevention-pdq>. 2015.
- National Comprehensive Cancer Network (NCCN). Practice Guidelines in Oncology: Breast Cancer. Version 2.2017. Accessed at [www.nccn.org](http://www.nccn.org) on July 31, 2017.
- Breast cancer. Fort Washington, Pa.: National Comprehensive Cancer Network. [http://www.nccn.org/professionals/physician\\_gls/f\\_guidelines.asp](http://www.nccn.org/professionals/physician_gls/f_guidelines.asp). Accessed Feb. 17, 2017
- Morrow M, Burstein HJ, Harris JR. Chapter 79: Malignant Tumors of the Breast. In: DeVita VT, Lawrence TS, Rosenberg SA, eds. *DeVita, Hellman, and Rosenberg's Cancer: Principles and Practice of Oncology*. 10th ed. Philadelphia, Pa: Lippincott Williams & Wilkins; 2015.

# TRAVMA

Mətnlərin müəllifləri: *N.Y.Bayramov, F.M.Qaraqov*

Sual-cavabların müəllifləri: *N.Y.Bayramov, Ş.Ə.Məmmədova*

## Travmada yardımın əsasları

### Travmalı xəstələrə müasir tibbi yardımın prinsipləri

#### Xəstəxanayaqədərki yardım

#### İlkin xəstəxana yardımı

#### İlkin yoxlama

- Y-Hava yolları və boyunun stabilizasiyası
- A-Ağciyər tənəffüsü
- D- Qan dövranı
- D-Düşüncə-beyin fəaliyyəti
- A-Açıq müayinə
- Ş- Şərait
- İlkin yoxlamanın tamamlanması tədbirləri
- Stabilizasiya tədbirlərinin qiymətləndirilməsi

#### İkinci yoxlama

#### Göndərmə

#### Travmada ixtisaslaşmış yardım

#### Baş və üz zədələnmələri

- Baş zədələnmələri
- Maksillofassial zədələnmələr

#### Boyun zədələnmələri

#### Döş qəfəsi zədələnmələri

- Döş qəfəsi travmasına ümumi yanaşma
- Döş divarı zədələnmələri

- Ağciyər travmaları
- Traxeobronxial travma
- Qida borusu travması
- Ürək travmaları
- Döşdaxili damarların travmaları
- Döş axacağıının zədələnməsi
- Diafraqma travmaları

#### **Qarın travması**

- Qarın travmasına yanaşmanın ümumi prinsipləri
- Mədə travması
- Duodenal travmalar
- Nazik bağırsağ travması
- Yoğun bağırsağ travmaları
- Qaraciyər travmaları
- Öd yolları zədələnmələri
- Mədəaltı vəzi travmaları
- Dalaq travması
- Retroperitoneal damar travmaları
- Genitourinar travma
- Zədələnməyə nəzarət cərrahiyyəsi

#### **Ədəbiyyat**

## TRAVMADA YARDIMIN ƏSASLARI

Travma dedikdə fiziki, mexaniki, kimyəvi və bioloji amillərin qısamüddətli təsiri nəticəsində orqanizmdə meydana gələn morfo-funksional pozulma nəzərdə tutulur. Travma əlilliyə və ölümə səbəb olan xəstəliklər arasında ilk yerdə durur və 20-50 yaş qrupu insanlarda ölümün ən çox rast gələn səbəbidir. Ona görə də travma sosial tibbi problem kimi həmişə ön planda tutulur. Sosial-ictimai tədbirlərin hədəfi travmatizmi azaltmaq, tibbi tədbirlərin hədəfi isə ölüm hallarını və əlilliyi azaltmağa yönəlmişdir.

Müasir dövrdə travmalı xəstələrə tibbi yardımın prinsipləri 3 nəzəri-praktik əsasa dayanmışdır:

- travmanın təbii gedişi
- həyati vacib orqanların həyati təhlükə dərəcəsi
- həyati vacib funksiyalar arasındakı qarşılıqlı əlaqə

**Travmanın təbii gedişinin** araşdırılması göstərir ki, travmadan sonra ölüm halları ən çox 3 dövrdə rastlanır:

- Birinci dövr travmadan sonrakı ilk dəqiqələri əhatə edir və ölüm hallarının 50%-i bu dövrə təsadüf edir. Bu dövrdə ölümün əsas səbəblərini ağır beyin zədələnməsi, aorta, ürək və böyük damarların zədələnmələri, ani böyük qanaxma və həyatla uyuşmayan zədələnmələr (parçalanma) təşkil edir.
- İkinci dövr travmadan sonrakı ilk saatları əhatə edir və təxminən ölüm hallarının 30%-ni təşkil edir. Bu dövrdə ölümün ən çox rast gəlinən səbəbləri beyin zədələnməsi, qanaxma və tənəffüs yetməzliyi ilə əlaqədar meydana gələn hipoksiyadır.
- Ölüm hallarının təxminən 20%-nin rastlandığı üçüncü dövr isə travmadan 24 saat sonrakı müddəti əhatə edir və sepsis əsas ölüm səbəbi kimi ortaya çıxır.

Travmanın təbii gedişinin bir neçə mühüm klinik əhəmiyyəti vardır. Birincisi travmada zaman amilinin nə qədər vacib olduğudur, digəri isə mərhələli yardım prinsipidir – əvvəl həyatqurtarma (hipoksiyanı aradan qaldırma), sonra erkən bərpa və sepsisin profilaktikası. Xüsusən ilkin tibbi və xəstəxana yardımlarının hədəfi ilk dəqiqə və saatlardakı həyatqurtarmadır.

**Həyati vacib orqanlar həyati təhlükə dərəcəsinə** görə fərqlənilirlər. Orqanizmdə vacib olmayan orqan yoxdur, lakin bəzi orqanların yoxluğu qısa müddətdə ölümə səbəb olduğu halda (tənəffüs, qan dövrəni, beyin), bəzilərinin yetməzliyi (böyrək, qaraciyər, bağırsaq) daha uzun müddətdə (saat, gün) ölümə səbəb olur, bəzilərinin olmaması isə

ölümə yox əlilliyə səbəb ola bilər (ətraflar). Həyati vacib orqanlara əsasən orqanizmin oksigen təminatını həyata keçirən sistemlər aid edilir ki, bunlara hava yolları, ağciyər, qan dövranı və beyin aid edilir. Bu orqanların özlərinin də həyati təhlükə müddəti də müxtəlifdir. Həyati təhlükəni ən qısa müddətdə hava yollarının tutulması, sonra ağciyər tənəffüsünün pozulması, daha sonra qan dövranı pozulması, ən son isə beyin funksiyalarının pozulması törədir. Həyati təhlükə dərəcəsinə əsaslanaraq hansı orqanların zədələnməsinin ilk növbədə aradan qaldırılması – öncəlik (birincilik) prinsipi ortaya çıxır ki, bu da müasir YADDAŞ qaydasının əsasında durur.

Müasir tibbi yardımın üçüncü nəzəri-praktik əsasını **həyati vacib funksiyalar arasındakı qarşılıqlı əlaqə** təşkil edir. Hava yolları zədələnməsi ventilyasiyanı pozur, ağciyər tənəffüsünün pozulması isə ventilyasiya və diffuziyayı pozaraq qanın oksigenasiyasını azaldır. Hipoksemiya bir tərəfdən toxumalarda asidoza, vazodilatasiyaya, ürək fəaliyyətinin azalmasına və hipoperfuziyaya gətirib çıxarır. Digər tərəfdən isə hipoksemiya və hipoperfuziya beyinin oksigen aclığına və komaya gətirib çıxarır. Beyin aktivliyinin pozulması hava yollarının tutulmasına (dilin udlağa qaçması), tənəffüs və vazomotor mərkəzinin fəaliyyətinin zəifləməsinə gətirib çıxarır. Nəticədə hipoksemiya və hipoperfuziya dərinləşir. Beləliklə “böyük qüsurlu dövrən” meydana gəlir – bir patologiyanın törətdiyi patologiya əvvəlkinə ağırlaşdırır (Şəkil 1). Belə halda, hava yolunu düzəltmədən , tənəffüsü düzəltmədən, qan dövranını düzəltmədən , beyin fəaliyyətini düzəltmədən tənəffüsü bərpa etmək mümkün olmur. Həyati vacib orqanlar arasındakı bu əlaqəli və yaranan «böyük qüsurlu dövrən» müasir həyatqurtarma tədbirlərinə pilləli yanaşmanın əsasını təşkil edir.



**Şəkil 27-01. “Böyük qüsurlu dövrən”**

### Travmalı xəstələrə müasir tibbi yardımın prinsipləri

Travmanın təbii gedişinə, həyati vacib funksiyaların təhlükə müddətinə və aralarındakı əlaqəyə əsaslanaraq travmalı xəstələrə müasir tibbi yardımın aşağıdakı prinsipləri ortaya çıxır.

- **Erkən yardım** – «zaman həyatdır» prinsipinə əsaslanır. Travmatik xəstələrə, yardım nə qədər erkən edilərsə o qədər həyat qazandırma ehtimalı artır, gecikmə isə həyatın itirilməsinə səbəb ola bilər. Xüsusən də, travmadan sonrakı ilk 60 dəqiqə həyatqurtarma üçün çox vacibdir, ona görə də bu müddət “qızıl saat” adlanır. Hazırkı xəstəxanayaqədərki və xəstəxana yardımlarının hədəfi də məhz bu müddətdəki həyatqurtarma tədbirlərini əhatə edir
- **Ardıcıl yardım** o deməkdir ki, travmalı xəstələrə yardım dəqiqləşdirilmiş ardıcılıqla göstəriləlməlidir. Ardıcılıq prinsipinə görə travmalı xəstələrdə əvvəlcə həyati təhlükə törədən, sonra, həyati təhlükə törədə biləcək, sonra isə digər zədələnmələr yoxlanılmalı və aradan qaldırılmalıdır. Həyati təhlükəli zədələnmələrin təyini və erkən aradan qaldırılması üçün ardıcıl olaraq hava yolları və boyun, ağciyər tənəffüsü, qan dövranı, beyin (düşüncə), tam bədən müayinə olunmalı və şərait qiymətləndirilməlidir. Qısa olaraq «YADDAŞ» adlandırdığımız bu ardıcılıq (Yol, Ağciyər, Dövrən, beyin (Düşüncə), Açıq müayinə, Şərait) travmatik xəstələrdə mütləq və unudulmaması gərəkən müayinə və müalicə qaydasıdır. İngilis dilli ədəbiyyatlarda bu ardıcılıq ABCDE (airway, breathing, circulation, disability, exposure, environment) şəklində göstərilir.
- **Pilləli yardım** o deməkdir ki, həyati vacib orqanlardan birinin müayinəsi və tapılan patologiyası aradan qaldırıldıqdan sonra digərinə keçmək lazımdır (birini bitir, sonra digərinə keç). Məlumdur ki, klassik tibbi paraktikada bütün orqanların müayinəsi bitdikdən sonra tapılan patologiyaların müalicələri başlanır. Həyatqurtarmada tətbiq edilən pilləli yanaşmada isə bir pillədə bir orqanın həyatı təhlükəli patologiyası yoxlanılır və müalicəsi tamamlanır, sonra növbəti pilləyə keçilir – digər orqanın müayinə və müalicəsinə başlanır. Məsələn, hava yolunu müayinə etdikdən və keçiriciliyini bərpa etdikdən sonra ağciyər tənəffüsünün müayinəsi başlanılır.
- **Mərhələli yardım prinsipinə** görə travmalı xəstələrdə əvvəl həyatqurtarma tədbirləri, sonra isə bərpa tədbirləri həyata keçirilməlidir və bunun üçün aşağıdakı 3 mərhələli yardımın təşkili tövsiyə olunur:
  - » xəstəxanayaqədərki yardım – xəstəni travmatik təsirdən xilas etmə və xəstəxanaya erkən çatdırma (“çıxar və xəstəxanaya qaç”).
  - » ilkin xəstəxana yardımı – həyatqurtarma (stabilləşdirmə) və ixtisaslaşmış yardıma göndərmə
  - » ixtisaslaşmış yardım – erkən bərpa və sepsisin profilaktikası

## XƏSTƏXANAYAQƏDƏRKİ YARDIM

Xəstəxanayaqədərki yardım mərhələsi qeyri-tibbi şəxslər tərəfindən və ya təcili tibbi yardım briqadaları tərəfindən həyata keçirilir. Qeyri-professionalların funksiyası adətən xəstəni zədələyici amilin təsirindən qurtarma, təcili yardım çağırma və ya xəstəxanaya erkən çatdırmaqdır. Professional briqadaların funksiyası isə aşağıdakılardır:

- travma bölgəsinin qiymətləndirilməsi və travma mexanizmini müəyyənləşdirilməsi
- triaj – həyatı təhlükəsi və sağalma ehtimalı yüksək olanları ilk növbədə müalicə etmək
- stabilizasiya – həyatı vacib funksiyaların qiymətləndirilməsi, stabilizasiyası və monitorizasiyası.
- travma mərkəzini xəbərdar etmə, erkən və güvənli çatdırma

Xəstəxanayaqədərki ilkin yardım mərhələsində sadə və sürətli üsullarla həyatı vacib funksiyaların qiymətləndirilir və həyatqurtarma tədbirləri həyata keçirilir.

- **Nəfəs alırmı?**
  - Əgər nəfəs almırsa hava yolunu açmaq və maska ilə nəfəs vermək
- **Nəbzi və ya ürək döyüntüsü varmı?**
  - Əgər yoxdursa ürək masajı başlatmaq
- **Davam edən xarici qanaxma varmı?**
  - Varsa dayandırmağa çalışmaq
- **Boyun və ya onurğa zədələnməsinə şübhə varmı?**
  - Varsa və ya bilinmirsə xəstəni tərpətməzdən əvvəl boyunu və onurğa sütununu qorumaq
- **Sümük sınıqları varsa şina qoymaq**

Müasir təcili yardım briqadaları xəstəxanayaqədərki mərhələdə travmalı xəstəyə geniş stabilizasiya tədbirlərini həyata keçirməyə də imkan verir ki, bunlara etibarlı hava yolunu, adekvat ventilyasiyanı, oksigenasiyanı, qan dövranının qiymətləndirmə və infuzion terapiyanı, onurğanın və sınıqların immobilizasiyasını, hipotermiyanın önlənməsini aid etmək olar.



## İLKİN XƏSTƏXANA YARDIMI

Travmalı xəstəyə yardımın ikinci mərhələsi olan ilkin xəstəxana yardımının məqsədi travmadan sonrakı ikinci dövrdə (“qızıl saatda”) baş verən ölüm hallarının qarşısını almaq üçün həyati funksiyaları (tənəffüs, qan dövranı, beyin) sabitləşdirmək (həyatqurtarma) və vaxt itirmədən ixtisaslaşdırılmış yardıma göndərməkdir. Travmadan sonrakı ilk 60 dəqiqəni əhatə edən “qızıl saatda” ölümün başlıca səbəbinin hipoksiya (hipoksemiya və hipoperfuziyaya) olduğunu nəzərə alaraq orqanizmin oksigenasiyasını təmin etmək bu mərhələdəki həyatqurtarmanın əsas hədəfi sayılır.

Sabitləşdirmə orqanizmin oksigenasiyasını təmin etmək üçün həyati funksiyaları dayanıqlı hala – normaya yaxın hala gətirmək, başqa sözlə pozulmaları düzəltmək mənasına gəlir. Yəni, bu mərhələdə ilk hədəf «travmanı müalicə etmək deyil, xəstənin həyatını qurtarmaqdır».

Hazırda dünyanın bir çox ölkələrində ilkin xəstəxana yardımı üçün ATLS (Advanced Trauma Life Support) adı ilə bilinən yardım sistemi geniş tətbiq olunmaqdadır. ATLS yardım sistemi iki prinsipə əsaslanır və iki komponentdən ibarətdir. Ardıcıl (YADDAŞ) və pilləli yardım (birini bitir, sonra digərinə keç) ATLS sisteminin əsas prinsipləridir. ATLS sistemi birincili və ikincili yoxlamalar adlanan iki qrup tədbirlərdən ibarətdir.

## BİRİNCİ YOXLAMA

Birinci yoxlamanın məqsədi xəstənin həyatını qurtarmaqdır, stabilləşdirməkdir – adekvat hava yolunu, ventilyasiyanı, perfuziyanı və beyin fəaliyyətini təmin etməkdir. Bu məqsədlə həyatı vacib orqanlar YADDAŞ ardıcılığı ilə müayinə edilir və tapılan həyatı təhlükəli patologiyalar təcili aradan qaldırılır (“axtar-tap-düzəlt”).

## Y. Hava Yolları və boyunun stabilizasiyası

**Prinsip:**

**“boyunu qorumaq, hava yollarında tıxanma və ya tıxanma ehtimalını aşkarlamaq və təcili açmaq”.**

Bütün travmalı xəstələrdə ilk iş hava yollarının yoxlanılması və açıqlığının təmin edilməsidir. Çünki, orqanizmə oksigenin ilk və tək giriş yolu hava yollarıdır. Bu yolun

tutulması bir neçə dəqiqə ərzində ölümə səbəb olur və bu yollarının tam açıqlığı təmin olunmazsa digər həyati funksiyaları (tənəffüs, dövrən, beyin) düzətmək mümkün deyil.

Hava yolları geniş mənada ağız və burundan başlamış ağciyər alveollarına qədərki boruları əhatə edir. Travma yardım sistemlərində isə hava yolları dedikdə böyük hava yolları – ağız və burun, udlaq, qırılaq, traxeya, böyük bronxlar nəzərdə tutulur. Hava yollarının tıxanmasına ən çox səbəb olan travmalara beyin, üz-çənə, boyun zədələnmələri aid edilir. Hava yolları tıxanması iki mexanizmlə baş verir: tutulma və sıxılma (Şəkil 2). Tutulma yad cisimlərin, qanın, qusuntu kütlələrinin, dil kökünün və ödemənin mənəfi tıxanması nəticəsində meydana gəlir. Hava yolu ətrafındakı hematoma, ödem, emfizema, qırıqlar yolu sıxaraq və ya deformasiyaya uğradaraq mənəfin kiçilməsinə səbəb ola bilirlər.



Şəkil 27-02. Hava yolu tıxanmaları

### Müayinələr

Bu ilk pillədə boyun stabilləşdirilir, hava yollarının açıq olub olmadığı və tıxanma ehtimalı qiymətləndirilir.

Boyunun stabilləşdirilməsi üçün normal vəziyyətdə tutulur, hərəkətsizləşdirilir və sabitləşdirilmə boyun fəqərələrinin və onurğa beynin zədələnməsi tam inkar edilənə qədər davam etdirilir.

Hava yollarının açıq, yoxsa tıxalı olduğunu müəyyənləşdirmək üçün cəld klinik müayinələrə (danışma, baxma, eşitmə, palpasiya) aşağıdakılar yoxlanılır:

- danışma ünsiyyəti – xəstə sərbəst danışarsa hava yollarının açıq olduğuna dəlalət edir.
- hava yollarında (ağız, burun, traxeyaya) *hava hərəkətinə* baxma, eşitmə və hiss etmə
- hava yollarında (ağız, burun və udlaqda) yad cisim, qan, qusuntu, deformasiyalar
- əlavə tənəffüs əzələlərinin tənəffüsdə iştirakı (boyun, döş, qarın, çiyin əzələlərinin)
- traxeyanın vəziyyəti və tənəffüs vaxtı hərəkəti
- beyin fəaliyyəti (koma)

Aşağıdakı əlamətlərdən hər hansı biri varsa hava yollarında tıxanma əlamətlərinin olduğunu göstərir:

- danışmayan, danışma çətinliyi olan xəstə
- apnoe
- süst, göyərmiş xəstə
- narahat, həyəcanlı, çabalayan xəstə
- boğulma əlamətləri: tənəffüs səslərinin olmaması və ya kəskin zəifləməsi ilə birlikdə dartırmalar
- səsli tənəffüs (xırıltılı, fısıltılı)
- ağızda və udlaqda, yad cisim, qan kütlələri, qusuntu, ciddi deformasiyalar
- traxeyanın deformasiyası
- əlavə əzələlərinin tənəffüsdə iştirakı

### Hava yollarının açılması tədbirləri

Hava yollarının açıqlığının təmin edilməsi üçün aşağıdakı üç qrup tədbirlər həyata keçirilir:

- Ağız və udlağın təmizləməsi
- Müvəqqəti hava yolu
  - » Çənəni açma
  - » Çənəni irəli itələmə
  - » Orofaringeal boru
  - » Nazofaringeal boru

- » Larengial maska
- » Perkutan traxeal kateter
- Etibarlı (güvənli) hava yolu - endotraxeal intubasiya
  - » Orotraxeal
  - » Nazotraxeal
  - » Cərrahi traxeostomiya

Güvənli hava yolu dedikdə traxeya daxilinə boru yerləşdirilməsi və havanın birbaşa traxeyaya keçşi nəzərdə tutulur. Endotraxeal intubasiyaya göstərişlər aşağıdakı 3 qrupda cəmləşdirilir:

- yolun başqa üsullarla açılması və açıq saxlanması mümkün olmadıqda və ya çətin olarsa - huşsuz vəziyyət, maxillofassial zədələnmə, qırtlaq zədələnməsi
- yolun tıxanma ehtimalı yüksək olan vəziyyətlər - aspirasiyadan (qan, qusuntu) və tıxanmadan (traxeya, boyun, qırtlaq zədələnməsi) qorumaq üçün
- ventilyasiyaya aid göstərişlər: apnoe, hiperventilyasiya lazım olması

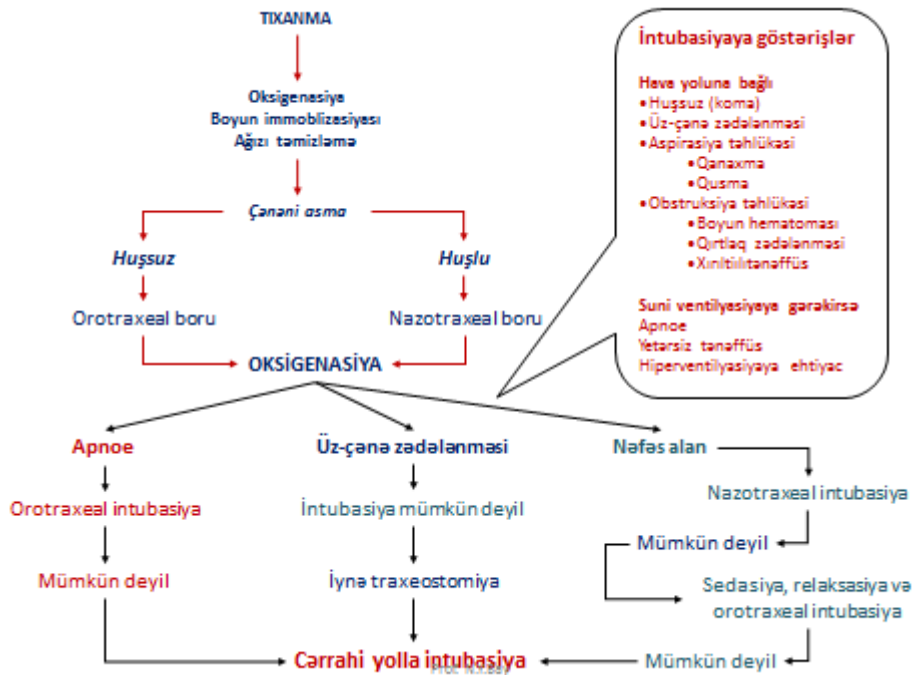
Endotraxeal boru 3 üsulla qoyula bilər: nazotraxeal, orotraxeal və cərrahi üsullar. Nazotraxeal intubasiya nəfəs alan, ayıq xəstələrdə istifadə edilə bilər, lakin huşsuz və apnoik xəstələrdə əks göstərişdir. Orotraxeal intubasiya bütün xəstələrdə aparıla bilən və ən çox istifadə olunan üsuldur, ayıq xəstələrdə sakitləşdirici və relaksasiya altında aparılır.

Qırtlaq zədələnmələrində anatomik dəyişikliklər, boyun zədələnmələri, qısa boyun, artrozlarda orotraxeal intubasiya çətin ola bilər. Oro- və ya nazotraxeal intubasiya mümkün olmayan belə hallarda cərrahi üsulla traxeyaya boru qoyulur. Bunun üçün kriko-tiroidotomiya və ya traxeostomiya edilərək boru traxeyaya yerləşdirilir. Güvənli hava yolu qoyarkən bəzi cəhətlərə diqqət etmək lazımdır. Birincisi boyun normal vəziyyətdə saxlanılmalı və hərəkətsizləşdirilməlidir. İkincisi, başı arxaya çevirmə manevri (adi hallarda intubasiyada olduğu kimi) travmalı xəstələrdə edilməməlidir. Çünki bunlar boyunda ola bilən zədələnməni ağırlaşdırır. Üçüncüsü, intubasiya vaxtı qırtlağı arxaya sıxma manevri ilə aspirasiya önəmlidir.

#### **Travmalı xəstədə hava yollarının təmini aşağıdakı ardıcılıqla aparılır (Şəkil 27-03):**

- Xəstənin başı və boynu normal vəziyyətə gətirilərək immobilizasiya olunur.
- Ağız açılaraq, qan, yad cisim, qusuntu kütlələrindən təmizlənir.
- Çənə açılaraq və ya irəliyə itələnərək oksigen verilir. Pulsoksimetriya istifadə edilə bilər.

- Huşsuz xəstələrdə orofaringeal, huşlu xəstələrdə nazofaringeal boru qoyularaq oksigenasiyaya davam edilir.
- Bu vaxt xəstəyə güvənli hava yolu lazım olub olmadığı müəyyənləşdirilir. Huşsuz (komatoz) vəziyyət, maksillofassial zədələnmə, aspirasiya, qanaxma, qusma və tıxanma (boyun hematması, qırtlaq zədələnməsi, xırıltılı səs, inhalyasion yarıq) ehtimalı varsa güvənli hava yolu qoyulması lazımdır. Orotraxeal intubasiya ilk seçimdir və ayıq xəstələrdə sedasiya (midazolam) və relaksant (süksinilxolin) altında edilməsi tövsiyə olunur. Ayıq və nəfəsalan xəstələrdə nazotraxeal intubasiya edilə bilər.
- Üz-çənə zədələnmələrində ağız, udlaq, burun deformasiyaları və anatomiyanın pozulması intubasiyanı çətinləşdirə bilər. Belə hallarda cərrahi yolla traxeyaya boru qoymaq gərəkir. Əgər müvəqqəti tədbirlərlə oksigenasiya təmin olunursa, bunu davam etdirərək krioid membranı (ilk seçim) və ya traxeyanı açaraq boru qoyulur. Əgər müvəqqəti tədbirlərlə oksigenasiya mümkün deyilsə, cərrahi işlərdən əvvəl perkutan traxeostomiya qoyularaq xəstəyə oksigen verilir və cərrahi hava yolu qoyulur. Traxeyaya boru qoyulduqdan sonra təsbit edilir və oksigenasiya vaxtaşırı yoxlanılır.



Şəkil 27-03. Travmada hava yolları tıxanmalarında yanaşma

## A. Ağciyər tənəffüsü

### Prinsip

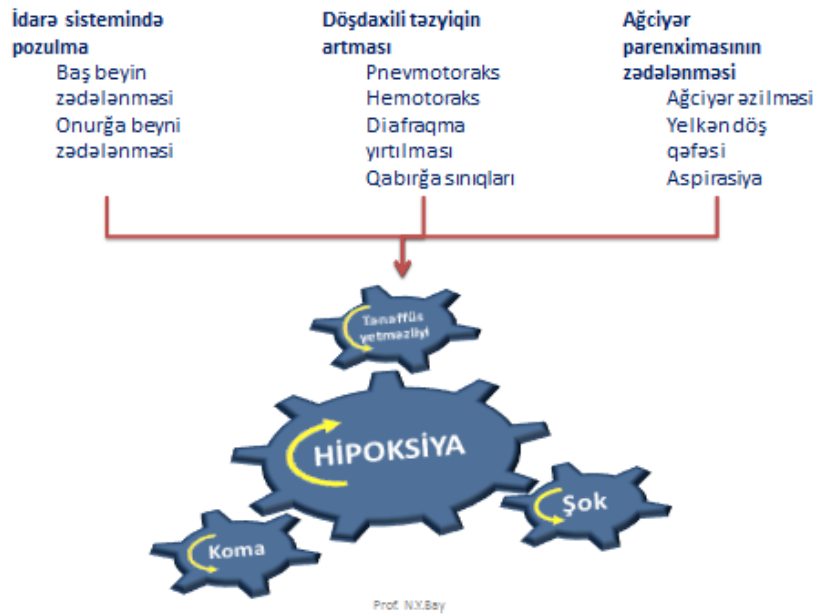
“Hipoventilyasiyanı aşkarlamaq və təcili aradan qaldırmaq”.

Havayolu müayinəsi bitdikdən və açıqlığı təmin edildikdən sonra ağciyərlərin ventilyasiyası (havalanması) qiymətləndirilir və hipoventilyasiya törədən həyatı təhlükəli zədələnmələr (**apnoe, pnevmotoraks, hemotoraks, yelkən döş qəfəsi, traxeo-bronxial zədələnmə, ağciyər əzilməsi, aspirasiya**) təcili aradan qaldırılır. Çünki orqanizmin oksigenlə təminatında hava yolu keçişindən sonra ikinci proses ağciyər tənəffüsüdür.

Ağciyər tənəffüsü (oksigenasiya və karbon qazının kənarlaşdırılması) iki ardıcıl mərhələdən ibarətdir və bunları uyğun olaraq iki morfo-funksional sistem həyata keçirir:

- alveolar ventilyasiya – körük sistemi tərəfindən həyata keçirilir.
- alveolar-kapilyar mübadilə – alveolo-kapilyar sistemdəki diffuziya və perfuziya vasitəsi ilə həyata keçirilir.

Travmalı xəstələrdə ilk saatlarda ən çox rast gəlinən tənəffüs pozulması hipoventilyasiyadır. Ventilyasiya (alveolların havalanması) üç prosesin sayəsində həyata keçir: tənəffüs mərkəzindən sinirlərlə gələn impuls, döş qəfəsinin hərəkəti (mənfi plevra təzyiqi) və ağciyər toxumasının elastikliyi. Bu proseslərin hər hansı birinin pozulması hipoventilyasiyaya gətirib çıxara bilər (Şəkil 4).



Şəkil 27-04. Hipoventilyasiyanın səbəbləri

## Müayinələr

Ağciyər ventilyasiyasını qiymətləndirmək üçün döş və qarını örtən paltarlar çıxarılır, cəld və ardıcıl klinik müayinələr aparılaraq aşağıdakılara diqqət edilir:

- Baxma – döş qəfəsi hərəkəti, simmetriyası, tənəffüs sayı və dərinliyi, yara və zədələnmə, əlavə əzələ hərəkəti, boyun venaları
- Eşitmə – ağciyər səsləri
- Palpasiya – traxeya, qabırğa qırıqları, emfizema
- Perkusiya – timpanik, kütlük

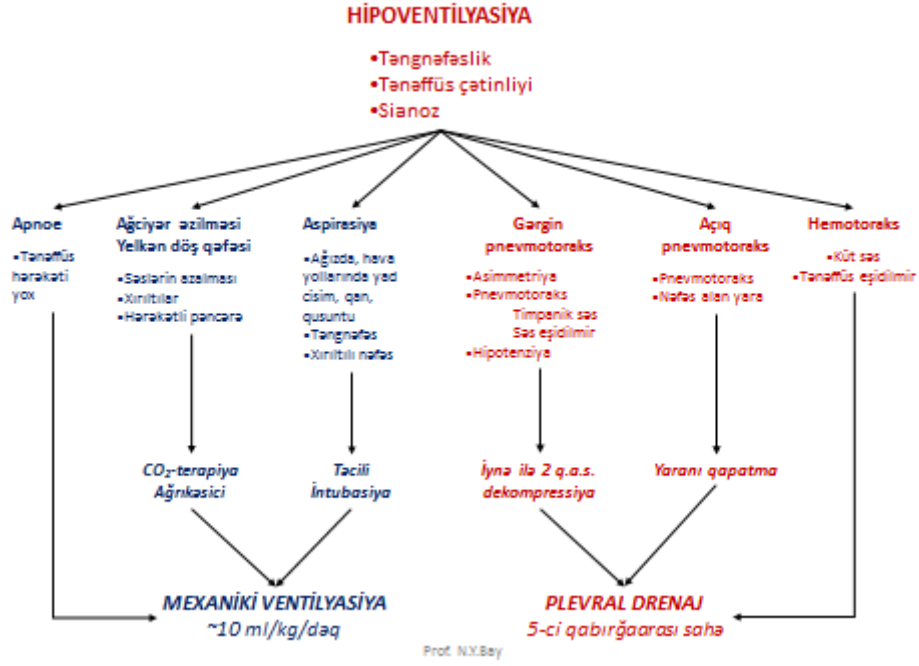
Aşağıdakılardan hər hansı biri varsa ventilyasiyanın pozulmasını göstərə bilər:

- Apnoe
- Təngnəfəslik
- Nəfəs çətinliyi
- Sianoz
- Döş qəfəsində asimetriya və asimmetrik hərəkət
- Tənəffüs səslərinin azalması və ya eşidilməməsi
- Nəfəs alan yara
- Paradoksal hərəkətli pəncərə

## Müalicə tədbirləri

Travmalı xəstələrdə ventilyasiyanı bərpa etmək üçün 3 əsas tədbir aşağıdakılardır (Şəkil 5):

- Oksigen verilməsi
- Mexaniki ventilyasiya
- Plevral drenaj (bir boru həyat qurtara bilər)



Şəkil 27-05. Hipoventilyasiyada müalicə taktikası

## Həyatı təhlükəli zədələnmələr və müalicəsi

### Apnoe

- **Tərif.** Tənəffüs hərəkət və cəhdlərinin olmamasıdır, ən çox hava yolları tıxanması, beyin və sinir zədələnməsi nəticəsində meydana gələ bilər.
- **Diaqnozu.** Nəfəs almayan sianotik xəstə
- **Müalicəsi.** Mexaniki ventilyasiya edilməlidir

### Gərgin pnevmotoraks

- **Tərif.** Döş divarında və ya ağciyərdəki zədələnmə yerində qapaq mexanizmi yaranarsa, hava nəfəsalmada plevraya daxil olur, nəfəsvermədə isə geri qayıtmır və gərgin pnevmotoraks meydana gəlir. Gərgin pnevmotoraksda plevra boşluğuna toplanan təzyiqli hava eyni tərəfdəki ağciyəri sıxmaqla yanaşı divararalığını da qarşı tərəfə sıxışdırır, nəticədə həm ventilyasiya, həm də venoz dönüş və hemodinamika ağır dərəcədə pozulur.
- **Diaqnozu.** Klassik pnevmotoraks əlamətləri ilə yanaşı (təngnəfəslik, tənəffüs səslərinin eşidilməməsi, asimmetriya, timpanik səs) boyun venalarında genişlənmə və hipotenziya varsa gərgin pnevmotoraks diaqnozu qoyulur. Rentgen müayinəsi müalicəni gecikdirməməlidir.



- **Müalicəsi.** İkinci qabırğaarası sahəyə 14 G iynə yeridilərək dekompressiya edilir, oksigen verilir və ardınca plevral drenaj qoyularaq izlənilir.

### Açıq və ya qapalı pnevmotoraks

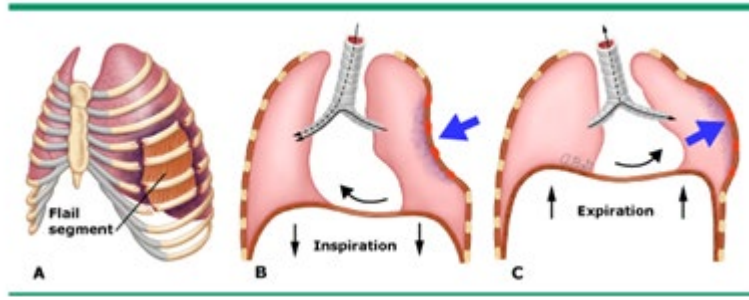
- **Tərif.** Pnevmtoraks döş divarının və ya döşdaxili orqanların zədələnməsi nəticəsində plevra boşluğuna hava yığılmasıdır. Plevradakı mənfi təzyiqin aradan qalxması nəticəsində ağciyər sıxılır və hipoventilyasiya baş verir. Açıq pnevmotoraksda döş qəfəsi divarında plevraya keçən yara olur, qapalı pnevmotoraksda isə xarici mühitlə bariz əlaqə görünür.
- **Diaqnozu.** Təngnəfəslik, tənəffüs səslərinin eşidilməməsi, asimmetriya, timpanik səs və bəzən də emfizema kimi klassik pnevmotoraks əlamətləri ilə yanaşı «nəfəsalan yara» («fısıldayan», «sorucu») açıq pnevmotoraksın xarakterik əlamətləridir. Qapalı pnevmotoraksda ölçüsünə görə yalnız R-loji müayinə ilə görünən kiçikdən tutmuş, ağciyəri tamamilə büzən böyük dərəcəyə qədər ola bilər. Böyük qapalı pnevmotorakslar hipoventilyasiya əlaməti törədir.
- **Müalicəsi.** Açıq pnevmotoraksda oksigen verilir, yaraya qapalı sargı (3 tərəfi bağlı, bir tərəfi açıq) qoyulur və plevral drenaj edilir. Qapalı pnevmotoraksda plevral drenaj qoyulur.

### Hemotoraks

- **Tərif.** Plevra boşluğuna qan yığılmasıdır, ağciyərin sıxılması nəticəsində hipoventilyasiya baş verir.
- **Diaqnozu.** Tənəffüs səslərinin eşidilməməsi, perkutor kütlük, şok, rentgen və ya USM-də plevral maye.
- **Müalicəsi.** Hemotoraksın ilkin müalicəsi plevral drenajdır. Plevral drenaj əksər hallarda (85-90%) həm də əsas müalicə kimi özünü doğruldur.

### Yelkən döş qəfəsi

- **Tərif.** Yelkən döş qəfəsi 3 və daha çox qabırğanın 2 və daha çox yerdən sınığı nəticəsində əmələ gəlir, adətən ağciyər əzilməsinə, hipoventilyasiyaya səbəb olur (Şəkil 6).
- **Diaqnozu.** Təngnəfəslik və döş divarının paradoksal hərəkəti görünür – nəfəs alanda divar içəriyə çəkilir, nəfəs verəndə isə bayıra qabarıq.
- **Müalicəsi.** Adekvat ağrıkəsicilər (epidural blokada gərəkə bilər), ventilyasiya dəstəyi (adətən mexaniki ventilyasiya) və bəlgəmçixarma.



Şəkil 27-06. Yelkən döş qəfəsi

### Traxeobronxial zədələnmə

- **Tərif.** Traxeyanın və böyük bronxların yaralanması nəticəsində havanın mediastinumə, dərialtına və plevraya keçməsidir.
- **Diaqnozu.** Böyük dərialtı emfizema və hipoventilyasiya əlamətləri (təngnəfəslik, sianoz və s.) şübhə yaradır, bronxoskopiya diaqnozu dəqiqləşdirir.
- **Müalicəsi.** Pnevmotoraks olan tərəfə plevral drenaj qoyularaq hava çıxarılır. Lakin bu ağciyərin açılması üçün yetərsiz ola bilər, ona görə də stabilləşdirmək üçün sağlam bronx intubasiya edilir və təcili bərpa əməliyyatına göndərilir.

### Ağciyər əzilməsi

- **Tərif.** Ağciyərin parenxmasına qansızmalardır, küt travmalarda və yelkən döş qəfəsində çox rast gəlinir.
- **Diaqnozu.** Təngnəfəslik, sianoz, auskultasiyada xırıltılar şübhə yaradır, KT və ya rentgen diaqnozu dəqiqləşdirir.
- **Müalicəsi.** Bronxial tualet, ağır vəziyyətlərdə intubasiya və mexaniki ventilyasiya.

### Aspirasiya

- **Tərif.** Qusuntu möhtəviyyatının (mədə, bağırsaq, qida və s.), qan və ağız möhtəviyyatının alveollara keçməsi nəticəsində baş verən bronxo-alveolar tıxanma və zədələnmədir.
- **Diaqnozu.** Təngnəfəslik, boğulma əlamətləri və diffuz xırıltılar yüksək şübhə yaradır. Rentgendə kölgəliklər görünə bilər, bronxoskopiya qida və qan görünməsi diaqnozu dəqiqləşdirir.
- **Müalicəsi.** Oksigen verilir, təcili intubasiya edilərək bronxlar təmizlənir.

## D. Qan Dövranı

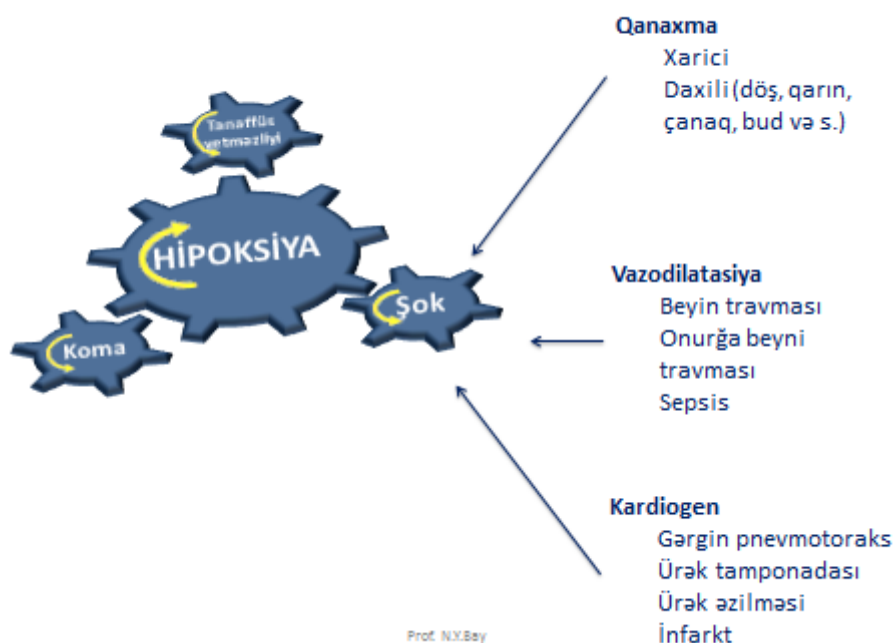
## Prinsip

## Şoku aşkarlamaq və təcili aradan qaldırmaq.

Travmalı xəstələrdə hava yolu və ventilyasiya güvənli hala gətirildikdən sonra qan dövranı qiymətləndirilir. Birincili yoxlamanın bu üçüncü pilləsinin məqsədi şokun olub-olmadığını müəyyənləşdirmək və aradan qaldırmaqdır (Şəkil 7).

Şok **hipoperfuziyadır**, yəni orqanizmin yetərsiz qan təchizatıdır, **kəskin qan dövranı yetməzliyidir**. Qan dövranını təmin edən üç əsas morfo-funksional komponentdən hər hansı birinin və ya bir neçəsinin ciddi pozulması hipoperfuziyaya – şoka səbəb olur:

- qan miqdarının azalması – hipovolemiya
- damarların genişlənməsi və müqavimətin azalması – vazodilatasiya
- ürək fəaliyyətinin azalması



Şəkil 27-07. Travmalarda şokun səbələri

Klassik şəkildə baxılırsa şoku üç ardıcıl mərhələyə ayırmaq olar: **kompensasiya, dekompensasiya və refrakter.**

**Kompensasiya** mərhələsində kompensator mexanizmlər aktivləşərək həyati orqanların (ürək, ağciyər, beyin) perfuziyasının qoruyur, («qan dövranının mərkəzləşməsi») lakin periferik orqanların (dəri, gastrointestinal, böyrək, əzələ) hipoperfuziyası baş verir. Bu proseslərin meydana gəlməsində neyrohumoral (simpatik sinir sistemi, kortikosteroidlər, katexolaminlər, antidiuretik hormon və s.) aktivləşmə nəticəsində baş verən periferik vazokonstruksiya və böyrəklərdə suyun reabsorbsiyası əhəmiyyətli rol oynayır. Kompensator mərhələdə adətən təzyiq normal olur (>90 mm Hg st), lakin taxikardiya daimidir.

**Dekompensasiya** mərhələsində vazodilatasiya, təzyiqin azalması, ümumi hipoperfuziya, işemiyaya uğrayan bölgələrin reperfuziyası və reperfusion zədələnməsi baş verir. Bu mərhələni başlanan mexanizm vazodilatasiyadır. Vazodilatasiya isə işemiyaya məruz qalan bölgələrdə metabolitlərin (laktat, ADF) təsiri nəticəsində baş verir.

**Refrakter** dövrdə işemiya davam edir, SIRS başlayır, hüceyrə disfunksiyası meydana çıxır, hüceyrələrə və toxumaarası sahəyə maye toplanır – sekvestrasiya. İnfuziyaya baxmayaraq hipotenziya və hipoperfuziyanın düzəlməsi çətinləşir (refrakter). Nəticədə multiorqan yetməzlikləri başlayır.

Səbəbindən, müalicə olunub olunmamasından asılı olmayaraq bütün şoklar orqanizmdə aşağıdakı üç qrup patologiya törədir:

- Yetərsiz perfuziya və oksigenasiya (hipoperfuziya, hipovolemiya və işemiya)
- SIRS, sekvestrasiya asidoz
- Sellular disfunksiya

## Müayinələr

Klinik müayinələrlə hemodinamik və perfuziya göstəriciləri yoxlanılır, qanaxmanın və şokun olub-olmadığı müəyyənləşdirilir:

- Qanaxma əlamətləri:
  - » Xarici qanaxma
  - » Daxili qanaxma
- Hemodinamik göstəricilər:
  - » Nəbz
  - » Arterial təzyiq
  - » Nəbz təzyiqi

- » Mərkəzi venoz təzyiq (MVT)
- » Ortostatik hipotenziya
- Perfuziya göstəriciləri:
  - » Dərinin hərarəti və rəngi
  - » Dırnaqda kapilyar dolma testi
  - » Sidik ifrazı
  - » Huşun vəziyyəti
  - » Arterial pH, qanda laktat

Aşağıdakı əlamətlərdən hər hansı biri varsa qan dövrəsinin pozulmasına işarət edir:

- Qanaxma
- Taxikardiya
- Arterial və nəbz təzyiqinin azalması
- Soyuq və avazımsız dəri
- Sidik ifrazının azalması
- Alaqaranlıq huş
- İnfuziyaya cavab verməmə
- Yerli əlamətlər

Xarici qanaxmanın təyini çətinlik törətmir. Şok əlaməti olan, xüsusən də infuziyaya cavab verməyən və ya müvəqqəti cavab verən xəstələrdə daxili qanaxma (döşdaxili, abdominal, çanaq, bud) mütləq yoxlanılmalıdır.

Şok təzyiqin azalması və perfuziyanın zəifləməsi əlamətləri ilə bürüzə verir. Taxikardiya, hipotenziya və azalmış diurez şokun ən çox rast gəlinən əlamətləridir. Lakin erkən mərhələdə təzyiq normal ola bilər, neyrogen şokda isə taxikardiya olmaya bilər. Praktiki olaraq travmalı **xəstədə soyuq dəri və taxikardiya varsa** şok kimi qəbul edilib müalicəyə başlanılır, təzyiqin aşağı olması (<90 mm Hg st) isə diaqnozu dəqiqləşdirir.

### Müalicə tədbirləri

Travmalı xəstədə şokun iki əsas müalicə tədbirləri aşağıdakılardır (Şəkil 27-08):

- Qanaxmanı dayandırma
- Qan həcmnin bərpası – infuziya və transfuziya

## Şokun növləri və aradan qaldırılma yolları

### Hipovolemik şok

**Tərif.** Hipovolemik şok dövr edən qanın həcmnin kəskin azalması nəticəsində baş verən hipoperfuziyadır. Bu travmalı xəstələrdə ən çox rastlanan şok növüdür və qanitirməyə bağlı meydana gəlir.

**Diagnozu.** Taxikardiya, arteriyal təzyiqin və nəbz təzyiqinin azalması, kapilyar dolmasının azalması, dərinin avazıması və soyuması hemorragik şokun xarakterik əlamətləridir.

**Müalicəsi.** Hemorragik şokda əsas tədbirlər qanaxmanı dayandırmaq və qan həcmi bərpa etməkdir.

- Hava yolunun açıq olmasına və ağciyər tənəffüsünə diqqət edilir, oksigen verilir
- Varsa xarici qanaxma sıxıcı sarğılarla dayandırılır, trunket, damar sıxıcıları ilkin xəstəxana yardımında məsləhət görülmür.
- Damar yolu açılır, qan analizləri götürülür və infuziyaya başlanılır. Damar yolu üçün ilk seçim dirsək venasına 14-16G kateter qoymaqdır. Bu yol mümkün olmadıqda (periferik venalarda kollaps) ön-yuxarı qalça tinidən sümük daxili və ya Seldinger üsulu ilə femoral venadan infuziya başlanılır.
- İnfuziya üçün venadan birdönüşə (bolus) 1-2 litr isti Ringer-laktat məhlulu yeridilir (uşaqlarda 20 ml/kg) və cavab qiymətləndirilir.
- Cavab varsa digər müayinələr davam etdirilir, lakin daxili qanaxma unudulmamalıdır.
- İlkin bolus infuziyasına baxmayaraq təzyiq artmırsa və ya müvəqqəti artarsa eritrositar kütlə köçürülür və davam edən daxili qanaxma yoxlanılır.
- Xəstənin qan qrupu bilinirsə eyni qrup köçürülür, qan qrupu bilinmirsə əvvəlcə I (0) qrup qan köçürülür (kişilərə və postmenopozal qadınlara 0Rh(+), premenopozal qadınlara isə 0Rh(-) qan köçürülür). Massiv transfuziya gərəkdirən hallarda (10 vahiddən çox) eritrositar kütlə ilə birlikdə 1:1 nisbətdə plazma köçürmək lazımdır.
- Daxili qanaxmanı müəyyənləşdirmək üçün döş, qarın boşluğu, çanaq və bud yoxlanılır. Döş qanaxması perkutan kütlük, tənəffüsün zəifləməsi, əlamətləri ilə görünə bilər, plevral drenaj diaqnozu dəqiqləşdirir. Massiv hemotoraks olarsa

torakotomiya göstərişdir. Qanınoxili qanaxma USM ilə yoxlanılır, qarında maye təcili laparatomiyaya göstərişdir. Budda və çanaqda sınıqlar varsa təcili immobilizasiya edilir.

- Venalarında genişlənmə, təngnəfəslik, assimetriya, tənəffüs eşidilməməsi gərgin pnevmotoraks, tənəffüs səslərinin eşidilməməsi isə ürək tamponadası üçün xarakterikdir. Birincisidə iynə dekompressiya və plevral drenaj, ikincidə perikard punksiyası gərgin norma və ya bradikardiya, hipotenziya isti dəri neyrogen şok əlamətləridir.
- Sidik katateri qoyulur və diurez izlənilir.

### Kardiogen şok

**Tərif.** Kardiogen şok ürəyin körük qabiliyyətinin kəskin azalması nəticəsində baş verən hipoperfuziyadır. Adətən iki qrup səbəbdən əmələ gələ bilər: xarici sıxılma (gərgin pnevmotoraks və kardiak tamponada) və miokard zədələnməsi. Ürək sıxılmasının ən çox rast gəlinən səbəbi olan gərgin pnevmotoraksda divararalığının yerdəyişməsi və venaların sıxılması venoz qangəliminin və ürək funksiyasının azalmasına səbəb olur. Kardiak tamponada isə adətən daxilə keçən açıq travmalarda rast gəlinir. Perikarda 20 ml-dən çox qanın kəskin toplanması ürəyin sıxılmasına və şoka səbəb olur. Ürək əzilməsi və infarkt miokard zədələnməsi törədən səbəblərdir.

**Diaqnozu.** Kardiogen şok üçün xarakterik əlamət klassik şok simptomları ilə yanaşı (avazımış soyuq dəri, hipotenziya) venoz təzyiqin artmasıdır ki, bu da boyun venalarının genişlənməsi şəklində görünür. Kardiogen şokda infuziyaya müvəqqəti cavab alınır. Gərgin pnevmotoraksda şok və boyun venalarının genişlənməsi ilə yanaşı döş qəfəsində asimetriya görünür, ağciyər səsləri eşidilmir, perkusiyada timpanik səs olur, traxeya yerini dəyişə bilər. Kardiak tamponadanın diaqnozu USM-də perikardda maye görünməsi ilə dəqiqləşdirilir. Miokard infarktının diaqnozu EKQ, EXO və troponin testi ilə müəyyənləşdirilir. Miokard əzilməsinin diaqnostikasında EKQ və EXO vacib rol oynayır.

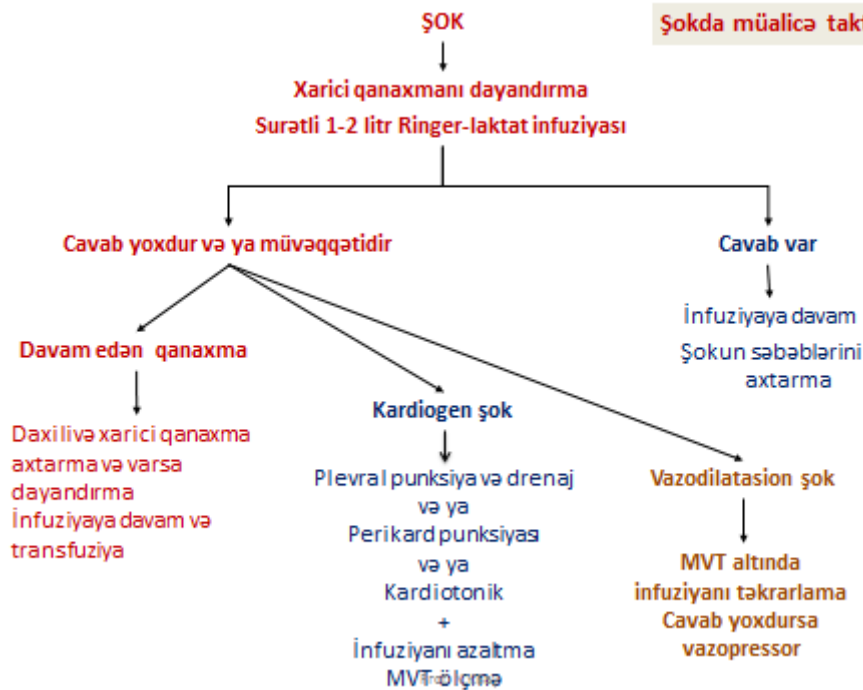
**Müalicəsi.** Gərgin pnevmotoraksda iynə və plevral punksiya edilir və plevral drenaj qoyulur. Kardiak tamponadada perikard punksiyası edilir, və infuziya artırılır, hətta təcili torakotomiya lazım gələ bilər. Miokard infarktında klassik müalicələr verilir, lakin antikoagulyant istifadəsinə aktiv qanaxma inkar edildikdən sonra başlanıla bilər. Miokard əzilməsində ağırlıq dərəcəsindən asılı olaraq işləmə, dəstək müalicəsi, hətta əməliyyat gərəkə bilər.

## Vazomotor şok

**Tərif.** Vazomotor şok damarların, xüsusən venaların kəskin genişlənməsi və ürəyə qangəliminin azalması nəticəsində baş verən hipoperfuziyadır. Travmalı xəstələrdə beyin kötüyünün zədələnməsi (vazomotor mərkəzin pozulması) və ya onurğa beyninin zədələnməsi simpatik tonusun aradan qalxmasına səbəb olur (**neyrogen şok**).

**Diaqnozu.** Hipotenziya ilə yanaşı isti dəri, bradikardiya və rektal tonusun azalması neyrogen şokun xarakterik əlamətləridir. Simpatik tonusun azalması damarlarda dilatasiyaya, arterial təzyiqin düşməsinə, venoz qangəliminin azalmasına və kompensator mexanizm olan taxikardiyanın aradan qalxmasına səbəb olur. (kompensator mexanizmsiz şok).

**Müalicə.** İnfuziya və vazokonstrukturlar (fenilefrin, noradrenalin) neyrogen şokun əsas müalicə tədbirləridir. 3-4 litr infuziyaya cavab yoxdursa vasokonstruktur istifadə edilə bilər. Bu xəstələrdə çoxlu miqdarda maye yüklənməsi ağciyər ödeminə səbəb ola bilər. Ona görə də, ağciyər ödemini önləmək üçün MVT ölçülərək infuziya davam etdirilir.



**Şəkil 27-08. Şokda müalicə taktikası**



**D. Düşüncə-beyin fəaliyyəti****Prinsip**

**Beyin zədələnməsini aşkarlamaq və beyini ikincili zədələnmələrdən (hipoksiya, kəllədaxili hipertenziya) qorumaq (Şəkil 27-09).**

Hava yolu açıqlığı, adekvat ventilyasiya və perfuziya təmin edildikdən sonra baş və onurğa beyni yoxlanılmasına başlanılır. Birincili yoxlamanın bu dördüncü mərhələsində məqsəd həyati təhlükəli beyin zədələnməsinin olub-olmadığını aşkarlamaq və beyini hipoksiya, kəllədaxili hipertenziya kimi ikincili zədələnmələrdən qorumaqdır.

Beyinin əsas vəzifəsi idarə etməkdir (orqanizmdaxili və orqanizm xarici mühit arasındakı koordinasiya), əsas iş prinsipi isə refleksdir (informasiyanı almaq, dəyərləndirmək və uyğun cavab vermək). Refleks zəncirinin həlqələrindən birinin və bir neçəsinin zədələnməsi idarəetmə funksiyasının pozulmasına gətirib çıxarır. Travma beyində zədələnməni iki yolla törədir: birincili və ikincili zədələnmə.

Birincili zədələnmə travmanın birbaşa təsiri nəticəsində meydana gəlir. Bunlar morfoloji cəhətdən açıq və qapalı, yerli və diffuz şəkildə ola bilər. Yerli zədələnmələrə hematomalar, əzilmələr, diffuz zədələnmələrə isə beyin silkələnməsi aid edilir.

İkincili zədələnmə beyinin hipoksik zədələnməsidir. Hipotenziya, hipoksemiya və kəllədaxili hipertenziya ikincili zədələnməni törədən əsas mexanizmlərdir. Birincilidən fərqli olaraq ikincili zədələnmə qarşısı alınmışdır və beyin travmasının müalicəsində ilk və əsas hədəfdir.

Normal halda kəllədaxili təzyiq 10 mm Hg st (136 mm H<sub>2</sub>O st) təşkil edir. Təzyiqin 20 mm Hg st-dan çox olması kəllədaxili hipertenziya hesab edilir, 40 mm Hg st-dan çox olması isə ağır zədələnmə törədir. Kəllədaxili hipertenzianı (kompartment, sıxışma sindromu) törədən mexanizmlərə “kütlə effekti”, venoz tromboz və ödem aid edilə bilər. “Qapalı qutu” olan kəllə daxilində beyin, serebrospinal maye, arteriya və venalar yerləşir. Morro-Kellie qanuna görə, kəllə daxilində kütlə meydana çıxarsa (hematoma, qanaxma, əzilməyə bağlı qanaxma) ilk növbədə serebrospinal maye və venaların həcmi kiçiləcək və kəllədaxili təzyiq artmayacaqdır (kompensasiya fazası). Kütlənin həcmi gedərək böyüyərsə (100-150 ml-dən çox) serebrospinal maye və venalar minimal səviyyəyə qədər kiçilir və bundan sonra kəllədaxili təzyiq həcmnin böyüməsi ilə mütənasib olaraq artır. Buna dekompensasiya fazası deyilir.

Kəllədaxili hipertenzianın ikinci mexanizmi beyin sinuslarının və ya sinuslara açılan məməciklərin trombozudur. Üçüncü mexanizm ödemdir. Yerli, diffuz, hipoksik

zədələnmələr və iltihabi reaksiya beyin həcmi artıraraq kəllədaxili hipertenziyaya səbəb ola bilər.

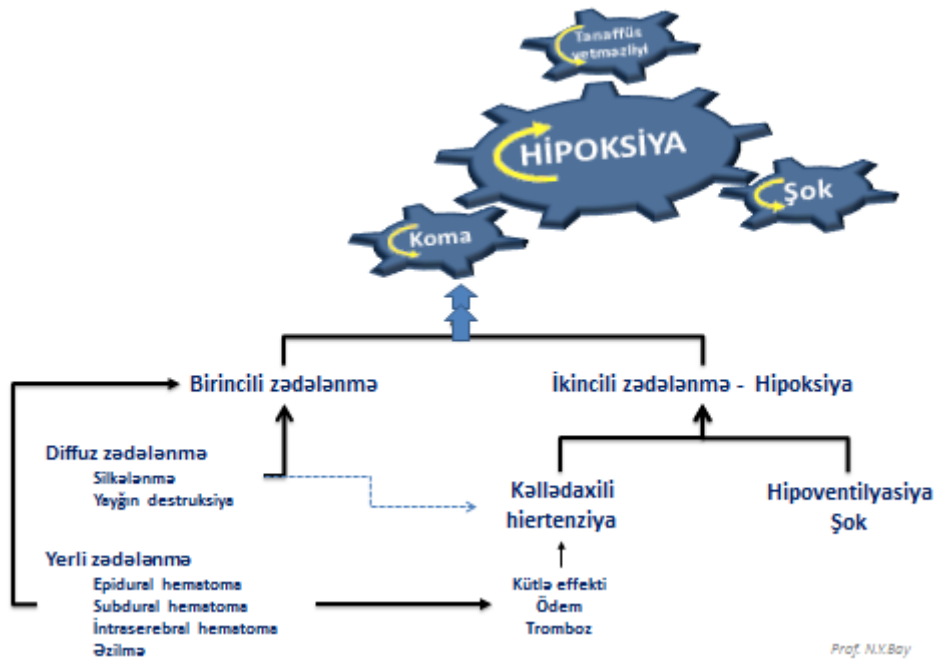
Artmış kəllədaxili təzyiq beyini iki yolla zədələyir: perfuziyanın pozulması və yırtıqlaşma. Normal halda beyin qan dövranı 0,5 ml/q təşkil edir, bunun 0,2 ml/q-dan aşağı düşməsi funksiyanın pozulmasına, 0,05 ml/q-dan isə aşağı düşməsi isə ölümə səbəb olur. Beyin perfuziyasını təmin edən amil beyinin perfuziya təzyiqidir (BPT) ki, bu da orta arterial təzyiqlə kəllədaxili təzyiqin fərqinə bərabərdir:

$$\text{BPT} = \text{Orta arterial təzyiq} - \text{kəllədaxili təzyiq}$$

Normal halda beyinin perfuziya təzyiqi 80 mm Hg st-dan yüksəkdir. Perfuziya təzyiqi 70 mm Hg st-dan aşağı düşərsə beyində işemiya başlayır. Xüsusən də kəllədaxili təzyiq yüksək olan hallarda zədələnmə daha ağır şəkil alır. Ona görə də perfuzion təzyiqin düzəldilməsi üçün şokun və kəllədaxili təzyiqin aradan qaldırılması ən önəmli tədbirdir.

Kəllədaxili təzyiq artdıqda beyini sıxaraq təbii fassial (çadır) və sümük dəliklərindən kənara çıxmasına (yırtilmasına), toxumanın əzilməsinə səbəb olur. Nəticədə kəllənin bir bölgəsində olan zədələnmə ilə yanaşı digər bölgələr də zədələnilir.

Bu səbəblərə görə də perfuziyanın, havalanmanın və kəllədaxili təzyiqin düzəldilməsi beyin travmalarında mütləq tədbirlərdir.



Şəkil 27-09. Travmada komanın səbələri və mexanizmləri

## Müayinə

Klinik müayinələrlə beyinin funksional vəziyyəti, kəllədaxili hipertenziya və yerli nevroloji əlamətlər yoxlanılır:

- **Ayıqlıq və huş**
  - » Göz açma reaksiyası – ASAB-açıqdır, səsə açır, ağrıya açır, bağlıdır-açmır
  - » Glaskov Koma Şkalası (GKŞ) – sözə və ağrı qıcığına üç cavab reaksiyası – göz açma, danışma və hərəkət cavabları
- **Kəllədaxili hipertenziya**
  - » Bəbəklərin ölçüsü və relaksiyası (beyin kötüyü refleksləri)
- **Yerli dəyişiklik**
  - » Ətraflarda hərəkət və hissiyyat

Aşağıdakı əlamətlərdən hər hansı biri varsa beyin zədələnməsindən şübhələnmək lazımdır:

- Göz açma reaksiyasının zəifləməsi
- GKŞ  $\leq 15$
- Amneziya
- Anizokariya
- Bəbəyin reaksiyasının azalması
- Lateralizasiya (hərəkət defisiti)

KT beyin zədələnməsinin təyində “qızıl standart”dır və beyin zədələnməsi olan bütün xəstələrdə yerinə yetirilməlidir. KT edilməsi üçün əsas şərt hemodinamikanın stabil olunmasıdır.

## Müalicəsi

Birincili yoxlama mərhələsində beyin zədələnmələrinin müalicə prinsipi qoruyucu müalicə prinsipidir – yəni beyini ikincili zədələnmədən qorumaqdır. Ona görə də hipoksemiyanın, şokun və kəllədaxili hipertenziyanın önlənməsi əsas müalicə tədbiridir:

- Oksigenasiya
- Şokun müalicəsi
- Kəllədaxili hipertenziyanı aradan qaldırma
  - » Dekompressiya (trepanasiya)
  - » Başı 30-45 dərəcə qaldırma
  - » Yüngül hiperventilyasiya (CO<sub>2</sub> səviyyəsi 30-35 mm Hg st)
  - » Diuretiklər (mannitol – 1 q/kq, hipertonik məhlul-7.5% və s.)
  - » Sakitləşdiricilər (tiopental və s.)

### Beyin zədələnmələrinin növləri və yanaşmalar

Beyin zədələnmələrinin müalicəsi adətən neyrocərrahlar tərəfindən yerinə yetirilir. Ümumi prinsipə görə bütün kəllə zədələnmələrində beyin KT edilməlidir, hemodinamikası stabil olmayanlarda (AT<90 mm Hg st) və komatoz xəstələrdə isə qarındaxili zədələnmə mütləq dəqiqləşdirilməlidir (USM, KT). Çünki, şok koma törədir, beyin zədələnməsi isə hemorragik şok törətməz, lakin koma qarın əlamətlərini söndürər.

#### Koma

**Tərifi.** Koma beyin yetməzliyidir, beyinin stimullara cavab verməyən vəziyyətdir. Beyin ölümündən fərqli olaraq beyin kötüyünün bəzi funksiyaları, xüsusən tənəffüs funksiyası müəyyən qədər qorunur.

**Diaqnozu.** Xəstə ayıq deyil, sözlü və ağrı qıcığına qıcıqlara baxmayaraq oyanmır (nə sözlü, nə gözünü açmır, hərəkəti və sözlü cavabları olmur), GKŞ 8-3 bal təşkil edir.

**Müalicəsi.** Təcili olaraq intubasiya edilir, süni ventilyasiya başlandırılır, hemodinamika stabilləşdirilir və qarın boşluğu USM edilir. Qarın daxili qanaxma tapılırsa təcili laparotomiya yerinə yetirilir. Əməliyyat vaxtı kəllədaxili hipertenziya (bəbək genişlənməsi) inkişaf edərsə ventuloqrafiya edilir və ya əməliyyatdan sonra təcili KT yerinə yetirilir. Xəstədə qarındaxili patologiya yoxdursa birbaşa beyin KT edilir və tapılan patologiyaya uyğun müalicə verilir.

#### Kəllədaxili hipertenziya

**Tərifi.** Kəllədaxili hipertenziya kəllə daxilində təzyiqin artması nəticəsində (20 mm Hg st-dan çox) beyinin perfuziyasının pozulması və sıxılaraq zədələnməsi olub, kompartman və ya sıxışma sindromu da adlanır. Həm yerli, həm də diffuz beyin zədələnmələri

kəllədaxili hipertenziyaya səbəb ola bilirlər, hematoma, venoz tromboz və ödem ən çox rast gəlinən səbəblərdir. Bu sindrom beyin travmalarında ölümün əsas səbəbi sayılır.

**Diaqnozu.** Koma əlamətləri ilə yanaşı anizokoriya və bəbək refleksinin olmaması xarakterikdir. Beyindəxili hipertenziyada eyni tərəfdəki okulomotor sinir sıxılır və ilk növbədə parasimpatik liflərin funksiyası pozulur, nəticədə bəbək genişlənir və işığa reaksiyası (daralması) zəifləyir (bəbək beyinin güzgüsüdür). Hipertenziya artarsa okulomotor sinirin hərəkət lifləri də paraliz olur ki, bu da gözün çəpləşməsinə (aşağı və bayıra) səbəb olur. İkitərəfli dilatasiya isə adətən hipoksiyalarda və ikitərəfli sinir zədələnməsində rast gəlinir. KT diaqnozu dəqiqləşdirə bilir və beyin çəpərində yerdəyişmə xarakterik əlamətdir.

**Müalicəsi.** Çıxarıla bilən kütlə varsa (hematoma) dekompressiya ilk seçimdir. Təzyiqi azaltmaq üçün qeyri-cərrahi üsullar kimi baş tərəfin 30-45 dərəcə qaldırılması, diuretik (mannitol ilk seçimdir), sakitləşdirici (tiopental) və yüngül hiperventilyasiya (CO<sub>2</sub> 30-35 mm Hg st.) tətbiq edilir.

### **Beyinin digər zədələnmələri**

Hemodinamika stabil olan xəstədə yüngül və ya orta dərəcəli beyin zədələnməsi varsa (GKŞ 9-dan çox) beyin KT edilir (əgər bəbək genişlənməsi olarsa KT təcili yerinə yetirilir). KT-də əməliyyat tələb edilən vəziyyət yoxdursa müşahidədə saxlanılır. Yaxşılaşma görünərsə poliklinik nəzarət, nevroloji pisləşmə varsa (GKŞ azalır, bəbək genişlənir) təkrari KT edilir.

Beyin funksiyalarını izləmək üçün **GKŞ, bəbəklərin ölçüsü və reaksiyası, KT və gərəkersə kəllədaxili təzyiq yoxlanılır.**

## **A. Açıq müayinə**

### **Prinsip**

#### **Soyundurmaq və tam vizual müayinə etmək**

Hava yolu, ventilyasiya, hemodinamika və beyin yoxlandıqdan və stabilləşdirildikdən sonra ilkin yoxlamanın növbəti pilləsi kimi açıq müayinə aparılır. Bu pillənin hədəfi xəstənin soyunduraraq təhlükə törədən və ya törədə biləcək zədələnmələri aşkar etmək, soyuqdan qorumaqdır. Bu məqsədlə əvvəlcə xəstənin bütün paltarları soyundurulur, vücudu ilk olaraq təcili vizual müayinə olunur.

## §. Şərait

### Prinsip

#### Soyuqdan qorumaq

Birinci yoxlamanın hava yolu, ağciyər tənəffüsü, qan dövranı, beyin və açıq müayinə pillələri bitdikdən sonra şərait qiymətləndirilir. Bu pillədə məqsəd xəstəni soyuqdan qorumaqdır.

Soyundurma, qanaxma və infuziyalar xəstədə üşümə və hipotermiyaya səbəb olur. Hipotermiya bir çox sistemlərə, xüsusən də laxtalanma sisteminə (hipokoaqulyasiya) mənfi təsir göstərir, şokun, hipoksiyanın korreksiyası çətinləşdirir. Ona görə də xəstələri soyuqdan qorumaq üçün aşağıdakı tədbirlər aparılmalıdır:

- üzərinə isti örtüklər sərilir
- müayinə otağının hərərəti otaq temperaturundan yuxarı olmalıdır
- venadaxili infuziyalar isitmiş şəkildə verilir (37-38<sup>0</sup>C)

## İlkin yoxlamanın tamamlanması tədbirləri

İlkin yoxlamanın bu son pilləsində məqsəd aparılan aşakarlama və stabilizasiya tədbirlərinin nəticələrini obyektiv üsullarla dəqiqləşdirməkdir. Bu məqsədlə aşağıdakı monitorizasiya, laborator və görüntüləmə müayinələri həyata keçirilir.

### Monitorizasiya

- EKQ – nəbzi, ürək fəaliyyətini qiymətləndirmək üçün
- Puls oksimetr – saturasiyanı qiymətləndirmək üçün
- Avtomatik təzyiq ölçən cihaz – təzyiqə vaxtaşırı nəzarət etmək üçün
- Kapnoqrafiya - intubasyon boruya CO<sub>2</sub>-metr taxılır.
- Sidik kateteri – sidik ifrazını qiymətləndirmək üçün

### Laboator müayinələr

- Qan qrupu və uyğunluq testi
- Hemoqram – xüsusən hematokrit və hemoqlobini yoxlamaq üçün
- Biokimya – böyrək, qaraciyər, şəkər analizləri
- Koaquloqram – INR, APTZ və digər
- Qan qazları – pH, PaO<sub>2</sub>, PaCO<sub>2</sub>, əsas defisiti, laktat
- B-HCG – gənc qadınlarda hamiləliyi yoxlamaq üçün
- Toksikoloji analizlər – etanol və göstərişə görə digər

### Görüntüləmə müayinələri

- Rentgen – döş və çanaq rentgenləri bütün küt travmalı xəstələrdə aparılır. Xəstə stabildirsə boyunu qiymətləndirmək üçün KT edilir, stabil deyildirsə 3-proyeksiyalı boyun rentgeni edilir
- USM – travmalı xəstədə fokuslanmış abdominal sonoqrafiya (FAST) aparılaraq 6 bölgədə mayenin (qanın) olub-olmadığı araşdırılır: sağ parakolik, Morrison cibi, perikard, perisplenik, sol parakolik və suprapubik. USM plevral mayeni də təyin etmək üçün istifadə edilə bilər. Qeyd etmək lazımdır ki, USM-in neqativ olması böyük qarındaxili zədələnməni inkar etmir.
- KT – stabil xəstələrdə kontrastlı müayinə ilə aparılarsa əksər travmaların aşkarlanmasında ən effektiv üsuldür. Xüsusən də başın, boyunun, döş qəfəsinin, qarının və çanağın müayinəsi üçün əvəzsizdir.

### Stablizasiya tədbirlərinin qiymətləndirilməsi

Stabilləşməni qiymətləndirmək üçün aşağıdakı obyektiv göstəricilər istifadə edilə bilər:

- qanın pH – 7.4
- Laktat və əsas defisiti
- Sidik ifrazı – böyüklərdə 0,5-1 ml/kq/saat, uşaqlarda 1-2 ml/kq/saat

Qeyd etmək lazımdır ki, travmalı xəstələrin müayinə və müalicəsinin istənilən mərhələsində həyati vacib funksiyaların hər hansı birində pozulma baş verərsə **YADDAŞ ardıcılığı ilə birinci yoxlama yenidən təkrarlanırlar. Bu travmalı xəstənin aparılmasında ən ümdə prinsipdir.**

## İKİNCİ YOXLAMA

Birinci yoxlama bitdikdən sonra, yəni həyatqurtarma tədbirləri ilə xəstə stabilləşdirildikdən sonra ikinci yoxlama başlanır. İkinci yoxlamanın məqsədi travmalı xəstədə bütün zədələnmələri aşkarlamaq və qeyd etməkdir. Birincili yoxlamadan fərqli olaraq ikinci yoxlamada xəstə anatomik bölgələr üzrə başdan ayağa doğru (“təpədən dırnağa”) ardıcıl müayinə edilir. Baş, boyun, döş, qarın, çanaq-aralıq, onurğa sütunu və ətraflar əvvəlcə klinik müayinə edilir, şübhəli əlamətlər olarsa dəqiqləşdirmək üçün spesifik instrumental və laborator müayinələr başlanılır. Hər bölgənin müayinəsində ilk növbədə həyati təhlükəli, sonra təhlükə törədə biləcək, sonra isə digər zədələnmələri aşkar etmək, ağırlıq dərəcəsini və xarakterini müəyyənləşdirmək lazım gəlir. Yəni bütün bölgələr yoxlanılır, bütün zədələnmələr dəqiqləşdirilir. Qeyd etmək lazımdır ki, bu mərhələdə xəstənin vəziyyəti pisləşərsə, birinci yoxlama yenidən təkrarlanır və həyatqurtarma tədbirləri davam etdirilir. Unutmamaq lazımdır ki, ikincili yoxlama, o cümlədən instrumental müayinələr xəstə sabitdirsə aparıla bilər. Digər tərəfdən travmalarda instrumental və laborator müayinələr və müalicə təcili şəkildə yerinə yetirilməlidir. Bunun üçün travma mərkəzinin təchizatı yetərli olmalıdır.

### Anamnez

Anamnestik olaraq ən vacib məlumatlar sürətli şəkildə əldə edilir ki, bunlara aşağıdakılar aiddir:

- allergiya – allergiyasının olub-olmadığı və nəyə qarşı olduğu soruşulur.
- dərmanlar – daimi qəbul etdiyi dərmanlar, dozaları və axırncı qəbul vaxtı öyrənilir.
- xəstəliklər – hansı xəstəliklərinin olduğu və hazırda hansı xroniki xəstəliyinin mövcudluğu barədə məlumat alınır.
- qida qəbulu – axırncı qida qəbulu barədə məlumat alınır.
- hadisə – travmanın harada və necə baş verdiyi öyrənilir.



- ünvan – ünvanı və yaxınları barədə məlumat alınır.

### Baş müayinəsi

Baş və üzdə baxma və palpasiya ilə beyin zədələnməsi, kəllə sümükləri və kəllə əsası sınığı və digər yaralanmalar axtarılır.

- Huşun vəziyyəti GKŞ ilə qiymətmədirilir
- Bəbəklərin ölçüsü və işığa reaksiyası qiymətləndirilir
- Baxma və palpasiya ilə baş və üzdə yaralar, əzilmələr, sınıqlar axtarılır
- Kəllə əsası sınığı əlamətləri yoxlanılır: periorbital hematoma, mastiod hematoma, hemotimpanium, burun və və qulaqda serebrospinal maye
- Gözlərdə qanaxma, zədələnmə, görmə, linzalar ətrafında hematoma, şişkinlik axtarılır.
- Beyin sinirlərinin funksiyaları yoxlanılır (tam nevroloji müayinə)
- Qulaq və burunda zədələnmələr axtarılır
- Ağız boşluğu müayinə olunur
- Kontakt linza, yad cisimlərdən təmizləmə
- Yaralara aseptik sarğı

### Boyun müayinəsi

Boyunda baxma və palpasiya ilə ilk növbədə 3 qrup zədələnmə axtarılır:

- boyun fəqərələri
- boyun damarları
- aerodigestiv (traxeya, qırtlaq və qida borusu)

**Boyun fəqərələrinin müayinəsi** travmalı xəstələrdə ən vacib müayinələrdən biridir. Boyun fəqərələrinin zədələnməsi inkar edilənə qədər xəstədəki boyunluq çıxarılmamalıdır. Fəqərə sütunu zədələnmələri adətən boyunda ağrı ilə bürüzə verir, fəqərələrdəki zədələnmələr KT ilə, bağlardakı zədələnmələr isə MRT ilə dəqiqləşdirilir. Boyun fəqərələrinin zədələnmələrini dəqiqləşdirmək üçün xəstənin vəziyyətindən asılı olaraq yanaşmalar seçilir.

- Ayıq və huşu yerində olan və boyunda ağrıdan şikayət etməyən, palpator olaraq və hərəkət vaxtı fəqərələri səviyyəsində ağrılar olmadıqda fəqərələrdə zədələnmə ehtimalı çox aşağıdır, boyunluq çıxarıla bilər.
- Ayıq, huşu yerində olan, lakin boyunda ağrısı olan və ya palpator və ya hərəkət vaxtı boyunda ağrı meydana gələn xəstələrdə ilk növbədə boyun KT edilir və fəqərələr

qiymətləndirilir. Fəqərələrdə zədələnmə yoxdursa, boyun bağlarını qiymətləndirmək üçün MRT edilir. Çoxsaylı travması olan ayıq xəstələrdə də boyun zədələnməsini inkar etmək üçün KT və MRT lazım gəlir.

- Huşsuz xəstələrdə boyun qeyri-stabil kimi qəbul edilir və KT edilməsi lazımdır. KT-də liqamentar zədələnməyə şübhə varsa MRT edilir.

**Boyunda damar və aerodigestiv zədələnmələri** yoxlamaq üçün ilk növbədə aşağıdakılar axtarılır:

- qanaxma, hematoma
- boyunda dərialtı hava (emfizema)
- xırıltılı nəfəs, boğulma əlamətləri
- palpator ağrı
- yaraların dərinliyi (səthi – platizmaya qədər, dərin – platizmanı keçən) və yeri (I-III zonalar)

### Döş qəfəsi müayinəsi

Döş qəfəsində baxma, palpasiya, perkusiya və auskultasiya müayinələri aparılaraq 6 qrup anatomik strukturda zədələnmənin olub-olmadığına diqqət edilir:

- pulmonar
- traxeo-bronxial
- kardiak
- böyük damarlar
- döş qəfəsi divarı
- qida borusu

Aşağıdakı əlamətlərin varlığı döş qəfəsi zədələnmələrinə şübhə yaradır:

- çətin tənəffüs
- döş qəfəsi asimmetriyası və asimmetrik hərəkət
- traxeyanın yerdəyişməsi
- boyun venaların şişkinliyi
- döş divarında yara, hematoma
- palpator olaraq qabırğa və döş sümüyü qırıqları
- ekstranatomik hava – dərialtı emfizema, pnevmotoraks və ya pnevmoperikardium (ağciyər, traxeo-bronxial, qida borusu və boyun zədələnmələri)
- hemotoraks

- auskultativ olaraq tənəffüs səslərinin eşidilməməsi və ya zəifləməsi. Qeyd etmək lazımdır ki, tənəffüs səslərinin eşidilməsi ağciyər zədələnməsini inkar etmir. Ona görə də saturasiya, arterial qan qazları və intubasion borudakı CO<sub>2</sub> daha dəqiq müayinə sayılır.

Döş qəfəsi zədələnmələrinə şübhə varsa və xəstə stabildirsə KT edilərək zədələnmənin xarakteri dəqiqləşdirilir. Lazım gəldikdə əlavə olaraq bronxoskopiya, exokardioqrafiya və endoskopik müayinə aparılır.

### Qarın müayinəsi

İkinci yoxlamanın qarın müayinəsində ilk hədəf qarındaxili qanaxma və orqan zədələnməsinin olub-olmadığını aşkarlamaqdır, zədələnmənin xarakteri isə adətən laparotomiya/laparoskopiya və ya bəzən KT ilə dəqiqləşdirilir. Qarındaxili zədələnməni yoxlamaq üçün zədələnmənin açıq yoxsa qapalı olmasından asılı olaraq yanaşma seçilir. Açıq yaralanmalarda yara təftişi, qapalı yaralanmalarda görüntüləmə müayinələri (USM, KT) ilk planda tutulur. Aşağıdakılardan hər hansı biri varsa qarındaxili zədələnməni göstərir:

- Qeyri-stabil xəstədə açıq və ya qapalı qarın zədələnmə əlamətləri
- Qeyri-stabil xəstədə hava yolu, tənəffüsü və beyin funksiyası adekvatdırsa
- Qarın yarasında orqanlar və ya möhtəviyyat
- Qarında ağrı və peritonit əlamətləri
- Görüntüləmədə qarında maye, ekstravazasiya, hematoma və s.

### Çanaq müayinəsi

Çanaq müayinəsində hədəf çanaq halqasının və sümüklərində sınığın olub-olmadığını klinik və rentgenoloji olaraq yoxlamaqdır. Bu məqsədlə çanaq bölgəsinə diqqətlə baxılır və çanaq sümükləri incə palpasiya edilir. **Skrotal hematoma, qasıq hematoması, aşağı ətraflarda asimetriya və palpator ağrı** çanaq sümüyü sınığına ciddi şübhə yaradır. Rentgen və KT ilə dəqiqləşdirmək lazım gəlir.

### Bel müayinəsi

Bel bölgəsinə diqqətlə baxılır, fəqrərələr palpasiya edilir. Ağrı, hematoma, yaralanma varsa və fəqrərələr ağırlıdırsa dəqiqləşdirmək üçün KT edilir.

### Aralıq müayinəsi

Aralıq bölgəsi və genital orqanlarda qanaxma, yaralanma, hematoma axtarılır. Çanaq, ureter, vaginal, rektal zədələnmələr yoxlanılır. Sidik kanalından qan gəlməsi, xaya hematoması, çanaq sümüyü sınığı uretral zədələnməyə yüksək şübhə yaradır. Vaginal müayinə çanaq sümüyü sınıqlarını dəqiqləşdirə bilər. Perrektum müayinədə qan görünməsi rektal zədələnməni göstərir, tonusun azalması spinal zədələnməyə şübhə yaradır. Ureter, vaginal və rektal zədələnmələrə şübhə varsa endokopik müayinələrlə dəqiqləşdirmək lazım gəlir.

### Ətrafların müayinəsi

Ətraflar baxma, palpasiya edilərək 4 qrup anatomik strukturda zədələnmənin olub-olmadığı araşdırılır: yumşaq toxuma (dəri-dərialtı və əzələ), sümük və oynaq, damar və sinirlər. Qanaxma və işemiya əlamətləri (pulsasiyanın itməsi, soyuq, göyermə və ya avazıma) damar zədələnmə əlamətləridir. Deformasiyalar, palpator və ya hərəkət edərkən ağrı, sümük xırıltısı sümüklərdə zədələnməni göstərir. Hematoma, gərginlik (kompartman), emfizema, krepitasiya yumşaq toxumalarda zədələnmə əlamətləridir. Sinirləri qiymətləndirmək üçün həssaslığı və refleksləri yoxlamaq lazım gəlir.

### Təkrari qiymətləndirmə

İkinci müayinə bitdikdən sonra həyati funksiyalar yenidən gözdən keçirilir. Əgər qeyri-stabillik varsa xəstəni stabilləşdirmək üçün YADDAŞ ardıcılığı ilə birinci yoxlama yenidən başlanır.

## GÖNDƏRMƏ

Xəstə stabildirsə köçürmə – ixtisaslaşmış klinikaya göndərmə işləri başlanır. Xəstənin göndərilməsi üçün uyğun klinika xəbərdar edilir. Transport, müşayiətçi, personal və müalicələr təşkil edilməyə başlanır.

Qeyd etmək lazımdır ki, həyati funksiyaları stabil olmayan xəstələr göndərilməməlidir və ya reanimasiya və əməliyyatxana şəraiti olan xüsusi transport vasitələri ilə göndərilməlidir.

## TRAVMADA İXTİSASLAŞMIŞ YARDIM

İlkin xəstəxana yardımını mərhələsindəki birincili və ikincili yoxlamalar bitdikdən və xəstə stabilləşdikdən sonra ixtisaslaşmış yardım mərhələsi başlanır. Bu mərhələ **bərpa prinsipi** üzərində qurulur və xəstədə hərtərəfli müayinələr edilir və bütün yaralanmalar bərpa edilir. İxtisaslaşmış yardım adətən uyğun sahənin mütəxəssisləri tərəfindən həyata keçirilir.

### Özət

Travma dedikdə fiziki, mexaniki, kimyəvi və bioloji amillərin qısamüddətli təsiri nəticəsində orqanizmdə meydana gələn morfo-funksional pozulma nəzərdə tutulur. Travma əlilliyə və ölümə səbəb olan xəstəliklər arasında ilk yerdə durur və 20-50 yaş qrupu insanlarda ölümün ən çox rast gələn səbəbidir. Travmadan sonra ölüm halları ən çox 3 dövrdə rastlanır:

- ilk dəqiqələrdə (ölümlərin 50%-ni təşkil edir), ağır beyin zədələnməsi, aorta, ürək və böyük damarların zədələnmələri, ani böyük qanaxma və həyatla uyuşmayan zədələnmələr əsas səbələrdir
- ilk saatlarda (ölüm hallarının 30%-ni təşkil edir), beyin zədələnməsinə, qanaxmaya və tənəffüs yetməzliyinə bağlı hipoksiya əsas səbəbdir
- travmadan 24 saat sonrakı dövrdə (ölüm hallarının 20%-ni təşkil edir), sepsis əsas ölüm səbəbidir

Travmalı xəstələrə müasir tibbi yardım travmanın yuxarıdakı təbii gedişinə və həyati vacib orqanların funksiyasına əsaslanır və aşağıdakı prinsiplər üzərində qurulur:

- **Erkən yardım** – travmadan sonrakı ilk 60 dəqiqə həyatqurtarma (“**qızıl saat**”)
- **Ardıcıl yardım** – yardım YADDAŞ adlandırılan ardıcılıqla (**Yol, Ağciyər, Dövrən, beyin (Düşüncə), Açıq müayinə, Şərait**) edilməlidir

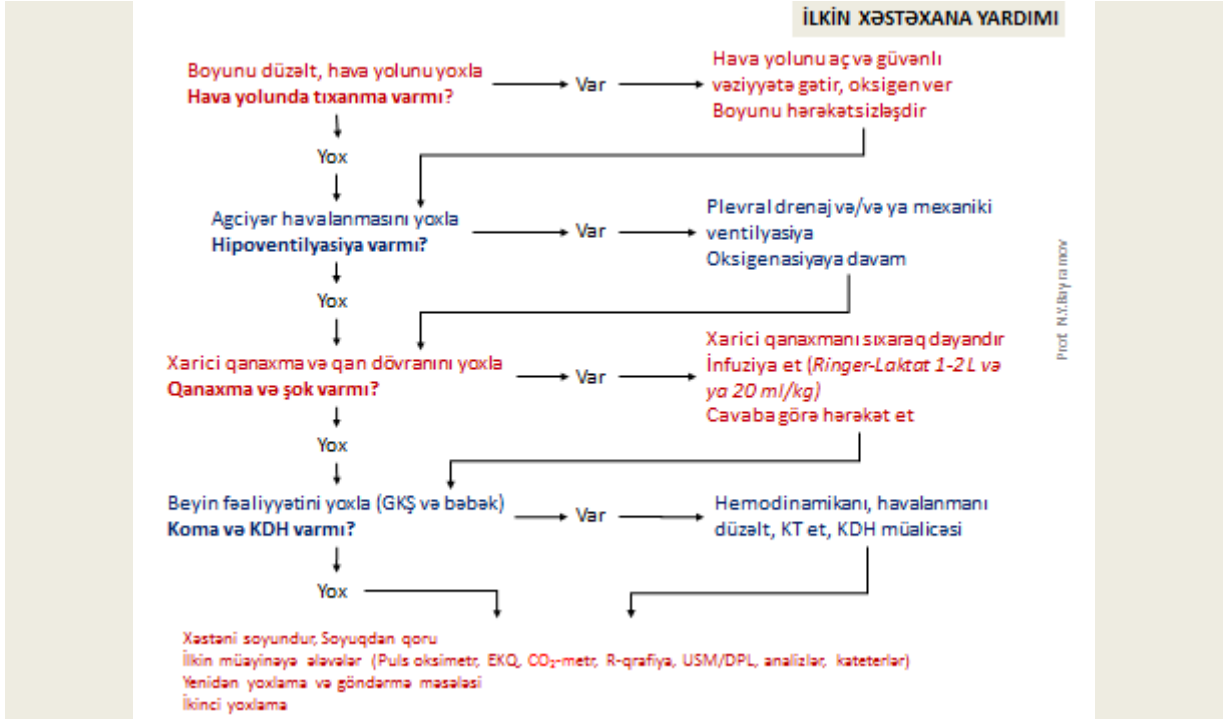
- **Pilləli yardım** – həyati vacib orqanlardan birinin müayinəsi və tapılan patologiyası aradan qaldırıldıqdan sonra digərinə keçmək lazımdır (birini bitir, sonra digərinə keç)
- **Mərhələli yardım** – əvvəl həyatqurtarma tədbirləri, sonra isə bərpa tədbirləri həyata keçirilməlidir: xəstəxanayaqədərki yardım (“çıxar və xəstəxanaya qaç”), ilkin xəstəxana yardımı (həyatqurtarma – stabilləşdirmə və göndərmə), ixtisaslaşmış yardım – erkən bərpa və sepsisin profilaktikası.

**Xəstəxanayaqədərki yardım mərhələsində** əsas məqsəd xəstəni zədələyici amilin təsirindən qurtarmaq, təcili yardım çağırmaq və ya xəstəxanaya erkən çatdırmaq, ilkin yardımı göstərməkdir. İlk yardımda sadə və sürətli üsullarla həyati vacib funksiyalar qiymətləndirilir və həyatqurtarma tədbirləri həyata keçirilir:

- **Nəfəs alırmı?** Əgər nəfəs almırsa hava yolunu açmaq və maska ilə nəfəs vermək
- **Nəbzi və ya ürək döyüntüsü varmı?** Əgər yoxdursa ürək masajı başlatmaq
- **Davam edən xarici qanaxma varmı?** Varsa dayandıрмаğa çalışmaq
- **Boyun və ya onurğa zədələnməsinə şübhə varmı?** Varsa və ya bilinmirsə xəstəni tərpətməzdən əvvəl boynunu və onurğa sütununu qorumaq
- **Sümük sınıqları varsa şina qoymaq**

**İlkin xəstəxana yardımı** mərhələsində məqsəd travmadan sonrakı ilk 60 dəqiqədə (“qızıl saat”da) baş verən ölüm hallarının qarşısını almaq üçün həyati funksiyaları (tənəffüs, qan dövranı, beyin) sabitləşdirmək (həyatqurtarma) və vaxt itirmədən ixtisaslaşdırılmış yardıma göndərməkdir. Bu məqsədlə birincili (ilkin) və ikincili yoxlamalar adlanan iki qrup tədbirlər həyata keçirilir.

**Birinci yoxlama tədbirlərinin** məqsədi xəstənin həyatını qurtarmaqdır, yəni stabilləşdirməkdir – orqanizmin adekvat oksigenasiyasına nail olmaq üçün adekvat hava yolunu, ventilyasiyanı, perfuziyanı və beyin fəaliyyətini təmin etməkdir. Bu məqsədlə həyati vacib orqanlar YADDAŞ ardıcılığı ilə müayinə edilir və tapılan həyati təhlükəli patologiyalar təcili aradan qaldırılır (“axtar-tap-düzəlt”).



**Şəkil 27-10. İlkin xəstəxana yardımı alqoritmi**

Birinci yoxlama bitdikdən, yəni həyatqurtarma tədbirləri ilə xəstə stabilləşdirildikdən sonra **ikinci yoxlama** başlanır. İkinci yoxlamanın məqsədi travmalı xəstədə bütün zədələnmələri aşkarlamaq, qeyd etmək və ixtisaslaşmış yardıma göndərməkdir. İkinci yoxlamada xəstə anatomik bölgələr üzrə başdan ayağa doğru (“təpədən dırnağa”) ardıcıl müayinə edilir. Baş, boyun, döş, qarın, çanaq-aralıq, onurğa sütunu və ətraflar əvvəlcə klinik müayinə edilir, şübhəli əlamətlər olarsa dəqiqləşdirmək üçün spesifik instrumental və laborator müayinələr başlanılır. Hər bölgənin müayinəsində ilk növbədə həyati təhlükəli, sonra təhlükə törədə biləcək, sonra isə digər zədələnmələri aşkar etmək, ağırlıq dərəcəsini və xarakterini müəyyənləşdirmək lazım gəlir. Unutmamaq lazımdır ki, ikincili yoxlama, o cümlədən instrumental müayinələr xəstə sabitdirsə aparıla bilər. Digər tərəfdən travmalarda instrumental və laborator müayinələr və müalicə təcili şəkildə yerinə yetirilməlidir.

İlkin xəstəxana yardımı mərhələsindəki birincili və ikincili yoxlamalar bitdikdən və xəstə stabilləşdikdən sonra **ixtisaslaşmış yardım mərhələsi** başlanır. Bu mərhələ bərpa prinsipi üzərində qurulur - xəstədə hərtərəfli müayinələr edilir və bütün yaralanmalar bərpa edilir. İxtisaslaşmış yardım adətən uyğun sahənin mütəxəssisləri tərəfindən həyata keçirilir.

**Travmada birincili və ikincili yoxlamalar üzrə suallar**

*N.Y.Bayramov, Ş.Ə.Məmmədova*

Suallar	Cavablar
Travmadan sonra ölüm halları əsasən hansı dövrlərdə müşahidə olunur?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İlk dəqiqələrdə (50%)</li> <li>• İlk saatlarda (30%)</li> <li>• 24 saat sonra (20%)</li> </ul>
Travmatik xəstələrdə ölüm baş verməsində əsas mexanizm nədir?	MOY – multiorqan yetməzliyi
MOY-un səbəbləri nələrdir?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İlk 24 saatda- hipoksiya</li> <li>• Sonrakı dövrdə - SIRS və sepsis</li> </ul>
Hipoksiyanın mexanizmləri hansılardır?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hipoksemiya</li> <li>• hipoperfuziya (şok)</li> </ul>
Travmada qüsurlu dövrən?	Yolun tıxanması → ventilyasiyanın pozulması → perfuziyanın pozulması → beyində zədələnmələr → ventilyasiya və perfuziyanın pozulması
Travma zamanı yardımın mərhələləri nələrdir?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Xəstəxanayaqədərki yardım</li> <li>• İlkin xəstəxana yardımı</li> <li>• İxtisaslaşdırılmış yardım</li> </ul>
Travmada yardım prinsipləri nələrdir?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erkən yardım</li> <li>• Ardıcılıq prinsipi (YADDAŞ)</li> <li>• Pilləlilik prinsipi</li> <li>• Mərhələli yardım</li> </ul>
YADDAŞ prinsipi nədir?	<p>Yol - hava yolu</p> <p>Ağciyər tənəffüsü</p> <p>Dövrən – qan dövrənı</p> <p>Düşüncə - beyin</p> <p>Açıq müayinə</p>



	Şərait - kateterlər qoyma, şəraiti düzəltmə
<b>Hava yolu müayinəsinin məqsədi nədir?</b>	Hava yollarının açıqlığını və boyunun immobilizasiyasını təmin etmək
<b>Hava yolu tıxanma əlamətləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Danışma çətinliyi</li> <li>• Apnoe</li> <li>• Səsli tənəffüs</li> <li>• Süst düşmə və sianoz</li> <li>• Əlavə əzələlərin iştirakı</li> </ul>
<b>Hava yolu tıxanmasını dəqiqləşdirmək üçün ən rahat üsul hansıdır?</b>	Xəstəni danışdırmaq
<b>Hava yollarının zədələnmə əlamətləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• yarada hava qabarcıqları</li> <li>• dərialtı emfizema</li> <li>• xırıltılı səs, səsin qarlaşması</li> <li>• qanhayxırma</li> <li>• boğulma əlamətləri</li> <li>• yarada kəsilmiş traxeya</li> <li>• yaradan massiv qanaxma</li> <li>• boyunda hematoma və ya küy</li> </ul>
<b>Hava yolları tıxanmalarında yardım üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oksigenasiya</li> <li>• Boyun fiksasiyası</li> <li>• Ağız və udlağı təmizləmə</li> <li>• Müvəqqəti hava yolu</li> <li>• Çənəni asma və ya irəli itələmə</li> <li>• Orofaringeal və ya nazofaringeal boru</li> <li>• Əsas (güvənli) hava yolu (intubasiya) orotraxeal və ya nazotraxeal</li> <li>• Cərrahi - krikotiroidotomiya</li> </ul>
<b>Ağciyər tənəffüsü müayinəsinin məqsədi nədir?</b>	Ventilyasiyanı pozan həyati təhlükəli zədələnmələri aşkarlamaq

<p><b>Ağciyər tənəffüsü müayinələrinə nələr daxildir?</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baxma, auskultasiya</li> <li>• Döş qəfəsi hərəkəti, simmetriyası</li> <li>• Tənəffüs sayı, dərinliyi</li> <li>• Yara və zədələnmə</li> <li>• Əlavə əzələ hərəkəti</li> <li>• Boyun venaları</li> </ul>
<p><b>Ventilyasiya pozulması əlamətləri nələrdir?</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apnoe</li> <li>• tənəffəslik</li> <li>• Nəfəs çətinliyi</li> <li>• Sianoz</li> <li>• Asimmetriya</li> <li>• Səslərin azalması və ya eşidilməməsi</li> <li>• Nəfəs alan yara</li> <li>• Hərəkətli pəncərə</li> </ul>
<p><b>Ventilyasiya tədbirlərinə nələr daxildir?</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oksigen verilməsi</li> <li>• Mexaniki ventilyasiya</li> <li>• Plevral drenaj</li> </ul>
<p><b>Qan dövrəni müayinəsinin əsas məqsədi nədir?</b></p>	<p>Qanxama və şok (hipoperfuziya) kimi həyati təhlükəli patologiyaları aşkarlamaq</p>
<p><b>Qan dövrəni müayinəsinə hansı göstəricilər daxildir?</b></p>	<p>Hemodinamik göstəricilər</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nəbz</li> <li>• Nəbz təzyiqi</li> <li>• Mərkəzi venoz təzyiq (MVT)</li> <li>• Ortostatik hipotenziya</li> </ul> <p>Perfuziya göstəriciləri</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dərinin hərarəti və rəngi</li> <li>• Dırnaqda kapilyar testi</li> <li>• Sidik ifrazı</li> <li>• Huşun vəziyyəti</li> <li>• Arterial pH, qanda laktat</li> </ul>

<b>Qan dövrəni pozulması əlamətləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qanaxma</li> <li>• Taxikardiya</li> <li>• Təzyiqin azalması</li> <li>• Soyuq dəri</li> <li>• Alaqaranlıq huş</li> <li>• İnfuziyaya cavab verməmə</li> <li>• Qanaxmanın yerli əlamətləri</li> </ul>
<b>Hansı xəstələrdə hipovolemiya zamanı normal arterial təzyiq müşahidə edilə bilər?</b>	Gənc xəstələrdə
<b>Hansı xəstələrdə hipovolemik şok zamanı taxikardiya müşahidə edilməyə bilər?</b>	Onurğa beyni zədələnmələrində, β-blokator istifadəsi zamanı, idmançılarda
<b>Şokda müalicə tədbirlərinə nələr daxildir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qanaxmanı dayandırma</li> <li>• Qan həcmnin bərpası – infuziya</li> <li>• Oksigen daşımını artırma və tələbatı azaltma</li> <li>• Adekvat toxuma perfuziyasını qorumaq</li> </ul>
<b>Beyin müayinələrinin məqsədi nədir?</b>	Beyin zədələnməsini aşkarlamaq və beyni ikincili zədələnmədən qorumaq
<b>İkincili zədələnmə törədən əsas amillər hansılardır?</b>	Hipoksemiya, hipoperfuziya və kəllədaxili hipertenziya, yüksək hərarət və qıcolmalar
<b>Beyi funksiyasını qiymətləndirmək üçün hansı göstəricilər nəzərə alınmalıdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mental status - QKŞ (Glasgow Koma Şkalası)</li> <li>• Bəbəklərin ölçüsü və reaksiyası</li> <li>• Motor və sensor zədələnmələr</li> </ul>
<b>QKŞ qiymətləndirmə sisteminin göstəricilərinə nələr daxildir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gözlərin açma reaksiyası - açıqdır, səsə açır, ağrıya açır, açmır</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motor cavab – adekvat, ağrının yerini göstərir, ağrıdan uzaqlaşır, dekortikasion poza, deserebralizasion poza, hərəkət etmir</li> <li>• Verbal cavab – adekvat, qarışıq, tək-tək kəlimələr, anlaşılmayan səslər, danışmır</li> </ul>
<b>Normal insan QKŞ ilə neçə balla qiymətləndirilir?</b>	15
<b>Ölən insan QKŞ ilə neçə balla qiymətləndirilir?</b>	3
<b>Koma QKŞ ilə neçə balla qiymətləndirilir?</b>	≤8
<b>QKŞ ilə neçə bal intubasiyaya göstərişdir?</b>	≤8
<b>Beyin zədələnmə əlamətləri nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amneziya</li> <li>• GKŞ ≤15</li> <li>• Anizokariya</li> <li>• Bəbəyin reaksiyasının azalması</li> <li>• Lateralizasiya</li> </ul>
<b>Beyin zədələnməsi zamanı beyini qoruma tədbirləri nədən ibarətdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oksigenasiya</li> <li>• Şokun müalicəsi</li> <li>• Kəllədaxili hipertenzianı aradan qaldırma</li> <li>• Dekompressiya</li> <li>• Başı qaldırma</li> <li>• Hiperventilyasiya</li> <li>• Diuretiklər</li> <li>• Sakitləşdiricilər</li> </ul>
<b>Açıq müayinənin məqsədi nədən ibarətdir?</b>	Böyük zədələnmələri, qanaxmanı gözdən qaçırmamaq, təkrari müayinəni asanlaşdırmaq və ikinci müayinəyə hazırlıq

<b>İkincili müayinə kimlərdə aparılır?</b>	Stabil (stabilləşdirilmiş) xəstələrdə
<b>İxtisaslaşmış yardım nədir?</b>	Birincili və ikincili yoxlamalar bitdikdən sonra mütəxəssislər tərəfindən aparılan müayinə və müalicə

## BAŞ VƏ ÜZ ZƏDƏLƏNMƏLƏRİ

Baş zədələnmələrinə ən çox avtomobil qəzalarında, hündürlükdən yıxılmalarda və dalaşmalarda rast gəlinir. Baş zədələnmələrinin təxminən 80%-i yüngül, 10%-i orta, 10%-i isə ağır dərəcəli olur. Travmalarda ölümün təxminən yarısı beyin zədələnmələri ilə əlaqədar olur.

### Baş zədələnmələri

#### Təsnifatı

Baş zədələnmələrini klassik olaraq ekstrakranial və intrakranial zədələnmələrinə bölünür. İntrakranial zədələnmələrə adətən beyin zədələnmələri aid edilir.

**Ekstrakranial zədələnmələrin** morfoloji olaraq aşağıdakı formaları ola bilər:

- Baş dərisinin yaralanmaları və hematomaları
- Kəllə sümüklərinin sınığı

**Beyin zədələnmələrinin morfoloji növləri:**

- Epidural hematoma
- Subdural hematoma
- Subaraxinoid qanaxma
- İntraparenximal qanaxma
- İntraventrikulyar qanaxma
- Beyin əzilməsi
- Beyin silkələnməsi

**Ağırlıq dərəcəsinə** görə klinik və KT klassifikasiyaları istifadə edilir. KT ağırlıq dərəcələrini təyin etmək üçün spesifik Marshall və Rosterdam şkalaları tətbiq edilir. Klinik olaraq GKŞ-ə görə 3 ağırlıq dərəcəsi ayırd edilir:

- yüngül dərəcəli – GKŞ 15-13
- orta dərəcəli – GKŞ 12-9
- ağır dərəcəli – GKŞ ≤ 8

## Diaqnostika və müalicə

Baş və beyin zədələnmələrinin diaqnostikasında əsas vasitələr klinik və KT müayinələridir. Bununla yanaşı kəllədaxili təzyiqin ölçülməsi və digər müayinələr aparıla bilər.

### ***Başın yaralanmaları***

Başda olan yaralanmalar aktiv qanaxmaya səbəb olurlar. İlkin olaraq zərif aseptik təzyiqlə qanaxma dayandırılır və kəllə sümüyündə sınığın olub-olmaması yoxlanılır, sonra sarğı qoyularaq KT müayinəsi ilə kəllədaxili zədələnmələr yoxlanılır. Kəllə sümüyü sınığı və kəllədaxili zədələnmə inkar edilirsə yaraya tikişlər qoyula bilər. Əks halda neyrocərrahlar tərəfindən sümük sınıqları və kəllədaxili zədələnmələrin müalicəsi həyata keçirilir.

### ***Intrakranial zədələnmələr***

Intrakranial zədələnmələrdə beyni ikincili zədələnmədən qorumaq və cərrahi dekompressiyaya göstəriş olub-olmadığını dəqiqləşdirmək əsas müalicə prinsipləridir. Hipoksemiya, hipoperfuziya və kəllədaxili hipertenziya, yüksək hərarət və qıcolmalar ikincili zədələnmə törədən əsas amillərdir. Ona görə də oksigenasiyanı və beyinin perfuziya təzyiqini təmin etmək ən vacib tədbir hesab edilir. Beyin perfuziya təzyiqi dedikdə orta arterial təzyiq (>70-80 mm Hg st) ilə intrakranial təzyiq arasındakı (<10-15 mm Hg st) fərq nəzərdə tutulur. Beynin perfuziya təzyiqininin 60-70 mm Hg-dən yüksək tutmaq əsas hədəfdir. Bu məqsədlə adekvat arterial təzyiqi təmin etmək və intrakranial təzyiqi azaltmaq lazım gəlir.

Arterial təzyiqi normallaşdırmaq üçün hipertenziyaya yol vermədən farmakoloji vasitələrdən istifadə etmək gərəkdir. Intrakranial təzyiqi azaltmaq üçün subaraxnoid təzyiq monitoru qoyularaq tədbirlər həyata keçirilir:

- başın 30-45 dərəcə qaldırılması
- yüngül hiperventilyasiya
- diuretiklər
- hipotermiya 32-34<sup>0</sup> C (əgər koagulopatiya yoxdursa)
- qıcolmaların ən azı 1 həftə müalicəsi
- antipiretiklər
- göstərişə görə cərrahi dekompressiya

## Maksillofassial zədələnmələr

### Diagnostika və müalicə

Maksillofassial zədələnmələr yumşaq toxumların zədələnmələri və üz sümüklərinin sınıqları şəkilində ortaya çıxıb bilər.

Üz yaralanmalarında sinir, vəz axarlarının zədələnmələri və sümük sınıqlarına diqqət edilməlidir. Axar və sinir yaralanmalarını yoxlamaq üçün yara təftiş edilməlidir, sınıqları inkar etmək üçün isə adətən KT lazım gəlir. Çənə sınıqlarında panoramik rentgen də tətbiq edilə bilər. Sadə yaralanmalar 24 saat ərzində işlədikdən sonra birincili tikişlə bərpa oluna bilərlər. Axacaq və sinir yaralanmalarına şübhə olarsa uyğun mütəxəssisə göndərmək lazım gəlir. Sümük sınıqlarında sınığın yerinə və xarakterinə uyğun müalicələr aparılır:

- Alın sümüyü sınığı – yerdəyişməsi olmayan sınıqlar nəzarət edilir, yerdəyişmiş sınıqlar isə mütəxəssis tərəfindən cərrahi müalicə edilir.
- Burun sümüyü sınıqları – yerdəyişmiş sınıqlar cərrahi korreksiya edilir. Avaskulyar nekrozun profilaktikası üçün septal hematomalar təcili dekompressiya edilməlidir.
- Əng sümüyü sınıqlarında mütəxəssis tərəfindən cərrahi korreksiya lazım gəlir.
- Çənə sınıqları üçün fiksasiya tədbirləri tətbiq edilir (sərt, maksillomandibulyar, cərrahi fiksasiyalar)

### Özət

Baş və maksillofassial zədələnmələr ən çox avtomobil qəzalarında, hündürlükdən yıxılmalarda və dalaşmalarda rast gəlinir. Baş zədələnmələri ekstrakranial (baş dərisi və kəllə sümükləri) və intrakranial (beyin) zədələnmələrinə ayrılır. Beyin zədələnmələri yüngül, orta və ağır dərəcəli ola bilər. Bu zədələnmələrin diaqnostikasında əsasən klinik və KT müayinələri tətbiq edilir və əsas prinsip beyin zədələnməsinin olub-olmadığını müəyyənləşdirməkdir. Başın və maksillo-fassial travmaların müalicəsi əsasən uyğun mütəxəssislər tərəfindən həyata keçirilir. İntrakranial zədələnmələrdə beyini ikincili zədələnmədən qorumaq və cərrahi dekompressiyaya göstəriş olub-olmadığını dəqiqləşdirmək əsas müalicə prinsipləridir. Hipoksemiya, hipoperfuziya, kəllədaxili hipertenziya, yüksək hərarət və qıcolmalar ikincili zədələnmə törədən əsas amillərdir. Ona görə də bu amillərin qarşısını almaq ən vacib tədbirlər sayılır. Başın və üz-çənənin travmalarında müalicə əsasən bərpa üzərində qurulur.



## Baş və üz travmaları üzrə suallar

N.Y.Bayramov, Ş.Ə.Məmmədova

Suallar	Cavablar
<b>Baş zədələnmələrinin hansı növləri var?</b>	Ekstrakranial və intrakranial
<b>Ekstrakranial zədələnmələrin hansı morfoloji formaları ola bilər?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Baş dərisinin yaralanmaları və hematomaları</li> <li>Kəllə sümüklərinin sınığı</li> </ul>
<b>Beyin zədələnmələrinin morfoloji növləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Epidural hematoma</li> <li>Subdural hematoma</li> <li>Subaraxinoidal qanaxma</li> <li>İntraparenximal qanaxma</li> <li>İntraventrikulyar qanaxma</li> <li>Beyin əzilməsi</li> <li>Beyin silkələnməsi</li> </ul>
<b>Beyin zədələnmələrinin diaqnostika üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Klinik müayinə</li> <li>KT</li> </ul>
<b>Başın yaralanmalarında xəstəyə ümumi yanaşma prinsipləri hansılardır?</b>	Qanaxma dayandırılmalı → sınıqlar, kəllədaxili zədələnmə inkar edilməli → yaraya tikişlər qoyulmalı
<b>İntrakranial zədələnmələrdə əsas müalicə prinsipləri nədən ibarətdir?</b>	Cərrahi dekompressiyaya göstəriş olub-olmadığını dəqiqləşdirmək
<b>İlkin yardım üsullarına nələr aiddir?</b>	Oksigenasiyanı və beyinin perfuziya təzyiqini təmin etmək
<b>Beyin perfuziya təzyiqi nədir?</b>	Orta arterial təzyiq (>70-80 mm Hg st) ilə intrakranial təzyiq arasındakı (<10-15 mm Hg st) fərq
<b>Beyinin perfuziya təzyiqinə nəzarət necə olmalıdır?</b>	Adekvat arterial təzyiqi təmin etmək və intrakranial təzyiqi azaltmaq
<b>İntrakranial təzyiqə nəzarət üsulu hansıdır?</b>	Subaraxinoidal təzyiq monitoru
<b>İntrakranial təzyiqi azaltmaq üçün hansı tədbirlər həyata keçirilir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Başın 30-45 dərəcə qaldırılması</li> <li>Yüngül hiperventilyasiya</li> <li>Diuretiklər</li> <li>Hipotermiya 32-34<sup>0</sup> C (əgər koagulopatiya yoxdursa)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qıcolmaların ən azı 1 həftə müalicəsi</li> <li>• Antipiretiklər</li> <li>• Göstərişə görə cərrahi dekompresiya</li> </ul>
<b>Alın sümüyü sınığında xəstəyə ümumi yanaşma prinsipləri nədir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yerdəyişməsi olmayan sınıqlarda nəzarət</li> <li>• Yerdəyişmiş sınıqlarda cərrahi</li> </ul>
<b>Burun sümüyü sınıqlarında xəstəyə ümumi yanaşma prinsipləri nədir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yerdəyişmiş sınıqlarda cərrahi</li> <li>• Septal hematomalarda təcili dekompresiya</li> </ul>
<b>Maksillofassial sınıqlarda nazoqastral zond qoymaq olarmı?</b>	Xeyr, lakin oral-qastrik zond qoymaq olar
<b>Kəllə əsası sümüklərinin sınıqlarında xarakterik əlamətlər hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “Yenot gözü” və ya eynək əlaməti – göz ətrafında ekximoz</li> <li>• Battle simptomu – qulaq arxasında ekximoz</li> <li>• Otorreya, rinorreya</li> <li>• hemotimpanium</li> </ul>

## BOYUN ZƏDƏLƏNMƏLƏRİ

## Təsnifatı

## Xarakterinə görə

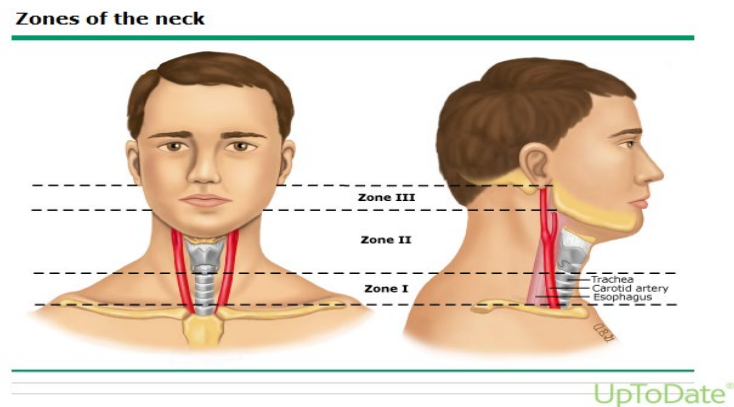
- Yaralanmalar
- Küt zədələnmələr

## Dərinliyinə görə:

- səthi yaralar – platizmanı keçməyən
- dərin (daxilə keçən) – platizmanı keçən

## Yerləşməsinə görə yaralanmalar:

- I zona yaralanmaları – körpücük sümüyü ilə krikoid qığırdaq arasındakı bölgəni əhatə edir, yuxu arteriyaların əsası, körpücükaltı damarların, böyük döşdaxili damarların və traxeyanın zədələnmə ehtimalı yüksəkdir. Bu bölgədəki yaralanmalara müdaxilə üçün sternotomiya və torakotomiya lazım gələ bilər.
- II zona yaralanmaları – krikoid qığırdaqla alt çənə sümüyünün bucağı arasındakı bölgəni əhatə edir, aerodigestiv orqanların və damarların zədələnmə ehtimalı yüksəkdir. Bu bölgədəki zədələnmələrə cərrahi müdaxilə nisbətən asandır.
- III zona yaralanmaları – alt çənənin bucağı ilə kəllə əsası arasındakı bölgəni əhatə edir, yuxu arteriyalarının və udlağın zədələnmə ehtimalı yüksəkdir. Bu bölgədəki zədələnmələrə cərrahi müdaxilə çox çətindir və invaziv müdaxilələr tövsiyə olunur (Şəkil 1).



Şəkil 27-11. Boyunda zonalar üzrə orqanların yerləşməsi

**Klinik əlamətlərinə görə:**

- **“böyük əlamətlər”** – boyun damarlarında və aerodigestiv orqanlarında böyük zədələnməni göstərən əlamətlərdir:
  - » çoxlu və davam edən qanama
  - » böyük, böyüyən və ya pulsasiya edən hematoma
  - » damarlar üzərində küy
  - » infuziyaya cavab verməyən şok
  - » mil arteriyasında nəbz zəifləməsi və ya olmaması
  - » nevroloji defisit (serebral işemiyə)
  - » yaradan hava qabarcıqlarının çıxması
  - » massiv qanhayırma və ya qanqusma
  - » nəfəsalma çətinliyi
  - » xırıltılı tənəffüs
  
- **“kiçik əlamətlər”** – boyun damarlarında və aerodigestiv orqanlarda kiçik zədələnmə əlamətləri:
  - » orqana yaxın yaralar
  - » kiçik qanaxmalar
  - » infuziyaya cavab verən hipotenziya
  - » dərialtı və ya mediastinal hava
  - » böyüməyən və ya pulsasiya etməyən hematoma
  - » səs dəyişikliyi
  - » disfagiya
  
- **asimptomatik**

**Yaralanan orqana görə:**

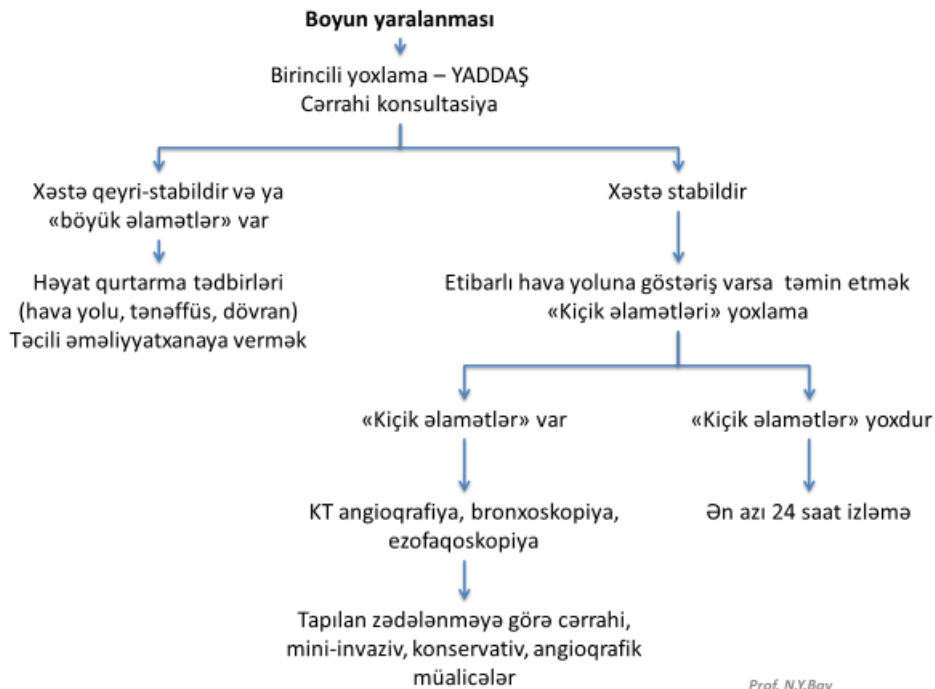
- damar – böyük torasik damarlar, körpücükaltı arteriyalar, yuxu arteriyaları, vidaci venalar, vertebral arteriyalar, və digər
- hava yolları – qırtlaq, traxeya
- həzm traktı – udlaq, qida borusu
- sinir – diafraqmal, azan, qayıdan, kəllə əsası sinirləri, onurğa beyni
- sümük –vertebralar
- tiroid vəzi
- əzələlər

## Boyun yaralanmalarında diaqnostika və müalicə

Boyun yaralanmalarının diaqnostika və müalicəsinə tarixi olaraq dörd yanaşma mövcud olmuşdur: **konservativ, aktiv cərrahi, zonalara və klinik-KT nəticələrinə əsaslanan selektiv** yanaşma. II Dünya müharibəsinə qədərki dövrdə konservativ taktika tətbiq edilmiş, lakin uğursuz olmuşdur. 1990-cı illərə qədərki dövrdə tətbiq edilən aktiv cərrahi taktikada platizmanı keçən bütün boyun yaralanmalarında geniş cərrahi təftiş tövsiyə edilmişdir (qarın boşluğuna keçən yaralanmalarda olduğu kimi). Bu yanaşmada təxminən xəstələrin yarısında təftişin gərəksiz olduğu ortaya çıxmışdır.

1990-2000-ci illərdə zonalara əsaslanan selektiv yanaşma tətbiq edilməyə başlamışdır. I zonada yerləşən yaralanmalarda xəstədə “böyük əlamətlər” varsa əməliyyat, yoxdursa konservativ müalicə tövsiyə edilir. II zonada yerləşən yaralanmalarda aktiv cərrahi taktika və ya KT edərək göstərişə görə cərrahi əməliyyat tövsiyə edilir. III zona zədələnmələrində isə əsasən konservativ yanaşma və KT angiografiya nəticələrinə görə cərrahi müdaxilələr məsləhət görülür.

2000-ci ildən başlayaraq klinik-KT nəticələrinə əsaslanan selektiv qeyri-zonal yanaşma ortaya çıxmış və hazırda geniş yayılmağa başlamışdır. Bu yanaşmada xəstənin stabilliyi, yaralanmanın klinik əlamətləri və stabil xəstələrdə KT nəticələri nəzərə alınaraq diaqnostika və müalicə seçilir (Şəkil 27-12).



**Şəkil 27-12. Boyun zədələnmələrinə klinik-KT nəticələrinə əsaslanan selektiv yanaşma**

**Qeyri-stabil və ya böyük əlamətləri olan xəstələrdə** həyatqurtarma tədbirləri başlandırılır, təcili cərrah çağrılır və əməliyyatxanaya verilir. Həyatqurtarma tədbirləri YADDAŞ ardıcılığı ilə həyata keçirilir. İlk növbədə hava yolları zədələnmə əlamətləri və ya hava yoluna təhlükə törədən əlamətlər varsa etibarlı hava yolu – endotraxeal intubasiya edilir (yarada kəsilmiş traxeya varsa intubasiya birbaşa traxeya yarasından edilə bilər):

- yarada hava qabarcıqları
- dərialtı emfizema
- xırıltılı səs, səsin karlaşması
- qanhayxırma
- boğulma əlamətləri
- yarada kəsilmiş traxeya
- yaradan massiv qanaxma
- boyunda hematoma
- boyunda küy

İntubasiyadan sonra ağciyər tənəffüsündə pozulma varsa ağciyər-bronx zədələnməsinə bağlı pnevmotoraks və ya döşdaxili böyük damar zədələnməsindən şübhələnmək lazımdır və təcili torakotomiya edilməsi məsləhətdir.

Boyun yarasından qanaxma ilk olaraq əllə zərif sıxılaraq dayandırılmağa çalışılır, bu fayda vermədikdə tamponlar və ya Foley kateteri istifadə edilə bilər. Davam edən qanaxmalarda etibarlı hava yolu qoymaq lazım gəlir. İnfuzion terapiya unudulmamalıdır.

**Stabil xəstələrdə** ilk növbədə etibarlı hava yoluna (endotraxeal intubasiya) ehtiyac olub-olmadığı müəyyənləşdirilir. Hava yolu etibarlılığı təmin edildikdən sonra xəstədə boyun zədələnməsinin “kiçik əlamətləri” yoxlanılır və bu əlamətlərdən hər hansı biri varsa KT edilərək damarlarda və digər orqanlarda zədələnmə axtarılır:

- orqana yaxın yaralar
- kiçik qanaxmalar
- infuziyaya cavab verən hipotenziya
- dərialtı və ya mediastinal hava
- böyüməyən və ya pulsasiya etməyən hematoma
- səs dəyişikliyi

- disfagiya

KT-də zədələnmə tapılırsa uyğun cərrahi və ya invaziv müdaxilələr edilir. KT-də aerodigestiv zədələnmə tapılmadıqda, lakin xəstədə klinik əlamətlər olarsa (kiçik emfizema, səs dəyişikliyi, disfagiya, qanqusma) bronxoskopiya və ezofaqoskopiya edilir.

**Asimptomatik xəstələrdə** izləmə tövsiyə olunur. Bəzi zədələnmələrin gec dövrdə əlamət verdiyini və ya progressivləşə bildiyini nəzərə alaraq izləmə ən azı 24 saat ərzində aparılır və vaxtaşırı hava yolu, tənəffüs, hemodinamika, beyin fəaliyyəti yoxlanılır. Hər hansı əlamət ortaya çıxarsa KT edilərək qərar verilir.

### Cərrahi müdaxilənin prinsipləri

**Boyun orqanlarına müdaxilə** üçün geniş cərrahi giriş sahəsinin təmin edilməsi vacib şərtidir. Döş-körpücük-məməyəbənzər əzələnin ön kənarı ilə aparılan kəsik boyun orqanlarının əksəriyyətinə geniş müdaxilə imkanı yaradır. Körpücükaltı və döş daxili damarlara müdaxilə üçün boyun kəsiyi ilə yanaşı torakotomiya (sternotomiya, yan torakotomiya) gərəkdir.

**Damar yaralanmalarında** cərrahi və angioqrafik müdaxilə (stend, embolizasiya) tətbiq edilə bilər. Stabil xəstələrdə angioqrafik müdaxilələr, qeyri-stabil xəstələrdə isə cərrahi bərpa ilk seçimdir.

Arterial zədələnmələrdə revaskulyarizasiya ilk seçimdir. Arterial yaraların bərpası üçün cərrahi işlənmə və uc-uca anastomoz, venoz qreft və ya sintetik protezlər istifadə edilə bilər. Yuxu arteriyasının liqasiyası tövsiyə edilmir (beyin nekrozu baş verə bilər), körpücükaltı və vertebral arteriyaların bərpa oluna bilməyən yaralanmalarında liqasiya edilə bilər.

Venoz damar yaralanmalarında liqasiya ilk seçimdir. Hava emboliyasının profilaktikası üçün xəstənin baş tərəfini aşağı əymək lazımdır.

**Laringeal yaralanmalarının** əksəriyyətinin diaqnozu endoskopiya ilə dəqiqləşdirilir. Kiçik zədələnmələr və əksər hallarda endotraxeal intubasiya və ya laringeal stend ilə müalicə edilə bilər. Böyük zədələnmələrdə cərrahi bərpa əməliyyatı aparıla bilər.

**Traxeal yaralanmalarda** endotraxeal intubasiya ilə yanaşı cərrahi bərpa lazım gəlir.

**Faringo-ezofageal yaralanmalarda** erkən cərrahi bərpa, antibiotikoterapiya və drenaj lazımdır. Tikilmiş yaranın üzərinə muskulo-fassial yamaq da qoyula bilər. Eyni tərəfdə damar zədələnməsi də olarsa yara drenajı əks tərəfdən aparılmalıdır.

**Boyun fəqərələrinin və onurğa beyninin yaralanmalarında** boyun immobilizasiya edilir, onurğa beynini kompressiya edən hematoma, sınıqlar və yad cisim varsa təcili dekompressiv laminektomiya aparılır.

**Sinir yaralanmalarında** bərpa əməliyyatları aparıla bilər.

### Qapalı boyun zədələnmələrində diaqnostika və müalicə

Qapalı boyun travmalarında klinik əhəmiyyətli zədələnmələrə aşağıdakıları aid etmək olar:

- qırtlaq və traxeya zədələnmələri
- damar zədələnmələri
- boyun fəqərələri sınıqları
- onurğa beyni zədələnməsi

Qapalı boyun zədələnmələrində digər boyun orqanlarının zədələnmələri (qida borusu, tiroid, sinir, döş axacağı və s.) az hallarda böyük klinik əhəmiyyət kəsb edir.

Açıq boyun zədələnmələrində olduğu kimi küt zədələnmələrdə də ilk iş boyunun fiksasiyası və adekvat hava yolunun təmin edilməsidir. Bundan sonra klinik müayinələrlə və KT ilə boyun orqanlarında zədələnmənin xarakteri və ağırlıq dərəcəsi müəyyənləşdirilir. Açıq travmadan fərqli olaraq qapalı boyun travmalarında cərrahi müdaxilə az hallarda lazım gəlir.

**Qırtlaq və traxeya zədələnmələri** asimptomatik ola bilər və ya qırtlaqda ağrı, qanhayxırma, emfizema, səs dəyişikliyi, xırıltılı tənəffüs, boğulma, hipoksiya və koma əlamətləri ilə büruzə verə bilər. KT adətən böyük zədələnmələri göstərə bilər. Kiçik zədələnmələri təyin etmək üçün yumşaq bronxoskopiya lazım gəlir. Qırtlağın və traxeyanın qapalı zədələnmələrinin əksəriyyəti endotraxeal intubasiya və antibiotikoterapiya ilə müalicə olunur. Böyük zədələnmələrində cərrahi korreksiya lazım gəlir.

Küt travmalarda ən çox **yuxu və vertebral arteriyaların zədələnmələrinə** rast gəlinir. Yuxu və vertebral arteriya zədələnmələri asimptomatik ola bilər və ya hematoma, nevroloji əlamətlərlə (koma, hiperkineziya, boyunun bir tərəfə əyilməsi, KT-də aksional



zədələnmə əlamətləri və s.) büruzə verə bilər. Dəqiqləşdirmə üçün KT vacibdir. Hazırkı dövrdə boyun damarlarının qapalı zədələnmələrində yanaşma prinsipi belədir: antikoagulyant müalicə və cərrahi giriş mümkün olanlarda cərrahi korreksiya, çətin olan hallarda isə endovaskulyar müdaxilə tövsiyə olunur.

**Boyun fəqərələri sınıqlarında və onurğa beynü zədələnmələrində** ilk tədbir boyunun fikasiyasıdır. Onurğa beynini sıxılması olanlarda və ya qeyri-stabil sınıqlarda cərrahi əməliyyat tövsiyə edilir.

## Özət

Boyun zədələnmələri həyati təhlükəli zədələnmələr hesab edilir. Boyunun yaralanmaları travmalar arasında 5-10% hallarda rast gəlinir və böyük zədələnmələri 10% hallarda letallıqla nəticələnir.

**Təsnifatı.** Klassik olaraq boyun zədələnmələri açıq (yaralanmalar) və qapalı (küt) zədələnmələrə ayrılır. Açıq zədələnmələr dərinliyinə (səthi, dərin), yerləşməsinə (I, II və III zona), klinik əlamətlərinə (böyük və kiçik əlamətlər) və zədələnən orqana görə (aerodigestiv, damarlar, fəqərə və digər) təsnif edilir.

**Boyun yaralanmalarına yanaşma.** Boyun yaralanmalarının diaqnostika və müalicəsinə tarixi olaraq dörd yanaşma mövcud olmuşdur: **konservativ, aktiv cərrahi, zonalara və klinik-KT nəticələrinə əsaslanan selektiv** yanaşma. Hazırda klinik-KT nəticələrinə əsaslanan selektiv yanaşma tətbiq edilir. Bu yanaşmaya görə xəstənin stabilliyi, yaralanmanın klinik əlamətləri və stabil xəstələrdə KT nəticələri nəzərə alınaraq diaqnostika və müalicə seçilir

Boyun travmasında xəstənin stabil olub-olmamasından asılı olmayaraq əvvəlcə standart ardıcılıqla (YADDAŞ) birinci yoxlama təkrarlanır, stabillik qiymətləndirilir və gərəkdirsə stabilləşdirmə tədbirləri həyata keçirilir.

**Qeyri-stabil və ya böyük əlamətləri olan xəstələrdə** (dərialtı geniş emfizema, xırıltılı səss, səsin kəlləşməsi, qanhayxırma, qanqusma, boğulma əlamətləri, yarada kəsilmiş traxeya, yaradan massiv qanaxma, boyunda böyük hematoma, boyunda küy, yaradan hava qabarcıqlarının çıxması, qanqusma, mil arteriyası üzərində pulsasiyanın itməsi) həyatqurtarma tədbirləri başlanılır və təcili əməliyyatxanaya verilir. İlk növbədə hava yolları zədələnmə əlamətləri və ya hava yoluna təhlükə törədən əlamətlər varsa etibarlı hava yolu – endotraxeal intubasiya edilir.

**Stabil xəstələrdə** ilk növbədə endotraxeal intubasiya ehtiyac olub-olmadığı müəyyənləşdirilir. Hava yolu etibarlılığı təmin edildikdən sonra boyunun zədələnməsinin “kiçik əlamətləri” (kiçik qanaxmalar, infuziyaya cavab verən hipotenziya, dərialtı və ya mediastinal hava, böyüməyən və ya pulsasiya etməyən hematoma, səs dəyişikliyi, disfagiya) yoxlanılır və bu əlamətlərdən hər hansı biri varsa KT edilərək damarlarda və digər orqanlarda zədələnmə axtarılır. KT-də zədələnmə tapılırsa uyğun cərrahi və ya invaziv müdaxilələr edilir. KT-də aerodigestiv zədələnmə tapılmadıqda, lakin xəstədə klinik əlamətlər olarsa (kiçik emfizema, səs dəyişikliyi, disfaqiya, qanqusma) bronxoskopiya və ezofaqoskopiya edilir.

**Asimptomatik xəstələrdə** 24 saatlıq izləmə tövsiyə olunur.

**Boyun travmaları üzrə suallar**  
**N.Y.Bayramov, Ş.Ə.Məmmədova**

Suallar	Cavablar
<b>Rastgəlmə tezliyi nə qədərdir?</b>	Travmalar arasında 5-10% hallarda
<b>Hansı növləri var?</b>	Açıq və qapalı
<b>Açıq zədələnmələrin dərinliyinə görə hansı növləri var?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Səthi yaralar – platizmanı keçməyən</li> <li>Dərin – platizmanı keçən</li> </ul>
<b>Açıq zədələnmələrin yerləşməsinə görə hansı növləri var?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>I zona yaralanmaları</li> <li>II zona yaralanmaları</li> <li>III zona yaralanmaları</li> </ul>
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>“Böyük əlamətlər” - böyük zədələnməni göstərən</li> <li>“Kiçik əlamətlər” - kiçik zədələnməni göstərən</li> <li>Asimptomatik</li> </ul>
<b>“Böyük əlamətlər” hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Çoxlu və davam edən qanaxma</li> <li>Böyük, böyüyən və ya pulsasiya edən hematoma</li> <li>Damarlar üzərində küy</li> <li>İnfuziyaya cavab verməyən şok</li> <li>Mil arteriyasında nəbz zəifləməsi və ya olmaması</li> <li>Nevroloji defisit (serebral işemiya)</li> <li>Yaradan hava qabarcıqlarının çıxması</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Massiv qanhayırma və ya qanqusma</li> <li>• Nəfəsalma çətinliyi</li> <li>• Xırıltılı tənəffüs</li> </ul>
<b>“Kiçik əlamətlər” hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orqana yaxın yaralar</li> <li>• Kiçik qanaxmalar</li> <li>• İnfuziyaya cavab verən hipotenziya</li> <li>• Dərialtı və ya mediastinal hava</li> <li>• Böyüməyən və ya pulsasiya etməyən hematoma</li> <li>• Səs dəyişikliyi</li> <li>• Disfagiya</li> </ul>
<b>Stabil və ya “kiçik əlamətlər” olan xəstələrdə ilkin yardım tədbirləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hava yoluna nəzarət</li> <li>• KT</li> <li>• Aerodigestiv əlamətlər tapılırsa bronxoskopiya və ezofaqoskopiya</li> </ul>
<b>Asimptomatik xəstələrdə hansı tədbirlər görülməlidir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 24 saat izləmə, vaxtaşırı hava yolu, tənəffüs, hemodinamika, beyin fəaliyyəti yoxlanılmalı</li> <li>• Hər hansı bir əlamət ortaya çıxsarsa KT;</li> </ul>
<b>Hansı hallarda təcili torakotomiya edilməsi məsləhətdir?</b>	Ağciyər-bronx zədələnməsinə bağlı pnevmotoraks və ya döşdaxili böyük damar zədələnməsindən şübhə varsa
<b>Proqnozu nədir?</b>	Böyük zədələnmələri 10% hallarda letallıqla nəticələnir

## DÖŞ QƏFƏSİ ZƏDƏLƏNMƏLƏRİ

**“Travmanın nəticəsi = anatomik zədələnmə + funksional pozulma + xəstənin rezervi”**

Travmalarda döş qəfəsi ən çox zədələnmə bölgələrindən biridir və travmalara bağlı ölümlərin təxminən yarısı döş qəfəsi zədələnmələri ilə əlaqədar baş verir (hava yolları tıxanması, gərgin pnevmotoraks, açıq hemotoraks, yelkən döş qəfəsi, massiv hemotoraks, ürək tamponadası).

### Təsnifatı

Mexanizminə görə

- **Açıq**
- **Qapalı**

Yerinə görə

- döş divarı zədələnmələri
- plevra zədələnmələri
- ağciyər zədələnmələri
- traxeya-bronx zədələnmələri
- ürək zədələnmələri
- damar zədələnmələri
- qida borusu zədələnmələri
- diafraqma zədələnmələri
- döş axacağı zədələnmələri

Ağırliq dərəcəsinə hər orqan üçün ayrılıqda verilir  
görə

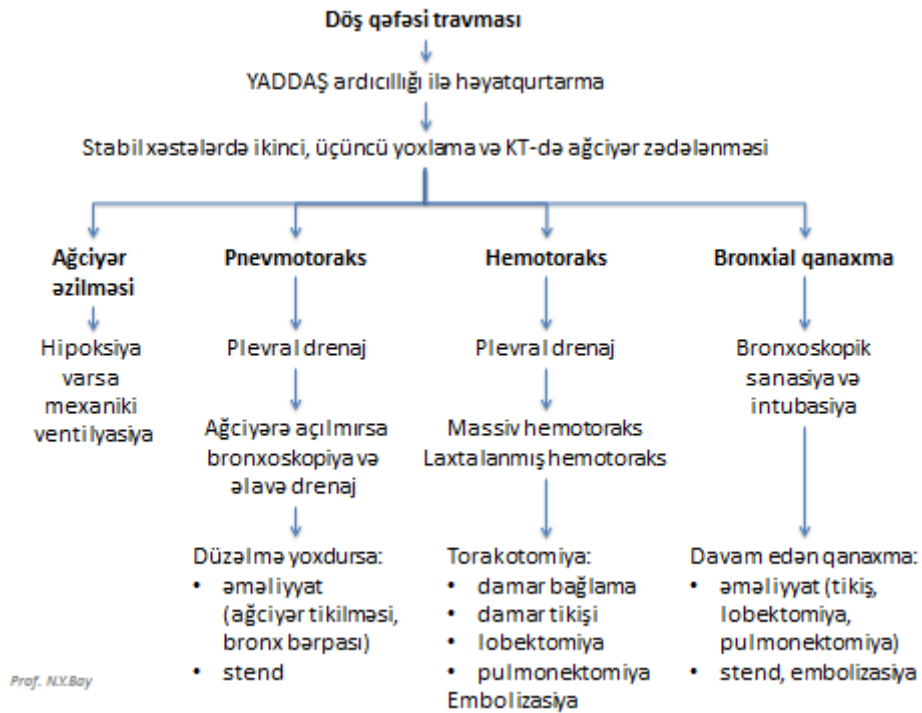
### Döş qəfəsi travmasına ümumi yanaşma

Döş qəfəsi travmasında xəstənin stabil olub-olmamasından asılı olmayaraq əvvəlcə standart ardıcılıqla (YADDAŞ) birinci yoxlama təkrarlanaraq sabillik qiymətləndirilir və gərəkərsə stabilləşdirmə tədbirləri həyata keçirilir (Şəkil 1). Döş qəfəsi travmalarında

ilk növbədə aşağıdakı həyatı təhlükəli zədələnmələr yoxlanılmalı və aradan qaldırılmalıdır:

- hava yolları tıxanması – endotraxeal intubasiya
- gərgin pnevmotoraks – plevral drenaj
- açıq pnevmotoraks – plevral drenaj
- yelkən döş qəfəsi – mexaniki ventilyasiya
- massiv hemotoraks – torakotomiya
- ürək tamponadası – perikardiosentez və torakotomiya
- böyük damar zədələnmələri – torakotomiya, angiografik müadaxilələr
- ağciyər əzilməsi – mexaniki ventilyasiya

Xəstə stabildirsə zədələnmələri dəqiqləşdirmək və gözdən qaçırmamaq üçün ikinci yoxlama (“təpədən dırnağa”) yenidən təkrarlanır (üçüncü yoxlama). Bundan sonra döş qəfəsi travmasının xarakteri, zədələnən orqan və ağırlıq dərəcəsi müəyyənləşdirilir. Bu məqsədlə klinik müayinə və stabil xəstələrdə KT edilir. Bu iki standart müayinəyə əlavə olaraq EKG, exokardioqrafiya, ezofaqoskopiya, bronxoskopiya, laborator və digər müayinələr aparıla bilər. Döş qəfəsi zədələnmələrində digər orqanlarda, xüsusən də abdominal və boyun orqanlarında zədələnmə ehtimalı yüksəkdir. Ona görə də belə xəstələrdə qarın və boyun diqqətli klinik müayinə və KT edilməlidir.



**Şəkil 27-13. Döş qəfəsi travmasında yanaşma**

## Döş divarı zədələnmələri

### Təsnifatı

Mexanizminə görə	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>açıq</b></li> <li>• <b>qapalı</b></li> </ul>
Morfologiyasına görə	<ul style="list-style-type: none"> <li>• yaralanma</li> <li>• əzilmə</li> <li>• sınıq</li> </ul>
Zədələnən orqana görə	<ul style="list-style-type: none"> <li>• yumşaq toxuma əzilmələri</li> <li>• qabırğa sınıqları</li> <li>• kürək sümüyü sınıqları</li> <li>• yelkən döş qəfəsi</li> <li>• döş sümüyü sınığı</li> <li>• körpücük sümüyü sınığı və ya çıxığı</li> </ul>

**Unutmamaq lazımdır ki, döş divarı zədələnmələrində döşdaxili və qarındaxili orqanların zədələnmə ehtimalı və hipoksiya çox yüksəkdir. Ona görə də bütün xəstələrdə, döşdaxili orqanlar yoxlanılmalıdır.**

**Döş divarı travmalarının ağırlıq dərəcələri (Amerika Travma Cərrahiyyəsi Cəmiyyətinin və AİS-90 təsnifatı)**

Dərəcə	Morfologiyası	Açıqlama	Letallıq ehtimalı (%)
I	Əzilmə	İstənilən ölçüdə	0%
	Yara	Dəri və darialtı toxuma	0%
	Sınıq	3-dən az qabırğa sınığı	
		Yerdəyişməmiş körpücük sınığı	0-2%

Dərəcə	Morfologiyası	Açıqlama	Letallıq ehtimalı (%)
II	Yara	Dəri, dərialtı və əzələni əhatə edən	0%
	Sınıq	3-dən çox qabırğanın qapalı sınığı	1-10%
		Körpücüyün açıq və ya yerdəyişmiş sınığı	1-2%
		Döş sümüyünün qapalı yerdəyişməmiş sınığı	1-2%
		Kürək sümüyünün cismində qapalı sınıq	1-2%
III	Yara	Plevraya keçən	1-2%
	Sınıq	Döş sümüyünün açıq və ya yerdəyişmiş sınığı	1-2%
		Yelkən döş sümüyü	5-50%
		Təktərəfli yelkən seqment (3 dən az qabırğa)	5-50%
IV	Yara	Döş divarının qopması (defekti)	5-50%
	Sınıq	Təktərəfli yelkən döş qəfəsi (3-dən çox qabırğanın 2 dən çox yerdə sınığı)	5-50%
V	Sınıq	İkitərəfli yelkən döş qəfəsi	8-50%

## Diaqnozu və müalicəsi

### *Döş divarı yaraları*

Döş divarı yaralanmalarında yara təftiş edilir, daxilə keçmirsə birincili işlənir və tikilir. Plevraya keçən yaralarda plevral denaj qoyulur, yara işlənir, tikilir və döşdaxili orqan zədələnməsinə uyğun müalicə edilir. Döş divarının böyük defektlərdə muskulo-kutan dilçəklər və ya prostetik torlar istifadə edilir.

### *Yumşaq toxuma əzilmələri*

Döş divarı hematomalarında əsasən nəzarət edilir. Böyüən hematomalarda cərrahi müdaxilə və qanayan damarın liqasiyası lazım gəlir. Hematomalar irinləyərsə drenaj edilir.

### *Qabırğa sınıqları*

Qabırğa sınıqları ağır törədir, plevra, ağciyər və damar zədələnməsinə səbəb ola bilər, atelektaz və pnevmoniya kimi ağırlaşmalara gətirib çıxara bilər.

Qabırğa sınıqları klinik olaraq nəfəsalmada ağrı, palpator xırıltı əlamətləri ilə büruzə verir, yanaşı olaraq plevra, ağciyər və damar zədələnmə əlamətləri də ola bilər (pnevmotoraks, emfizema, hemotoraks). Diaqnozu rentgenlə və ya KT ilə dəqiqləşdirilir. Ağrıkəsici əsas müalicədir. Bu məqsədlə analgetiklər və interkostal və ya epidural blokada lazım gəlir. Atelektazın və pnevmoniyanın profilaktikası üçün bronxial tualet unudulmamalıdır.

### ***Döş sümüyü sınığı***

Döş sümüyünün sınığı klinik olaraq tənəffüs aktında və palpator ağrı ilə büruzə verir. Diaqnozu KT ilə dəqiqləşdirilir. Yerdəyişməyən sınıqlarda konservativ müalicə (ağrıkəsici), yerdəyişən sınıqlarda isə cərrahi korreksiya edilə bilər.

***Kürək sümüyü sınıqlarının*** diaqnozu KT və ya rentgenlə qoyulur. Müalicəsi əsasən konservativdir.

### ***Körpücük sümüyü sınığı***

Körpücük sümüyü sınığı təhlükəli zədələnmələrdən sayılır, çünki damar və ağciyər zədələnmələrinə səbəb ola bilər. Klinik olaraq ağrı və çiyində deformasiya ilə büruzə verir. Rentgen və KT diaqnozu dəqiqləşdirir. Müalicəsi üçün cərrahi korreksiya ilk planda tutulur.

***Yelkən döş qəfəsi*** barədə məlumat əvvəlki bölümdə verilmişdir.

## **Ağciyər travmaları**

### **Təsnifatı**

- |                      |  |
|----------------------|--|
| Mexanizminə görə     | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>açıq</b></li><li>• <b>qapalı</b></li></ul>  |
| Morfologiyasına görə | <ul style="list-style-type: none"><li>• yaralanma (yırılma) – parenxima, bronx və damar</li><li>• əzilmə</li><li>• sınıq</li></ul> |

**Ağciyər zədələnmələrinin ağırlıq dərəcələri (Amerika Travma Cərrahiyyəsi Cəmiyyətinin və AIS-90 təsnifatları)**



Dərəcə	Zədələnmə tipi	Açıqlama	Letallıq ehtimalı (%)
I	Əzilmə	Təktərəfli, 1 paydan az sahədə	8-10%
II	Əzilmə	Təktərəfli, bir payı əhatə edən	8-10%
	Yara	Sadə pnevmotoraks	8-10%
III	Əzilmə	Təktərəfli, bir paydan çox	8-10%
	Yara	Davamlı (>72 saat) hava qaçağı	8-50%
	Hematoma	Böyüməyən intraparenximal	8-50%
IV	Yara	Böyük (seqmentar və ya pay bronxundan) hava qaçağı	8-50%
	Hematoma	Böyüyən intraparenximal	8-50%
	Vaskulyar	Intrapulmonar damar yaralanması	8-50%
V	Damar	Qapı damar zədələnməsi	8-50%
VI	Damar	Ağciyər qapısının total zədələnməsi	8-50%

## Diagnozika və müalicə

### Ağciyər əzilməsi

Kiçik ölçülü əzilmə və hematomalar klinik asimptomatik ola bilər, ağciyəri geniş əhatə edən böyük əzilmələr isə klinik olaraq hipoksiya əlamətləri ilə büruzə verir. Diaqnozu rentgenlə və KT ilə dəqiqləşdirilir. Hipoksiya əlamətləri olanlarda mexaniki ventilyasiya və bronxial tualet tövsiyə olunur (Şəkil 27-14).

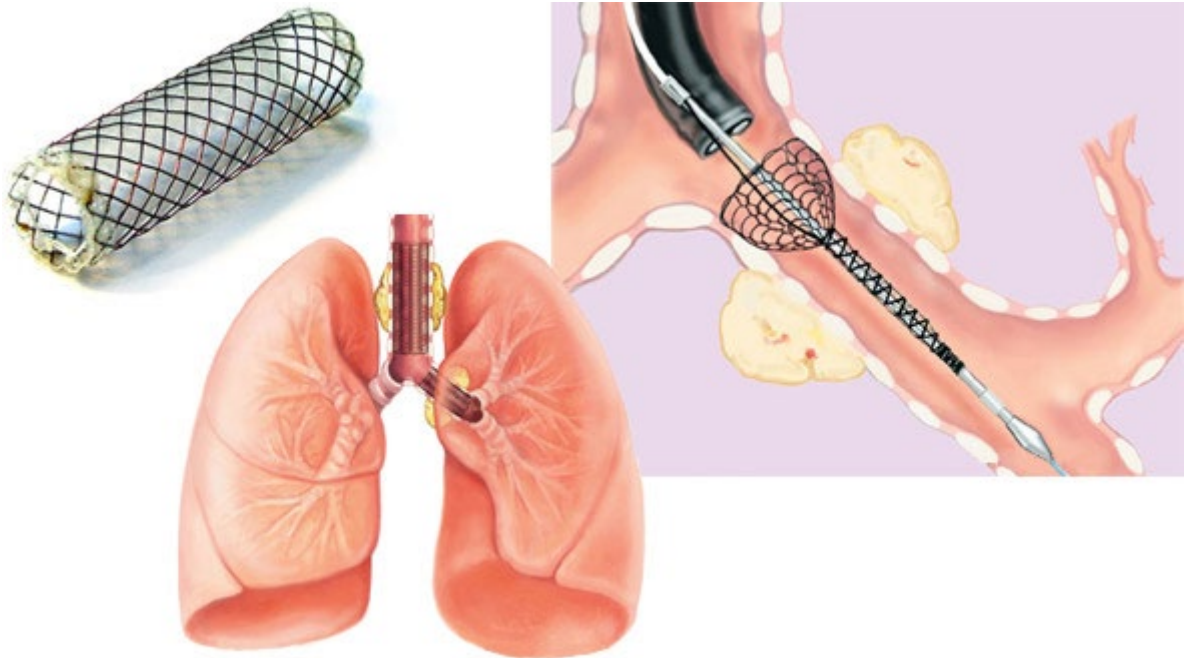


### Şəkil 27-14. Ağciyər əzilməsi

#### Ağciyər yaralanması

**Diaqnoz.** Periferik ağciyər zədələnmələri adətən plevral drenajla müalicə olunan kiçik pnevmotoraks və hemotoraks əlamətləri ilə büruzə verir. Böyük bronx və damar zədələnmələri davam edən pnevmotoraks, massiv hemotoraks və endobronxial qanaxma törədə bilər. Diaqnostikada KT önəmlidir, bronx zədələnməsini dəriqləşdirmək üçün bronxoskopiya lazım gəlir.

**Müalicə.** Pnevmtoraksda plevral drenaj ilkin müalicədir. Plevral drenaja baxmayaraq ağciyər açılmırsa ikinci drenaj qoyulur və bronxoskopiya edilərək traxeya və böyük bronxlar yoxlanılır. İkinci drenaja baxmayaraq davam edən hava qaçağında və pay bronxlarının zədələnməsində cərrahi əməliyyat lazım gəlir - bronxun bərpası, lobektomiya, hətta pulmonektomiya edilə bilər. Orta və böyük bronxların zədələnməsində stend tətbiq edilə bilər (Şəkil 27-15).



Şəkil 27-15. Bronxial stentləmə

**Hemotoraksda** ilk seçim plevral drenajdır. Cərrahi müdaxilə az hallarda – massiv hemotoraksda və laxtalanmış hemotoraksda göstəriş sayılır. ***Drenaj edilən anda ilkin olaraq 1,5 litrdən çox qan gəlməsi və ya 6 saatlıq müşahidədə saatda 200 ml-dən çox qan gəlməsi torakotomiyaya göstəriş sayılır.*** Əməliyyat vaxtı pulmonotomiya edərək qanayan damarın tapılıb tikilməsi ilk seçimdir. Lakin lobektomiya, hətta pulmonektomiya da edilə bilinər. Bəzi hallarda damar embolizasiyası fayda verə bilər. Laxtalanmış hemotoraksın 5 gün ərzində əməliyyatla aradan qaldırılması məsləhətdir.

**Endobronxial qanaxma** bronx və damar zədələnməsinin nəticəsində meydana gəlir, birtərəfli və ya ikitərəfli hemo-broxoobstruksiya törədə bilər. Diqnostikasında bronxoskopiya vacibdir. Hipoksiya əlamətləri olanlarda təcili bronxoskopik sanasiya və əks tərəfdəki ağciyər bronxunun intubasiyası lazımdır. Bundan sonra təcili əməliyyat, bronxial stend və ya damar embolizasiyası tətbiq edilə bilər.

## Traxeobronxial travma

### Diaqnozu

Traxeya və böyük bronxların zədələnmələri massiv dərialtı emfizema ilə bürüzə verir. Zədələnmənin xarakterini və yerini KT və bronxoskopiya ilə dəqiqləşdirmək mümkündür.

### Müalicəsi

Stabilizasiya üçün traxeal və ya bronxial intubasiya lazımdır. Ardınca təcili əməliyyat edərək bronxu və ya traxeyanı cərrahi bərpa etmək məsləhətdir. Traxeya zədələnmələrində sternotomiya, bronx zədələnmələrində eynitərəfli torakotomiya edilir. Traxeya və bronxların kəsilmiş yaralarında işlənmə və tikişlər tövsiyə edilir. Küt travmalarda traxeya və bronxun 2-3 həlqəsinin rezeksiyası və reanastomoz lazım gəlir. Traxeya və bronxlara stend, pulmonektomiya və digər rekonstruksiyalar az hallarda lazım gəlir.

## Qida borusu travması

Qida borusu travmaları az rast gəlinən, lakin həyatı təhlükəli zədələnmələrdir. Qida borusu açıq travmalara nisbətən qapalı travmalarda daha çox zədələnilir (1:10).

### Təsnifatı

- |                      |   |
|----------------------|---|
| Yerinə görə          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>boyun hissəsi</b></li> <li>• <b>döş hissəsi</b></li> <li>• <b>qarın hissəsi</b></li> </ul>              |
| Morfologiyasına görə | <ul style="list-style-type: none"> <li>• əzilmə-hematomalar</li> <li>• yaralanmalar</li> <li>• seqmentar defekt və ya devaskulyarizasiya</li> </ul> |

### Qida borusu travmalarının ağırlıq dərəcələri (Amerika Travma Cərrahiyyəsi Cəmiyyətinin və AIS-90 təsnifatları)

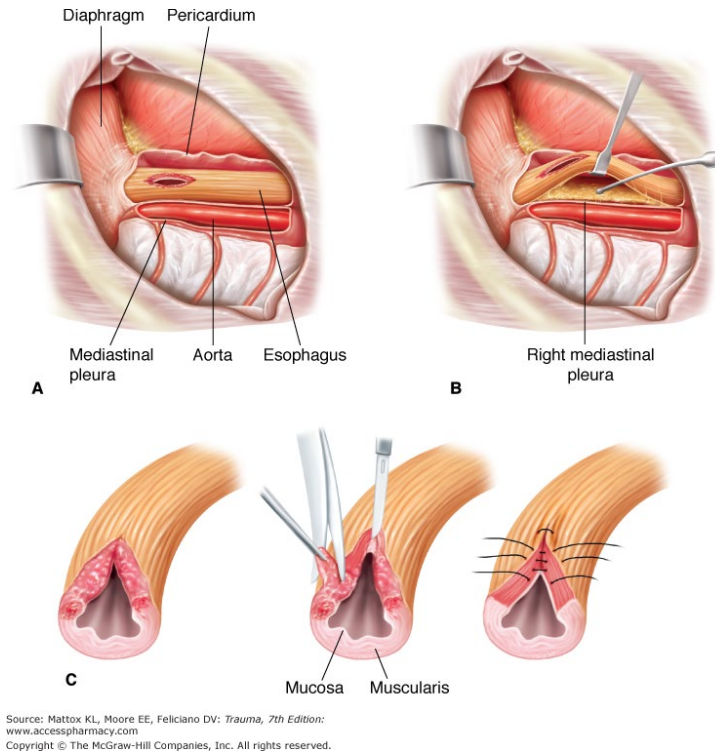
Dərəcə	Açıqlama	Letallıq ehtimalı (%)
<b>I</b>	Əzilmə/hematoma	1-2%
	Yaralanma – qeyri-tam qat	8-10%
<b>II</b>	Yaralanma – çevrəsinin <50%	5-50%
<b>III</b>	Yaralanma – çevrəsinin >50%	5-50%
<b>IV</b>	Seqmentar defekt və ya devaskulyarizasiya <2 sm	5-50%
<b>V</b>	Seqmentar defekt və ya devaskulyarizasiya >2 sm	5-50%

### Diagnozu

Qida borusu zədələnmələrinin erkən klinik əlamətləri zəifdir, ona görə də diaqnozu gecikə bilər. Boyunda emfizema, divararalığına hava, qanqusma erkən əlamətləri ola bilər. Boyun fleqmonası, mediastinit peritonit və sepsis adətən gec əlamətləridir. Diaqnozunu dəqiqləşdirmək üçün KT yetərli olmaya bilər, ona görə də suda həll olan kontrastla ezofaqografiya və endoskopik müayinə lazımdır. Diaqnostikada gecikməmək üçün boyun, döş qəfəsi və abdominal travması olanlarda ezofaqografiya və ya endoskopik müayinə tövsiyə edilir.

## Müalicəsi

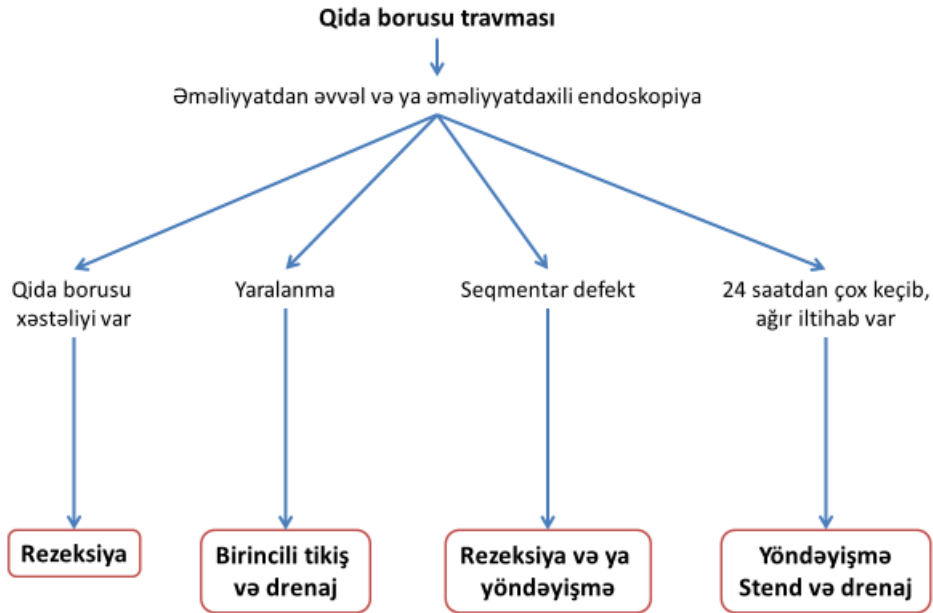
Təcili müdaxilə vacib şərtədir. Zədələnmənin xarakterindən, yerindən və müddətindən asılı olaraq birincili tikiş, izolyasiya (yöndəyişmə, diversiya), rezeksiya, stend və sadə drenaj əməliyyatları seçilə bilər (Şəkil 27-16).



**Şəkil 27-16. Qida borusu tikişi**

Yaralanmalarda (I-III dərəcəli yaralanmalar) ilk seçim birincili tikişdir. Tikişləri əlavə toxumalarla möhkəmləndirmək (plevral və diafraqmal dilçəklər, fundoplikasiya) və ya stend qoymaq olar. Seqmentar defektlərdə və devaskulyarizasiyalarda stabil xəstələrdə qida borusu rezeksiyası və proksimal stoma, qeyri-stabil xəstələrdə isə yöndəyişmə (servikal ezofaqostoma, qastro-ezofageal birləşmənin bağlanması və

qidalandırıcı yeyunostomiya) və ya sadə drenaj tətbiq edilə bilər. Gec dövrlərdə (24-48 saatdan sonra) əsas məsələ mediastinitin müalicəsi və kirlənmənin qarşısını almaqdır. Bu məqsədlə mediastinumun geniş drenajı, yöndəyişmə və ya stend tətbiq edilə bilər. Qida borusunun total rezeksiyası patoloji qida borusunda ilk seçimdir (Şəkil 5).



**Şəkil 27-15. Qida borusu zədələnmələrində taktika**

## Ürək travmaları

### Təsnifatı

Mexanizminə görə

- açıq
- qapalı

Morfologiyasına görə

- yaralanma
- əzilmə

**Ürək travmalarının ağırlıq dərəcələri (Amerika Travma Cərrahiyyəsi Cəmiyyətinin və AIS-90 təsnifatları)**

Dərəcə	Açıqlama	Letallıq ehtimalı (%)
<b>I</b>	Kiçik EKQ dəyişikliyi ilə müşayiət olunan küt zədələnmə (qeyri-spesifik ST və ya T dəyişikliyi, ekstrasistolialar və ya sinus taxikardiyası)	8-10%
	Küt və ya açıq perikard zədələnməsi var, ürək zədələnməsi, tamponada və ya ürək yırtığı yoxdur	8-10%
<b>II</b>	Blokada və ya işemik əlamətlərlə müşayiət olunan küt zədələnmə var, ürək yetməzliyi yoxdur.	8-10%
	Miokard zədələnməsi var, endokard zədələnməsi və tamponada yoxdur.	8-10%
<b>III</b>	Ventrikulyar kontraksiyalarla (dəqiqədə 6-dan çox) müşayiət olunan küt zədələnmə	5-50%
	Arakəsmə yırtılması, atrio-ventrikulyar qapaq yetməzliyi, məməyəbənzər əzələ disfunksiyası və ya distal koronar damar okkluziyası ilə müşayiət olunan küt və ya açıq zədələnmə, ürək yetməzliyi yoxdur.	5-50%
	Perikard yırtığı	5-50%
	Ürək yetməzliyi ilə müşayiət olunan küt zədələnmə	5-50%
<b>IV</b>	Miokard yaralanması və tamponada	5-50%
	Ürək yetməzliyi ilə müşayiət olunan arakəsmə yırtılması, qapaq yetməzlikləri, məməyəbənzər əzələ disfunksiyası, koronar arteriya tıxanması	5-50%
<b>V</b>	Ürəyin avulsiyası və ya kamera divarının 50%-dən çoxunun defekti	5-50%

## Ürək yaralanmaları

### Diagnozu

Ürək yaralanmaları adətən kəsici alət, odlu silah və ya sümük sınıqları nəticəsində meydana gəlir. Klinik olaraq kiçik perikardial qanaxma və ya ürək tamponadası əlamətləri ilə (Beck triadası – şok, ürək tonlarının zəifləməsi və boyun venalarının şişməsi) büruzə verir. Ağciyər səslərinin eşidilməsi gərgin pnevmotoraksı inkar edə bilər. Lakin diaqnozu dəqiqləşdirmək üçün exokardioqrafiya etmək lazımdır.

### Müalicəsi

Ürək tamponadasında ilkin olaraq perikardiosentez və ya subksifoid perikardiotomiya edərək hemodinamik stabilizasiyaya çalışmaq, intubasiyaya şərait yaratmaq və təcili torakotomiya etmək lazımdır (ürək tamponadasında və gərgin pnevmotoraksda mexaniki ventilyasiya hipotenziyanı ağırlaşdıraraq kollaps törədə bilər). Sternotomiya ilk seçimdir. Əməliyyat vaxtı yarıdan qanaxmanı dayandırmaq üçün barmaqla zəif sıxma və ya Foley kateteri tətbiq edilir. Yaraları tikmək üçün əvvəlcə dəri stapleri istifadə etmək olar. Stabilizasiya əldə etdikdən sonra və ya birbaşa olaraq yorğan tikişləri qoyulur və üzərinə fibrin yapışqan əlavə edilə bilər. Tikişləri qoyarkən koronar damarlara diqqət etmək olar. Koronar damarların periferik şaxələri bağlana bilər, lakin proksimal hissəni qorumaq lazımdır. Qapaqların, arakəsmələrin və məməyəbənzər əzələlərin zədələnmələrinin bərpası mütəxəssis tərəfindən planlı şəkildə aparılır. Bu üsullarla bıçaq yaralanmalarının 70%-ni, güllə yaralanmalarının 35%-ni qurtarmaq olar. Lakin güllə yaralanmalarının 80-90%-i xəstəxanaya çatana qədər həyatlarını itirirlər.

## Küt zədələnmələr

### Diagnozu

Ürəyin küt zədələnmələrinin klinikası asimptomatik formadan tutmuş ürək tamponadası və kardiogen şoka qədər dəyişə bilər. Ürək zədələnməsində ilk müayinə EKQ-dir, enzimlərin böyük klinik əhəmiyyəti yoxdur. EKQ-də dəyişiklik yoxdursa, zədələnmə ehtimalı çox azdır. EKQ-də hər hansı dəyişiklik varsa exokardioqrafiya etmək lazımdır. Transtorakal exokardioqrafiya diaqnozu dəqiqləşdirə bilmirsə transezofageal müayinə lazımdır.

### Müalicəsi

Miokard yırtılması və ya qapaq zədələnmələri varsa bərpa əməliyyatı lazım gəlir. Aritmiyalar antiaritmik tədbirlərlə, əzilmələr isə miokard infarktı kimi müalicə edilir.



**Döşdaxili damarların travmaları**

Döşdaxili damarlar dedikdə ürəyə daxil olan və çıxan böyük damarlar və orqanlara məxsus arteriya və venalar nəzərdə tutulur. Döş qəfəsi damarlarının zədələnmələri açıq travmalarda daha çox rast gəlinir. Lakin küt travmalarda da damar zədələnmələri baş verə bilər.

**Təsnifatı**

Döş qəfəsi damarlarının travmaları mexanizminə, yerinə və ağırlıq dərəcəsinə görə təsnif edilə bilər.

**Döş qəfəsi damarları travmalarının ağırlıq dərəcələri (Amerika Travma Cərrahiyyəsi Cəmiyyətinin və AIS-90 təsnifatları)**

Dərəcə	Açıqlama	Letallıq ehtimalı (%)
<b>I</b>	Qabırğaarası arteriya, vena	1-10%
	Daxili döş arteriyası, venası	1-10%
	Bronxial arteriya, vena	1-10%
	Ezofagelar arteriya, vena	1-10%
	Hemiazygos vena	1-10%
<b>II</b>	Azygos vena	1-10%
	Daxili vidaci vena	1-10%
	Körpücükaltı vena	8-50%
	Adsız vena	8-50%
<b>III</b>	Yuxu arteriyası	8-50%
	Adsız arteriya	8-50%
	Körpücükaltı arteriya	8 - 50%
<b>IV</b>	Enən döş aortası	5 – 50%
	Aşağı boş vena	8 - 50%
	Pulmonar arteriya şaxəsi	8 - 10%
	Pulmonar vena şaxəsi	8 - 10%
<b>V</b>	Qalxan aorta və ya aorta qövsü	5 – 50%
	Yuxarı boş vena	8 - 50%
	Pulmonar arteriya	5 – 50%
	Pulmonar vena	5 – 50%

VI Aorta və ya ağciyər qapısının total transeksiyası 5 – 50%

### Diaqnostikası

Döşdaxili böyük damarlarının zədələnmələrinin əksəriyyəti xəstəxanayaqədərki dövrdə ölümlə nəticələnir. Xəstəxanaya çatdırılan xəstələrdə massiv hemotoraks, ürək tamponadası, şok və genişlənmiş mediastinum əlamətləri (rentgenoloji olaraq) döşdaxili damar zədələnmələrinə şübhə yaradır. Stabil xəstələrdə KT, angiografiya diaqnozu dəqiqləşdirə bilər. Bəzən exokardioqrafiya da faydalı ola bilər. Lakin qeyri-stabil xəstələrdə damar zədələnməsi adətən əməliyyat vaxtı müəyyənləşdirilir.

### Müalicəsi

Stabil xəstələrdə və təcrübəli klinikalarda angiografik müalicələr tətbiq edilə bilər, lakin əksər xəstələrdə cərrahi müdaxilə lazım gəlir. Döşdaxili böyük damarlara müdaxilə üçün orta sternotomiya ilk seçimdir. Böyük arteriya və venaların (aorta, boş venalar, pulmonar arteriya və vena) zədələnmələrində birincili bərpa ilk seçimdir. Bu mümkün olmayanda damar qreftləri istifadə edilə bilər. Körpücükaltı və yuxu arteriyalarının zədələnmələrində də bərpa ilk seçimdir. Qabırğaarası arteriya və venalarını, daxili döş arteriya və venalarını, adsız arteriya və venaları, körpücükaltı, vidacı, aziqos və hemiaziqos venalarını bağlamaq olar.

### Döş axacağıının zədələnməsi

Döş axacağı zədələnmələri adətən açıq travmalarda çox rast gəlinir. Bu zədələnmələr adətən travmadan sonra drenajdan davamlı limfa axıntısı şəkilində bürüzə verir və mayədə triqliseridlərin yüksək konsentrasiyası diaqnozu dəqiqləşdirir.

Müalicəsi üçün ilk növbədə konservativ tədbirlər həyata keçirilir. Əvvəl yağsız diet verilir. Bu effektiv olmadıqda parenteral qidalanma və oktreotid başlanılır. Adətən 4 həftəlik konservativ müalicə faydalı olur. Əgər 4 həftəlik konservativ müalicəyə baxmayaraq limfa ifrazı 1500 ml-dən çox olarsa cərrahi müalicə tövsiyə olunur. Cərrahi müalicə axarın bağlanmasıdır. Əməliyyatdan əvvəl yağlı qida verilməsi əməliyyat vaxtı limfa axarının tapılmasını asanlaşdırır.

## Diafraqma travmaları

Diafraqma zədələnmələri döş qəfəsinin və qarının həm açıq həm də küt travmalarında meydana gələ bilər. Döş qəfəsinin açıq yaralanmalarında 10-15% hallarda diafraqmal zədələnmə rast gəlinir, bunların da 40%-i soltərəfli olur.

## Təsnifatı

Mexanizminə görə	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>açıq</b></li> <li>• <b>qapalı</b></li> </ul>
Morfologiyasına görə	<ul style="list-style-type: none"> <li>• əzilmə-hematoma</li> <li>• yaralanma (yırtılma, cırılma)</li> </ul>
Yerinə görə	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gümbəzin zədələnməsi</li> <li>• əzələ hissəsinin zədələnməsi</li> </ul>
Müddətinə görə	<ul style="list-style-type: none"> <li>• erkən tapılan</li> <li>• gec tapılan (diafraqmal yırtıq)</li> </ul>

**Diafraqma travmalarının ağırlıq dərəcələri (Amerika Travma Cərrahiyyəsi Cəmiyyətinin və AIS-90 təsnifatları) - <http://www.aast.org>**

Dərəcə	Açıqlama	Letallıq ehtimalı (%)
<b>I</b>	Əzilmə	1-2%
<b>II</b>	Yaralanma <2 sm	8-10%
<b>III</b>	Yaralanma 2-10 sm	8-10%
<b>IV</b>	Yaralanma >10 sm, toxuma defekti $\leq 25 \text{ sm}^2$	8-10%
<b>V</b>	Yaralanma, toxuma defekti $\geq 25 \text{ sm}^2$	8-10%

## Diaqnostikası

Döş qəfəsi və qarın travmalarında diafraqma zədələnməsindən mütləq şübhələnməlidir. Diafraqma zədələnmələri erkən mərhələdə adətən zəif əlamətlərlə büruzə verir, ona görə də gözdən qaça bilir. Travmadan sonrakı ilk günlərdə hemotoraks əlamətləri ola bilər(50%). Diafraqma yaralanmaları xüsusən soltərəfli yaralar spontan sağala bilmirlər, çünki döşdaxili mənfi təzyiq qarın orqanlarını yaraya sorur. Ona görə də, belə xəstələrdə erkən və gec dövrlərə “yırtıq” əmələ gəlir. Rentgenoloji olaraq xəstələrin təxminən 40%-də normal görüntü olur. Nazoqastrik zondun döş qəfəsi proyeksiyasında görünməsi yüksək şübhə əlaməti sayılır. Diafraqma zədələnmələri KT və əməliyyat vaxtı (laparotomiya, laparoskopiya, torakotomiya, torakoskopiya) dəqiqləşdirilir. KT-də qarındaxili orqanların döş boşluğuna yırtılması xarakterik əlamətdir.

## Müalicəsi

Hemo- və pnevmotoraksı olan xəstələrə plevral drenaj qoyarkən, xüsusən də soltərəfli formalarda diafraqmal zədələnmə və qarındaxili orqanların herniasiyası unudulmamalıdır. Bunu nəzərə alaraq drenaj barmağın nəzarəti altında qoyulmalıdır. Diafraqma yaralanmalarında defekti bərpa etmək lazımdır. Kiçik yaralanmalarda birincili tikiş kifayət edir. Böyük yaralarda, toxuma defektlərində və gec dövrdəki diafraqmal yırtıqlarda yamaqla bərpa tətbiq edilə bilər. Erkən dövrdə tapılan diafraqmal yaralanmalarda qarındaxili orqanların geniş təftişi lazım gəldiyi üçün qarından yanaşma ilk seçimdir, gec dövrlərdə tapılan zədələnmələrdə (diafraqmal yırtıqlarda) isə ağciyərin dekortikasiyası da lazım gələ bildiyi üçün torakoskopik giriş seçilə bilər.

## Özət

**“Travmanın nəticəsi = anatomik zədələnmə + funksional pozulma + xəstənin rezervi”**

Döş qəfəsi travmasında xəstənin stabil olub-olmamasından asılı olmayaraq əvvəlcə standart ardıcılıqla (YADDAŞ) birinci yoxlama təkrarlanaraq sabillik qiymətləndirilir və gərəkərsə sabilləşdirmə tədbirləri həyata keçirilir. Döş qəfəsi travmalarında ilk növbədə aşağıdakı həyati təhlükəli zədələnmələr yoxlanılmalı və aradan qaldırılmalıdır:

- hava yolları tıxanması – endotraxeal intubasiya

- gərgin pnevmotoraks – plevral drenaj
- açıq pnevmotoraks – plevral drenaj
- yelkən döş qəfəs – mexaniki ventilyasiya
- massiv hemotoraks – torakotomiya
- ürək tamponadası – perikardiosentez və torakotomiya
- böyük damar zədələnmələri – torakotomiya, angiografik müadaxilələr
- ağciyər əzilməsi – mexaniki ventilyasiya

Xəstə stabildirsə zədələnmələri dəqiqləşdirmək və gözdən qaçırmamaq üçün ikinci yoxlama (“təpədən dirnağa”) yenidən təkrarlanır (üçüncü yoxlama). Bundan sonra döş qəfəsi travmasının xarakteri, zədələnən orqan və ağırlıq dərəcəsi müəyyənləşdirilir. Bu məqsədlə klinik müayinə və stabil xəstələrdə KT edilir. Bu iki standart müayinəyə əlavə olaraq EKQ, exokardioqrafiya, ezofaqoskopiya, bronxoskopiya, laborator və digər müayinələr aparıla bilər.

Zədələnən orqana və ağırlıq dərəcəsinə uyğun müalicə tədbiri seçilir.

**Döş qəfəsi travmaları üzrə suallar**  
*N.Y.Bayramov, Ş.Ə.Məmmədova*

Suallar	Cavablar
<b>Döş divarı yaralanmalarında xəstəyə yanaşma necə olmalıdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yara təftiş edilməli</li> <li>• daxilə keçmirsə - I-li işlənmə və tikiş</li> <li>• Plevraya keçirsə - plevral denaj, yara işlənməsi, orqan zədələnməsinin aydınlaşdırılması</li> </ul>
<b>Döş divarı hematomalarında xəstəyə yanaşma necə olmalıdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İzləmə</li> <li>• Böyüyən hematomalarda - cərrahi müdaxilə</li> <li>• İrinləmiş hematomalarda - drenaj</li> </ul>
<b>Qabırğa sınıqlarında klinik əlamətlər hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nəfəsalmada ağrı</li> <li>• Palpator xırıltı əlamətləri</li> <li>• Plevra, ağciyər və damar zədələnmə əlamətləri</li> </ul>

<b>Döş sümüyünün sınıqlarında klinik əlamətlər nələrdir?</b>	Tənəffüs aktında və palpator ağrı
<b>Döş sümüyünün sınıqlarında ilk yardım üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yerdəyişməyən sınıqlarda konservativ müalicə (ağrıkəsici)</li> <li>• Yerdəyişən sınıqlarda isə cərrahi korreksiya</li> </ul>
<b>Kürək sümüyü sınıqlarının müalicə üsulları hansılardır?</b>	Konservativ
<b>Körpücük sümüyü sınıqlarında klinik əlamətlər hansılardır?</b>	Ağrı və çiyində deformasiya
<b>Körpücük sümüyü sınıqlarında müalicə üsulları hansılardır?</b>	Cərrahi korreksiya
<b>Döş qəfəsi sümüklərinin sınıqlarında diaqnostika üsulları hansılardır?</b>	Rentgen və ya KT
<b>Ağciyər əzilməsinin klinik əlamətləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asimptomatik - kiçik ölçülü əzilmə və hematoma</li> <li>• Hipoksiya əlamətləri - böyük əzilmələr</li> </ul>
<b>Ağciyər əzilməsinin diaqnostika üsulları hansılardır?</b>	Rentgen və KT
<b>Ağciyər əzilməsinin müalicə üsulları hansılardır?</b>	Mexaniki ventilyasiya və bronxial tualet - hipoksiya əlamətləri olanlarda
<b>Ağciyər yaralanmasının klinik əlamətləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kiçik pnevmotoraks və hemotoraks əlamətləri - periferik ağciyər zədələnmələri</li> <li>• Pnevmtoraks, massiv hemotoraks və endobronxial qanaxma əlamətləri - böyük bronx və damar zədələnmələri</li> </ul>
<b>Ağciyər yaralanmasının diaqnostika üsulları hansılardır?</b>	KT, bronxoskopiya
<b>Ağciyər yaralanmasının müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Periferik ağciyər zədələnmələri - plevral drenaj, ikincili drenaj, bronxoskopiya, cərrahi əməliyyat</li> <li>• Orta və böyük bronxların zədələnməsi - stend</li> </ul>
<b>Ağciyər yaralanmalarında cərrahi əməliyyata göstərişlər nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İkinci drenaja baxmayaraq davam edən hava qaçağı</li> <li>• pay bronxlarının zədələnməsi</li> </ul>
<b>Hemotoraksda müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plevral drenaj</li> <li>• Cərrahi müdaxilə</li> </ul>

<b>Hemotoraksda cərrahi müdaxiləyə göstərişlər nələrdir?</b>	Massiv və laxtalanmış hemotoraksda (5 gün ərzində)
<b>Hemotoraksda torakotomiyaya göstərişlər nələrdir?</b>	Drenaj edilən anda ilkin olaraq 1,5 litrdən çox qan gəlməsi və ya 6 saatlıq müşahidədə saatda 200 ml-dən çox qan gəlməsi
<b>Endobronxial qanaxmanın diaqnostika üsulları hansılardır?</b>	Bronxoskopiya
<b>Endobronxial qanaxmanın müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Təcili bronxoskopik sanasiya</li> <li>• Əks tərəfdəki ağciyər bronxunun intubasiyası - hipoksiya əlamətləri olanlarda</li> <li>• Təcili əməliyyat, bronxial stend və ya damar embolizasiyası</li> </ul>
<b>Traxeobronxial travmanın klinik əlamətləri hansılardır?</b>	Massiv dərialtı emfizema
<b>Traxeobronxial travmanın diaqnostika üsulları hansılardır?</b>	KT və bronxoskopiya
<b>Traxeobronxial travmanın müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İntubasiya - Stabilizasiya üçün</li> <li>• Təcili əməliyyat</li> </ul>
<b>Traxeobronxial travmanın müalicəsində əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kəsilmiş yaralarda işlənmə və tikiş</li> <li>• Küt travmalarda traxeya və bronxun 2-3 həlqəsinin rezeksiyası və reanastomoz</li> </ul>
<b>Qida borusu zədələnmələrinin klinik əlamətləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erkən əlamətləri – boyunda emfizema, divararalığında hava, qanqusma</li> <li>• Gec əlamətləri – boyun fleqmonası, mediastinit peritonit və sepsis</li> </ul>
<b>Qida borusu zədələnmələrinin diaqnostika üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• KT</li> <li>• Suda həll olan kontrastla endoskopik müayinə</li> </ul>
<b>Qida borusu zədələnmələrinin müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Təcili müdaxilə</li> <li>• Birincili tikiş, izolyasiya (yöndəyişmə, diversiya), rezeksiya, stend və sadə drenaj</li> </ul>
<b>Qida borusu zədələnmələrinin müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I-III dərəcəli yaralanmalarda birincili tikiş</li> <li>• Segmentar defekt və devaskulyarizasiyalarda:</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– stabil xəstələrdə rezeksiyası və proksimal stoma</li> <li>– qeyri-stabil xəstələrdə isə yöndəyişmə və ya sadə drenaj</li> <li>• Gec dövrlərdə (24-48 saatdan sonra) - mediastinumun geniş drenajı, yöndəyişmə və ya stend</li> <li>• Patoloji qida borusunda - total rezeksiya</li> </ul>
<b>Ürəyin zədələnmələrinin diaqnostika üsulları hansılardır?</b>	Exokardioqrafiya
<b>Ürəyin zədələnmələrinin müalicə üsulları hansılardır?</b>	Ürək tamponadasında perikardiosentez və ya subksifoid perikardiotomiya və təcili torakotomiya
<b>Ürəyin küt zədələnmələrinin klinik əlamətləri hansılardır?</b>	Asimptomatik formadan tutmuş ürək tamponadası və kardiogen şoka qədər
<b>Ürəyin küt zədələnmələrinin diaqnostika üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EKQ</li> <li>• Exokardioqrafiya</li> </ul>
<b>Ürəyin küt zədələnmələrinin müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konservativ - miokard infarktı kimi</li> <li>• Cərrahi - miokard və ya qapaq zədələnmələrində</li> </ul>
<b>Döşdaxili böyük damarlarının zədələnmələrinin klinik əlamətləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Massiv hemotoraks</li> <li>• Ürək tamponadası</li> <li>• Şok və genişlənmiş mediastinum əlamətləri (rentgenoloji olaraq)</li> </ul>
<b>Döşdaxili böyük damarlarının zədələnmələrinin diaqnostika üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stabil xəstələrdə KT, angiografiya, exokardioqrafiya</li> <li>• Qeyri-stabil xəstələrdə əməliyyat vaxtı</li> </ul>
<b>Döşdaxili böyük damarlarının zədələnmələrinin müalicə üsulları hansılardır?</b>	Cərrahi – birincili bərpa və ya damar qreftləri
<b>Döş axacağı zədələnmələrinin klinik əlamətləri hansılardır?</b>	Drenajdan davamlı limfa axıntısı
<b>Döş axacağı zədələnmələrinin diaqnostika üsulları hansılardır?</b>	Mayədə triqliseridlərin yüksək konsentrasiyası
<b>Döş axacağı zədələnmələrinin müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konservativ tədbirlər <ul style="list-style-type: none"> <li>– yağsız diet</li> </ul> </li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>– effektiv olmadıqda parenteral qidalanma və oktreotid - 4 həftə</li> <li>• Cərrahi müalicə - axarın bağlanması</li> </ul>
<b>Döş axacağı zədələnmələrində cərrahi əməliyyata göstərişlər nələrdir?</b>	4 həftəlik konservativ müalicəyə baxmayaraq limfa ifrazı 1500 ml-dən çox olması
<b>Diafraqma zədələnmələrinin klinik əlamətləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erkən mərhələdə zəif əlamətlər</li> <li>• Gec dövrlərdə yırtıq əlamətləri</li> </ul>
<b>Diafraqma zədələnmələrinin diaqnostika üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rentgen - 40% hallarda normal görüntü</li> <li>• KT və əməliyyat vaxtı</li> </ul>
<b>Diafraqma zədələnmələrinin müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hemo- və pnevmotoraks olarsa plevral drenaj</li> <li>• Defektin bərpası - birincili tikiş, yamaqla bərpa</li> </ul>

## QARIN TRAVMASI

Travmalarda qarın ən çox zədələnmə bölgələrindən biridir və travmalara bağlı ölümlərin təxminən 1/3 qarındaxili zədələnmələrin payına düşür (qarındaxili qanaxma, boşluqlu orqan zədələnmələri).

### Təsnifatı

Mexanizminə görə	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>açıq</b></li><li>• <b>qapalı</b></li></ul>
Morfologiyasına görə	<ul style="list-style-type: none"><li>• Əzilmə-hematoma</li><li>• Yaralanma (mənfəzə keçən, mənfəzə keçməyən)</li><li>• Devaskulyarizasiya</li></ul>
Yerinə görə	<ul style="list-style-type: none"><li>• qarın divarı</li><li>• mədə və bağırsaqlar (12bb, nazik bağırsaq, çənbər bağırsaq, düz bağırsaq)</li><li>• qaraciyər</li><li>• öd yolları</li><li>• mədəaltı vəzi</li><li>• dalaq</li><li>• cinsiyyət orqanları</li><li>• böyrəklər və sidik yolları</li><li>• retroperitoneal damarlar</li></ul>
Ağırlıq dərəcəsinə görə	hər orqan üçün ayrılıqda verilir

## QARIN TRAVMASINA YANAŞMANIN ÜMUMİ PRİNSİPLƏRİ

### İlkin tədbirlər

Qarın travmasında xəstənin stabil olub-olmamasından asılı olmayaraq əvvəlcə standart ardıcılıqla (YADDAŞ) birinci yoxlama təkrarlanır, stabillik qiymətləndirilir və gərəkdirsə stabilləşdirmə tədbirləri həyata keçirilir (Şəkil 27-18).

Qarın zədələnmələrində ilk növbədə stabilləşdirmə tədbiri gərəkdirən (laparotomiyaya göstərişlər) aşağıdakı həyatı təhlükəli zədələnmələr yoxlanılmalıdır:

- **qarındaxili qanaxma** – parenximatoz, boşluqlu orqan və damar zədələnməsi nəticəsində şoka səbəb ola bilər.
- **boşluqlu orqan zədələnmələri** – qida borusu, mədə-bağırsağ möhtəviyyəti, öd, pankreas şirəsi və sidik ilə kontaminasiya nəticəsində peritonit, mediastinit, abses, fistul, eroziv qanaxma meydana gəlir.

**Qeyri-stabil xəstələrdə** qarında açıq və ya qapalı zədələnmə əlaməti varsa təcili əməliyyat edilir.

**Xəstə stabildirsə** zədələnmələri dəqiqləşdirmək və gözdən qaçırmamaq üçün ikinci yoxlama (“təpədən dırnağa”) yenidən təkrarlanır (üçüncü yoxlama). Bundan sonra qarın travmasının xarakteri, zədələnən orqan və ağırlıq dərəcəsi müəyyənləşdirilir. Bu məqsədlə klinik müayinə, USM (FAST) və stabil xəstələrdə KT edilir. Bu standart müayinələrə əlavə olaraq endoskopiya, laparoskopiya, laborator və digər müayinələr aparıla bilər. Qarın zədələnmələrində digər orqanlarda, xüsusən də döş və çanaqda zədələnmə ehtimalı yüksəkdir. Ona görə də belə xəstələrdə döş və çanaq diqqətli klinik müayinə və KT edilməlidir.

### Qarının açıq yaralanmalarında yanaşma

Açıq zədələnmənin (yaralanmalar) 3 növü ola bilər ki, bunlara daxilə keçməyən (1/3), daxilə keçən, lakin qarındaxili zədələnmə törətməyən (1/3), daxilə keçən və qarındaxili orqan zədələnməsi törədən zədələnmələr (1/3) aid edilir. Klinik – USM müayinəsinin 4 nəticəsi ola bilər.

**I variant – ilkin müayinə ilə daxilə keçən yaralanma təyin edilir:** qarın divarında yaranın daxilə keçdiyini göstərən aşağıdakı əlamətlərdən hər hansı biri var və bu təcili laparotomiya və ya laparoskopiyaya göstərişdir:

- tək qarın zədələnməsi olan qeyri-stabil xəstə
- yarada qarındaxili orqanların görünməsi (piylik, bağırsağ qaraciyər və s.)
- yaradan möhtəviyyət gəlməsi (bağırsağ möhtəviyyəti, öd, sidik)
- diffuz peritonit və sepsis əlamətləri
- qaraciyər kütlüyünün itməsi
- qarının dimanikada böyüməsi
- Qarının güllə yaralanması
- USM və ya KT də qarında artan maye

**II variant – təftiş edilərkən yaranın daxilə keçdiyi müəyyən olunur.** Əgər klinik olaraq yuxarıda göstərilən daxilə keçmə əlamətləri yoxdursa, yara yerli keyləşdirilmə ilə genişləndirilir, aponevrozu və peritonu keçib-keçmədiyinə baxılır. Təftişdə peritonu

keçmə görünürsə bu daxilə keçən yaralanmanı göstərir və təcili laparotomiya/laparoskopiya göstərişdir.

**III variant – təftişdə aponevrozu keçir, lakin peritonu keçib-keçmədiyi bilinmir.**

Aponevrozu keçən yayların daxilə keçmə ehtimalı (50%) yüksəkdir və əlavə müayinələrlə peritonu keçib-keçmədiyi dəqiqləşdirilir. Bu məqsədlə laparotomiya, laparoskopiya, KT edilə bilər.

**IV variant – təftişdə yara aponevrozu keçmir.** Belə vəziyyətlər daxilə keçməyən yaralanma kimi qəbul olunur.

Qeyd etmək lazımdır ki, **odlu silah yayralanmalarında** yara daxilə keçməsə də silkələnmə effekti ilə əlaqədar qarındaxili zədələnmələr törədə bilər. Ona görə də bu qrup xəstələrdə dəqiqləşdirici müayinə üçün adətən laparotomiya/laparoskopiya lazım gəlir. Lakin, stabil və peritonit əlamətləri olmayan xəstələrdə bu məqsədlə üçlü-kontrastlı KT ilə qeyri-operativ izləmə də tövsiyə edilir.

### Qarının küt travmasında yanaşma

Qarının küt travmalarında qarındaxili orqan yaralanmasını təyin etmək klinik olaraq çətin ola bilər. Ona görə də bu qrup xəstələrdə sabillik ilk palanda tutulur və qarındaxili zədələnmələri yoxlamaq üçün aşağıdakı yanaşma tövsiyə olunur.

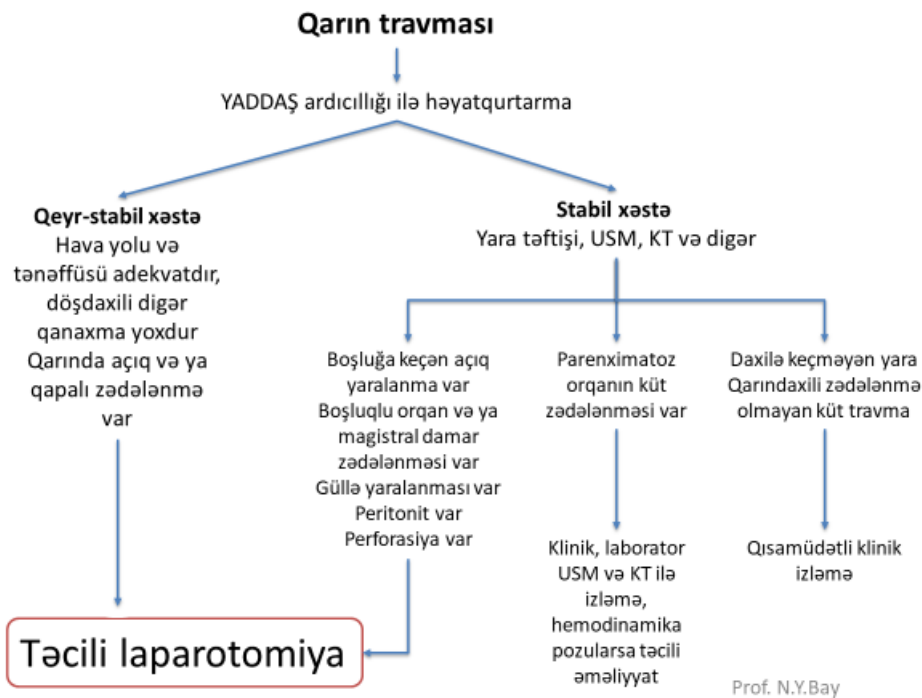
- **Qeyri-stabil xəstə, klinik olaraq qarın zədələnməsi var.** Belə xəstədə qarındaxili qanaxma və ya zədələnmə ehtimalı çox yüksəkdir, ona görə də təcili laparotomiyaya göstərişdir.
- **Qeyri-stabil, çoxlu zədələnməsi olan** və ilkin infuzion terapiyaya baxmayaraq sabilləşməyən xəstə. Bu xəstələrdə döş boşluğu, qarın boşluğu və çanaq yoxlanılır, USM ilk seçimdir, imkan olarsa KT edilə bilər.
- **Stabil, çoxlu travması olan xəstədə** “gizli” qarındaxili zədələnmələri aşkarlamaq üçün qarın boşluğu KT etmək lazımdır. Belə xəstələrdə KT müayinəsi parenximatoz orqan zədələnmələrinin konservativ müalicəsində (dalaq, qaraciyər) izləmə məqsədi ilə də istifadə edilə bilər.
- **Ayıq, huşu yerində və stabil xəstədə qarında şikayəti yoxdur**, baxmada zədələnmə əlaməti və palpasiyada peritonizm yoxdursa, USM-də (FAST) maye yoxdursa qarındaxili zədələnmə ehtimalı minimumdur.

### Laparotomiyaya göstərişlər və əks-göstərişlər

İlkin və ikincili yoxlama nəticəsində bir neçə variant ola bilər:

- **I variant – təcili laparotomiyaya göstərişləri** olan xəstələr:
  - » hemodinamikası qeyri-stabil, açıq və ya qapalı qarın travması (klinik müayinədə və ya USM-də qarındaxili zədələnməsi var, hava yolu və tənəffüsü adekvatdır, döşdaxili qanaxması yoxdur)

- » hemodinamikası stabildir, lakin aşağıdakılardan hər hansı biri varsa:
  - küt travmalı xəstələr, klinik, USM və ya kontrastlı KT müayinəsində boşluqlu orqan zədələnməsi və ya magistral damar zədələnməsi var (mərkəzi hematoma)
  - qarın boşluğuna keçən açıq yaralanmalar
  - qarının güllə yaralanmaları
  - travma keçirmiş xəstədə peritonit və perforasiya əlamətləri
- **II variant** – hemodinamikası stabil olan küt travmalı xəstə, klinik, USM və KT müayinəsində boşluqlu orqan zədələnməsi görünür, parenximatoz orqan zədələnməsi var. Bu xəstələri izləmək lazımdır, qanaxma davam edərsə laparotomiya və ya angiografik müdaxilələr lazımdır.
- **III variant** – ayıq, hemodinamik stabil, klinik və USM ilə qarındaxili zədələnməsi görünməyən küt travmalı və ya qarın boşluğuna keçməyən yaralanma. Bu xəstələri qısamüddətli izləmədən sonra evə buraxmaq olar.



**Şəkil 27-18. Qarın travmasında yanaşma**

### Əməliyyat prinsipləri

- Qarın travmalarında orta laparotomiya ilk seçimdir. Lakin stabil xəstələrdə laparoskopiya da tətbiq edilə bilər.
- Əməliyyat vaxtı standart yanaşma ardıcılığı tətbiq olunmalıdır: **əvvəl qanaxma dayandırılır, sonra kontaminasiya aradan qaldırılır**. Bu məqsədlə əvvəl dalaq,

qaraciyər və böyük damarlar, sonra mədə, 12bb, nazik bağırsağ, yoğun və düz bağırsağ, genital orqanlar və retroperiton yoxlanılır.

- Qarındaxili qanaxma əvvəl əllə sıxaraq və ya tamponlarla müvəqqəti dayandırılır, sonra daimi hemostaz tədbiri həyata keçirilir (liqasiya, tikiş, bərpa, koterizasiya, hemostatik vasitələr və s.)
- Əməliyyat vaxtı qanaxmanı daimi dayandırmaq mümkün olursa stabilləşdirmə tədbiri kimi **zədələnməyə nəzarət cərrahiyyəsi** adlanan **üçmərhləli müalicə** tətbiq edilir:
  - » ilk mərhələdə tamponada ilə qanaxma müvəqqəti dayandırılır, bağırsağ kontaminasiyasını önləmək üçün yaralara müvəqqəti tikiş qoyulur, qarın müvəqqəti tikilir
  - » ikinci mərhələdə 24-48 saat ərzində reanimasion tədbirlərlə stabilləşdirilir
  - » üçüncü mərhələdə qarın təkrar açılaraq tamponlar çıxarılır, daimi hemostaz təmin edilir və orqanlarda bərpa əməliyyatları (işlənmə, rezeksiya, anastomoz) həyata keçirilir.
- Qanaxma dayandırıldıqdan sonra zədələnmələrin xarakteri və ağırlıq dərəcəsi müəyyənləşdirilir və uyğun bərpa tədbirləri həyata keçirilir.

#### **Boşluqlu orqan zədələnmələrində yanaşma**

- Xarakterinə görə boşluqlu orqan zədələnmələri hematoma-əzilmə, yaralanma və devaskulyarizasiya şəkilində ola bilər. Zədələnmənin ağırlıq dərəcəsi müalicə seçimi və proqnoz üçün önəmlidir.
- Boşluqlu orqandakı zədələnmənin ağırlıq dərəcələrini təyin etmək üçün **Amerika Travma Cərrahiyyəsi Cəmiyyətinin** 6 dərəcəli təsnifatından istifadə edilə bilər:
  - » kiçik (I dərəcə) – divarda hematoma və mənəfəzə keçməyən yaralanmalar
  - » orta (II dərəcə) – mənəfəzə keçən kiçik yaralanmalar (divar çevrəsinin yarısından azını tutan)
  - » ciddi (III dərəcə) – mənəfəzə keçən böyük yaralanmalar (divar çevrəsinin yarısından çoxunu tutan)
  - » ağır (IV dərəcə) – divar çevrəsinin tam yaralanması (transseksiya)
  - » kritik (V dərəcə) – seqmentar devaskulyarizasiya
  - » maksimum (VI dərəcə) – orqanın bərpa olunmayan bütöv zədələnməsi
- Boşluqlu orqan zədələnməsində bərpa əməliyyatının birinci məqsədi **qanaxmanı və kontaminasiyanı dayandırmaqdır, funksiyanın bərpası isə adətən ikincidir**. Bu məqsədlə zədələnmənin yerindən və ağırlıq dərəcəsindən asılı olaraq aşağıdakı əməliyyatlar icra oluna bilər:
  - » birincili işlənmə, tikiş və ya anastomoz
  - » rezeksiya + anastomoz .

- **Boşluqlu orqan hematomalarını** açmaq, qanaxmanı dayandırmaq, mənəfəzə keçib-keçmədiyini və bağırsağın qan təchizatını yoxlamaq lazımdır (qida borusu və 12bb hematomaları bundan istisnadır)
- **Yaralanmalar** birincili işlənir və yara defektinin ölçüsündən asılı olaraq tikiş və ya anastomoz qoyulur. Mənəfəzi daraltmamaq üçün yaraların köndələn tikilməsi məsləhətdir. Anastomoz əllə və ya mexaniki alətlərlə qoyula bilər. Əllə tikişlər təkqat və ya ikiqat qoyula bilər (sorulan sapla daxili hemostatik, sorulmayan sapla xarici seroz tikişlər). Mədənin vaskulyarizasiyası yüksək olduğu üçün yaralarına ikiqat tikişlər qoyulur.
- **Devaskulyarizasiya** və ya destruksiya olmuş seqmentləri rezeksiya etmək və anastomoz qoymaq lazımdır.
- Tikişin və ya anastomozun **buraxma ehtimalı yüksək** olan bölgələrdə (qida borusu, 12bb və düz bağırsağ) aşağıdakı profilaktik tədbirlər həyata keçirilə bilər:
  - » yamaqlar (plevral, diafraqmal yamaqlar, fundoplikasiya)
  - » dekompressiya (hissəvi stoma, drenajlar)
  - » defunksiya (proksimal stoma, piloru bağlama, divertikulizasiya)

#### ***Parenximatoz orqanların zədələnmələrinə yanaşma***

- Parenximatoz orqanların zədələnmələri hematoma-əzilmə, yaralanma və avulsiya şəkilində ola bilər.
- Parenximatoz orqanların zədələnmələrində hemostaz ilk və əsas tədbirdir, nekrektomiya və bərpa göstərişə görə aparılır.
- Dalaq və qaraciyər **hematomalarını** açmaq lazım deyil (pankreas hematoması istisnadır), lakin böyük damar zədələnməsi əlamətləri (böyümə, pulsasiya) və ya partlamalarda açmaq və qanayan damarı bağlamaq və ya bərpa etmək lazımdır.
- **Yaralanmalarda** hemostaz etmək lazımdır, **avulsiyalarda** rezeksiya, ektomiya (dalaq) hətta transplantasiya (qaraciyər) aparıla bilər. Pankreas travmalarında axacaq zədələnmələrinə uyğun müalicələr seçilməli, qaraciyər zədələnmələrində isə öd yollarına diqqət edilməlidir.
- Stabil xəstələrdə qaraciyər və dalağın küt travmaları qeyri-operativ izlənə bilər.

#### ***Böyük damar zədələnmələrinə yanaşma***

- Böyük damar zədələnmələri qarındaxili qanaxma (açıq yaralanmalar) və ya retroperitoneal hematoma əlamətləri ilə bürüzə verir.
- Abdominal damar zədələnmələrində əsas prinsip qanaxmanı dayandırmaq və orqanın qan təchizatını təmin etməkdən ibarətdir (bərpa).
- **Açıq zədələnmələrdə** ilk növbədə müvəqqəti hemostaz, sonra damara giriş və bərpa həyata keçirilir. Müvəqqəti hemostaz üçün tamponada və ya damara proksimal nəzarət (aortaya klemp və ya balon), damarlara girişi təmin etmək üçün visseral orqanların soldan ortaya və ya sağdan ortaya disseksiyası lazım gələ bilər.

Zədələnən damardan asılı olaraq bərpa (tikiş, anastomoz və greft) və ya liqasiya həyata keçirilir.

- Retroperitoneal hematomalara yanaşma prinsipi hematomanın yerləşməsindən asılıdır: mərkəzi hematomaları mütləq açmaq lazımdır, yan və çanaq hematomalarını isə göstərişə görə açmaq lazımdır (qalça və ya böyrək arteriyasının zədələnməsi varsa). Damar zədələnmələrində angiografik müdaxilələri, çanaq hematomalarında isə çanaq sümüklərinin fiksasiyasını unutmaq lazımdır.

## MƏDƏ TRAVMASI

Mədə zədələnmələri daha çox açıq travmalarda rastlanır.

### Təsnifatı

Morfologiyasına  
görə

- Əzilmə/hematoma
- Yaralanma
- Devaskulyarizasiya

**Mədə travmalarının ağırlıq dərəcələri (Amerika Travma Cərrahiyyəsi Cəmiyyətinin və AIS-90 təsnifatı)**

Dərəcə	Açıqlama	Letallıq ehtimalı
I	Əzilmə/hematoma	1-2%
	Mənfəzə keçməyən yaralanma	1-2%
II	Yaralanma – pilorda və ya qastroezofageal birləşmədə 2 sm-dən kiçik	8-10%
	Yaralanma – mədə proksimalında, 5 sm-dən kiçik	8-10%
	Yaralanma – mədə distalında, 10 sm-dən kiçik	8-10%
III	Yaralanma – pilorda və ya qastroezofageal birləşmədə 2 sm-dən böyük	8-10%
	Yaralanma – mədə proksimalında, 5 sm-dən böyük	8-10%
	Yaralanma – mədə distalında, 10 sm-dən böyük	8-10%
IV	Mədənin 2/3-dən kiçik hissəsinin devaskulyarizasiyası və ya defekti	5 – 50%



- V Mədənin 2/3-dən böyük hissəsinin devaskulyarizasiyası və ya defekti 5 – 50%

### Ağırlaşmaları

- Qanaxma
- Peritonit
- Abses
- Fistul

### Diaqnostika

Mədə zədələnmələri nazoqastrik zondan qanlı ifrazatın gəlməsi ilə büruzə verə bilər, USM-də qarında maye, KT-də qarındaxili hava və kontrast ekstravazasiya görünə bilər. Lakin əksər hallarda diaqnoz əməliyyat vaxtı dəqiqləşdirilir.

### Müalicəsi

Mədə yaralarında zədələnmənin dərəcəsindən asılı olaraq birincili tikiş və ya rezeksiya tətbiq edilir.

Hematomalar açılmalı, hemostaz edilməli və divar perforasiyası yoxlanılmalıdır. I-II-III dərəcəli yaralanmalarda ilk seçim yaranın işlənməsi, tək və ya ikiqat tikişlərlə birincili tikilməsidir. Pilor bölgəsində olan yaralanmalarda köndələn tikişlər qoyulur. Qastro-efozageal zədələnmələrdə yara tikildikdən sonra fundoplikasiya edilə bilər. Devaskulyarizasiya və defektlərdə rezeksiya, qastro-enteroanastomoz və vaqotomiya lazım gəlir.

## DUODENAL TRAVMALAR

12bb zədələnmələri qarındaxili zədələnmələr arasında 3-5% hallarda müşahidə edilir, həm açıq, həm də qapalı travmalarda rast gəlinir, təxminən 3-5% hallarda və adətən digər orqanların və damarların müştərək zədələnməsi ilə birlikdə təsadüf edilir. Duodenal travmalarda letallıq (1-50%) və ağırlaşma tezliyi (60%-dən çox) yüksəkdir (abses, fleqmona, duodenal fistula, qanaxmalar və s.)

### Təsnifatı

Morfologiyasına görə

- **Hematoma**
- **Yaralanma**
- **Devaskulyarizasiya**

**12bb travmalarının ağırlıq dərəcələri (Amerika Travma Cərrahiyyəsi Cəmiyyətinin və AIS-90 təsnifatı)**

Dərəcə	Açıqlama	Letallıq ehtimalı
<b>I</b>	Hematoma – 12bb-in bir hissəsini tutan	1-2%
	Yaralanma – mənfəzə keçməyən	8-10%
<b>II</b>	Hematoma – bir hissədən çox bölgəni tutan	1-2%
	Yaralanma – çevrəsinin 50%-dən azını əhatə edən	5-50%
<b>III</b>	Yaralanma – ikinci hissədə çevrəsinin 50-75%-ni əhatə edən	5-50%
	Yaralanma – I,III və IV hissələrdə çevrəsinin 50%- 100%-ni əhatə edən	5-50%
<b>IV</b>	Yaralanma – ikinci hissədə çevrəsinin 75%-dən çoxunu əhatə edən	5-50%
	Yaralanma – ampula və ya distal xoledoxu əhatə edən	5-50%
<b>V</b>	Yaralanma – duodeno-pankreatik kompleksi əhatə edən parçalanma	5-50%
	Devaskulyarizasiya	5-50%

**Ağırlaşmaları**

- Qanaxma
- Peritonit
- Abses
- Fistul

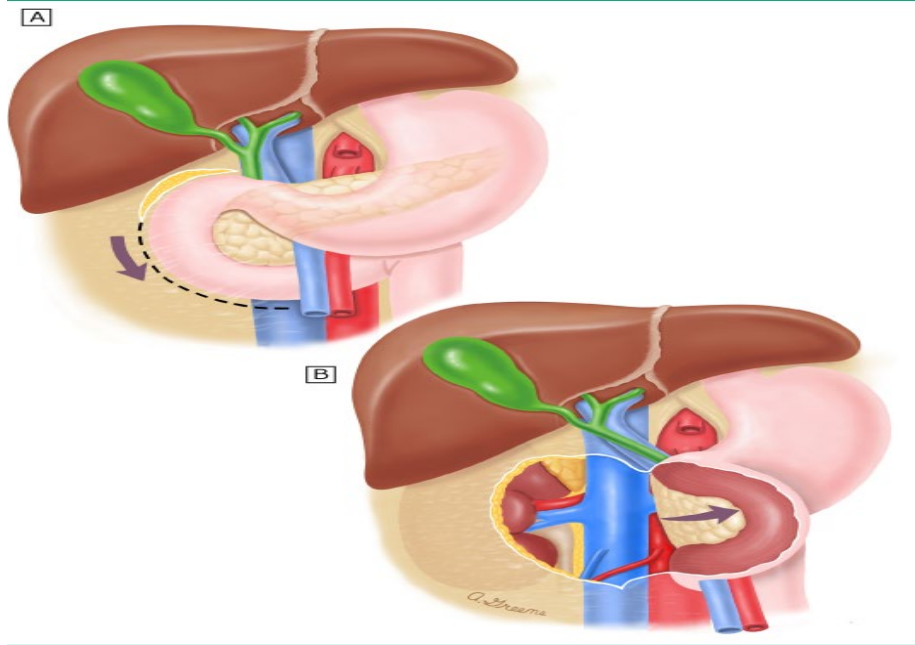
**Diagnostika**

Duodenal zədələnmələrin erkən klinik əlamətləri zəif ola bilər. Hematomalar adətən keçməzlik əlamətləri ilə, yaralanmalar isə qanaxma, peritonit və retroperitoneal fleqmona əlamətləri ilə büruzə verir. Diaqnozun dəqiqləşdirilməsi kontrastlı KT ilə və əməliyyat vaxtı mümkün olur.

### Müalicə

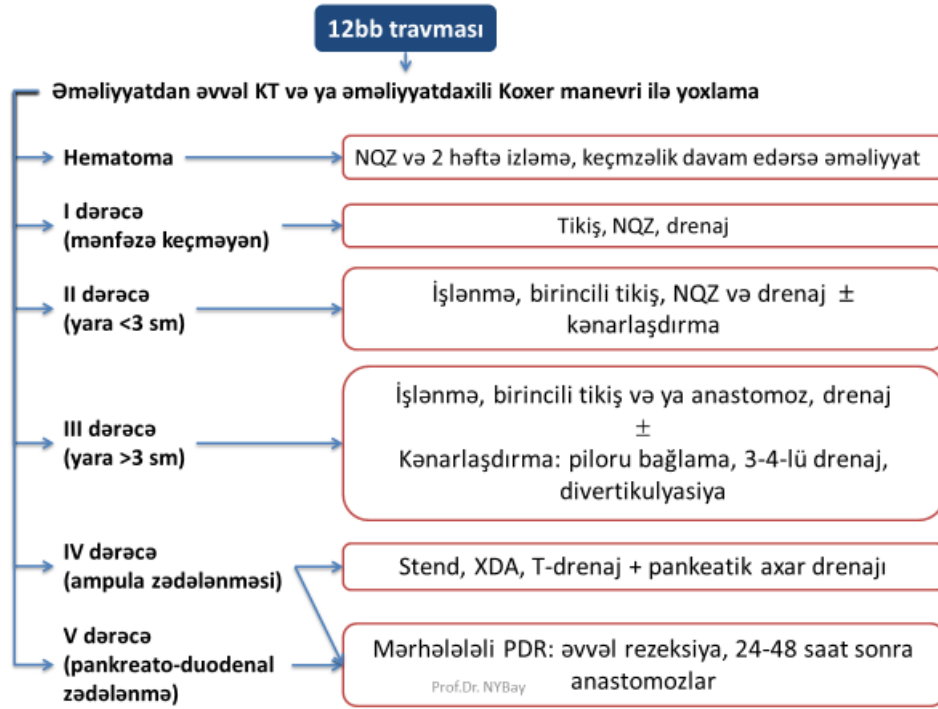
Duodenal zədələnmələrdə müalicə yanaşması zədələnmənin dərəcəsindən asılıdır, lakin digər boşluqlu orqan zədələnmələrindən fərqlənir və bir çox hallarda müəyyən çətinliklər törədir.

Əməliyyat vaxtı 12bb-ı qiymətləndirmək üçün Koxer manevari edilərək bağırsağın bütün hissələri və ətraf orqanlar diqqətlə yoxlanılır, zədələnmələr qiymətləndirilir və zədələnməyə uyğun cərrahi müdaxilə seçilir (Şəkil 2).



**Şəkil 27-19. Koxer manevari**

**Hematomalarda** ilk seçim konservativ müalicədir – nazoqastral dekompressiya, parenteral və enteral (12bb-dan distal) qidalandırma. İki həftəlik konservativ müalicə fayda vermədikdə və KT davamlı hematomanı göstərsə əməliyyat lazım gəlir. Duodenal hematoma əməliyyat vaxtı tapılırsa onun açılması məsləhət deyil və qidalandırıcı yeyunostomiya qoyula bilər (Şəkil 3).



**Şəkil 27-20. Duodenal travmalarda müalicə yanaşması**

**Yaralanmalarda** təcili cərrahi **bərpa** göstərişdir: yaranın birincili işlənməsi, tikilməsi və ya anastomoz, peripankreatik drenaj. Tikiş və ya anastomoz buraxması riski yüksədirsə profilaktika üçün **kənarlaşdırma tədbirləri** (12bb-a tökülən mədə, öd və pankreas şirələrini kənarlaşdırılması, bağırsağın həzm traktından kənarlaşdırılması) həyata keçirilə bilər ki, bunlara aşağıdakı əməliyyatlar aid edilə bilər:

- dekompressiya
- piloru bağlama
- divertikulizasiya

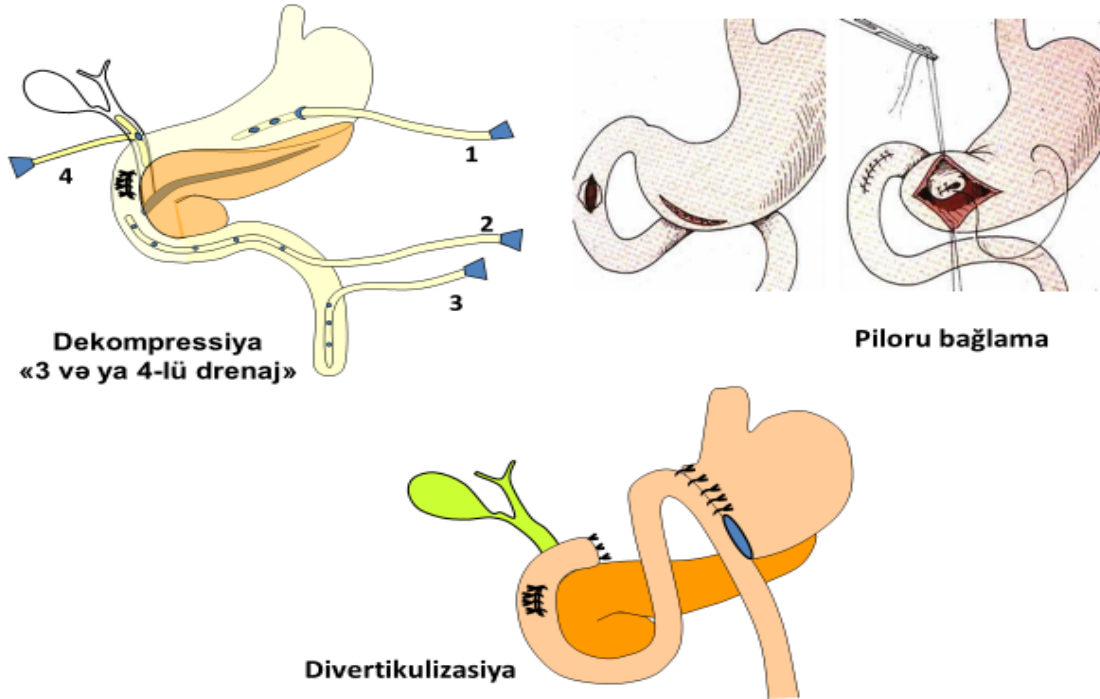
Mənfəzə keçməyən yaralanmalarda (I dərəcəli) təkqatlı tikişlə seroza tikilir, periduodenal bölgə drenaj edilir və profilaktik kənarlaşdırma tədbirlərinə ehtiyac qalmır.

II dərəcəli yaralanmalarda yaranın birincili cərrahi işlənməsi, tək və ya ikiqat tikilməsi, nazoqastral dekompressiya və periduodenal drenaj həyata keçirilir. Daralmanı önləmək üçün yaranın bağırsağ boyuna köndələn tikmək məsləhətdir.

III dərəcəli yaralanmalarda cərrahi işləmədən sonra böyük yara defekti meydana gələrsə uc-uca anastomoz (duodeno-duodenoanastomoz), bəzən də nazik bağırsağ yamağı istifadə edilə bilər. Böyük duodenal yaralanmalarda, yaraətrafı orqanlarda zədələnmə və iltihab olduqda, xəstədə şok olduqda tikiş buraxma ehtimalı yüksəlidir. Ona görə də profilaktik olaraq dekompressiya, yöndəyişmə və divertikulizasiya kimi 12bb-ı kənarlaşdırma tədbirləri həyata keçirilə bilər.

Dekompressiya mədə, öd və pankreatoduodenal şirələri 12 bb-dan kənarlaşdırmaq üçün və qidalandırma məqsədi ilə “3-lü və ya 4-lü drenaj” şəkilində aparılır: gastrostoma, retroqrad və ya anteqrad duodenostoma, qidalandırıcı yeyunostomiya və gərəkərsə xoledox drenajı (Şəkil 4).

Piloru bağlama üsulunda mədə ilə 12bb arasındakı əlaqə müvəqqəti kəsilir və gastroenteroanastomoz qoyulur (Şəkil 4). Pilorusu bağlamaq üçün gastrotomiyadan daxili tikişlər, bayırdan büzücü tikişlər və mexaniki tikişlər istifadə edilə bilər.



Şəkil 27-21. Duodenal yaralanmalarda əməliyyatlar

Divertikulizasiyada mədə ilə 12bb arasındakı əlaqə daimi kəsilir – pilor və antrum rezeksiya edilir, qasyroenteroanastomoz qoyulur və xoledoxa "T" drenaj qoyula bilər (Şəkil 4).

Bu üsullar arasında effektivlik baxımından ciddi fərq görünür və texniki asan olduğu üçün piloru bağlama ilk tövsiyə edilir.

**IV dərəcəli yaralanmalarda** (ampulanı əhatə edən yaralanmalar) bir neçə variant tətbiq edilə bilər. Ampulanın hissəvi yaralanmasında stent və ya sfinkteroplastika tətbiq oluna bilər. Ampulanın geniş yaralanmasında xoledoxun reimplantasiyası – xoledoxoduodenostomiya edilə bilər. Periamplyar geniş yaralanmalarda (pankreas axacağıının, distal xoledoxun) və **V dərəcəli yaralanmalarda** (duodeno-pankreatik kompleksi əhatə edən parçalanma, duodenal avulsiya) öd və pankreatik axaqların xaricə drenajı və ya mərhələli pankreatoduodenoektomiya (PDR) lazım gəlir. Mərhələli PDR-də ilk mərhələdə rezeksiya həyata keçirilir – 12bb və pankreas başı rezeksiya edilir, xoledox və pankreas güdülü bağlanır. Xəstə 24-48 saat izlənilir və stabilləşdikdən sonra ikinci

mərhələ – anastomoz mərhələsi həyata keçirilir. Travmalı xəstələrdə PDR yüksək letallığa səbəb olsa da (50%), digər üsullarla bərpası mümkün olmayan duodeno-pankreatik zədələnmələrdə yeganə çıxış yolu olaraq qalır.

### **ERXPQ vaxtı duodenal zədələnmələr**

ERXPQ vaxtı 0.5-2.5% hallarda 12bb və periampulyar zədələnmələr ola bilər. Duodenal divertikul, pankreatit, striktura, anatomik dəyişikliklər zədələnmə üçün risk amilləridir. ERXPQ zədələnmələrinin yerinə görə 4 növü ayırd edilir:

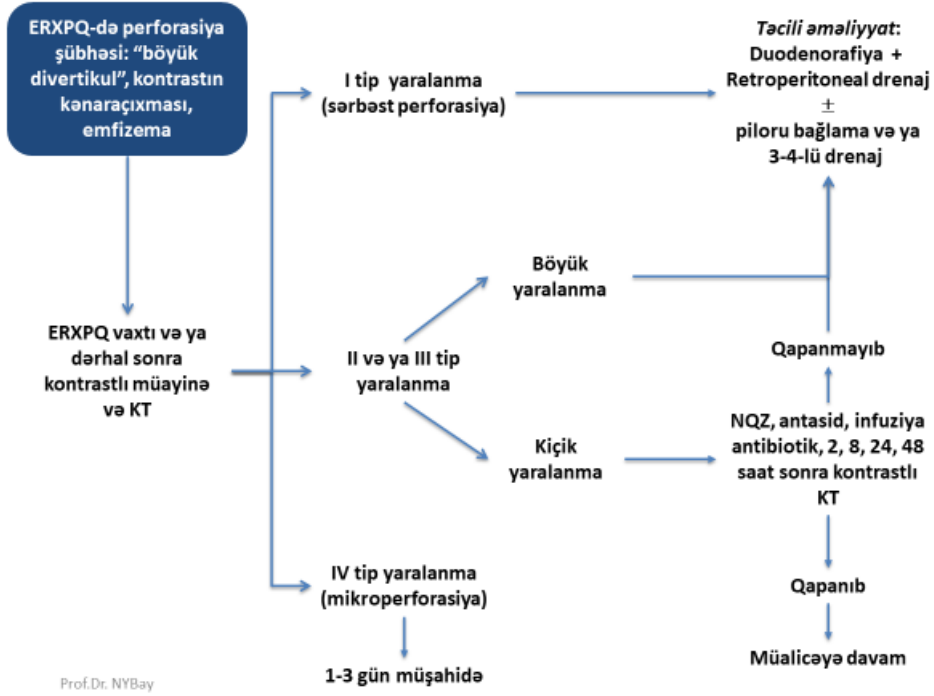
- I tip – 12bb ön və yan divarlarının qarın boşluğuna sərbəst perforasiyası.
- II tip – 12bb-ın retroperitona perforasiyası
- III tip – xoledoxun və ya pankreatik axacağıın perforasiyası
- IV tip – mikroperforasiyalar (yalançı perforasiya), retroperitoneal hava

### **Ağırliq dərəcələri:**

- Yüngül – konservativ müalicə ilə 3-4 gün ərzində düzələn yaralanmalar. Buna adətən mikroperforasiyalar aid edilir
- Orta – 10 gün ərzində konservativ müalicə ilə düzəlmələr. Bunlara kiçik yaralanmalar da deyilir: mənfəzdən kənara çıxan kontrast 1 dəq ərzində itir, KT-də maye yığılması və sərbəst qaz təyin edilmir, retroperitoneal hava ola bilər. Kiçik yaralanmalar 50-60% hallarda konservativ müalicə ilə sağala bilirlər.
- Ağır – 10 gündən çox konservativ müalicə və ya əməliyyat edilən zədələnmələr. Bunlara böyük yaralanmalar da deyilir: kontrast mənfəzdən kənara çıxır və 1 dəqiqə müşahidədən sonra davam edir və ya KT-də retroperitoneal və ya intraperitoneal maye təyin edilir və ya peritonda çoxlu sərbəst qaz, retroperitonda dərialtında hətta mediastinumda geniş emfizema təyin edilə bilər.

### **Diaqnostika və müalicəsi**

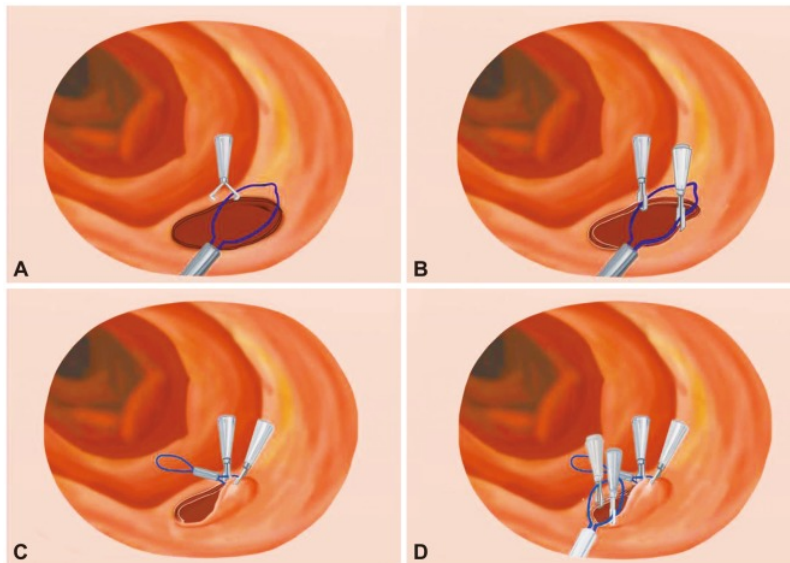
ERXPQ vaxtı duodenal yaralanmaların bir çoxu prosedura vaxtı müəyyən oluna bilər. I tip yaralanmaları endoskoplə görmək mümkün olur, retroperitoneal perforasiyaları görmək çətin ola bilər. Prosedurdan sonrakı dövrdə klinik əlamətlər (ağrı, peritonit əlamətləri, qarında sərbəst qaz, emfizema, fleqmona), laborator olaraq iltihab (leykositoz, CRP artması) və KT vacib diaqnostik göstəricilərdir (Şəkil 5).



**Şəkil 27-22. ERXPQ-dən sonrakı duodenal yaralanmalarda müalicə yanaşması**

ERXPQ-yə bağlı 12bb perforasiyasının diaqnozu erkən qoyulmalı və müalicə edilməlidir. Perforasiya şübhəsi olan xəstələrdə kontrastlı müayinə və KT edilərək perforasiyanın olub-olmadığı ilk saatlarda dəqiqləşdirilməlidir. Kontrastın mənfəzdən kənara çıxması, KT-də intraperitoneal və retroperitonda maye, sərbəst qaz, emfizema perforasiyanı göstərir. Peritonit əlamətləri erkən saatlarda ortaya çıxa bilər, lakin olmaması perforasiyanı inkar etmir.

Sərbəst perforasiya (I tip) əksər hallarda təcili əməliyyat tələb edir. Lakin kiçik perforasiyalar endoskopiya ilə kliplənə bilər (Şəkil 6).



**Şəkil 27-23. Perforasiyanın endoskopik kliplənməsi**

II və III tip zədələnmələrdə cərrahi müalicə ön planda tutularaq konservativ tədbirlər başlandırılır: oral qidalanmanın kəsilməsi, parenteral qidalanma, infuziya, nazoduodenal zond, antibiotik və diqqətli müşahidə (leykositlər CRP, KT). Xəstədə başlanğıcda retroperitoneal maye, pərçimlənmiş daş, alət parçasının qalması, xolangit varsa və ya müşahidə vaxtı KT də kontrastın kənara çıxması və retroperitoneal maye, sepsis, peritonit əlamətləri baş verərsə təcili cərrahi əməliyyata göstərişdir. Bu qrup xəstələrdə stent, nazobiliar drenaj və digər tədbirlər də tətbiq edilə bilər. Mikroperforasiyalarda isə xəstə 1-3 gün müşahidə altında saxlanılır və əlamətlər sönərsə evə yazılır.

## NAZİK BAĞIRSAQ TRAVMASI

Nazik bağırsağ həm küt, həm də açıq travmalarda ən çox zədələnən gastrointestinal orqandır.

### Təsnifatı

- Morfologiyasına görə
- Əzilmə/hematoma
  - Yaralanma
  - Devaskulyarizasiya

### *Nazik bağırsağ travmalarının ağırlıq dərəcələri (Amerika Travma Cərrahiyyəsi Cəmiyyətinin və AIS-90 təsnifatı)*

Dərəcə	Açıqlama	Letallıq ehtimalı
I	Əzilmə və ya hematoma – devaskulyarizasiyasız	1-2%
	Yaralanma – mənfəzə keçməyən	1-2%
II	Yaralanma – çevrəsinin 50% -dən azını əhatə edən	8-10%
III	Yaralanma – çevrəsinin 50% -dən çoxunu əhatə edən	8-10%
IV	Yaralanma – transseksiya	5-50%
V	Yaralanma – transseksiya və seqmentar defekt Seqmentar devaskulyarizasiya	5-50%



### Ağırlaşmaları

- Qanaxma
- Peritonit
- Nazik bağırsağ fistulu

### Diagnostikası

Nazik bağırsağ zədələnmələrinin diaqnozu adətən əməliyyat vaxtı dəqiqləşdirilir. Lakin stabil xəstələrdə əməliyyatdan əvvəl edilən kontrastlı KT nazik bağırsağ zədələnmələrinə yüksək şübhə yarada bilər:

- pnevmoperitoneum
- mezenterial hava
- bağırsağın tamlığının pozulması
- bağırsağ divarında qalınlaşma
- mezenterik hematoma
- qarında sərbəst maye (parenximatöz orqanlarda zədələnmə olmayan halda)
- kontrastın mənfəzdən və ya damardan kənara çıxması

### Müalicəsi

Əməliyyat vaxtı nazik bağırsağ və müsəriqəsi Tretyz bağından ileosekal bucağa qədər yoxlanılır, qanaxmalar dayandırılır, zədələnmələr işarət edilir. Nazik bağırsağ zədələnmələrində cərrahi yanaşma mədə və kolon zədələnmələrində olduğu kimi zədələnmənin xarakterindən və ağırlıq dərəcəsindən asılıdır: hematomaları açma, yaralanmaları tikmə və ya anastomoz, devaskulyarizasiyalarda rezeksiya.

Hematomalar açılır, qanaxma dayandırılır və mənfəzə keçən yaralanmanın olub-olmadığı yoxlanılır.

I-II-III dərəcəli yaralanmalarda yara birincili işlənir və təqat və ya ikiqat tikişlərlə tikilir. Bir-birinə yaxın bir neçə yaralanma varsa seqmentar rezeksiya edilə bilər.

IV və V dərəcəli yaralanmalarda bağırsağ seqmentinin rezeksiyası və anastomoz lazım gəlir. Qeyd etmək lazımdır ki, zədələnməyə nəzarət cərrahiyyəsi lazım gələn hallarda kontaminasiyanı önləmək üçün bağırsağ yaraları müvəqqəti tikişlə tikilir, rezeksiya və anastomoz sonrakı mərhələdə edilir.

## YOĞUN BAĞIRSAĞ TRAVMALARI

Yoğun bağırsağ ən çox açıq travmalarda zədələnilir.

### Təsnifatı

- Morfologiyasına görə
- Əzilmə/hematoma
  - Yaralanma
  - Devaskulyarizasiya

### Yoğun bağırsağ travmalarının ağırlıq dərəcələri (Amerika Travma Cərrahiyyəsi Cəmiyyətinin və AIS-90 təsnifatı)

Dərəcə	Açıqlama	Letallıq ehtimalı
I	Əzilmə və ya hematoma – devaskulyarizasiyasız	1-2%
	Yaralanma – mənfəzə keçməyən	1-2%
II	Yaralanma – çevrəsinin 50% -dən azını əhatə edən	8-10%
III	Yaralanma – çevrəsinin 50% -dən çoxunu əhatə edən	8-10%
IV	Yaralanma – transseksiya	5-50%
V	Yaralanma – transseksiya və seqmentar defekt Seqmentar devaskulyarizasiya	5-50%

### Ağırlaşmaları

- Qanaxma
- Peritonit
- Abses
- Retroperitoneal və ya retrorektal fleqmona
- Fistula

### Diagnostikası

Yoğun bağırsağın açıq travmalarda zədələnmələri laparotomiya vaxtı təyin edilir. Qapalı travmalarında KT və kolonoskopiya ilə görünə bilər. Lakin stabil xəstələrdə əməliyyatdan əvvəl edilən kontrastlı KT bağırsağ zədələnmələrinə yüksək şübhə yarada bilər (bax yuxarı).

### Müalicəsi

Əməliyyat vaxtı hemostazdan sonra yoğun bağırsağ diqqətli müayinə edilir, zədələnmələri işarət edilir. Yoğun bağırsağ zədələnmələrində cərrahi yanaşma mədə və nazik bağırsağ zədələnmələrində olduğu kimi zədələnmənin xarakterindən və ağırlıq dərəcəsindən asılıdır: hematomaları açma, yaralanmaları tikmə və ya anastomoz, devaskulyarizasiyalarda rezeksiya.

Kolon divarındakı hematomalar açılır, qanaxma dayandırılır və mənfəzə keçən yaralanmanın olub-olmadığı yoxlanılır.

Çən bər bağırsağın I-II-III dərəcəli yaralanmalarda ilk seçim yaranın birincili işlənməsi və təkqat tikişlərlə tikilməsidir, IV və V dərəcəli yaralanmalarda isə bağırsağ seqmentinin rezeksiyası və anastomoz qoyulmasıdır. Lakin xəstədə davamlı hipotenziya və yayılmış nəcis kontaminasiyası varsa və ya çoxlu transfuziya alıbsa (4 vahiddən çox) tikişlərin buraxma ehtimalı artdığı üçün stoma qoymaq lazım gəlir. Güllə yaralanmalarında devitalizasiya sərhəddini təyin etmək çətin olarsa stoma qoymaq və ya bağırsağ seqmentini bayıra çıxarmaq olar.

Düz bağırsağ zədələnmələrində ilk seçim yaranın tikilməsi və prokimal siqmostomadır. Stomalar 6 həftədən sonra təkrari əməliyyatla əradan qaldırılır.

## QARACİYƏR TRAVMALARI

Qaraciyər qarının küt və açıq travmalarında ən çox zədələnən orqanlardan biridir. Qaraciyər zədələnmələrinin təxminən 80% digər zədələnmələrlə birlikdə rastlanır və təxminən 70-80% yüngül dərəcəli olur.

### Təsnifatı

- |                      |  |
|----------------------|--|
| Morfologiyasına görə | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Əzilmə/hematoma</li> <li>• Yaralanma</li> </ul> |
|----------------------|--|

### Qaraciyər travmalarının ağırlıq dərəcələri (Amerika Travma Cərrahiyyəsi Cəmiyyətinin və AİS-90 təsnifatı)

Dərəcə	Morfologiyası	Açıqlama	Letallıq ehtimalı
I	Hematoma	Subkapsulyar, səthinin <10% tutan	1-2%

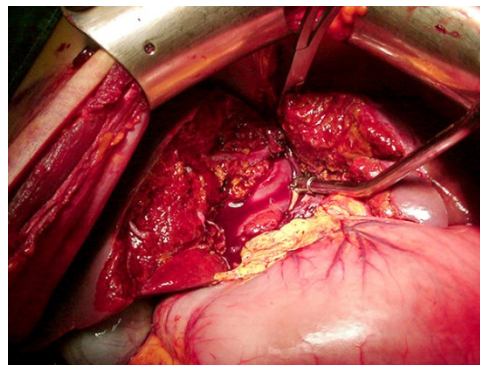
	Yaralanma	Kapsulun yaralanması, dərinliyi <1 sm	1-2%
<b>II</b>	Hematoma	Subkapsulyar, səthinin 10-50% tutan İntraparenximal <10 sm	1-2%
	Yaralanma	Dərinliyi 1-3 sm, uzunluğu <10 sm	1-2%
<b>III</b>	Hematoma	Subkapsulyar, səthinin sahəsinin >50% Genişlənən hematoma Partlamış subkapsulyar və ya parenximal İntraparenximal >10 sm	8-10%
	Yaralanma	Dərinliyi >3 sm	8-10%
<b>IV</b>	Yaralanma	Bir payın 25-75%-ni və ya 1-3 seqmenti əhatə edən parenximal destruksiya	5-50%
<b>V</b>	Yaralanma	Bir payın 75%-indən və ya 3 seqmentindən çox hissəsini əhatə edən destruksiya	5-50%
	Vaskulyar yaralanma	Ekstrahepatik venoz zədələnmə (retrohepatik boş vena, böyük qaraciyər venaları)	5-50%
<b>VI</b>	Vaskulyar yaralanma	Hepatik avulsiyası	100%

### Ağırlaşmaları

- Qanaxma
- Öd peritoniti
- Bilioma
- Abses
- Hemobiliya
- Arterio-venoz fistul
- Öd fistulu

### Diaqnostika

Qaraciyərin açıq zədələnmələri adətən əməliyyat vaxtı dəqiqləşdirilir, lakin USM və KT ilə də bəzi zədələnmələr görünə bilər. Küt zədələnmələrin diaqnozu isə adətən KT ilə qoyulur (Şəkil 7).



**Şəkil 27-24. Qaraciyərin travmasınının KT və intraoperativ görüntüsü**

### Müalicəsi

Qaraciyər travmalarına yanaşma prinsipləri digər travmalarda olduğu kimidir:

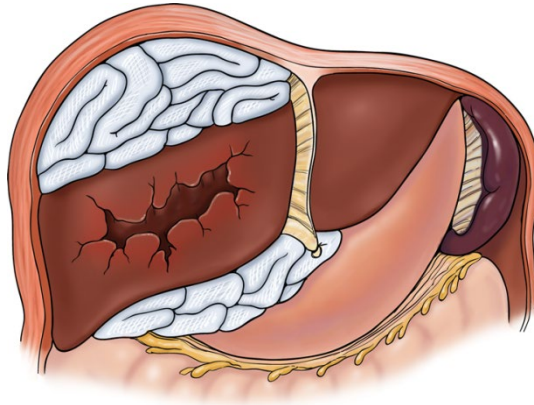
- ümumi tədbirlər – YADDAŞ qaydası ilə həyati funksiyalara nəzarət və korreksiya
- yerli tədbirlər – hemostaz, **nekroektomiya və bərpa**.

Müalicə seçimi zədələnmənin xarakterindən asılıdır.

Qaraciyər yaralanmalarında ilk və mütləq tədbir hemostazdır:

- İstifadə edilən *müvəqqəti hemostaz* üçün əllə sıxma, tamponada, Pringle manevri, subtotal hepatik devaskulyarizasiya (Pringle manevri + aşağı boş venanın infrahepatik və suprahepatik klemplənməsi), total hepatik devaskulyarizasiya (subtotal devaskulyarizasiya + aorta klemplənməsi. Tamponada qanaxmanı dayandırmırsa, magistral damar zədələnməsi şübhəsi var və bunu bərpa etmək lazımdır. Bunun üçün müvəqqəti hemostaz tədbirləri ilə qanaxma dayandırılır (adətən devaskulyarizasiya) və zədələnən damar tapılıb tikilir.
- Qanaxmanın *daimi dayandırılması* üçün koterizasiya, lokal hemostatiklər (süngər, tor, yapışqan və s.) hepatotomiya və damar bağlanması, tikilməsi və embolizasiya tətbiq edilir (Şəkil 8).

- Koaqulopatiyası olan xəstələrdə hemostaz üçün yeganə effektiv tədbir müvəqqəti tamponadadır (zədələnməyə nəzarət cərrahiyyəsi).



**Şəkil 27-25. Qaraciyər ətrafı tamponadası (packing)**

- Digər tədbirlər (nekroektomiya, bərpa, biliostaz, drenaj) hemostazdan sonra və ya ikinci əməliyyatda yerinə yetirilir.

**Qaraciyərin əksər küt zədələnmələri (70-80%) konservativ müalicə** oluna bilər.

Bunun üçün aşağıdakı üç şərt mütləq təmin olunmalıdır:

- Xəstə hemodinamik stabil olmalıdır.
- Qarındaxili digər zədələnmə olmamalıdır.
- Sıx hemodinamik və görüntüləmə (USM, kontrastlı KT) müşahidəsi olmalıdır.

Bu şərtlərdən ən azı biri ödənilmirsə qeyri-cərrahi yanaşma qəbul edilmir.

KT-də davam edən ekstravazsiya tapılan xəstələrdə embolizasiya etmək olar.

Əməliyyat vaxtı tapılan partlamamış hematomaların əksəriyyətini açmaq lazım deyil, partlamış hematomalar isə yaralanmalar kimi müalicə olunur. Lakin böyüyən və qarı nahiyəsində tapılan böyük hematomaları açmaq lazım gələ bilər.

Qaraciyər zədələnmələrində iki və ya çox etaplı müdaxilələr lazım gələ bilər.

Qaraciyər avulsiyalarında yeganə həyatqurtarıcı vasitə kimi qaraciyər transplantasiyası lazım gəlir.

## **ÖD YOLLARI ZƏDƏLƏNMƏLƏRİ**

Öd yolları zədələnmələri daha çox açıq travmalarda rast gəlinir, əksər hallarda digər orqanların zədələnmələri ilə birlikdə müşahidə olunur.

**Təsnifatı**

- Morfologiyasına görə
- Əzilmə/hematoma
  - Yaralanma
  - Avulsiya

**Öd yolları travmalarının ağırlıq dərəcələri (Amerika Travma Cərrahiyyəsi Cəmiyyətinin və AİS-90 təsnifatı)**

Dərəcə	Morfologiyası	Açıqlama	Letallıq ehtimalı
<b>I</b>	Hematoma	Öd kisəsinin və ya portal triadanın	1-2%
			1-2%
<b>II</b>	Avulsiya	Öd kisəsinin hissəvi avulsiyası, kisə axarı tamdır	1-2%
	Yaralanma	Kisənin yaralanması	1-2%
<b>III</b>	Avulsiya	Kisənin yataqdan tam qopması	8-10%
	Yaralanma	Kisə axarının yaralanması	8-10%
<b>IV</b>	Yaralanma	Sağ pay axacağıının tam və ya hissəvi yaralanması	8-10%
	Yaralanma	Sol pay axacağıının tam və ya hissəvi yaralanması	8-10%
	Yaralanma	Qaraciyər axarının və ya xoledoxun hissəvi yaralanması (50%-dən az)	8-10%
<b>V</b>	Yaralanma	Qaraciyər axarının və ya xoledoxun 50%-də çox kəsilməsi	8-50%
	Yaralanma	Sağ və sol axarların birlikdə yaralanmaları	8-50%
	Yaralanma	Xoledoxun intraduodenal və ya intrahepatik hissəsinin yaralanması	8-50%

**Ağırlaşmaları**

- Öd peritoniti
- Öd fistula
- Bilioma

- Striktura və biliar sirroz
- Hemobiliya

### Diaqnostikası

Öd yolları travmalarının diaqnozu adətən əməliyyat vaxtı qoyulur. Əməliyyat olunmayan qapalı travmaları stabil xəstələrdə MRT və ERXPQ faydalı ola bilər. Əməliyyat vaxtı şübhəli xəstələrdə zədələnməni və yerini dəqiqləşdirmək üçün əməliyyatdaxili xolangioqrafiya lazım gəlir.

### Müalicəsi

Öd kisəsinin hematomalarında, avulsiya və yaralanmalarında (I, II, III dərəcəli) xolesistoektomiya lazımdır. Öd yolları yaralanmalarında (IV, V) ilk seçim T-drenaj üzərindən yaranın tikilməsidir. Axarların segmentar defektlərində Ru-tipli ilgəklə bilioenterik anastomoz qoyula bilər. Lakin xoledoxo-duodenostomiya və xolesisto-yeyunostomiya tövsiyə olunmur.

## MƏDƏALTI VƏZİ TRAVMALARI

MAV travmaları abdominal zədələnmələr arasında az (2%) rast gəlir, daha çox açıq yaralanmalarda görünür, müştərək xarakterli olur və digər orqanların zədələnməsi ilə müşayiət olunur. MAV açıq, qapalı, odlu silahlarla və ERXPQ vaxtı zədələnə bilər.

### Təsnifatı

Morfologiyasına görə

- Əzilmə/hematoma
- Yaralanma
- Yaralanma – axacaq və parenxima

### *Mədəaltı vəzin travmalarının ağırlıq dərəcələri (Amerika Travma Cərrahiyyəsi Cəmiyyətinin və AİS-90 təsnifatı)*

Dərəcə	Morfologiyası	Açıqlama	Letallıq ehtimalı
I	Hematoma	parenximada kiçik (< 2 sm) hematoma	1-2%
	Yaralanma	kapsulun yaralanması, axacaq zədələnmir	1-2%



II	Hematoma	parenximada zədələnmə var, axacaq zədələnməyib	1-2%
	Yaralanma	kapsula və parenximada yaralanma var, axacaq zədələnməyib	1-2%
III	Yaralanma	parenximada və axacağın distal hissəsində zədələnmə var	8-10%
IV	Yaralanma	axacağın proksimal hissəsində zədələnmə var	5-50%
V	Yaralanma	pankreas başının və 12bb-ın massiv zədələnməsi	5-50%

### Ağırlaşmaları

- Qanaxma
- Peritonit
- Abses
- Pankreatik fistula

### Diaqnostikasi

Açıq travmalarda MAV zədələnməsi laparotomiyada müəyyən olunur. Qapalı travmalarda MAV zədələnməsini müəyyənləşdirmək üçün vaxtaşırı KT və amilaza təyini önəmli yer tutur. Zədələnmənin ağırlıq dərəcəsi və müalicə üsulunun seçimi üçün tomoqrafik üsullar və pankreatik duktoqrafiya vacib şərtidir: MRT, ERXPO, əməliyyatdaxili duktoqrafiya.

### Müalicəsi

Müalicə üsulunun seçilməsində zədələnmə növü (açıq, qapalı) və dərəcəsi əsas götürülür.

Mədəaltı vəzin **qapalı travmaları** konservativ müalicə oluna bilirlər, lakin axacağın vəziyyəti mütləq qiymətləndirilməlidir. Qapalı travmalarda əməliyyata göstərişlər:

- hemodinamika qeyri-stabil
- KT-də böyük və artan hematoma, peripankreatik maye
- peritonit, psevdokist, abses

- digər orqanların zədələnməsi inkar edilməyən hallar

**Açıq travmaların** əksəriyyəti təcili əməliyyat olunur. Əməliyyat üsulunun seçimində əsas nöqtə axacaq zədələnməsinin olub-olmaması və yeridir. Ona görə də pankreas yaralanmalarında böyük axacaq mütləq qiymətləndirilməlidir. Bunun üçün əməliyyatdaxili duktoqrafiya gərəkə bilər (əməliyyatdaxili USM, əməliyyatdaxili ERXPQ və ya 12bb-dan və ya xoledoxdan birbaşa xolangiopankreatoqrafiya).

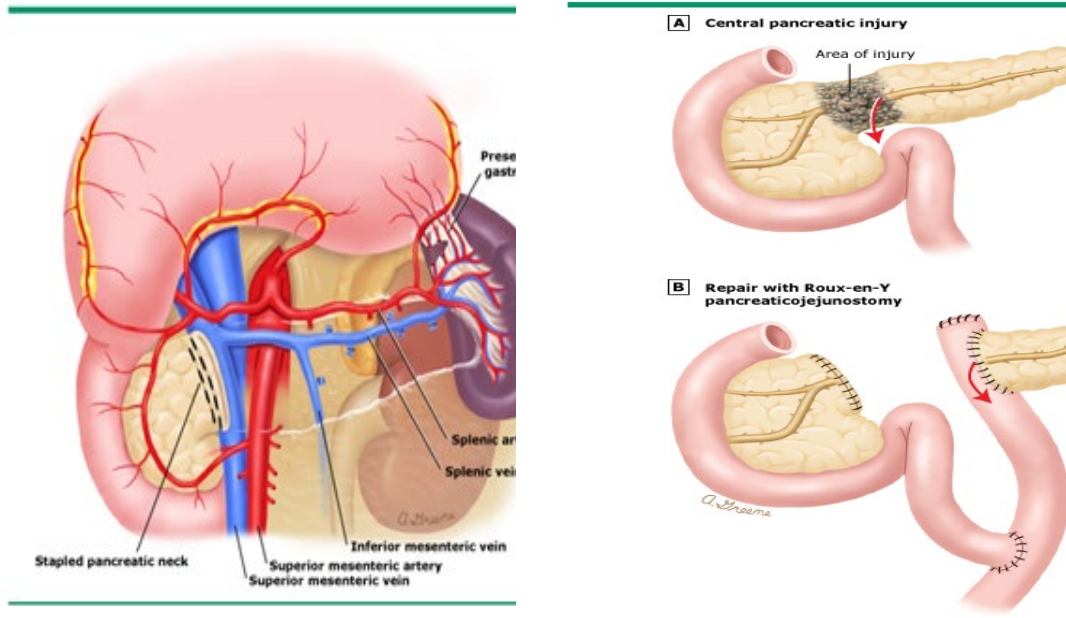
Pankreasda olan **hematomaları açmaq**, hemostazı təmin etmək və axacaq zədələnməsinin olub-olmadığını dəqiqləşdirmək lazımdır. Çünki hematoma daxilində əsas axacağın və böyük damarın zədələnməsi olarsa pankreatik şirə hematomanı lizisə uğradaraq böyük qanaxmalar törədə bilər.

**I və II dərəcəli** yaralanmalarda zədələnmə bölgəsi sorucu drenaj edilir. Adətən iki boylama drenaj lazım gəlir.

**III dərəcəli** zədələnmələrdə (axacaq zədələnməsi mezenterik damarlardan solda yerləşir) distal pankreatektomiya edilir. Xəstə stabildirsə dalaq-qoruyucu distal pankreatektomiya edilə bilər (Şəkil 9A).

**IV dərəcəli** zədələnmələrdə (axacaq zədələnməsi mezenterik damarlardan sağda yerləşir), nekroektomiyadan sonra axacağın proksimal ucu tikilir, distal hissəyə Ru-tipli pankreato-yeyunostomiya qoyulur (pankreasın mərkəzi rezeksiyası) (Şəkil 9B).

**V dərəcəli** zədələnmələrdə isə MAV və 12bb zədələnmələrinin müalicə prinsipləri rəhbər tutularaq 3-4-lü drenaj, piloru bağlama, divertikulizasiya və ya mərhələli PDR aparıla bilər.



Şəkil 27-26. MAV travmasında dalaq qoruyucu distal rezeksiya

Şəkil 9B. MAV travmasında mərkəzi rezeksiya

**DALAQ TRAVMASI**

Ümumiyyətlə travmalarda dalaq qaraciyərdən sonra ən çox zədələnən parenximatoz orqandır, küt travmalarda isə ən çox zədələnən orqandır.

**Təsnifatı**

- Morfologiyasına görə
- Hematoma
  - Yaralanma

**Dalaq travmalarının ağırlıq dərəcələri (Amerika Travma Cərrahiyyəsi Cəmiyyətinin və AIS-90 təsnifatı)**

Dərəcə	Morfologiyası	Açıqlama	Letallıq ehtimalı
<b>I</b>	Hematoma	subkapsulyar, səthinin 10%-dən az sahəsində	1-2%
	Yaralanma	kapsula yarası, qanaxma yox, dərinliyi 1 sm-dən az	1-2%
<b>II</b>	Hematoma	subkapsulyar, səthinin 10-50% arası sahəsində	1-2%
	Yaralanma	kapsula yarası, parenxima dərinliyi 1-3 sm, trabekulyar damarlar zədələnməyib	1-2%
<b>III</b>	Hematoma	subkapsulyar, səthinin 50% dən çoxunu əhatə edən və ya genişlənən açılmış subkapsulyar və ya intraparenximal 5 sm-dən böyük və ya genişlənən.	8-10%
	Yaralanma	3 sm-dən çox parenxima dərinliyi olan və ya trabekulyar damarları zədələnməsi	8-10%
<b>IV</b>	Yaralanma	dalağın 25%-dən çoxunun devaskulyarizasiyasına səbəb	5-50%

olan seqmentar və ya qapı  
damar zədələnməsi

V	Yaralanma	dalağı tam devaskulyarizə edən hilus zədələnməsi	5-50%
---	-----------	---	-------

### Ağırlaşmaları

- Qanaxma
- Abses
- Splenozis
- Postsplenik sepsis

### Diaqnostikası

Soltərəfli qabırğa sınıqlarında və qarındaxili qanaxma və şok əlamətləri olanlarda dalaq zədələnməsinə şübhə daha da artır. Açıq zədələnmələrin diaqnozu adətən əməliyyat vaxtı qoyulur. Küt zədələnmələrin diaqnozu KT ilə və ya əməliyyat vaxtı dəqiqləşdirilir.

### Müalicəsi

Dalaq zədələnmələrində əsas prinsip qanaxmanı dayandırmaqdır (hemostaz). Hemostaz üçün aşağıdakı tədbirlər mövcuddur:

- cərrahi üsullar – splenektomiya, sintetik yamaq və torbalar, tamponada və digər
- dalaq arteriyası embolizasiyası
- spontan hemostazı gözləmə

Qapalı travmaların əksəriyyəti **qeyri-operativ** (50-80%) yolla müalicə oluna bilər: hemodinamikası stabil olan və əməliyyat tələb olunmayan digər zədələnmələr yoxdursa xəstələr müşahidə edilir (hemodinamika, KT). Müşahidə vaxtı qanaxma baş verərsə (hemoqlobində düşmə, KT-angiografiyada ekstravazasiya) embolizasiya edilir, hemodinamika qeyri-stabiləşirsə əməliyyat edilir.

Açıq travmalarda və hemodinamikası qeyri-stabil xəstələrdə qanaxmanı dayandırmaq üçün təcili əməliyyat lazım gəlir. Əməliyyat vaxtı yaralanmanın ağırlıq dərəcəsindən və xəstənin stabilliyindən asılı olaraq hemostaz üsulu seçilir. Qanamayan kiçik yaralanmalarda əlavə müdaxiləyə ehtiyac yoxdur. Hematomaları açmaq məsləhət deyil, açılmış hematomalar yaralanmalar kimi müalicə olunur. Qeyri-stabil xəstələrdə qanaxma mənbəyi dalaqdırsa ilk seçim splenektomiyadır, lakin koagulopatiyası olanlarda tamponada edilir (zədələnməyə nəzarət cərrahiyyəsi). Stabil xəstələrdə alternativ hemostaz üsulları da seçilə bilər: sintetik yamaq və torbalar, hissəvi rezeksiya və s. Splenektomiyalarda postsplenik ağırlaşmaların profilaktikası üçün dalaq

autotransplantasiyası edilə bilər və ya əməliyyatdan sonra kapsulalı bakteriyalara qarşı immunizasiya etmək olar.

## RETROPERİTONEAL DAMAR TRAVMALARI

Retroperitoneal böyük damarlar dedikdə ilk növbədə aorta və şaxələri, aşağı boş vena və şaxələri, portal vena və şaxələri, qalça damarları və şaxələri nəzərdə tutulur. Retroperitoneal böyük damar zədələnmələri həm açıq, həm də küt travmalarda rast gəlinir, massiv qanaxma və orqan işemiyası törətdikləri üçün həyatı təhlükəli zədələnmələr sayılır.

### Təsnifatı

Damarın yerləşdiyi bölgəyə görə	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I bölgə – mərkəzi bölgə (aorta və şaxələri, aşağı boş vena və şaxələri)</li> <li>• II bölgə - yan bölgələr (böyrək damarları)</li> <li>• III bölgə - çanaq bölgəsi (qalça damarları və şaxələri)</li> </ul>
Yaralanan damara görə	<ul style="list-style-type: none"> <li>• abdominal aorta</li> <li>• aşağı boş vena</li> <li>• günəş kötüyü və şaxələri (qaraciyər, sol mədə və dalaq arteriyaları)</li> <li>• portal vena</li> <li>• dalaq venası</li> <li>• yuxarı çöz arteriyası və venası</li> <li>• aşağı çöz arteriyası və venası</li> <li>• böyrək arteriyası və venası</li> <li>• ümumi, daxili və xarici qalça arteriyası və venası</li> <li>• qonadal arteriya və venalar</li> <li>• vertebral arteriya və venalar</li> </ul>

### *Abdominal damarların travmalarının ağırlıq dərəcələri (Amerika Travma Cərrahiyyəsi Cəmiyyətinin və AİS-90 təsnifatı)*

Dərəcə	Açıqlama	Letallıq ehtimalı
I	Yuxarı və aşağı çöz arteriya və venalarının kiçik şaxələri	0

	Diafraqma arteriya və venası	0
	Fəqərəarası arteriya və venalar	0
	Qonadal və ya ovarian arteriya və venalar	0
	Digər adlandırılmayan kiçik arteriya və venalar	0
<b>II</b>	Sağ, sol və ya ümumi qaraciyər arteriyası	8-10%
	Dalaq arteriyası və venası	8-10%
	Sağ və ya sol mədə arteriyaları	8-10%
	Qastroduodenal arteriya	8-10%
	Aşağı çöz arteriya və venası	8-10%
	Yuxarı çöz arteriyasının və ya venasının şaxələri	8-10%
<b>III</b>	Yuxarı çöz venası	8-10%
	Renal arteriya və vena	8-10%
	Qalça arteriyası və venası	8-10%
	Hipoqastrik arteriya və vena	8-10%
	Aşağı boş venanın infrarenal hissəsi	8-10%
<b>IV</b>	Yuxarı çöz arteriyası	8-10%
	Günəş kötüyü	8-10%
	Aşağı boş venanın infrahepatik-suprarenal hissəsi	8-10%
	Aortanın infrarenal hissəsi	5-50%
<b>V</b>	Portal vena	
	Qaraciyər venasının ekstrahepatik hissəsi	
	Aşağı boş venanın retrohepatik və suprahepatik hissəsi	5-50%
	Aortanın suprarenal subdifraqmatik hissəsi	5-50%
<b>V</b>	Yaralanma – transseksiya və seqmentar defekt	5-50%
	Seqmentar devaskulyarizasiya	

### Ağırlaşmaları

- Qanaxma
- Retroperitoneal hematoma və abdominal kompartman
- Orqan işemiyası və nekrozu
- Yalançı anevrizma
- Arterio-venoz fistula

## Diaqnostikasi

Şok əlamətləri adətən böyük damar zədələnməsinə şübhə yaradır. Açıq zədələnmələrdə diaqnoz adətən əməliyyat vaxtı dədiqləşdirilir. Küt travmalarda stabil xəstələrdə KT angiografiya ilə diaqnoz qoyula bilər.

## Müalicəsi

Abdominal damar zədələnmələrində əsas prinsip qanaxmanı dayandırmaqdan, damara müdaxiləni və orqanın qan təchizatını təmin etməkdən ibarətdir. Bu məqsədlə travmanın mexanizmindən, damarın ölçüsü, təchiz etdiyi orqandan, kollateral imkanından və xəstənin vəziyyətindən asılı olaraq cərrahi (bərpa, liqasiya), invaziv (emolozasiya, stend) və konservativ yanaşmalar seçilə bilər (Şəkil 10).



**Şəkil 27-27. İnterabdominal damar travmalarında yanaşma.**

### Açıq zədələnmələr

**Açıq zədələnmələrdə** ilk növbədə hemostaz, sonra damara giriş təmin edilir və bərpa həyata keçirilir. Bu məqsədlə təcili laparotomiya edilir. Qanaxma əvvəlcə tamponada ilə müvəqqəti dayandırılır. Tamponada və aktiv aspirasiya ilə damara giriş mümkün olmadıqda proksimal nəzarət manevri – aortanın diafraqamaaltı nahiyədə klemlənməsi lazım gəlir. Bunun üçün qaraciyər-mədə bağı kəsilir, diafraqma ayaqcıqları arasından aorta disseksiya edilir və aorta klempi qoyulur. Bəzən diafraqma ayaqcıqlarının kəsilməsi lazım gəlir. Proksimal nəzarət üçün alternativ yol aortal balondur. Proksimal nəzarət manevri böyük damarlardan qanaxmaları dayandırılmaq və damarlara müdaxilə şəraiti yaratmaq üçün həyati vacib əhəmiyyət daşıyır.

Müvəqqəti hemostaz əldə edildikdən sonra damar zədələnməsinə girişi təmin edilir. Soldan-ortaya visseral rotasiya manevri ilə (sol kolon, dalaq və pankreas disseksiya edilir

və ortaya doğru çəkilir – Mattox manevri) aortaya, günəş kötüyünə, yuxarı çöz arteriyasına, sol böyrək arteriya və venasına, qalça damarlarına müdaxilə üçün yaxşı şərait yaradılır. Sağdan-ortaya visseral rotasiya (sağ kolonun, 12bb-ın və qaraciyərin sağ payının disseksiyası və ortaya çəkilməsi – Catell və Koxer manevrləri) aşağı boş venaya, sağ böyrək damarlarına və qalça damarlarına geniş müdaxilə imkanı yaradır. Nazik bağırsağ müsarəqəsinin sol tərəfindən transperitoneal giriş aortanın infrarenal hissəsinə və qalça damarlarına müdaxilə üçün imkan yaradır.

Müvəqqəti hemostaz və damara müdaxilə imkanı yaradıldıqdan sonra zədələnən damardan asılı olaraq bərpa (tikiş, anastomoz və greft) və ya liqasiya həyata keçirilir:

- Aorta və qalça arteriyalarının yaralanmaları bərpa edilməlidir. Bu məqsədlə yan tikiş və ya qreftlər (süni və ya venoz) istifadə edilə bilər. Zədələnmə bölgəsində ağır bağırsağ kontaminasiyası varsa kənardan yanyol tətbiq edilə bilər.
- Yuxarı çöz arteriyasını bərpa etmək lazımdır.
- Qaraciyər arteriyasının, portal vena və yuxarı çöz venasının, böyrək arteriya və venasının, aşağı boş vena və qalça damarlarının bərpası (yan tikiş, rezeksiya-anastomoz və ya greft) ilk seçimdir, bəzən liqasiya tətbiq edilə bilər.
- Günəş kötüyü, dalaq və sol mədə arteriyaları bağlana bilər. Dalaq arteriyası bağlanarsa splenektomiya lazım gəlir.
- Qonadal, aşağı epiqastrik, **lomber**, diafrqamal, daxili qalça arteriya və venaları adətən bağlanılır.

### **Qapalı zədələnmələr**

**Küt travmalar** adətən əməliyyat vaxtı və ya KT-də retroperitoneal hematoma şəklində ortaya çıxır. Retroperitoneal hematomalara yanaşma prinsipi hematomanın bölgəsindən asılıdır: **mərkəzi hematomaları mütləq açmaq, yan və çanaq hematomalarını isə göstərişə görə açmaq.**

**I bölgə - mərkəzi hematomalarda** aorta və aşağı boş vena və şaxələrinin zədələnməsini göstərir, ona görə də açılmalı və damarlar bərpa olunmalıdır. Köndələn müsarəqədən yuxarıdakı hematomalarda suprarenal aorta, günəş kötüyü, yuxarı çöz arteriyası və renal damarların zədələnmə ehtimalı var və müdaxilə üçün soldan-ortaya visseral rotasiya manevri seçilir. Müdaxilədən əvvəl subdiafrqamatik aortanı nəzarətə götürmək lazım gəlir. Köndələn çözdən aşağıdakı mərkəzi hematomalarda infrarenal aorta və aşağı boş vena zədələnmələrinə işarət edir və müsarəqə kökündən sola doğru transperitoneal giriş lazım gəlir.

**II bölgə - yan hematomalar** adətən böyrək arteriya və venalarının, böyrəyin özünün zədələnmələrində rast gəlinir. Yan hematomalar böyümürsə, partlamayıbsa və ya əməliyyat vaxtı pulsasiya etmirsə açmaq lazım deyil, zədələnən tərəfdəki və əks-tərəfdəki böyrəyin funksiyasını qiymətləndirmək lazımdır. Zədələnən tərəfdəki böyrək



funksiya göstərmirsə və 6 saatdan az vaxt keçibsə angioqrafik üsullarla arteriyaya müdaxilə etmək olar. Əksər halda hissəvi və ya total nefrektomiya lazım gələ bilər.

**III bölgə - çanaq hematomalari** adətən çanaq sümüyü sınıqlarında qalça damarlarının, şaxələrinin və venoz kələfin zədələnməsi nəticəsində meydana gəlir. Əməliyyat vaxtı tapılan çanaq hematomalalarını açmaq tövsiyə edilmir, çanaq fiksasiyası edilməli və əməliyyatdan sonra magistral damar zədələnməsinə görə angioqrafiya edilməsi məsləhətdir. Lakin qalça arteriyasının zədələnməsinə şübhə olduqda (bud arteriyasında pulsasiyanın itməsi, böyüyən, pulsasiya edən) və partlamış hematomalari açmaq lazım gəlir. Belə hallarda zədələnən damar bərpa olunduqdan sonra venoz kələfdən qanaxmanı dayandırmaq üçün tamponada gərəkə bilər. Çanaq sümüklərinin sınıqlarında klinik və KT ilə tapılan hematomalarda qanaxmanı dayandırmaq üçün ilk seçim çanağı eksternal fiksasiya etmək və angioqrafik hemostazdır (embolizasiya və ya stend).

## GENİTOURİNAR TRAVMA

Sidik ifrazat və cinsi orqanların zədələnmələri adətən digər orqan zədələnmələri ilə birlikdə rast gəlinir, morfoloji olaraq hematoma-əzilmə və yaralanma şəkildə ola bilər.

Sidik ifrazat sistemi (SİS) zədələnmələri xarakterik olaraq makro- və ya mikrohematuriya əlamətləri ilə büruzə verir, az hallarda hemorragik şok görülə bilər. Hematuriyanın dərəcəsi ilə zədələnmə dərəcəsi arasında paralellik yoxdur. Böyrəklərin zədələnmələrində retroperitoneal hematoma, sidik axarı zədələnmələrində retroperitoneal ödem, sidik kisəsi yaralanmalarında isə peritoneal maye əlamətləri ortaya çıxır. Böyrəklərin, sidik axarlarının və sidik kisəsinin zədələnmələrini dəqiqləşdirmək üçün kontrastlı KT, sidik kanalı zədələnmələrində isə retroqrad uretroqram və endoskopiya lazımdır.

**Böyrək zədələnməsi.** Açıq travmalarda sidikdə hematuriya böyrək zədələnməsinə şübhə yaradır, lakin zədələnməni dəqiqləşdirmək və əks tərəfdəki böyrəyin funksiyasını qiymətləndirmək üçün stabil xəstələrdə kontrastlı KT edilir. Əks tərəfdəki böyrəyin funksiyası yoxdursa zədələnən böyrəyi maksimal dərəcədə qorumaq lazımdır.

**Böyrək travmalarında böyrəkqoruyucu konservativ, azinvaziv və cərrahi müalicələri ilk planda tutmaq,** nefrektomiyani selektiv xəstələrdə aparmaq və bu zaman əks tərəfdəki böyrəyin funksiyasını bilmək tövsiyə olunur. Böyrəyin qapalı travmalarında əksər hallarda konservativ müalicə fayda verir, lakin 10% hallarda qanaxmanı dayandırmaq üçün əməliyyat və ya embolizasiya gərəkə bilər: böyüyən və ya pulsasiya edən perirenal hematoma, böyrək arteriyası zədələnməsi, böyrək avulsiyası.

Əməliyyat vaxtı böyrək kapsulunu açmaq və hərtərəfli təftiş etmək göstərişə görə aparılır: böyrək bölgəsinə keçən və qanaxan yara, böyüyən, pulsasiya edən və ya partlamış retroperitoneal hematoma, böyrək avulsiyası. Əməliyyat vaxtı nefrektomiya qərarını verərkən mütləq əks tərəfdəki böyrək barədə məlumat lazımdır. Bunun üçün sidik ifrazı və ya indikokarmin sınaqları, hətta intraopertiv sekretor uroqrafiya aparıla bilər. Nefrektomiya böyrəyin destruksiyasında, böyrək avulsiyasında, funksiyasını itirmiş vəziyyətlərdə tətbiq edilir.

**Sidik axarı yaralanmalarını** əməliyyatdan əvvəl kontrastlı KT ilə, əməliyyat vaxtı isə venadaxili indikokarmin və ya uretradaxili metilen mavisi vurmaqla yoxlamaq olar. Müalicə üçün yaralanmanın yerinə görə müdaxilə seçilir: aşağı üçdə birinin yaralanmalarında reimplantasiya, orta və yuxarı üçdə birinin zədələnmələrində isə stend üzərindən yaranın tikilməsi və ya urtero-uretroanastomoz ilk seçimdir. Anastomoz piyləklə örtülə bilər.

**Sidik kisəsi yaralanmalarının** əksəriyyəti makroskopik hematuriya ilə bürüzə verir. Diaqnozu dəqiqləşdirmək üçün KT sistoqrafiya edilir (sidik kisəsinə qoyulan Foley kateterindən 3-5%-li kontrast verilir və KT çəkilir). KT sistoqrafiya makroskopik hematuriyası və çanaq sınıqlarında mütləq edilməlidir. Sidik kisəsi zədələnmələrdə yanaşma prinsipinə görə ekstravazasiya yerinə əsaslanaraq yanaşma seçilir: **intraperitoneal ekstravazasiyalarda cərrahi bərpa, ekstraperitoneal ekstravazasiyalarda isə konservativ müalicə ön planda tutulur.** İntraperitoneal ekstravazasiya görünən açıq yaralanmalarda təcili cərrahi bərpa lazımdır. Ekstraperitoneal ekstravazasiya görünən küt travmalarda əvvəlcə konservativ müalicə aparılır – sidik kateteri qoyur, 10 gün gözlənilir. Cərrahi müalicə 3 həftədən çox kateter müalicəsi ilə sağalmayan yaralanmalarda, sidik kisəsi boyunu zədələnmələrində, yanaşı rektal, vaginal zədələnmələrdə və ya çanaq sümüyünün cərrahi fiksasiyası lazım olduqda aparılır.

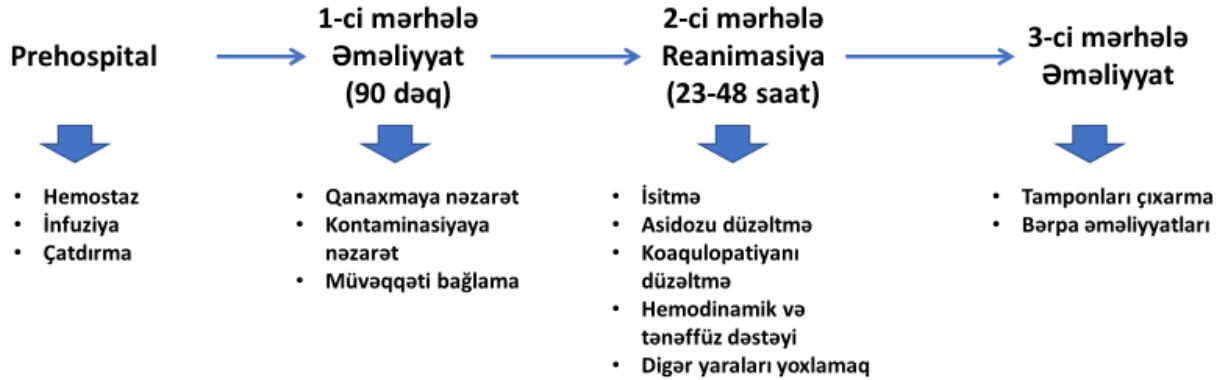
**Sidik kanalı zədələnmələri** ən çox çanaq sümüklərinin sınıqlarında rast gəlinir (5%). Sidik kanalının xarici dəliyində qan görünməsi, xayada şişkinlik və qançırılar, rektal müayinədə hematoma kanal zədələnməsinə yüksək şübhə yaradır və dəqiqləşdirici müayinə üçün retroqrad uretroqrama edilir. Sidik kanalı zədələnmələrində **əsas prinsip sidik kateteri ilə yaranın sağlmasını təmin etmək və gec dövrdə (3-6 ay sonra) cərrahi bərpa etməkdən ibarətdir.** Zədələnmə yerindən və dərəcəsiindən asılı olaraq yanaşma seçilir. Ön hissə zədələnmələrində və arxa hissənin hissəvi yaralanmalarında ehtiyatla Foley kateteri qoyulur. Arxa hissənin tam zədələnməsində isə əvvəl episistostoma qoyulur, 72 saat sonra endoskopiyanın köməyi ilə Foley kateteri yerləşdirilir. Hər üç halda da kəskin fazada cərrahi bərpa tövsiyə edilmir, kateter 3-6 ay saxlandıqdan sonra cərrahi bərpa yerinə yetirilir.

**Uşaqlıq travmaları** nisbətən az rast gəlinir. Yaralanmaların əksəriyyətində sorulan saplarla tikmək faydalı olur. Ağır dərəcəli yaralanmalarında və destruksiyalarında histerektomiya gərəkə bilər. Hamilələrdə qarın travmaları uşaqlıq zədələnmələrinə, plasentanın qopmasına, fetusun ölümünə və qanaxmalara səbəb ola bilər. Ona görə də ciddi obstetrik və cərrahi nəzarət edilməlidir. Qanaxma və fetal ölüm Keysəriyyə, hətta histerektomiya gərəkdirə bilər.

## ZƏDƏLƏNMƏYƏ NƏZARƏT CƏRRAHİYYƏSİ

### Tərif

Qeyd edildiyi kimi travmalı xəstəyə ümumi yanaşma “əvvəl stabilləşdirmə (həyat qurtarma), sonra anatomik bərpa prinsipi üzərində qurulur. Qarın boşluğu zərələnmələrində stabilləşdirmə (qeyri-stabil xəstələrdə) və ya bərpa məqsədi ilə (stabil xəstə) təcili laparotomiya edilir. Əkəsr hallarda həm hemostaz, həm dekontaminasiya (boluqlu orqan möhtəviyyatı ekstravazasiyasını aradan qaldırma), həm də bərpa işləmlərini bir əməliyyatda yerinə yetirmək mümkündür. Lakin bəzi hallarda, xüsusən, koagulopatiya, asidoz və hipotermiyası olan xəstələrdə bu işləmləri bir əməliyyatda etmək mümkün olmur, çünki koagulopatiyalarda qanaxmanı daimi saxlamaq mümkün olmur, bərpa işləmləri isə vaxt alır və xəstənin vəziyyətini daha da pisləşdirir. Belə vəziyyətlərdə standartdan fərqli olan və zədələnməyə nəzarət cərrahiyyəsi adlandırılan yanaşma tətbiq edilir. Zədələnməyə nəzarət cərrahiyyəsində stabilizasiya və bərpa tədbirləri eyni əməliyyatda yox, üç-mərhələli şəkildə aparılır: ilk mərhələdə sürətli cərrahi yolla qanaxma və kontaminasiya müvəqqəti nəzarət altına alınır, sonra reanimasiyada bir neçə saat ərzində stabilləşdirilir, üçüncü mərhələdə isə bərpa əməliyyatları gerçəkləşdirilir. Klinik təcrübə göstərmişdir ki, bu yanaşmanın tətbiqi ilə ağır travmalarda letallığı 77%-dən 11%-ə qədər azaltmaq mümkün olur.



**Şəkil 27-28. Zədələnməyə nəzarət cərrahiyyəsinin mərhələləri**

### Göstərişlər

Zədələnməyə nəzarət cərrahiyyəsi (ZNC) ağır, çoxsaylı zədələnmələri və böyük qanitirmələri olan letallığı yökəsk travmalarda tətbiq edilir. Xüsusən, çoxsaylı qarındaxili yaralanmalar, qarındaxili orqanlar və damar yaralanmaları, qarın, döş və digər bölgələrin müştərək yaralanmalarda tətbiq edilir. Konkret olaraq “ölüm triadası” olan xəstələr ZNC-yə göstəriş sayılır:

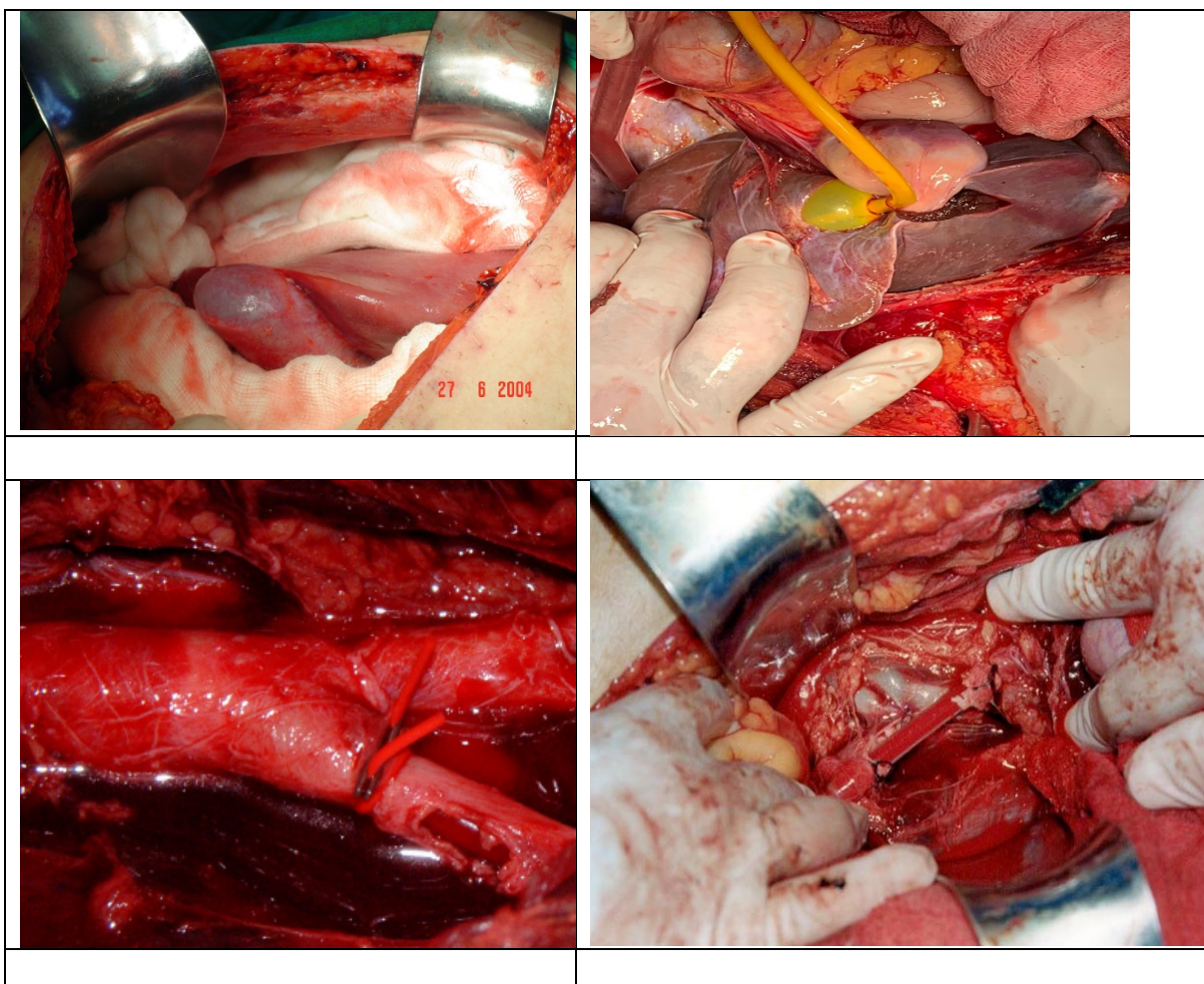
- Asidoz
  - pH < 7.2
  - HCO<sub>3</sub> < 15 mEq/L
  - Laktat > 5 mmol/L
- Hipotermiya < 34 C
- Koaqulopatiya
  - PT/aPTT normaldan > %50
  - Massiv transfuziya
  - İntraoperativ infuziya mədarı > 12 L

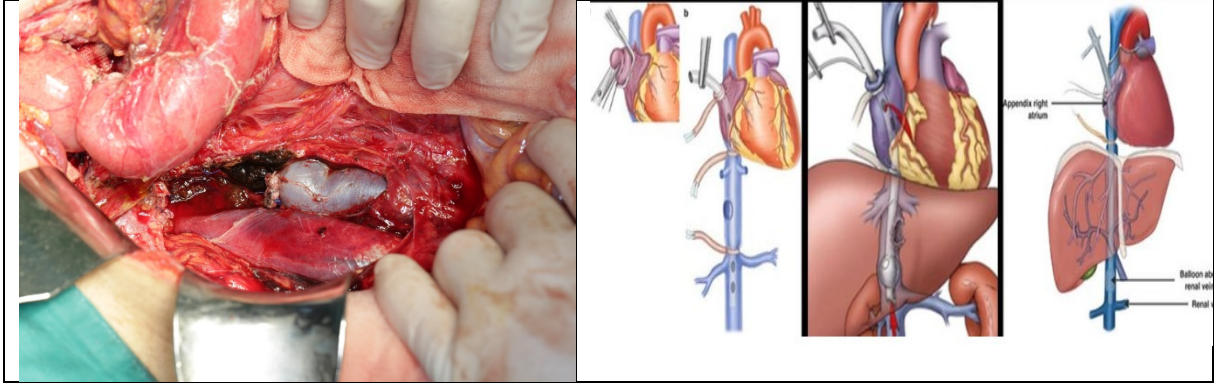
### Metodikası

ZNC prinsipal olaraq 3 mərhələli yardım sistemidir.

**1-ci mərhələ** ilkin cərrahi əməliyyat mərhələsidir, əsas işləm təcili olaraq laparotomiya edərək qanaxmanı və kontaminasiyanı dayandırmaqdan və qarını müvəqqəti bağlamaqdan ibarətdir (adətən 90 dəqiqə). Bu mərhələdə bərpa və rekonstruktiv əməliyyat edilmir.

- Təcili olaraq orta kəsiklə laparotomiya edilir,
- Parenximatov orqan qanaxmaları tamponada ilə dayandırılır
- Damar qanaxmalarını dayandırmaq üçün bağlama və ya intraluminal şünt istifadə edilir
- Mədə bağırsaq yaralanmaları tikilir, nekrotik ilgəklər rezeksiya edilir və uclar tikilir, stoma və ya anastomoz qoyulmur.





**Şəkil 27-29. Zədələnməyə nəzarət cərrahiyyəsində işləmlər**

### Spesifik orqan zərələnmələrinə yanaşmalar:

- Qaraciyər zədələnmələrində əvvəl Pringle ilə qanaxma dayandırılır, sonra tamponada ilə dayadılmağa çalışılır. Dəlib keçən yaralanmalarda Foley kateteri ilə tamponade etmək olar.
- Dalaq yaralanmalarında splenektomiya, tamponade və ya digər hemostatik üsullar tətbiq edilir (yapışqan, torlar, tozlar və s)
- Böyrək yaralanmalarında nefrektomiya, tikiş istifadə edilə bilər
- MAV yaralanmalarında axacağın zədələnilib-zədələnməməsindən asılı olmayaraq hemostaz və drenaj edilir, təmir edilmir.
- Öd yolları zədələnməsi varsa bağlanılır və ya drenaj edilir
- Arteriya zədələnmələrində:
  - Günəş kötüyü – bağlanılır
  - Böyrək arteriyası – bağlanılır və nefrektomiya edilir (qarşı tərəfə baöyrək varsa)
  - Yuxarı çöz arteriyası – intraluminal şunt (drenaj borusu)
  - Aorta- toraks borusu ilə intraluminal şunt
  - Qalça arteriyaları – intraluminal şunt
  - Çanaqda tamponada ilə dayanmayan qanaxma varsa daxili qalça arteriyasında klip
- Vena zədələnmələrində:
  - infrarenal aşağı boş vena, iliak venalar, yuxarı və aşağı mezenterik venala, həttdə portal vena bağlanır.

- Suprarenal vena yaralanmalarında kateter-tamponada texnikası istifadə edilə bilər.
- Beyin zədələnmələrində - hematomanın boşaldılması
- Toraks zədələnmələrində - staplərlə və ya sapla tikişlər
- Çanaq zədələnmələrində - pelvik kəmə, eksternal fikastor və tamponada
- Ətraf yaralamalarında – eksternal fikastor, arteriyalarda intraluminal şunt, venaları bağlamaq

**2-ci mərhələdə** reanimasiyada stabilləşdirmə və korreksiya tədbirləri həyata keçirilir (24-48 saat):

- Asidozun korreksiyası
- Hipotermiyanın aradan qaldırılması
- Koqulopatiyanın düzəldilməsi
- Abdominal kompartmanın təqib edilməsi

**3-cü mərhələdə** təkrari əməliyyata alınaraq və bərpa-rekonstruktiv əməliyyatları edilir.

- 24-48 saat sonra əməliyyata alınır və tamponlar çıxarılır
- Qanaxma yeri daimi hemostaz edilir
- Yaralanmalar yenidən yoxlanılır
- Bərpa əməliyyatları icra edilir
- Qarın bağlanılır

## Özət

Travmalarda qarın ən çox zədələnmə bölgələrindən biridir və travmalara bağlı ölümlərin təxminən 1/3 qarındaxili zədələnmələrin payına düşür (qarındaxili qanaxma, boşluqlu orqan zədələnmələri).

**Qarın travmasına diaqnostik yanaşma.** Qarın travmasında xəstənin stabil olmamasından asılı olmayaraq əvvəlcə standart ardıcılıqla (YADDAŞ) birinci yoxlama təkrarlanır, sabillik qiymətləndirilir və gərəkersə stabilləşdirmə tədbirləri həyata keçirilir. Bu məqsədlə klinik müayinə, USM (FAST) və stabil xəstələrdə KT, açıq yaraların təftişi edilir, əlavə olaraq endoskopiya, laparoskopiya, laborator və digər müayinələr

aparıla bilər. Qarın müayinəsində ilk növbədə təcili laparotomiyaya göstərişlər axtarılır: qarındaxili qanaxma və boşluqlu orqan zədələnmələri

- qeyri-stabil xəstədə açıq və ya qapalı qarın travması
- stabil xəstədə boşluqlu orqan və ya böyük damar zədələnmələri
- qarın boşluğuna keçən açıq yaralanmalar
- qarının güllə yaralanmaları
- peritonit və perforasiya əlamətləri

Stabil qapalı travmalarda parenximatöz yaralanmaları USM və KT ilə izlənilir.

**Əməliyyat prinsipləri.** Qarın travmalarında orta laparotomiya ilk seçimdir, stabil xəstələrdə laparoskopiya da tətbiq edilə bilər. Əməliyyatın vaxtı əvvəl qanaxma dayandırılır, sonra kontaminasiya aradan qaldırılır (bərpa). Əməliyyat vaxtı qanaxmanı daimi dayandırmaq mümkün olursa zədələnməyə nəzarət cərrahiyyəsi tətbiq edilir (tamponada, 24-48 saat gözləmə, sonra çıxarma və bərpa). Bərpa işləminin xarakteri zədələnmənin yerindən və dərəcəsindən asılıdır. Boşluqlu orqan yaralanmaları birincili işlənilir, tikilir, hematomalarını açmaq və qanaxan damarları tikmək lazımdır (qida borusu və 12bb hematomaları bundan istisnadır), destruksiyalarında isə rezeksiya lazım gəlir. Parenximatöz orqanların yaralanmalarında hemostaz edilir, avulsiyalarında rezeksiya, ektomiya (dalaq) hətta transplantasiya (qaraciyər) aparıla bilər, hematomalarını isə açmaq lazım deyil. Damarlar yaralanmalarında təcili əməliyyat və bərpa lazımdır (açıq zədələnmə və mərkəzi hematomalar).

### Qarın travması üzrə suallar

N.Y.Bayramov, Ş.Ə.Məmmədova

Suallar	Cavablar
<b>Qarının açıq yaralanmalarının növləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• daxilə keçməyən (1/3)</li> <li>• daxilə keçən, lakin qarındaxili zədələnmə törətməyən (1/3)</li> <li>• daxilə keçən və qarındaxili orqan zədələnməsi törədən (1/3)</li> </ul>
<b>Qarın divarında yaranın daxilə keçdiyini göstərən əlamətlər nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tək qarın zədələnməsi olan qeyri-stabil xəstə</li> <li>• yarada qarındaxili orqanların görünməsi</li> <li>• yarıdan orqan möhtəviyyatının gəlməsi</li> <li>• diffuz peritonit və sepsis əlamətləri</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• qaraciyər kütlüyünün itməsi</li> <li>• qarının dimanikada böyüməsi</li> <li>• qarının güllə yaralanması</li> <li>• USM və ya KT də qarında artan maye</li> </ul>
<b>Qarının açıq yaralanmalarında xəstəyə ümumi yanaşma prinsipləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• təcili laparotomiya və ya laparoskopiyaya – daxilə keçən yaralar</li> <li>• yaranın genişləndirilməsi və təftişi, gərəkərsə KT – daxilə keçməyən yaralar</li> </ul>
<b>Odlu silah yayralanmalarında xəstələrə ümumi yanaşma prinsipləri hansılardır?</b>	stabil və peritonit əlamətləri olmayan xəstələrdə üçlü-kontrastlı KT ilə qeyri-operativ izləmə
<b>Qarının küt travmalarında ümumi yanaşma prinsipləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• təcili laparotomiya - Qeyri-stabil və klinik əlamətləri olan xəstələrdə</li> <li>• KT - stabil, çoxlu travması olan xəstələrdə</li> </ul>
<b>Qarın travmalarında təcili laparotomiyaya göstərilər nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hemodinamikası qeyri-stabil, açıq və ya qapalı qarın travması</li> <li>• qarın boşluğuna keçən açıq yaralanmalar</li> <li>• küt travmalı xəstələrdə boşluqlu orqan zədələnməsi və ya magistral damar zədələnməsi</li> <li>• peritonit və perforasiya əlamətləri</li> </ul>
<b>Hemodinamikası stabil olan küt travmalı xəstələrdə parenximatoz orqan zədələnməsi varsa hansı tədbirlər görülməlidir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• izləmək</li> <li>• qanaxma davam edərsə laparotomiya və ya angiografik müdaxilələr</li> </ul>
<b>Boşluqlu orqan zədələnmələrində əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I-II-III dərəcəli zədələnmələrdə birincili işlənmə, tikiş (köndələn)</li> <li>• rezeksiya + anastomoz</li> </ul>
<b>Boşluqlu orqan hematomalarında ümumi yanaşma prinsipləri nələrdir?</b>	Hematoma açılmalı, hemostaz təmin edilməli və perforasiya yoxlanmalıdır
<b>Dalaq və qaraciyər hematomalarında cərrahi əməliyyata göstərişlər nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• böyük damar zədələnməsi əlamətləri (böyümə, pulsasiya)</li> <li>• hematomanın partlaması</li> </ul>
<b>Retroperitoneal hematomalara ümumi yanaşma prinsipləri nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mərkəzi hematomalar açılmalı</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• yan və çanaq hematomalarında qalça və ya böyrək arteriyasının zədələnməsi varsa açılmalı</li> </ul>
<b>Mədə travmalarının diaqnostik üsulları nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nazoqastrik zondan qanlı ifrazatın gəlməsi</li> <li>• USM-də qarında maye,</li> <li>• KT-də qarındaxili hava və kontrast ekstravazasiya</li> </ul>
<b>Kəmərsimptomu nədir və nə zaman müşahidə olunur?</b>	Qarının aşağı nahiyyəsində kəmərbənzər ekximozdur və nazik bağırsağ perforasiyalarında müşahidə oluna bilər
<b>Duodenal travmalarının klinik əlamətləri nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• keçməzlik əlamətləri - hematoma</li> <li>• qanaxma, peritonit və retroperitoneal fleqmona əlamətləri</li> </ul>
<b>Duodenal travmalarının diaqnostik üsulları nələrdir?</b>	kontrastlı KT və əməliyyat vaxtı diaqnostika
<b>Duodenal travmalarının müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hematoma – NQZ və 2 həftə izləmə, keçməzlik davam edərsə əməliyyat</li> <li>• Mənfəzə keçməyən yara - tikiş, NQZ, drenaj</li> <li>• Mənfəzə keçən yara- əlavə olaraq kənarlaşdırma tədbirləri</li> <li>• Ampula zədələnmələri – stend və ya PDR</li> </ul>
<b>Kənarlaşdırma tədbirləri nədir?</b>	12bb-a tökülən mədə, öd və pankreas şirələrini kənarlaşdırılması, bağırsağın həzm traktından kənarlaşdırılması
<b>Kənarlaşdırma tədbirlərinə nələr aiddir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dekompressiya</li> <li>• piloru bağlama</li> <li>• divertikulizasiya</li> </ul>
<b>Kənarlaşdırma tədbirləri nə zaman aparılmalıdır?</b>	Tikiş və ya anastomoz buraxması riski yüksəkdirsə
<b>ERXPQ vaxtı duodenal zədələnmələrin hansı ağırlıq dərəcələri var?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yüngül – mikroperforasiya</li> <li>• Orta – kiçik yaralanmalar</li> <li>• Ağır – böyük yaralanmalar - retroperitoneal və ya intraperitoneal maye</li> </ul>
<b>ERXPQ vaxtı duodenal zədələnmələrin müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yüngül - 3-4 gün ərzində konservativ müalicə</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orta – 10 gün ərzində konservativ müalicə</li> <li>• Ağır - 10 gündən çox konservativ müalicə və ya əməliyyat</li> </ul>
<b>Qaraciyər zədələnmələrinin diaqnostika üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• açıq zədələnmələri əməliyyat vaxtı</li> <li>• USM və KT</li> <li>• Küt zədələnmələr KT</li> </ul>
<b>Qaraciyər zədələnmələrinin müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hemostaz</li> <li>• küt zədələnmələrdə - konservativ müalicə</li> <li>• KT-də davam edən ekstravazsiya tapılırsa embolizasiya</li> <li>• partlamış hematomalarda əməliyyat</li> <li>• böyüyən və qapı nahiyəsində tapılan böyük hematomaları açmalı</li> <li>• Qaraciyər avulsiyalarında – qaraciyər transplantasiyası</li> </ul>
<b>Qaraciyər travmalarında konservativ müalicə üçün hansı şərtlər var?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Xəstə hemodinamik stabil olmalı</li> <li>• Qarındaxili digər zədələnmə olmamalı</li> <li>• Sıx hemodinamik və görüntüləmə müşahidəsi olmalı</li> </ul>
<b>Öd yolları zədələnmələrinin diaqnostik üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• əməliyyatdaxili xolangioqrafiya</li> <li>• stabil xəstələrdə MRT və ERXPQ</li> </ul>
<b>Öd yolları zədələnmələrinin müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Xolesistoektomiya - öd kisəsinin hematomalarda, avulsiya zamanı</li> <li>• Ru-tipli ilgəklə bilioenterik anastomoz - axarların seqmentar defektlərində</li> <li>• T-drenaj üzərindən yaranın tikilmə - IV, V dərəcəli yaranmalarda</li> </ul>
<b>Mədəaltı vəz travmalarında diaqnostika üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• laparotomiya zamanı</li> <li>• vaxtaşırı KT və amilaza təyini</li> <li>• pankreatik duktoqrafiya - MRT, ERXPQ, əməliyyatdaxili duktoqrafiya</li> </ul>
<b>Mədəaltı vəz travmalarında müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• konservativ müalicə - qapalı travmalarda</li> <li>• təcili əməliyyat - açıq travmalar</li> </ul>

<b>Mədəlti vəz hematomalarında yanaşma prinsipi necə olmalıdır?</b>	Hematoma açılmalı, hemostaz təmin edilməli, axacaq zədələnməsi dəqiqləşdirilməli
<b>Mədəlti vəz yaralanmalarında yanaşma prinsipi necə olmalıdır?</b>	I, II dərəcə – sorucu drenaj III dərəcə – distal pankreatotomiya IV dərəcə – nekroektomiya, Ru-tipli pankreato-yeyunostomiya V dərəcə - PDR
<b>Mədəlti vəzin qapalı travmalarında əməliyyata göstərişlər nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hemodinamika qeyri-stabil</li> <li>• KT-də böyük və artan hematoma, peripankreatik maye</li> <li>• peritonit, psevdokist, abses</li> <li>• digər orqanların zədələnməsi inkar edilməyən hallar</li> </ul>
<b>Dalaq travmalarının diaqnostika üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• əməliyyat vaxtı</li> <li>• KT</li> </ul>
<b>Dalaq travmalarının müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Müşahidə - hemodinamika stabil olan xəstələrdə</li> <li>• Təcili əməliyyat – qeyri-stabil xəstələrdə</li> </ul>
<b>Sidik axarı yaralanmalarında diaqnostika üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• əməliyyatdan əvvəl kontrastlı KT</li> <li>• əməliyyat vaxtı venadaxili indikokarmin və ya uretradaxili metilen mavisi vurmaq</li> </ul>
<b>Sidik axarı yaralanmalarında əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• aşağı 1/3-də - reimplantasiya</li> <li>• orta və yuxarı 1/3-də - stend üzərindən yaranın tikilməsi və ya urtero-uretroanastomoz</li> </ul>
<b>Sidik kisəsi yaralanmalarında diaqnostika üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• makroskopik hematuriya, peritoneal maye əlamətləri</li> <li>• KT sistoqrafiya</li> </ul>
<b>Sidik kisəsi yaralanmalarında müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• intraperitoneal ekstravazasiyalarda cərrahi bərpa</li> <li>• ekstraperitoneal ekstravazasiyalarda konservativ müalicə</li> </ul>
<b>Sidik kisəsi yaralanmalarında cərrahi fiksasiyaya göstərişlər nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 həftədən çox katater müalicəsi ilə sağalmayan yaralanmalarda</li> <li>• sidik kisəsi boyunu zədələnmələrində</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• yanaşı rektal, vaginal zədələnmələrdə</li> </ul>
<b>Sidik kanalı zədələnmələrinin diaqnostik üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sidik kanalının xarici dəliyində qan görünməsi, xayada şişkinlik və qançırılar, rektal müayinədə hematoma əlamətləri</li> <li>• retroqrad uretroqrama</li> </ul>
<b>Sidik kanalı zədələnmələrinin müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sidik kateteri ilə yaranın sağalmasını təmin etmək (3-6 ay) və ya epistoma</li> <li>• cərrahi bərpa</li> </ul>
<b>Böyrək travmalarında müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• böyrəkqoruyucu konservativ</li> <li>• cərrahi müalicə</li> </ul>
<b>Böyrək travmalarında böyrək kapsulunun açılmasına göstərişlər nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• böyüyən və ya pulsasiya edən perirenal hematoma</li> <li>• böyrək arteriyası zədələnməsi</li> <li>• böyrək avulsiyası</li> </ul>
<b>Uşaqlıq travmalarında müalicə üsulları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• histerektomiya - ağır dərəcəli yaralanmalarında və destruksiyalarında, hamilə qadınlarda qanaxma və fetal ölüm zamanı</li> <li>• hamilələrdə ciddi obstetrik və cərrahi nəzarət</li> </ul>

## Ədəbiyyat

### Ümumi ədəbiyyat

- Ağayev B.A. Cərrahi xəstəliklər. Bakı 2010.
- Blackbourne LH. Surgical Recall. 7 edition, 2014, LWW, Philadelphia
- Doherty GM. Current Diagnosis and Treatment: Surgery, 13<sup>th</sup> edition, 2010, Lang International Edition.
- İsayev H.B. Cərrahi xəstəliklərin patofiziologiyası. Bakı 2005
- Klingensmith ME, Aziz A, Bharat A, Fox AC, Porembka MR. The Washington Manual of Surgery, 6<sup>th</sup> edition, 2012, LWW, Philadelphia.
- McNally PR. GI/Liver Secrets Plus. 4 edition. Mosby, Elsevier, 2010
- Medscape, <http://www.medscape.com>
- Oxford Handbook of Clinical Surgery, 3d edition, 2011, Oxford Press
- Sayek İ. Sayek Temel Cerrahi 1-2. 4-cü baskı, 2016, Güneş Tıp Kitabevleri.
- Topçubaşov M.A. Xüsusi cərrahlıq. Bakı, 1979
- UpToDate, <http://www.uptodate.com>

### Xüsusi ədəbiyyat

- American College of Surgeons. Advanced Trauma Life Support (Student Manual). American College of Surgeons 1997.
- Ayuso VR, Botello MF, Blanco FG, Solórzano PG. Management of hepatic trauma: four years experience. Cir Esp. 2011 Jun 30
- Bayramov NY, H.A.Sultanov, C.H.Cümşüdoğru, E.B.Beşirov, F.M.Kapakov, T.M.Rzayev. Karaciğerin ateşli silah yaralanmalarında debridmandan sonraki yara yüzeyi ve kavitesinin tedavisi. Van Tıp Dergisi 2(2);125-130:1995.
- Bayramov NY. Classification of gunshot wounds of the liver. Eastern Journal of Medicine 1(2); 80-85:1996
- Bayramov NY. Qaraciyər rezeksiyası. Ankara 1998
- Bayramov NY. Qaraciyərin cərrahi xəstəlikləri. 2009
- Demetriades D, Salim A, Berne TV. Liver and bile duct injury. In: Blumgart LH, ed. Surgery of the liver, biliary tract and pancreas. 4 th edidion, Sauders, Elsevier, Philadelphia, 2007:1049-1056.
- Injury Scoring Scales - The American Association for the Surgery of Trauma. [www.aast.org/library/traumatools/injuryscoringscales.aspx](http://www.aast.org/library/traumatools/injuryscoringscales.aspx)
- Kenneth Mattox, Ernest Moore, David Feliciano. Trauma. McGraw-Hill Education. 2017

# TRANSPLANTASIYA

Mətnlərin müəllifləri: *N.Y.Bayramov, S.Yılmaz, R.A.Məmmədov*

Sual-cavabların müəllifləri: *N.Y.Bayramov, E.M.İsazadə, F. Qəhrəmanova*

## **Transplantasiyada təməl anlayışlar**

### **Transplantasiyada immunologiya, rəddetmə və immunosupressiya**

- İmmun sistemin funksiyaları və komponentləri
- İmmun cavabın mərhələləri və mexanizmləri
- Rəddetmənin növləri və mexanizmləri
- Transplantasiyada immunitet testləri və uyğunluq
- İmmunosupressiya

### **Əməliyyatın müayinələr**

- Alıcılarda ümumi müayinələr və dəyərləndirmə
- Donorlarda müayinələr və dəyərləndirmə
- Qreftin müayinəsi və dəyərləndirilməsi

### **Orqanların alınması və saxlanması**

- Orqanların alınması
- Orqanların saxlanması

### **Əməliyyatdan sonrakı izləmə və müalicələr**

- Erkən dövrdə izləmə və müalicələr
- Əməliyyatdan sonrakı ağırlaşmalar
- İmmunosupressiyaya bağlı infeksiya ağırlaşmaları
- Toplumda qazanılan infeksiyalar
- Postransplant bədxassəli xəstəliklər

### **Böyrək köçürülməsi**

### **Qaraciyər köçürülməsi**

### **Pankreas köçürülməsi**

### **Ürək köçürülməsi**

### **Ağciyər köçürülməsi**

### **Bağırsaq köçürülməsi**

### **Ədəbiyyat**

## TRANSPLANTASIYADA TƏMƏL ANLAYIŞLAR

**Transplantasiya**—ağır dərəcədə zədələnmiş və ya itirilmiş orqan və toxumaları əvəz etmək üçün xəstəyə özündən və ya başqasından götürülmüş sağlam orqan və ya toxumaların köçürülməsi əməliyyatıdır. Ağır dərəcə zədələnmə dedikdə bərpası digər üsullarla mümkün olmayan və ya geriyyə dönməyən zədələnmələr nəzərdə tutulur. Əvəzetmə adətən tam və daimi olur, lakin bəzi hallarda hissəvi və ya müvəqqəti kömək məqsədi daşıya bilər.

Təbabətin digər sahələrindən fərqli olaraq transplantasiya əməliyyatında 3 obyekt üzərində ən azı 3 müdaxilə həyata keçirilir:

- » **Verici və ya donor** – orqanı (toxumanı) verən orqanizmdir, üzərində orqan və ya toxumanın alınması əməliyyatı həyata keçirilir
- » **Qreft və ya transplant** – köçürülən orqan və ya toxumadır, üzərində köçürmə üçün müdaxilələr həyata keçirilir (saxlanma, damarların hazırlanması və s.)
- » **Alıcı və ya recipient** – orqanı (toxumanı) qəbul edən orqanizmdir (xəstə), üzərində orqan və ya toxumanın yerləşdirilməsi əməliyyatı həyata keçirilir.

Transplantasiyanın vaxtına, məqsədinə, alıcı, verici və qreftin xarakteristikasına görə müxtəlif növləri var.

- **Alıcı və vericinin yaxınlıq dərəcəsinə görə:**

- » Autotransplantasiya – orqanizmin öz toxumasının bir bölgədən digərinə köçürülməsidir
- » İzotransplantasiya – genetik identik ekizlər arasında aparılan köçürmədir
- » Allotransplantasiya – eyni növlər arasında aparılan köçürmədir.
- » Ksenotransplantasiya – müxtəlif növlər arasında aparılan köçürmədir.

- **Məqsədinə görə:**

- » Daimi və tam əvəzetmə - köçürmə orqanın bütün funksiyalarını daimi əvəz etmək üçün yerinə yetirilir
- » Daimi hissəvi əvəzetmə - köçürmə orqanın bəzi funksiyalarını əvəz etmək üçün aparılır (məsələn, metabolik xəstəliklərdə qaraciyər köçürülməsi)
- » Müvəqqəti əvəzetmə - zədələnmiş orqanın özünü bərpa edənə qədər orqanizmə kömək etmək üçün (məsələn kəskin qaraciyər yetməzliyində köməkçi qaraciyər köçürülməsi).

- **Xəstə orqanın çıxarılmasına görə:**

- » Dəyişdirmə - alıcıda orqan çıxarılır
- » Yardımçı və ya aksilyar- alıcıda orqan çıxarılmır



- **Köçürmənin yerinə görə:**
  - » Ortotopik- qreft təbii anatomik yerinə yerləşdirilir (məsələn qaraciyər, ürək və s)
  - » Heterotopik – qreft təbii yerindən fərqli yerə köçürülür (məsələn, böyrək, pankreas və s)
  - » Paratopik – qreft təbii yerinə yaxın yerə köçürülür.
  
- **Vericinin vəziyyətinə görə:**
  - » Canlı verici donor– qreft praktik sağlam donordan alınır
  - » Beyin ölümü donoru– qreft beyin ölümü baş vermiş donordan alınır
  - » Ürəyi dayanmış donor – qreft ürəyi dayanmış donordan alınır
  
- **Qreftin saxlama üsuluna görə:**
  - » Statik hipotermik – qreft soyuq qoruyucu məhlulda saxlanılır
  - » Perfuziyon – qreft saxlandığı müddətdə qoruyucu məhlul ilə perfuziya etdirilir, hərarət hipo, sub və ya normotermik ola bilər.

**Transplantasiya üzrə ümumi suallar**  
*N.Y.Bayramov, E.M.İsazadə*

Suallar	Cavablar
<b>Transplantasiya nədir?</b>	Sağlam orqan və ya toxumaların köçürülməsi əməliyyatıdır.
<b>Transplantasiyanın obyektləri nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Donor və ya verici</li> <li>• Qreft və ya transplant</li> <li>• Resipient və ya alıcı</li> </ul>
<b>Alıcı və vericinin yaxınlıq dərəcəsinə görə transplantasiyanın hansı növləri var?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autotransplantasiya</li> <li>• İzotransplantasiya</li> <li>• Allotransplantasiya</li> <li>• Ksenotransplantasiya</li> </ul>
<b>Autotransplantasiya nədir?</b>	Orqanizmin öz toxumasının bir bölgədən digərinə köçürülməsi
<b>İzotransplantasiya nədir?</b>	Genetik identik əkilər arasında aparılan köçürmə
<b>Allotransplantasiya nədir?</b>	Eyni növlər arasında aparılan köçürmə
<b>Ksenotransplantasiya nədir?</b>	Müxtəlif növlər arasında aparılan köçürmə
<b>Məqsədinə görə transplantasiyanın</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Daimi və tam əvəzetmə</li> </ul>

<b>hansı növləri var?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Daimi hissəvi əvəzetmə</li> <li>• Müvəqqəti əvəzetmə</li> </ul>
<b>Alıcıda xəstə orqanın çıxarılmasına görə transplantasiyanın hansı növləri var?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dəyişdirmə - orqan çıxarılır</li> <li>• Yardımçı və ya aksilyar- orqan çıxarılmır</li> </ul>
<b>Köçürmənin yerinə görə transplantasiyanın hansı növləri var?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ortotopik</li> <li>• Heterotopik</li> <li>• Paratopik</li> </ul>
<b>Ortotopik köçürülmə nədir?</b>	Qreft təbii anatomik yerinə yerləşdirilir - qaraciyər, ürək
<b>Heterotopik köçürülmə nədir?</b>	Qreft təbii yerindən fərqli yerə köçürülür -böyrək, pankreas
<b>Paratopik köçürülmə nədir?</b>	Qreft təbii yerinə yaxın yerə köçürülür
<b>Vericinin vəziyyətinə görə transplantasiyanın hansı növləri var?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Canlı verici (donor)</li> <li>• Beyin ölümü donoru</li> <li>• Ürəyi dayanmış donör</li> </ul>
<b>Qreftin saxlama üsuluna görə transplantasiyanın hansı növləri var?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Statik hipotermik - soyuq qoruyucu məhlulda</li> <li>• Perfuziyon - saxlandığı müddətdə qoruyucu məhlul ilə perfuziya etdirilir</li> </ul>
<b>Transplantasiyaya əks göstərişlər nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aşırı piylənmə (<math>B\dot{C}i &gt; 40 \text{ kq/m}^2</math>), ürək transplantasiyasında isə ağır dərəcəli piylənmə (<math>B\dot{C}i &gt; 30 \text{ kq/m}^2</math>)</li> <li>• korreksiya olunmayan orqan və sistem yetməzlilikləri</li> <li>• aktiv infeksiya</li> <li>• bədxassəli törəmələr</li> <li>• ciddi psixososial problemlər</li> <li>• nəzarəti çətin (<math>HbA1C &gt; 7,5</math>) və ağırlaşmış diabet – nisbi əks göstəriş</li> </ul>
<b>Donorluğa əks göstərişlər hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yaş <math>&lt; 18</math> - canlı donör üçün</li> <li>• Əməliyyat riskini artıran xəstəlik</li> <li>• Yüksək orqan-spesifik risk - rezervlərin az olması, orqanı zədələyən prosesin mövcud olması</li> <li>• Resipientə keçə bilən xəstəliyin olması</li> <li>• Hamiləlik</li> <li>• Aşırı piylənmə</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Əqli problemlər</li> <li>• Könüllü razılığı yoxdur (təzyiq altında və ya maddi maraq məqsədi ilə)</li> </ul>
<b>Qreft uyğunsuzluğunun göstəricisi nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ölçüsü kiçikdir</li> <li>• funksional rezervləri azdır</li> <li>• ciddi zədələnmələri var</li> <li>• damar və ya axacaq sistemi uyğun deyil</li> <li>• immun riski yüksəkdir</li> </ul>
<b>Marginal qreft nə deməkdir?</b>	Qreft standart kriteriyalara görə uyğun deyil, lakin məcburi vəziyyətlərdə istifadə edilə bilər
<b>Hansı qreftlər marginal hesab olunur?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Donor yaşı &gt;60-65</li> <li>• Diabeti və hipertenziyası olan donör qreftləri</li> <li>• Ürək dayanması olan donör qreftləri</li> <li>• Soyuq işemiya müddətini aşmış qreftlər</li> <li>• Müəyyən xəstəlikləri və zədələnmələri olan qreftlər</li> <li>• Qan qrupu və ya digər immunoloji testlərdə uyğunsuzluq olan donörün qrefti</li> </ul>

## TRANSPLANTASIYADA İMMUNOLOGİYA, RƏDDETMƏ VƏ İMMUNOSUPRESSİYA

### İMMUN SİSTEMİN FUNKSİYALARI VƏ KOMPONENTLƏRİ

İmmun sistem orqanizmin antigen homeostazını təmin edən müdafiə sistemi olub, **əsas funksiyaları** infeksiyanın qarşısını almaq, yad toxumaları rədd etmək və zədələnmiş toxumaları aradan qaldırmaqdır. İmmun sistemin **iş prinsipi** yad zülalları (antigenləri) spesifik anticisimlərlə (immunoqlobulinlər, T-limfositlər) birləşdirərək aradan qaldırmadan ibarətdir. Əsas komponentləri leykositlər və immunoqlobulinlər olan immun sistemin bir-biri ilə sıx əlaqəli olan iki tipi var: anadangəlmə (innat) və qazanılmış (adaptiv).

**Anadangəlmə və ya innat immun sistemin** mühüm xüsusiyyəti antigenlə təkrar qarşılaşdıqda immun cavabın müddətinin və intensivliyinin dəyişməməsidir (yəni immun yaddaş olmur). Neytrofil, monosit-makrofaq, eozinofil, bazofil, komplement və kəskin faza zülalları (CRP, lizosim və s.) innat sistemin əsas komponentləridir. İnnat immun sistem yad antigenləri birbaşa olaraq bu hüceyrələrdəki spesifik reseptorların köməyi ilə (Toll-like, NOD-like və s.) tanıyır və məhv etmək üçün faqositoz, opsonizasiya və komplementar lizis kimi effektor mexanizmləri həyata keçirir.

**Qazanılmış və ya adaptiv immun sistemin** xarakterik cəhəti antigenlə təkrar qarşılaşdıqda immun cavabın müddəti və ya intensivliyinin dəyişməsidir, yəni immun yaddaşın olmasıdır. Bu sistemin əsas komponenti limfositlərdir, lakin antigen təqdim edən hüceyrələr, böyük toxuma antigenləri, immunoqlobulinlər və sair də rol oynayırlar. Adaptiv sistemdə yad antigenlər antigen təqdim edən hüceyrələrdə işləmədən keçdikdən sonra tanınır, T-limfositlərə təqdim edilir, sonra isə bunlara qarşı spesifik sitotoksik T-limfositlər (CD8+) və ya immunoqlobulinlər hazırlanır. Spesifik anticisimlərlə yanaşı “növbəti qarşılaşmanı” tənzimləmək üçün yaddaş və requlyator (Th1, Th2, B-limfositlər) hüceyrələr də hazırlanır. Bu sistem antigeni məhv etmək üçün sitotoksikoz, antigen blokadası və faqositoz kimi effektor mexanizmlərdən istifadə edir.

Prinsipal fərqlərinə baxmayaraq innat və adaptiv immun **sistemlər arasında sıx əlaqə** vardır. Adaptiv sistem antigeni tanımaq və məhv etmək üçün innat sistemin komponentləri olan dentritik hüceyrələrdən, monositlərdən istifadə edə bilir. Digər tərəfdən innat sistem aktivləşdikdə hüceyrələrdəki antigen ekspressiyasını artıraraq adaptiv sistemi də aktivləşdirə bilir. Məsələn, orqan transplantasiyasında işemiya-reperfüziya zədələnməsi innat sistemi aktivləşdirərək ilkin zədələnməni artırır, bu da adaptiv sistemi daha da fəallaşdıraraq erkən rəddetməni artırır. Hesab edilir ki, innat immun sistem zədələyiciyə və zədələnməyə qarşı ilkin, sürətli və dəyişməyən

cavabı, adaptiv sistem isə ikincili, “təmkinli”, dəyişkən və daha effektiv cavabı təşkil edir.

**Anticisimlər** əvvəlcədən mövcud ola bilir (hazır anticisimlər) və ya antigenlərlə ilk qarşılaşmadan sonra əmələ gələ bilər. Mikroblardakı bakteriyalara aid molekulyar paternlər adlanan antigenlərə, zədələnmiş toxumalardan çıxan və dağılmaya aid molekulyar paternlər adlanan “ümumi antigenlərə”, toxuma antigenlərinə və qan qruplarına qarşı hazır anticisimlər (leykositlərdəki TLR, NLR, reseptorlar, aqlütininlər və s.) innat immun cavabda əsas rol oynayırlar. İmmun sistem mikrobların və ya toxumaların “spesifik antigenləri” ilə ilk qarşılaşdıqda onlara qarşı immunoqlobulinlər və ya spesifik T-limfositlər əmələ gətirərək təkrari qarşılaşmada immun reaksiyanı həyata keçirə bilir (adaptiv immun cavab).

Transplantasiya və infeksiyadakı **immun cavabların bir neçə fərqləri** də var. Ekstrasellular mikroblara qarşı immun cavab heç vaxt dayanmır, lakin köçürülənə qarşı cavab zəifləyər, hətta olmaya bilər. Mikrobların antigenləri yalnız orqanizmin öz hüceyrələrini təqdim edir, lakin transplantasiyada bu təqdimat donorun hüceyrələri və BTA ilə də ola bilər.

Orqan və toxuma köçürülməsində ən önəmli məsələlərdən biri **rəddetmənin profilaktikası və müalicəsidir**. Ona görə də, rəddetmə ehtimalını müəyyənləşdirmək məqsədi ilə əməliyyatın immun testlər həyata keçirilir. İmmun cavabın əsasında antigen-anticisim reaksiyası durduğunu nəzərə alaraq burada köçürülən toxumalara qarşı immun cavabda rol oynayan antigenlər, anticisimlər, onların müayinə üsulları və klinik əhəmiyyəti barədə məlumat veriləcəkdir.

### Toxuma antigenləri

Köçürülən toxumada olan və immun cavab törədə bilən antigenləri klassik olaraq 4 qrupa ayırmaq olar:

- Qan qrupları
- Böyük toxuma antigenləri
- Kiçik toxuma antigenləri
- Dağılmaya aid molekulyar paternlər (DAMP).

### Qan qrupları

Qan qrupları və ya aqlutinogenlər adlanan A, B, D (Rezus faktor) antigenləri eritrositlərdə və əksər nüvəli hüceyrələrin səthində yerləşir və insanların 4 qan qrupu müəyyən olunur – 0 (I), A (II), B (III), AB (IV). Qan qrupu antigenlərinin iki mühüm klinik xüsusiyyəti var.

- **Birincisi**, orqanizmdə bu antigenlərə qarşı aqlütininlər adlanan hazır anticisimlər (a, b) mövcud olur (D antigeninə qarşı anticisimlər qarşılaşmadan sonra meydana gəlir) və qarşılaşma sürətli hüceyrə zədələnməsinə gətirib çıxarır (hemoliz, sitotoksitoz). Ona görə də, qan qrupu müayinəsi qanköçürmədə və

transplantasiyada mütləq müayinə sayılır və qan qrupu uyğunsuzluğu köçürməyə əks-göstəriş ola bilər.

- **İkincisi**, qan qruplarına qarşı hüceyrə immuniteti olmur, humoral immunitet olur. Ona görə də rəddetmənin profilaktikası üçün plazmaferez istifadə edilə bilər.

### **Böyük toxuma antigenləri**

Böyük toxuma antigenləri (BTA) və ya HLA (human leucocyte antigens) quruluşca immunoqlobulinlərə bənzəyən qlipoproteinlər olub, əksər hüceyrələrin səthində yerləşirlər və iki əsas funksiya yerinə yetirirlər:

- yad antigenləri limfositlərə təqdim edirlər (“çuğulçular”)
- fərdin antigen özəlliyini müəyyən edirlər.

HLA -nın 2 sinifi, 6-dan çox tipi və çoxsaylı alt tipləri (növləri) var.

- **I sinif böyük toxuma antigenləri** eritrosit və spermadan başqa bütün nüvəli hüceyrələrin və trombositlərin səthində olurlar, hüceyrədaxili antigenləri nümayiş etdirirlər, A, B, C tipləri var və adətən anticisimləri T-hüceyrələr olur.
- **II sinif böyük toxuma antigenləri** isə əsasən leykositlərdə yerləşir, hüceyrəxarici antigenləri ekspressiya edirlər, DP, DQ, DR tipləri var, anticisimləri isə həm T-limfositlər, həm də immunoqlobulinlər (B-hüceyrə cavabı) ola bilər.

İnsanda hər tip üzrə iki növ antigen olur (biri anadan, digəri atadan gələn). HLA-nın çoxsaylı alt tiplərinin müxtəlif kombinasiyaları sayəsində hər fərdə özəl antigen kompleksi meydana gəlir (hərflər və sözlər kimi).

Böyük toxuma antigenlərinin bir neçə **klirik əhəmiyyətli** özəllikləri var.

- **Birincisi**, qan qrupu antigenlərindən fərqli olaraq böyük toxuma antigenlərinə qarşı anadangəlmə hazır anticisimlər olmur və anticisimlər qarşılaşmadan sonra meydana gəlir: qan köçürülməsi, hamiləlik, transplantasiya.
- **İkincisi**, HLA antigenlərinin immunogenliyi (immun reaksiya törətmə qabiliyyəti) müxtəlifdir və dəyişkəndir - antigenin sinifindən, tipindən, hətta köçürülən orqandan asılı olaraq bu antigenlərə qarşı immun reaksiya sitotoksik formadan (çox kəskin rəddetmə) tutmuş xroniki rəddetməyə və immun tolerantlığa qədər dəyişə bilər. HLA tipləri arasında A, B və DR yüksək immunogenliyə malikdirlər, ona görə də ilk növbədə bu antigenlər yoxlanılır. Qaraciyər və sümük iliği transplantasiyasının erkən mərhələsində HLA antigenlərinə qarşı reaksiya azdır, lakin böyrək, ürək və bağırsağ köçürülməsində bu antigenlərə qarşı şiddətli immun reaksiya baş verə bilər. Ona görə də, böyrək və ürək transplantasiyasında HLA-nın, anticisimlərin və immun reaksiyaların əməliyyatönu yoxlanılması mütləqdir. I sinif HLA həm erkən dövrdəki, həm də gec dövrdəki rəddetmələrdə, II sinif HLA isə əsasən erkən rəddetmələrdə əhəmiyyət daşıyır. Çünki, II sinif HLA leykositlərdə və dentrik hüceyrələrdə olur və transplantasiyadan sonrakı bir neçə həftə ərzində donorun dentrik hüceyrələri resipientinki ilə əvəz olunur. HLA immunogenliyinin

müxtəlifliyi və dəyişkənliyinə əsaslanaraq alıcı-verici uyğunluğunu qiymətləndirərkən bu antigenlərə qarşı immun reaksiyanın şiddətinin təyini ön planda tutulur, antigen uyğunsuzluğu isə gələcəkdəki risk amili kimi dəyərləndirilir.

- **Üçüncüsü**, BTA-ya qarşı həm humoral (immunoqlobulin), həm də hüceyrə cavabı ola biləcəyini nəzərə alaraq, rəddetmənin profilaktika və müalicəsi üçün həm immunoqlobulinlərə qarşı, həm də hüceyrələrə qarşı tədbirlər həyata keçirilə bilər.

#### ***Kiçik toxuma antigenləri***

Kiçik toxuma antigenləri adı altında zülalların izomer formaları nəzərdə tutulur. Hazırkı məlumatlarda bu antigenlərin immunogenliyinin zəif olduğu və klinik əhəmiyyət daşımadığı bildirilir.

#### ***Dağılmaya aid molekulyar paternlər (DAMP)***

Dağılmaya aid molekulyar paternlər dedikdə, zədələnmiş hüceyrələrdən kənara çıxaraq leykositlərdəki spesifik reseptorlara birləşən və innat immun sistemi aktivləşdirərək iltihabı prosesi başlanan qlikoprotein, nukleoprotein və s. tərkibli maddələr nəzərdə tutulur.

Qan qrupu və HLA antigenlərindən fərqli olaraq DAMP-ların fərdi və toxuma spesifikliyi məlum deyildir və bunlara qarşı immun yaddaş da olmur (innat immun cavab). DAMP və ya alarminlər adlanan bu maddələrin istilik şoku proteinləri, HMG, histonlar, mitoxondrial DNT, nukleopeptidlər və s. kimi çoxsaylı nümayəndələri var. DAMP-lar əsasən makrofaqlarda və neytrofillərdə yerləşən və patern tanıyan reseptor(PTR) adlanan qəbuledicilərə birləşirlər və bunların qarmağa bənzər (toll-like, TLR), düyünəbənzər (node-like, NLR), C-tip lektin (CLR) və s. kimi çoxsaylı nümayəndələri məlumdur.

DAMP-lar köçürülən orqanın erkən saatlardakı zədələnməsində mühüm rol oynayır. Belə ki, işemiya-reperfuziya zədələnməsi nəticəsində ortaya çıxan DAMP-lar orqanın iltihabı zədələnməsini başladır, iltihab isə adaptiv immun reaksiyanı artıraraq “orqanın üçüncü dəfə zədələnməsini” şərait yaradır. DAMP-lara qarşı klinik tətbiq tapmış spesifik müalicə tədbiri məlum deyil və hələlik yeganə vasitə işemiya-reperfuziya zədələnməsini azaltmaqdan ibarətdir.

#### **Anticisimlər**

Anticisimlər spesifik antigenlərlə birləşmə xüsusiyyətinə malik proteinlər olub formasına, əmələ gəlmə vaxtına, təhlükə dərəcəsinə, immun reaksiya törətmə dərəcəsinə və s. xüsusiyyətlərinə görə müxtəlif növləri var.

- B-limfositlər tərəfindən sintez olunan və qanda sərbəst şəkildə mövcud olan anticisimlər **immunoqlobulinlər** adlanır və humoral immuniteti təmin edirlər. Immunoqlobulinlər bakterial antigenlərə, I və II sinif BTA-ya qarşı meydana gəlir,

quruluş və funksiya cəhətdən İgA (sekretor, dimer), İgD (monomer), İgE (allergik, monomer), İgG (monomer), İgM (pentamer) növləri var

- **T-limfositlərin** səthinə yerləşən və T-limfosit reseptorları adlanan forma isə hüceyrəvi immuniteti təmin edirlər. **Spesifik T-limfositlər** isə adətən I sinif toxuma antigenlərinə qarşı meydana gəlir və əsasən hüceyrəvi immuniteti təmin edirlər. Spesifik T-limfositlərin humoral immuniteti başlanan T-helper 1 (CD4+), hüceyrəvi immuniteti başlanan T helper 2 (CD4+), supressor (CD4+CD25+FoxP3), sitotoksik (CD8+) və digər növləri var.
- Anticisimlərin əmələ gəlmə vaxtına görə hazır anticisimlərə və sonradan əmələ gələnlərə ayrıla bilər. Hazır anticisimlərə qan qrupu antigenlərinə qarşı aqqlutininləri və böyük toxuma antigenlərinə qarşı anticisimləri aid etmək olar.
- BTA-ya qarşı hazır anticisimlər **qan köçürmə, hamiləlik və transplantasiya** ilə əlaqədar meydana gəlir.
- Komplementi aktivləşdirmə xüsusiyyətinə görə də anticisimlərin komplement bağlayan və bağlamayan növləri var. Komplement bağlayan anticisimlər çox kəskin və erkən kəskin rəddetmədə mühüm rol oynayır.

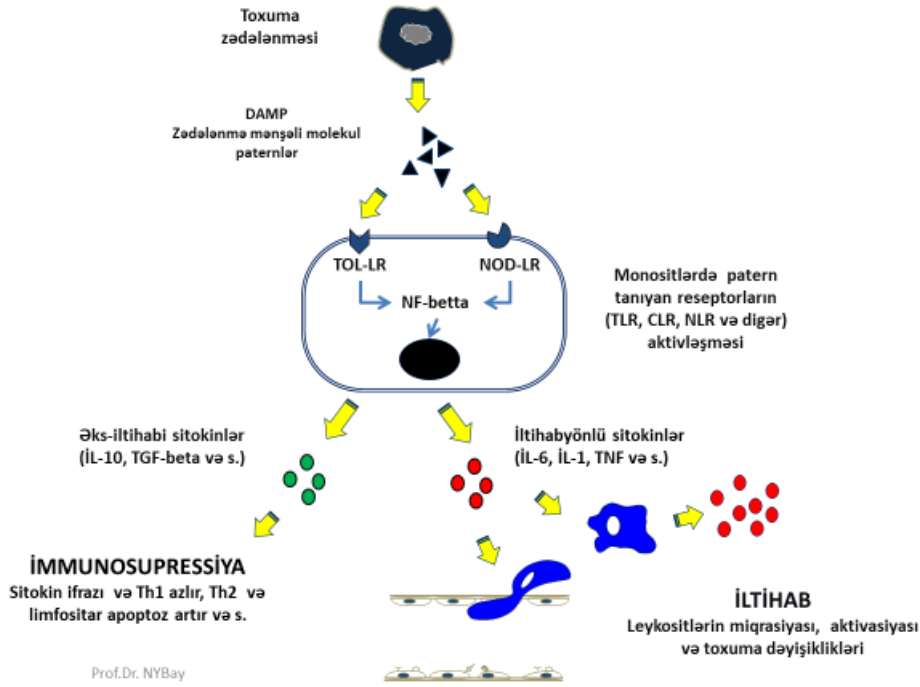
## İMMUN CAVABIN MƏRHƏLƏLƏRİ VƏ MEXANİZMLƏRİ

İmmun cavab, yəni antigenə qarşı anticismin əmələ gəlməsi və antigen-anticisim qarşılıqlaşması çoxsaylı proseslərin nəticəsində hasil olur və bu proseslər innat və adaptiv immün cavabda fərqlənir.

### **İnnat immün cavab**

İnnat immün cavabda adətən antigenlər sərbəst şəkildə nümayiş olunur və anticisimlər isə “hazır olduğu” üçün antigenin aradan qaldırılması prosesi qısa müddətdə baş verir ki, bu da əksər hallarda leykositlərin və komplementin aktivləşməsi və iltihabı prosesin başlaması ilə nəticələnir (*Şəkil 28-01*).





**Şəkil 28-01. İnnat immun cavab və iltihab**

### Adaptiv immun cavab

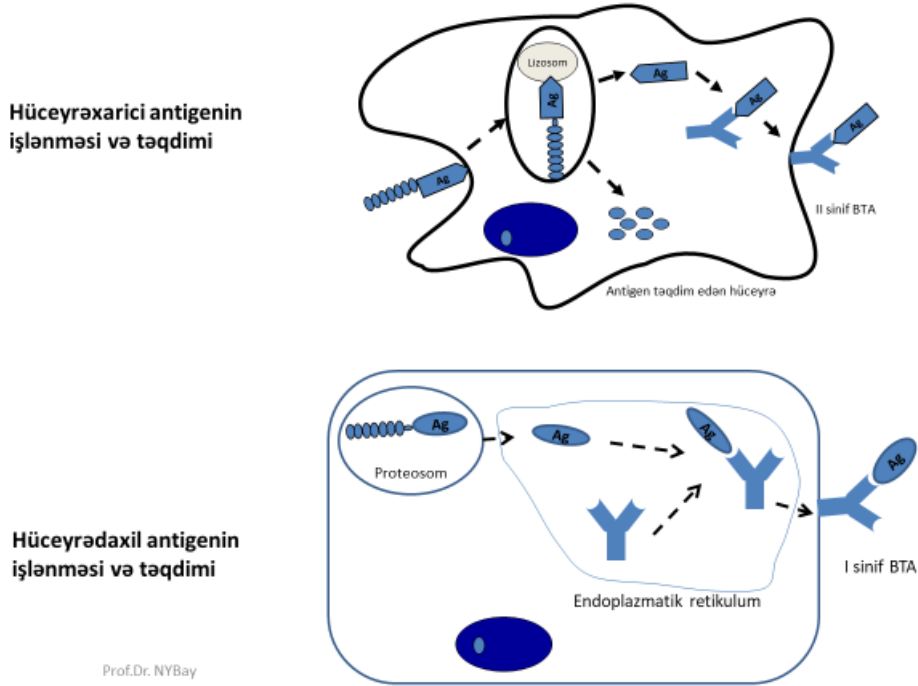
Adaptiv immun cavabdakı prosesləri prinsipial olaraq 3 mərhələdə cəmləşdirmək olar: **antigenin nümayişi, limfositlərin aktivləşməsi və antigenin aradan qaldırılması.**

#### **Antigen nümayişi**

**Antigen nümayişi** mərhələsində antigen xarakterli zülallar hüceyrədaxili işləmədən keçir və antigenlik xüsusiyyəti daşıyan fraqment ayrılır və təqdim olunur (*Şəkil 2*). Antigenlərin təqdimatı üçün iki mütləq vasitə *antigen təqdim edən hüceyrə və böyük toxuma antigenləridir*. Zülallar hüceyrələrdə işləmədən keçirilərək antigen fraqmenti ayrılır, sonra BTA ilə birləşdirilərək hüceyrə səthinə çıxarırlar (antena kimi) və T-limfositlər tərəfindən tanınırlar. BTA olmadan T-limfositlər antigeni tanımırlar. Antigenin yerindən və hansı BTA ilə təqdim olunmasından asılı olaraq təqdimatın 2 üsulu var: ekstrasellular və intrasellular antigenlərin təqdimatı.

- **Hüceyrəxarici antigenlər** toxumadakı makrofaq-monosit və dendrik hüceyrələr tərəfindən işləmədən keçirilir və təqdim olunur. Bu hüceyrələr antigen təqdim edən hüceyrələr (ATH) adlanır. Həll olan zülallar antigen təqdim edən hüceyrələr tərəfindən faqositoza uğradılır və antigen fraqmenti sərbəstləşdirilir. Sərbəstləşən antigen fraqmenti endoplazmatik retikulumda II sinif BTA ilə birləşdirilir və hüceyrənin səthinə çıxarılır. Antigen təqdim edən bu hüceyrələr limfa düyünlərinə miqrasiya edərək limfositlərlə görüşmə imkanı qazanırlar.

- **Hüceyrədaxili antigenlər** həm ATH (makrofaq-monosit və dentrik hüceyrələr) həm də digər nüvəli hüceyrələr tərəfindən təqdim olunur. Hüceyrə daxilində sintez olunan zülallar proteosomlar vasitəsi ilə endoplazmatik retikuluma gətirilir və burada I sinif BTA ilə birləşdirilir. Antigen+BTA kompleksi Holji aparatının və digər transport sistemlərin köməyi ilə hüceyrə səthinə çıxarılır.



**Şəkil 28-02. Hüceyrədaxili və xarici antigenlərin işlənməsi və təqdimatı**

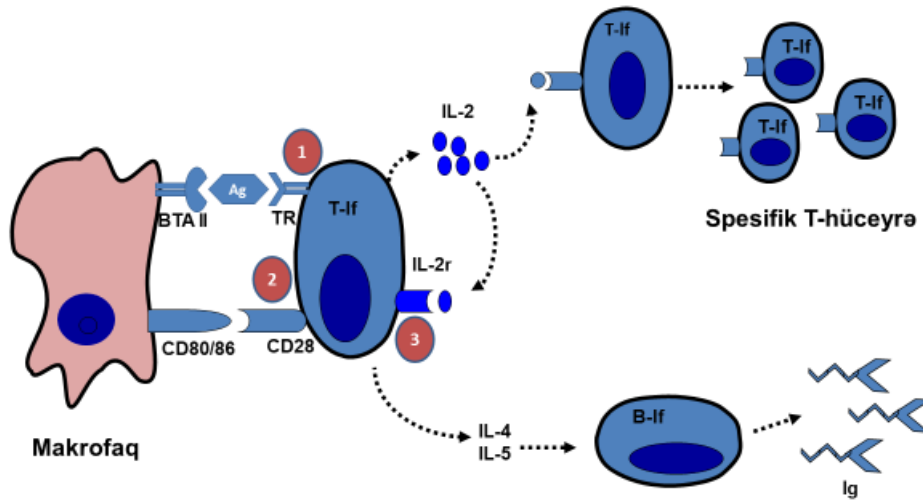
### **Limfositin aktivləşməsi**

**Limfositin aktivləşməsi** mərhələsində T-helper hüceyrələrin fəallaşması və anticisim sintezi baş verir (Şəkil 28-03). T-helper hüceyrələrin aktivləşməsi mahiyyətcə İL-2 sintezindən ibarətdir. Anticisim sintezi isə sitotoksik T-hüceyrələrin proliferasiyası və B-hüceyrələrdən spesifik immunoqlobulinlərin sintezidir. T-helper hüceyrələrin tam aktivləşməsi üçün antigen təqdim edən hüceyrələrlə kontakt və 3 siqnalın olması vacibdir.

- **Birinci siqnal** T-hüceyrələrin səthindəki T-hüceyrə reseptoru (TR) adlanan reseptorun spesifik liqandla birləşməsindən gəlir. TR-dən gələn siqnal nuklear faktorun sitoplazmadan nüvəyə translokasiyasına səbəb olur ki, bunun üçün defosforlaşdırıcı enzim olan kalsineurin lazımdır. Aktivləşmiş T-limfositlərdəki nuklear faktor (NFAT) interleykin-2 sintezi üçün vacibdir.
- **İkinci siqnal** T-limfositin CD28 reseptorunun antigen təqdim edən hüceyrələrdəki B7-1 (CD80) və ya B7-2 (CD86) ilə birləşməsindən gəlir. CD80/CD86 reseptorları sakit halda yalnız antigen təqdim edən hüceyrələrdə olur, digər hüceyrələrdə isə olmur. Lakin iltihab şəraitində digər hüceyrələr də bu reseptorları ekspressiya edə

bilərlər. Bu hadisə immunotolerantlığı və qreft zədələnməsində rəddetmənin artmasını izah edir. TR və CD28 reseptorlarının birlikdə aktivləşməsi nəticəsində NFAT-ın sitozoldan nüvəyə translokasiyası və İL-2 sintezi baş verir. Bu reseptorların hər hansı birinin təkbaşına aktivləşməsi İL-2 sintezinə səbəb olmur.

- **Üçüncü siqnal** isə İL-2 ilə T-hüceyrələrdəki interleykin-2 reseptorunun (İL-2r) birləşməsindən əmələ gəlir. T-helper hüceyrələrin aktivləşməsi ilə yanaşı öz-özünü tənzim etmək üçün CTLA4 adlanan immunoqlobulin ekspressiya edirlər ki, bu da ko-stimulyatorlar olan CD80/CD86 reseptorları blokada edərək aktivləşməni dayandır.



Prof.Dr.NYBay

**Şəkil 28-03. T-limfositlərin aktivləşməsi**

### **Antigenin aradan qaldırılması**

Adaptiv immun sistemdə antigen-anticişim qarşılaşması nəticəsində neytralizasiya-blokada, spesifik T-hüceyrə sitotoksikozu, faqositoz və komplementar lizis baş verə bilər. Qeyd etmək lazımdır ki, antigen-anticişim qarşılaşmasının törətdiyi immun reaksiyanın xarakteri əsasən anticişimin özəlliyindən asılıdır.

## **RƏDDETMƏNİN NÖVLƏRİ VƏ MEXANİZMLƏRİ**

Köçürülən orqanın və ya toxumanın rədd edilməsi mahiyyətə qreftə qarşı immun reaksiyadır və həm innat, həm də adaptiv immun mexanizmlər iştirak edə bilər. Rəddetmənin mexanizmlərinə və zamanına görə 4 klinik forması ayırd edilir:

- çox kəskin

- işemiya-reperfuziya zədələnməsi
- kəskin
- xroniki.

**Çox kəskin rəddetmə** adətən ilk dəqiqələrdən başlayır və köçürülən orqanın 72 saat ərzində məhv olmasına gətirib çıxarır. Alıcıda əvvəlcədən hazır olan anticisimlər köçürülən orqanın damar endotelindəki antigenlərlə birləşərək komplementar lizis, neytrofil leykositozu və tromboz törədər və nəticədə qreftin nekrozu baş verir. Ona görə də transplantasiyadan əvvəl “hazır anticisimlərin” təyin edilməsi ən mühüm müayinələrdən biridir.

**İşemiya-reperfuziya zədələnməsi** də ilk dəqiqələrdən başlayır. İşemiya-reperfuziyaya bağlı hüceyrə zədələnməsi nəticəsində ortaya çıxan DAMP-lar innat immun sistemi aktivləşdirərək iltihabın baş verməsinə səbəb olur. İltihab isə orqanın ikinci dəfə zədələnməsinə səbəb olmaqla yanaşı kəskin rəddetməni artıraraq üçüncü zədələnməyə də şərait yaradır. Ona görə də işemiya-reperfuziya zədələnməsinin profilaktikası üçün tədbirlər və kəskin rəddetmənin profilaktikası üçün yüksək dozada immunosupressiya lazım gəlir (induksiya).

**Kəskin rəddetmə** adətən ilk 3 ay ərzində ortaya çıxır və adaptiv immun sistemin T-hüceyrə sitotoksikliyi əsas rol oynayır.

**Xronik rəddetmə** aylar və illər ərzində ortaya çıxa bilər, gecikmiş T-sitotoksikozu və donor spesifik anticisimlər adlanan immunoqlobulinlər vasitəsi ilə həyata keçirilir.

Qeyd etmək lazımdır ki, çox kəskin və kəskin rəddetmə törədən hazır anticisimlər “təhlükəli anticisimlər” hesab edilir və transplantasiyadan əvvəl mütləq yoxlanılmalıdır. Bəzi kəskin rəddetmələr və xroniki rəddetmələr isə adətən köçürülmədən sonra əmələ gələn anticisimlər tərəfindən törədilir.

## TRANSPLANTASIYADA İMMUN TESTLƏR VƏ UYGUNLUQ

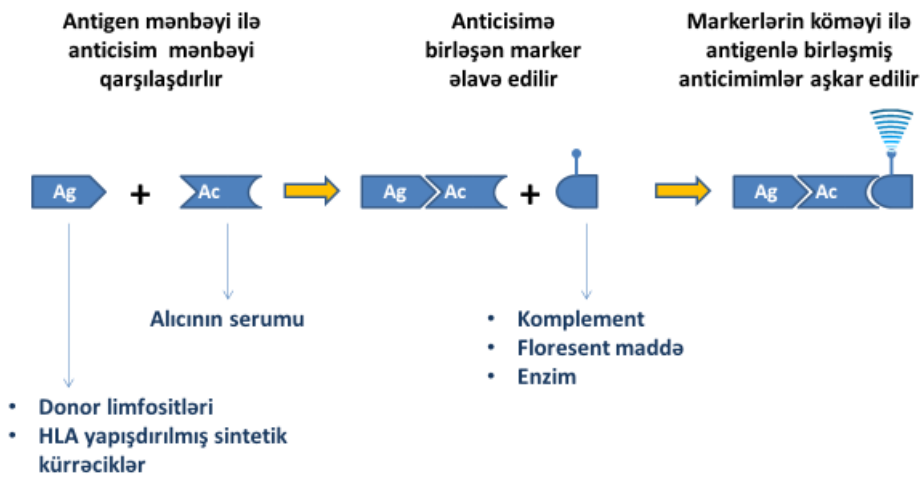
### İmmun testlərin məqsədləri və metodları

Cərrahiyyənin əsas prinsiplərindən biri əməliyyatdan sonrakı ağırlaşmaları əməliyyatdan əvvəl proqnozlaşdırmaq və profilaktikasını həyata keçirməkdir. Transplantasiyada ən çox rast gəlinən ağırlaşmalardan biri rəddetmədir və bunu da törədən əsas səbəb alıcıda donora qarşı hazır olan və ya sonradan əmələ gələn donor spesifik anticisimlərdir. Ona görə də **immun müayinənin məqsədi alıcıda donora qarşı anticisimləri və onların əmələ gəlmə ehtimalını təyin etməkdir. Bu məqsədlə 3 suala cavab** axtarılır:

- » alıcıda donora qarşı hazır anticisimlər varmı (hazır donor spesifik anticisimlər - DSA)?
- » əgər varsa təhlükə dərəcəsi nə qədərdir?

» əgər hazır anticisimlər yoxdursa əmələ gəlmə ehtimalı varmı?

Alicıda donora qarşı anticisimləri ortaya çıxarmaq üçün **qarşılaşdırma testləri**, anticisimlərin əmələ gəlmə ehtimalını müəyənləşdirmək üçün isə **panel reaktiv antigen testləri və HLA tipləndirilməsi** aparılır (Şəkil 4). Qarşılaşdırma testlərinin ümumi prinsipi ondan ibarətdir ki, ehtimal olunan anticisim mənbəyi ilə donorun antigenlərini daşıyan obyekt qarışdırılır, anticisim varsa antigenlərlə birləşir və bu birləşmə müəyyən üsullarla ortaya çıxır (test müsbətdir), anticisim yoxdursa birləşmə qeydə alınmır (test mənfidir).



Prof.Dr. NYBay

#### Şəkil 28-04. Qarşılaşdırma testlərinin sxematik görünüşü

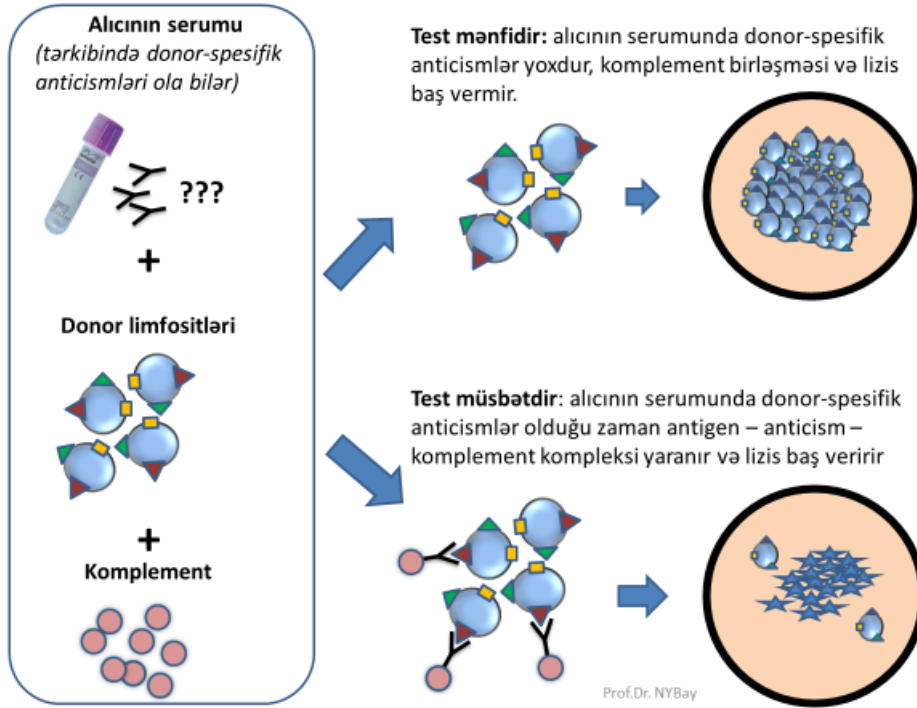
Anticisim, antigen mənbəyinə və üzə çıxarma üsullarına görə qarşılaşdırma testlərinin müxtəlif üsulları vardır:

- Klinik praktikada **anticisim mənbəyi** kimi adətən alıcının serumu istifadə edilir (humoral anticisimlər təyin edilir), nadir hallarda isə leykositləri tətbiq edilir (hüceyrəvi anticisimlər təyin edilir).
- **Antigen mənbəyi** kimi prinsipial olaraq iki obyekt istifadə edilir: antigen daşıyan donor hüceyrələri (eritrosit, limfosit, leykosit) və rekombinant-HLA-lar yapışdırılmış sintetik kürrəciklər (solid faza obyekt).
- **Antigen-anticisim birləşməsini** qeyd etmək üçün insan immunoqlobulininə birləşmə qabiliyyətinə malik olan komplement, flüorosent maddə və ya fermentlər (ELISA) əlavə edilir. Bunlardan ən çox istifadə olunanları komplementar lizis və flüorosent üsullardır (axın sitometriyası).

- **Komplement bağlayıcı qarşılaşdırma testi** adətən təhlükəli anticisimləri, yəni çox kəskin və erkən kəskin rəddetmə törədən anticisimləri və sinifini təyin etmək üçün aparılır (qan qruplarına və toxuma antigenlərinə qarşı komplement bağlayıcı sitotoksik anticisimlər).
- **Axin sitometriyası** donor limfositlərinə qarşı əksər anticisimləri və sinifini, o cümlədən komplement bağlamayan, hətta qeyri-HLA-lara qarşı anticisimləri ortaya çıxara bilir.
- **Virtual və ya solid-faza** adlanan testlər isə əvvəlkilərdən fərqli olaraq yalnız HLA-lara qarşı anticisimləri ortaya çıxarır və anticismin hansı antigenə qarşı olduğunu (spesifikliyini) və titrini dəqiqləşdirir.
- **Donor spesifik anticisimlərinin** əmələ gəlmə ehtimalını müəyyən etmək üçün donorun böyük toxuma antigenləri ilə alıcının toxuma antigenləri müqayisə edilir və uyğunsuzluq dərəcəsi müəyyənləşdirilir.

#### **Komplement bağlayıcı limfosit qarşılaşdırma testi**

Komplement bağlayıcı limfosit qarşılaşdırma testinin məqsədi alıcıda donora qarşı komplementar lizis və çox kəskin rəddetmə törədən anticisimlərin olub-olmadığını aşkar etməkdir. Bu testdə alıcının serumu ilə donorun T və B limfositləri qarışdırılır, sonra komplement əlavə edilir və mikroskopiya ilə limfositlərdə lizis yoxlanılır (Şəkil 5). Alıcıda donora qarşı anticisimlər varsa limfositlərdəki antigenlərlə birləşir və komplementi aktivləşdirərək limfositləri lizisə uğradır (test müsbətdir). Alıcıda donora qarşı anticisimlər olmadıqda isə lizis baş vermir və test mənfi sayılır. Bu test anticisimlərin sinifi və komplement bağlayıcı cəhəti ilə əlaqədar məlumat verir, spesifikliyi ilə əlaqədar məlumat vermir.



**Şəkil 28-05. Limfositər qarşılaşdırma testi və nəticələri**

Limfositər qarşılaşdırma testi bəzi hallarda yanlış müsbət ola bilər ki, bunlardan da ən çox rast gəlinən səbəbi alıcının özündə özünə qarşı anticismlərin olmasıdır (auto-anticismlər). Auto-anticismlərin əksər hallarda İgM tipli anticismlər olduğunu nəzərə alaraq bu pentaqlobindəki disulfid əlaqələri aradan qaldırmaq üçün ditiotritol (DTT) əlavə edilir. Bu əlavədən sonra test neqativləşərsə auto-anticismlərin olduğuna dəlalət edir, müsbət olaraq qalarsa donora qarşı komplement bağlayıcı anticismlərin olduğunu göstərir.

Komplement bağlayıcı sitotoksik limfositər qarşılaşdırma testinin nəticələrinin **klirik əhəmiyyətini** başa düşmək üçün iki cəhətə diqqət etmək lazımdır.

- **Birincisi**, bu test yalnız komplement bağlaya bilən anticismləri təyin edir, komplement bağlamayan və ya çox aşağı titrdəki anticismləri inkar etmir. Ona görə də digər anticismləri təyin etmək üçün əlavə müayinələrə ehtiyac yarana bilər.
- **İkincisi**, bu test anticismin hansı sinif antigeninə qarşı olduğunu göstərə bilər, lakin anticismin sayı və dəqiq növü barədə məlumat vermir. Məlumdur ki, T-limfositlər I sinif HLA antigenlərini ekspressiya edirlər, B-limfositlər isə həm I həm də II sinif HLA antigenlərini ekspressiya edirlər. Ona görə də B-limfositər test həm I, həm də II sinif HLA-lara, T-limfositər test isə I sinif HLA-lara qarşı anticismlər varsa müsbət olur.

Komplement bağlayıcı sitotoksik limfositər qarşılaşdırma testinin bir neçə **nəticəsi** ola bilər.

- **Həm T, həm də B limfositlər mənfidirsə, bu o deməkdir ki,** alıcıda donora və özünə qarşı komplement bağlayıcı anticisimlər yoxdur və ya çox aşağı titrdədir, ona görə də orqan köçürülsə çox kəskin rəddetmə riski azdır və köçürmək olar.
- **Həm T, həm də B limfositlər müsbətdir** – alıcıda komplement bağlayıcı anticisimlərin olduğunu göstərir. Belə halda ditiotreitol (DTT) əlavə edilərək auto-anticisimlər yoxlanılır. DTT əlavə edildikdən sonra lizis baş vermirsə auto-anticisimlərin olduğu ehtimal edilir və belə xəstələrə orqan köçürmək olar. Çünki, alıcının özünə qarşı olan anticisimlər rəddetməyə ciddi təsir göstərmirlər. Əgər DTT əlavə edildikdən sonra da testlər müsbət qalırsa, bu o deməkdir ki, alıcıda donorun I sinif HLA-larına qarşı komplement bağlayan bir və ya bir neçə ədəd anticisimlər var və orqan köçürmək olmaz. Belə hallarda bəzi mərkəzlərdə Lumineks müayinəsi ilə DSA-nın növü dəqiqləşdirilir və desensibilizasiya müalicələri tətbiq edərək transplantasiya oluna bilər.
- **T mənfi, B isə müsbətdirsə** iki izahı ola bilər. Birincisi, alıcıda donorun bir və ya bir neçə II sinif HLA-larına qarşı anticisimlər var. İkincisi isə, alıcıda donorun I sinif HLA-sına qarşı aşağı titrdə anticisimlər var. Hesab edilir ki, T-limfositlərlə müqayisədə B-limfositlərdə I sinif antigenlərin konsentrasiyası daha çox olduğu üçün az miqdardakı anticisimlər onlarda lizis törədə bilər. Ona görə də B-limfositlər qarşılaşdırma testi daha həssas müayinə hesab edilir və pozitiv olması transplantasiyaya əks göstəriş hesab edilir (və ya desensibilizasiya gərəkdir).
- **T müsbət, lakin B mənfidirsə** texniki səhvi göstərir və testin təkrar olunması lazım gəlir. Çünki, B-limfositlərdə I sinif HLA miqdarı T-limfositlərdəkindən daha çox olduğu üçün T qarşılaşdırma müsbətdirsə B qarşılaşdırma da müsbət olmalıdır.

### Axın flüorometrik limfositlər qarşılaşdırma testi

Axın sitometrik limfositlər qarşılaşdırma testi alıcıda donorun antigenlərinə qarşı olan və limfositlərə birləşən anticisimləri flüoresent üsulla ortaya çıxarır. Bu testdə alıcının serumu donorun limfositləri ilə qarışdırılır, anticisimlərə birləşmə qabiliyyəti olan flüoresent maddə əlavə edilir və limfositlər flüorometrik kanaldan keçirilir. Flüorometriyada işləyən limfositlərin görünməsi donor antigenlərinə qarşı flüoresent birləşmiş anticisimlərin olmasına dəlalət edir və test müsbət sayılır. Əks halda test mənfi sayılır.

Axın sitometrik limfositlər qarşılaşdırma testi donor limfositlərinə birləşmiş anticisimləri ortaya çıxarır ki, bunlar da I və II sinif HLA-lara qarşı, qeyri-HLA antigenlərə qarşı, komplement bağlayan və bağlamayan anticisimlər ola bilər. Ona görə də bu test, komplement bağlayıcı limfositlər qarşılaşdırma testindən daha həssasdır. Lakin axın sitometriya testi də anticisimlərin növünü dəqiqləşdirmir. Axın sitometrik



qarşılaşdırma testinin nəticələrini adətən təkbaşına yox komplement bağlayıcı və digər testlərlə birlikdə qiymətləndirmək lazımdır. Bu testin bir neçə nəticəsi ola bilər:

- **Həm T, həm də B limfosit axın qarşılaşdırma testləri mənfidirsə, bu o deməkdir ki,** alıcıda donora qarşı limfositlərə birləşən anticisimlər yoxdur və ya çox aşağı titrdədir. Əgər komplement testləri də mənfidirsə donor orqanı köçürülsə kəskin rəddetmə riski azdır və köçürmək olar.
- **Həm T, həm də B limfosit axın qarşılaşdırma testləri müsbətdirsə, bu o deməkdir ki,** alıcıda donorun I sinif antigenlərinə və ya qeyri-HLA antigenlərə qarşı bir və ya bir neçə anticisim var.
- **T qarşılaşdırma testi mənfi, B müsbətdirsə bu o deməkdir ki,** alıcıda donorun II sinif antigenlərinə və ya qeyri-HLA antigenlərə qarşı bir və ya bir neçə anticisim ehtimalı var. Hər iki halda da komplement testi mənfidirsə ya anticisimlər komplement bağlamırlar, ya da titrləri çox aşağıdır. Ona görə də belə hallarda transplantasiya əks göstərişdir və ya əlavə müayinələrlə DSA-nın növünü, titrini dəqiqləşdirmək və desensibilizasiya etmək lazımdır.

### Virtual qarşılaşdırma testləri

Virtual qarşılaşdırma testlərinin məqsədi donorun HLA-larına qarşı anticisimlərin spesifikliyini (növünü) və titrini dəqiqləşdirməkdir. Bu testlərdə antigen mənbəyi kimi sintetik kürəciklərə yapışdırılmış rekombinant HLA-lar, anticisim mənbəyi kimi alıcının serumu, anticisimi təyin etmə üsulu kimi axın flüorometriyası və ya enzimlər istifadə edilir. Bir sintetik kürəciyə bir və ya bir neçə HLA alt tipi yapışdırıla bilər. Alıcının serumu ilə qarşılaşmada anticismin hansı kürəciyə birləşməsinə əsaslanaraq anticismin spesifikliyi müəyyən olunur. Virtual qarşılaşdırma testlərində limfositlərin əvəzinə sintetik kürəciklər və rekombinant HLA istifadə edildiyi üçün bunlar solid-faza testləri də adlanır. Virtual qarşılaşdırma testlərinin ən mühüm çatışmayan cəhəti qeyri-HLA anticisimlərini təyin edə bilməməsi və sintetik kürəciklərdəki və rekombinant HLA-larda ola bilən texniki qüsurlarla əlaqədar yanlış nəticələrin olmasıdır.

Virtual qarşılaşdırma testləri əsasən iki məqsədlə istifadə edilir: **panel reaktiv anticisimlərin (PRA) və konkret donora qarşı anticisimlərin (DSA) təyini.**

**PRA** toplumda çox rastlanan HLA-lara qarşı hazır anticisimləri təyin etmək üçün aparılan tarayıcı testdir və alıcının sensibilizasiya dərəcəsini müəyyənləşdirmək üçün aparılır. Toplumda ən çox rastlanan HLA antigenlərindən (panel antigenlər) ən azı 50-sinə qarşı alıcıda hazır anticismin olub olmadığı araşdırılır. Nəticə 3 dərəcə üzrə qiymətləndirilir: əgər alıcıda bu antigenlərin 20%-dən azına qarşı anticisim varsa aşağı dərəcə, 20-80%-inə qarşı anticisim tapılırsa orta, 80%-dən çoxuna qarşı hazır

anticisim varsa yüksək dərəcə sensiblizasiya sayılır. PRA testinin iki mühüm klinik əhəmiyyəti var.

- Birincisi, toplumda donör axtarmaq üçün faydalıdır.
- İkincisi, senziblizasiya dərəcəsi artdıqca köçürülən orqanın rədd edilmə ehtimalı da artır. Belə ki, əgər alıcıda donörün HLA-larına qarşı donör spesifik anticisimlər olmasa belə, toplumdakı antigenlərə qarşı anticisimləri olanların nəticəsi olmayanlara nisbətən daha pisdır. Yəni, alıcının üçüncü şəxsə qarşı həssaslığı varsa ikinci şəxsə (donora) qarşı da həssaslıq yaradacaqdır. Ona görə də PRA testi klinik praktikada vacib müayinələrdən biri sayılır.

**DSA** müayinəsi konkret donörün HLA-larına qarşı anticisimləri araşdırmaq üçün aparılır və üç halda göstəriş sayılır:

- Birincisi, limfositər qarşılaşdırma testləri müsbət olanlarda, orta və yüksək PRA dərəcəsi olanlarda və desensiblizasiya gərəkdiyi hallarda aparılır.
- İkinci göstəriş, desensiblizasiya tədbirləri həyata keçirilənlərdə anticisim titrinin dinamikasını təyin etmək üçün yerinə yetirilir.
- Nəhayət, HLA uyğunsuzluğu olanlarda orqan köçürülməsindən sonra kəskin və xroniki rəddetmənin profilaktikası üçün DSA-ların olub-olmadığını və titrinin dinamikasını yoxlamaq faydalı hesab edilir. Transplantasiya təcrübəsi göstərir ki, DSA müsbət olanların nəticəsi həm DSA neqativ olanların, həm də PRA müsbət olanların (20%-dən çox) nəticəsindən daha pisdır. Ona görə də bəzi mərkəzlər DSA müayinəsini həm əməliyyatdan əvvəl, həm də əməliyyatdan sonra bütün xəstələrdə aparmağı tövsiyə edirlər.

### HLA tipləndirməsi

HLA müayinəsinin məqsədi donorda və alıcıda böyük toxuma antigenlərinin alt tiplərini (növlərini) təyin etmək və müqayisə etməkdir. Rutin olaraq immunogenliyi yüksək olan antigenlər ilk növbədə təyin olunur ki, bunlara A, B və DR tiplərinə aid 6 antigen aid edilir (xromosomlarda allellik qaydasına uyğun olaraq hər tip üzrə iki alt tip antigen olur). Uyğunsuzluq dərəcəsi transplantasiyaya əks göstəriş sayılmır, lakin 3-dən çox olarsa risk artır. Digər tətəfdən virtual testlərin aparılması və DSA-nın müəyyənləşdirilməsi üçün HLA alt tiplərinin bilinməsi mütləqdir.

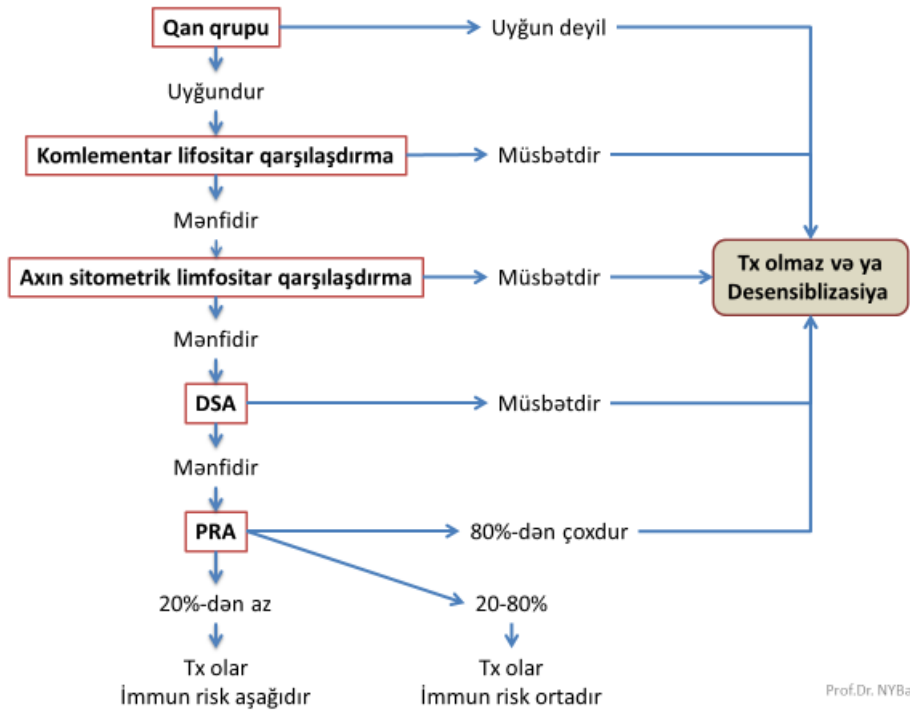
### Transplantasiyada immun müayinə nəticələrinin interpretasiyası

Qeyd edildiyi kimi, immun müayinələrin məqsədi rəddetmə riskini ortaya çıxarmaqdır. Bu məqsədlə **qarşılaşdırma testləri ilə alıcıda donora qarşı hazır anticisimlər və transplantasiyadan sonra anticisim** əmələgəlmə ehtimalı araşdırılır. Alıcının serumunda donora qarşı hazır anticisimləri ortaya çıxarmaq üçün tətbiq edilən qarşılaşdırma testlərinin antigen mənbəyinə (limfositər və solid faz qarşılaşdırma) və

antigen-anticisim birləşməsini təyin etmə üsuluna görə (komplementar lizis, axın flüorometrik və enzimatik- ELİSA) müxtəlif çeşidləri var və bunların birlikdə dəyərləndirilməsi daha faydalı olur. Əksər mərkəzlərdə aşağıdakı testlər həyata keçirilir:

- Qan qrupu
- Komplement bağlayıcı limfositar qarşılaşdırma
- Axın sitometrik limfositar qarşılaşdırma
- Virtual testlər – panel reaktiv anticisimlər və göstərişə görə donor spesifik anticisimlər
- HLA tipləndirilməsi

Bu testlərin nəticələrinin dəyərləndirilmə ardıcılığı (interpretasiya alqoritmi) rəddetmənin şiddətinə və rastgəlmə müddətinə uyğun aparılır: əvvəlcə çox kəskin və erkən kəskin rəddetməyə səbəb olan hazır “təhlükəli” anticisimlər (qan qrupu və komplement bağlayıcı limfositar qarşılaşdırma), sonra isə kəskin və xroniki rəddetməyə səbəb olan hazır və əmələ gələ bilən anticisimlər (virtual testlər və HLA tipləndirilməsi) araşdırılır (Şəkil 6):



Şəkil 28-06. Transplantasiyada immun müayinə alqoritmi

- İlk olaraq qan qrupları və uyğunluğu yoxlanılır ki, bu da qan köçürülməsində olan qaydalarla aparılır. Qan qrupu uyğun deyilsə, transplantasiya əks göstəriş sayılır və ya desensibilizasiya müalicələri həyata keçirildikdən sonra transplantasiya oluna bilər. Qan qrupu uyğundursa və sadə qarşılaşdırmada (alıcının serumu ilə donorun

eritrositləri) hemoliz yoxdursa transplantasiya mümkünlüyü üçün ilkin qərar verilir və növbəti müayinənin - limfositlər qarşılaşdırmanın nəticəsinə baxılır.

- **Komplement bağlayan sitotoksik limfositlər qarşılaşdırma testi (KBSLQ)** alıcıda hazır olan və donorun limfositlərinə birləşərək komplementar lizis törədən donor spesifik anticisimləri təyin edir, anticisimlərin hansı sinif HLA-ya qarşı olduğunu müəyyənləşdirə bilir, lakin növünü dəqiqləşdirmir. Bu testin müsbət olması çox kəskin və erkən kəskin rəddetməni proqnozlaşdırır və köçürməyə əks göstəriş təşkil edir. Belə xəstələrə desensibilizasiya müalicələri aparıldıqdan sonra transplantasiya oluna bilər. KBSLQ testinin mənfəi olması çox kəskin rəddetmə ehtimalının çox az olduğunu göstərir və transplantasiyanın mümkünlüyünə dəlalət edir. Lakin kəskin və xroniki rəddetmə törədə bilən digər anticisimləri (komplement bağlamayan) inkar etmir və bu məqsədlə növbəti müayinələr lazım gəlir.
- **Axın sitometrik limfositlər qarşılaşdırma testi (ASLQ)** alıcıda hazır olan və donorun limfositlərinə birləşən donor spesifik anticisimləri təyin edir, anticisimlərin hansı sinif HLA-ya qarşı olduğunu müəyyənləşdirə bilir, lakin növünü dəqiqləşdirmir. Bu üsul həm komplement bağlayan, həm bağlamayan, həm anti-HLA, həm də anti-qeyri-HLA anticisimləri təyin edə bildiyi üçün KBSLQ testindən daha həssas üsuldür. ASLQ testinin nəticəsi müsbətdirsə kəskin rəddetmə riski artır və desensibilizasiya lazım gəlir. ASLQ testinin nəticəsi mənfədirsə kəskin rəddetmə riski azalır və orqan köçürmək olar. Lakin bu test xroniki rəddetmə riskini dəyərləndirə bilmir və növbəti müayinələrin aparılması gərəkdir.
- **Virtual və ya solid faz qarşılaşdırma testləri** sintetik kürəciklərə yapışdırılmış insan HLA-larına qarşı alıcıda hazır olan və ya transplantasiyadan sonra ortaya çıxan donor spesifik anticisimlərin növünü və titrini təyin etmək üçün aparılır. Bu testlərlə yerli toplumda ən çox rastlanan 50-dən çox böyük toxuma antigenlərinə qarşı panel reaktiv anticisimlər (PRA) və konkret donorun böyük toxuma antigenlərinə qarşı donor spesifik anticisimlər ortaya çıxarılır. Limfositlər qarşılaşdırma testlərindən fərqli olaraq solid-faza testləri anticisimlərin spesifikliyini (hansı antigen növünə qarşı olduğunu) və titrini təyin edə bilər, lakin qeyri-HLA-lara qarşı anticisimləri təyin edə bilmir. Bu testlər kəskin və xroniki rəddetməni proqnozlaşdırmaq, desensibilizasiya tədbirlərinin effektivliyini və transplantasiyadan sonra sensibilizasiyanın gedişini müəyyənləşdirmək üçün faydalıdır. PRA testinin 20%-dən az olması rəddetmə riskinin aşağı olmasına, 20-80% olması orta, 80%-dən çox olması isə rəddetmə riskinin yüksək olmasına uyğundur. DSA-nın müsbət olması adətən yüksək immunoloji risk kimi qəbul edilir və desensibilizasiya gərəkdir. Virtual testləri gerçəkləşdirmək üçün alıcının və donorun HLA alt tiplərini bilmək vacibdir.

- Beləliklə, aparılan klassik 5 immun testlərin nəticələrinə əsaslanaraq rəddetmə riskinin 3 dərəcəsi müəyyən olunur:
  - » **yüksək risk** – qan qrupu uyğunsuzluğu var və ya limfositar qarşılaşma testləri müsbətdir (KBSLQ və ya ASLQ) və ya DSA var və ya PRA 80%-dən yüksəkdir. Bu vəziyyətlərdə transplantasiya əks göstərişdir və ya desensibilizasiya gərəkir.
  - » **orta risk** – qan qrupu və limfositar qarşılaşdırma testləri mənfidir, DSA yoxdur, PRA isə 20-80% arasındadır. Belə xəstələrdə orqan köçürmək olar, lakin yüksək immunosupressiya lazım gələ bilər.
  - » **aşağı risk** - qan qrupu və limfositar qarşılaşdırma testləri mənfidir, DSA yoxdur, PRA isə 20%-də azdır. Belə vəziyyətlərdə orqan köçürmək olar və standart immunosupressiya lazımdır.

## İMMUNOSUPRESSİYA

### İmmunosupressiyanın fazaları

İmmunosupressiya rəddetmənin profilaktikası və müalicəsi üçün aparılır və 3 fazaya ayrılır:

- İnduksiya (başlama)
- Davamedici
- Kəskin rəddetmənin müalicəsi

**İnduksiya fazası** orqan qoşulmasından əvvəlki və sonrakı erkən dövrü əhatə edir. Bu dövrdə rəddetmə ehtimalı çox yüksək olduğu üçün yüksək dozada immunosupressiya gərəkir. Çünki ilk günlərdə köçürülən orqanda işemik-reperfüziya zədələnməsi meydana gəlir ki, bu da kəskin rəddetməni artırır. Bu fazada yüksək doza kortikosteroidlər, antilimfositik preparatlar və kalsineurin inhibitorları tətbiq edilir.

**Davamedici (mütəmadi) immunosupressiya fazası** induksiyanın davamıdır, bu vaxt kortikosteroid azaldılır, MMF verilir və kalsineurin inhibitorlarının (CNI) dozası isə artırılır.

**Kəskin rəddetmə** epizodlarının müalicəsi üçün adətən kortikosteroid tətbiq edilir. Steroidə cavab verməyən rəddetmədə takrolimus və ya antilimfositik anticisimlər istifadə edilir:

- Yüksək doza: ilk gün 1000 mq metilprednizolon, sonrakı günlər azaldaraq 6 gün ərzində dayandırma (100 mq, 80 mq, 60 mq, 40 mq, 20 mq, 10 mq, 0)
- Puls terapiya: gündə 500-1000 mq metilprednizolon, 3 gün

### İmmunosupressiv dərmanlar

Rəddetmənin profilaktikası və müalicəsi üçün aparılan immunosupressiyanın bir müsbət və iki mənfəətli təsir effekti var:

- » müsbət təsiri kimi **rəddetmənin profilaktikası və müalicəsi**
- » **aşırı immunosupressiya** (opportunistik infeksiyalar və bədxassəli törəmələrin inkişafı)
- » **dərman toksikozu** (nefrotoksikoz, neyrotoksikoz, metabolik sindrom, hiperlipidemiya, diabet, ateroskleroz və s.).

**Hazırda immunosupressiyanın əsas prinsipi ondan ibarətdir ki, qrefti rəddetmədən qorusun, lakin, mənfi təsiri olmasın.** Bunun üçün yollardan hələlik ən effektiv müxtəlif təsir mexanizmlili bir neçə dərman istifadə etməklə yan təsirləri azaltmaqdır.

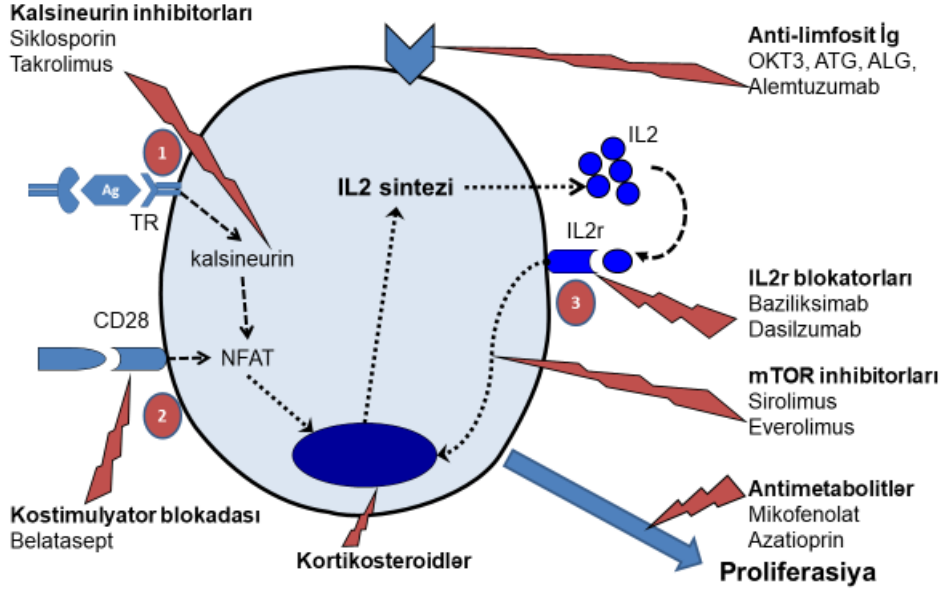
### İmmunosupressiv dərmanların təsnifatı

Hazırda istifadə olunan immunosupressiv dərmanlar təsir effektivinə və mexanizminə görə təsnif edilir. **Təsir effektivinə** görə immunosupressorları iki qrupa ayırmaq olar: **deaktivatorlar və depletorlar - kənarlaşdırıcılar** (Cədvəl 1) . Deaktivatorlar immun sistemin, xüsusən də T-limfositlərin aktivləşməsinin qarşısını alırlar, depletorlar isə aktivləşmiş limfositləri və ya immunoqlobulini aradan çıxarırlar.

**Cədvəl 1. İmmunosupressiv dərmanlar**

<b>Deaktivatorlar</b>
<b>Kortikosteroidlər</b>
<b>Kalsineurin inhibitorları</b> Siklosporin Takrolimus
<b>Antiproliferativ dərmanlar</b> Mikofenolat-mofetil Azatioprin
<b>mTOR inhibitorları</b> Sirolimus Everolimus
<b>Reseptor blokatorları</b> İL-2 blokatoru (baziliximab, daziluximab) Ko-stimulyator (CD28) blokatoru (belatosept)
<b>Kənarlaşdırıcılar (depletorlar)</b>
<b>T-hüceyrə məhvəciləri (ATG, OKT-3 (anti CD-3), anti CD52)</b>
<b>B-hüceyrə ələhinə</b> İmmunoqlobulinlər Anti-CD20 (rituximab)
<b>Plazmaferez</b>

Təsir mexnizminə görə təsnifatda dərmanın hüceyrədəki hansı proseslərə təsir göstərdiyi nəzərə alınır (Şəkil 7.)



Şəkil 28-07. İmmunosupressiv dərmanların T- hüceyrələrə təsir mexanizmləri

### Prednizolon

- Steroidlər transplantasiyada 50 ildən çoxdur istifadə edilir və qeyri-spesifik immunosupressor sayılır. Çox güclü immunosupressorlardır lakin, çoxsaylı yan təsirləri var.
- İki mexanizmlə immunosupressiya törədir. Bir tərəfdən NFkB yolunu nüvədaxili səviyyədə blokada edərək transkripsiya və sitokin istehsalını əngəlləyir (deaktivasiya). İkinci tərəfdən isə immunosupressiv sistemi (Th2) aktivləşdirir.
- İnduksiyon immunosupressiyada və kəskin rəddetmə müalicəsində əsas dərmandır. Bir çox hallarda davamedici müalicədə də tətbiq edilir (böyrək köçürülməsində, autoimmun hepatit).
- Aşırı immunosupressiya nəticəsində opportunistik infeksiyalar, xüsusən də göbələk və viral infeksiyalar meydana gəlir.
- Yan təsirləri çoxdur – hipertoniya, diabet, köklük, ödem, osteoporoz və s.
- Son illər steroidi erkən kəsmə və ya steroidsiz immunosupressiya rejimləri də tətbiq edilir.
- Ən çox tövsiyə edilən dozası aşağıdakı kimidir:

Əməliyyat günü	300 mq/gün (100 mq x 3 dəfə )
2-ci gün	100 mq/gün (50 mq x 2 dəfə)

3-10-cu günlər	Gündəlik doza 10 mq azaldılır
11-30 gün	10 mq/gün (5 mq x 2 dəfə)
Sonrakı günlər	10-15 mq/gün

### Kalsineurin inhibitorları (CNI)

- **Kalsineurin inhibitorları çox güclü immunosupressorlardır və transplantasiyada kəskin rəddetmənin profilaktikasında bazis dərmanı hesab edilir, lakin, xroniki rəddetmədə rolları azdır, aşırı immunosupressiya (infeksiya, bədxassəli xəstəliklər) və toksikoz (nefrotoksik, neyrotoksik, diabet və kardiovaskulyar riski artırma) kimi mənfi tərəfləri var.**
- T-limfosit reseptorlarından (TCR) gələn siqnal NFκB sitoplazmadan nüvəyə keçməsinə, bu isə sitokin ifrazına və proliferasiyaya səbəb olur. NFκB sitoplazmadan nüvəyə keçməsində kalsineurin açar enzimdir. Siklosporin və takrolimus kalsineurin enzimini blokada edərək aktivləşməni əngəlləyir.
- Hazırda kəskin rəddetmənin profilaktikasınnda ən güclü immunosupressant sayılırlar (kəskin rəddetmə 20%-dən az, qreft itkisi 5%-dən az) və bunları tam əvəz edən dərman yoxdur. Davamedici immunosupressiyada bazis dərman kimi istifadə olunurlar, lakin induksiya və kəskin rəddetmədə də tətbiq oluna bilirlər.
- Xroniki rəddetmənin profilaktikası üçün effektiv deyillər.
- Opportunistik infeksiyalardan CMV-ni, Takrolimus + MMF kombinasiyası polioma virusunu, takrolimus + mTOR inhibitorları kombinasiyası isə Pnevmosistis carnii infeksiyalarını daha çox artırır. Dəri törəmələrini də artırır.
- Toksik effektləri kimi nefrotoksikozu, neyrotoksikozu, metabolik sindromu (hiperlipidemiya, kardiovaskulyar risk, diabet və s.) göstərmək olar.
- CNI-in iki nümayəndəsi var: siklosporin və takrolimus.
- Takrolimus və siklosporin arasında rəddetmənin profilaktikasına və nefrotoksikozu görə ciddi fərq yoxdur. Takrolimus daha potentsdir və kəskin rəddetmə müalicəsində istifadə edilə bilər, lakin terapevtik pəncərəsi daha dardır. Takrolimus daha çox alopesiya, tremor, diabet və diarreya törədir, siklosporin isə daha çox hirsutizm, gingival hiperplaziya, lipidemiya və qəbzlik törədir.
- **Takrolimus** induksiya və davamedici fazalarda, bəzən kəskin rəddetmənin müalicəsi üçün istifadə edilir. Əməliyyatın 2-3-cü günündən başlanılır və həyat boyu davam etdirilir. Takrolimus dozasının tənzimlənməsində 3 göstəriciyə əsaslanılır: enzim səviyyəsi, nefro-neyrotoksikoz və dərman səviyyəsi. Toksikoz olarsa takrolimus azaldılır və ya kəsilərək digər dərmana keçilir.
- Takrolimus əməliyyatın 3-cü günündə 2 mq/gün (1 mq x 2) dozada başlanılır, sonra gündə 2 mq artırılaraq qanda dərman səviyyəsi 10-12 nq/ml olana qədər (maksimum 0,1-0,15 mq/kg) davam etdirilir .



- **Siklosporin** induksiya və davamedici fazalarda istifadə edilir. Əməliyyatın 3-cü günündən başlanılır və həyat boyu davam etdirilir. Dozasının tənzimlənməsində 3 göstəriciyə əsaslanılır: enzim səviyyəsi, nefrotoksikoz və dərman səviyyəsi. Nefrotoksikoz olarsa doza azaldılır və ya digər dərmana keçilir (sirolimus)
- Siklosporin əməliyyatın 3-cü günündə 200 mq/gün (100 mq x 2) dozada başlanılır, sonra gündə 100-200 mq artırılaraq qanda dərman səviyyəsi 300-350 nq/ml olana qədər (maksimum 10-15 mq/kg) davam etdirilir .

### Mikofenolat-mofetil (MMF)

- **Güclü və nisbətən spesifik immunosupressantdır, CNI ilə birlikdə kəskin rəddetməni azaldır, xroniki rəddetmədə faydalıdır, nefrotoksik deyil, lakin polioma və CMV reaktivasiyasını artırır, mielosupressiya və gastrointestinal problemlər törədir.**
- MMF quanozinin yenidən sintezindəki açar enzim olan inozin-5 monofosfat-dehidrogenazı blokada edir. Limfosit proliferasiyası üçün yeni purin sintezi çox vacib olduğu üçün MMF limfositlər üçün spesifik antiproliferativ sayıla bilər.
- MMF kalsineurin inhibitorları və steroidlə birlikdə istifadə edildikdə kəskin rəddetməni ciddi azaldır. Azatioprinlə müqayisədə xroniki rəddetməni 27% azaldır. Nefrotoksik deyil.
- Steroid dozasını azaltmaq üçün, CNI toksikozunda və bəzən də steroidə davamlı rəddetmədə istifadə edilir.
- Polioma və CMV aktivasiyasını artırdığı üçün istifadəsi dövründə bu infeksiyaların monitorizasiyası və profilaktikası aparılır. Mielosupressiya (leykopeniya) və diarreya törədə bilər.
- Əməliyyatdan sonrakı 1-2-ci gün başlanılır, 3-6 aya qədər istifadə edilir. Adətən 1000-2000 mq/gün (500 mq və ya 1000 mq x 2dəfə) dozada təyin edilir. Yan təsirlərinə diqqət edilir, leykopeniya və diarreyada doza azaldılır və ya müvəqqəti kəsilir.

### Azatioprin

- **Azatioprin MMF intoleransında və hepatit C virusu olanlarda tövsiyə edilir.**
- Azatioprin 6-merkaptoprinin sələfidir ki, bu da nukleotid sintezini əngəlləyərək, antiproliferativ effekt göstərir.
- MMF istifadəsinə qədər standart immunosupressiv kombinasiyalarda istifadə edilirdi.
- İmmunosupressiv effektinə görə (həm kəskin, həm də xroniki rəddetmənin profilaktikasında) MMF-dən geri qalır, lakin CMV və polioma infeksiya riski azdır.

- Mielosupressiya (leykopeniya, trombositopeniya, anemiya), hepatit, pankreatit, saçtökülmə və dəri xərcəngini artırma kimi çox rast gəlinən yan təsirləri var.
- Metabolizmində iki açar enzim rol oynayır və bunlar klinik praktikada nəzərə alınmalıdır. Ksantinoksidaza enziminin blokadası (allopurinol) azatioprinin toksik effektini artıraraq həyati-təhlükəli ağırlaşmalar (mielosupressiya, sepsis) törədə bilər. Tioprin metil transferaza enziminin genetik polimorfizmi də azatioprinin təhlükəli ağırlaşmalarına səbəb olur. Ona görə də azatioprin alanlarda allopurinol əks göstərişdir, və dərman vermədən əvvəl TPMT enzim polimorfizminə baxmaq lazımdır.
- Azatioprin MMF intoleransında (diarreya) və hepatit C virusu olanlarda (azatioprin MMF-ə görə HCV reaktivasiyasına daha az təsir edir) tövsiyə olunur.

### mTOR inhibitorları

- **CNI dozasını azaltmaq və gec dövrdə (>3 ay) əvəz etmək üçün (CNI intoleransı, toksikozu) və bədxassəli törəmələrdə (HSX, Kaposi sarkoması və digər) tövsiyə edilən immunosupressantlardır.**
- Ekstrasellular çoxalma siqnallarının hüceyrədaxili ötürülməsində mTOR (mamalian target of rapamicin) zülalı əhəmiyyətli rol oynayır. Bu inhibitorlar mTOR-u blokada edərək limfositlərin proliferasiyasını əngəlləyirlər.
- mTOR inhibitorları immunosupressiv təsirlərinə görə CNI-dən geri qalırlar, ona görə də erkən dövrdə onları əvəz edə bilmirlər.
- Nefrotoksik olmadıqlarına və anti-tumor effektlərinə görə bədxassəli xəstəliklərdə və CNI toksikozunda tərcih edilir. Nefrotoksik olmasalar da, CNI ilə birlikdə istifadə edilərsə nefrotoksikozu artırdıqları üçün CNI ilə birlikdə tövsiyə olunmur və ya CNI dozasını azaltmaq lazımdır. Proteinuriya >800 mq/gün olarsa əks göstərişdir.
- Arterial tromboz riskini artırdıqları və yara sağalmasını zəiflətdikləri üçün erkən dövrdə məsləhət görülmür. Pneumosistis carinii reaktivasiyasını artırma bilirlər.
- mTOR inhibitorlarının hazırda ən çox 2 nümayəndəsi istifadə edilir: sirolimus, everolimus. Bunlar təsir effektlərinə görə bir-birindən fərqlənmir, lakin farmakokinetikaları fərqlidir. Sirolimus gündə 1 dəfə, everolimus 2 dəfə istifadə edilir.
- Sirolimus başlanğıcda 5-10 mq/gün, sonrakı günlər 1-5 mq/gün dozada verilir, dərman səviyyəsi 5-10 nq/ml tutulur.

### Ko-stimulyator blokatoru - Belatosept

- **Hazırda CNI kəsmək və ya CNI-sız immunosupressiya üçün ən effektiv vasitə sayılır.**

- Limfositlərin aktivləşməsi üçün 3 siqnal lazımdır: birincisi, antigen təqdim edən hüceyrədəki HLA+antigen kompleksinin T-hüceyrə reseptoru ilə birləşməsi, ikincisi, antigen təqdim edən hüceyrədəki CD80/86 molekulları ilə T-limfositlərdəki CD28 reseptorunun birləşməsi, üçüncüsü isə İL-2 ilə T-limfositlərdəki İL-2 reseptorlarının birləşməsi. İkinci siqnal kostimulyasiya adlanır. Belatosept T-limfositlərdəki kostimulyator reseptora (CD28) birləşərək antigen təqdim edən hüceyrənin limfositini aktivləşdirməsini əngəlləyir, nəticədə T-limfosit anergik vəziyyətə keçir və ya apoptoza uğrayır.
- Belatosept az riskli qruplarda CNİ ilə eyni effektivlik göstərsə də, ümumilikdə kəskin rəddetmə profilaktikasında CNİ-dan geri qalır. Lakin, kəskin və xroniki nefropatiya, kardiovaskulyar yan təsirlər ciddi azalır.
- Hazırda Belatosept böyrək disfunksiyası və digər CNİ toksikozunda CNİ inhibitorlarını kəsmək və ya istifadə etməmək üçün ən güclü vasitə kimi görünür.
- Belatosept herpes, EBV, tuberkuloz, tromboz və limfoma riskini artırır.
- Belatosept 4-8 həftədə bir dəfə, v\d istifadə olunur.

#### Digər immunosupressiv müalicələr

- **İL-2 reseptor blokatorlarının** 2 nümayəndəsi var: dazuliximab və baziliximab. Bu preparatlar erkən dövrdə CNİ dozasını azaltmaq və ya steroidi erkən kəsmək üçün induksion immunosupressiyada və davamedici qısamüddətli müalicədə istifadə edilir. Hələlik standart sxemlərə daxil olmayıblar.
- **T-hüceyrə məhvediciləri** (ATG, OKT-3, anti-CD52) güclü immunosupressantlardır, lakin infeksiya və limfoma riskini artırırlar. Bu dərmanlar steroidə cavab verməyən hüceyrə tipli rəddetmədə istifadə edilir. Bəzən də yüksək riskli qruplarda induksiya üçün tətbiq edilir.
- **İmmunoqlobulinlər** (0.2-2 q/kq) humoral rəddetmədə, desensibilizasiyada, rituximab isə B-limfomalarda tətbiq edilir.
- **Plazmaferez və ya immunoferez** isə əməliyyatdan əvvəl qan qrupu uyumsuzluğunda və kəskin humoral rəddetmələrdə tətbiq edilir.

#### Özət

İmmun sistem orqanizmin antigen homeostazını təmin edən müdafiə sistemi olub, **əsas funksiyaları** infeksiyanın qarşısını almaq, yad toxumaları rədd etmək və zədələnmiş toxumaları aradan qaldırmaqdır. İmmun sistem bu funksiyalarını antigenlərə qarşı anticişim əmələ gətirərək həyata keçirir.

Köçürülən toxumada olan və immun cavab törədə bilən **antigenləri** klassik olaraq 4 qrupa ayırmaq olar:

- Qan qrupları
- Böyük toxuma antigenləri
- Kiçik toxuma antigenləri
- Dağılmaya aid molekulyar paternlər (DAMP).

**Anticisimlərə** immunoqlobulinlər və spesifik T-hüceyrələr aiddir və bunlar əvvəlcədən mövcud ola bilər (hazır anticisimlər) və ya antigenlə qarşılaşdıqdan sonra əmələ gələ bilirlər.

İmmun sistemin iki tipi var: anadangəlmə (innat) və qazanılmış (adaptiv). Bu iki tip arasındakı önəmli fərqlər immün cavabın xarakteri və immün yaddaşın olub olmamasıdır. İnnat immün cavabda adətən antigenlər sərbəst şəkildə nümayiş olunur və anticisimlər isə “hazır olduğu” üçün antigenin aradan qaldırılması prosesi qısa müddətdə baş verir. Adaptiv immün cavabda isə proseslər mərhələli xarakter daşıyır: **antigenin nümayişi, limfositlərin aktivləşməsi və antigenin aradan qaldırılması.**

Köçürülən orqanın və ya toxumanın rədd edilməsi mahiyyətə qreftə qarşı immün reaksiyadır və həm innat, həm də adaptiv immün mexanizmlər iştirak edə bilər. Rəddetmənin mexanizmlərinə və zamanına görə 4 klinik forması ayırd edilir:

- çox kəskin
- işemiya-reperfuziya zədələnməsi
- kəskin
- xroniki.

Transplantasiyada ən çox rast gəlinən ağırlaşmalardan biri rəddetmədir və bunu da törədən əsas səbəb alıcıda donora qarşı hazır olan və ya əmələ gələn donör spesifik anticisimlərdir. İmmün müayinələrin məqsədi donora qarşı anticisimləri və anticisimlərin əmələ gəlmə ehtimalını ortaya çıxarmaqdır. Alıcının serumunda donora qarşı hazır anticisimləri ortaya çıxarmaq üçün qarşılaşdırma testləri aparılır və bunların antigen mənbəyinə (limfositlər və solid faz qarşılaşdırma) və antigen-anticisim birləşməsinə təyin etmə üsuluna görə (komplementar lizis, axın flüorometrik və enzimatik- ELİSA) müxtəlif çeşidləri var. Anticismin əmələ gəlmə ehtimalını müəyyənləşdirmək üçün PRA və HLA tipləndirmə testləri aparılır. Bu testlər birlikdə dəyərləndirildikdə daha faydalı olur və əksər mərkəzlərdə aşağıdakı testlər həyata keçirilir:

- Qan qrupu və uyğunluğu - qan köçürülməsində olan qaydalarla aparılır.
- Komplement bağlayıcı limfositlər qarşılaşdırma - alıcıda hazır olan və donörün limfositlərinə birləşərək komplementar lizis törədən donör spesifik anticisimləri təyin edir.
- Axın sitometrik limfositlər qarşılaşdırma - alıcıda hazır olan və donörün limfositlərinə birləşən donör spesifik anticisimləri təyin edir, anticisimlərin hansı sinif HLA-ya qarşı olduğunu müəyyənləşdirə bilər, lakin növünü dəqiqləşdirmir.

- Virtual testlər – panel reaktiv anticisimlər və göstərişə görə donor spesifik anticisimlər - sintetik kürəciklərə yapışdırılmış insan HLA-larına qarşı alıcıda hazır olan və ya transplantasiyadan sonra ortaya çıxan donor spesifik anticisimlərin növünü və titrini təyin etmək üçün aparılır.
- HLA tipləndirilməsi - donorda və alıcıda böyük toxuma antigenlərinin alt tipləri (növləri) təyin edilir və müqayisə edilir.

Aparılan klassik 5 immun testlərin nəticələrinə əsaslanaraq rəddetmə riskinin 3 dərəcəsi müəyyən olunur:

- **yüksək risk** – qan qrupu uyğunsuzluğu var və ya limfositlər qarşılaşma testləri müsbətdir (KBSLQ və ya ASLQ) və ya DSA var və ya PRA 80%-dən yüksəkdir. Bu vəziyyətlərdə transplantasiya əks göstərişdir və ya desensibilizasiya gərəkir.
- **orta risk** – qan qrupu və limfositlər qarşılaşdırma testləri mənfidir, DSA yoxdur, PRA isə 20-80% arasındadır. Belə xəstələrdə orqan köçürmək olar, lakin yüksək immunosupressiya lazım gələ bilər.
- **aşağı risk** - qan qrupu və limfositlər qarşılaşdırma testləri mənfidir, DSA yoxdur, PRA isə 20%-də azdır. Belə vəziyyətlərdə orqan köçürmək olar və standart immunosupressiya lazımdır.

**İmmunosupressiya** rəddetmənin profilaktikası və müalicəsi üçün aparılır və 3 fazaya ayrılır: induksiya (başlama), davamedici və kəskin rəddetmənin müalicəsi. Hazırda istifadə olunan immunosupressif dərmanları təsir effektivinə və mexanizminə görə təsnif edilir. Təsir effektivinə görə immunosupressorları iki qrupa ayırmaq olar: deaktivatorlar və depletorlar - kənarlaşdırıcılar. Deaktivatorlar immun sistemin, xüsusən də T-limfositlərin aktivləşməsinin qarşısını alırlar, depletorlar isə aktivləşmiş limfositləri və ya immunoqlobulini aradan çıxarırlar. Ən çox istifadə edilən immunosupressorlara aşağıdakılardır:

- **Steroidlər** transplantasiyada 50 ildən çoxdur istifadə edilir və qeyri-spesifik immunosupressor sayılır. Çox güclü immunosupressorlardır lakin, çoxsaylı yan təsirləri var.
- **Kalsineurin inhibitorları** çox güclü immunosupressorlardır və transplantasiyada kəskin rəddetmənin profilaktikasında bazis dərmanı hesab edilir, lakin, xroniki rəddetmədə rolları azdır, aşırı immunosupressiya (infeksiya, bədxassəli xəstəliklər) və toksikoz (nefrotoksik, neyrotoksik, diabet və kardiovaskulyar riski artırma) kimi mənfi tərəfləri var.
- **Mikofenolat mofetil** güclü və nisbətən spesifik immunosupressantdır, CNİ ilə birlikdə kəskin rəddetməni azaldır, xroniki rəddetmədə faydalıdır, nefrotoksik deyil, lakin polioma və CMV reaktivasiyasını artırır, mielosupressiya və gastrointestinal problemlər törədir.
- **Azatioprin** MMF intoleransında və hepatit C virusu olanlarda tövsiyə edilir.

- **mTOR inhibitorları**CNİ dozasını azaltmaq və gec dövrdə (>3 ay) əvəz etmək üçün (CNİ intoleransı, toksikozu) və bədxassəli törəmələrdə (HSX, Kaposi sarkoması və digər) tövsiyə edilən immunosupressantlardır.
- Bunlardan başqa immunosupressiya məqsədi ilə **ko-stimulyator blokatoru (belatosept), İL-2 reseptor blokatorları, T-hüceyrə məhvediciləri (ATG, OKT-3, anti-CD52), immunoqlobulinlər plazmaferez və kök hüceyrə transplantasiyası istifadə edilir.**

### Transplantasiya üzrə ümumi suallar

*N.Y.Bayramov, E.M.İsazadə*

Suallar	Cavablar
<b>İmmun sistemin funksiyaları nələrdir?</b>	İnfeksiyanın qarşısını almaq, yad toxumaları rədd etmək və zədələnmiş toxumaları aradan qaldırmaqdır.
<b>İmmun sistemin işləmə prinsipi necədir?</b>	Antigenlərə qarşı anticisim əmələ gətirmək.
<b>İmmun sistem əsasən nədən ibarətdir?</b>	Leykositlər və immunoqlobulinlər.
<b>İmmun cavab törədə bilən antigenlərin hansı qrupları var?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qan qrupları</li> <li>• Böyük toxuma antigenləri</li> <li>• Kiçik toxuma antigenləri</li> <li>• Dağılmaya aid molekulyar paternlər (DAMP).</li> </ul>
<b>Anticisimlərə nələr aiddir?</b>	İmmunoqlobulinlər və spesifik T-hüceyrələr
<b>Qan qrupu antigenlərinin xarakterik cəhətləri nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• eritrositlərdə və əksər nüvəli hüceyrələrin səthində yerləşirlər,</li> <li>• bunlara qarşı hazır anticisimlər olur</li> <li>• anticisimləri İg olur, T-limfositlər olmur</li> </ul>
<b>HLA-ların funksiyası nədir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• yad antigenləri limfositlərə təqdim edirlər (“çuğulçular”)</li> <li>• fərdin antigen özəlliyini müəyyən edirlər.</li> </ul>
<b>HLA ilə qan qrupu antigenlərinin fərqi</b>	• HLA-ya qarşı anadangəlmə hazır

<b>nədir?</b>	<p>anticisimlər olmur, qan qruplarına qarşı olur.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• HLA antigenlərinin immunogenliyi müxtəlidir, qan qruplarınınkı isə stabildir.</li> <li>• HLA-ya qarşı həm humoral (immunoqlobulin), həm də hüceyrə cavabı ola bilər, qan qruplarına qarşı isə yalnız humoral immunitet olur.</li> </ul>
<b>HLA-lara qarşı anticisimlər hansı hallarda əmələ gəlir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qan köçürmədən, hamiləlikdən və transplantasiyadan sonra</li> </ul>
<b>Nə üçün transplantasiyada HLA-ların hamısı yox, ilk növbətə A, B və DR qrup antigenlər yoxlanılır?</b>	Çünki HLA tipləri arasında A, B və DR yüksək immunogenliyə malikdirlər.
<b>Kiçik toxuma antigenləri nədir?</b>	Zülalların izomer formalarıdır.
<b>Dağılmaya aid molekulyar paternlərin (DAMP) xarakteristikaları nədir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zədələnmiş hüceyrələrdən kənara çıxaraq iltihabı prosesi başadırlar.</li> <li>• fərdi və toxuma spesifikliyi məlum deyildir</li> <li>• bunlara qarşı immun yaddaş da olmur</li> </ul>
<b>Anadangəlmə (innat) və qazanılmış (adaptiv) immun cavab arasındakı fərq nədir?</b>	İmmun cavabın xarakteri və immun yaddaşın olub olmamasıdır
<b>Transplantasiya və infeksiyadakı immun cavabların fərqi nələrdir?</b>	Ekstraselullar mikroblara qarşı immün cavab heç vaxt dayanmır, lakin köçürülənə qarşı cavab zəifləyər, hətta olmaya bilər.
<b>Rəddetmə nədir?</b>	Qreftə qarşı immün reaksiyadır
<b>Mexanizmlərinə və zamanına görə rəddetmənin hansı klinik formaları var?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• çox kəskin- ilk dəqiqələrdən</li> <li>• işemiya-reperfuziya zədələnməsi - ilk dəqiqələrdən</li> <li>• kəskin- ilk 3 ay ərzində</li> <li>• xroniki- illər ərzində</li> </ul>
<b>Çox kəskin rəddetməni nə törədir?</b>	Alıcıda donora qarşı hazır olan sitotoksik humoral anticisimlər.
<b>İşemiya reperfuzya zədələnməsinin başlıca səbəbi nədir?</b>	İşemiya nəticəsində zədələnmiş hüceyrələrdən çıxan DAMP-lar

<b>Kəskin rəddətməni törədən nədir?</b>	Donora qarşı hazır olan və yeni əmələ gələn humoral və hüceyrəvi anticisimlər
<b>Xroniki rəddətməni nə törədir?</b>	Humoral və hüceyrəvi anticisimlər
<b>İmmun müayinənin məqsədi nədir?</b>	Alıcıda donora qarşı anticisimləri və bunların əmələ gəlmə ehtimalını müəyyənləşdirmək.
<b>Alıcıda donora qarşı anticisimlər hansı üsulla müəyyən edilir?</b>	Qarşılaşdırma testləri
<b>Qarşılaşdırma testləri necə yerinə yetirilir?</b>	Donorun antigenlərini daşıyan hüceyrələr ilə alıcının qan zərdabı qarışdırılır və antigen-anticisim birləşməsi baş verərsə qeyd edilir.
<b>Anticisimlərin əmələ gəlmə ehtimalı hansı üsulla təyin edilir?</b>	PRA, HLA, qan qrupu
<b>Donorla resipientin uyğunluğunu (rəddətmə riskini) yoxlamaq üçün ən çox hansı testlər istifadə edilir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qan qrupu</li> <li>• Komplement bağlayıcı limfositər qarşılaşdırma testi</li> <li>• Axın sitometrik limfositər qarşılaşdırma testi</li> <li>• Virtual qarşılaşdırma testləri</li> <li>• HLA tipləndirməsi</li> </ul>
<b>Rəddətmənin profilaktikası məqsədilə nə istifadə olunur?</b>	İmmunosupressiv terapiya
<b>Ən çox istifadə edilən immunosupressiv dərman hansıdır?</b>	Kalsineurin inhibitorları- takrolimus və siklosporin
<b>İmmunosupressiv dərmanların mənfi təsirləri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aşırı immunosupressiya</li> <li>• Dərman toksikozu</li> </ul>
<b>Aşırı immunosupressiya özünü necə göstərir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opportunistik infeksiyalar və neoplaziyaların ortaya çıxması ilə</li> </ul>
<b>Dərman toksikozuna nələr aiddir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metabolik effekt (diabet)</li> <li>• Kardiovaskulyar yan təsirlər (hipertoniya, koronar xəstəliklər və s)</li> <li>• Böyrək və qaraciyər toksikozu</li> <li>• Mielosupressiya</li> <li>• Qastrointestinal təsirlər (diarreya və s)</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sümük və digər effektlər</li></ul>
<b>Çox kəskin rəddetmənin müalicəsi nədən ibarətdir?</b>	Transplantın çıxarılması
<b>Kəskin rəddetmənin müalicəsi nədən ibarətdir?</b>	T-hüceyrəvi rəddetmədə yüksək doza steroid, humoral rəddetmədə isə plazmaferez, İg və ant-B limfosit terapiyası
<b>Xroniki rəddetmənin müalicəsi nədən ibarətdir?</b>	Effektiv müalicəsi yoxdur.

## ƏMƏLİYYATÖNÜ MÜAYİNƏLƏR

Məlumdur ki, bütün cərrahi xəstələrdə aparılan əməliyyatın müayinələrin məqsədi klassik 3 suala cavab axtarmaqdır: **“əməliyyat lazımdırımı?, nə zaman? və olarmı?”**. Bu məqsədlə əməliyyatın müayinələr apararaq xəstəliyin diaqnozunu, ağırlıq dərəcəsini və əməliyyatdan sonrakı ağırlaşmaların proqnozunu müəyyənləşdirmək lazım gəlir.

Transplantasiyanın digər əməliyyatlardan əsas fərqi 3 obyektinin olmasıdır: **alıcı, verici və qreft**. Ona görə də əməliyyatın müayinələrlə bu üç obyektə yoxlayaraq qərar vermək lazım gəlir:

- Alıcının müayinəsi (diaqnozu, ağırlıq dərəcəsi, əməliyyat riski)
  - Vericinin müayinəsi (sağlamdırımı, orqanı almaq olarmı, əməliyyat riski)
- Qreftin dəyərləndirilməsi (morfo-funksional və immunoloji cəhətdən uyğundurmu)

## ALICILARDA ÜMUMİ MÜAYİNƏLƏR VƏ DƏYƏRLƏNDİRMƏ

### Müayinələrin məqsədi

Digər cərrahi xəstəliklərdə olduğu kimi, xəstəyə transplantasiya qərarının verilməsi də mərhələli prosesdir və aşağıdakı üç əsas məsələlər həll edilməlidir:

- » Xəstəyə transplantasiya lazımdırımı? (göstərişlər)
- » Transplantasiya nə vaxt lazımdır? (zamanlama)
- » Transplantasiya mümkündürmü? (əks-göstərişlər)

Transplantasiya əməliyyatının **vacibliyini və vaxtını** müəyyənləşdirən faktorlar orqan-spesifik patologiyanın xarakteri, gedişi və ağırlıq dərəcəsidir. Adətən orqanın geriye dönməyən və digər müalicələrlə düzəlməyən son mərhələ xəstəlikləri transplantasiyaya **göstəriş** sayılır. Bunun dəqiqləşdirilməsi üçün orqan-spesifik müayinələr aparılır.

Transplantasiyanın **mümkünlüyü** məsələsinin həlli üçün xəstənin tibbi və psixosial (psixoloji vəziyyəti, sosial və finans imkanları) qiymətləndirilməsi gərəkir. Bu qiymətləndirmədə əsas məqsəd əməliyyat vaxtı və əməliyyatdan sonrakı dövrdə ağırlaşmalara səbəb olan amilləri ortaya çıxarmaqdır. Bunun üçün ümumi müayinələr apararaq alıcıda əməliyyatdan sonra gedən aşağıdakı üç əsas prosesin gedişinə mənfi təsir göstərən risk faktorları axtarılır (nisbi və mütləq əks-göstərişlər):

- Cərrahi stressdən sağalma
- Rəddetmə/immunosupressiya
- Qreftin regenerasiyası və adaptasiyası

Transplantasiya əməliyyatı böyük və travmatik müdaxilədir və orqanlarda mövcud olan ciddi zədələnmələr cərrahi stressdən sağalma prosesini pozaraq ağır postoperativ fəsadlara gətirib çıxara bilər. Ona görə də alıcılarda **geniş sistemik müayinələr** apararaq belə zədələnmələri ortaya çıxarmaq lazım gəlir. Müayinələr nəticəsində tapılan qeyri-transplant orqan patologiyalarına yanaşma prinsipi ümumilikdə belə səslənir: **“qeyri-transplantat orqanın ağır patologiyası düzələ bilərsə düzəlt sonra transplantasiya et, düzələ bilən deyilsə simultan transplantasiya et, bu da mümkün deyilsə transplantasiya etmə”**.

İmmunosupressiyanın təsiri ilə alıcıda mövcud olan **infeksion və neoplastik xəstəliklər** ağırlaşaraq əməliyyatın nəticəsini uğursuz edə bilər. Ona görə də alıcılarda belə xəstəliklərə görə hərtərəfli müayinələr aparılmalıdır.

Digər vacib müayinələrdən biri də **qreftin funksiyasını** poza bilən faktorlara görə aparılan spesifik müayinələrdir ki, bunlara aşağıdakılar aiddir:

- donor antigenlərinə qarşı anticisimlərin olması və ya əmələ gəlmə ehtimalı (immun testlər)
- qreftin funksiyasını poza bilən vaskulyar, axacaq və digər anatomik dəyişikliklər.

**Beləliklə, alıcıda aparılan əməliyyatın ümumi müayinələrin əsas hədəfi əməliyyatın və immunosupressiyanın gedişində ağırlaşmalara səbəb olan tibbi və psixososial faktorların, yəni, əks-göstərişlərin olub-olmadığını ortaya çıxarmaq və transplantasiyanın mümkünlüyünə qərar verməkdir.** Adətən korreksiya olunmayan orqan və sistem yetməzlilikləri, aktiv infeksiya və bədxassəli törəmələr, ciddi psixososial problemlər transplantasiyaya əks-göstəriş sayılır (*Şəkil 1*).



**Şəkil 28-08. Alıcılarda ümumi müayinə prinsipləri**

Bu cəhətləri nəzərə alaraq resipientlərdə Cədvəl 1-də göstərilən sistemik müayinələri aparmaq tövsiyə olunur.

**Cədvəl 1. Alıcılarda aparılan ümumi müayinələr**

Sistem	Əsas hədəflər	Müayinələr
<b>Ümumi klinik</b>	Anamnezdə və ailədə bədxassəli və xroniki xəstəliklər, piylənmə yoxlanılır	Anamnezdə xəstəliklər, əməliyyatlar və dərmanlar Ailə anamnezi Fizik müayinə Çəki, boy, BÇİ
<b>Ümumi vəziyyət</b>	Fiziki və özünə qulluq imkanları yoxlanılır	ASA Performans testi
<b>Ağciyər</b>	Ağciyərin rezervləri, obstruktiv, restriktiv xəstəlikləri, törəmələri kəskin xəstəlikləri və pulmonar hipertenziya yoxlanılır.	Ağciyər KT Spirometriya Pulmonar təzyiç Saturasiya AQQA Kateterizasiya və bronxoskopiya (göstərişə görə)
<b>Kardioloji</b>	Ürək yetməzliyi, aritmiyalar, koronar damar və qapaq xəstəlikləri, pulmonar təzyiç yoxlanılır	EKQ EXO kardiografiya Stress test Angiografiya (göstərişə görə)
<b>Sinir sistemi</b>	Ensefalopatiya, beyin funksiyalarında və psixoloji vəziyyətdə pozulmalar yoxlanılır	Ensefalopatiya dərəcəsi Göstərişə görə EEG, beyin KT, beyindəxili təzyiç, orta arteriya Doppleri Psixiki vəziyyət
<b>Qaraciyər</b>	Qaraciyər sirrozu, portal hipertenziya, kəskin və xronik hepatitlər, törəmələr yoxlanılır.	ALT, AST QF, QQT, bilirubin Albumin Ferritin USM/KT

Sistem	Əsas hədəflər	Müayinələr
		Göstərişə görə portal Doppler, biopsiya, endoskopiya
<b>Böyrəklər</b>	Böyrəyin birincili xəstəlikləri və funksiyaları yoxlanılır.	Kreatinin, kreatinin klirensi Sidik cövhəri Sidiyin ümumi analizi USM Göstərişə görə KT angiografiya, renal Doppler və biopsiya
<b>Hematoloji</b>	Anemiya, sitopeniyalar, hipokoaqulyasiya, neoplastik və digər xəstəlikləri araşdırılır	Hemoqram Qan qrupu və Rh faktor APTZ PTZ Fibrinogen
<b>Endokrin-metabolik</b>	Diabet, hiperlipidemiya, tiroid xəstəlikləri yoxlanılır	Şəkər, HbA1C TSH Sərbəst T3 və T4 Xolesterin Triqliserid Göstərişə görə tiroid USM və digər.
<b>İnfeksiyalar</b>	Hepatotrop və gizli infeksiyalar yoxlanılır	HBsAg, Anti-HBs, Anti-HBc, HBV DNT titri (HBsAg + olarsa) Anti-HCV, HCV RNT titri (Anti-HCV + olarsa) Anti-HAV Anti-HİV Mantu EBV İgM-G, CMV İgM-G, Rubella İgM-G, Herpes I İgM-G,

Sistem	Əsas hədəflər	Müayinələr
		Herpes II IgM-G, Tokso plazma, Brucelloz, VDRL
<b>Onkoloji</b>	Ən çox rast gəlinən və ehtimal olunan bədxassəli törəmələrə görə skrining.	Alfa-fetoprotein - AFP Karsinoembriogenik antigen -CEA Yumurtalıq markeri- CA-125 MB markeri- CA-19-9, CA -72-4 Süd vəzi markeri - CA-15-3 Prostatsız spesifik antigen - PSA Pap smear və ginekoloji müayinə
<b>İltihab</b>	Kəskin və xroniki iltihab əlamətlərini yoxlanmalıdır	CRP ASO RF
<b>İmmunoloji</b>	İmmunoloji riski dəyərləndirmək üçün toxuma antigenlərini, donora qarşı hazır anticisimləri və bunların əmələ gəlmə ehtimalını yoxlamaq	Qan qrupu HLA (A,B,DR) Limfositlər qarşılaşdırma testləri Panel reaktiv antigenlər Göstərişə görə DSA
<b>Ginekoloji</b>	Qadınlarda hamiləlik və neoplastik xəstəlikləri yoxlamaq	Süd vəzi USM, b-HCG, Pap-smear, ginekoloji müayinə
<b>Mədə-bağırsaq</b>	Mədə-bağırsaq sistemində kəskin və neoplastik xəstəlikləri yoxlamaq	Abdominal KT Göstərişə görə gastro-kolonoskopiya
<b>Digər</b>	Klinik şübhə olarsa digər orqanları yoxlamaq	Dayaq-hərəkət,

Sistem	Əsas hədəflər	Müayinələr
<b>orqanlar</b>		periferik və serebro-vaskulyar damar və s. müayinələr.
<b>Kültürlər</b>	Bioloji mühitlərin infeksiyalaşmasını yoxlamaq	Bəlgəm, sidik , nəcis, qan və assitik maye kultürləri.
<b>Konsultasiya</b>	Əməliyyat və immunosupressiya riskini müəyənləşdirmək	Kardioloji, Ağciyər, Psixiatriya, Anesteziya, İnfeksionist, Stomatoloq, Digər
<b>Rəsmi razılıq</b>	Əməliyyatı və risklərini qəbul etmək və könüllü olmaq haqqında rəsmi bəyanat	Razılıq yazısı Notarius qərarı Etika komissiyası qərarı

### Dəyərləndirmə

- **Yaş.** Əksər transplantasiya proqramlarında yaş həddi transplantasiya üçün problem təşkil etmir. Son illərdə transplantasiyada yaşlı xəstələrin (60 yaşdan yuxarı) sayı artır.
- **Çəki.** Əksər mərkəzlərdə morbid köklük ( $BÇİ > 40 \text{ kq/m}^2$ ), ürək transplantasiyasında isə ağır dərəcəli köklük ( $BÇİ > 30 \text{ kq/m}^2$ ) transplantasiyaya əks göstəriş qəbul edilir və arıqlamadan sonra və ya bariatrik əməliyyatla birlikdə transplantasiya tövsiyə edilir.
- **Siqaret və digər.** Bütün xəstələr siqareti, narkotiki və alkoqolu buraxmağa sövq edilməlidirlər.
- **Ağciyər.** Tx namizədlərində ağciyər rentgeni, spirometriya, göstərişə görə ağciyər KT müayinələri aparılır, pulmonar arteriya təzyiqi, arterial pO<sub>2</sub> yoxlanılır. Ağciyər yetməzliyi törədən xroniki obstruktiv, restriktiv ağciyər xəstəlikləri, kəskin pnevmoniya Tx-ə əks-göstərişdir. Yüngül (təzyiq 30–40 mmHg st) və orta (45 – 59 mmHg. st) pulmonar təzyiqlər Tx-ə əks göstəriş sayılmır. Yüksək pulmonar təzyiqlərdə (təzyiq  $\geq 60 \text{ mm Hg st}$ ) pretransplant müalicə edilir (Prostaglandin E<sub>2</sub>, nitroqliserin, NO, süni ürək və s). Əgər təzyiq azalmırsa Tx-ə əks-göstərişdir və ya ağciyər transplantasiyası da gərəkir.

- **Kardioloji problemlər.** Tx namizədlərində standart üçlü müayinə (klinik, EKQ, Exokardiografiya) və göstərişə görə angiografiya aparılır. Koronar arteriya xəstəliyi olanlarda Tx-dən əvvəl revaskulyarizasiya (stend və ya yanyol əməliyyatı) lazımdır. Əks halda əməliyyat əks-göstəriş sayılır. Aşağıdakı müalicə edilməmiş ürək xəstəlikləri Tx-ə əks göstəriş sayılır:
  - » Koronar arteriya xəstəliyi (revaskulyarizasiya olunmayan)
  - » Ağır ürək yetməzliyi
  - » Ağır kardiomiopatiya
  - » Ağır qapaq xəstəlikləri
  - » Aorta stenozu
- **Böyrək.** Kreatinin səviyyəsi, kreatinin klirensi, renal USM və göstərişə görə Doppler və biopsiya edilir. Böyrək yetməzliyində ən doğru seçim digər orqanla birlikdə böyrək köçürülməsidir. Dializ Tx-ə əks-göstəriş deyil.
- **Qaraciyər.** Tx namizədlərində qaraciyər funksion testləri, hepatovirus markerləri, USM və göstərişə görə KT, portal Doppler, endoskopiya və qaraciyər biopsiyası edilir. Kəskin hepatit əməliyyata əks-göstərişdir. Fulminant hepatit və dekompensator sirroz Tx əks-göstərişdir və ya digər orqanla birlikdə qaraciyər də köçürülməlidir. Kompensator sirrozda, xroniki hepatitdə Tx edilə bilər, lakin qaraciyər funksiyaları diqqətlə izlənməli və etiotrop müalicə verilməlidir.
- **Diabet.** Əksər mərkəzlərdə diabet Tx-ə əks göstəriş hesab edilmir. Lakin, nəzarəti çətin diabet ( $HbA1C > 7,5$ ) və ağırlaşmış diabet nisbi əks-göstəriş qəbul edilir. Ağır orqan yetməzliyi törədən I tip diabetlərdə pankreas transplantasiyası tövsiyə edilir.
- **Periferik və serebrovaskulyar damar xəstəlikləri.** Müalicə olunmayan ağır simptomatik periferik və serebrovaskulyar damar xəstəlikləri həyat keyfiyyətini pozur, ağırlaşmaları artırır və Tx-ə əks-göstəriş sayılır. Asimptomatik ağır damar xəstəlikləri isə nisbi əks-göstərişdir.
- **İnfeksiya.** Aktiv infeksiya əgər transplantasiya ilə aradan qalxan deyilsə transplantasiyaya əks-göstərişdir və əməliyyat infeksiya aradan qaldırıldıqdan sonra aparıla bilər. Latent infeksiyalar adətən Tx-ə əks-göstəriş deyillər və profilaktikası gərəkir. Trans xəstələrinin əməliyyatdan əvvəl pnevmokokklar və HBV üçün peyvənd edilməsi tövsiyə olunur.
- **QİÇS (HİV).** Anti-retroviral preparatlarla viremiya minimuma endirilən QİÇS-li xəstələrdə Tx mümkündür (oportunistik infeksiya yoxdur, aşağı viremiya, CD4 limfositlərin miqdarı  $> 100 U/L$ ) və əməliyyatdan sonrakı dövrdə ciddi nəzarət və müalicə gərəkir.
- **Tuberkulyoz.** Aktiv infeksiya Tx-ə əks-göstərişdir. Latent infeksiyası olanlarda (testlər müsbət və ya anamnezdə infeksiya, kontakt) izoniazid və ya rifampisin ilə 9 ay profilaktika aparılmalıdır.
- **Hepatit B.** HBsAg neqativ olan namizədlərdə HBV və HAV vaksinasiyası aparılır. HBsAg müsbət olanlarda biokimyəvi, seroloji (HBeAg, Anti-HBe), viroloji (HBV DNT) və elastoqrafik və ya biopsiya (aktivlik, fibroz) HBV infeksiyasının fazası,



mərhələsi, aktivliyi müəyyən edilir. Dekompensator sirrozda antiviral müalicə (nukleozid analogları) verilir və orqanla birlikdə qaraciyər də köçürülür. Kompensator sirrozda, hepatitdə və qeyri-aktiv daşıyıcılarda müalicə verilərək Tx edilir (entakavir, tenofovir, lamuvidin). Tx öncəsi viral yükü 200 000 nüsxə/ml-dən aşağı salmaq məsləhətdir.

- **Hepatit C.** Anti-HCV müsbət olanlarda HCV RNT və elstoqrafiya/biopsiyası edilir. Dekompensator sirrozda qeyri-qaraciyər köçürülməsi əks-göstərişdir və bu orqan qaraciyərlə birlikdə köçürülə bilər. Kompensator sirrozda təkbaşına digər orqan köçürülə bilər. Bu xəstələrdə əməliyyatdan əvvəl viral yükü neqativləşdirmək məsləhətdir.
- **Hospital infeksiyaları.** Orqan alıcıları xəstəliklərinə görə və xəstəxanada müxtəlif müdaxilələrə məruz qaldıqları üçün xəstəxana infeksiyalarına, dərman rezistent infeksiyalara hətta opportunistik infeksiyalara həssas olurlar. Ona görə də bu yöndən diqqətlə yoxlanılmalıdırlar və tapılan infeksiyalar müalicə edilməlidir.
- **Neoplazma.** Bəzi istisnalar olmaqla (qeri-melanoma dəri xərçəngi) qeyri-transplant orqanların aktiv bədxassəli xəstəlikləri transplantasiyaya əks göstəriş hesab olunur. Limfomalarda, kolon, prostat xərçəngində radikal müalicədən sonra 5 il gözləmək tövsiyə edilir, radikal müalicə olunmuş renal hüceyrə kanserində, in-situ serviks xərçəngində və qeyri-melanoma kanserində müalicədən həmişə sonra Tx edilə bilər. Transplant orqanın lokal neoplazması isə əks-göstəriş deyil (hepatosellular karsinoma, kiçik renal karsinoma və s.).
- **Psixoloji.** Transplant xəstələrinin psixoloji vəziyyəti postransplant müalicələrə riayət etmə baxımından önəmlidir, ona görə də psixiatrik yoxlamadan keçməlidirlər.

## Yekun qərar

Aparılan əməliyyatın müayinələrin 3 nəticəsi ola bilər:

- Alıcıya orqan köçürmək **lazımdır və olar**: göstəriş var və əks-göstəriş yoxdur.
- Alıcıya orqan köçürmək **lazım deyil və ya olmaz**: (göstəriş yoxdur, əməliyyat riski çox yüksəkdir və ya immunosupressiyaya əks-göstərişlər var):
  - » **Orqanı əvəz etməyə əks-göstəriş var:**
    - alıcının xəstəliyi digər müalicələrlə korreksiya edilə bilər.
    - əsas xəstəlik qreftdə tezliklə təkrarlaya bilər.
  - » **Əməliyyata əks göstəriş var:**
    - Korreksiya olunmayan ekstra orqan yetməzlilikləri var (köçürüləcək orqanlardan başqa digər orqanlarda mövcud olan ağır zədələnmələr var - ürək, ağciyər, qaraciyər və digər yetməzliliklər)
  - » **İmmunosupressiyaya əks-göstərişlər var:**
    - Aktiv və ya müalicə olunmamış bədxassəli xəstəliklər var (istisna: bədxassəli xəstəlik məhduddur və orqanın çıxarılması ilə aradan qalxır, məsələn hepatosellular xərçəng, böyrək xərçəngi və s)

- Sepsis və digər aktiv infeksiyon xəstəlikləri var (istisna: infeksiya mənbəyini çıxarılacaq orqan təşkil edir, məsələn, kəskin qaraciyər yetməzliyi, pielonefrit və s.)
- » **Psixososial əks-göstərişlər var:** narkomaniya, əqli yetərsizlik, finans problemləri, psixoloji uyumsuzluq və s.
- Alıcıya orqan köçürülməsi müəyyən **hazırlıqlardan sonra aparıla bilər.**

## DONORLARDA MÜAYİNƏLƏR VƏ DƏYƏRLƏNDİRMƏ

### Müayinələrin məqsədi

Donorlarda müayinələrin məqsədləri aşağıdakılardır:

- Donorların sağlam olmasını yoxlamaq və əməliyyatın ümumi riskini qiymətləndirmək - bilinən ağır fəsadların baş vermə ehtimalını yoxlamaq (canlı donorlarda)
- Əməliyyatın orqan-spesifik riskini qiymətləndirmək - orqanın biri və ya bir hissəsi çıxarıldıqdan sonra donorda baş verə biləcək fəsadların ehtimalını yoxlamaq (canlı donorlarda)
- Donorlardan alıcıya keçəbilən xəstəlikləri ortaya çıxarmaq (infeksiyon, neoplastik və s.)
- Donorun könüllü razılığını təsdiq etmək - canlı donorun könüllü və başa düşərək donorluğu qəbul etməsi, ölü donorlarda isə yaxınlarının könüllü razılığı.

### Müayinələr

Donorun sağlamlığını, resipientə keçə bilən xəstəliklərin olub-olmadığını, əməliyyatın ümumi və orqan spesifik-riskini və donorun könüllü razılığını müəyyənləşdirmək üçün canlı donorlarda lazım olan ümumi müayinələr Cədvəl 2-də verilir. Əməliyyatın orqan-spesifik riskini müəyyən etmək üçün lazım olan orqan-spesifik müayinələr uyğun bölümlərdə verilir.

#### Cədvəl 2. Donorlarda aparılan ümumi müayinələr

Donorlarda ümumi müayinələr	
<b>Klinik</b>	Anamnezdə xəstəliklər, əməliyyatlar, ailə anamnezi Fizik müayinə, çəki, boy, BÇİ
<b>Kardioloji</b>	EKG, EXO kardiografiya, göstərişə görə stress test, angiografiya
<b>Ağciyər</b>	Ağciyər rentgeni, spirometriya, pulmonar təzyiq, göstərişə görə KT, arterial qan qazları və s.
<b>Sinir sistemi</b>	Ensefalopatiya dərəcəsi, göstərişə görə EEG, Beyin KT
<b>Qaraciyər</b>	ALT, AST, QF, QQT, Albumin, Bilirubin, Ferritin, USM/KT, göstərişə görə portal Doppler, biopsiya, endoskopiya

Donorlarda ümumi müayinələr	
<b>Böyrək</b>	Kreatinin, kreatinin klirensi, sidiyin ümumi analizi, renal USM, göstərişə görə KT, Doppler, biopsiya
<b>Hematoloji</b>	Hemoqram, qan qrupu, Rh faktor, İNR, APTZ, Fibrinogen, protein C, S
<b>Endokrin-metabolik</b>	Şəkər, HbA1C, TSH, sərbəst T3, sərbəst T4, Xolesterin, Triqliseridlər
<b>Onkomarker</b>	AFP, CEA, CA 19-9, CA-72-4, CA-125, CA-15-3*, PSA*
<b>İltihab</b>	CRP, ASO, RF
<b>İnfeksiyalar</b>	HBsAg, Anti-HBs, Anti-HBc, Anti-HCV, Anti-HAV Anti-HİV, Mantu, EBV İgM-G, CMV İgM-G, Rubella İgM-G, Herpes I İgM-G, Herpes II İgM-G, Toksoplazma, Brucelloz, VDRL
<b>İmmunoloji</b>	Qan qrupu, sadə qarşılaşdırma testi, limfositər qarşılaşdırma testləri, panel reaktiv antigenlər*, HLA* (A,B,DR)
<b>Qadınlarda</b>	Süd vəzi USM, b-HCG, Pap-smear, ginekoloji müayinə
<b>Digər orqanlar</b>	Abdominal USM/KT, göstərişə görə mədə-bağırsağ, dayaq-hərəkət, periferik və serebrovaskulyar damar, genital və s.
<b>Kültürlər</b>	Bəlgəm, Sidik, Nəcis, Qan, Assit
<b>Konsultasiyalar</b>	Kardioloji, Ağciyər, Psixiatriya, Anesteziya, İnfeksionist, Stomatoloq, Digər
<b>Rəsmi razılıqlar</b>	Razılıq yazısı, Notarius qərarı, Etika komissiyası qərarı

### Dəyərləndirmə və qərar

Müayinələrin nəticələrinə görə 3 qərar ola bilər:

- **Donor uyğundur**—orqan alınə bilər:
  - Sağlamdır, əməliyyatın ümumi və orqan-spesifik riskləri aşağıdır (bilinən ağır fəsadların ehtimalı aşağıdır, orqanlarından birini və ya bir hissəsini verdikdən sonra özündə orqan yetməzliyinin baş vermə ehtimalı da aşağıdır).
  - Resipientə keçə bilən xəstəlikləri yoxdur.
  - Donor əməliyyatının məqsədini və nəticələrini tam başa düşür və könüllüdür.
- **Donor uyğun deyil** - əks-göstərişlər var:
  - Yaşı 18-dən aşağıdır (canlı donörələr üçün)
  - Donor sağlam deyil, əməliyyatın riskini artıran hər hansı kəskin və ya xroniki xəstəliyi var.

- Əməliyyatın orqan-spesifik riski yüksəkdir - qalan orqanın və ya orqan hissəsinin rezervləri azdır və ya orqanı zədələyən proses mövcuddur (məsələn, böyrək donorlarında ağır hipertenziya, diabet, qaraciyər donorlarında yağlı qaraciyər, xroniki hepatit və s)
  - Donorda alıcıya keçə bilən xəstəlik var: aktiv və ya tam müalicə olunmamış bədxassəli xəstəliklər, xroniki infeksiyalar (HCV, HBV, QİÇS, vərəm və s)
  - Hamiləlik
  - Aşırı piylənmə
  - Əqli problemləri var
  - Könüllü razılığı yoxdur, təzyiqlə altında və ya maddi maraqla məqsədi ilə qərar verir.
- **Donora əlavə müayinələr** etmək lazımdır.

## QREFTİN MÜAYİNƏSİ VƏ DƏYƏRLƏNDİRİLMƏSİ

Qreft müayinəsinin **məqsədi** aşağıdakılardır:

- Qreftin morfoloji və funksional cəhətdən uyğunluğunu qiymətləndirmək
- Qreftin immunoloji cəhətdən uyğunluğunu qiymətləndirmək

Qreftin **morfo-funksional** cəhətdən qiymətləndirmək üçün spesifik görüntüləmə, laborator və funksional üsullarla onun ölçüsü, damarları, axacaqları, yaşı, funksiyası, zədələnmənin olub olmadığı yoxlanılır. Sonra qreftin alıcıdakı ehtiyacları ödəyə bilməsi məsələsi həll edilir.

Qreftin **immunoloji uyğunluğunu** müəyyənləşdirmək üçün resipientdə donor antigenlərinə qarşı hazır anticisimlər, onların yaranma ehtimalı yoxlanılır və bu məqsədlə immunoloji testlər həyata keçirilir (qan qrupu və limfositlər qarşılaşdırma, PRA, HLA).

Qreft uyğunluğunun qiymətləndirilməsində 3 nəticə ola bilər:

- Qreft **uyğundur**: morfoloji, funksional və immunoloji cəhətdən uyğundur.
- Qreft **uyğun deyil**: ölçüsü kiçikdir, funksional rezervləri azdır, ciddi zədələnmələri var, damar və ya axacaq sistemi uyğun deyil, immun riski yüksəkdir)
- Qreft **marginaldır** (hüduddadır), yəni, standart kriteriyalara görə uyğun deyil və köçürülsə fəaliyyət göstərməmə ehtimalı yüksəkdir, lakin məcburi vəziyyətlərdə istifadə edilə bilər və ya əlavə müalicələrlə müəyyən qədər bərpa olana bilər:
  - Yaşı 60-65-dən çox olan donor qreftləri
  - Diabeti və hipertenziyası olan donor qreftləri
  - Ürək dayanması olan donor qreftləri
  - Soyuq işemiya müddətini aşmış qreftlər (hər bir orqan üçün soyuq işemiyanın minimum müddəti spesifikdir)
  - Müəyyən xəstəlikləri və zədələnmələri olan qreftlər

- Qan qrupu və ya digər immunoloji testlərdə uyğunsuzluq olan donorların qrefti
- Marginal qreftlərin istifadəsi üçün əlavə müalicə kimi maşın reperfuziyası, desensibilizasiya tətbiq edilə bilər.

### Özət

Əməliyyatın müayinələrin məqsədi klassik 3 suala cavab axtarmaqdır: **“əməliyyat lazımdır mı?, nə zaman? və olarmı?”**. Bu sualları cavablandırmaq üçün xəstəliyin diaqnozunu, ağırlıq dərəcəsini və əməliyyatdan sonrakı ağırlaşmaların proqnozunu müəyyənləşdirmək lazım gəlir. Transplantasiyanın digər əməliyyatlardan əsas fərqi 3 obyektin olmasıdır: **alıcı, verici və qreft**. Ona görə də əməliyyatın müayinələrlə hər üç obyektə yoxlayaraq qərar vermək lazım gəlir.

**Alicıda** iki qrup müayinələr aparılır: orqan-spesifik və ümumi. **Orqan spesifik müayinələrin məqsədi** əsas xəstəliyin diaqnozunu və ağırlıq dərəcəsini müəyyənləşdirmək, transplantasiyanın lazım olub-olmadığını və vaxtı təyin etməkdir. Adətən orqanın geriyyə dönməyən və digər müalicələrlə düzəlməyən son mərhələ xəstəlikləri transplantasiyaya **göstəriş** sayılır. Alicıda aparılan **ümumi müayinələrin** əsas hədəfi əməliyyatın və immunosupressiyanın gedişində ağırlaşmalara səbəb olan tibbi və psixososial faktorları, yəni, əks-göstərişləri ortaya çıxarmaqdır (transplantasiyanın mümkünlüyünə qərar verməkdir). Adətən korreksiya olunmayan yanaşı orqan və sistem yetməzlikləri, aktiv infeksiya və bədxassəli törəmələr, ciddi psixososial problemlər transplantasiyaya **əks-göstəriş** sayılır.

**Donorda** müayinələrin məqsədi donorun sağlamlığını, resipientə keçə bilən xəstəlikləri, əməliyyatın ümumi və orqan-spesifik riskini və donorun könüllü razılığını müəyyənləşdirməkdir. Bu məqsədlə ümumi, orqan-spesifik, sosial və hüquqi yoxlamalar həyata keçirilir.

**Qreft** müayinəsinin məqsədi qreftin morfoloji, funksional və immunoloji cəhətdən uyğunluğunu qiymətləndirməkdir.

### Transplantasiya üzrə ümumi suallar

*N.Y.Bayramov, E.M.İsazadə*

Suallar	Cavablar
<b>Transplantasiya əməliyyatının digər əməliyyatlardan əsas fərqi nədir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Üç obyekt var: alıcı, verici və qreft</li> <li>• İmmunosupressiya lazım gəlir</li> </ul>
<b>Transplantasiyaya göstəriş nədir?</b>	Geriyə dönməyən və digər müalicələrlə düzəlməyən son mərhələ xəstəliklər

<p><b>Alıcıda əməliyyatdan sonra hansı proseslər gedir?</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cərrahi stresdən sağalma</li> <li>• Rəddetmə/immunosupressiya</li> <li>• Qreftin regenerasiyası və adaptasiyası</li> </ul>
<p><b>Transplantasiyada əməliyyatönü müayinələrin məqsədi nədir?</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• əsas xəstəliyin diaqnozunu və ağırlıq dərəcəsini müəyyənləşdirmək (göstərişlər)</li> <li>• ağırlaşmalara səbəb ola bilən vəziyyətləri ortaya çıxarmaq (əks-göstərişləri): yanaşı xəstəlikləri və rezervləri, immunosupressiyaya əks göstərişlər və rəddetmə ehtimalı</li> </ul>
<p><b>Alıcıda yanaşı patologiya tapılırsa taktikanız necə olmalıdır?</b></p>	<p>Patologiya düzələ bilərsə düzəlt sonra transplantasiya et, düzələ bilən deyilsə simultan transplantasiya et, bu da mümkün deyilsə transplantasiya etmə”.</p>
<p><b>Transplantasiyaya əks göstərişlər nələrdir?</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aşırı piylənmə (<math>B\dot{C}i &gt; 40 \text{ kq/m}^2</math>), ürək transplantasiyasında isə ağır dərəcəli piylənmə (<math>B\dot{C}i &gt; 30 \text{ kq/m}^2</math>)</li> <li>• korreksiya olunmayan orqan və sistem yetməzlilikləri</li> <li>• aktiv infeksiya</li> <li>• bədxassəli törəmələr</li> <li>• ciddi psixososial problemlər</li> <li>• nəzarəti çətin (<math>HbA1C &gt; 7,5</math>) və ağırlaşmış diabet – nisbi əks göstəriş</li> </ul>
<p><b>Donorluğa əks göstərişlər hansılardır?</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yaş &lt;18 - canlı donorlar üçün</li> <li>• Əməliyyat riskini artıran xəstəlik</li> <li>• Yüksək orqan-spesifik risk - rezervləri az olması, orqanı zədələyən prosesin mövcud olması</li> <li>• Resipientə keçə bilən xəstəliyin olması</li> <li>• Hamiləlik</li> <li>• Aşırı piylənmə</li> <li>• Əqli problemlər</li> <li>• Könüllü razılığı yoxdur (təzyiq altında və ya maddi marağ məqsədi ilə)</li> </ul>
<p><b>Qreft uyğunsuzluğunun göstəricisi nələrdir?</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ölçüsü kiçikdir</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• funksional rezervləri azdır</li> <li>• ciddi zədələnmələri var</li> <li>• damar və ya axacaq sistemi uyğun deyil</li> <li>• immun riski yüksəkdir</li> </ul>
<b>Marginal qreft nə deməkdir?</b>	Qreft standart kriteriyalara görə uyğun deyil, lakin məcburi vəziyyətlərdə istifadə edilə bilər
<b>Hansı qreftlər marginal hesab olunur?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Donor yaşı &gt;60-65</li> <li>• Diabeti və hipertenziyası olan donor qreftləri</li> <li>• Ürək dayanması olan donor qreftləri</li> <li>• Soyuq işemiya müddətini aşmış qreftlər</li> <li>• Müəyyən xəstəlikləri və zədələnmələri olan qreftlər</li> <li>• Qan qrupu və ya digər immunoloji testlərdə uyğunsuzluq olan donorların qrefti</li> </ul>

## ORQANLARIN ALINMASI VƏ SAXLANMASI

### ORQANLARIN ALINMASI

#### Orqan mənbələri

Transplantasiyada orqan 3 mənbədən alınır:

- » Beyin ölümü donorlarından (BÖD)
- » Ürəyi dayanmış donorlarından (ÜDD)
- » Canlı donordan (CD)

Donorlardan orqanların alınma əməliyyatı mənbədən asılı olaraq müxtəlifdir.

#### Beyin ölümü donorlarından orqanların alınması

Beyin ölümü donorlarından orqanların alınması əməliyyatının həyata keçirilməsi üçün ən azı 3 şərt olmalıdır.

- » Beyin ölümü diaqnozu dəqiqləşdirilməlidir.
- » Donor tibbi olaraq uyğun olmalıdır.
- » Beyin ölümünə düşər olmuş şəxsin sağlığında və ya yaxınlarının icazəsi olmalıdır.

#### **Beyin ölümü diaqnozu**

**Beyin ölümü diaqnozu** transplantasiya əməliyyatında iştirak etməyən həkim briqadası tərəfindən təsdiq edilməlidir. Beyin ölümü dedikdə beyin qabığı və kötüyünün tam arefleksiyası nəzərdə tutulur ki, bu da özünü gəriyədən koma və beyin kötüyü reflekslərinin tam itməsi ilə göstərir: heç bir qıcığa cavab yoxdur, tənəffüs mərkəzi işləmir (apnea), bəbəklər, kornea, vestibulo-okular, udma refleksləri yoxdur. Əlavə olaraq beyin qan dövranı testləri və EEG də istifadə edilə bilər. Beyin ölümü kriteriyaları aşağıdakılardır:

#### • Klinik kriteriyalar:

- Temperatur >95°F
- Dərman toksikozu və neyromuskulyar blokada yoxdur
- Metabolik pozğunluq yoxdur
- Beyin qabığı və beyin kötüyü refleksləri yoxdur -**arefleksiya**:
  - qusma, öskürmə və korneal reflekslər yox
  - okulo-vestibulyar refleks yox (fiksə gözlər)
  - bəbəklər refleksiyası yoxdur - geniş və hərəkətsiz bəbəklər
  - apnea -spontan tənəffüsü yoxdur
  - spontan və heç bir qıcığa hərəkət yoxdur.



- **Instrumental kriteriyalar:**

- İzoelektrik elektroensefaloqramma
- KT – də herniasiya
- Beyin qan dövrəni pozulmayıb (skan, angiografiya)

Beyin ölümü olanların **tibbi olaraq donor kimi qəbul etmək üçün**, orqanlarının sağlam olması və alıcıya keçə bilən xəstəliklərin olmaması vacib şərtlərdir. Qeyri-stabil hemodinamika, bədxassəli xəstəliklər, sepsis, irəli yaş, damar xəstəlikləri olanlar donor kimi uyğun sayılmır.

### Orqanların alınması əməliyyatının texnikası

Beyin ölümü donorlarından orqanların alınması əməliyyatı aşağıdakı 7 ardıcıl mərhələlərdən ibarətdir:

- » orta xətt üzrə torako-laparotomiya
  - » kanyulyasiya üçün qarın aortasının və aşağı boş vena (ABV) asqıya alınması.
  - » orqan damarlarının aortadan və aşağı boş venadan çıxan səviyyədə disseksiyası.
  - » kanyulaların yeridilməsi və soyuq perfuziya.
  - » orqanların damarlarla birlikdə çıxarılması.
  - » masada təkrar perfuziya və biopsiya
  - » qablaşdırma
- Qarın və döş boşluğu orta xətt üzrə vidaci çuxurdan qasıq bitişməsinə qədər uzadılan kəsiklə açılır (döş orqanları alınmayanlarda sternotomiyaya ehtiyac yoxdur). Əvvəl qarındaxili, sonra döşdaxili disseksiyalar aparılır.
  - Qarındaxili orqanlar və damarlar müayinə edilir. Damarlarda və orqanlarda patologiya yoxdursa əməliyyat davam etdirilir.
  - İnfrarenal və supraçoliak aorta, aşağı boş vena və şaxələri disseksiya edilir və asqıya alınır.
  - Sağ, enən, S-vari bağırsağ və nazik bağırsağ müsarəqələri mobilizasiya edilərək böyrəklərin, ABV-nin, aorta və şaxələrinin, 12bb və pankreasın üzəri açılır.
  - 12bb və pankreas mobilizasiya edilərək ABV və sol böyrək venasının üzəri açılır.
  - Hər iki sidik axarları çanaq dairəsindən aşağıya qədər disseksiya edilir.
  - Sağ və sol renal venaların ABV-yə açıldığı yer disseksiya edilir.
  - Yuxarı çöz arteriyasının aortadan çıxdığı yer disseksiya edilir.
  - Kanyulyasiya üçün qarın aortası bifurkasiya səviyyəsində 2/0 ipək sapla asqıya alınır.
  - Qarın aortasını günəş kötüyündən yuxarıda klemləmək üçün sol üçbucaq bağ və gastro-hepatik bağ kəsilərək (daxilində əlavə sol qaraciyər arteriyası varsa

qorumaq lazımdır) qaraciyərin 2-ci və 3-cü seqmentləri sərbəstləşdirilir, sağ və sol diafraqma ayaqçıqları diseksiya edilir və aorta asqıya alınır.

- Qaraciyər qapısında xoledox pankreas başı səviyyəsində diseksiya edilir, distal bağlanır və kəsilir. Öd kisəsi açılır, xoledoxdan təmiz maye gələnə qədər yuyulur. Xoledox 100 ml fizioloji məhlulla yuyulur.
- Pankreası almaq nəzərdə tutulubsa gastro-epiploik və qısa mədə arteriyaları bağlanıb kəsilir.
- Bundan sonra döş boşluğu orqanlarının diseksiyası başlanır.
- Donora 300 TV/kq dozada heparin venadaxili yeridilir.
- Aorta infrarenal səviyyədə və aşağı boş vena kanyulyasiya edilir.
- Aşağı boş vena kanyulyasiyası ilə eyni vaxtda və ya həmən sonra supraçoliak aorta klemlənir və soyuq perfuziya başlandırılır. Əvvəlcə soyuq Ringer məhlulu, sonra isə 1-2 litr UW və ya HTK məhlulları ilə perfuziya edilir. Perfuziya üçün qravitasiya (1 m hündürlük) və ya perfuzor (80-100 mmHgst.) istifadə edilə bilər. Qarındaxili orqanların ətrafı buzlarla örtülür.
- Soyuq perfuziyadan həmən sonra aşağıdakı ardıcılıqla orqanların alınması başlandırılır: döş orqanları, qaraciyər-pankreas en-blok, böyrəklər və qalça damarları.
- Çıxarılan orqanlar masada təkrar yoxlanılır, saxlama məhlulları ilə təkrar yuyulur, ehtiyac olduqda biopsiya alınır.
- Orqanlar standart torbalara və qablara qoyulur. Bir-birinin içərisinə geyindirilmiş üç torba istifadə edilir: birinci torbada orqan və ən azı 500 ml saxlama məhlulu olur, ikinci torbada buz, üçüncü torba isə quru olur.
- Torbalarda yerləşdirilmiş orqan xüsusi qutuya qoyulur, alındığı tarix, orqanın adı və digər qeydlər edilir.
- Biopsiyalar uyğun qablara qoyulur və qeydlər edilir, laboratoriyaya göndərilir.
- Transplantasiya üçün nəzərdə tutulmamış orqanlar qarın boşluğuna qaytarılır, orta kəsik 1 neylonla tikilir və sarğı qoyulur.

### Ürəyi dayanmış donorlardan orqanların alınması

Ürəyi dayanmış donorlardan orqanların alınma texnikası beyin ölümü donorlarındakı ilə eynilik təşkil etsə də bəzi fərqləri var. Bu donorlarda həyatı dəstəklər kəsildikdən və ürək dayanması baş verdikdən sonrakı ilk dəqiqələrdə əməliyyat başlayır.

### Canlı donorlardan orqanların alınması

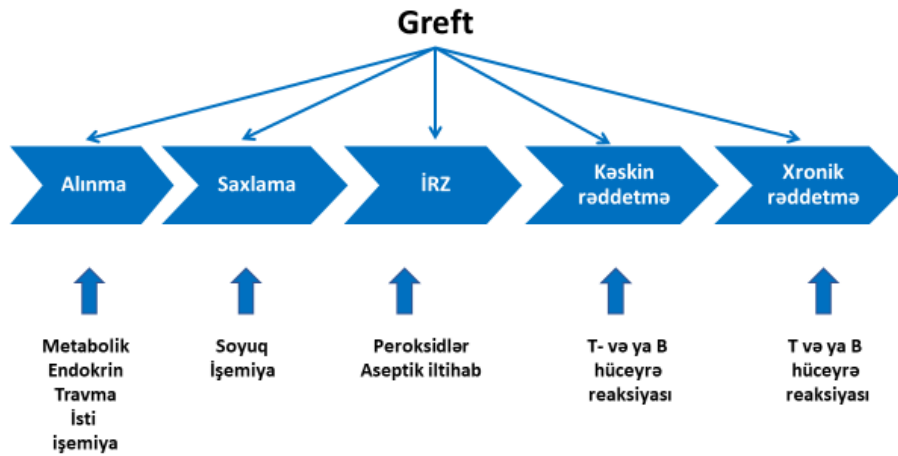
Canlılardan adətən cüt orqanlardan biri və ya tək orqanların bir hissəsi alınır. Bu əməliyyatlarda ilk və ən mühüm şərt donoru qorumaqdır, ona görə də əməliyyatlar aztravmatik və donora zərər vermədən aparılır. Əməliyyatın texnikası uyğun bölümlərdə verilir.

## ORQANLARIN SAXLANILMASI

Transplantasiyada ilk şərt canlı donoru qorumaqdırsa ikinci şərt qrefti qorumaqdır. Ümumilikdə baxılırsa qreft müxtəlif dövrdə müxtəlif zədələnmələrə məruz qalır ki, bunları 5 mərhələyə ayırmaq olar (*Şəkil 1*):

- » İsti işemiya - orqanın qan təchizatının kəsilməsindən soyuq perfuziya başlayana qədərki dövrü əhatə edir və qreft isti işemiyaya məruz qalır.
- » Soyucuq işemiya – soyudulmadan implantasiyaya qədərki dövrü əhatə edir və qreft soyucuq işemiyaya məruz qalır.
- » İşemiya-reperfuziya – orqanın qan təchizatının bərpasından sonrakı ilk dəqiqələri əhatə edir və qreft işemiya-reperfuziya zədələnməsinə məruz qalır
- » Kəskin rəddetmə - orqanın implantasiyasından sonra istənilən dövrdə ola bilər
- » Xroniki rəddetmə - adətən transplantasiyadan bir neçə ay sonra başlayır.

**Qeyd etmək lazımdır ki, bu zədələnmələr bir-biri ilə zəncirvari əlaqəlidirlər və biri digərini artırır: işemiya reperfuziya zədələnməsini, reperfuziya iltihabı, iltihab isə rəddetməni artırır.**



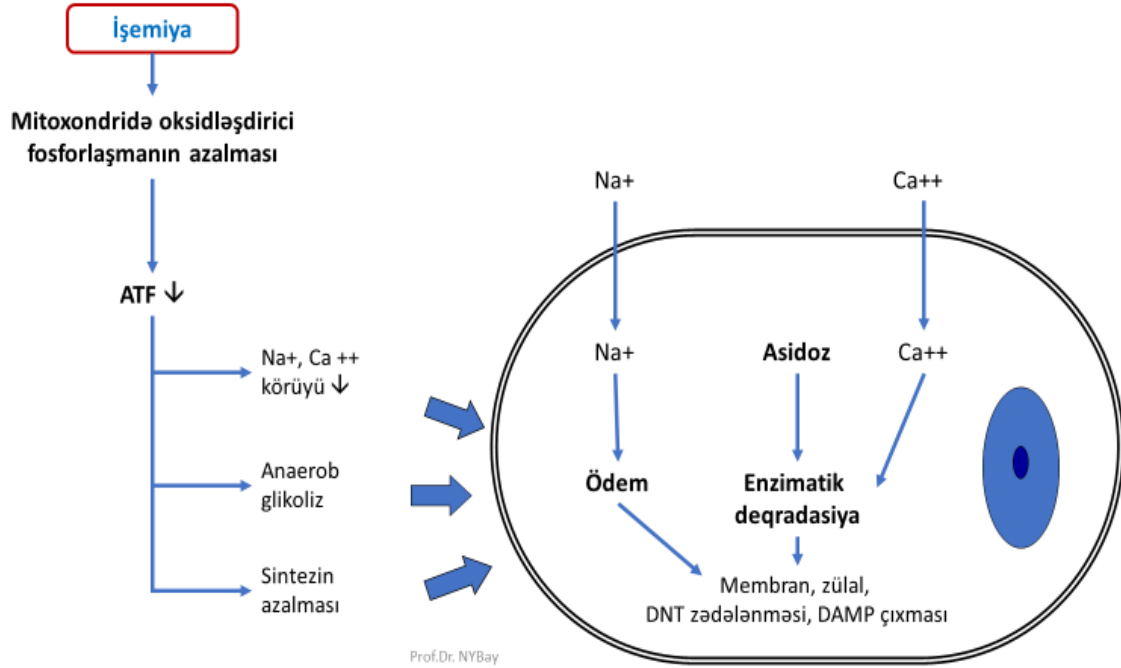
Prof.Dr. NYBay

**Şəkil 28-9. Qreftin məruz qaldığı zədələnmələr**

### Orqanların saxlanması prinsipləri

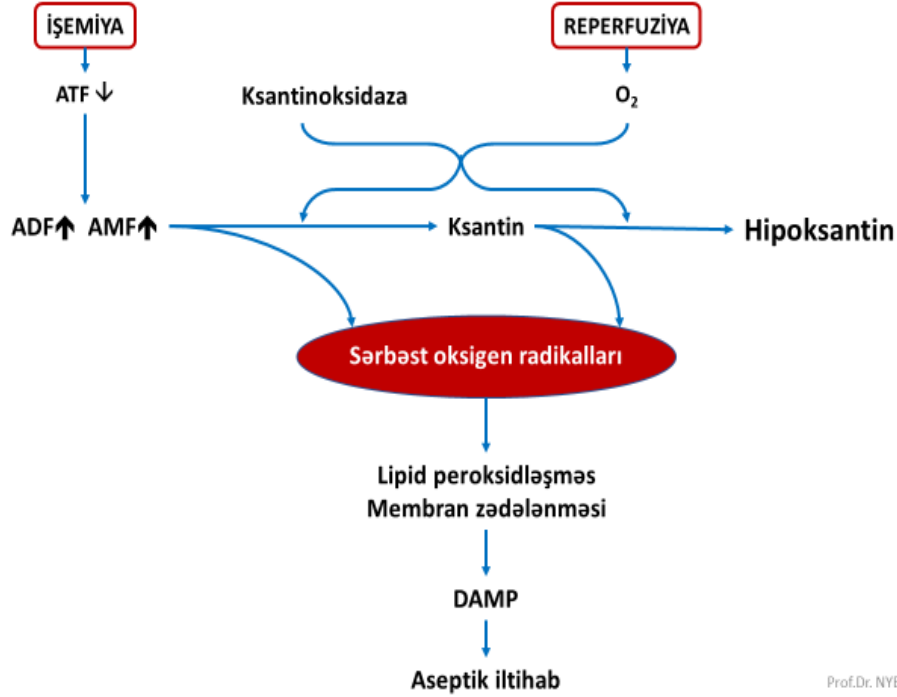
Orqanların saxlanması dedikdə adətən qreftin donordan çıxarılıb alıcıya implantasiya edilənə qədərki dövrdə zədələnmədən qorunması nəzərdə tutulur. Bu dövrdə **işemik zədələnmə** əsas zədələyici mexanizmdir, ona görə də tədbirlərin də hədəfi orqanı işemiyadan qorumaqdır.

Orqanın oksigen təchizatı dayandıqdan sonra mitoxondrilərdə ATF sintezi kəskin azalır ki, bu da apoptoz və nekrozun başlamasına səbəb olur. ATF azalması nəticəsində membran körüklərinin işi dayanır, anaerob qlikoliz başlayır və sintez prosesləri durur. Nəticədə  $\text{Na}^+$  və  $\text{Ca}^{++}$  kimi ekstraselular ionlar hüceyrəyə daxil olur, ödem və asidoz başlayır, lizosomal enzimlər aktivləşərək hüceyrədaxili matriksi, membranları, zülalları, DNT-ni zədələyir, dağılmaya aid patern molekullarının bayıra çıxmasına şərait yaranır (**Şəkil 28-10**).



**Şəkil 28-10. İşemik zədələnmənin mexanizmləri**

İşemiya qrefti birbaşa zədələməklə yanaşı, qreftin ikinci dəfə reperfuziya vaxtı zədələnməsi üçün zəmin hazırlayır. Reperfuziya vaxtı oksigenin daxil olması ilə ksantinoksidaza fermenti hüceyrədə çoxlu miqdarda toplanmış ADF və AMF-i ksantin və hipoksantinə çevirir və bu vaxt çoxlu miqdarda sərbəst oksigen radikalları ortaya çıxır. Bu radikallar hüceyrədə zülalların, membranların DNT-nin peroksidləşməsinə və zədələnməsinə səbəb olur. Nəticədə hüceyrə ikinci dəfə ağır zədələnir, DAMP-lar ortaya çıxır və üçüncü zədələnmə- aseptik iltihab başlayır (Şəkil 3).



**Şəkil 28-11. Qreftin işemik-reperfuziyanın zədələnməsinin mexanizmləri**

Saxlama müddətində orqanları işemiya və reperfuziyanın zədələnmələrindən qorumaq üçün tətbiq edilən tədbirlər 3 patogenetik mexanizm üzərində qurulur:

- » oksigenə tələbatı azaltmaq üçün metabolizmi azaltmaq – soyuq
- » energetik təchizat – qlükoza və ATF
- » zədələnməni azaltmaq – ödemə, asidoza və ion dəyişməsinə qarşı, antioksidantlar

### Saxlama məhlulları

Hazırda orqanları saxlamaq üçün çoxsaylı məhlullar mövcuddur və bunların tərkibi eyni prinsiplərə əsaslanır: metabolizmi azaltmaq, energetik təchizatı təmin etmək, ödemə, asidozu, ion dəyişməsinə və sərbəst oksigen radikallarını azaltmaq (**Cədvəl 1**):

- **Soyuq** orqanda metabolizmi zəiflətmək üçün ən təsirli vasitələrdən biridir. Temperaturun 10 dərəcə azaldılması metabolizm sürətini 2 dəfə, 37-dən 0 C-yə azaltıqda isə 12-13 dəfə azdır. Lakin, soyuq təkbaşına orqanı işemiyadan qorumaq üçün yetərli deyil, ona görə də əlavə vasitələr də tətbiq edilir.
- Saxlama müddətində metabolizm tam dayanmır, zəifləyir. Ona görə də bu müddət ərzində **energetik təchizatı təmin** etmək üçün qlükoza, ATF, adenozin istifadə edilir.
- **Ödemə** baş verməsində Na<sup>+</sup> ionlarının hüceyrəyə keçməsi və hüceyrədaxili strukturların deqradasiyasına bağlı hüceyrədaxili osmolyarlığın artması əhəmiyyətli rol oynayır. Ödeməni azaltmaq üçün hüceyrəyə keçməyən

hiperosmolyar molekullar istifadə edilir: Laktobionat (358 Da), raffinoza (505 Da), sukroza (342 Da), Mg<sup>++</sup> sulfat kolloidi (1000 Da), sitrat, qlükonat və s.

- **Asidozu** azaltmaq üçün bufer məhlulları istifadə edilir: fosfat buferi, histidin, hydroxyethyl-piperazin-etanesulfon turşusu (HEPES) buferi və s.
- **Antioksidantlar** sərbəst oksigen radikallarını neytrallaşdırmaq və perfuziya zədələnməsini azaltmaq üçün tətbiq edilir: qlütation, allopurinol, aminosteroidlər, vitamin E, deferoxamin və s.

**Cədvəl 1. Saxlama məhlullarının əsas tərkib hissələri**

Təsir mexanizmləri	Vasitələr
<b>Metabolizmi azaltmaq</b>	Soyuq (4-8 C), Allopurinol, antiproteaza, xlorpromazin
<b>Enerji təminatı</b>	Qlükoza, ATF, adenzin
<b>Ödem ələhinə</b>	Laktobionat (358 Da), raffinoza (505 Da), sukroza (342 Da), Mg <sup>++</sup> sulfat kolloidi (1000 Da), sitrat, qlükonat, albumin, HES və s.
<b>Asidoza qarşı</b>	Fosfat buferi, histidin, hydroxyethyl-piperazin-etanesulfon turşusu (HEPES) buferi
<b>İon dəyişməsinə qarşı</b>	Tərkibində Na <sup>+</sup> , K <sup>+</sup> , Ca <sup>++</sup> , Mg <sup>++</sup> nisbəti dəyişmiş məhlullar.
<b>Antioksidantlar</b>	Triptofan, mannitol, qlütation, allopurinol, aminosteroidlər, vitamin E, deferoxamin və s.

- **Euro-Collins məhlulu** sadə məhlul olub tərkibində yükək konsentrasiyada kalium (110 mM), fosfat və (60 mM) və qlükoza (180 mM) vardır. Bu məhlul qısamüddətli saxlama üçün tətbiq edilir.
- **Histidin-triptofan-ketoqlutarat (HTK) məhlulu** əvvəllər kardiopleqik məhlul kimi istifadə edilirdi, hazırda transplantasiyada geniş tətbiq edilən məhlullardan biridir. HTK məhlulunun tərkibində histidin (200 mM), mannitol (30 mM), triptofan və alfa-ketoqlutarat turşusu var, həmçinin kalium, natrium və maqnezium konsentrasiyası aşağıdır. Histidin bufer rolu oynayır, triptofan, histidin və mannitol oksigen radikallarının tutucusu kimi faydalıdır, ketoqlutarat energetik korrektor rolu oynayır.
- **Viskonsin Universiteti (UW) məhlulu** hazırda uzunmüddətli saxlama üçün ən effektiv qoruyucu məhlul sayılır. Tərkibində ödem ələhinə laktobionatın və antioksidantların çox olması bu məhlulun özəlliyidir. Lakin HES ilə əlaqədar özüllüyünün yüksək olması mənfi cəhətdir.
- **Celsior məhlulu** HTK və UW məhlullarının müsbət tərəflərini özündə birləşdirən az özüllü və antioksidant təsiri güclü məhluldür. Kaliumun az olması postreperfuziyon

sindromu azaldır, HES olmaması özüllüyü azaldır, reduksiya olunmuş qlutation antioksidant təsiri gücləndirir, bufer üçün histidin istifadə edilir.

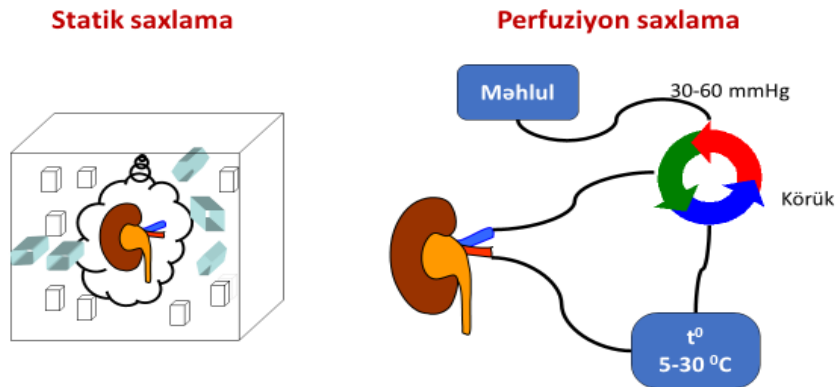
- **Kyoto məhlulu** yüksək natrium və az kalium, HES və trehaloza içərir. Otaq temperaturunda stabil qalması məhlulun özəlliklərindəndir.

UW	Celsior	Kyoto-ET
Kalium 135 mmol/L	Kalium 15 mmol/L	Kalium 44 mmol/L
Natrium 35 mmol/L	Natrium 100 mmol/L	Natrium 100 mmol/L
Maqnezium 5 mmol/L	Maqnezium 13 mmol/L	Fosfat 25 mmol/L
Lactobionat 100 mmol/L	Kalsium 0.25 mmol/L	Trehaloza 41 mmol/L
Fosfat 25 mmol/L	Lactobionat 80 mmol/L	HES 30 gm/L
Sulfat 5 mmol/L	Qlutation 3 mmol/L	Qlukonat 100 mmol/L
Raffinosa 30 mmol/L	Qlutamat 20 mmol/L	
Adenozin 5 mmol/L	Mannitol 60 mmol/L	
Allopurinol 1 mmol/L	Histidin 30 mmol/L	
Qlutation 3 mmol/L		
İnsulin 100 TV/L		
Deksametazon 8 mq/L		
HES 50 q/L		
Baktrim 0.5 ml/L		

### Saxlama üsulları

Hazırda orqanları saxlamaq üçün iki prinsiplial metod var (Şəkil 4):

- Statik soyuq üsul
- Perfuziyon üsul



Prof.Dr. NYBay

Şəkil 28-12. Orqanları saxlama üsulları

**Statik soyutma** üsulu geniş tətbiq edilməkdədir. Orqan soyuq saxlama məhlulu ilə yuyulduqdan sonra daxilində soyuq məhlul olan torbaya qoyulur, ətrafına buz qoyularaq qablaşdırılır. Statik soyuq soyutmada məqsəd metabolizmin sürətini azaldaraq enerji ehtiyatını qorumaq və zədələnməni azaltmaqdır.

**Perfuziyon üsulda** orqan körük vasitəsi ilə perfuziya etdirilir. Son illər geniş yayılmağa başlayan perfuziyon üsulda məqsəd orqanın saxlama müddətini artırmaq, funksiyasını qiymətləndirmək və zədələnmələrini bərpa etməkdir. Temperatura, oksigen istifadəsinə, perfuzatın tərkibinə görə perfuziya üsulunun müxtəlif metodları var.

Temperatura görə perfuziyon saxlama hipotermik və normotermik şəkildə aparılır.

- **Hipotermik perfuziya** orqanda toplanan toksik metabolitləri kənarlaşdırmaq və orqanın saxlama müddətini artırmaq üçün aparılır.
- **Normo və ya subnormotermik** perfuziya isə orqanları canlandırmaq və funksiyasını qiymətləndirmək, soyuq saxlama zədələnməsinə həssas marginal orqanların (ürəkölümü, steatoz, 65 yaşdan sonra və s) saxlanmasını təmin etmək və zədələnməyə adaptasiya etdirmək üçün aparılır.

	Hipotermik Statik saxlama	Hipotermik perfuziya	Hipotermik oksigenli perfuziya	Subnormotermik perfuziya	Kontrollu oksigenli isitmə	Normotermikperfuziya
Axın	Yox	var	var	var	var	var
Oksigen	Yox	yox	var	var	var	var
Temperatur	4°C	4°C	4°C	20°C	4-25 °C	37°C
Mexanizm	Metabolizm və oksigenə tələbat azalır	Zərərli maddələr çıxarılır, metabolizm və oksigenə tələbat azalır	Enerji bərpası gedir, metabolizm azalır, zərərli maddələr çıxarılır	Rekonditio n, enerji bərpa olur, zərərli maddələr çıxarılır	İltihab azalır, enerji bərpası, zərərli maddələr çıxarılır	Funksiyanın , enerjinin bərpası, funksiyanın qiymətləndirmək mümükündür

## Özət



Transplantasiyada orqan 3 mənbədən alınır: beyin ölmüş, ürəyi dayanmış və canlı donorlardan.

Beyin ölümü dedikdə beyin qabığı və kütüyünün tam arefleksiyası nəzərdə tutulur ki, bu da özünü geriye dönməz koma və beyin kütüyü reflekslərinin tam itməsi ilə göstərir: heç bir qıcığa cavab olmur, tənəffüs mərkəzi işləmir (apnea), bəbəq, kornea, vestibulo-okular, udma refleksləri olmur. Diaqnozu həkim briqadası tərəfindən əsasən klinik əlamətlərə görə qoyulur. Donorlardan orqan alınması tibbi və hüquqi göstərişlər çərçivəsində həyata keçirilir: donordan xəstəyə keçə bilən xəstəlik olmamalıdır, donorun orqanı uyğun olmalıdır və icazə verilməlidir.

Ümumiyyətlə baxıldıqda qreft 5 növ zədələnməyə məruz qalır: isti və soyuq işemiya, İRZ, kəskin və xroniki rəddetmə. Saxlama dövründə **işemik zədələnmə** əsas zədələyici mexanizmdir, ona görə də tədbirlərin də hədəfi orqanı işemiyadan qorumaqdır: oksigenə tələbatı azaltmaq (soyuq), energetik təchizat (qlükoza və ATF), zədələnməni azaltmaq (ödemə, asidoza və ion dəyişməsinə qarşı, antioksidantlar). Hazırda orqanları saxlama məhlullarının tərkibi də bu prinsiplərə əsaslanır.

Hazırda orqanları saxlamaq üçün iki prinsiplial metod var: statik soyuq və perfuziyon üsulları. Son illər perfuziyon üsul geniş tətbiq edilməyə başlamışdır.

### Orqanların alınması və saxlanması üzrə suallar

*N.Y.Bayramov, E.M.İsazadə*

Suallar	Cavablar
<b>Orqan mənbələri hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beyin ölümü donorlarından</li> <li>• Ürəyi dayanmış donorlardan</li> <li>• Canlı donorlardan</li> </ul>
<b>Beyin ölümü nə deməkdir?</b>	Beyin qabığının və kütüyünün tam arefleksiyası - geriyədönməz koma və beyin kütüyü reflekslərinin tam itməsi
<b>Beyin kütüyünün ən önəmli refleksi hansıdır?</b>	Tənəffüs refleksi
<b>Beyin ölümünün kriteriyaları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Klinik kriteriyalar:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Temperatur &gt;95°F</li> <li>○ Dərman toksikozu və neyromuskulyar blokada yoxdur</li> <li>○ Metabolik pozğunluq yoxdur</li> <li>○ Beyin qabığı və beyin kütüyü reflekslər yoxdur -<b>arefleksiya:</b></li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ qusma, öskürmə və korneal reflekslər yox</li> <li>▪ okulo-vestibulyar refleks yox (fiksə gözlər)</li> <li>▪ bəbək refleksi yoxdur - geniş və hərəkətsiz bəbək</li> <li>▪ apnea -spontan tənəffüsü yoxdur</li> <li>▪ spontan və heç bir qıcığa hərəkət yoxdur</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Instrumental kriteriyalar:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ İzoelektrik elektroensefaloqrama</li> <li>○ KT – də herniasiya</li> <li>○ Beyin qan dövranı pozulmayıb (skan, angiografiya)</li> </ul> </li> </ul>
<b>Beyin ölümü diaqnozunu qoymaq üçün neçə refleksin itməsi lazımdır?</b>	Reflekslərin hamısının itməsi lazımdır.
<b>Beyin ölümü diaqnozunu kim qoyur?</b>	Həkim briqadası
<b>Transplant cərrahı beyin ölümü diaqnozunu qoyan həkim briqadasında iştirak edə bilərmi?</b>	Xeyr
<b>Qreft hansı zədələnmələrə məruz qalır?</b>	İsti və soyuq işemiya, İRZ, kəskin və xroniki rəddetmə.
<b>Saxlama müddətində qreft hansı zədələnməyə məruz qalır?</b>	İşemik
<b>Qrefti saxlama müddətində qoruma prinsipləri nələrdir?</b>	Oksigenə təlabatı azaltmaq (soyuq), energetik təchizat (qlükoza və ATF), zədələnməni azaltmaq (ödemə, asidoza və ion dəyişməsinə qarşı, antioksidantlar)
<b>Qreftin hansı saxlama üsullarını bilirsiniz?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Statik hipotermik - soyuq qoruyucu məhlulda saxlanılır</li> <li>• Perfuziyon - qoruyucu məhlul ilə perfuziya etdirilir</li> </ul>
<b>Soyuq statik üsulla orqanları maksimum</b>	• Ürək – 6 saat

<b>nə qədər saxlamaq tövsiyə olunur?</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ağciyər - 6 saat</li><li>• MAV – 24 saat</li><li>• Qaraciyər – 24 saat</li><li>• Böyrək – 48 saat</li></ul>
<b>Perfuziyon saxlama üsulunun üstünlükləri nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• saxlama müddətini artırmaq olur</li><li>• funksiyasını qiymətləndirmək olur</li><li>• zədələnməni bərpa etmək olur</li></ul>

## ƏMƏLİYYATDAN SONRAKI İZLƏMƏ VƏ MÜALİCƏLƏR

### Ümumi prinsiplər

Həm əməliyyatönü, həm əməliyyatdaxili, həm də əməliyyatdan sonrakı aparmanın məqsədi transplantasiya əməliyyatından sonra gedən 3 əsas prosesin ağırlaşmasız gedişini təmin etməkdir:

- cərrahi aqressiyadan sağalma (stress, SIRS, yara sağalması)
- qreftin adaptasiyası (soyuq, işemiya reperfuzya zədələnməsindən sağalma, funksional bərpa, regenerasiya və s.).
- rəddetmə/immunosupressiya

Bu proseslərin gedişinə uyğun olaraq əməliyyatdan sonrakı dövrün aşağıdakı mərhələlərini qeyd etmək olar:

- çox erkən dövr – ilk saatları və günləri əhatə edir.
- erkən dövr – ilk 3 ayı əhatə edir.
- yaxın dövr – 1 ilə qədərki müddəti əhatə edir.
- gec və ya uzaq dövr – 1 ildən sonrakı müddəti əhatə edir.

Ədəbiyyatlarda bəzən çox erkən və erkən dövrü sadəcə erkən, sonrakı dövrləri isə gec dövr olaraq ümumiləşdirirlər. Transplantasiyadan sonrakı erkən dövrlərdə cərrahi aqressiyadan sağalma, qreftin adaptasiyası və rəddetmə prosesləri üstünlük təşkil edir. Gec dövrlərdə isə immunotolerantlıq və immunosupressiyaya adaptasiya prosesləri üstünlük təşkil edir.

Əməliyyatdan sonrakı proseslərin ağırlaşmasız gedişini təmin etmək üçün ağırlaşmaların profilaktikası, izlənməsi (erkən diaqnostikası - monitorizasiya) və müalicəsi həyata keçirilir.

## ERKƏN DÖVRDƏ İZLƏMƏ VƏ MÜALİCƏLƏR

Transplantasiyadan sonrakı çox erkən və erkən dövrlərdə cərrahi stresin, qreft bərpasının və immunosupressiyanın ağırlaşmasız gedişini təmin etmək məqsədi ilə izləmə və müalicə tədbirləri həyata keçirilir.

### İzləmə tədbirləri

**Cərrahi stresin** gedişini izləmək üçün orqan və sistemlərin fəaliyyəti, SIRS və yara müşahidə altında tutulur.

- **Tənəffüs** - hava yolları, tənəffüs sayı, tənəffüs səsləri, saturasiya, gərəkərsə AQQA

- **Qan dövranı** - nəbz, arterial təzyiq, MVT, diurez, maye balansı, pulmonar təzyiq, ürək atımı və s.
- **Beyin** - GCS (Glasko Koma Şkalası), bəbək refleksi, beyindəxili təzyiq (göstərişə görə)
- **Bədən hərarəti**
- **Qaraciyər** – bilirubin, İNR, laktat, pH, enzimlər və s.
- **Böyrək** – kreatinin, sidik cövhəri, diurez, maye balansı, K+ və s.
- **Mədə-bağıracaq**- iştah, bağırsağ səsləri, qazçıxarma və defekasiya
- **Endokrin** – şəkər, TSH və digər
- **Qan** – Hb, leykosit, trombosit və s.
- **Elektrolitlər** - Na+, K+, Cl-
- **Yara** – yaranın klinik vəziyyəti, drenajlardan ifrazat

**Qrefti izləmək** üçün funksional və zədələnmə göstəricilərinə (kreatinin, ALT, AST, bilirubin, İNR, laktat, ammoniyak, şəkər, amilaza, lipaza və s), damarların vəziyyətinə (arteriya, venaların Doppler müayinələri), ifrazata diqqət edilir.

**İmmunosupressiyanın və rəddetmənin** gedişini izləmək üçün aşağıdakılara diqqət edilir:

- dərman səviyyəsi
- rəddetmə göstəriciləri
- toksikoz-yan təsir göstəriciləri yoxlanılır (məsələn, ALT, AST, QF, QQT, bilirubin, kreatinin, şəkər, diarrəya, tremor, biopsiya və s.).

### Müalicə tədbirləri

Transplantasiyadan sonrakı erkən dövrdə ümumi, qreftə yönəlmiş müalicələr, immunosupressiya və infeksiyalara qarşı tədbirlər həyata keçirilir.

- **Ümumi tədbirlər** cərrahi stresin ağırlaşmasız gedişini təmin etmək məqsədi daşıyır və əsasən aşağıdakılardan ibarətdir:
  - » Ağciyər gimnastikası, üfürmə, ehtiyac olarsa nebulayzer
  - » İnfuziya
  - » Ağrıkəsicilər
  - » Antikoaqulyant – göstərişə görə
  - » Antibiotiklər - cərrahi infeksiyalara
  - » Elektrolit səviyyəsini korreksiya etmək
  - » Erkən oral qidalandırma
  - » Erkən aktivləşdirmə
  - » Mədə qoruyucu – hidrogen körüyü blokatorları
  - » Göstərişə görə qan və komponentlərinin köçürülməsi
  - » Kateterlərin və drenajların erkən çıxarılması

- **Qreftin morfo-funksional bərpasına yönəlmiş** tədbirlər arasında qrefti zədələyə bilən faktorların aradan qaldırılması ilk yerdə durur. Qreftlər adətən sağlam toxumalardır və işemiya-reperfuzyadan başqa ciddi zədələnməsi olmur. İşemiya-reperfuzya zədələnməsi isə əksər hallarda ilk 48-72 saat ərzində spesifik müalicə tələb etmədən düzəlir. Lakin hipoperfuzya, hipoksiya, damar-axacaq problemləri, infeksiya, sepsis və rəddetmə kimi amillər qrefti zədələyərək bərpasını gecikdirə bilər. Ona görə də, qreft üçün normal fizioloji şərait yaradıldıqda və rəddetmənin qarşısı alınarsa qreft əksər hallarda qısa müddətdə özünü bərpa edir və spesifik tədbirlərə ehtiyac qalmır. Bunu nəzərə alaraq qrefti qorumaq ön planda tutulmalıdır.
- **İmmunosupressiya** transplantasiyadan sonrakı dövrdə aparılan ən vacib müalicə olub qrefti rəddetmədən qorumaq üçün aparılır və 3 rejimi var: **induksiya, daimi immunosupressiya və kəskin rəddetmənin müalicəsi.**
  - » **İnduksiya** ilk günlərdə aparılan yüksək dozadakı immunosupressiyadır. İlk günlərdə rəddetmə riski yüksək olduğu üçün yüksək dozda kortikosteroid, takrolimus və anti-limfositik anticiyimlər istifadə edilir. Köçürülən orqandan və rəddetmə riskindən asılı olaraq müxtəlif induksiya rejimləri seçilə bilər. Yüksək və orta riskli alıcılarda kortikosteroid və takrolimusla yanaşı anti-T-limfositik qlobulin tətbiq edilir (ATG). Aşağı riskli xəstələrdə isə kortikosteroid və takrolimus istifadə edilir, bəzi hallarda isə baziliksimab əlavə edilir.
  - » **Daimi immunosupressiya** əksər xəstələrdə ömür boyu aparılır və kalsineurin inhibitorları (takrolimus və siklosporin) bazis dərman sayılır. Köçürülən orqandan və immunoloji riskdən asılı olaraq bir, iki və ya üçlü immunosupressiya rejimləri tətbiq edilir. Qaraciyər transplantasiyasında tək dərman - kalsineurin inhibitoru, böyrək köçürülməsində üçlü dərman - kalsineurin inhibitoru + kortikosteroid + MMF istifadə edilir. Son illər mTOR inhibitorları da tətbiq olunmağa başlamışdır.
  - » **Kəskin rəddetmənin müalicəsində** rəddetmənin mexanizminə uyğun olaraq müalicə seçilir. Hüceyrəvi rəddetmədə 3-5 gün yüksək dozada kortikosteroid (500-1000 mq/gün) verilir və cavab olmadıqda anti-T-limfosit anticiyimləri (ATG) tətbiq edilir. Humoral mənşəli rəddetmədə isə plazmaferez, immunoqlobulinlər və anti-B-limfosit anticiyimləri (rituksimab) istifadə edilir.
- **İmmunosupressiyaya bağlı infeksiyaların profilaktikası** erkən dövrdəki mütləq tədbirlərdir. Çünki yüksək dozada verilən induksiya viral, funqal və bəzi bakterial mənşəli oportunistik infeksiyaların baş qaldırmasına səbəb ola bilər. Əksər transplant xəstələrdə ilk aylarda aşağıdakı müalicələr verilir:
  - » **Antifunqal:** nistatin prednizolon aldığı müddətdə verilir
  - » **Antiviral (anti-CMV və anti-EBV):** gansiklovir və ya valgansiklovir
  - » **Anti-pnevmosistis carinii:** kotrimaksozol.

## ƏMƏLİYYATDAN SONRAKI AĞIRLAŞMALAR

**Təsnifatı**

Transplantasiya əməliyyatından sonrakı ağırlaşmaları mənşəyinə, müalicə üsuluna və ortaya çıxma müddətinə görə təsnif etmək olar:

- **Mənşəyinə** görə postransplant ağırlaşmaları 3 qrupa bölmək olar:
  - » ümumi ağırlaşmalar- əməliyyata bağlı orqan və sistemlərdə baş verən ağırlaşmalar
  - » qreft ağırlaşmaları
  - » immunosupressiyanın ağırlaşmaları
- **Müalicə üsuluna** görə ağırlaşmalar **cərrahi və terapevtik ağırlaşmalar** ola bilər.
- Ortaya çıxma **müddətinə görə** ağırlaşmalar **erkən və gec dövr ağırlaşmaları** ola bilər (*Cədvəl 1*). Əməliyyatdan sonrakı erkən dövrdə əməliyyata bağlı ümumi ağırlaşmalar (orqan və sistem yetməzlilikləri, cərrahi sahə və sistemik infeksiyalar, qanaxmalar və s.) və qreft ağırlaşmaları (qreft disfunksiyaları, rəddetmə, damar və axacaq problemləri və s.) çox rast gəlinir. Gec dövrlərdə isə qreftin disfunksiyası (kəskin və xroniki rəddetmə, əsas xəstəliyin təkrarlanması, axacaq problemləri və s.) və immunosupressiyaya bağlı ağırlaşmalar (opportunistik infeksiyalar, toksikoz, maliqnezasiya və s.) üstünlük təşkil edir.
- Ümumi və qreft ağırlaşmaları uyğun bölümlərdə verilmişdir. Burada immunosupressiyaya bağlı ağırlaşmalardan qısa bəhs ediləcəkdir.

**Cədvəl 1. Transplantasiyadan sonrakı erkən və gec dövrlərdə ağırlaşmalar.****Çox erkən və erkən ağırlaşmalar (ilk 3 ayda)****Ümumi ağırlaşmalar****Pulmonar**

Ağciyər ödemi – kardiogenik və qeyri-kardiogenik

Hidrotoraks

Atelektaz

İnfeksiyalar – pnevmoniya

**Hemodinamika**

Maye yüklənməsi

Hipotenziya

Hipertenziya

Qanaxma

**Nevroloji**

Qıcolmalar

Beyin ödemi

İşemik və ya hemorragik insult

Koma

### **Böyrək**

**Böyrək disfunksiyası (prerenal, renal və postrenal)  
Sidik yolları infeksiyası**

### **Elektrolit dəyişiklikləri**

**Hiponatremiya, hipernatremiya  
Hipokalemiya, hiperkalemiya  
Hipokalsemiya və hiperkalsemiya  
Hipomagnezemiya  
Hipofosfatemiya**

### **Erkən infeksiyalar**

**Əməliyyata bağlı (CSI, kateter, ağciyər)  
Alicıdakı kəskin və xroniki infeksiyalar  
Donordan keçən infeksiyalar**

### **Hematoloji ağırlaşmalar**

**Tromboz, emboliya  
Anemiya**

### **Yara ağırlaşmaları**

**Qanaxma  
İnfeksiya  
Seroma  
Evisserasiya və yırtıq**

### **Qreft ağırlaşmaları**

**Reperfuziya zədələnməsi  
Birincili disfunksiya  
Rəddetmə  
Damar problemləri  
Axacaq problemləri  
Dərman toksikozu  
İnfeksiyalar  
Əsas xəstəliyin təkrarlanması**

### **Rəddetmə və immunosupressiyaya bağlı ağırlaşmalar**

**Çox kəskin rəddetmə  
Kəskin rəddetmə  
Dərman toksikozu  
İnfeksiyalar**

**Yaxın və gec dövrdə (3 aydan sonrakı) ağırlaşmalar**



**Qreft ağırlaşmaları**

- Kəskin rəddetmə
- Xronik rəddetmə
- Axacaq problemləri
- Xəstəliyin təkrarlanması

**İmmunosupressiyaya bağlı ağırlaşmalar**

- İnfeksiyalar
- Toksikoz
- Dərman qarşılıqlı təsiri
- Maliqnizasiya
- Orqan və sistemlərdə baş verən digər ağırlaşmalar

**İMMUNOSUPRESSİYAYA BAĞLI İNFEKSİON AĞIRLAŞMALAR**

Rəddetmənin profilaktika və müalicəsi üçün aparılan immunosupressiya bir çox ağırlaşmaların meydana gəlməsinə səbəb olur ki, bunlar arasında ilk yerləri infeksiya, toksikoz və xərçəng tutur. Transplantasiyadan sonra infeksiyon ağırlaşmalar ən çox rast gəlinən problemlərdən olub letallığın başlıca səbəblərini təşkil edir. Postransplant infeksiyaların törədiciləri və mənbələri aşağıdakılardır:

**Törədiciləri:**

- Bakterial
- Viral
- Göbələk
- Parazitar

**Mənbəyi və yoluxma yolları:**

- Alıcıda mövcud olan infeksiyaların davam etməsi və ya kəskinləşməsi
- Vericidən alıcıya keçən infeksiyalar
- Əməliyyata bağlı infeksiyalar
- İmmunosupressiyaya bağlı infeksiyalar (reaktivasiya)
- Toplumda qazanılan infeksiyalar

Rastgəlmə dövrünə görə postransplant infeksiyaları 3 qrupa bölmək olar (*Cədvəl 2*). İlk bir ayda adətən alıcıda və vericidə mövcud olan və ya kəskinləşən infeksiyalar və əməliyyata bağlı infeksiyalar çox rast gəlinir, 2-6 ayda əsasən immunosupressiyaya bağlı opportunistik infeksiylara çox rast gəlinir, 6 aydan sonra isə adi insanlarda olduğu kimi toplumda qazanılan infeksiyalar çox rast gəlinir. Adətən 6 ay sonrakı dövrdə xəstələrin əksəriyyətində immunostabilizasiya (80%) və stabil qreft funksiyası

qeyd edilir və bunlarda əsasən 2 problemlə qarşılaşılır: toplumda qazanılan infeksiyalar (yuxarı və aşağı tənəffüs yollarının viral infeksiyaları, tənəffüs yolları bakterial infeksiyaları, gastroenteritlər və sidik yolları infeksiyaları) və maliqnezasiya (EBV, HPV, HHV-8).

**Cədvəl 2. Ən çox rast gəlinən postransplant infeksiyalar**

	1-ci ay	2-6 ay	6 aydan sonra
<b>İnfeksiyanın törədicisi</b>	<b>Əməliyyata bağlı Alıcıdakı kəskin və xroniki infeksiyalar Donordan keçən infeksiyalar</b>	<b>İmmunosupres-siyaya bağlı opportunistik və latent infeksiyalar</b>	<b>Toplumdan qazanılan infeksiyalar</b>
<b>Bakterial</b>	Qram müsbət Qram mənfi MRSA, VRE, ESBL Cl. difficile Legionella	Pneumocystis carinii Nocardia Listeria Tuberkulyoz	Pnevmokokk İnfluenza Gastroenteritlər Sidik yolu infeksiyaları Listeria Tuberkulyoz
<b>Göbələk</b>	Candida	Candida Aspergillosis Cryptococcus Endemik	Cryptococcus Endemik
<b>Viral</b>	HSV, HBV, HCV	CMV, EBV, Polioma, Parvavirus VZV, HSV, HPV, HiV HBV, HCV İnfluenza, Adenovirus	İnfluenza Sinsiti Soyuq virusu Parainfluenza Metapneumoniya HBV, HCV, CMV, EBV, HPV
<b>Parazitar</b>		Strongyloides Toxoplazma Leishmania Trypanosoma	Strongyloides

**İnfeksiyon ağırlaşmalarda ümumi diaqnostik yanaşma**

İnfeksiyon ağırlaşmaların ən çox rast gəlinən əlaməti hərarətin yüksəlməsidir. Orqan köçürülmüş xəstələrdə hərarətin yüksəlməsi təcili vəziyyət sayılır və xəstə xəstəxanaya yatırılaraq çoxsaylı müayinələr aparılmalıdır.

Müayinələrlə infeksiyalar, damar trombozu, rəddetmə araşdırılmalıdır. İlk növbədə ən çox rast gəlinən infeksiyalar (boğaz, ağciyər, sidik, viral – CMV, HSV, EBV, yara, drenaj,

kateter) və trombozlar araşdırılır. Bunlar neqativ olarsa digər infeksiyalar (göbələk, TBC, legionella, kriptokokk və d.), vaginal, dərin cərrahi sahə infeksiyaları (abses, xolangit) və hepatik infeksiyalar araşdırılır (Cədvəl 9).

Orqan köçürülən xəstələrdə infeksiyaların gedişində iki cəhət diqqət çəkir. Birincisi infeksiyanın klinik əlamətləri zəif ola bilər, ikincisi isə sadə infeksiya çox sürətli və ağır gediş göstərə bilər. Ona görə də:

- » İnfeksiya şübhəsi olan xəstə təcili və geniş müayinə olmalıdırlar.
- » İnfeksiya tapılan xəstələrdə immunosupressiya dayandırılmalı və ya azaldılmalıdır.
- » Tam doza anti – infektiv terapiya aparılmalıdır.

Hərərəti yüksələn xəstələrdə aşağıdakı müayinələr aparılır:

- **İlk mərhələdə müayinələr**
  - » Ağciyər R – qrafiyası
  - » Bəlgəm kultürü, yaxması
  - » Sidik analizi, kultürü
  - » Drenaj, kateter və yara kultürü
  - » Doppler USM
- **İkinci etapda müayinələr**
  - » CMV, HSV, EBV viruslarının kəskin faza göstəriciləri (IgM)
  - » Göbələk üçün arterial qan kultürü və ya qalaktomannan
  - » Nəcisdə parazit.
  - » Vaginal müayinə.
  - » TBC və mukozlara görə dəri testi.
  - » Legionella.
  - » Lumbar punksiya (kriptokokk müalicə).
  - » KT, MRT sarılığı və yığıntı şübhəsi olanlar.
  - » Hepatit göstəriciləri.

## İnfeksiyanın profilaktikasının ümumi prinsipləri

### *Erkən infeksiyaların profilaktikası*

Donor və alıcı əməliyyatdan əvvəl infeksiyalara görə hərtərəfli yoxlanılmalı və infeksiya müalicə edilməlidir. Kəskin infeksiya fonunda əməliyyat edilməməlidir.

Kateterlər erkən çıxarılmalıdır (kateterizasiya yatrogen infeksiyaların baş verməsinin birinci səbəbidir):

- Nazoqastrik zond 24 saat ərzində çıxarılmalıdır
- Sidik kateteri 24-72 saat ərzində çıxarılmalıdır
- Arterial kateterlər 34-72 saat ərzində çıxarılmalıdır
- Mərkəzi və periferik venoz kateterlər 72 saatdan çox saxlanmamalıdır

- Erkən aktivləşdirmə və ağciyər gimnastikası
- Toxumalarla nəzakətli davranmalı, travmaya yol verməməli
- Əməliyyatdaxili tam hemostaz, biliostaz
- Damar və axacaq anastomozlarının atravmatik qoyulması
- Antibiotikoprofilaktika – 3-5 gün:
  - » İlk seçim – penisillin və ya sefalosporin qrupu: ampicillin 1 q x 4 dəfə v/d, sefataksim və ya sefepim və ya seftazidim 1 q x 3 dəfə v/d
  - » İkinci seçim: imipenem+silastatin 500 mq x 2, vankomisin (MRSA olarsa) 7,5 mq/kq x 4 v/d,

### **Yaxın və uzaq dövrdəki (1 ay sonra) infeksiyaların profilaktikası**

Xəstələrdə 2-6 ayda ən çox immunosupressiyaya bağlı infeksiyaların rast gəlməsini nəzərə alaraq aşağıdakı təyinatlar verilir:

- CMV, EBV və herpes viruslarının profilaktikası üçün – Gansiklovir 900 mq x 2 dəfə, və ya Valgansiklovir (900 mq x 1 dəfə və ya 450 mq 2 dəfə), 3 ay
- Kriptokokk profilaktikası üçün – kotrimaksozol, 3 ay
- Göbələk infeksiyasının profilaktikası üçün nistatin, 3 ay
- HBV profilaktikası üçün – Anti-HBs İg və antiviral (lamuvidin)
- HCV profilaktikası üçün – sofosbuvir və daklatasvir

### **Erkən infeksiyalar və müalicələri**

Əməliyyatdan sonrakı ilk bir ayda rast gələn infeksiyaların əksəriyyəti (80%) əməliyyata bağlı infeksiyalardır ki, bunlara cərrahi sahə infeksiyaları, pnevmoniya və kateterizasiyaya bağlı (sidik yolları, damar kateterləri və s) infeksiyalar aid edilə bilər. Bu dövrdə donordan keçən infeksiyalara və alıcıda mövcud olan və kəskinləşən infeksiyalara da rast gəlinə bilər.

### **Alıcıda mövcud olan infeksiyalar**

Alıcılarda əməliyyatdan əvvəl mövcud olan kəskin infeksiyalar davam edə və ya xroniki infeksiyalar kəskinləşə bilərlər. Alıcılarda ən çox rast gələn kəskin infeksiyalardan üçünü qeyd etmək olar:

- Pnevmoniya (ensefalopatiyaya və aspirasiyaya bağlı)
- Spontan bakterial peritonit (sirroзда və peritoneal dializ alanlarda)
- Kateter infeksiyaları

Bunlardan başqa xroniki infeksiyaların, xüsusən tuberkulyozun və viral hepatitlərin kəskinləşməsi də rast gəlinə bilər. Bunları nəzərə alaraq əməliyyatdan əvvəl xəstələr

hərtərəfli yoxlanılmalı, infeksiya nəzarətə alınmalı və ya infeksiya inkişaf etmədən transplantasiya edilməlidir.

### ***Donordan keçən infeksiyalar***

Donordan alloqreftlə birlikdə bakterial (sepsis), viral (HIV, HCV, HBV, CMV) və kandida infeksiyaları alıcıya keçə bilər ki, bu da meyitdən transplantasiyada daha çox rast gəlinir. Ona görə də əməliyyatdan əvvəl həm meyitlərdə, həm də canlı donordlarda infeksiyalara diqqət etmək lazımdır.

### ***Cərrahi sahə infeksiyaları (CSI)***

Əməliyyatdan sonra CSI 2-20% hallarda rast gəlir və əməliyyatdan sonrakı infeksiyaların əksəriyyətini təşkil edir. CSI-nin özəlliyi ondan ibarətdir ki, bu infeksiyalar adətən texniki problemlərə bağlı meydana gəlir və adətən də cərrahi müdaxilə tələb edir.

- Səthi infeksiyalar (yara infeksiyaları):
  - » Seroma
  - » Yara irinləməsi
- Dərin infeksiyalar:
  - » Abseslər
  - » Arterial tromboza bağlı infeksiyalar: qanqrena, abseslər
  - » Venoz tromboza bağlı infeksiyalar
  - » Bağırsağ zədələnməsinə bağlı infeksiyalar: peritonit, abses, fistullar

Cərrahiyyədə belə bir **“qızıl qayda”** var: ***əməliyyatdan sonrakı xəstədə infeksiya əlaməti varsa, ilk növbədə cərrahi sahə infeksiyası yoxlanılmalıdır:***

- *Seroma və yara irinləməsinin* müalicəsi ümumi qaydalarla aparılır: drenaj və sarğılar
- *Daxili abseslərin* başlıca səbəbləri qanaxma, sızıntı, bağırsağ zədələnməsi və anastomoz buraxmasıdır. Diaqnostikasında USM və tomoqrafik müayinələr əsas yer tutur. Müalicəsi üçün ilk olaraq dəridən keçən drenaj gərəkir.

### ***Pulmonar ağırlaşmalar***

Pulmonar ağırlaşmalar çox rast gələn ağırlaşmalardan olub (10-40%) plevral maye, atelektaz, pnevmoniya hətta KRDS şəkilində ortaya çıxa bilər. İlk ayda ümumi bakterial pnevmoniyaları stafilokokklar, anaeroblar, hospital infeksiyaları (30% MRSA, 30% *Pseudomonas*, 20% *Aspergillus*), ikinci ayda CMV, üçüncü ayda isə *Pneumocistis carinii* törədir. Diaqnostikasında rentgen, KT (ağciyərdə infiltrat), iltihab əlamətləri (leykositoz, hərarət) və bəlgəm kultürü istifadə edilir. Differensiasiyasında

tuberkulozu, kriptokokkozu, aspergillozu və legionelları nəzərə almaq lazımdır. Kavitasialı zədələnmə və rəm üçün, düyünlü zədələnmələr kriptokokkus üçün, antibiotik fonunda sürətlə inkişaf edən infiltrasiya isə, funqal pnevmoniya üçün xarakterikdir.

Plevral mayelərdə plevral kateterizasiya və ağciyər genişləndirici fizioterapiya (ekskursiya, aktivləşdirmə, döyəcləmə və s.) məsləhət görülür.

Pnevmoniyalarda antibiotikoterapiya, aqressiv ağciyər ekskursiyası, bronxolitik müalicə tövsiyə edilir. İlk ayda meydana gələn pnevmoniyalarda vankomisin+levofloksasin və ya karbopenem antibiotikləri tövsiyə edilir.

### **Kateterizasiyaya bağlı infeksiyalar**

Kateterlər yad cism kimi mənəfi zədələyərək və biofilm yaradaraq infeksiyanın inkişafına səbəb olurlar. Məsələn, nazoqastrik zond pulmonar infeksiyalara, sidik kateteri uretrit və sistitlərə, vaskulyar kateterlər kateter sepsisinə səbəb ola bilərlər. Bu infeksiyaların profilaktikasında önəmli tədbir kateterin erkən çıxarılmasıdır. Müalicəsi üçün kateteri çıxarmaq, kültür almaq və antibiotikoterapiya lazımdır.

### **Opportunistik infeksiyalar**

İmmunosupressiya orqanizmdə bəzi bakterial, viral, göbələk, hətta parazitər infeksiyaların inkişafına səbəb ola bilər. Bu infeksiyalar adətən immunosupressiv müalicənin effektiv dövrünə, xüsusən də prednizolon və MMF istifadəsi dövrünə təsadüf edir (2-6 ay).

Opportunistik infeksiyaların inkişafında adətən reaktivasiya mexanizmi rol oynayır. Reaktivasiya vücutda olan və ya donorla gələn gizli və ya supressiya olunmuş qeyri-aktiv infeksiyaların immunosupressiya nəticəsində aktiv hala keçməsidir ("*fürsətdən istifadə etmək*"). Bu prosesin aşağıdakı ardıcıl fazalarını qeyd etmək olar:

- **Qeyri-aktiv faza (supressiv, latent, gizli)**, virus orqanizmdə var, lakin immun sistem onu inkişaf etməyə qoymur və viremiya çox aşağı miqdardadır. Laborator olaraq serologiya müsbətdir, lakin viremiya təyin olunmur, heç bir klinik əlaməti yoxdur.
- **Viremiya fazası**, immunosupressiya virusun miqdarının artmasına fürsət verir və viremiya laborator olaraq təyin olunur, lakin klinik əlamətlər hələ yoxdur. Klinik manifestasiyadan əvvəlki bu faza, müalicə olunmazsa aktiv fazaya keçir.
- **Aktiv infeksiya** (klinik manifestasiya) fazası, virusun miqdarı artaraq orqanizmdə zədələnmə törədir, yüksək viremiya ilə yanaşı yüngül və ya ağır dərəcəli klinik əlamətlər ortaya çıxır.

Fürsətçi infeksiyalar arasında *CMV*, *EBV*, *polioma*, *Tuberculyoz*, *Pneumocistis carinii*, *Candida*, *Aspergillozis*, ən çox rast gəlinənlərdir.

**Sitomeqalovirus (CMV)**

**Sitomeqalovirus (CMV)** Tx xəstələrində ən çox rast gəlinən latent infeksiya aktivləşməsidir. Adətən köçürülmədən 3 həftə sonra başlayır və ilk 6 ayda çox rast gəlinir. Profilaktika aparılmazsa 60% xəstələrdə ortaya çıxır, letallığı 4 dəfə artırır, rəddetmə riskini yüksəldir. Profilaktika fonunda isə rastgəlmə ehtimalı çox azdır.

Resipientdə və ya donorda latent infeksiyanın mövcudluğu (CMV IgG müsbət) və immunosupressiya, xüsusən də takrolimus və MMF sitomeqalovirus infeksiyasının baş verməsi üçün risk faktorlarıdır. Aktivləşmiş CMV infeksiyası (viremiya > 400-500 nüsxə/ml) orqan və sistemləri zədələyə bilər.

CMV infeksiyasının bir neçə cəhətləri diqqəti çəkir:

- Birincisi, CMV birbaşa olaraq orqan və toxumaları zədələyə bilər (pnevmoniya, hepatit, kolit və s.). Praktik olaraq CMV bütün toxumaları zədələyə bilər.
- İkincisi, CMV infeksiyası rəddetməni artırır ki, bunun da iki mexanizmi ola bilər. CMV iltihab törədərək HLA ekspressiyasına, interleykinlərin və adgeziv mollekul kimi iltihab mediatorlarını artıraraq immun sistemi aktivləşdirə bilər. Digər tərəfdən CMV leykopeniya törədir ki, bu da immunosupressiyanı azaltmağa məcbur edir və rəddetmə riski artır.
- Üçüncüsü, CMV bir çox viral, bakterial və funqal infeksiyaların aktivləşməsinə şərait yaradır ("provokator kimi") ki bunlara EBV, herpes virusları aid etmək olar. Hətta limfoma riskini də artırır.

CMV infeksiyasının bir neçə klinik fazaları var. Latent infeksiyada heç bir klinik əlamət və zədələnmə olmur, yalnız CMV İgG müsbət olur, PZR müayinəsində viremiya tapılmır. Subklinik formada viremiya tapılır, lakin klinik əlamətlər olmur. Yüngül infeksiyada qripəbənzər CMV sindromu (hərarət, leykopeniya, zəiflik, artralgiya, mialgiya) və viremiya olur. Ağır infeksiyada isə viremiya ilə yanaşı orqan və sistem zədələnmələri (hepatit, pnevmoniya, enterit, ensefalit və s.) ortaya çıxır.

Orqan disfunksiyası olmadan ümumi əlamətlər (hərarət, zəiflik və s.) olan xəstələrdə ilk növbədə CMV infeksiyasını düşünmək lazımdır. Diaqnostikasında PZR ilə CMV DNT və toxuma biopsiyası tətbiq edilir. Endoskopik biopsiya klinik olaraq enterit olmasa da CMV-ni göstərə bilər. CMV IgM ilkin infeksiyaların diaqnostikasında rol oynasa da reaktivasiya diaqnostikasında həssas deyil.

CMV-nin profilaktika və müalicəsində 4 vasitə mövcuddur:

- Valgansiklovir, oral antiviral dərman, əsasən profilaktika üçün istifadə edilir
- Gansiklovir, venadaxili antiviral dərman, əsasən müalicə üçün istifadə edilir
- CMV İg
- İmmunosupressiyanı azaltma

**Profilaktika** əksər xəstələrdə ilk gündən başlanılır və 3 ay aparılır. Oral qidalanmaya qədər Gansiklovir (5 mq/kq gündə 2 dəfə v/d), oral qidalanma başladıqdan sonra Gansiklovir (1 q x 3 dəfə) və ya profilaktik dozada Valgansiklovir (900 mq x 1 dəfə və ya 450 mq 2 dəfə) istifadə edilir əsas müalicə dərmanıdır.

**Müalicə** aktiv CMV infeksiyası olanlarda aparılır: klinik əlamətlər, orqan disfunksiyası, viremiya. Klinik əlamətlər sönənə qədər (adətən 2-4 həftə) Gansiklovir infeksiyası verilir (5 mq/kq gündə 2 dəfə), sonra CMV DNT neqativləşənə qədər (adətən 2-3 ay) terapeutik dozada valgansiklovir (900 mq gündə 2 dəfə) verilir. Bu dövrdə immunosupressiya ehtiyatla azaldılır. Ağır hallarda və dərman nefrotoksikozunda müalicə və profilaktik məqsədlə CMV İg istifadə edilə bilər.

### ***Epsteyn-Barr virusu (EBV)***

EBV latent formada əhalidə çox rastlanır, transplant xəstələrində və kimyaterapiya alanlarda reaktivasiya göstərə bilər. Xüsusən Belatosept müalicəsi (kostimulyator blokatoru) alan transplant xəstələrində EBV infeksiyası daha çox rast gəlir.

Epstein–Barr infeksiyası əsasən limfoproliferativ xəstəlik şəklində ortaya çıxır, transplantasiyadan sonrakı 1 ay – 14 ilə qədər rast gələ bilər. Boyun və mədə - bağırsağın limfatik düyünləri daha çox zədələnir. Klinik olaraq hərarət, limfadenopatiya, arıqlama, gecə tərləməsi, diarreya, qarın ağrısı rast gəlir. Qreft disfunksiyası, tonsillit, abdominal kütlə, bağırsağ qanaxması və perforasiyası baş verə bilər.

**Diagnostikasında** klinik əlamətlərlə yanaşı antigen testi və PZR istifadə edilir.

**Profilaktikası** üçün EBV pozitiv alıcılarda (R+, D±) 3 ay müddətində qansiklovir və ya valgansiklovir tətbiq edilir. EBV neqativ alıcılarda isə pozitiv donor orqanı tövsiyə edilmir, əgər resipient neqativ lakin donor pozitiv olarsa (R-, D+) eyni profilaktika tövsiyə edilir.

**Müalicəsi** üçün əvvəlcə immunosupressiyanı azaltmaq və CD20 pozitiv hüceyrəli limfomada rituximab (B limfosit anticisimləri) və digərlərində isə siklofosfamid tətbiq edilir. Bədxassəli limfomalarda normal kimyaterapiya verilir.

### ***Polioma virusu (BK)***

Adətən böyrək transplantasiyası olanlarda və immunosupressiya alanlarda rast gəlir. BK virusu uşaqlıq çağında uroepitelə invaziya olur və latent vəziyyətdə qalır. İmmunosupressiya, xüsusən də takrolimus, MMF və böyrək köçürülməsi bu virusu aktivləşdirir. İmmunosupressiya olmayanda virus aktivləşmir. Aktivləşən virus yuxarıya doğru epitellə yayılaraq (uretrit, sistit, tubulit-nefrit) və divardan qana keçərək yerli və ümumi zədələnmələr törədir. Viremiya 20% hallarda, nefropatiya 4-8% halda rast gəlir və bunlarda böyrək itirilməsi 60%-ə çata bilər.

**Diagnostikasında** PZR və böyrək biopsiyası istifadə edilir. Böyrək biopsiyası əsasən rəddetmə ilə diferensasiya üçün tətbiq edilir.

BK infeksiyasının effektiv və spesifik profilaktika və müalicəsi olmadığından hələlik yeganə vasitə vaxtaşırı yoxlama və immunosupressiyada manipulyasiya etmədir (azaltma və ya dəyişdirmə və ya kəsmə).

Viremiyanın adətən klinik manifestasiyadan əvvəl olduğunu nəzərə alaraq vaxtaşırı yoxlamalar məsləhət görülür. Böyrək Tx xəstələrində ilk 3 ayda hər ay, sonrakı 12 ayda isə hər 3 ayda bir BKV DNT təyini gərəkir. Viremiya > 10 000 nüsxə/ml olanlarda immunosupressiyada manipulyasiya edilir. Bu yolla qreft itkisini 60%-dən 20%-ə endirmək olur.



**Parvovirus B19**

Bu virus normal insanlarda çox az halda aktivləşir və eritrositar aplaziya və anemiya törədir. İmmunosupressiya alan xəstələrdə isə aktivləşmə ehtimalı yüksəkdir və anemiya ilə yanaşı orqan zədələnmələri törədə bilər (qlomerulonefrit, hepatit, artrit, miokardit və s.).

Tx xəstələrində anemiya varsa B19 virusuna şübhə artır. Diaqnozu dəqiqləşdirmək üçün PZR edilməsi lazımdır. Spesifik müalicəsi yoxdur və immunosupressiyayı azaltmaq və İg istifadə edilməsi tövsiyə olunur.

**Herpes virusları**

Herpes virusunun müxtəlif tipləri müxtəlif patologiyalar törədir: pnevmoniya, ensefalit, Kaposi sarkoması və s.

- **İnsan herpes virusu 8 (HHV 8)** limfatik endoteli infeksiya edir və Kaposi sarkoması adlanan bədxassəli xəstəlik törədir. Birincili infeksiya hərarət, zökəm və hematofaqositik sindrom əlamətləri ilə ortaya çıxır. Kaposi sarkoması isə reaktivasiya nəticəsində ortaya çıxır. Profilaktikası CMV ilə eynidir. Müalicəsi üçün immunosupressiyayı azaltmaq və mTOR inhibitorlarına (sirolimus) keçmək lazımdır. Diaqnostikası üçün antigen müayinəsi və PZR istifadə olunur. CMV profilaktikası herpes profilaktikasını da əhatə edir. Müalicəsində 10 – 14 gün asiklovir (5 – 10 mq/kq x 3 v/d) tətbiq edilir.
- **Kəmərvəri dəmrov (varicella zoster)** adətən 3 ay sonra dəridə kəmərvəri qızartı və suluqlar, ağrı və hərarətin artması ilə üzə çıxar. Diaqnostikası üçün PZR istifadə olunur. CMV profilaktikası kəmərvəri dəmrovu da əhatə edir. Müalicəsi üçün asiklovir (2-3 həftə 5 – 10 mq/kq x 3) və ya gansiklovir istifadə edilir.
- **Adenoviruslar** yuxarı tənəffüs yolları iltihabını, enterit hətta meningit, pnevmoniya törədə bilər. Müalicəsində tamiflu istifadə edilir.

**İnsan immunodefisit virusu (HİV) - QİÇS**

Əvvəllər QİÇS transplantasiyaya əks göstəriş sayılırdı. Hazırda güclü anti-retroviral preparatların köməyi ilə immunodefisit virusunu nəzarətə almaq və belə xəstələrdə Tx mümkündür. Aşağıdakı kriteriyalar olarsa QİÇS-li xəstədə orqan köçürmək olar:

- Opportunistik infeksiya yoxdur
- Aşağı viremiya
- CD4 limfositlərin miqdarı >100u/L

Bu kriteriyalara uyğun xəstələrdə Tx nəticələri QİÇS-i olmayanların nəticəsinə yaxındır və immunosupressiya adətən xəstəliyi aktivləşdirmir. Lakin belə xəstələrdə diqqətli izləmə və aktivasiya olarsa antiviral müalicə vermək lazımdır. HİV müalicəsini edərkən antiviral dərmanlarla immunosupressantların qarşılıqlı təsirini nəzərə almaq lazımdır. Antiviral dərmanlar immunosupressantların metabolizmini artırdıqları üçün sonuncuların da dozasını 2-3 dəfə artırmaq lazım gəlir.

**Funqal infeksiyalar**

Funqal infeksiyalar transplantasiyadan sonra ən çox rast gələn infeksiyalar olub təxminən xəstələrin yarısında təsadüf edilir. İlk aylarda adətən kandida, 2-6 ay ərzində aspergillus, 6 aydan sonra kriptokokk və pneumosistis carinii infeksiyalarına rast gəlinir. Kandida infeksiyaları adətən kateter və abseslərdə, aspergillus, kriptokokkus və pneumosistis isə daha çox pnevmoniya ilə biruzə verir.

- **Kandida infeksiyası** lokal və ümumi formada ortaya çıxa bilər. Mənbə olaraq kateter və abseslər ön plandadır. Ənənəvi olaraq iki və daha çox bölgədən kandida tapılsa sistemik infeksiya sayılır. Peritoneal mayədə funqal infeksiyanın tapılması biliar sızıntını və ya bağırsağ perforasiyasını göstərir. Maye kultürlərində kandida göbələyinin tapılması diaqnostikada önəmlidir. Kandidemiyalarda endoftalmit yoxlanılmalıdır. Profilaktikası üçün nistatin damlası istifadə edilir (steriod aldığı müddətdə).
- Kandidanın ümumi müalicəsində ilk seçim flukonazoldur (400 mq/gün ilk doza, sonra 200 mq/gün). Flukonazola resistent kandidozisdə amfoterisin B, varikanozol və ya exinokandinlər mikofungin, kaspofungin), Candida glabrata infeksiyasında isə exinokandinlər istifadə edilir. Ketokanozol məsləhət deyil. Antifunqal müalicə klinik və kültür nəticələri normal olduqdan sonra 2 həftə də davam etdirilir.
- **Aspergillus** (niger, flavus, fumigatus) ağciyəri, yuxarı tənəffüs yollarını, dəri və MSS–ni zədələyə bilər. Əksər hallarda antibiotikoterapiya fonunda inkişaf edən diffuz infiltrativ pnevmoniya kimi biruzə verir. Diaqnozu üçün bəlgəm və bronxial mayelerin mikrobioloji analizi, zərdabda qalaktomannan təyini önəmlidir. Müalicəsində ilk seçim varikonazoldur (6 mq/kg x 2 dəfə v/d, sonra 4 mq/kg v/d). Amfoterisin B ikinci seçimdir.
- **Kriptokokk** (Cryptococcus neoformans) ağciyəri, dərinə və MSS–ni zədələyə bilər. Kriptokokk pnevmoniyası üçün xarakterik əlamət düyünlü infiltratların olmasıdır. Kriptokokk pnevmoniyası olanlarda spinal maye alınmalı və yoxlanılmalıdır (kriptokokk antigeni, anticisimləri). Kriptokokk meningiti takrolimus alanlarda az rast gəlir. Diaqnostikasında əsas yeri mayələrdə kriptokokkların tapılmasıdır. Müalicəsi üçün ilk 2 həftədə amfoterisin B, sonrakı 10 həftədə flukonazol istifadə edilir.
- **Pneumosistis carinii** infeksiyası əvvəllər 15% hallarda rast gəlinirdi. Hazırda profilaktik olaraq kotrimaksozol istifadəsi bu infeksiyanın rast gəlməsini ciddi azaltmışdır. Klinik olaraq ağciyərdə infiltrativ pnevmoniya törədir, quru öskürək, hərərət, dispnoe və hipoksemiya əlamətləri ilə biruzə verir. KT-də infiltrat və düyünlər “yerdə şüşə” əlaməti kimi görünür. Diaqnozu üçün bronxoalveolar bəlgəmin xüsusi boyamalarla (Gimza, immunofluoresent və s.) müayinəsi lazımdır. Müalicəsində 14 gün ərzində yüksək dozada kotrimaksozol (20 mq/kg/gün) istifadə edilir. Ağır hallarda kortikosteroid də əlavə edilə bilər. CMV infeksiyası ilə birlikdə ola bilər.
- **Ficomicetlər** (Mucor, Rhizopus) dəridə və MSS–də destruktiv iltihab törədirlər. Müalicəsində lokal eksiziya və amfoterisin B istifadə edilir.

**Digər infeksiyalar**

Transplant xəstələrində parazit (toksoplazma, strongiloides və s) və bəzi bakterial infeksiyalar da rast gələ bilər.

- **Legionella** infeksiyaları çox rast gələn infeksiyalardır. Ağciyərdə infiltrativ pnevmoniya törədir, dispnoe və hipoksemiya əlamətləri ilə biruzə verirlər. Legionella eritromisinlə (1q x 4 v/d) müalicə edilir.
- **Toksoplazma** ən çox sümük iliği transplantasiyasında rast gəlsə də, digər orqan transplantasiyalarında da görünə bilər. Miokard toksoplazmanın “sevdiyi” yerlərdən biri olduğu üçün ürək transplantasiyasından sonra çox rast gəlir.
- Toksoplazma hərərət, pulmonar və ya serebral əlamətlərlə, sümük iliği depressiyası ilə ortaya çıxa bilər. Diaqnostikasında plazmada və ya toxumada PZR müayinəsi ilə toksoplazma təyini əsas rol oynayır. Profilaktika və müalicəsində kotrimaksozol istifadə edilir.
- **Nocardia** Qram pozitiv aerob aktinomiset bakteriya olub inhalyasion yolla yoluxma törədir və orqan transplantasiyasında 5% hallarda rast gəlir. Ağciyər və beyin absesləri törədə bilər. Bundan başqa dəri, sümük, göz infeksiyaları da rast gəlir. Ağciyər absesi olanlarda beyin infeksiyasını inkar etmək lazımdır. Diaqnoz üçün toxumada nokardia kulturu gərəkir. Profilaktika və müalicəsi üçün klotrimaksozol istifadə edilir.
- **Tuberkuloz** Tx sonrası dövrdə rastlanan ağır gedişli infeksiyalardan biri sayılır. Araşdırmalara görə Tx xəstələrində aktiv vərəm normal topluma nəzərən 20-50 dəfə çox rast gəlir və 10 dəfə çox letallıq törədir (20-30%). Əksər hallarda vərəm latent formanın aktivləşməsi nəticəsində meydana gəlir. Ona görə də Tx-öncəsi yoxlama və pozitiv olanlarda profilaktika lazım gəlir. Yoxlama üçün tuberkulin dəri testi (5 TV tuberkulinin intradermal yeridilməsindən sonra indurasiya >10 mm olarsa müsbət) və ya yeni müayinə olan mikobakteriya üçün Qamma-interferon ifrazatı testi istifadə edilir. Latent infeksiyası olanlarda (testlər müsbət və ya anamnezdə infeksiya, kontakt) izoniazid və ya rifampisin ilə 9 ay profilaktika aparılmalıdır. Rifampisin CYP3A4 induktoru olduğunu nəzərə alaraq CNİ və mTOR inhibitorlarının dozasını 2-3 dəfə artırmaq lazımdır.
- **Strongiloides** stercolaris endemik bölgələrdə çox rast gəlir. Bu bağırsağ qurdları uzun müddət bağırsaqda latent vəziyyətdə olurlar, lakin sellular immunitetin zəifləməsi nəticəsində aktivləşərək bağırsağ zədələnmələri və disseminasiya törədirlər. Klinik olaraq abdominal və pulmonar əlamətlərlə biruzə verir. Profilaktika üçün endemik bölgələrdə seroloji müayinə və pozitiv olanlarda pretransplant albendazol tövsiyə edilir. Aktivləşmiş infeksiyalarda albendazol və ivermektin istifadə olunur.

## TOPLUMDA QAZANILAN İNFEKSİYALAR

Adətən Tx-dən 6 ay sonra xəstələrin əksəriyyətində immunostabilizasiya (80%) və stabil qreft funksiyası qeyd edilir, opportunistik infeksiyaların rastgəlmə tezliyi azalır. Bunlarda əsasən normal insanlarda olduğu kimi qazanılma infeksiyalar daha çox rast gəlir:

- yuxarı və aşağı tənəffüs yolları viral infeksiyaları (influenza, sinsitivirus, soyuq virusu, parainfluenza, metapnevmoniya)
- tənəffüs yolları bakterial infeksiyaları (pnevmonokokk, hemofilius və s.)
- gastroenteritlər
- sidik yolları infeksiyaları

Bu infeksiyaların klinika, diaqnostika və müalicəsi normal xəstələrdə olduğu kimidir.

## POSTTRANSPLANT BƏDXASSƏLİ XƏSTƏLİKLƏR

Transplantasiya əməliyyatı keçirmiş xəstələrdə bədxassəli xəstəliklərin baş vermə ehtimalı 5-30 dəfə artır. Bunun başlıca səbəbi immunosupressiyadır.

Transplant xəstələrdə bədxassəli xəstəliklərin 3 başlıca səbəbi ola bilər:

- » Alıcıda mövcud olan (gizli və ya müalicə olunmuş)
- » Donordan keçən
- » İmmunosupressiyaya bağlı yeni əmələ gələn

Bunu nəzərə alaraq alıcılar və vericilər əməliyyatdan əvvəl diqqətli yoxlanılmalıdır. Canlı donorlardan keçən bədxassəli xəstəlik nadirdir. Ölü donorlardan keçən bədxassəli xəstəlik isə az da olsa rast gəlinir, çünki, təcili vəziyyət olduğu üçün bu donorları hərtərəfli yoxlamaq imkanı az olur. *Bədxassəli xəstəliklərin əksəriyyəti immunosupressiyaya bağlı meydana gələn yeni xəstəliklərdir.*

Transplant xəstələrdə bədxassəli xəstəliklərin əksəriyyətinin rast gəlmə ehtimalı artsa da ən çox rast gəlinən bölgələr aşağıdakılardır və bunlar arasında da ən çox rast gəlinəni Kaposi sarkoması, limfoproliferativ xəstəliklər və dəri xərçəngidir:

- Dəri
- Limfa düyünləri (postransplant limfoproliferativ xəstəliklər- PTLX), ən çox B-limfoma
- Qaraciyər
- Anal və perianal
- Vulva
- Ətrafların
- Ağciyər
- Böyrək

- Kolorektal
- Pankreas

Aşağıdakı amillər transplant xəstələrində maliqnezasiya riskini artıran önəmli faktorlar sayılır:

- Günəş işığı
- İmmunosupressiv dərmanlar, xüsusən antilimfositar anticisimlər (limfoma), kalsineurin inhibitorları (bütün kanserlər), azatiopirin (dəri xərçəngi)
- Viruslar, xüsusən 4 onkovirus – EBV (limfoma), Herpes virus-8 (Kaposi sarkoması), HPV (papilloma) və poliomavirus (neyroendokrin tumor)
- Böyrək transplantasiyası və pretransplant dializ alanlar.

### Profilaktika və skrining

Postransplant yenitörəmələrin profilaktikası və erkən diaqnostikası üçün aşağıdakı tədbirlər tövsiyə edilir:

- Əməliyyatdan əvvəl alıcı və vericiləri kanser nöqtəyi-nəzərdən hərtərəfli yoxlamaq lazımdır.
- Bədxassəli xəstəliyi olan donorlardan orqan almamaq lazımdır (lokal beyin yenitörəməsi istisnadır).
- Bəzi istisnalar olmaqla (qeyri-melanoma dəri xərçəngi) qeyri-transplant orqanların aktiv bədxassəli xəstəlikləri transplantasiyaya əks göstəriş hesab olunur. Limfomalarda, kolon, prostat, süd vəzi xərçəngində radikal müalicədən sonra 5 il gözləmək tövsiyə edilir, radikal müalicə olunmuş renal hüceyrə kanserində, in-situ serviks xərçəngində və qeyri-melanoma kanserində müalicədən həmişə sonra Tx edilə bilər. Transplant orqanın lokalizə neoplazması isə əks-göstəriş deyil (hepatosellular karsinoma, kiçik renal karsinoma və s.).
- Antilimfositar anticisimlərdən təkrari istifadəyə az yer vermək lazımdır.
- Kalsineurin inhibitorları alan xəstələr günəş işığının birbaşa təsirindən qorunmalıdırlar.
- İmmunosupressiyaya diqqət etmək, riskli xəstələrdə kalsineurin inhibitorlarının dozasını azaltmaq və ya sirolimusa keçmək tövsiyə olunur.
- Bütün transplant xəstələrdə ildə ən azı 1 dəfə kanserə görə yoxlamalar keçirilməlidir: ağciyər KT, qarın və süd vəzi USM, kolonoskopiya, ginekoloji müayinə və Pap-smear, onkomarkerlər (AFP, PSA, CEA, CA-19-9, CA-15-3, CA-125 və s.).

### Müalicənin ümumi prinsipləri

Yenitörəmə tapılan transplant xəstələrin aparılması aşağıdakı prinsiplər üzərində qurulur:

- Immunosupressiya kəsilir və ya azaldılır və ya kalsineurin inhibitorları antitumor aktivliyi olan mTOR inhibitorları ilə əvəz edilir. Kalsineurin inhibitorlarının kəsilməsi və ya azaldılması Kaposi sarkomasında, bəzi dəri yenitörəmələrində və limfomalarda effektiv müalicə ola bilər.
- Solid orqan xərcənglərinin müalicəsi standart üsullarla aparılır (cərrahi, kimya və radioterapiya).
- Transplant xəstələrində bədxassəli xəstəliklərin gedişi daha aqressiv olur.

## Özət

Əməliyyatdan sonrakı aparmanın məqsədi transplantasiya əməliyyatından sonra gedən cərrahi aqressiyadan sağalma, qreftin adaptasiyası, rəddetmə və immunosupressiya proseslərinin ağırlaşmasız gedişini təmin etməkdir. Bu məqsədlə ağırlaşmaların profilaktikası, erkən diaqnostikası – monitorizasiyası və müalicəsi həyata keçirilir.

Transplantasiya əməliyyatından sonrakı ağırlaşmalar mənşəyinə görə **ümumi** (əməliyyata bağlı), **qreft və immunosupressiya** mənşəli, ortaya çıxma müddətinə görə isə erkən və gec dövr ağırlaşmaları ola bilər(Cədvəl 1).

Əməliyyatdan sonrakı erkən dövrdə əməliyyata bağlı ümumi ağırlaşmalar (orqan və sistem yetməzlilikləri, cərrahi sahə və sistemik infeksiyalar, qanaxmalar və s.) və qreft ağırlaşmaları (qreft disfunksiyaları, rəddetmə, damar və axacaq problemləri və s.) çox rast gəlinir. Gec dövrlərdə isə qreftin disfunksiyası (kəskin və xroniki rəddetmə, əsas xəstəliyin təkrarlanması, axacaq problemləri və s) və immunosupressiyaya bağlı ağırlaşmalar (oportunistik infeksiyalar, toksikoz, maliqnezasiya və s.) üstünlük təşkil edir.

**Postransplant infeksiyalar** bakterial, viral, göbələk və parazitar səbəbli ola bilər. İlk bir ayda adətən alıcıda və vericidə mövcud olan və ya kəskinləşən infeksiyalar və əməliyyata bağlı infeksiyalar çox rast gəlinir, 2-6 ayda əsasən immunosupressiyaya bağlı oportunistik infeksiyalara çox rast gəlinir, 6 aydan sonra isə adi insanlarda olduğu kimi toplumda qazanılan infeksiyalar çox rast gəlinir.

**İnfeksiyaların profilaktikası** üçün əməliyyatdan əvvəl, əməliyyat vaxtı və əməliyyatdan sonra bir çox tədbirlər həyata keçirmək lazımdır:

- kateterlərin erkən çıxarılması
- erkən aktivləşdirmə və ağciyər gimnastikası
- toxumalarla nəzakətli davranmalı, travmaya yol verməməli
- əməliyyatdaxili tam hemostaz, biliostaz
- damar və axacaq anastomozlarının aztravmatik qoyulması
- antibiotikoprofilaktika
- oportunistik infeksiyaların profilaktik müalicəsi (SMV, EBV, herpes, kriptokokk, göbələk və digər)

Orqan köçürülmüş xəstələrdə hərərətə yüksəlməsi infeksiyaya yüksək şübhə əlamətidir və təcili vəziyyət sayılır. Müayinələrlə infeksiyalar, damar trombozu, rəddetmə araşdırılmalıdır. İlk növbədə ən çox rast gəlinən infeksiyalar (boğaz, ağciyər, sidik, viral – CMV, HSV, EBV, yara, drenaj, kateter) və trombozlar araşdırılır. Bunlar neqativ olarsa digər infeksiyalar (göbələk, TBC, legionella, kriptokokk və d.), vaginal, dərin cərrahi sahə infeksiyaları (abses, xolangit) və hepatik infeksiyalar araşdırılır. Transplantasiya əməliyyatı keçirmiş xəstələrdə immunosupressiya ilə əlaqdar bütün **bədxassəli xəstəliklərin** baş vermə ehtimalı 5-30 dəfə artır və Kaposi sarkoması, limfoproliferativ xəstəliklər və dəri xərçəngi ən çox rast gəlinir. Ona görə də transplant alıcıları və vericiləri əməliyyatdan əvvəl diqqətlə yoxlanılmalı, əməliyyatdan sonra vaxtaşırı müayinələrdən keçirilməlidirlər. Müalicə üçün immunosupressiya kəsilir və ya mTOR inhibitorlarına keçilir və uyğun anti-tumor müalicələri (cərrahi, kimya və radioterapiya) həyata keçirilir.

### Əməliyyatdan sonrakı aprama üzrə ümumi suallar

*N.Y.Bayramov, E.M.İsazadə*

Suallar	Cavablar
Transplantasiya əməliyyatından sonra orqanizmdə hansı proseslər gedir?	<ul style="list-style-type: none"> <li>cərrahi aqressiyadan sağalma</li> <li>qreftin adaptasiyası</li> <li>rəddetmə/immunosupressiya</li> </ul>
Əməliyyatdan sonrakı aparmanın məqsədi nədir?	Ağırlaşmasız gedişi təmin etmək- ağırlaşmaların profilaktikası, erkən diaqnostikası və müalicəsi
Transplantasiyadan sonra hansı ağırlaşmalar baş verə bilər?	Ümumi (əməliyyata bağlı), qreft və immunosupressiyanın ağırlaşmaları
Ən çox rast gəlinən ağırlaşmalar hansılardır?	TRİ – Tıxanma, rəddetmə, infeksiya və immunosupressiyaya bağlı neoplazmalar
İmmunosupressiyaya bağlı ağırlaşmalara nələr aiddir?	Opportunistik infeksiyalar, neoplaziyalar və dərman toksikozu
İlk bir ayda ən çox hansı infeksiyalar rast gəlinir?	alıcıda və vericidə mövcud olan və ya kəskinləşən infeksiyalar və əməliyyata bağlı infeksiyalar
2-6 ayda hansı infeksiyalar çox rast gəlinir?	Opportunistik infeksiyalar
Opportunistik infeksiyalar arasında ən çox rast gəlinəni hansılardır?	CMV, EBV, polioma, Tuberculoz, Pneumocistis carinii, Candida, Aspergillozis,
6 aydan sonra ən çox rast gəlinən infeksiyalar hansılardır?	Toplumda qazanılan infeksiyalar

Suallar	Cavablar
<b>CMV profilaktikası üçün ən çox nə istifadə edilir?</b>	Qansiklovir, valgansiklovir
<b>EBV profilaktikası üçün nə istifadə edilir?</b>	Qansiklovir və ya valgansiklovir
<b>Herpes profilaktikası üçün nə istifadə edilir?</b>	Qansiklovir və ya valgansiklovir
<b>Pneumocistis carinii profilaktikası üçün nə istifadə edilir?</b>	Kotrimaksozol
<b>Kandida profilaktikası üçün nə istifadə edilir?</b>	Nistatin
<b>Transplant xəstələrində ən çox rast gəlinən neoplazmalar hansılardır?</b>	Kaposi sarkoması, limfoproliferativ xəstəliklər və dəri xərçəngi
<b>Kanser riskini azaltmaq üçün nə etmək lazımdır?</b>	Əməliyyatı diqqətli yoxlama Aşırı immunosupressiyaya yol verməmək ATG az istifadə etmək Günəşdə çox olmamaq (CNI alanlar) mTOR inhibitorlarını istifadə etmək



## BÖYRƏK TRANSPLANTASIYASI

## Qısa tarixi

Orqan köçürülməsi haqqında ilk məlumatlar 6-cı əsrdə Hindistandakı dəri köçürülməsinə aiddir. Alexis Carrel 1906-cı ildə damar anastomoz texnikasını hazırlamış və orqanı qorumaq üçün soyuq tətbiq etmişdir.

1906-cı ildə Laboulay M. ilk dəfə donuzdan insana böyrək köçürür, müvəqqəti uğur qazanır. 1911-ci ildə Harmond Filadelfiyada, 1933-də isə Voronoy Ukraynada meytdən insana böyrək köçürür və müvəqqəti uğur qazanır.

Böyrək transplantasiyasında ilk uğurlu nəticə 1954-cü ildə Jozef Murray tərəfindən ekizlər arasındakı köçürmədə əldə edildi və bu nəticə faktik olaraq orqan köçürülməsində yeni dövrü başlatdı.

Azərbaycanda böyrək köçürülməsi 1973-cü ildə Akademik M.Cavadzadə və Moskvalı həmkarları tərəfindən, ATU-da isə 2015-ci ildə Prof.N.Y.Bayramov və Türkiyəli həmkarı Prof.Dr. Barış Akın tərəfindən, Türkiyədə isə 1974-cü ildə Prof.Dr.Mehmet Haberal tərəfindən 1975-ci ildə başlanmışdır.

## Göstərişlər

Böyrək köçürülməsinə iki əsas göstərişlər - son dövr böyrək xəstəliyi (xroniki böyrək yetməzliyi) və "böyrəksiz" vəziyyətdir.

Kreatinin klirensi 20 ml/dəq kiçik və dializ gərəkdirən **xronik böyrək yetməzliyində (XBY)** ilk seçim böyrək köçürülməsidir. Böyrək Tx dializə görə həm tibbi, həm sosial həm də finansial cəhətdən daha effektiv müalicədir: həyat keyfiyyətini artırır, cihaza bağlılığı aradan qaldırır, insanın normal fəaliyyətinə dönməsinə kömək edir, ağırlaşmaları azaldır, yaşam müddətini artırır, müalicə xərclərini azaldır (dializin bir illik xərcləri transplantasiya əməliyyatının xərclərindən çoxdur). XBY-nin səbəbləri arasında ilk sıraları diabet, hipertoniya, qlomerulonefrit və polikistoz təşkil edir.

**"Böyrəksiz" vəziyyətlərə** böyrək törəməsinə, pielonefritə və travmaya bağlı böyrəkləri çıxarılmış xəstələr aid edilir. Böyrək xərçəngində nefrektomiyalardan sonra 2 il ərzində residiv yoxdursa Tx göstəriş sayılır.

## Əks-göstərişlər

Böyrək Tx planlanan xəstələrdə ümumi və xüsusi əks-göstərişlər ola bilər.

**Ümumi əks-göstərişləri** əməliyyata, immunosupressiya və psixososial vəziyyətə aid əks-göstərişlər təşkil edir:

- Korreksiya olunmayan ekstrarenal orqan yetməzlikləri: ağır ürək, ağciyər, qaraciyər yetməzlikləri, damar xəstəlikləri.
- Aktiv və ya müalicə olunmamış bədxassəli xəstəliklər (istisna: bədxassəli xəstəlik məhduddur və orqanın çıxarılması ilə aradan qalxır, məsələn böyrək xərçəngi, dəri xərçəngi və in-situ kanserlər).
- Sepsis və digər aktiv infeksiya xəstəlikləri (istisna: infeksiya mənbəyini böyrək təşkil edir, məsələn, pielonefrit və s.).
- Psixososial problemlər - əqli yetərsizlik, narkomaniya və alkoqolizm, müalicəyə uymayan xəstələr, finans problemləri və s.

**Spesifik əks-göstərişlər** az saylıdır:

- Qalça damarlarının və aortanın irəli dərəcədə aterosklerozunda böyrək implantasiyası texniki olaraq çətin olur və ya tromboz ehtimalı yüksək olduğu üçün əks-göstəriş sayılır.
- Böyrəyin tez təkrarlayan bəzi xəstəlikləri nisbi əks-göstəriş sayıla bilər. Mesangiokapilyar qlomerulonefrit, IgA nefropatiyası, seqmentar qlomeruloskleroz, oksaloz 3-30% hallarda 2 il, 20-80% hallarda 8 il ərzində təkrarlayır. Bu xəstəliklər birinci Tx-ə əks-göstəriş deyil, lakin ikinci Tx-əks-göstərişdir çünki ikinci köçürmədə 80-90% təkrarlayır.

## Əməliyyatın müayinələr

### Alıcılarda müayinələr

Yuxarıda da qeyd edildiyi kimi alıcıda spesifik və ümumi müayinələr aparılır.

**Spesifik müayinələr** böyrək köçürülməsinə göstərişləri təyin etmək üçün aparılır, böyrək yetməzliyinin ağırlıq dərəcəsi və səbəbi müəyyənləşdirilir:

- böyrəyin funksional göstəriciləri: kreatinin klirensi, sidik cövhəri, sidik turşusu.
- sidik analizləri: sidiyin ümumi analizi, spot sidikdə protein/kreatinin nisbəti, 24 saatlıq sidikdə protein, sidiyin əkilməsi.
- Elektrolitlər: Na, K, Ca, Mg, Fosfor.
- sidik çıxarıcı sistemlərin morfo-funksional vəziyyəti – sistoqrafiya, sistoskopiya
- göstərişə görə biopsiya
- aorta və qalça damarlarının arterioqrafiyası (KT-angioqrafiya və ya Doppler)

**Ümumi müayinələrə** əməliyyata, immunosupressiyaya əks-göstərişləri və psixososial problemləri ortaya çıxarmaq üçün aparılan standart müayinələr aiddir: bədxassəli və

infeksion xəstəliklər, ağır ekstrarenal orqan yetməzlilikləri, psixiki xəstəliklər, finas imkanları.

### Canlı donorlarda müayinələr

Donorun sağlamlığını, respientə keçə bilən xəstəliklərin olub-olmadığını, əməliyyatın ümumi riskini və donorun könüllü razılığını müəyyənləşdirmək üçün canlı donorlarda standart **ümumi sistemik müayinələr** aparılır (yuxarıda verilmişdir).

Canlı donorlarda aparılan orqan **spesifik müayinələrin** məqsədi aşağıdakı suallara cavab verməkdir:

- Böyrəklərdən birini almaq mümkündürmü?
- Qalan böyrəyin funksiyası donor üçün yetərlidirmi?
- Donorda hazırda və gələcəkdə böyrək funksiyasını poza bilən xəstəliklər varmı?
- Alınan böyrəyin funksiyası və morfoloqiyası normaldırmı?

Bu məqsədlə aşağıdakı müayinələr aparılır:

- Böyrək göstəriciləri: kreatinin klirensi, sidik cövhəri, sidik turşusu
- Sidik analizləri: sidiyin ümumi analizi, spot sidikdə protein/kreatinin nisbəti, 24 saatlıq sidikdə protein, sidiyin əkilməsi
- Elektrolitlər (Na, K, Ca, Mg, Fosfor)
- Postnefektomiya riskini qiymətləndirmək üçün şəkər, immunorezistentlik və arterial təzyiq müayinələri
- Böyrək USM – böyrək parenximasını, prostatı qiymətləndirmək üçün
- Böyrək damarlarını və axarlarını qiymətləndirmək üçün KT angiografiya
- Göstərişə görə sistoskopiya
- Kişilərdə PSA
- Digər.

Aşağıdakı hallar canlı donordan böyrəklərdən birinin alınmasına əks-göstəriş sayılır:

- Könüllü olmayanlar
- Psixiki xəstələr
- 18 yaşdan az
- Yüksək tromboembolizm riski
- Hazırda və ya yaxın keçmişdə bədxassəli xəstəlik
- Ağır yanaşı xəstəliklər (xroniki ağciyər, xroniki qaraciyər, ürək xəstəlikləri və s.)
- HIV müsbət

- Aktiv xroniki infeksiyalar (tuberkulyoz, hepatit B, C və s.)
- Aşırı piylənmə
- Hipertenziya (nəzarətə alınmayan)
- Şəkərli diabet
- Proteinuriya (300 mq/24 saat-dan çox)
- Qlomerulyar filtrasiyada azalma
- İkitərəfli böyrək daşı
- Mikroskopik hematuriya

## Əməliyyatın hazırlıq

### Alıcılarda hazırlıq

- Əməliyyatdan əvvəl aşkarlanan aktiv infeksiyalar müalicə edilməlidir.
- Sidik yolları infeksiyaya görə yoxlanılır (sidik kultürü) aşkarlanan infeksiyalar müalicə edilir.
- Xəstənin öz böyrəyi əksər hallarda saxlanılır, lakin bəzi hallarda əməliyyatdan əvvəl çıxarılmalıdır (**pretransplant nativ nefrektomiya**) :
  - » xroniki təkrarlayan daşlı və daşsız pielonefrit
  - » ağır proteinuriya
  - » refrakter hipertoniya
  - » böyük polisistik böyrəklər, xüsusən ağrı, qanaxma verən və kansərə şübhə varsa
  - » infektiv refleks nefropatiya
- Əməliyyatdan 1 gün əvvəl xəstələr dializ olunurlar

### Donorlarda hazırlıq

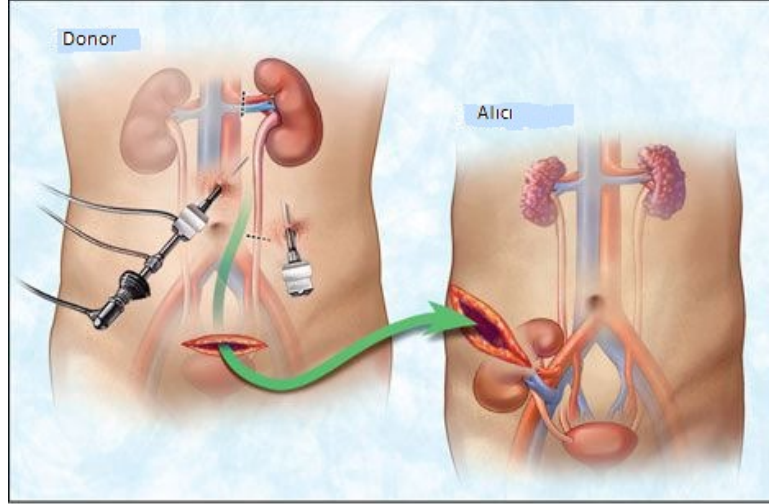
Donorlarda hazırlıq nefrektomiyalarda olduğu kimi aparılır. Bəzi müəlliflər əməliyyatdan əvvəl hidrasiyanın faydalı olduğunu bildirirlər.

## Əməliyyat texnikası

### Donor əməliyyatı - canlı donor əməliyyatı *Şəkil 28-13.*

- Ən çox sol böyrək tövsiyə olunur (venası uzun olduğu üçün).
- Laparoskopik yolla retroperitona daxil olunur.
- Böyrək və sidik axarı mobilizasiya olunur.
- Sidik axarı, sonra böyrək arteriyası, ən son isə böyrək venası vaskulyar staplarla kəsilir və böyrək çıxarılır.

- Böyrək əvvəl soyuq Ringer məhlulu təmiz məhlul çıxana qədər yuyulur və buzlarla kənardan soyudulur. Böyrəyin implantasiyası 1 saatdan az çəkərsə bu yetərli olur, bundan çox çəkəcəksə HTK və ya UW məhlulu ilə perfuziya edilir, bu məhlulda saxlanılır.



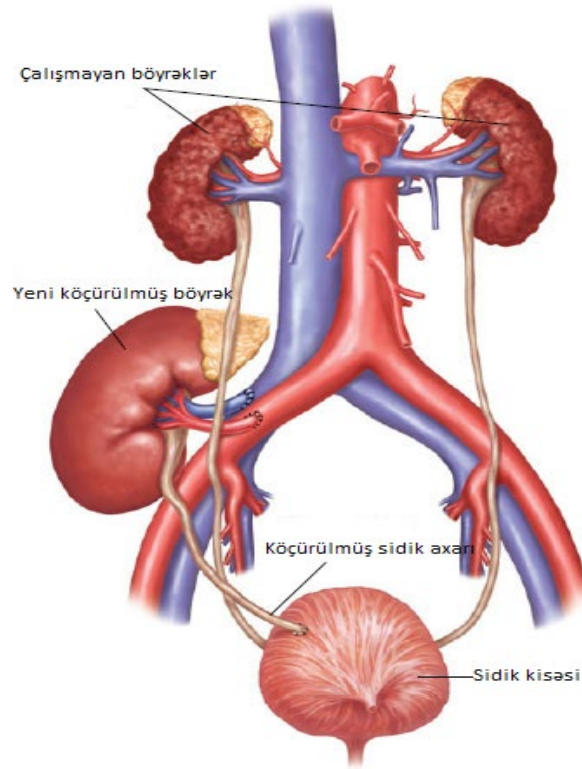
**Şəkil 28-13. Donorda aparılan laparoskopik əməliyyat**

#### **Beyin və ürək ölümü donorlarında əməliyyat texnikası**

- Qarın aortasına və aşağı boş venasına yeridilmiş kanyulalarda verilən soyuq (4° C ) saxlama məhlulu ilə vücut perfuziya edilir.
- Böyrək damarları kökü səviyyəsində kəsilib çıxarılır.
- Çıxarılan böyrək yenidən məhlulla yuyulur və bu məhlulda saxlanılır.
- Donorda QİÇS və ekstrakranial bədxassəli şiş yoxdursa orqanı köçürülə bilər.
- Donorun qanı və limfa düyünü ilə alıcının qanı limfositər reaksiyaya qoyulur.

#### **Alıcıda əməliyyat texnikası Şəkil 28-14.**

- Qarının aşağı kvadratında əyri və ya pararektal kəsiklə aponevroz və əzələlər kəsilir.
- Retroperiton açılır, qalça damarları sərbəstləşdirilir.
- Əvvəl böyrək venası xarici qalça venasına, sonra isə arteriyası xarici qalça arteriyasına 5/0-7/0 prolənlə anastomoz edilir.
- Sidik axarı sidik kisəsi ilə calanır: submukozal tunel ilə və ya mukozal anastomozu əzələ ilə örtmə üsulu ilə anastomoz qoyulur. Stend qoyula bilər.
- Sidik axarı çox qısa olarsa (işemik nekroz ) onu xəstənin sidik axarına calamaq olar.



**Şəkil 28-14. Alıcıda böyrək köçürülməsi**

### Əməliyyatdan sonra aparma

Əməliyyatdan sonrakı erkən dövrdə həyat göstəricilərinin monitorinqi və əməliyyata bağlı ümumi tədbirlərlə yanaşı (ağrıkəsici, antibiotik, antitrombotik, qidalandırma, erkən aktivləşdirmə və s.) spesifik olaraq maye-elektrolit balansına, immunosupressiyaya, böyrək funksiyasına və ağırlaşmalara nəzərət edilir.

- **Maye balansı.** Köçürülən böyrəkdə işemiya-reperfüziyon zədələnməyə bağlı, tubulyar nekroza bağlı ilk günlərdə konsentrasiya funksiyasının azalması və osmotik diurez baş verir. Bu özünü aşırı diurez (10 l/gün-ə qədər) və elektrolit pozulmaları (xüsusən hipernatremiya) ilə göstərir. Ona görə də hipovolemiyaya və hipernatremiyaya yol verməmək üçün çıxarılan sidik həcmində 0,45% NaCl + 5% qlükoza məhlulu və ya bu həcmə 2/3-si 0,9% NaCl + 1/3-i isə 5% qlükoza olan qarışıqdan istifadə etmək olar.
- **İmmunosupressiv** müalicə əməliyyatdan əvvəl və əməliyyat vaxtı induksiya ilə başlandırılır, sonra ömür boyu davam etdirilir. İnduksiya üçün aşağı və orta risklərdə İL-2-reseptor blokatoru (basilixsimab), yüksək risklərdə isə antitimosit qlobulini (ATG) tətbiq edilir. Davamedici immunosupressiya üçlü kombinasiya ilə aparılır:

kalsineurin inhibitorları (takrolimus, siklosporin), MMF və prednizolon. Son illər CNİ-siz və prednizolonsuz immunosupressiya rejimləri də tətbiq edilməyə başlamışdır.

- **Böyrək funksiyasına nəzarət.** Köçürülən böyrəyi qiymətləndirmək üçün qlomerulyar və tubulyar funksiyalar, qan və sidik axını vaxtaşırı yoxlanılır:
  - » Qlomerulyar filtrasiyanı qiymətləndirmək üçün kreatinin və diurez
  - » Tubulyar funksiyanı qiymətləndirmək üçün (konsentrasiya) K, qalıq azot və asidoz.
  - » Qan təchizatını qiymətləndirmək üçün günaşırı Doppler USM
  - » Sidik axınını qiymətləndirmək üçün diurez miqdarı və USM.
- **Opportunistik infeksiyaların profilaktikası** üçün aşağıdakılar verilir:
  - Baktrim, 1 tab gündə 1 dəfə, 1 il
  - Valgansiklovir 450 mg, gündə 1 dəfə, 3 ay
  - Nistatin, 5 ml, gündə 4 dəfə, 3 ay
  - Acyclovir 200 mg, gündə 2 dəfə (göstərişə görə)
  - Antibiotiklər, kateterlər çıxarılan qədər

### Əməliyyatdan sonrakı ağırlaşmalar

Əməliyyatdan sonra əməliyyata bağlı ümumi ağırlaşmalarla yanaşı spesifik fəsadlar meydana gələ bilər ki, burada sonunculardan qısaca bəhs ediləcəkdir.

- **Postoperativ böyrək disfunksiyası** əməliyyatdan sonrakı günlərdə sidik ifrazının 50 ml/saat səviyəsindən aşağı düşməsi ilə biruzə verir. Belə halda aşağıdakı ardıcılıqla tədbirlər görülür:
  - » Hipotenziya və hipovolemiya yoxlanılır, şübhə varsa 250-500 ml izotonik məhlul bolüs şəkilində verilir, həttə təkrarlana bilər.
  - » Xəstə euvolemik və ya hipervolemikdirsə sidik kateteri yoxlanılır və laxta varsa geniş kateter qoyulur və irriqasiya edilir.
  - » Xəstə euvolemik və ya hipervolemikdirsə və sidik kateteri açıqdırsa venadaxili furosemid (canlı donor qreftlərində 20-40 mq, beyin ölümü donor qreftlərində 100-200 mq) verilərək izlənilir.
  - » Bu tədbirlərə baxmayaraq diurezi artmırsa Doppler USM ilə böyrək damarları və sidik anastomozu buraxması yoxlanılır.

- » Damarlar açıqdırsa, sidik axarı anastomozunun buraxması yoxdursa kəskin rəddetmə və kəskin tubulyar nekroz arasında differensiasiya aparılır. Bunun üçün biopsiya lazım gəlir.
- **Funksiya etməyən və ya funksiyası gecikən qreft** anastomozların normal işləməsinə baxmayaraq böyrəyin sidik verməməsi və ya az verməsi ilə özünü göstərir. Bu hal adətən marginal donordardan alınmış böyrəklərdə kəskin tubulyar nekroz ilə əlaqədar baş verir. Bəzən belə böyrəklər bir neçə gün sonra bərpa oluna bilər. Ona görə də biopsiya etmək və ya bir neçə gün dializ edərək gözləmək olar.
  - **Arterial tromboz** 1% hallarda və əsasən ilk 1-3 gündə çox rast gəlir. Funksiya edən böyrəyin fəaliyyətinin birdən-birə dayandırılması, təzyiqin və kreatinin artması ilə özünü göstərir. Doppler trombozu göstərir, angiografiya ilə dəqiqləşdirilir. Erkən arterial trombektomiya fayda verə bilər, lakin əksər hallarda nefrektomiya gərəkir.
  - **Venoz tromboz** 0,5-4% rast gəlir. Birdən birə baş verən böyrək disfunksiyası və ağrı ilə özünü göstərir, diaqnozu Doppler USM ilə qoyulur. Trombolitik müalicə az hallarda faydalı olur. Əksər hallarda diaqnoz qoyulduqda böyrək infarktı olur və nefrektomiya gərəkir.
  - **Arterial stenoz** 2-10% rast gəlir və aylar və ya illər sonra meydana gəlir. Xarakterik əlaməti birdən-birə təzyiqin artmasıdır. Doppler yüksək şübhə yaradır, angiografiya diaqnozu dəqiqləşdirir. Angioplastika və stend ilk seçimdir.
  - **Sidik sızması** sidik kisəsinin, axarının, ləyəninin zədələnməsi və ya anastomoz buraxması nəticəsində baş verə bilər. Yaradan sidik gəlməsi (mayedəki kreatinin qandakından çox olması) yaranın və ətrafın şişməsi xarakterik əlamətdir. Ssintiografiya və ya kontrastlı müayinələr diaqnozu dəqiqləşdirir. Kiçik sızıntılar Foley kateteri ilə, böyük sızıntılar isə cərrahi yolla (reanastomoz və stend) müalicə olunur.
  - **Uretral obstruksiya** sidik yolları infeksiyalarından sonra ən çox rast gələn ağırlaşmadır. Erkən və gec formaları var. Erkən obstruksiya ödem, qan laxtası və texniki qüsurlara bağlı ola bilər. Gec daralma isə xaricdən təzyiqə və stenozla bağlı olur. Sidiyin kəskin azalması və USM-də böyrək ləyəninin genişlənməsi xarakterik əlamətləridir. Sistoskopik müayinə və USM səbəbi dəqiqləşdirə bilər. Anastomozda texniki qüsurlarda əməliyyat gərəkir, digər hallarda stend, dilatasiya tətbiq edilə bilər.
  - **Limfosal** periiliak limfa damarlardan limfanın sızması nəticəsində ilk 1 il ərzində meydana gələ bilər. Yerli şişkinlik, ağrı, böyrək funksiyasında azalma ilə biruzə verir. USM və ya KT ilə diaqnoz dəqiqləşdirilir. Aspirasiya və skleroterapiya (10% yod povidon) kiçik limfosalarda faydalı olur, böyük limfosalarda laparoskopik peritoneal drenaj gərəkir.



- **Rəddetmə** 15-40% hallarda və adətən ilk 1 il ərzində çox rast gəlinir. Mexanizminə və gedişinə görə 4 növü var: **çox kəskin, kəskin hüceyrəvi, kəskin humoral və xroniki**.
- **Çox kəskin rəddetmə** alıcıda donora qarşı hazır sitotoksik komplement bağlayan anticisimlər olduqda baş verir. Donora qarşı hazır anticisimlər qreftin endotelinə yapışır və komplementi özünə birləşdirərək endotelin zədələnməsinə, damar trombozuna və qreftin işemik nekrozuna səbəb olur. Bu forma nadir görünür, ilk dəqiqələrdə və saatlarda rast gəlinir, praktik olaraq köçürülənin birincili disfunksiyasından fərqləndirmək çətinidir. Əməliyyat vaxtı baş verdikdə reperfüziyadan həmən sonra qreftin şişməsi və göyərməsi, sidik ifrazının olmaması ilə biruzə verir. Adətən köçürülənin itkisi ilə nəticələnir və təkrari transplantasiya lazım olur. Çox kəskin rəddetmənin profilaktikası üçün əməliyyatdan əvvəl qarşılaşdırma testləri aparmaq lazımdır (alıcının zərdabı ilə donor limfositləri).
- **Kəskin humoral rəddetmə** donora qarşı hazır və ya yeni yaranmış humoral anticisimlər tərəfindən törədilir. Bu forma adətən ilk 12-72 saat ərzində ortaya çıxır, qreftdə ağrı, hərarətin yüksəlməsi və sidiyin kəskin azalması və ya anuriya ilə biruzə verir. Diaqnozu üçün digər səbəblərin inkarı və biopsiya önəmli yer tutur. Müalicəsi üçün plazmaferez və anti-B-limfositlər anticisimləri (rituksimab) tətbiq edilir.
- **Kəskin hüceyrəvi rəddetmə** donor antigenlərinə qarşı T-limfositlərin törətdiyi rəddetmə reaksiyasıdır, 10-40% hallarda və ən çox ilk 1-6 həftə ərzində rast gəlinir. Kreatinin artması xarakterik əlamətidir, klinik olaraq əksər hallarda asimptomatik olur, az hallarda ağrı və hərarətlə biruzə verir. Kreatinin artması şübhə yaradır, digər səbəblər inkar edildikdən sonra (infeksiya, damar və axacaq tıxanmaları) biopsiya ilə diaqnoz dəqiqləşdirilir. Müalicəsi üçün bolus steroid başlanılır (3-5 gün ərzində 500-1000 mq metilprednizolon), cavab olmadıqda antilimfosit müalicəsi verilir və davamedici müalicə kimi takrolimus keçilir. Bu müalicələr 90% hallarda faydalı olur.
- **Xroniki rəddetmə** qreftdə uzunmüddətli inkişaf edən prosesdir, donora qarşı spesifik anticisimlərin (DSA) əmələ gəlməsi ilə əlaqədar baş verdiyi ehtimal olunur. Klinik olaraq kreatinin tədricən azalması, hipertenziya və biopsiyada tubulopatiya və interstisial fibroz ilə biruzə verir. Effektiv müalicəsi hələlik yoxdur. Anti-DSA və immunotolerant müalicələr ümid yaradır.

### Proqnoz

5 illik yaşam 80-95% təşkil edir. Canlı donor qreftləri, HLA uyğunluğu, qısa işemiya müddəti, kəskin rəddetmənin az olması müsbət proqnostik göstəricilərdir.

## Özət

Böyrək köçürülməsi xroniki böyrək yetməzliyinin və böyrəksiz vəziyyətin ən effektiv müalicəsidir, dializdən daha üstündür. Kreatinin klirensinin 20 ml/dəq az olması böyrək köçürülməsinə göstəriş sayılır. Orqan mənbəyi kimi canlı donorlar və beyin-ürək ölümü donorlar istifadə edilə bilər. Qaraciyərdən fərqli olaraq böyrək köçürülməsində rəddetmə ehtimalı yüksək olduğu üçün geniş profilaktik tədbirlər həyata keçirilir:

- qan qrupu ilə yanaşı limfositlər qarşılaşdırma, PRA və HLA testləri aparılır.
- güclü induksiya edilir: İL-2 reseptor blokatorları, ATG, hətta kök hüceyrələri
- daimi immunosupressiya üçün üçlü müalicə tətbiq edilir: CNİ, prednizolon, antimetabolitlər.

Canlı donorda böyrəklər adətən laparoskopik üsulla alınır, alıcıda isə sağ qalça çuxuruna köçürülür. Adətən üç anastomoz qoyulur - böyrək venası xarici qalça venasına, arteriyası xarici qalça arteriyasına, sidik axarı isə sidik kisəsinə anastomoz edilir. Axacaq və damar tıxanmaları, kəskin rəddetmə, infeksiya, dehidratasiya, tubulyar nekroz və xroniki rəddetmə əməliyyatdan sonra ən çox rast gəlinən ağırlaşmalardır. Böyrək köçürülməsindən sonra xəstələrin 5 illik yaşamı 80-95% təşkil edir.

## Böyrək transplantasiyası üzrə suallar

*N.Y.Bayramov, E.M.İsazadə, F. Qəhrəmanova*

Suallar	Cavablar
<b>Böyrək köçürülməsinə göstərişlər nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Son dövr böyrək xəstəliyi (xroniki böyrək yetməzliyi )</li> <li>• “ Böyrəksiz ” vəziyyət</li> </ul>
<b>Ən çox rast gələn göstəriş?</b>	Xroniki böyrək yetməzliyi
<b>Xroniki böyrək yetməzliyinin hansı dərəcəsində transplantasiya göstərişdir?</b>	Kreatinin klirensi 20 ml/dəq kiçik və dializ gərəkdirən
<b>Əks göstərişlər nələrdir?</b>	Ümumi əks-göstərişlər:

Suallar	Cavablar
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Korreksiya olunmayan ekstrarenal yetməzlilər</li> <li>• Aktiv və ya müalicə olunmamış bədxassəli xəstəliklər,</li> <li>• Sepsis və digər aktiv infeksiyon xəstəliklər,</li> <li>• Psixososial problemlər - əqli yetərsizlik, narkomaniya və alkoqolizm, müalicəyə uymayan xəstələr, finans problemləri və s.</li> </ul> <p>Xüsusi mütləq əks göstərişlər:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Qalça damarlarının və aortanın irəli dərəcədə ateroskleroza</li> </ul> <p>Nisbi əks göstərişlər:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mezangiokapilyar qlomerulonefrit</li> <li>• IgA nefropatiası</li> <li>• Segmentar qlomeruloskleroz</li> <li>• Oksaloz</li> </ul>
<b>Hansı immun uyğunluq testləri aparılır?</b>	Qan qrupu Limfositər qarşılaşdırma testləri PRA HLA
<b>Metodları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Canlıdan və beyin ölümü olan donorlardan</li> <li>• Təkbaşına və ya pankreasla birlikdə</li> <li>• Açıq və ya laparoskopik</li> </ul>
<b>Donordan hansı böyrəyi almaq ilk seçimdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sol böyrəyi, çünki venası uzundur.</li> </ul>
<b>Alicıda böyrək hara yerləşdirilir?</b>	Qalça çuxuruna
<b>Böyrək niyə öz təbii yerinə yerləşdirilmir?</b>	Biopiya üçün asan yerdir, sidik axarının anastomozu rahat olur, xəstənin öz böyrəyi qorunur.
<b>Xəstənin öz böyrəyi niyə çıxarılır?</b>	Əlavə travmadır.
<b>Hansı hallarda nativ böyrək mütləq çıxarılmalıdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• xroniki təkrarlayan daşlı və daşsız pielonefrit</li> <li>• ağır proteinuriya</li> <li>• refrakter hipertoniya</li> <li>• böyük polisistik böyrəklər, xüsusən ağrı, qanaxma verən və kansərə şübhə</li> </ul>

Suallar	Cavablar
	<p>varsa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• infektiv refleks nefropatiya</li> </ul>
<b>Ağırlaşmaları nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Postoperativ böyrək disfunksiyası</li> <li>• Funksiya etməyən və ya funksiyası gecikən qreft</li> <li>• Arterial, venoz tromboz</li> <li>• Arterial stenoz</li> <li>• Sidik sızması</li> <li>• Uretral obstruksiya</li> <li>• Limfotel</li> <li>• Rəddetmə</li> </ul>
<b>Rəddetmənin əlamətləri nələrdir?</b>	Kreatinin artması, ümumi və lokal hərərətin artması, halsızlıq, hipertoniya, ayaqda ödem.
<b>Kreatinin artmasının səbəbləri nələrdir?</b>	TRİ-DK: tıxanma, rəddetmə, infeksiya, dehidratasiya və kəskin tubulyar nekroz.
<b>Kreatinin artması varsa müayinə ardıcılığı necə olmalıdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hipotenziya və hipovolemiya yoxlanılır,</li> <li>• Kateter yoxlanılır</li> <li>• USM və Dopler müayinəsi</li> <li>• Furosemid testi</li> <li>• Biopsiya</li> </ul>
<b>Köçürülən böyrəyin funksiyası nə vaxt normallaşır?</b>	Canlıdan köçürülən böyrək 3-5 gün sonra, kadavradan köçürülən isə 7-15 gün sonra
<b>Uzaq nəticələri necədir?</b>	5 illik yaşama 80-95%

## QARACİYƏR KÖÇÜRÜLMƏSİ

## Qısa tarixi

İnsanda qaraciyər köçürülməsinə (Qc Tx) ilk cəhd Tomas Starzl tərəfindən 1963–cü ildə həyata keçirilsə də, ilk uğurlu nəticə bu müəllif tərəfindən 1967–ci ildə əldə edilmişdir. Siklosporinin kəşfi (1980), Viskonsin Universiteti məhlulunun tətbiqi (1988) və canlıdan qaraciyər parçasının köçürülməsi (1988-1990) qaraciyər transplantasiyasının geniş tətbiqinə imkan yaratdı.

Türkiyədə qaraciyər transplantasiyası Prof.Dr.Mehmet Haberal tərəfindən 1988-ci ildə başlanmışdır. Azərbaycanda qaraciyər köçürülməsi 2008-ci ildə Neftçilər xəstəxanasında Ege Universiteti Transplantasiya Qrupu tərəfindən (Dos. Murat Kılıç, Dos. Murat Zeytunlu, Prof. Mehmet Alper, Dos. Sezayi Ulukaya), 2010-cu ildə isə Mərkəzi Gömrük Hospitalında Malatya Universiteti Transplantasiya Qrupu (Prof. Sezayi Yılmaz, Prof. Cüneyt Kayaalp, Dos. Hüseyin Toprak, Prof. Ramazan Kutlu, Dr. Volkan İnce) tərəfindən başlanmışdır.

## Göstərişlər

Digər orqanların transplantasiyasında olduğu kimi Qc köçürülməsinə də göstərişi qaraciyərin son mərhələ xəstəlikləri (müalicə ilə və ya spontan düzəlməyən, progressiv) təşkil edir (**Cədvəl 1**):

- » Sirroz
- » Bədxassəli şişlər
- » Metabolik xəstəliklər
- » Kəskin qaraciyər yetməzliyi

Sirroz Qc köçürülməsinə göstərişlər arasında ilk yeri sirroz (80%) tutur. Sirrozun səbəbləri arasında yağlı qaraciyər (30-40%), hepatit C (28%), alkohol (18%), autoimmun hepatit (6%) və hepatit B (4%) çox rast gəlinir.

**Cədvəl 1. Qaraciyər transplantasiyasına göstərişlər****Sirroz****Viral (HBV, HCV)****Alkohol****Dərman (izoniazid, xlorpromazin və digər)****Damar (Budd-Chiari sindromu, venookluziv sindromlar və digər)****Anadangəlmə xəstəliklər****Xolestatik (biliar atreziya, Alagille sindromu, progressiv ailəvi xolestaz, Sistik fibroz)****Metabolik (alfa 1-antitripsin defisiti, Vilson xəstəliyi, tirozinemiya, qlükogen depo xəstəliyi, hemoxromatoz, hiperoksaluriya, sidik**

dövranı defekti, aminturşu patologiyaları, mitoxondriya defektləri və s.)

Metabolik (steatohepatit, amiloidoz və s)

Autoimmun (autoimmun hepatit, birincili biliar xolangit, birincili skleroz xolangit)

Nadir rast gəlinən xəstəliklər

**Birincili bədxassəli şişlər**

Hepatosellular xərçəng

Hepatoblastoma

Hemangioendotelioma

**Kəskin qaraciyər yetməzliyi**

**Digər**

Budd-Chiari sindromu

Metastatik neyroendokrin şişlər

Polikistik xəstəlik

Retransplantasiya

### Transplantasiyanın vaxtı

**Sirrozun** erkən kompensator mərhələsində (Child A, MELD <15) yaşama müddəti 8 – 12 il təşkil edir və bu mərhələdə transplantasiya erkəndir. Xəstəlik irəlilədikdə Qc–in sintetik–metabolik, detoksikasiya, sekresiya və hemodinamik funksiyalarından birində və ya bir neçəsində ciddi pozulmalar və “böyük” ağırlaşmalar meydana gəlməyə başladığında (Child B, C, MELD >15) yaşama müddəti azalır (1–2 il) və həyat keyfiyyəti dözülməz olur. “Transplantasiya mərhələsi” adlanan bu vəziyyət transplantasiya zamanının yetişdiyini göstərir (**Cədvəl2**).

**Kəskin qaraciyər yetməzliyində** ağır dərəcəli qaraciyər zədələnməsi, ekstrahepatik orqan yetməzlikləri və yarım kəskin gediş kimi amillər qaraciyərin spontan regenerasiya ehtimalının kəskin azaldığını göstərir və transplantasiyaya təcili göstəriş sayılır. Bunları təyin etmək üçün müxtəlif şkalalar və göstəricilər istifadə edilir. Lakin ümumilikdə baxıldıqda ağır dərəcəli ensefalopatiya (III-IV dərəcə), sintetik-metabolik funksiyanın ciddi azalması (faktor V <20%, laktat >3 mmol/L, ALT pikindən 24 saat sonra alfa-fetoprotein < 3,9 mkg/L), regenerasiya zəifliyi (fosfat >3 mmol/L) və hepatorenal yetməzlik transplantasiyaya göstəriş kriteriyaları kimi tövsiyə edilir.

### Cədvəl 2. “Transplantasiya mərhələsinin” təyini

**Xəstəliyin irəliləmiş mərhələsi**

Child C

CTP >7

MELD > 10

Uşaqlarda inkişaf geriliyi, hepatik disfunksiya və ya portal hipertenziya əlamətləri.

Spesifik kriteriyalar (Mayo, Barselona)

**Böyük ağırlaşmalar**

- Təkrarlayan varikoz qanaxma
- Refrakter assit
- Təkrarlayan SBP
- Refrakter ensefalopatiya
- Davamlı və yüksək sarılıq
- Ağır hipotalbuminemiya, yüksək İNR
- Refrakter qaşınma

**Təcili transplantasiyalar**

- Kəskin qaraciyər yetməzliyi (təcili)
- Hepatorenal sindrom (təcili)

**Əks-göstərişlər**

Qc transplantasiyasına əks göstərişləri 2 qrupda cəmləşdirmək olar: ümumi və xüsusi.

- **Ümumi əks-göstərişləri** əməliyyata, immunosupressiyaya və psixososial vəziyyətə aid olan əks-göstərişlər təşkil edir:
  - » Korreksiya olunmayan orqan yetməzlikləri: ağır ürək, ağciyər, damar xəstəlikləri və s.
  - » Ağır kaxeksiya.
  - » Aktiv və ya müalicə olunmamış bədxassəli xəstəliklər.
  - » Sepsis və digər aktiv infeksiya xəstəlikləri (istisna: infeksiya mənbəyini qaraciyər təşkil edir, məsələn, kəskin qaraciyər yetməzliyi)
  - » Psixososial problemlər - əqli yetərsizlik, narkomaniya və alkoqolizm, müalicəyə uymayan xəstələr, finans problemləri və s.
- **Xüsusi mütləq əks-göstərişlər** azsaylıdır, ekstrahepatik yayılması olan hepatosellular xərçəng, refraktor pulmonar hipertenziya bunlara aiddir. Hepatorenal sindrom və xroniki böyrək yetməzliyi mütləq əks göstəriş sayılmır, çünki birinci transplantasiya ilə düzələ bilir, ikinciyə görə isə simultan böyrək köçürmək olar. Hemoxromatoz və xolangiosellular karsinoma təkrarladığı üçün qaraciyər transplantasiyasına nisbi əks göstəriş sayılır.

**Alıcıda müayinələr**

Alıcıda əməliyyatdan dövrədə ümumi və xüsusi müayinələr aparılır.

- **Ümumi müayinələrlə** orqan və sistemlərin vəziyyəti və psixososial imkanlar yoxlanılaraq əməliyyata, immunosupressiyaya əks-göstəriş təşkil edən tibbi və psixososial faktorlar ortaya çıxarılır. Bu barədə əvvəlki bölümlərdə məlumat verilmişdir.

- **Xüsusi müayinələrlə** Qc xəstəliyinin diaqnozu, səbəbi və ağırlıq dərəcəsi müəyyənləşdirilir, bunların əsasında transplantasiyaya göstərişlər və əməliyyatın vaxtı təyin edilir(**Cədvəl 3**).

**Cədvəl 3. Alıcıda spesifik qaraciyər müayinələri**

<b>Qaraciyər xəstəliyinə görə müayinələr</b>	<p><b>Klinik</b></p> <p><b>ALT</b></p> <p><b>AST</b></p> <p><b>QF</b></p> <p><b>QQT</b></p> <p><b>Albumin</b></p> <p><b>Bilirubin</b></p> <p><b>Protrombin (İNR)</b></p> <p><b>Elastoqrafiya</b></p> <p><b>KT/MRT</b></p> <p><b>Biopsiya -göstərişə görə</b></p>
<b>Səbəbin təyini üçün müayinələr</b>	<p>Dəmir, dəmir bağlama və transferrin doyması</p> <p>Ferritin</p> <p>Seruloplazmin</p> <p>Antitripsin</p> <p>AFP</p> <p>HBsAg, Anti-HBc, Anti-HBs</p> <p>HBV DNT (HBsAg müsbət olarsa)</p> <p>Anti HDV (HBsAg müsbət olarsa)</p> <p>Anti-HCV</p> <p>HCV RNT (Anti-HCV müsbət olarsa)</p> <p>BÇİ</p> <p>Göstərişə görə autoimmun panel və digər (AMA, ANA, antitripsin, İgG, İgA və digər)</p>
<b>Ağırlıq dərəcəsinin təyini üçün müayinələr</b>	<p>MELD-Na</p> <p>Child</p> <p>CTP</p> <p>Kəskin qaraciyər yetməzliyində: KCC və Clich şkalası, laktat, faktor V, AFP, fosfat və digər</p> <p>Assit</p> <p>Ensefalopatiya</p> <p>Koaqulopatiya</p> <p>Portal hipertenziya və varikoz</p> <p>Hepatorenal sindrom</p> <p>Porto-pulmonar sindrom</p> <p>Hepato-pulmonar sindrom</p>



Portal və hepatik venalarda tromboz və s.  
Qc damarlarında anomaliyalar

### Donorda müayinələr

**Ümumi müayinələr** donorun sağlamlığını, resipientə keçə bilən xəstəliklərin olub-olmadığını, əməliyyatın ümumi riskini, donorun könüllü razılığını müəyyənləşdirmək və bunların əsasında əks-göstərişləri ortaya çıxarmaq üçün aparılır (əvvəlki bölümə verilmişdir).

Canlı donorlarda aparılan orqan **spesifik müayinələrin** məqsədi aşağıdakı suallara cavab verməkdir:

- Donorda hazırda qaraciyər xəstəliyi varmı?
- Gələcəkdə qaraciyər funksiyasını poza bilən xəstəliklər varmı?
- Qaraciyərin nə qədər hissəsini almaq mümkündür (qalan qaraciyər hissəsi donor üçün yetərli olmalıdır – 30-35%-dən az olmamalıdır) ?
- Alınacaq qaraciyər hissəsi resipient üçün yetərlidirmi?
- Qaraciyərin damar və axacaqları uyğundurmu?

Bu məqsədlə aşağıdakı müayinələr aparılır:

- Klinik müayinə
- Qaraciyər testləri: ALT, AST, QF, QQT, Albumin, Bilirubin, Protrombin (İNR)
- Hepatotrop viruslar: HBsAg, Anti-HBs, Anti-HBc, Anti-HCV, Anti-HAV
- Elastoqrafiya
- USM
- Qaraciyər yağlanmasını təyin etmək üçün KT, MRT və gərəkersə biopsiya
- Qaraciyərin volumetriyası üçün KT
- Qaraciyər damarlarının anatomiyasını təyin etmək üçün KT angioqrafiya
- Öd yollarını təyin etmək üçün MRT
- Biopsiya -göstərişə görə

Canlı qaraciyər vericiləri aşağıdakı ümumi və spesifik kriteriyalara uyğun olarsa **donor kimi qəbul olunurlar**:

- Praktiki sağlam olmalıdırlar, hər hansı xəstəliyi olmamalıdır.
- Əqli sağlam olmalı, psixiatrik xəstəliyi olmamalıdır.
- Könüllü verici olmalı, anlamalıdır, məcburi olmamalıdır.
- Əməliyyatın təhlükəsini bilməli, qəbul etməlidir.
- Əməliyyata hər hansı yerli və ya ümumi əks göstəriş olmamalıdır.
- Qaraciyərin gizli və aşkar xəstəliyi olmamalıdır.
- Qaraciyər yağlanması 40% - dən çox olmamalıdır.
- Qalan qaraciyər donorun qaraciyərinin 30-35%-indən az olmamalıdır.

Canlı donorda aşağıdakılardan hər hansı biri varsa **əməliyyata əks-göstəriş** sayılır:

- Könüllü olmayanlar
- Psixiki xəstələr
- Yaşı 18-dən az olanlar
- Yüksək tromboembolizm riski
- Hazırda və ya yaxın keçmişdə bədxassəli xəstəlik
- Ağır yanaşı xəstəliklər (xroniki ağciyər, böyrək, ürək xəstəlikləri və s.)
- HIV müsbət
- Aktiv xroniki infeksiyalar (tuberkuloz, hepatit B, C və s.)
- Aşırı piylənmə
- Hər hansı qaraciyər xəstəliyi olanlar
- Alınacaq qaraciyər həcmi resipientə lazım olanın 30%-indən az olarsa

**Deserebrasiyalı donorlar** aşağıdakı meyarlara uyğun olmalıdırlar.

- Beyin ölümü dəqiqləşməlidir.
- Özünün sağlığında və ya yaxınlarının razılığı olmalıdır.
- Beyindən kənarında şişi olmamalıdır.
- Sepsisi və MODS olmamalıdır.
- Qan qrupu, limfositar reaksiyası uyğun olmalıdır.
- Uzunmüddətli hipotenziya, septik şok və digər orqan yetməzliyi olmamalıdır.

### Qreftin müayinəsi

Qaraciyər qrefti müayinəsində məqsəd qreftin immunoloji, anatomik və funksional uyğunluğunu təyin etməkdir.

Böyrək transplantasiyasından fərqli olaraq qaraciyər köçürülməsində yalnız **qan qrupuna** görə sadə qarşılaşdırma testi aparılır, HLA, limfositar qarşılaşdırma testləri və PRA isə aparılmır. Çünki, qaraciyər transplantasiyasında HLA-ya qarşı hazır anticisimlərin törətdiyi çox kəskin və kəskin rəddetmə çox az rast gəlinir. Bunun qaraciyərdəki Kupfer hüceyrələrinin immunosuppressiv təsiri ilə əlaqədar olduğu ehtimal edilir. Lakin, transplantasiyadan sonra alıcıda əmələ gələn DSA-ların xroniki rəddetmədə rol oynadığını nəzərə alaraq, son illər qaraciyər transplantasiyasında da HLA-nın, qarşılaşdırma testlərinin və DSA-ların yoxlanılmasına başlanılmışdır.

**Qreftin morfoloji və funksional** cəhətdən uyğunluğunun təyini üçün donor qaraciyərin həcmi, patoloji dəyişiklikləri və damar-axacaq strukturları nəzərə alınır.

- **Qreftin həcmi** canlı donorlarda tomoqrafik volumetriya ilə, beyin ölümü donorlarında isə əsasən çəkisinə görə hesablanır. İnsanda qaraciyər bədən çəkisinin təxminən 2%-ni təşkil edir. Ümumi qaydaya görə qreftin həcmi alıcının bədən çəkisinin 0.8%-dən və ya standart qaraciyər həcmnin 40%-dən az, 100%-dən isə çox olmamalıdır. Alıcının vəziyyəti nə qədər ağır olarsa, o qədər böyük qaraciyərə ehtiyac olduğunu da nəzərə almaq lazımdır.

- **Qrefti patoloji yöndən** qiymətləndirmək üçün canlı donorlarda standart klinik-laborator - görüntüləmə müayinələri, bəzən də biopsiya aparılır. Beyin ölümü donorlarında isə qaraciyərin laborator göstəriciləri ilə yanaşı qreftin biopsiyası lazım gəlir. Biopsiya beyin ölümü dövründə, qreftin alınması və saxlanması mərhələlərində meydana gələn işemik nekroz, yağlanma və digər dəyişiklik barədə məlumat verə bilir. Beyin ölümü qreftlərində ALT və AST 200TV/L-dən aşağı olmalı, biopsiyada nekroz və makrosteatoz olmamalıdır.

### Əməliyyatönu hazırlıqlar

Əməliyyatönu hazırlıqların məqsədi xəstələrdə mövcud olan ağırlaşmaları aradan qaldırmaq və əməliyyatdan sonrakı ağırlaşmaların qarşısını almaqdır. Son dövr Qc xəstəliklərində assit, spontan bakterial peritonit, hepatorenal sindrom, pulmonar problemlər, ensefalopatiya, varikoz qanaxma, qaşınma kimi spesifik problemlər çox rast gəlinir.

#### Assit

**Assitin** müalicəsində duz qəbulunun kəsilməsi və diuretiklər əsas tədbirlərdir. Birdəfəlik spironolakton və furosemid kombinasiyası (100–400:40 –160) ən çox tövsiyə olunan diuretik rejimidir. Qanda Na<sup>+</sup> səviyyəsi 120 mEq/l – dən az olarsa su qəbulunu azaltmaq və ya diuretik müalicəni kəsmək gərəkir. Diuretik müalicəsinə cavab verməyən refrakter assitlərdə 2 – 3 həftədə bir parasentez və ya TİPS tövsiyə olunur.

#### Spontan bakterial peritonit

**Spontan bakterial peritonit** (SBP) assitik mayenin infeksiyalaşması nəticəsində meydana gəlir, müalicə olunmazsa yüksək letallıq törədir. SBP assitli xəstənin pisləşməsi, ensefalopatiyanın dərinləşməsi, bəzən də yerli peritonit əlamətləri ilə biruzə verir. Diaqnostik əlamətləri assitik mayədə neytrofil miqdarının 250/ml – dən çox, albumin miqdarının 1g/dl – dən az olmasıdır. Qram – mənfi bakteriyalara təsir edən antibiotiklərin istifadəsi (sefotaksim) və albumin infuziyası əksər hallarda peritoniti söndürür. Residivin profilaktikası üçün (əvvəl SBP keçirənlərdə, assitik mayədə albumin <1g/dl) oral antibiotiklər (siprofloksasin, norfloksasin) tətbiq edilir.

#### Hepatorenal sindrom

**Hepatorenal sindrom** (HRS) qaraciyər xəstəliklərində meydana gələn böyrək disfunksiyasıdır, əksər hallarda renal vazokonstruksiya ilə əlaqədar baş verir. HRS sirrotik xəstələrdə 10%, kəskin qaraciyər yetməzliyində isə 40-80% hallarda rast gəlir. Klinik olaraq iki şəkildə ortaya çıxır: I və II tip. I tip HRS kəskin böyrək yetməzliyi kimi biruzə verir, II tipdə isə, refrakter assit əlamətləri ön plandadır. HRS –in diaqnostik əlamətləri kreatinin 1,5mg/dl – dən çox, sidik ifrazının 500 ml/gün az olması, sidikdə Na<sup>+</sup> səviyyəsinin azalması (<10mEq/l) və böyrəkdə toksik və üzvi patologiyaların olmamasıdır. Belə xəstələrdə əvvəlcə Foley kateteri qoyulur, böyrək USM edilir və maye verilir, nefrotoksik dərmanlar kəsilir. HRS –in müalicəsində əsas hədəf renal vazodilatasiyadır. Bu məqsədlə, ilk etapda albumin köçürülür və splanxik vazodilatator

(glipressin, terlipressin, noradrenalin) verilir. Bu faydasız olarsa, parasentez, TİPS və təcili transplantasiya edilir. Çünki, belə xəstələrin ortalama yaşanı 1 ay təşkil edir, xəstələrin əksəriyyəti 3 ay müddətində itirilir.

### Varikoz qanaxma

**Varikoz qanaxma** son dövr Qc xəstəliklərində ağırlaşma və ölümün ən çox rast gələn səbəbidir. Varikoz qanaxma 60% xəstədə rast gəlir, 20% -ə yaxın letallıq törədir, 70% -də isə təkrarlayır. Varikoz qanaxma yüngül anemiya və melena əlamətlərindən tutmuş profuz qanaxma, şok və koma ilə biruzə verə bilər. Varikoz qanaxması olan xəstələrdə təcili olaraq ilkin tədbirlər başlandırılır: hava yolu və ağciyər havalanması nəzarətə alınır, hemodinamika stabilləşdirilir, diaqnoz dəqiqləşdirilir, qanaxma dayandırılır və ağırlaşmaların profilaktikası başlandırılır. Hemodinamikanı stabilləşdirmək üçün infuziya və transfuziya, ehtiyac olarsa inotrop dəstək tətbiq edilir. Qanaxmanı dayandırmaq üçün ilk seçim kimi **endoskopik+medikamentoz** kombinasiyasıdır: endoskopik band liqasiyası, skleroterapiya, stent, glipressin, sandostatin. Endoskopik tədbirlərlə qanaxma dayanmazsa TİPS və ya cərrahi müalicə seçilir. Stress xoralarının profilaktikası üçün H<sub>2</sub> və ya hidrogen körüyü blokatorları, SBP profilaktikası üçün antibiotik, ensefalopatiyanın profilaktikası üçün laktuloza imaləsi və LOLA (Hepa –Merz) istifadə edilir. İlk endoskopik+medikamentoz tədbirlərlə xəstələrin 85 –95% -ində qanaxma nəzarətə alınır. Qanaxması davam edən 5–15% xəstələrdə Blekmor zonu qoyulur, TİPS və ya cərrahi əməliyyat tətbiq olunur. Cərrahi yan-yol kompensator sirrozda tövsiyə olunur.

### Ensefalopatiya

**Ensefalopatiya** sirrozlu xəstələrin təxminən 70%- ində, kəskin qaraciyər yetməzliyində isə 100%-ində rast gəlinir, yüngül dərəcədə ağır komaya qədər dəyişə bilər. Kəskin qaraciyər yetməzliyində beyin ödemli və neyrotoksikoz, xroniki formada isə, ağırlaşdırıcı amillər, ammoniyakın artması, infeksiyalar əsas mexanizmlər sayılır. Mədə bağırsaq qanaxması, qəbizlik, dərmanlar, SBP, elektrolit pozulması, portal vena trombozu və HSX ensefalopatiyanı ağırlaşdırıcı amillərdir. Müalicəsi üçün xroniki formalarda ağırlaşdırıcı amillərin aradan qaldırılması və ammoniyakın azaldılması (laktuloza, L-ornitin-L-aspartat – LOLA, rifaksim), kəskin qaraciyər yetməzliyində isə oksigenasiyanın təmini, ödem ələhinə tədbirlər (mannitol, başı qaldırma, hiperventilyasiya) istifadə edilir.

### Qaşınma

**Qaşınma** xolestatik xəstələrdə çox rast gələn problemlərdən biridir. Əksər xəstələrdə (90%) ilk sıra dərmanlar olan xolesteramin, antihistamin və ursodezoksixol turşusu faydalı olur. Qalan xəstələrdə ikinci (rifampisin) və ya üçüncü sıra müalicələr (opiat antoqonistləri – naloksan) istifadə edilir.

### Porto-pulmonar sindrom

**Porto-pulmonar sindrom (PPS)** sirrotik xəstələrin 15%-ində rast gəlir və təbiətca ağciyər arteriyasında təzyiqin yüksək olmasıdır (> 25mmHg). Hesab edilir ki, Qc-in

detoksikasiya funksiyasının pozulması nəticəsində qana keçən toksiko-kimyəvi və bioloji amillər ağciyər arteriya və kapilyarlarında spazma, ödemə və fibroza səbəb olur ki, bu da pulmonar hipertenziya törədir. PPS-in klinik əlaməti hərəkət vaxtı tənqənəfəslik, narahatlıq və döş qəfəsində ağrıdır. Dəqiqləşdirmək üçün ağciyər arteriyasında təzyiqli təyin edilir (Doppler və ya Swam-Gase kateteri). Sirrotik xəstədə sol ürək yetməzliyi yoxdursa (uc təzyiqli <15 mm Hg) və pulmonar təzyiqli 25mm Hg-dən yüksəkdirsə PPS diaqnozu qoyulur. Yüngül dərəcəli PPS-də (təzyiqli 40 mm Hg-dən az) xüsusi müalicə aparmadan əməliyyat etmək, o cümlədən Qc Tx olar. Pulmonar təzyiqli 40 mm Hg-dən yüksək olanlarda isə pulmonar vazodilatasiyaya cavaba görə qərar verilir: epoprostonol və ya sildafenil infuziyası ilə təzyiqli 40 mm Hg-dən aşağı düşərsə əməliyyat olunur, düşmədikdə isə əməliyyat əks-göstərişdir.

### Hepatopulmonar sindrom

**Hepatopulmonar sindrom** (HPS) sirrozda 8-30% rast gəlinir və təbiətə xroniki Qc xəstəliyi nəticəsində baş verən hipoksemiyadır. Hesab edilir ki, xroniki qaraciyər xəstəliklərinin ağciyərdə törətdiyi NO artması nəticəsində meydana gələn vazodilatasiya və şunt mexanizmi aparıcı patomexanizmdir. HPS klinik olaraq uzanmış vəziyyətdən vertikal vəziyyətə keçərkən tənqənəfəslik (platipnea) və saturasiyanın azalması (ortodeoksiya) ilə biruzə verir. Qanda oksigenin aşağı olması ( $pO_2 < 70$  mm Hg, saturasiya < 90) və exokardioqrafiya ilə şuntun təyini diaqnostik əlamətlərdir. Yüngül dərəcəli HPS-də NO inhibitoru olan metilen mavisi prosesi müvəqqəti yüngülləşdirə bilir, qaraciyər transplantasiyası isə 85% hallarda aradan qaldırır. Ağır dərəcələrdə isə ( $pO_2 < 50$  mm Hg və şunt 20%-dən çox) əməliyyat əks-göstəriş sayılır.

### Qidalanma azlığı

**Qidalanma azlığı** Qc-in kəskin və xroniki xəstəliklərinin əksəriyyətində (hepatit, sirroz, şişlər, obstruktiv sarılıq və s.) rast gəlinir. Qida azlığı həm üç əsas qidanın (yağ, karbohidrat, zülal), həm vitaminlərin (suda və yağda həll olan), həm elektrolit və mikroelementlərin (K, Na, Ca, Mg, Zn və s.) həm də antioksidantların (vit C, E və d.) əksikliyi şəklində olur. Qc xəstəliklərində qida əksikliyinə baş vermə mexanizmləri aşağıdakılardır: qida qəbulunun azalması (iştahasızlıq, protein qısıtlaması), həzmin, sorulmanın azalması (öd turşusu azlığı, mədə-bağırsaq epitelinin disfunksiyası, mikroelementlərin yağlarla birləşib, nəcislə çıxması), katobolizmin artması (entotoksemiya, Kupfer aktivləşməsi, TNF- $\alpha$  ifrazı), Qc-də (prioritetizasiya) anabolizmin artması (böyümə hormonlarına-həssaslığın artması) və dərmanların təsiri. Qida əksikliyinə qiymətləndirmək üçün çəki itkisi, (6 ay ərzində 14%-dən çox çəki itirmə), bazu-bud büküşünün 2,5 sm-dən kiçik olması, albumin < 3q/dl, zəif dəri reaksiyası, qanda vitamin konsentrasiyası, kreatininkinaza kimi göstəricilərə baxılsa da ən önəmli göstərici kimi əzələ kütləsi və performans göstəriciləri götürülür (tomoqrafik olaraq bel əzələ kütləsinin ölçülməsi və xəstənin hərəkət imkanı). Sərbəst yeriyə bilməmə ağır qida azlığı əlaməti sayılır. Qida əksikliyi infeksiya ağırlaşmaları artırır, bərpanı-regenerasiyanı zəiflədir, zədələnməni artırır (antioksidant əksikliyi). Əməliyyatdan əvvəl 1-2 həftə ərzində 30 kkal/kq/gün miqdarda qida (2 q zülal, 300-400 q/gün karbohidrat, 30% yağ), vitaminlər, mikroelementlər, antioksidantlar

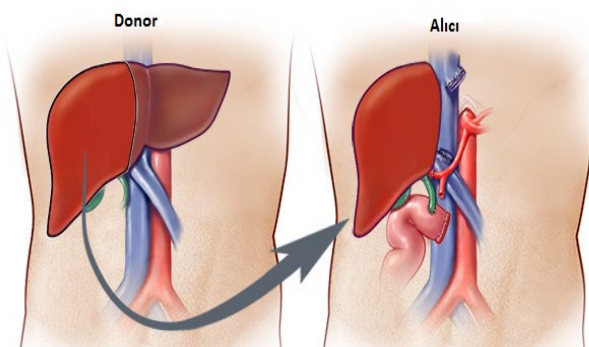
verilməlidir. Antioksidantlar cərrahi stresin törətdiyi sitokinemiya ( $\omega$ -yağ asidi) və zədələnməni (vit C, E) azaldır. Vit C +E daha effektivdir.

### Əməliyyat texnikası

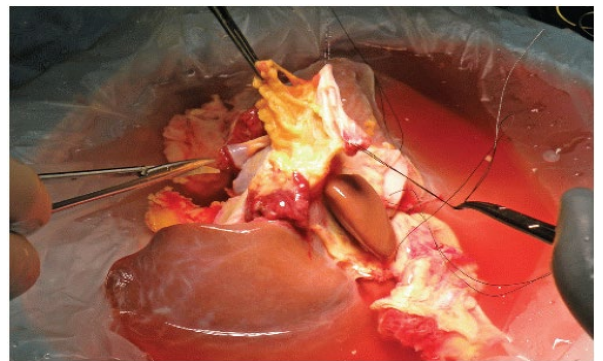
Hazırda qaraciyər köçürülməsinin müxtəlif növləri məlumdur. Donor mənbəyinə görə canlıdan, beyin ölümü və ürək ölümü olanlardan köçürmələr var. Alıcıda yerinə görə ortotopik, heterotopik üsullar və xəstə qaraciyərin çıxarılıb-çıxarılmamasına görə dəyişdirmə və yardımçı qaraciyər köçürülmələri həyata keçirilə bilər. Müasir dövrdə canlıdan və beyin ölümü olan donorlardan qaraciyər köçürülməsi daha çox tətbiq edilir.

Əməliyyatın texnikasını qısa şəkildə aşağıdakı kimi təsvir etmək olar:

- **Canlı donordan** qaraciyər almaq üçün qaraciyərin bir hissəsi rezeksiya edilir və damar-axacaq ayaqcığı ilə xəstəyə köçürülür. Köçürmək üçün II-III seqmentlər, sol pay və ya sağ pay alınır.
- **Beyin ölümü olan donorda** qaraciyər tam çıxarılır və bir və ya iki xəstəyə köçürülür. İki xəstəyə köçürmədə alınan qaraciyər iki yerə bölünür, böyük hissə böyüyə, kiçik hissə isə uşağa transplantasiya edilir.
- **Alıcıda** xəstə qaraciyər çıxarılır qaraciyər qrefti öz yerinə köçürülür (ortotopik). Əvvəlcə qaraciyər venaları, sonra portal vena, sonra arteriya, ən son isə öd yolları bərpa edilir. Venaları birləşdirmək çətin olarsa venoz uzadıcılar istifadə edilə bilər. Arteriya anastomozu qaraciyər arteriyasına və ya birbaşa aortaya da qoyula bilər. Öd axarı xəstənin xoleduxuna (uc-uca anastomoz) və ya nazik bağırsağ ilgəyinə anastomoz (uc-yan) edilə bilər.
- Yardımçı qaraciyər transplantasiyasında alıcının qaraciyəri çıxarılmır, qreft qaraciyərin yanına və ya alıcının qaraciyərinin bir payı rezeksiya edilərək onun yerinə əlavə edilir. Yardımçı qaraciyər transplantasiyası müvəqqəti köməkçi rol oynayır, kəskin qaraciyər yetməzliyində azsaylı mərkəzlərdə tətbiq edilir.



*Hissəvi qaraciyər köçürülməsi*



*Kadavra qaraciyəri*

**Şəkil 28-15. Qaraciyər köçürülməsi**

### Əməliyyatdan sonrakı aparma

Qaraciyər transplantasiyası insanda aparılan ən böyük və travmatik əməliyyatdır, ona görə də əksər orqan və sistemlərdə ağır dəyişikliklərə yol açır. Əməliyyatdan sonrakı erkən dövrdə əksər orqanların funksiyalarının monitorinqi və əməliyyata bağlı ümumi tədbirlərlə yanaşı (ağrıkəsici, antibiotik, antitrombotik, qidalandırma, erkən aktivləşdirmə və s.) spesifik olaraq qaraciyər funksiyasına, immunosupressiyaya və ağırlaşmalara nəzərət edilir.

- **Hemodinamika** və perfuziyanı təmin etmək ən vacib tədbirlərdəndir. Erkən postoperativ dövrdə üçüncü sahə itkilərini, hərarət artmasına və vazodilatasiyaya bağlı dəyişikləri qarşılamaq üçün kristalloid və albumin infuziyası lazımdır. Perfuziyanın yetərliyi sidik çıxışına, ürək atımına və laktat səviyyəsinə görə qiymətləndirilir.
- **Ağciyər** dəstəyi xəstə tam ayılana qədər davam etdirilir və erkən intubasiyaya üstünlük verilir.
- **Qaraciyər qreftinin funksiyasını** qiymətləndirmək üçün vaxtaşırı aşağıdakı göstəricilərə baxılır:
  - » Qaraciyər enzimləri (ALT, AST)
  - » İNR
  - » Bilirubin
  - » Arterial pH
  - » Laktat
  - » Qlükoza
  - » Öd ifrazı
  - » Hemodinamika
  - » Damarlarda axın üçün Doppler
- İlk saatlardan başlayaraq hemodinamikanın stabilləşməsi, pH-ın, laktatın, koagulopatiyanın, qlükozanın və hərarətin düzəlməsi, öd ifrazının olması, transaminazaların 3-cü gündən, bilirubin isə 5-ci gündən başlayaraq azalması və huşun yerinə gəlməsi qreftin **qənaətbəxş funksiya** göstərdiyindən xəbər verir.
- **Elektrolit səviyyələri** gündəlik yoxlanılmalı və korreksiya edilməlidir. K və Na ionları standart qaydada korreksiya edilir. Qıcolmaların profilaktikası və müalicəsi üçün Mg səviyyəsi 2 mg/dl-dən, ionizə Ca səviyyəsi 4.4 mg/dl-dən yuxarı tutulmalıdır. Fosforun azalması tənəffüs əzələlərinin zəifliyinə və regenerasiyanın azalmasına səbəb olur, ona görə də səviyyəsi 2.5 mg/dL-dən yuxarı tutulmalıdır.
- **Şəkərin** artması kortikosteroidə və CNİ-ya, azalması isə qreft yetməzliyinə bağlı ola bilər. Korreksiyası üçün insulin və qlükoza infuziyası edilir.
- **Stress xoralarının** profilaktikası üçün hidrogen körüyü blokatorları, H2-blokatorlar və ya antasidlər istifadə edilir. Bəzi mərkəzlərdə kandidozun profilaktikası üçün oral nistatin, polimiksin istifadə edilir.
- **Qidalandırma** üçün ilk günlər venadaxili, bağırsağın parezi keçdikdən sonra isə oral qidalandırma verilir.

- **İmmunosupressiv** müalicə əməliyyatdan əvvəl və əməliyyat vaxtı induksiya ilə başlandırılır, sonra ömür boyu davam etdirilir. İnduksiya üçün kortikosteroid (300 mg), davamedici immunosupressiya üçün ilk 3-6 ay kalsineurin inhibitorları (takrolimus, siklosporin), prednizolon və MMF tətbiq edilir, sonra isə tək CNİ verilir. Son illər CNİ-siz və prednizolonsuz immunosupressiya rejimləri də tətbiq edilməyə başlamışdır.
- **Opportunistik infeksiyaların profilaktikası** üçün aşağıdakılar verilir:
  - » Antibiotiklər, 3 gün
  - » Baktrim, 1 tab gündə 1 dəfə, 1 il
  - » Valgansiklovir 450 mg, gündə 1 dəfə, 3 ay
  - » Nistatin, 5 ml, gündə 4 dəfə, 3 ay
  - » Acyclovir 200 mg, gündə 2 dəfə (göstərişə görə)

### Əməliyyatdan sonrakı ağırlaşmalar

Qc köçürülməsindən sonra ağırlaşmalar xəstələrin əksəriyyətində rastlana bilər. Bunlar ümumi ağırlaşmalar (əməliyyata bağlı) və xüsusi ağırlaşmalar (köçürülməyə və immunosupressiyaya bağlı) ola bilər.

#### Xüsusi ağırlaşmalar

Xüsusi ağırlaşmalar arasında köçürülən qaraciyərin funksiyasını pozan patologiyalar ilk növbədə diqqəti çəkir və bunlar özünü sarılıq, drenajdan öd gəlməmə, ALT və AST artması, albumin və İNR dəyişikliyi ilə özünü göstərir. Qreftdə disfunksiya törədən səbəblər əksər hallarda tıxanma, rəddetmə, infeksiya ("TRI") və digər təbiətli ola bilər:

- » Damar problemləri
- » Axacaq problemləri
- » Rəddetmə
- » İnfeksiyalar
- » Xəstəliyin təkrarlanması
- » Dərman toksikozu

#### **Köçürülənin birincili disfunksiyası**

Bu ağırlaşma meyitdən alınan orqan köçürmələrində 7% hallarda rast gəlir, qreftdə ağır və yaygın nekroz baş verir. İlk günlər rastlanır, ağır koagulopatiya, ensefalopatiya, yüksək ALT və AST (>2000 TV/L) səviyyələri qeyd edilir. Mexanizmi dəqiq məlum deyil. Humoral disfunksiya, işemik zədələnmə ehtimalı var. Xəstəyə 10% qlükoza, TDP, prostoqlandin infuziyası edilir, retransplantasiyaya hazırlıq görülür.

#### **Rəddetmə**



Rəddetmə çox rast gələn “ağırlaşma” olub (40%) ən çox ilk 3–4 ayda rast gəlir. Gedişinə görə 3 formada olur: çox kəskin, kəskin və xroniki.

- **Çox kəskin forma** nadir görünür, ilk günlər rast gəlir, praktik olaraq köçürülənin birincili disfunksiyasından fərqləndirmək çətindir. Komplement bağlayan hazır donor spesifik anticisimlərin əsas rol oynadığı güman edilir. Adətən köçürülənin itkisi ilə nəticələnir və təkrari transplantasiya lazım olur.
- **Kəskin rəddetmə** ən çox 7–14–cü günlərdə müşahidə edilir. Klinik olaraq zəiflik, hərarət, qreft böyüməsi, sarılıq, Qc funksiyalarının pozulması, T – drenajdan öd ifrazının azalması və ya ağarması ilə biruzə verir. Biopsiya diaqnozu dəqiqləşdirir. Bolüs steroid müalicəsi və ya takrolimus əksər hallarda rəddetmə reaksiyasını dayandırır.
- **Xroniki rəddetmə** qaraciyərdə uzunmüddətli inkişaf edən prosesdir, duktopeniya, fibroz və portal hipertenziya əlamətləri ilə biruzə verir. Effektiv müalicəsi yoxdur.

### ***Biliar ağırlaşmalar***

Biliar ağırlaşmalar iki klinik formada ortaya çıxa bilər: öd sızması və darlıq. Disseksiyaya, uzunmüddətli saxlamaya və arterial tromboza bağlı işemiyə biliar ağırlaşmaların baş verməsində əsas mexanizm sayılır. Qc parenximasından fərqli olaraq öd yolları yalnız arteriyalarla qidalandıqları üçün arterial işemiyə çox həssasdırlar. Ona görə də arterial trombozda biliar ağırlaşmalar (öd sızması, striktur) çox rast gəlir.

- **Sızmalar** anastomozdan, rezeksiya səthindən və işemik axacaqlardan (bilioma), daralmalar isə anastomoz nahiyəsində və ya işemiyə uğramış axacaqlarda ola bilər.
- **Anastomoz buraxması** çox rast gələn (40–50%) ağırlaşmadır, sarılıq, assit, assitdəki bilirubin qandakından yüksək olması, disfunksiya əlamətləri ilə biruzə verir. Kontrast xolangioqrafiya (T – xolangio, ERXPQ, DQKXQ) diaqnozu dəqiqləşdirir. Müalicəsində ilkin tədbirlər stent və perkutan drenajdır. Cərrahi əməliyyat peritonitlərdə lazım gəlir.
- **Striktur (daralma)** texniki səbəblərdən daha çox gec dövrlərdəki işemiyə bağlı meydana gəlir. Xarakterik əlaməti qaraciyərdaxili axacaqların genişlənməsidir. Xolangioqrafiya diaqnozu dəqiqləşdirir. ERXPQ və ya dəridən keçən yolla dilatasiya və stent ilk müalicə seçimidir.

### ***Arterial tromboz***

Arterial tromboz canlıdan Qc transplantasiyasında çox rast gələn ağırlaşmadır və əsasən kiçik arteriyalarda qoyulan anastomozlardan sonra baş verir. **Klinik olaraq** tromboz adətən stabil gedən qaraciyər funksiyasının birdən-birə pozulması və hərarət ilə başlayır, qanda bağırsağ florası kulturu tapılır (klebsiella, psevdomonas, Eserichia coli, enterokokklar). Diaqnozu Doppler və KT angiografiya ilə dəqiqləşdirilir. Arterial trombozun üç **klinik nəticəsi** ola bilər: qaraciyər qanqrenası, öd sızması və ya absesləri, xroniki bakteremiya.

- **Qaraciyər qanqrenası** erkən dövrlərdə rast gəlinir və arteriyanın massiv trombozuna bağlı baş verir, perkutan damar işləmləri əksər hallarda faydasız olur və təcili retransplantasiyaya ehtiyac yaranır.
- **Öd sızması** öd yollarının işemiyasına və nekrozuna bağlı baş verir, biliar abses və ya bilioma şəklində ortaya çıxır. Öd yollarının və absesin drenajı və antibiotikoterapiya faydalı ola bilər. Təkrari transplantasiya nadir hallarda gərəkir.
- **Xroniki təkrarlayan bakteremiya**, adətən öd yollarında işemik strikturalara bağlı meydana gəlir. Əksər hallarda antibiotikoterapiya və immunosuppressivlərin kəsilməsi faydalı olur. Tez-tez təkrarlayan bakteremiya həmlələri və böyük axacaqlarda diffuz strikturalar olarsa təkrari transplantasiya gərəkir.

### ***Kiçik qaraciyər sindromu***

Alıcıya lazım olan minimum həcmdən az miqdarda qreft köçürülməsi nəticəsində baş verən disfunksiya kiçik qaraciyər sindromu (KQS) adlanır. Bu hadisə adətən qreft həcmi 40%-dən az olduqda meydana gəlir. Hazırkı düşüncələrə görə qreft həcmi və keyfiyyəti ilə yanaşı portal hiperperfuziya və venoz çıxışın zəifləməsi kiçik qaraciyər sindromunda əsas patomekanizmlərdir.

KQS transplantasiyadan sonrakı ilk həftədə özünü qreft disfunksiyası ilə göstərir (sarılıq, ensefalopatiya, İNR artması) və digər disfunksiyalardan fərqli olaraq portal hipertenziya (assit) çox rast gəlinir. Kiçik qaraciyər sindromu qaraciyər yetməzliyi ilə və ya uzunmüddətli dövrdə bərpa ilə nəticələnə bilər.

Kiçik qaraciyər sindromunun **diaqnozu** aşağıdakı 3 kriteriyaya görə qoyulur:

- Alıcıya gərəkəndən az qaraciyər köçürülmə -alıcı çəkisinin <0,8% və ya standart qaraciyər həcmnin <40%
- Qaraciyər disfunksiyası: 5-ci gündən başlayaraq ən azı 3 gün ərzində bilirubin >5 mq/dL olması ilə yanaşı digər 3 göstəricidən ən azı birinin mövcud olması: İNR >2 və ya ensefalopatiya və ya assit 1 >L/gün
- Disfunksiyanın digər səbəblərinin inkar edilməsi: tıxanma (arterial, portal, hepatic trombozlar və darlıqlar, axacaq problemləri), rəddetmə, infeksiyavə s.

**Profilaktikası və müalicəsi** üçün aşağıdakılar tövsiyə olunur:

- Alıcıya çəkisinin 0,8%-indən çox qaraciyər köçürmək.
- Qreft çəkisi - resipiyent çəkisi nisbəti <0,6% olarsa köçürməmək, 0,6-0,8% arasında olarsa ən effektiv tədbirlər kimi portal təzyiqi azaltma və venoz çıxışı asanlaşdırma əməliyyatlarını yerinə yetirmək.
- Portal təzyiq >20 mm Hg olarsa təzyiqi azaltmaq üçün splenektomiya, splenik arteriya liqasiyası və ya porto-kaval yan-yollar qoymaq. Ən yaxşısı hemiportokaval yan-yoldur.
- Venoz çıxışı asanlaşdırmaq üçün geniş hepatiko-kaval anastomoz qoyulur.
- Portal təzyiqi azaldan dərmanlar (oktreotid), sitoprotektorlar (hem-oksigenaz-1), iltihabəlehinə preparatlar (İL-10, FK-409, FTY-720) istifadə edilə bilər.

**Nəticələr**

Qaraciyər köçürülməsindən sonra xəstələrin 1 və 5 illik yaşanı 86% və 72%, köçürülən qaraciyərin yaşanı isə 80% və 64% təşkil edir.

**Özət**

Sirroz, hepatosellular xərçəng, metabolik xəstəliklər və kəskin qaraciyər yetməzliyi qaraciyər transplantasiyasına əsas göstərişləri təşkil edir və sirroz bu göstərişlər arasında ilk yeri tutur. Əməliyyata, immunosupressiyaya və psixososial vəziyyətə aid olan əks-göstərişlərlə yanaşı, ekstrahepatik yayılması olan hepatosellular xərçəng və refraktor pulmonar hipertenziya qaraciyər transplantasiyasına əks göstəriş sayılır.

Qaraciyər transplantasiyasının donor mənbəyinə görə canlıdan, beyin ölümü və ürək ölümü donrorlarından, alıcıda yerinə görə ortotopik, heterotopik üsulları və xəstə qaraciyərin çıxarılıb-çıxarılmamasına görə dəyişdirmə və yardımçı üsulları var. Müasir dövrdə canlıdan və beyin ölümü olan donorlardan qaraciyər köçürülməsi daha çox tətbiq edilir. Ümumi qaydaya görə qreftin həcmi alıcının bədən çəkisinin 0.8%-dən və ya standart qaraciyər həcmnin 40%-dən az, 100%-dən isə çox olmamalıdır. Alıcıda xəstə qaraciyər çıxarılır qaraciyər qrefti öz yerinə köçürülür (ortotopik). Əvvəlcə qaraciyər venaları, sonra portal vena, sonra arteriya, ən son isə öd yolları bərpa edilir. Əməliyyatdan sonra ən çox rast gəlinən ağırlaşmalar axacaq və damar tıxanmaları, rəddetmə və infeksiyalardır ("TRİ"). Qaraciyər köçürülməsindən sonra xəstələrin 1 və 5 illik yaşanı 86% və 72% təşkil edir.

**Qaraciyər transplantasiyası üzrə suallar**

*N.Y.Bayramov, E.M.İsazadə*

Suallar	Cavablar
<b>Qaraciyər köçürülməsinə göstərişlər nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sirroz</li> <li>• Bədxassəli şişlər</li> <li>• Metabolik xəstəliklər</li> <li>• Kəskin qaraciyər yetməzliyi</li> </ul>
<b>Ən çox rast gələn göstəriş?</b>	Sirroz – 80%
<b>Sirrozun hansı mərhələsi transplantasiyaya göstəriş sayılır?</b>	Dekompensasiya mərhələsi – ağırlaşmaların ortaya çıxması
<b>Təcili transplantasiyaya göstəriş?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kəskin qaraciyər yetməzliyi</li> <li>• Hepatorenal sindrom</li> </ul>
<b>Transplantasiyadan sonra hepatorenal sindrom düzələ bilirmi?</b>	Bəli
<b>Əks göstərişlər nələrdir?</b>	Ümumi əks-göstərişlər:

Suallar	Cavablar
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Korreksiya olunmayan orqan yetməzlilikləri,</li> <li>• Ağır kaxeksiya,</li> <li>• Aktiv və ya müalicə olunmamış bədxassəli xəstəliklər,</li> <li>• Sepsis və digər aktiv infeksiyon xəstəliklər,</li> <li>• Psixososial problemlər - əqli yetərsizlik, narkomaniya və alkoqolizm, müalicəyə uymayan xəstələr, finans problemləri və s.</li> </ul> <p>Xüsusi mütləq əks göstərişlər:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ekstrahepatik yayılması olan hepatosellular xərçəng</li> <li>• Refraktor pulmonar hipertenziya</li> </ul> <p>Nisbi əks göstərişlər:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hemoxromatoz</li> <li>• Xolangiosellular karsinoma</li> </ul>
<b>Donorla hansı uyğunluq testləri aparılır?</b>	Qan qrupu uyğunluğu
<b>Köçürülən qaraciyərin ölçüsü nə qədər olmalıdır?</b>	Bədən çəkisinin 0.8%-dən və ya standart qaraciyər həcmnin 40%-indən çox
<b>Metodları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Canlıdan və beyin ölümü olan donorlardan</li> <li>• Ortotopik və heterotopik</li> <li>• Dəyişdirmə və yardımçı</li> </ul>
<b>Ağırlaşmaları nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Damar problemləri (arterial və ya venoz tromboz)</li> <li>• Axacaq problemləri (anastomoz buraxması və darlıq)</li> <li>• Rəddetmə (40%)</li> <li>• İnfeksiyalar</li> <li>• Xəstəliyin təkrarlanması</li> <li>• Dərman toksikozu</li> <li>• Kiçik qaraciyər sindromu</li> </ul>
<b>Kəskin rəddetmə hansı əlamətlərlə biuzə verir?</b>	Bilirubin və qaraciyər enzimlərinin artması ilə (qreft disfunksiyası)
<b>Rəddetmə prosesində zədələnmə</b>	Öd epitelindən başlayır, damar

Suallar	Cavablar
<b>haradan başlayır?</b>	endotelinə və hepatositlərə keçir.
<b>Qreft disfunksiyası olanlarda nəyi axtarmaq və hansı müayinələr etmək lazımdır?</b>	TRİ- tıxanma, rəddetmə və infeksiya axtarılır: USM, dopler, xolangioqrafiya, infeksiyaları yoxlamaq.
<b>Kəskin rəddetmənin diaqnozu necə dəqiqləşdirilir?</b>	Klinik yüksək şübhəyə görə müalicə edilir, biopsiya ilə dəqiqləşdirilir.
<b>Xroniki rəddetmənin əlamətləri nələrdir və diaqnozu necə dəqiqləşdirilir?</b>	Xroniki qaraciyər əlamətləri olur, biopsiyada öd axarlarının “yuyulması” əlaməti görünür.
<b>Uzaq nəticələri necədir?</b>	Xəstələrin 1 və 5 illik yaşaması – 86% və 72% Köçürülən qaraciyərin yaşaması – 80% və 64%

## PANKREAS KÖÇÜRÜLMƏSİ

### Qısa tarixi

İlk uğurlu simultan pankreas–böyrək köçürülməsi 1966-cı ildə W. D. Kelly və R. Lilehei tərəfindən (Minnesota) həyata keçirilmişdir.

### Göstəriş

MAV köçürülməsində əsas məqsəd vəzin ekzokrin yox, insulin sintezi funksiyasını bərpa etmək, həyat keyfiyyətini yaxşılaşdırmaq və diabet ağırlaşmalarının progressivləşməsinin qarşısını almaqdır.

I tip şəkərli diabetdə insulinoterapiya qlükoza səviyyəsini düzəltmə də, diabetin təbii nəticəsi olan mikroangiopatiyanın qarşısını ala bilmir. İnsulinoterapiya alan xəstələrin 50%-indən çoxunda nefro- neyro-, retinopatiya və bunlara bağlı xronik orqan yetməzlilikləri inkişaf edir. Pankreas köçürülməsi diabetdə mikroangiopatik dəyişikliklərin qarşısını alır, yüngül dəyişikliklərin isə geriyyə inkişafına səbəb olur. Ona görə də **birinci tip şəkərli diabetin radikal müalicəsi MAV köçürülməsi sayılır.**

Lakin köçürmə cərrahi və immunosupressiv ağırlaşmalar törətdiyi üçün hazırda transplantasiya diabetin ağırlaşmasında istifadə edilir:

- Diabetik nefropatiya
- Təkrarlayan metabolik krizlər (hipo, hiperqlikemik komalar və s).

Diabetik xəstələrdə köçürülən böyrəkdə qısa müddətdə (2–4 il) nefropatiya başlayır immunosupressiv müalicə də bunu artırır. Ona görə də I tip diabetdə böyrəklə birlikdə pankreas da köçürülməsi məqsədə uyğundur.

### Əks-göstərişlər

Əməliyyata, immunosupressiyaya və psixososial vəziyyətə aid ümumi əks-göstərişlərlə yanaşı diabetin törətdiyi ağır və geriyə dönməz patologiyalar spesifik əsk-göstəriş təşkil edir: ayaq qanqrenası, ağır kardiomiopatiya, dözülməz periferik neyropatiya.

### Müayinələr

**Alicıda** standart **ümumi** müayinələrlə əməliyyatdan sonrakı gedişdə və immunosupressiyada ağırlaşmalara səbəb olan tibbi və psixososial amillər ortaya çıxarılır (yanaşı xəstəliklər, infeksiyalar və bədxassəli xəstəliklər). Spesifik müayinələrlə pankreasın funksiyası, neyropatiya, nefropatiya və retinopatiya qiymətləndirilir.

**Donorlarda** spesifik müayinələrin məqsədi pankreas alınmasına əks göstərişləri ortaya çıxarmaqdır: diabet, pankreatit, pankreas zədələnməsi, peritonit.

**Qreftin** immunoloji uyğunluğunu qiymətləndirmək üçün böyrək transplantasiyasında olduğu kimi qan qrupu, HLA, limfositlər qarşılaşdırma testləri, PRA yoxlanılaraq donora qarşı hazır anticisimlər və əmələ gəlmə ehtimalları araşdırılır.

### Əməliyyat texnikası

Pankreas köçürülməsinin bir neçə növü var:

- İzolə pankreas köçürülməsi
- Pankreas və böyrəyin birlikdə köçürülməsi
- Adacıq hüceyrə köçürülməsi

Pankreasın böyrəklə birlikdə (75%) və ya böyrəkdən sonra 15% köçürülməsi tövsiyə olunur. Pankreas soyuq işemiyaya çox dözmür, 24 saat ərzində köçürmək lazımdır. Əməliyyatın standart texnikası yoxdur.

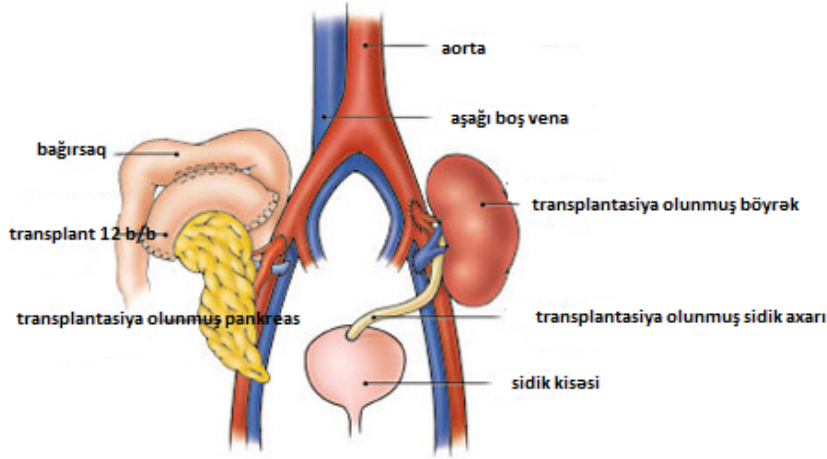
### Donordan alınma

Pankreas iki mənbədən alınır: meyitdən və ya canlı donordan. Meyitdən MAV 12bb ilə birlikdə alınır, dalaq venası və qastroduodenal arteriyası qorunur. Canlı donordan isə pankreasın quyruğu dalaq arteriyası və venası ilə birlikdə alınır.

### Alıcıya yerləşdirmə Şəkil 1.

MAV-ın alıcıda yerləşdirilməsinin standart üsulu yoxdur, lakin prinsipləri qorunmalıdır: arterial və venoz təchizatı bərpa olunmalı, ekzokrin drenajı təmin olunmalıdır. Ekzokrin drenaj üçün 12bb iki yerə birləşdirilə bilər- **sidik kisəsinə və bağırsağa**. Arteriya anastomozu aortaya, qalça damarlarına, vena isə qalça venasına və ya portal vena şaxələrinə birləşdirilə bilər. Sidik kisəsinə birləşdirmənin müsbət cəhəti anastomoz buraxmasının az və buna müdaxilənin nisbətən asan olması (sistoskopik), çatışmayan cəhəti isə asidoz (qələvi itkisinə bağlı) və sistitlərdir. MAV-ın bağırsağa birləşdirilməsinin müsbət cəhəti fizioloji olması, alkaloz və sistitlər kimi ağırlaşmanın olmaması, mənfi cəhəti isə anastomoz buraxması və qarındaxili abseslərin əmələ gəlmə riskinin yüksək olmasıdır. Hazırda ən çox bağırsağa (80%) birləşdirmə üsulu istifadə edilir, Ru-Y tipli ilgəyə və ya ilgəksiz anastomozlar qoyulur.

MAV ilə pankreas birlikdə köçürülürsə, orta xətlə qarın boşluğu açılır, böyrək sağ, MAV sol qalça çuxuruna yerləşdirilir.



böyrək - pankreas kompleksinin köçürülməsi

### Şəkil 28-16. Böyrək-pankreas köçürülməsi

#### Əməliyyatdan sonrakı müalicələr

Əməliyyatdan sonra xəstələrdə orqan və sistemlərə nəzərət və **ümumi profilaktik tədbirlərlə** yanaşı spesifik olaraq immunosupressiyaya, qreft funksiyasına və ağırlaşmalara diqqət edilir.

**İmmunosupressiya** böyrək transplantasiyasındakı kimi antilimfostar induksiya və üçlü davamedici (takrolimus, prednizolon, MMF) müalicədən ibarətdir.

**Qreft funksiyasını** izləmək üçün qlükoza, insulin miqdarı, C-peptid, sidikdə və qanda amilaza, tripsinogen yoxlanılır. Adətən əməliyyatdan bir neçə saat sonra pankreas yetərli fəaliyyətə başlayaraq qlükozanı tənzim edir, ona görə də insulin infuziyası kəsilir, dietə ehtiyac qalmır.

Sidikdə amilaza və tripsinogenin kəskin azalması, bağırsağa birləşdirmə hallarında isə qanda tripsinogen və amilaza artışı rəddetmə və ya pankreatiti göstərir. Dəqiqləşdirmə üçün biopsiya edilir.

#### Ağırlaşmalar

- Qeyri-immun ağırlaşmalar 5–10% halda köçürülənin itkisinə səbəb olur. İmmun mexanizmlər isə 10% halda itki törədir.
- **Posttransplant pankreatit.** Bütün xəstələrdə soyuq işemiyaya və reperfuziyaya bağlı ilk 48–96 saatda pankreatit rast gəlir, amilazanın artması və ödemlə biruzə verir. Adətən spontan aradan qalxır.
- **Rəddetmə.** Sidikdə amilaza və tripsinogenin kəskin azalması, bağırsağa birləşdirmə hallarında isə qanda tripsinogen və amilaza artışı rəddetmə və ya pankreatiti göstərir. Dəqiqləşdirmək üçün biopsiya edilir. Qanda C-peptid və qlükoza dəyişiklikləri rəddetmənin gec əlamətləridir. Rəddetmənin müalicəsində steroid bolusu çox fayda vermir, antilimfositar anticisimlər lazım gəlir.



- **Qreft venasının trombozu** ən çox rast gəlinən ağırlaşmalardan biridir. Əksər hallarda erkən 48 saatda ortaya çıxır və reperfüzion pankreatitin əsas səbəblərindən sayılır. Diaqnozu amilaza artması və KT angiografiya ilə qoyulur.
- **Asidoz, sistit, hematuriya və refluks pankreatit.** Pankreası sidik kisəsinə birləşdirdikdə meydana gəlir. Pankreas qrefti gündə təxminən 500 ml bikarbonatlı şirə ifraz edir. Bu şirə sidik kisəsinin pH-nı dəyişdirir, mukozanı zədələyərək kimyəvi sistit törədir, infeksiyanın inkişafına şərait yaradır, tikişlər isə sidik daşları yaradır. Digər tərəfdən orqanizmdə bikarbonat əksikliyinə bağlı asidoz meydana gəlir. 12bb mukozasında işemiya-reperfüziya xoralaşması erkən, kimyəvi sistitlə bağlı eroziyalar isə gec hematuriyaya səbəb olur. Asidozun profilaktikası və müalicəsi üçün xəstələr bikarbonat qəbul etməlidirlər. Sistitlərdə və qanaxmalarda Foley kateteri qoyularaq izlənilir, sistoskopik hemostaz tətbiq edilə bilər. Perforasiya olmayan hallarda kateter müalicəsi faydalı ola bilər. Kateterlə nəzarətə alınmayan və ya tez-tez təkrarlayan sistit və qanaxmalarda bağırsağa diversiya etmək və ya pankreası obliterasiya etmək lazım gəlir.
- **Refluks pankreatit** sidiyin refluksu sayəsində baş verir və adətən neyrojenik sidik kisəsi və prostat hiperplaziyası olanlarda rast gəlir. Rəddetmədən fərqli olaraq refluks pankreatit Foley kateterinə tez cavab verir. Tez-tez təkrarlayan refluks pankreatitlərdə enterik yöndəyişməyə ehtiyac yaranır.
- **Anastomoz buraxması.** Duodeno–sistik anastomoz buraxması əməliyyatdan sonrakı ilk günlərdə və sonrakı aylarda rast gəlir. Sistoqrafiya və ya KT ilə diaqnoz qoyulur. Müalicəsi üçün əməliyyat, bərpa, hətta enterik yöndəyişmə və ya pankreatektomiya lazım ola bilər.

### Adacıq hüceyrə köçürülməsi (AHK) Şəkil 28-17.

#### Göstəriş

AHK–nə göstəriş MAV köçürülməsində olduğu kimi şəkərli diabetdir. Bundan başqa AHK xronik pankreatit və xərçəngə görə aparılan total pankreatektomiyalardan sonra da istifadə edilir.

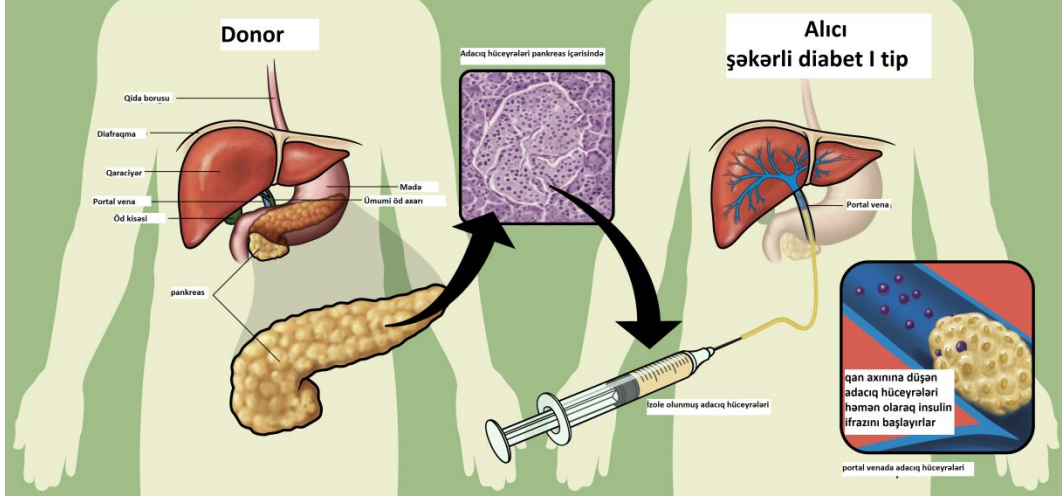
#### Texnikası

Adacıq hüceyrələrinin alınması üçün iki prinsiplial üsul tətbiq edilir: meyit donorlarının mədəaltı vəzindən hüceyrə ayrılması və hüceyrə yetişdirmə. Donorlardan adacıq hüceyrələrini ayırmaq üçün donorların pankreasları doğranır, kollagenaza enzimi ilə işlənərək hüceyrələrə ayrılır. Sonra sentrifüqanın köməyi ilə adacıq hüceyrələri epitel hüceyrələrindən ayrılır. Hazırkı vasitələr 90% təmiz adacıq hüceyrələri almağa imkan verir.

Alınmış hüceyrələr qısa müddətli (12-24 saat) kulturasiya və uzunmüddətli dondurma ilə saxlanıla bilər. Donu açıldıqdan sonra hüceyrələr əvvəlki funksiyasını saxlaya bilər.

Hüceyrə kütləsi adətən portal vena vasitəsi ilə qaraciyərə yerləşdirilir – embolizasiya. Bunun üçün göbək venası, müsariqə venası, istifadə edilə bilər, hətta USM altında

birbaşa portal venaya da yeritmək olar. Köçürülmədən sonra xəstələr insulinoterapiya və immunosuppressiv müalicə alırlar. Adətən takrolimus, sirolimus və MMF istifadə olunur. İnsulinoterapiya köçürülmə funksional yükü azaltmaq üçün lazımdır.



Şəkil 28-17. Adaciq hüceyrə köçürülməsi

### Problemlər

- Köçürülən adaciq hüceyrələri ilk bir ildə xəstələrin 30%-ində fəaliyyət göstərir, 2-3 ildən sonra isə tamamilə fəaliyyəti dayanır. Klinik uğursuzluqların səbəbləri kimi, köçürülən hüceyrələrin miqdarca az olması, zədələnməsi, artmaması və portal trombozu hesab edilir. Rəddetmə, hipoksiya və artmış funksional yük hüceyrələri zədələyən əsas mexanizmlər sayılır.
- Köçürülən hüceyrə sayı 6000 hüceyrə/kq olmalıdır. Bu miqdarı bir mədəaltı vəzidən almaq çox vaxt mümkün olmur. Ona görə də bir neçə donor istifadə edilir və ya regenerativ müalicəsindən – hüceyrə sayını artırma texnologiyaları inkişaf etdirilir.
- Hesab edilir ki, MAV-da toxuma limfoid toxuması qoruyucu amil rolunu oynayır. Ona görə də bütöv orqandan fərqli olaraq sərbəst hüceyrələr **rəddetməyə** çox həssasdırlar. Təəssüf ki, orqan köçürülməsindən fərqli olaraq AHK-də rəddetməni erkən təyin etmək mümkün olmur. İnsulin miqdarında azalma isə rəddetmənin gec əlamətləridir.
- **Hipoksik zədələnməni** minimuma endirmək üçün hüceyrələr donordan alındıqdan sonra 8 saat ərzində köçürülməsi tövsiyə olunur. Anti-apoptotik amillər də istifadə edilir.
- **Regenerasiyanın** zəif getməsinə mikroşəraitin olmamasına bağlayırlar. Hesab edilir ki, MAV-da epitel hüceyrələri ilə adaciq hüceyrələri arasında funksional əlaqə var.

Epitel hüceyrələri adacıq hüceyrələri üçün böyümə amilini ifraz edə bilir. Hazırda köçürülən hüceyrələrin böyüməsi və artması üçün böyümə amilləri, fibrinogen və s. istifadə edilir.

- **Qapı venası trombozu** az rast gəlinir. Bunu azaltmaq üçün heparin, serum proteazalardan istifadə edilir.

### Nəticələr

Eyni vaxtlı böyrək-MAV birlikdə köçürüldükdə 3 illik yaşam 80-85%, böyrəkdən sonra MAV köçürüldükdə 60-65%, MAV tək köçürüldükdə isə 50-60% təşkil edir. MAV köçürülməsi angiopatiya inkişafının qarşısını alır, bəzi hallarda geriye inkişafına səbəb olur. Diabetik xəstəyə köçürülən böyrəkdə 2 ildən sonra nefropatiya inkişaf edir. Böyrəklə birlikdə MAV köçürülsə nefropatiya baş vermir. MAV köçürülən xəstələrdə diabetə bağlı neyropatik dəyişikliklərin 2 il sonra aradan qaldırıldığı bildirilir. Transplantasiyadan sonra zəif nefropatiyaların aradan qaldırıldığı, lakin ağır formaların dəyişmədiyini bildirilir.

Beləliklə, MAV köçürülməsi texniki çətin, ağırlaşmalı üsuldur, lakin diabeti sağaldır. AHK isə asan, az təhlükəli üsuldur, lakin hələlik diabeti sağalda bilmir.

### Özət

MAV köçürülməsindən məqsəd insulin defisitini aradan qaldırmadır və ağırlaşmış şəkərli diabet, xüsusən də diabetik nefropatiya və təkrarlayan metabolik krizlər (hipo, hiperqlikemik komalar və s) MAV köçürülməsinə göstəriş sayılır. Mədəaltı vəzi köçürülməsinin iki prinsipial üsulu var- orqan və adacıq hüceyrə köçürülməsi.

**Orqan köçürülməsi** böyrəklə birlikdə və ya təkbaşına ola bilər. MAV heterotopik olaraq qalça çuxuruna köçürülsə damarları qalça damarları ilə calanır, axacağı isə (adətən 12bb ilə birlikdə) sidik kisəsinə calanır. Orqanın paratopik köçürülməsi daha fiziolojidir, venası portal venaya, axcaq sistemi isə bağırsağa calanır. İmmunosupressiv müalicə böyrəkdə olduğu kimidir (yüksək induksiya və üçlü daimi müalicə). Ağırlaşmaları arasında pankreatit, rəddetmə və venoz tromboz çox rast gəlinir. Rəddetmə ağrı, amilazanın artması, hiperqlikemiya və insulin azalması ilə biruzə verir, biopsiya ilə dəqiqləşdirilir. Eyni vaxtlı böyrək-MAV birlikdə köçürüldükdə 3 illik yaşam 80-85% təşkil edir.

**Adacıq köçürülməsi** ağırlaşmış diabetdə və ya total pankreatektomiyalarda tətbiq edilə bilər. Hüceyrə mənbəyi kimi pankreas toxumasından izolə edilmiş adacıq hüceyrələri və ya yetişdirilmiş hüceyrələr istifadə edilir. Bu hüceyrələr adətən portal vena ilə qaraciyərə yerləşdirilir. Hələlik effekti müvəqqətidir, lakin hüceyrə texnologiyalarının inkişafı böyük ümidlər yaradır.

Beləliklə, orqan köçürülməsi texniki çətin, ağırlaşmalı üsuldur, lakin diabeti sağaldır, adacıq hüceyrə köçürülməsi isə asan, az təhlükəli üsuldur, lakin hələlik diabeti sağalda bilmir.

**Mədəaltı vəzi üzrə ümumi suallar**  
**N.Y.Bayramov, E.M.İsazadə**

Suallar	Cavablar
<b>Mədəaltı vəzi köçürülməsinə göstərişlər nələrdir?</b>	Şəkərli diabetin ağırlaşmaları: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diabetik nefropatiya</li> <li>• Təkrarlayan metabolik krizlər (hipo, hiperqlikemik komalar və s).</li> </ul>
<b>Əks göstərişlər nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ümumi əks-göstərişlər</li> <li>• Spesifik əks-göstərişlər – ayaq qanqrenası, ağır kardiomiopatiya, dözülməz periferik neyropatiya.</li> </ul>
<b>Hansı immunoloji testlər aparmaq lazımdır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qan qrupu</li> <li>• Limfositər qarşılaşdırma testləri</li> <li>• PRA</li> <li>• HLA</li> </ul>
<b>Metodları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İzolə pankreas köçürülməsi</li> <li>• Pankreas və böyrəyin birlikdə köçürülməsi</li> <li>• Adacıq hüceyrə köçürülməsi</li> <li>• Heterotopik və ya paratopik</li> </ul>
<b>Heterotopik köçürülmə nədir?</b>	MAV qalça çuxuruna yerləşdirilir, damarları qalça damarları ilə, 12bb isə sidik kisəsinə calanır.
<b>Heterotopik üsulun üstünlükləri nələrdir?</b>	Sidikdə amilazanı ölçərək pankreasın ekzokrin funksiyası barədə məlumat almaq olur.
<b>Heterotopik üsulun mənfi cəhəti nədir?</b>	Bikarbonat itkisi, asidoz, sistit, hematuriya və refluks pankreatit.
<b>Paratopik köçürmə nə deməkdir?</b>	Qreftin venası qapı venasına, axacağı isə bağırsağa calanır.
<b>Müsbət cəhəti nədir?</b>	Fizioloji yerləşdirmədir, hormonlar portal sistemə, şirə isə bağırsağa daxil olur.
<b>Paratopik üsulun çatışmayan cəhəti nədir?</b>	Qreftin ekzokrin funksiyasını qiymətləndirmək çətin olur.

Suallar	Cavablar
<b>Ağırlaşmaları nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posttransplant pankreatit</li> <li>• Rəddetmə</li> <li>• Qreft venasının trombozu</li> <li>• Asidoz, sistit, hematuriya və refluks pankreatit</li> <li>• Anastomoz buraxması</li> </ul>
<b>Rəddetmə əlaməti nələrdir?</b>	Hiperamilazemiya, hiperqlikemiya, C-peptid və insulin azalması.
<b>Nə üçün böyrək və MAV birlikdə köçürmək daha yaxşıdır?</b>	Rəddetməni erkən müəyyən etmək olur (kreatinin qalxması və biopsiya), ikisinin birlikdə köçürülməsində uzaq nəticələr daha yaxşıdır
<b>Adacıq hüceyrələri haradan alınır?</b>	Donorların MAV-dan izolə edilir Yetiştirilir
<b>Adacıq hüceyrələri hara yeridilir?</b>	Portal venaya
<b>Ən azı nə qədər hüceyrə yeritmək lazımdır?</b>	6000 hüceyrə/kq
<b>Adacıq hüceyrə köçürülməsi niyə yüksək effekt vermir?</b>	Köçürülən hüceyrələrin əksəriyyəti qısa zamanda məhv olur.
<b>Uzaq nəticələri necədir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Böyrək-MAV birlikdə köçürüldükdə 3 illik yaşam 80-85%,</li> <li>• Böyrəkdən sonra MAV köçürüldükdə 60-65%,</li> <li>• MAV tək köçürüldükdə 50-60%</li> </ul>

## ÜRƏK KÖÇÜRÜLMƏSİ

### Qısa tarixi

Dünyada ilk uğurlu ürək köçürülməsi 1967-ci ildə Kristian Barnard tərəfindən həyata keçirilmişdir. Ürək yetməzliyi olan xəstələrin 1%-ində köçürmə mümkün olur.

### Göstərişlər

Ürək transplantasiyası son dövr ürək xəstəliyi olan ürək yetməzliyində göstəriş sayılır. Atım fraksiyası 20%-dən, yaşama ehtimalı 1 ildən az olan və konservativ tədbirlərin effekt vermədiyi ürək yetməzliyində köçürmə yeganə müalicə tədbiri sayılır.

Ürək yetməzliyinin ən çox rastlanan və transplantasiya gərəkdirən səbəbləri aşağıdakılardır:

- Dilatasiyon kardiomiopatiya ( 54% )
- İşemik kardiomiopatiya ( 45% )
- Anadangəlmə və digər ( 1% )

### Əks göstərişlər

Əməliyyata və immunosupressiyaya ümumi əks-göstərişlərdən başqa spesifik əks-göstəriş olaraq pulmonar hipertenziya qəbul edilir.

### Qreft uyğunluğu

Donorla alıcı arasında qan qrupu uyğunluğu ilə yanaşı HLA, limfositər qarşılaşdırma PRA yoxlanılmalıdır. Digər göstərici kimi ölçünün uyğun olmasıdır.

### Əməliyyatönu hazırlıqlar

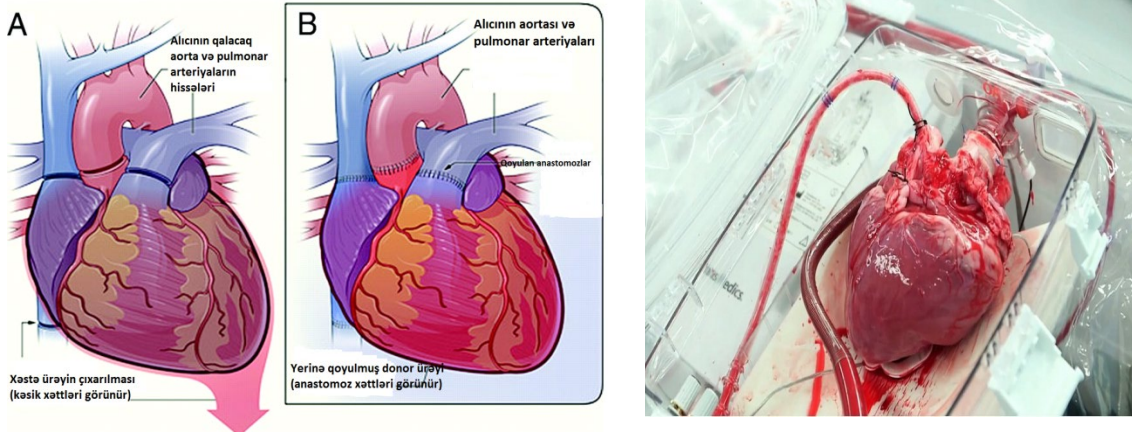
Ürək transplantasiyasında yeganə orqan mənbəyi beyin ölümü donorları olduğu üçün orqan gözləmə müddətində xəstələri yaşatmaq üçün, bəzən də ağırlaşmaları aradan qaldırmaq üçün əməliyyatdan əvvəl ürək yetməzliyinin müalicəsi üçün “körpü müalicələri” adlanan tədbirlər həyata keçirilir:

- süni ürək cihazları
- yeni qrup inotrop dərman vasitələri

### Əməliyyat texnikası

- Vericidən ürək alınarkən böyük damarlarının çıxışı (aorta, ağciyər arteriyası, boş venalar, ağciyər venaları) ilə birlikdə alınır (**Şəkil 28-18.**).
- Kardiopleqik və saxlama məhlulu ilə soyuq vəziyyətdə saxlanılır.
- Alıcı süni ürək-ağciyər cihazına qoşulur və ürəyi çıxarılır. Aorta və ağciyər arteriyasının kökü saxlanılır. Sağ və sol qulaqcıqların arxa divarları (damarların açılan yerləri) saxlanılır. Əvvəlcə sol qulaqcıq, sonra sağ qulaqcıq, sonra isə damarlar tikilir. Qulaqcıq anastomozlarından sonra üçtəyli qapaq yetməzliyi çox rastlandığı üçün ( 47-98% ) son illər boş vena anastomozları ayrı-ayrı qoyulmağa başlamışdır.

- Heterotopik transplantasiya (auxiliar) pulmonar hipertenziyada istifadə edilə bilər.



**Şəkil 28-18. Ürək transplantasiyasında əməliyyatın texnikası.**

### Əməliyyatdan sonrakı müalicələr

- Kalsium səviyyəsinə çox diqqət edilir çünki qreftin fəaliyyəti sinir sistemi ilə yox, mexaniki (Starling qanunu) və kalsium səviyyəsinə görə tənzim olunur.
- Vazopressorlar və energetik maddələr verilir.
- İnduksiya immunosupressiya olunur və davamlı müalicə erkən başlanmalıdır.

### Ağırlaşmalar

- Tikiş yerlərindən qanaxma.
- Çox kəskin rəddetmə (1 ay ərzində )
- İnfeksiyalar ( CMV, Pnevmosist carinii ).
- Psixiatrik
- Rəddetmə
- Qreftdə vaskulyar miointimal hiperplaziya ən çox problem təşkil edən ağırlaşmadır, işemiyaya və rəddetməyə bağlı ola bilər.

### Nəticələr

1 illik yaşam 81%, 5 illik isə 70% təşkil edir.

### Özət

Atım fraksiyası 20%-dən, yaşama ehtimalı 1 ildən az olan və konservativ tədbirlərin effekt vermədiyi ürək yetməzliyi transplantasiyaya göstəriş sayılır. Transplantasiya gərəkdirən səbəblər arasında ən çox rastlananı dilatasiya və işemik kardiomiopatiyadır. Transplantasiyaya qədərki hazırlıq dövründə körpü müalicələri kimi süni ürək cihazları və yeni inotropiklər istifadə edilir. Ağır ağciyər xəstəlikləri və pulmonar hipertenziya ürək köçürülməsinə spesifik əks göstəriş sayılır, ona görə də

belə xəstələrdə ürək-ağciyər köçürülməsi lazım gəlir. Ürək köçürülməsində rəddetmə çox rast gəlinir, hərarətin artması, hipo və ya hipertenziya əlamətləri ilə biruzə verir, dəqiqləşdirmək üçün biopsiya lazım olur. Transplantasiyadan sonra 1 illik yaşam 81%, 5 illik isə 70% təşkil edir.

**Ürək tranplantasiyası üzrə ümumi suallar**  
*N.Y.Bayramov, E.M.İsazadə, F.A.Qəhrəmanova*

Suallar	Cavablar
<b>Ürək köçürülməsinə göstərişlər nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dilatasiyon kardiomiopatiya</li><li>• İsemik kardiomiopatiya</li><li>• Anadangəlmə və digər</li></ul>
<b>Ən çox rast gələn göstəriş?</b>	Dilatasiyon kardiomiopatiya
<b>Əks göstərişlər nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ümumi əks-göstərişlər</li><li>• Spesifik əks-göstəriş: pulmonar hipertenziya</li></ul>
<b>Metodları hansılardır:</b>	Ağciyər - ürək, tək ürək köçürülməsi
<b>Ağırlaşmaları nələrdir?</b>	Tikiş yerlərindən qanaxma Rəddetmə İnfeksiyalar ( CMV, Pnevmosistis carinii ) Psixiatrik Qreftdə vaskulyar miointimal hiperplaziya
<b>Rəddetmə hansı əlamətlərlə biruzə verir?</b>	Hərarət, hipo-, hipertenziya
<b>Uzaq nəticələri necədir?</b>	1 il yaşam 81%, 5 illik 70%



## AĞCIYƏR KÖÇÜRÜLMƏSİ

### Tarix

Demikhov və Metnas tərəfindən 1940 - 1950 –ci illərdə aparılan eksperimental tədqiqatlar ağciyərin köçürülməsinin mümkünlüyünü göstərdi. İlk ağciyər köçürülməsi 1963 –cü ildə həyata keçirilsə də, effektiv nəticə 1986 –cı ildə (Coopen) tək ağciyəri, 1986 –cı ildə iki ağciyər (Patterson) köçürülməsində əldə edilmişdir.

### Göstərişlər

Ağciyər köçürülməsinə göstəriş xroniki ağciyər yetməzliyi törədən xəstəliklərdir. Bunlardan ən çox rast gəlni aşağıdakılardır:

- xroniki obstruktiv ağciyər xəstəlikləri-XOAX (xroniki bronxit, emfizema)
- restriktiv xəstəlik (idiopatik pulmonar fibroz)
- pulmonar hipertenziya
- kistik fibroz, bronxoektaziya

Transplantasiyanın vaxtını müəyyən edən əsas amillər həyat keyfiyyəti, cihaza bağlılıq və yaşam keyfiyyətinin və müddətinin kəskin azalmasıdır (2-3 il). Əlavə göstəricilər kimi aşağıdakılar da istifadə edilir: FEV1 <25%, sakitlik hipoksemiyası (PaO<sub>2</sub> < 55–60 mm Hg st), hiperkarbiya, FVC <60-65%, pulmonar təzyiq>50mm Hg st, sağ qulaqcıq təzyiqinin artması >15mmHg st və s.

### Əks-göstərişlər

Əməliyyata və immunosupressiyaya ümumi **əks-göstərişlər** (orqan və sistem yetməzlikləri, psixiatrik problemlər, bədxassəli şişlər, infeksiyalar) ağciyər köçürülməsinə də əks-göstərişdir.

Sol ventrikulyar yetməzlik ağciyər köçürülməsinə əks göstərişdir.

İrəli yaş, ventilyatora bağlılıq, ağciyər infeksiyaları, kaxeksiya (BÇİ <16), piylənmə (BÇİ >30), böyrək disfunksiyası (kreatinin klirensi<50 ml/dəq), qaraciyər disfunksiyası (bilirubin>2 mg/dl), riski artırır.

### Müayinələr

#### *Alıcılarda müayinələr*

Alıcılarda standart ümumi müayinələrlə yanaşı aşağıdakı spesifik müayinələr aparılır:

- ağciyərin funksion testləri
- AQQA
- ağciyər KT
- ürək kateterizasiyası.

### **Donorların müayinəsi**

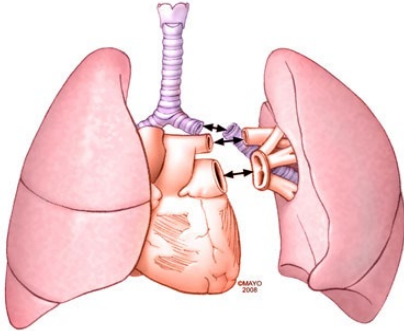
Ağciyər canlıdan və beyin ölümü donorlarından alınır . **Beyin ölümü** donorlarında ilk növbədə beyin ölümü təsdiqlənməli, ikinci etapda isə donor, o cümlədən ağciyər donoru olması təsdiqlənməlidir. Ağciyər donorları üçün şərtlər aşağıdakılardır:

- Yaş <65.
- Ağciyərdə ağır travma və infeksiyanın olmaması.
- Pulmonar sekresiya azlığı.
- Hepatit virusların neqativ olması.
- Qan qrupu uyğun olması.
- Ağciyər ölçülərinin uyğun olması.
- 100% oksigendə PaO<sub>2</sub> >300mmHg st.,.
- Ağciyər rentgeni təmiz olması.
- Bədxassəli xəstəliyinin olmaması.

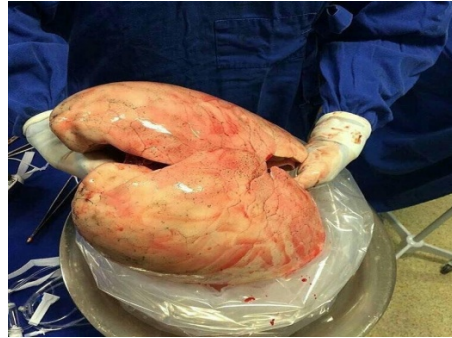
### **Əməliyyat seçimi və texnikası**

Ağciyər köçürülməsi üç üsulla aparıla bilər: ağciyər – ürək, iki ağciyər və tək ağciyər köçürülməsi (**Şəkil 28-19**). Hazırda hansı üsulun seçilməsi müəyyən qədər dəqiqləşdirilmişdir:

- Restriktiv fibrozda, bərpa edilə bilən ürək anomaliyalarında, yaşlı XOAX-lı xəstələrdə tək ağciyər tövsiyə edilir.
- İki ağciyər köçürülməsi pulmonar hipertenziyada, gənc XOAX-lı xəstələrdə, bronxoektazda və sistik fibrozda tövsiyə edilir.
- Bərpa olunmayan ürək anomaliyası ilə Eyzemenger sindromunda, pulmonar hipertenziya ilə "öküz ürəyində" və ağır ürək xəstəliyi ilə birlikdə ağır ağciyər xəstəliyində ürək – ağciyər köçürülməsi tövsiyə edilir.



Tək ağciyər köçürülməsi



Kadavra ağciyəri

**Şəkil 28-19. Tək ağciyər köçürülməsi, beyin ölümü keçirmiş donordan alınmış ağciyər**

### **Əməliyyatdan sonrakı müalicələr**

- İlk günlər "ağciyər qoruyucu rejimlərdə" mexaniki ventilyasiya (dəqiqəlik həcm 6 ml/kq/dəq, PEEP <5-10 mm H<sub>2</sub>O) və göstərişə görə EKMO (ekstrakorporal membran oksigenasiyası) edilir.

- Ağciyər ödeminə yol verməmək üçün pulmonar təzyiqi minimal səviyyədə tutmaq və minimal miqdarda infuziya vermək (əsasən albumin) tövsiyə edilir (MVT <7 mm Hg st, pulmonar uc təzyiq <10-15 mm Hg st.).
- Ağciyər transplantasiyasında induksiya üçün metilprednizolon (500-1000 mq), davamedici müalicə üçün standart üçlü immunosupressiya tövsiyə olunur: takrolimus+steroid+antiproliferativ (mikofenolat və ya azatiopirin). Takrolimus siklosporindən daha effektivdir və kəskin rəddetməni daha yaxşı söndürür.

### Ağırlaşmalar

Əməliyyatdan sonra köçürülənin birincili disfunksiyası, kəskin və xroniki rəddetmə (obliterativ bronxiolit – 60 – 80%, 5 ildə), bronxial, damar və infeksiyon ağırlaşmalar görünə bilər.

- **Birincili qreft disfunksiyası - BQD** (işemiya reperfuziya zədələnməsi, erkən qreft disfunksiyası da adlanır) ilk 72 saat ərzində meydana gələn diffuz alveolar zədələnmədir, 10-25% hallarda rast gəlinir. İşemiya və işemiya-reperfuziya zədələnməsi əsas patomekanizm sayılsa da, donorda və alıcıda ağciyər zədələnmələri (aspirasiya, ventilyator travma, tromboemboliya və s.) rol oynaya bilər. BQD kardinal klinik əlamətləri oksigenasiyanın azalması və ağciyərdə diffuz kölgəliklərdir. Bunlarla yanaşı pulmonar hipertenziya, sərtləşmə və şunt görünə bilər. Diaqnozu disfunksiya törədən digər səbəblərin inkarına görə qoyulur. Ağırliq dərəcələri ağciyərdə infiltrasiya və PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> nisbətində görə müəyyən edilir. Azalmaya görə bir neçə ağırliq dərəcəsi var. Müalicəsi üçün ağciyər qoruyucu ventilyasiya rejimi, NO və EKMO tətbiq edilir.
- **Rəddetmə.** Çox kəskin rəddetmə nadir rastlanır. Kəskin rəddetmə adətən ilk 3 həftə ərzində, ən çox 5–10 günlərdə rast gəlir və əksər hallarda humoral mənşəli olur. Təngnəfəslik, hərarət, leykositoz, FEV və TVC azalması, arterial oksigen təzyiqinin azalması və rentgendə infiltratlar görünür. Adətən steroid müalicəsinə 24 saat ərzində cavab verir.
- Bakterial, CMV və funqal **pnevmoniyalar** 30 – 60% hallarda rast gəlinir.

### Nəticələr

Ağciyər transplantasiyasından sonra ortalama 1 illik yaşama 78%, 5 illik yaşama 51% təşkil edir. Letallıq ilk həftə daha çoxdur, infeksiya, kardiovaskulyar və texniki problemlər ən çox rast gələn səbəblərdir.

### Özət

Yaşam keyfiyyətini və müddətini kəskin şəkildə azaldan obstruktiv və restriktiv ağciyər yetməzlilikləri, pulmonar hipertenziya və infeksiyalar pulmonar transplantasiyaya göstəriş təşkil edirlər. Aktiv siqaret çəkmə, ümumiyyətlə, sol ventrikulyar yetməzlik də tək ağciyər köçürülməsinə əks göstəriş sayılır. Ağciyərin tək payı, tək tərəfi, hər iki tərəfi, ürək-ağciyər kompleksi köçürülə bilər. Canlıdan köçürmələrdə ağciyərin bir payı köçürülə bilər. İmmunosupressiya adətən böyrəkdə olduğu kimi aparılır (yüksək

induksiya, üçlü daimi müalicə). Əməliyyatdan sonra ən çox rast gəlinən spesifik ağırlaşmalara birincili qreft disfunksiyası, kəskin və xroniki rəddetmə, bronxial, damar və infeksiyon ağırlaşmalar aid edilir. Transplantasiyadan sonra 1 illik yaşama 78%, 5 illik yaşama 51% təşkil edir.

**Ağciyər transplantasiyası üzrə ümumi suallar**  
**N.Y.Bayramov, E.M.İsazadə, F.A.Qəhrəmanova**

Suallar	Cavablar
<b>Ağciyər köçürülməsinə göstərişlər nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Xroniki obstruktiv ağciyər xəstəlikləri – XOAX (xroniki bronxit, emfizema)</li> <li>• Restriktiv xəstəlik (idiopatik pulmonar fibroz)</li> <li>• Pulmonar hipertenziya</li> <li>• Kistik fibroz, bronxoektaziya</li> </ul>
<b>Ən çox rast gələn göstəriş?</b>	XOAX
<b>Əks göstərişlər nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Əməliyyata və immunosupressiyaya ümumi əks-göstərişlər (orqan və sistem yetməzlilikləri, psixiatrik problemlər, bədxassəli şişlər, infeksiyalar,)</li> <li>• Sol ventrikulyar yetməzlilik.</li> <li>• Nisbi əks-göstərişlər - irəli yaş, ventilyatora bağlılıq, ağciyər infeksiyaları, kaxeksiya (BÇİ &lt;16), piylənmə (BÇİ &gt;30), böyrək disfunksiyası (kreatinin klirensi &lt;50 ml/dəq), qaraciyər disfunksiyası (bilirubin &gt;2 mq/dl),</li> </ul>
<b>Metodları hansılardır?</b>	Ağciyər – ürək, iki ağciyər və tək ağciyər köçürülməsi
<b>Ağırlaşmaları nələrdir?</b>	Birincili qreft disfunksiyası Kəskin və xroniki rəddetmə, Bronxial, damar və infeksiyon ağırlaşmalar
<b>Kəskin rəddetmənin əlamətləri nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• təngnəfəslik</li> </ul>

Suallar	Cavablar
	<ul style="list-style-type: none"><li>• yüksək hərarət</li><li>• leykositoz</li><li>• FEV və TVC azalması</li><li>• arterial oksigen təzyiqinin azalması</li><li>• rentgendə infiltratlar</li></ul>
<b>Xroniki rəddetmənin əlamətləri nələrdir?</b>	Obstruktiv bronxiolit
<b>Uzaq nəticələri necədir?</b>	1 illik yaşama 78%, 5 illik yaşama 51%

## BAĞIRSAQ KÖÇÜRÜLMƏSİ

### Qısa tarix

Richard C. Lillehei tərəfindən 1959–cu ildə Minnesota Universitetində ilk nazik bağırsağ transplantasiyası itlər üzərində keçirilmişdir. 1964–cü ildə Ralph Deterling ilk olaraq Boston Universitetində insan üzərində nazik bağırsağ transplantasiyasını həyata keçirdi, lakin bu əməliyyat uğurlu olmamışdır və ancaq 20 ildən sonra 1988–ci ildə E.Deltz tərəfindən Almaniya da uğurlu nazik bağırsağ transplantasiyası həyata keçirildi.

### Göstəriş

Bağırsağ köçürülməsinə göstəriş geriyyə dönməz bağırsağ yetməzliyi və total parenteral qidalanmaya bağlı ağırlaşmalardır (progressiv xolestatik qaraciyər xəstəliyi, 2-dən çox magistral venaların trombozu, kateterə bağlı sepsis, tez-tez təkrarlayan dehidratasiyalar və s).

**Bağırsağ yetməzliyi** dedikdə kalori ehtiyacının 30-50%-nin parenteral yolla ödənilməsi nəzərdə tutulur.

Bağırsağ yetməzliyinin başlıca **səbəbləri** qısa bağırsağ sindromu (geniş rezeksiyalardan sonra) və bağırsağ xəstəlikləridir:

- » Yuxarı çöz arteriyası trombozu və emboliyası
- » Nekrotik enterokolit
- » Burulma
- » Qastroşizias
- » İntestinal atreziya
- » Kron xəstəliyi
- » Travma
- » Radiasion enterit
- » Yenitörəmələr (desmoid, polipozis)
- » Psevdoobstruksiya

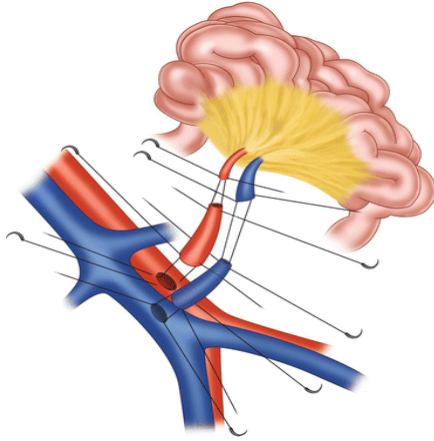
### Əks-göstərişlər

Qaraciyər transplantasiyasına olan əks-göstərişlər bağırsağ transplantasiyasına da aiddir.

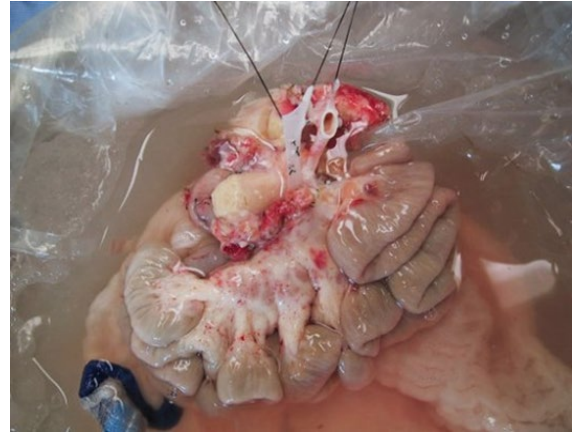
## Əməliyyat texnikası

Bağirsaq köçürülməsi iki formada aparıla bilər:

- Multivisseral transplantasiya – mədə, 12bb, pankreas, qaraciyər, bağırsaqlar en-blok şəkildə köçürülür
- İzolə bağırsaq köçürülməsi – yalnız nazik bağırsaq köçürülür (**Şəkil 28-20**).



**Şəkil 28-20. Bağırsaq transplantasiyası**



**Şəkil 28-21. Beyin ölümü keçirmiş donorun nazik bağırsaq transplantı**

## Əməliyyatdan sonrakı müalicələr və ağırlaşmalar

- **Hidratasiya** ilk planda tutulur. Bağırsaq fəaliyyəti bərpa olunduqca elementar oral qidalandırma başlandırılır, tədricən normal qidalara keçilir.
- Bağırsaq **rəddetməyə** çox həssas orqandır. Bunu bağırsağın limfoid toxuma ilə çox zəngin olması və epitel hüceyrələrinin antigen təqdim etmə qabiliyyəti ilə izah etmək olar. Ona görə də, bağırsaq transplantasiyasında güclü induksion immunosupressiya (antilimfositar qlobulinlər), müalicə və davamedici immunosupressiya üçün takrolimus istifadə edilir. Rəddetmələrin erkən və asan diaqnostikası üçün stoma qoyulur. Sulu diarreya rəddetmənin erkən göstəricisidir, dəqiqləşdirmək üçün stomadan mukozal biopsiya alınır.
- Bağırsaq transplantasiyasından sonra **qreftin sahibə qarşı reaksiyası** və limfoproliferativ xəstəliklər çox rast gəlinir.

## Nəticələr

Bağırsaq transplantasiyasından sonra 1 illik yaşam 78%, 5 illik yaşam isə 40% təşkil edir.

## Özət

Geriyə dönməz bağırsağ yetməzliyi və total parenteral qidalanmaya bağlı ağırlaşmalar (progressiv xolestatik qaraciyər xəstəliyi, 2-dən çox magistral venaların trombozu, kateterə bağlı sepsis, tez-tez təkrarlayan dehidratasiyalar və s.) bağırsağ transplantasiyasına göstəriş sayılır. Bağırsağ yetməzliyinin səbəbləri arasında ilk yeri qısa bağırsağ tutur. Bağırsağ təkbaşına və ya digər orqanlarla birlikdə köçürülə bilər. Bağırsaqlar rəddetməyə çox həssas orqandır, ona görə də yüksək immunosupressiya lazım gəlir və buna bağlı ağırlaşmalar da çox rastlanır. Rəddetmə adətən hərarət və malabsorbsiya (sulu ishal) əlamətləri ilə biruzə verir. Diaqnozu dəqiqləşdirmək üçün mukozal biopsiya lazım gəlir, ona görə də ileostoma qoyulur. Bağırsağ transplantasiyasından sonra 1 illik yaşam 78%, 5 illik yaşam isə 40% təşkil edir.

### Bağırsağ transplantasiyası üzrə ümumi suallar N.Y.Bayramov, E.M.İsazadə, F.A.Qəhrəmanova

Suallar	Cavablar
<b>Bağırsağ köçürülməsinə göstərişlər nələrdir?</b>	Qısa bağırsağ sindromu <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yuxarı çöz arteriyası trombozu və emboliyası</li> <li>• Nekrotik enterokolit</li> <li>• Burulma</li> <li>• Qastroşizias</li> <li>• İntestinal atreziya</li> <li>• Kron xəstəliyi</li> <li>• Travma</li> <li>• Radiation enterit</li> </ul> Yenitörəmələr (desmoid, polipozis) Psevdoobstruksiya
<b>Ən çox rast gələn göstəriş?</b>	Qısa bağırsağ sindromu
<b>Əks göstərişlər nələrdir?</b>	Transplantasiyaya ümumi əks göstərişlər
<b>Metodları hansılardır?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Multivisseral transplantasiya</li> <li>• İzolə bağırsağ köçürülməsi</li> </ul>
<b>Ağırlaşmaları nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rəddetmə</li> <li>• Qreftin sahibə qarşı reaksiyası</li> <li>• Limfoproliferativ xəstəliklər</li> </ul>
<b>Rəddetmə əlamətləri nələrdir?</b>	Sulu diarreya
<b>Uzaq nəticələri necədir?</b>	1 illik yaşam 78%, 5 illik yaşam 40%



## Ədəbiyyat

**Ümumi ədəbiyyat**

- Blackbourne LH. Surgical Recall. 6 edition, 2012, LWW, Philadelphia
- Doherty GM. Current Diagnosis and Treatment: Surgery, 13<sup>th</sup> edition, 2010, Lang International Edition.
- Klingensmith ME, Aziz A, Bharat A, Fox AC, Porembka MR. The Washington Manual of Surgery, 6<sup>th</sup> edition, 2012, LWW, Philadelphia.
- McNally PR. GI/Liver Secrets Plus. 4 edition. Mosby, Elsevier, 2010
- Medscape, <http://www.medscape.com>
- Oxford Handbook of Clinical Surgery, 3d edition, 2011, Oxford Press
- Sayek İ. Sayek Temel Cerrahi 1-2. 4-cü baskı, 2016, Güneş Tıp Kitabevleri.
- UpToDate, <http://www.uptodate.com>

**Xüsusi ədəbiyyat**

- Bayramov N.Y. Qaraciyərin Cərrahi Xəstəlikləri. ISBN 978-9952-460-27-8. Bakı 2012, 324 s.
- Bayramov NY. Orqan transplantasiyasında müasir istiqamətlər. Azərbaycan Tibb Universitetinin 80 illik yubileyinə həsr olunmuş beynəlxalq elmi konfransın materialları. Bakı 2010, s.15-18.
- Bradley H Collins, Thomas D Johnston. [Renal Transplantation](#). Emedicine Specialties > Transplantation > Surgery, 2017
- Chakravarty DK, Lee WC, Chen YC, Jan YY, Lee PH. Liver transplantation. Jaype Brothers Med Publ. 2010
- Dixon B Kaufman. [Pancreas Transplantation](#). Emedicine Specialties > Transplantation > Surgery, 2009
- Fan ST. Living Donor Liver Transplantation. TakungpaoPublising Co Lt., Hong Kong, 2007
- Haberal M. Doku ve orqan transplantasyonları. Habereel Egitim Vakfi, Ankara
- Hidalgo E, Forsythe J. Adult Liver Transplantation. ITP 2012
- Jaksch P. Lung And Heart-Lung Transplantation. ITP 2012
- Kayaalp C, Yilmaz S. Caval Clamping During Total Hepatectomy with Caval Preservation in Liver Transplantation. J Gastrointest Surg. 2011 Jun 3.
- Manzarbeitia C. [Liver Transplantation](#). Emedicine Specialties > Transplantation > Surgery, 2017
- Murray K, Carithers RL. AASLD Practice Guidelines: Evaluation of the Patient for Liver Transplantation. Jr. HEPATOLOGY, June 2008
- Pirenne J. Intestinal Transplantation. ITP 2012

- Sezayi Yılmaz, Nuru Bayramov, Cüneyt Kayaalp, Ruslan Məmmədov, Namiq Novruzov. Canlıdan qaraciyər transplantasiyasında əməliyyatdan əvvəl və sonrakı müayinə və müalicə qaydaları. Nurlar, Bakı 2012, səh 132.
- Squifflet JP. Pancreas And Islet Transplantation. ITP 2012
- Susan D Moffatt-Bruce. [Lung Transplantation](#). Emedicine Specialties > Transplantation > Surgery, 2017
- Vanrenterghem Y, Monbaliu D. Kidney Transplantation. ITP, 2012.
- Zuckermann A. Heart Transplantation. ITP 2012

# ORQAN YETMƏZLİKLƏRİ VƏ REANİMASIYA

Mətnlərin müəllifləri: *N.Y.Bayramov, Ə.M.Əhmədov*

Sual-cavabların müəllifləri: *N.Y.Bayramov, F.Əhmədov*

## **Kritik xəstələrə yanaşmanın ümumi prinsipləri**

- Kritik xəstələrin diaqnostika və müalicəsində ümumi prinsiplər
- Monitorizasiya tədbirləri

## **Tənəffüs yetməzliyi**

### **Qan dövranı yetməzliyi - şok**

### **Beyin disfunksiyaları**

### **Böyrək disfunksiyası**

### **İmmun disfunksiya – sepsis**

### **Su və elektrolit pozulmaları**

- Hipovolemiya
- Hipervolemiya
- Cərrahi xəstələrdə infuzion terapiya
- Elektrolit pozulmaları

### **Yaygın damardaxili laxtalanma sindromu**

### **Abdominal hipertenziya və kompartman sindromu**

### **Ədəbiyyat**

## KRİTİK XƏSTƏLƏRƏ YANAŞMANIN UMUMİ PRİNSİPLƏRİ

### Tərif və anlayışlar

**Reanimasiya və intensiv terapiya** ixtisas sahəsi dedikdə kritik vəziyyətlərdəki xəstələrin aparılmasını (diaqnostikasını, müşahidəsini, müalicəsini, profilaktika və proqnozlaşdırılmasını) həyata keçirən elmi-praktik sahə nəzərdə tutulur. İngilis ədəbiyyatlarında “critical care” adlanır.

**Kritik vəziyyətlər** dedikdə həyati təhlükə daşıyan orqan disfunksiyası və disfunksiya riski nəzərdə tutulur. Başqa sözlə, kritik vəziyyətlər əsasən oksigenasiya, su-elektrolit, qidalanma və istilik kimi həyatı vacib ünsürləri təmin edən orqanların və sistemlərin disfunksiyalarıdır.

**Orqan disfunksiyası** – orqanın funksiyasını kifayət qədər yerinə yetirə bilməməsidir. Əvəzedici müalicə gərəkdirən ağır dərəcəsinə isə orqan yetməzliyi deyilir.

**Reanimasiya** – yenidən canlandırma və ya həyatın bərpası anlamına gəlir. Fəaliyyəti dayanmış və ya ciddi azalmış orqanların fəaliyyətinin bərpası tədbirlərini əhatə edir. Buna ən bariz misal ürək-ağciyər reanimasiyasıdır.

**İntensiv terapiya** -orqan funksiyalarının müvvəqəti əvəz edilməsidir, dəstək müalicəsi də deyilir.

**Monitorizasiya** – funksiyalara arasıkəsilməz nəzarətdir, klinik, laborator və cihazlar vasitəsi ilə aparıla bilər.

### Etiologiya və patogenezi

Cərrahi xəstələrdə kritik vəziyyətlərə ən çox səbəb olan aşağıdakı disfunksiyaları qeyd etmək olar:

- tənəffüs yetməzliyi
- qan dövranı yetməzliyi – şok
- beyin yetməzliyi – koma
- immun disfunksiya – sepsis
- böyrək yetməzliyi
- qaraciyər yetməzliyi
- bağırsağ yetməzliyi
- koagulopatiyalar
- digər

Məlumdur ki, oksigenasiya, su-elektrolit, qida və istilik kimi dörd ən vacib ünsürün hər hansı birinin təminində baş verən dəyişiklik həyatı təhlükə daşıya bilər. Lakin bunların təhlükə dərəcəsi və müddəti müxtəlifdir: oksigen azlığı dəqiqələr ərzində, su əksikliyi

saatlar, qida əksikliyi isə günlər ərzində ölümə səbəb ola bilər. Ona görə də, orqanizmin oksigenasiyasını təmin edən tənəffüs, qan dövranı və beyin ən vacib həyati orqanlar sayılır və bütün xəstələrdə ilk növbədə bu orqanların fəaliyyətini qiymətləndirmək lazım gəlir. Oksigenasiyanı təmin etmə – stabilləşdirmə bütün yardımların ilk və mütləq prinsipi kimi qəbul olunur.

Digər tərəfdən orqanizmdəki bütün orqanlar arasında anatomik və funksional əlaqə mövcuddur. Normada orqanizmin bütövlüyünü təmin edən bu əlaqə patoloji vəziyyətlərdə sistemik zədələyici prosesə çevrilə bilər: bir orqanın disfunksiyası digər orqanlarda da disfunksiyaya səbəb ola bilər, “qüsurlu dövrən” əmələ gəlir. Buna misal olaraq, oksigenasiyanı təmin edən orqanlar arasında əlaqəni və “böyük qüsurlu dövrən” qeyd etmək olar. Hava yolları zədələnməsi ventilyasiyanı pozur, ventilyasiya isə diffuziyayı pozaraq oksigenasiyanı azaldır. Hipoksemiya bir tərəfdən toxumalarda asidoza, vazodilatasiyaya, ürək fəaliyyətinin azalmasına və hipoperfuziyaya gətirib çıxarır. Digər tərəfdən isə hipoksemiya və hipoperfuziya beyinin oksigen aclığına və komaya səbəb olur. Beyin aktivliyinin pozulması hava yollarının tutulmasına (dilin qatlanması), tənəffüs və vazomotor mərkəzin fəaliyyətinin zəifləməsinə gətirib çıxarır. Nəticədə hipoksemiya və hipoperfuziya dərinləşir. Beləliklə “böyük qüsurlu dövrən” meydana gəlir – bir disfunksiyanın törətdiyi patologiya əvvəlkini ağırlaşdırır (**Şəkil 29-01**).



Prof. N.Y.Bay

**Şəkil 29-01. “Böyük qüsurlu dövrən”**

Orqanlar arasındakı əlaqələrin üç mühüm klinik əhəmiyyəti var. Birincisi, hər hansı bir orqanda baş verən disfunksiyanın birincili və ya ikincili olması nəzərə alınmalıdır: birincili disfunksiya orqanın birbaşa zədələnməsi nəticəsində meydana gələ bilər (travma, infeksiya, zəhərlənmə, və s.) ikincili isə, digər orqan və sistemlərdəki baş verən

disfunksiyanın nəticəsində meydana gələn zədələyici prosesə bağlı ola bilər (hipoksemiya, şok, sepsis və s.). Ona görə də bir orqanda disfunksiya təyin edildikdə səbəb kimi digər orqanları da yoxlamaq lazım gəlir.

Bu əlaqənin ikinci klinik əhəmiyyəti isə, müalicə prosesində ardıcıl və pilləli yanaşmanın əsasını təşkil etməsidir: xəstəni stabilləşdirmək üçün bir orqanın funksiyasını bərpa etdikdən sonra digərinə keçmək lazımdır və bu tədbirlər dəqiq ardıcılıqla aparılmalıdır. Buna misal olaraq hava yolunu düzəltmədən tənəffüsü, tənəffüsü düzəltmədən qan dövranını, qan dövranını düzəltmədən beyin fəaliyyətini, beyin fəaliyyətini düzəltmədən tənəffüsü bərpa etmək mümkün olmur. Həyati vacib orqanlar arasındakı bu əlaqələ və yaranan «böyük qüsurlu dövrən» müasir həyatqurtarma tədbirlərində YADDAŞ ardıcılığı (**Y**ol, **A**ğciyər, **D**övrən, beyin (**D**üşüncə), **A**çıq müayinə, **Ş**ərait) ilə aparılan pilləli yanaşmanın əsasını təşkil edir.

Başqa bir misal kimi böyrək və qaraciyər yetməzliyindəki vəziyyəti göstərmək olar. Böyrək yetməzliyi ilk növbədə suyun çıxışını və elektrolit balansını pozur, bunlar hipovolemiyaya, ağciyər ödeminə və ürək disfunksiyasına səbəb olar, meydana gələn hipoksemiya böyrək zədələnməsini daha da artırır. Qaraciyər yetməzliyinin törətdiyi toksikoz və sepsis qan dövranı orqanlarını, ağciyəri, beyini zədələyərək hipoksiya törədir, hipoksik zədələnmə isə sepsisi, qaraciyər zədələnməsini ağırlaşdırır və s.

Orqanlar arasında əlaqənin və qüsurlu dövrənin üçüncü klinik əhəmiyyəti ondan ibarətdir ki, bir orqanda baş verən disfunksiya digər orqanlarda da disfunksiya törədə bildiyi üçün xəstələrdə adətən bir neçə orqan disfunksiyası rastlanır. Tək orqan disfunksiyası adətən erkən mərhələdə görünür, proses irəlilədikdə çoxlu orqan disfunksiyaları meydana gəlir.

### Kritik xəstələrin diaqnostika və müalicəsində ümumi prinsiplər

#### Təcillik

Kritik vəziyyətlər qısa müddətdə, dəqiqələr və saatlar ərzində ölümə səbəb ola bildiyini nəzərə alaraq orqan disfunksiyası əlamətləri, xüsusən də həyati vacib orqan disfunksiyası olan xəstələrə təcili olaraq tibbi yardım edilməlidir. Kritik vəziyyəti göstərən və ya şübhə yaradan klinik əlamətlərə aşağıdakıları aid etmək olar (“həyacan əlamətləri”):

- Beyin əlamətləri – huşsuz və qıcıqlara qeyri-adekvat cavab, yuxululuq
- Tənəffüs əlamətləri – xırıltılı tənəffüs, çətin tənəffüs, təngənəfəslik, sianoz
- Qan dövranı əlamətləri – taxikardiya, aritmiya, soyuq dəri, hipotenziya, ortostatik kollaps, qanaxma və s.
- Travmalı bütün xəstələr

- Digər əlamətlər – yüksək hərarət, yayğın ödemlər, sidik ifrazının azalması, gərgin qarın

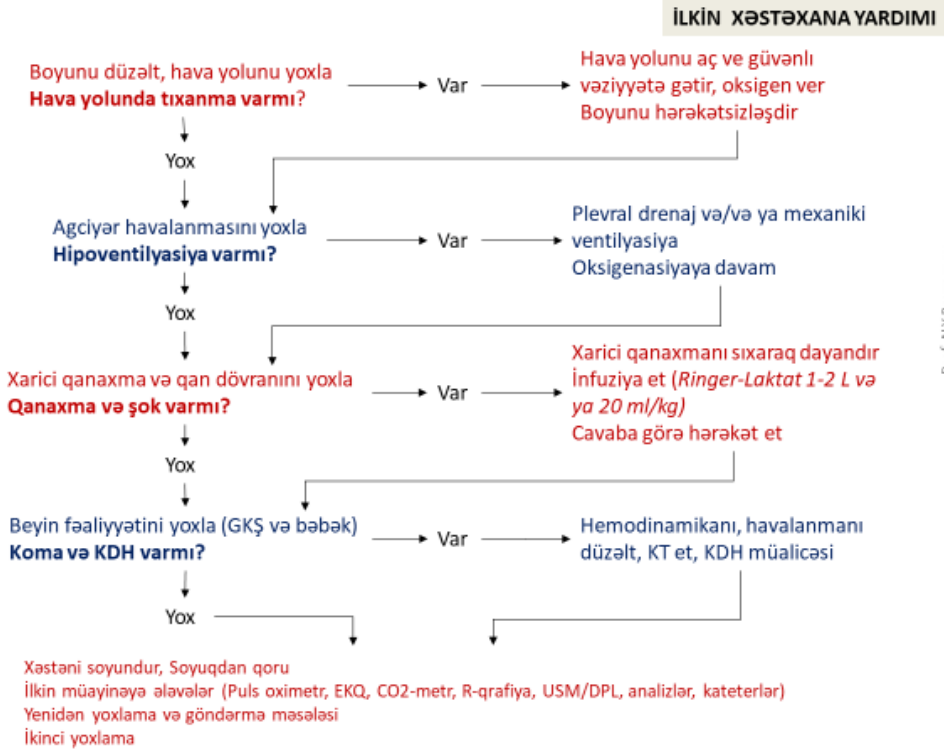
### Stabilləşdirmə

Stabilləşdirmə – orqanizmin oksigenasiyasını təmin etmə və ya həyatqurtarma təbabətin bütün sahələrində, o cümlədən kritik vəziyyətlərdə ilk və mütləq diaqnostik və müalicə tədbiridir: vəziyyətindən asılı olmayaraq bütün xəstələrdə ilk növbədə oksigenasiyanı həyata keçirən orqan və sistemlər yoxlanılmalı, disfunksiyası korreksiya edilməli, sonra digər orqanlar yoxlanılmalıdır. Stabilləşməni qiymətləndirmək üçün hemodinamik göstəricilərlə yanaşı aşağıdakı göstəricilər də istifadə oluna bilər:

- qanın pH - 7.4
- laktat və əsas defisiti
- sidik ifrazı – böyüklərdə 0,5-1 ml/kq/saat, uşaqlarda 1-2 ml/kq/saat

### Ardıcıl və pilləli yanaşma

Bu prinsiplər xəstələrdə stabilləşdirmənin və digər diaqnostik-müalicə tədbirlərinin necə aparılmasını göstərir. Ardıcılıq prinsipinə görə bütün xəstələrdə əvvəlcə həyati təhlükə törədən, ardınca həyati təhlükə törədə biləcək, sonra isə digər dəyişikliklər yoxlanılmalı və aradan qaldırılmalıdır. Həyati təhlükəli patologiyaların təyini və erkən aradan qaldırılması üçün ardıcıl olaraq hava yolları və boyun, ağciyər tənəffüsü, qan dövranı, beyin (düşüncə), tam bədən müayinə olunmalı və şərait qiymətləndirilməlidir. Qısa olaraq «YADDAŞ» adlandırdığımız bu ardıcılıq (Yol, Ağciyər, Dövrən, beyin (Düşüncə), Açıq müayinə, Şərait) bütün xəstələrdə mütləq və unudulmaması gərəkən müayinə və müalicə qaydasıdır (**Şəkil 29-02.**). İngilis dilli ədəbiyyatlarda bu ardıcılıq ABCDE (ayraway, breathing, circulation, dimension, exposure, environment ) şəklində göstərilir. **Pilləlik prinsipi** o deməkdir ki, həyati vacib orqanlardan birinin müayinəsi və tapılan disfunksiya aradan qaldırıldıqdan sonra digərinə keçmək lazımdır (birini bitir, digərinə keç). Məlumdur ki, klassik tibbi paraktikada bütün orqanların müayinəsi bitdikdən sonra tapılan patologiyaların müalicələri başlanır. Həyatqurtarmada tətbiq edilən pilləli yanaşmada isə, bir pillədə bir orqanın həyati təhlükəli patologiyası yoxlanılır və müalicəsi tamamlanır, sonra növbəti pilləyə keçilir – digər orqanın müayinə və müalicəsinə başlanır. Məsələn, hava yolunu müayinə etdikdən və keçiriciliyini bərpa etdikdən sonra ağciyər tənəffüsünün müayinəsi başlanılır.



**Şəkil 29-02. Kritik xəstələrdə yanaşma ardıcılığı**

## Monitorizasiya

Kritik vəziyyətlərdə olan xəstələrdə funksiyaların hər an dəyişmə ehtimalını nəzərə alaraq və aparılan müalicələrin effektivliyini vaxtında qiymətləndirmək üçün erkən diaqnostik vasitə kimi arasıkəsilməz müayinələr aparmaq vacib şərtidir.

## Sindromoloji yanaşma

Kritik xəstələrdə diaqnostika və müalicə tədbirləri qeyri-kritik xəstələrdəkindən fərqlənir. Belə ki, qeyri-kritik xəstələrdə əsas strategiya səbəbi axtarmaq və aradan qaldırmaqdır ("əvvəl səbəb" yanaşması). Kritik xəstələrdə isə vaxt qısa olduğu üçün, əvvəl sindrom təyin olunur və dəstək müalicələri ilə korreksiya sonra səbəb axtarılır ("əvvəl sindrom, sonra səbəb" yanaşması).

## Monitorizasiya tədbirləri

Kritik xəstələrdə hərərət, həyatı vacib orqanların və digər funksiyaların monitorizasiyası aparılır.

## Temperatur monitorinqi

- Septik və digər xəstələrdə gedişi qiymətləndirmək üçün aparılır.
- Bütün kritik xəstələrdə aparılmalıdır.



- Gündə ən azı 4 dəfə ölçülməsi tövsiyə olunur.
- Dəridən ölçmə dəqiq deyil, rektal ölçmə ən dəqiq üsuldür, lakin oral və sidik kisəsindən də ölçülə bilər.

### EKG monitorinqi

- Nəbz sayını və ritmi müşahidə etmək və aritmiyaların erkən diaqnostikası üçün istifadə olunur.
- Aritmiyaların kompyuter diaqnostikası olan monitorlar tətbiq edilir.

### Arterial təzyiqin monitorinqi

- **Dolay üsulla** (sfinqomanometr) ölçmələr bütün kritik xəstələrdə aparılmalıdır və hemodinamikası qeyri-stabil olanlarda saatda ən azı 1 dəfə ölçülməlidir.
- **Arteriyadaxili** kateter vasitəsi ilə birbaşa ölçmə təzyiq haqqında arasıkəsilməz məlumat verir, hemodinamikası qeyri-stabil olanlarda və tez-tez arterial qan qazı analizi (AQQA) lazım gələnlərdə çox vacibdir. Çoxsaylı kollateral olduğunu və asan giriş imkanı olduğuna görə mil arteriyasının kateterizasiyası ilk seçimdir. Bu mümkün olmayanda alternativ olaraq femoral, ayağın dorsal arteriyası və aksilyar arteriya seçilə bilər. Distalda işemiya əlamətləri olarsa kateter təcili çıxarılmalıdır.

### Mərkəzi venoz təzyiqin monitorinqi

- Hemodinamikası qeyri-stabil olanlarda, çoxlu infuziya, vazoaaktiv maddə və parenteral qidalanma tətbiq edilən xəstələrdə volemik statusu və ürək fəaliyyətini dolay qiymətləndirmək üçün istifadə edilir.
- Vidaci, körpücükaltı və digər venalardan keçərək boş venaya yerləşdirilmiş mərkəzi venoz kateter vasitəsi ilə ölçülür.

### Pulmonar arteriya kateterizasiyası (Svan-Ganz kateteri)

- Ürəyin dolma təzyiqini, ürək atımını, pulmonar arteriya təzyiqini, sistemik vaskulyar müqaviməti və qarışıq venoz oksigen saturasiyasını ölçmək mümkün olur.
- Hemodinamik qeyri-stabil xəstələrdə, çoxlu infuziya və vazoaaktiv dərmanlara cavabı qiymətləndirmək üçün istifadə edilir.
- Texniki çətinliyi və ağırlaşma riski ilə əlaqədar son illər transezofageal dopler (TED) ilə əvəz edilməyə başlamışdır.

### Transezofageal dopler (TED)

- Az invaziv metod kimi pulmonar arteriya kateterinə alternativ kimi istifadə edilir.
- Ürək atımını, sistemik vaskulyar müqaviməti ölçməyə imkan verir.

- İnfuzion terapiyaya və vazoaktiv müalicələrə cavabı qiymətləndirmək üçün istifadə edilir.
- Ağırlaşma ehtimalı az olsa da qida borusu perforasiyası riski var

### Pulsoksimetriya

- Qanda arterial oksigen saturasiyasını arasıksilməz ölçmək üçün bütün xəstələrdə istifadə olunmalıdır.
- Saturasiya göstəricisinin 90-dan aşağı olması arterial qanda oksigenin 60 mm Hg st-dan az olmasını göstərir.
- Ucluq adətən barmaqda yerləşdirilir.
- Asan və zərərsiz olsa da, bir çox çatışmayan cəhətləri var. Hipotermiyada, vazokonstruksiya, hipotenziyada yanlış nəticə ortaya çıxıb bilər. Rəngli dırnaqda, tünd dəri və hiperlipidemiya nəticə yanlış olaraq azalır, karboksihemoglobin artmasında isə artır.

### Kapnoqrafiya

- Nəfəsvərmə havasındaki CO<sub>2</sub>-ni ölçən cihazdır. Karbon qazının arterial qandaki parsial təzyiqlə ilə nəfəsvərmə havasındaki təzyiqlər fərqi əsasən ventilyasiya və CO<sub>2</sub> istehsalı qiymətləndirilir.
- Kritik xəstələrdə ventilyasiyanı qiymətləndirmək, mexaniki ventilyasiya rejimlərini müəyyən etmək üçün tətbiq edilir.
- Nəfəsvərmə havasında CO<sub>2</sub>-nin artması alveolyar ventilyasiyanın azaldığını və ya karbon qazı istehsalının artdığını (sepsis, yüksək hərarət, çoxlu qidalanma, karbon-monoksid artması və s.) göstərir.
- Nəfəsvərmə havasında CO<sub>2</sub>-nin azalması, hiperventilyasiyanı (PaCO<sub>2</sub> azdırsa) və ölü sahələri (PaCO<sub>2</sub> azalmayıbsa) göstərə bilər: pulmonar embolizm, bronxial obstruksiya, ventilyator boruda tıxanma və ya sızmalar və s.

### Digər tədbirlər

- Glazkov Koma şkalası
- Hemoqram
- Sidik ifrazı
- Arterial qanda qazların analizi (AQQA) – pH, PaO<sub>2</sub>, PaCO<sub>2</sub>, əsas defisiti, laktat
- Kreatinin
- Laxtalanma – INR, APTZ və digər
- Şəkər
- Qc göstəriciləri

- Göstərişə görə digər spesifik göstəricilər

### Özət

Kritik vəziyyətlər əsasən oksigenasiya, su-elektrolit, qidalanma və istilik kimi həyatı vacib ünsürləri təmin edən orqan və sistemlərin disfunksiyalarıdır. Orqan disfunksiyası – orqanın funksiyasını kifayət qədər yerinə yetirə bilməməsidir. Əvəzedici müalicə gərəkdirən ağır dərəcəsinə isə orqan yetməzliyi deyilir. Tənəffüs yetməzliyi, şok, koma, sepsis, böyrək, qaraciyər və bağırsağ yetməzlikləri, koagulopatiyalar kritik vəziyyətlərə ən çox səbəb olan patologiyalardır. Kritik vəziyyətlərdəki xəstələrdə yanaşma təcillik, stabilləşdirmə (oksigenasiyanı təmin etmə), ardıcıl-pilləli yardım (YADDAŞ ardıcılığı), monitorizasiya və sindromoloji yanaşma (əvvəl sindrom, sonra səbəb) prinsipləri üzərində qurulur.

### Kritik vəziyyətlərə ümumi yanaşma üzrə suallar

*N.Y.Bayramov, F.Əhmədov*

Suallar	Cavalar
<b>Kritik vəziyyət nədir?</b>	Həyati təhlükə daşıyan orqan disfunksiyası və disfunksiya riski.
<b>Orqan disfunksiyası nədir?</b>	Orqanın funksiyasını kifayət qədər yerinə yetirə bilməməsidir.
<b>Orqan yetməzliyi nədir?</b>	Əvəzedici müalicə gərəkdirən disfunksiyadır.
<b>Reanimasiya nədir?</b>	Yenidən canlandırma və ya həyatın bərpasıdır.
<b>İntensiv terapiya nədir?</b>	Orqan funksiyalarının müvvəqəti əvəz edilməsidir, dəstək müalicəsi də deyilir.
<b>Monitorizasiya nədir?</b>	Funksiyalara arasıkəsilməz nəzarətdir, klinik, laborator və cihazlar vasitəsi ilə aparıla bilər.
<b>Kritik vəziyyətlərin səbəbləri nələrdir?</b>	Oksigenasiya, su-elektrolit, qida və istilik təminini kəskin pozan vəziyyətlər: tənəffüs, hemodinamik, beyin, qaraciyər, böyrək, bağırsağ və koagulasyon yetməzliklər.
<b>“Böyük qüsurlu dövrən” nə deməkdir?</b>	Tənəffüs, hemodinamik və ya beyin yetməzliyi hipoksiya törədir, hipoksiya isə bunların hər birinə gətirib çıxarır.
<b>“Həyəcan əlamətləri” hansılardır?</b>	huşsuz, qeyri-adekvat və yuxulu xəstə xırıltılı tənəffüs, çətin tənəffüs, təngənəfəslik, sianoz.

	taxikardiya, aritmiya, soyuq dəri, hipotenziya, ortostatik kollaps, qanaxma travma yüksək hərarət, yaygın ödemlər, sidik ifrazının azalması, gərgin qarın
<b>Stabilləşdirmə nədir?</b>	Həyatqurtarma və ya orqanizmin oksigenasiyasını təmin etmə.
<b>Stabilləşmənin göstəricisi nədir?</b>	Hemodinamika stabildir, qanın pH – 7.4, laktat normallaşmış, sidik ifrazı – böyüklərdə 0,5-1 ml/kq/saat, uşaqlarda 1-2 ml/kq/saat
<b>Ardıcıl və pilləli yardım nə deməkdir?</b>	YADDAŞ (Yol, Ağciyər, Dövrən, beyin (Düşüncə), Açıq müayinə, Şərait) ardıcılığı ilə yoxlama və korreksiya.
<b>Sindromoloji yanaşma nə deməkdir?</b>	Əvvəl sindrom təyin olunur və dəstək müalicələri ilə korreksiya edilir, sonra səbəb axtarılır (“əvvəl sindrom, sonra səbəb”)
<b>Kritik xəstələrdə hansı göstəricilərin monitorizasiyası vacibdir?</b>	Temperatur EKQ Arterial təzyiq Mərkəzi venoz təzyiq Pulsoksimetriya Kapnoqrafiya GKŞ Hemoqram Sidik ifrazı AQQA Kreatinin Laxtalanma Şəkər Qc göstəriciləri Digər

## TƏNƏFFÜS YETMƏZLİYİ

## Tərif

Ağciyərin əsas funksiyaları olan oksigen və karbon qazı mübadiləsindən birinin və ya hər ikisinin pozulması tənəffüs yetməzliyi adlanır.

## Təsnifatı

<b>Mexanizminə görə</b>	Hipoksemik (ağciyər yetməzliyi, diffuziya-perfuziya yetməzliyi) Hiperkapnik (ventilyasiya – körük yetməzliyi)
<b>Gedişinə görə</b>	Kəskin – dəqiqələr və ya saatlar ərzində meydana gələn Xroniki – günlər və aylar ərzində meydana gələn Xronikin kəskinləşməsi
<b>Səbəbinə görə</b>	Ventilyasiyanı pozan səbəblər Diffuziya - perfuziyanı pozan səbəblər
<b>Klinik tipləri</b>	I tip – hipoksemik II tip – hiperkapnik III tip – perioperativ IV tip – şok mənşəli
<b>Ağırliq dərəcələri (KRDS)</b>	Yüngül – ikitərəfli infiltratlar var, $PaO_2/FiO_2$ 300 – 200 mm Hg st Orta – ikitərəfli infiltratlar var, $PaO_2/FiO_2$ 200-100 mm Hg st Ağır – ikitərəfli infiltratlar var, $PaO_2/FiO_2$ <100 mm Hg st

## Səbəbləri

Tənəffüs yetməzliyini müxtəlif təbiətli çoxsaylı xəstəliklər törədə bilər. Bu xəstəlikləri anatomik yerinə və yetməzlik törətmə mexanizmlərinə görə təsnif etmək olar.

Ventilyasiyanı azaldan patologiyalar:

- Mərkəzi sinir sistemi zədələnmələri: narkotiklər, dərman zəhərlənmələri, koma, beyin travmaları və s.
- Neyromuskulyar xəstəliklər: dərman zəhərlənmələri, miorelaksantlar, miasteniyaya gravis, sinir zədələnmələri və s.

- Hava yolları obstruksiyaları: XOAX, bronx törəmələri, qanaxmalar, travmalar, asfiksiya, aspirasiya və s.
  - Döş divarı patologiyaları: hemotoraks, pnevmotoraks, yelkən döş qəfəsi, kifoz və s.
  - Alveolar blok törədən xəstəliklər: ağciyərin kardiogen ödemi, pnevmoniya, KRDS və s.
  - Ağciyərdə fibrozlaşma törədən restriktiv xəstəliklər: idiopatik pulmonar fibroz və s.
- Alveolyar-kapilyar mübadiləni pozan xəstəliklər (perfuziya və diffuziyanı pozan):
- Ürək yetməzliyi, şok
  - Pulmonar emboliyalar: tromboemboliya, piy emboliyası
  - Hepato-pulmonar sindrom
  - Pulmonar hipertenziya
  - Ağciyər ödemi
  - KRDS
  - Pnevmoniya
  - YDDL sindromu
  - Ağciyər əzilməsi

### Patogenezi

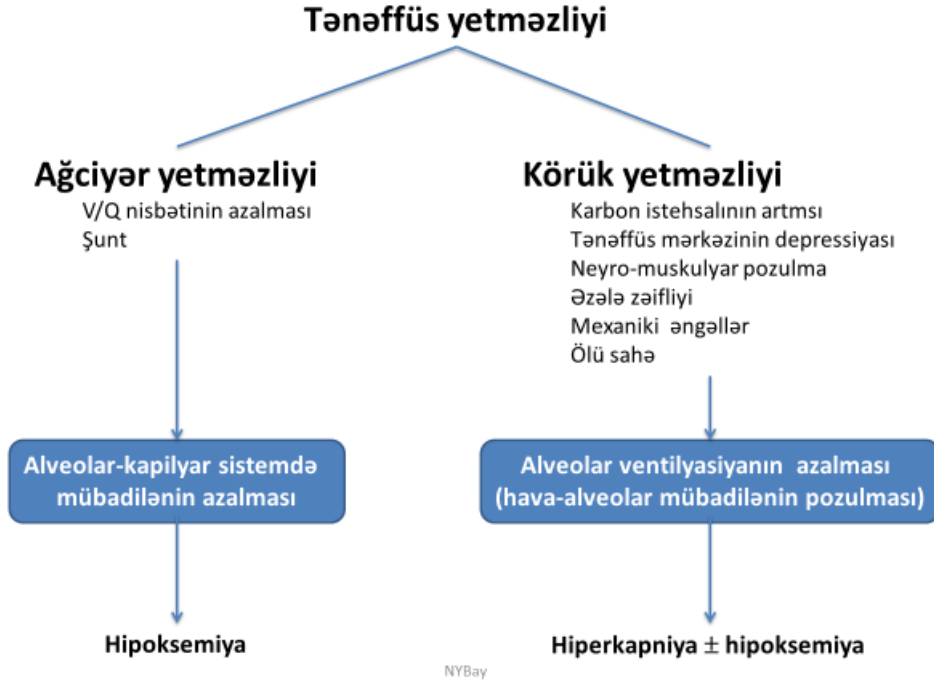
Ağciyər tənəffüsü (oksigenasiya və karbon qazının kənarlaşdırılması) iki ardıcıl mərhələdən ibarətdir və bunları uyğun olaraq iki morfo-funksional sistem həyata keçirir:

- alveolyar ventilyasiya – körük sistemi tərəfindən həyata keçirilir.
- alveolar-kapilyar mübadilə – alveolo-kapilyar sistemdəki diffuziya və perfuziya vasitəsi ilə həyata keçirilir.

Bu funksional sistemlərdə gedən proseslərin hər hansı birində baş verən pozulma oksigen və ya karbon qazı mübadilələrinin birinin və ya hər ikisinin pozulmasına, yəni tənəffüs yetməzliyinə gətirib çıxarır.

Əksər hallarda tənəffüs yetməzliyinin meydana gəlməsində bir neçə mexanizm iştirak edir. Lakin sadə şəkildə baxılırsa hansı funksional sistemdə baş verən pozulmanın üstünlük təşkil etdiyini nəzərə alaraq tənəffüs yetməzliyinin iki prinsiplial mexanizmi qeyd edilir:

- hiperkapnik – körük mexanizminin pozulması (ventilyator yetməzlik)
- hipoksemik – alveolo-kapilyar sistemin pozulması



**Şəkil 29-03. Tənəffüs yetməzliyinin təməl mexanizmləri**

### **Hipoksemik tənəffüs yetməzliyi**

Hipoksemik tipli tənəffüs yetməzliyi qanda oksigenasiyanın azalması ilə xarakterizə olunur və başlıca mexanizmi ağciyərin zədələnməsi və alveolo-kapilyar sistemində baş verən diffuziya-perfuziya proseslərinin pozulmasıdır. Bu forma bəzən “xalis” ağciyər yetməzliyi də adlanır. Bu formada xarakterik olaraq alveolyar havadakı oksigenlə qandakı oksigenin fərqi yüksək olur. Normada alveolyar havadakı oksigen sərbəst diffuziya ilə qana keçir və aradakı fərq 15 mm Hg st-dan az olur.

Hipoksemik tipli tənəffüs yetməzliyinin baş verməsində əsasən iki mexanizm əhəmiyyətli rol oynayır:

- ventilyasiya/perfuziya (V/Q) nisbətinin pozulması
- yanyol (şunt) mexanizmi

V/Q nisbətində pozulmanın bir neçə forması ola bilər.

- **Birincisi**, hipoventilyasiya mövcuddur, perfuziya isə normaldır, yəni qan ventilyasiyası zəif olan sahədən keçir və V/Q nisbəti aşağıdır. Bu variantda hipoksemiya baş verir, hiperkapniya isə ağır dərəcəli və uzunmüddətli formalarda ortaya çıxır. Bu forma klinik praktikada ən çox rast gəlinən mexanizmlərdən biridir (ağciyər ödem, pnevmoniya, KRDS və s.)
- **İkincisi**, ventilyasiya normaldır, lakin perfuziya yüksəkdir, yəni normal ventilyasiya edən sahədən çox qan keçir və V/Q nisbəti aşağıdır. Buna misal olaraq ağciyər

arteriyalarının trombozunu və emboliası nəticəsində tıxanmayan ağciyər damarlarından çoxlu qanın keçməsinə göstərmək olar.

- **Üçüncüsü**, ventilyasiya yoxdur, lakin qan keçir, yəni, qan ventilyasiya olunmayan sahədən keçir və V/Q sıfırdır. Bu variant şunt və ya yanyol mexanizmi adlanır. Buna misal olaraq atelektazi, pnevmoniyası, KRDS-i, hepato-pulmonar sindromu, ağciyər qanaxmasını, aspirasiya və ağciyər ödemini göstərmək olar.
- **Dördüncüsü**, ventilyasiya çox yüksək və perfuziya çox aşağıdır, yəni V/Q nisbəti yüksəkdir. Bu variantın yüngül dərəcələrində qaz mübadiləsi ciddi pozulmur, lakin ağır formalarında oksigen mübadiləsindən daha çox karbon mübadiləsi pozula bilər (ağır hipokapniya). V/Q nisbəti yüksək olan bu variant klinik praktikada nadir rast gəlinir.
- **Beşincisi**, ventilyasiya normal, perfuziya isə yox dərəcəsidir, yəni ventilyasiya olunan sahədən qan keçmir. Bu variant ölü sahə də adlanır və ağır dərəcələrində hiperkapniya da baş verir (ağciyər infarktı olan sahələr).
- Birinci və ikinci mexanizmlərin ümumi cəhəti hipoksemiya, V/Q nisbətinin aşağı olması və oksigenoterapiya ilə hipoksemiyanın düzəlməsidir. Üçüncü patomexanizm olan yanyol mexanizminin xarakterik cəhəti isə oksigenoterapiyanın hipoksemiyanı aradan qaldırmamasıdır.
- Klinik praktikada bu üç mexanizmin çox rast gəldiyini və oksigenoterapiyaya cavabı nəzərə alaraq hipoksemik tənəffüs yetməzliyi iki klinik-patogenetik formaya ayrılır: aşağı V/Q variantı və yanyol (şunt).
- Aşağı V/Q nisbəti və yanyol mexanizmlərində oksigenin diffuziyası pozulur, qan ilə alveolar hava arasındakı oksigenin təzyiqlər fərqi yüksək qalır və oksigenasiya ciddi azalır, karbon qazının miqdarı isə artmır. Bu iki mexanizm arasındakı əsas klinik-patofizioloji fərq ondan ibarətdir ki, V/Q nisbətində azalması oksigenoterapiya oksigenasiyanı artırır, şunt mexanizmində isə təsir etmir.

### ***Hiperkapnik tənəffüs yetməzliyi***

Hiperkapnik tipli tənəffüs yetməzliyi qanda karbon qazının artması ilə xarakterizə olunur, əksər hallarda hipoksemiya ilə müşayiət olunur, əsas mexanizmləri **karbon qazının istehsalı ilə ixracı arasındakı tarazlığın pozulmasıdır**.

**Karbon qazının istehsalı** metabolizmin sürəti ilə əlaqəlidir. Sepsis, yüksək hərarət, yanıqlar və aşırı qida qəbulu karbon qazı istehsalını artırır. Ona görə də belə vəziyyətlərdə kompensator hiperventilyasiya baş verir və karbon qazının ixracı artır.

**Karbon qazının ixracı** əsasən ağciyərlər, bir qismi isə böyrəklər vasitəsi ilə həyata keçirilir. Karbon qazının çıxarılması bilavasitə ventilyasiyadan asılıdır. Ventilyasiyanın zəif dərəcəli azalmalarında böyrəklər karbon qazı çıxışını müəyyən qədər kompensasiya edə bilirlər. Lakin, ağır dərəcəli ventilyasiya pozulmalarında böyrəklərin



kompensasiyası yetərsiz qalır və hiperkapniya baş verir. Ventilyasiyanın pozulması ağciyəri körükləyən sistemin aşağıdakı komponentlərinin birində və ya bir neçəsində baş verən dəyişiklik nəticəsində meydana gəlir:

- Tənəffüs mərkəzinin depressiyası – tənəffüs mərkəzi karbon qazının yüksək konsentrasiyasını hiss etmir və xəstə "nəfəs almaq istəmir": beyin zədələnməsi, koma, yüksək doza dərmanlar, narkoz və s.
- Neyromuskulyar xəstəliklər – mərkəzdən gələn siqnallar əzələlərə çatmır və ya əzələlər yığıla bilmir, nəticədə xəstə "nəfəs ala bilmir": miasteniyaya qravis, Gullian-Barr, botulizm, onurğa beyni zədələnməsi, miopatiyalar və s.
- Tənəffüs əzələlərinin aşırı yüklənməsi və yorulması: astma, XOAX, pulmonar fibroz, kifoskolioz və s.
- Ventilyasiyanın mexaniki əngəllənməsi: pnevmotoraks, hemotoraks, yelkən döş qəfəsi, obstruksiyalar və s.
- Ağciyərdə ölü sahənin artması – pulmonar emboliya, hipovolemiya, alveolların kəskin genişlənməsi və s.

Hiperkapnik tənəffüs yetməzliyinin xarakterik cəhəti qanda karbon qazının artmasıdır ( $p\text{CO}_2 > 50$  mm Hg st.). Əksər hallarda hipoksemiya da baş verir, oksigenoterapiya faydalı olur. Lakin hipoksemik yetməzlikdən fərqli olaraq alveolyar-arterial oksigen fərqi normal səviyyədə olur (diffuziya pozulmur).

### ***Digər klinik formaların patogenezi***

Qeyd edildiyi kimi ağciyər tənəffüsü yetməzliyinin təməlinə duran bu iki mexanizm (hipoksemik və hiperkapnik) izolə formada nadir hallarda rast gəlinir, əksər hallarda bir xəstəlikdə bunların hər ikisi iştirak edə bilər. Məsələn, ağciyər arteriyalarının tomboemboliasında ağciyərin tromboz olan qisminə ölü sahə yaranır (perfuziya olunmayan sahə) və mübadilə getmir, digər tərəfdə isə hiperperfuziya gedir və V/Q azalır. Ona görə də həm hipoksiya, həm də hiperkapniya baş verə bilər. Klinik praktikada klassik hipoksemik və hiperkapnik tənəffüs yetməzliklərindən başqa peroperativ və şok mənşəli tənəffüs yetməzlikləri də çox rastlanır.

**Perioperativ tənəffüs yetməzliyi** əslində hipoksemik tipli tənəffüs yetməzliyinin bir formasıdır, əməliyyat vaxtı və erkən dövrdə rastlanır. Baş vermə mexanizmi adətən multifaktorialdır. Bir tərəfdən narkozun, narkotiklərin, miorelaksantların, ağrının, qarın əməliyyatlarının, hərəkətsizliyin və atelektazın törətdiyi hipoventilyasiya, digər tərəfdən cərrahi travmaya və infuziyaya bağlı ağciyər ödemi və alveolyar-kapilyar disfunksiya hipoksemiyaya gətirib çıxarır.

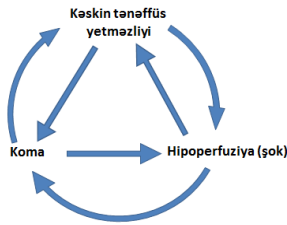
**Şok mənşəli tənəffüs yetməzliyində** də bir neçə mexanizm rol oynayır. Hipoperfuziya bir tərəfdən tənəffüsün kompensator artmasına, digər tərəfdən əzələlərin tez yorulmasına səbəb olur. Digər tərəfdən isə şokun xarakterik nəticəsi olan SIRS

ağciyərdə kapilyar-alveolyar zədələnmə və ödem törədərək qaz mübadiləsinin pozulmasına səbəb olur. Nəticədə şoka təbii olaraq qoşulan tənəffüs yetməzliyi hipoksemiyaya, bu isə ürək və hüceyrə disfunksiyasına gətirib çıxarır. Beləliklə, qüsurlu dövrən meydana gəlir: şok tənəffüs yetməzliyinə səbəb olur, tənəffüs yetməzliyi şoku dərinləşdirir.

### Gedişi və ağırlaşmaları

Tənəffüs yetməzliyinin gedişi səbəbindən və klinik formasından asılıdır.

**Kəskin tənəffüs yetməzliyi** dəqiqələr və saatlar ərzində ortaya çıxır və ağırlaşmaları da erkən baş verir. İlk növbədə qan dövrənı və mərkəzi sinir sistemi təsirə məruz qalır və davam edən yetməzlik **“Böyük Qüsurlu Dövrən”-in** ortaya çıxmasına səbəb olur: **tənəffüs yetməzliyi qan dövrənı yetməzliyinə və beyin yetməzliyinə, bunlar isə bir-birinin yetməzlikərinə səbəb olur.**



Prof. N.Y.Bay

**Şəkil 29-04. “Böyük Qüsurlu Dövrən”**

**Xroniki yetməzlik** isə günlər və həftələr ərzində meydana gəlir və ağırlaşmaları da daha gec dövrlərdə ortaya çıxır.

Tənəffüs yetməzliyi həyati təhlükəli patologiya hesab edilir və vaxtında müalicə olunmazsa ağırlaşmalara və letallığa səbəb ola bilər.

### Ağırlaşmaları

Tənəffüs yetməzliyində əksər orqan və sistemlərdə ağırlaşmalar meydana gələ bilər ki, bunların bir qismi hipoksemiya və hiperkapniyaya bağlı, digərləri isə müalicə tədbirlərinə bağlı olaraq baş verir. Orqan və sistemlərdə ən çox rast gəlinən ağırlaşmalar aşağıdakılardır:

- Ağciyər – pulmonar emboliya, pulmonar fibroz və mexaniki ventilyasiya ağırlaşmaları (barotravma, pnevmoniya, oksigen toksikozu və s.)
- Ürək-damar – hipotenziya, infarkt, aritmiya, ürək atımının azalması, endokardit, pulmonar hipertenziya, core pulmonale və s.
- Renal – kəskin böyrək yetməzliyi, elektrolit pozulmaları
- Gastrointestinal – kəskin xoralar, mədə-bağırsağ qanaxmaları, diareya, mədə hipotoniyası, parolitik bağırsağ keçməzliyi və s.
- İnfeksiyalar – pnevmoniya, sidik yolu infeksiyaları, kateter sepsisi və s.

### **Letallığı**

Letallığı müəyyən edən amillər arasında səbəb və müalicənin başlanma vaxtı önəmli yer tutur. Ən yüksək letallıq KRSD-da rast gəlinir (40-50%). Hiperkapnik tipli tənəffüs yetməzliyində letallıq daha yüksək olur. Çünki hiperkapnik tip adətən XOAX fonunda baş verir (10-30%)

### **Klinikası**

Kəskin tənəffüs yetməzliyi klinik olaraq 3 qrup əlamətlərlə özünü biruzə verir. Bunlara hipoksemiya, hiperkapniya və tənəffüs əzələlərinin fəaliyyətinin artma əlamətlərini göstərmək olar.

Hipoksemiya əlamətləri

- şüur dəyişikliyi (həyəcan, yuxululuq)
- sianoz (deoksihemoqlobinin 5 mg/dl-dən çox artması)
- pulsoksimetriyada saturasiyanın azalması

Hiperkapniya əlamətləri

- stres əlamətləri – taxikardiya, hipertenziya, diaforez
- tənəffüsün tezləşməsi, təngnəfəslik

Əlavə tənəffüs əzələlərinin fəaliyyəti

- qabırğaarası, suprasternal və supraklavikular əzələlərin retraksiyalarının görünməsi
- diafraqmanın yorulma əlaməti – nəfəsalma vaxtı qarın içəriyə çəkilir (paradoksal tənəffüs).

### **Diaqnostikası**

#### **Prinsip**

Müraciət yerindən və şəraitindən asılı olmayaraq bütün xəstələrdə ilk növbədə ağciyər tənəffüsü qiymətləndirilməli və tənəffüs yetməzliyinin olub-olmadığı araşdırılmalıdır. Çünki tənəffüs yetməzliyi həyati təhlükəli vəziyyətdir, diaqnozu və müalicəsi təcili şəkildə həll edilməlidir. Şübhəli hallarda ilk növbədə **oksigenasiya təmin edilir**, sonra diaqnoz dəqiqləşdirilir və xəstəliyin səbəbi araşdırılır.

### **Şübhə**

- Ağciyər yetməzliyinə yüksək şübhə əlamətləri aşağıdakılardır:
  - » taxipnoe, tənəgnəfəslik
  - » sianoz
  - » saturasiyanın azalması
  - » əlavə tənəffüs əzələlərinin tənəffüsdə iştirakı
  - » şüur dəyişikliyi
  - » əməliyyatdan sonrakı ilk saatlar
  - » şokda olan xəstələr

### **Dəqiqləşdirmə**

Tənəffüs yetməzliyinin diaqnozu klinik olaraq qoyulur, dəqiqləşdirmək üçün arterial qan qazlarını yoxlamaq lazımdır.

#### **Diaqnostik kriteriyaları:**

- arterial qanda oksigenin parsial təzyiqinin 60 mm Hg st-dan aşağı olması və/və ya karbon qazı təzyiqinin 50 mm Hg st-dan yüksək olması.
- klinik olaraq hipoksemiya, hiperkapniya və tənəffüs əzələlərinin işinin artma əlamətləri ola bilər (şüur dəyişikliyi, sianoz, taxipnoe, tənəgnəfəslik, əzələ çəkinmələri və s.)

### **Klinik formanın və səbəbin təyini**

Klinik forma və səbəbin təyini üçün anamnez, klinik müayinənin nəticələri, oksigenoterapiyaya cavab, laborator göstəricilər, ağciyər rentgeni, EKQ, exokardioqrafiya aparılır və gərəkərsə əlavə müayinələr yerinə yetirilir.

**Hipoksemik tənəffüs yetməzliyi** qanda oksigenin parsial təzyiqinin azalması ilə xarakterizə olunur. pH normal sərhədlərdə olur (7.3 – 7.4), karbon qazının təzyiqi normal, hətta az ola bilər. Oksigenoterapiyadan sonra hipoksemiya düzəlsə V/Q nisbətinin pozulduğu, düzəlmirsə yanyol mexanizminin mövcudluğu düşünülür.

**Hiperkapnik tənəffüs yetməzliyində** qanda karbon qazının artması ilə yanaşı əksər hallarda hipoksemiya da olur. Çox az hallarda hiperkapniya olmasına baxmayaraq hipoksemiya olmaya bilər (yüksək hərarət, bəzi xroniki ağciyər yetməzliyində). Hiperkapnik tipdə daha çox ventilyasiya pozulduğuna və alveol-kapilyar mübadilə ciddi dəyişmədiyinə görə hipoksemik tipdən fərqli olaraq arterial - alveolyar oksigen fərqi artmır, normal sərhədlərdə olur (15 mm Hg st-dan az).

**Perioperativ tənəffüs yetməzliyi** adətən əməliyyat vaxtı və sonrakı ilk günlərdə rast gəlinir. Bu xəstələrdə narkozun, ağrının, analgetiklərin, miorelaksantların və digər dərmanların təsirindən bəzi klinik əlamətlər qabarıq olmaya bilər. Pulsoksimetriyada

saturasiyanın azalması, sianoz, taxikardiya, təzyiqin əvvəl yüksəlməsi, sonra isə davamlı hipotenziya xarakterik əlamətlərdir. Oksigenoterapiyaya cavab, arterial qan qazları, ağciyər rentgeni və klinik məlumatlarla ağrı, atelektaz, infuziyaya bağlı hipervolemiya (ağciyər ödemi), hipovolemiya, tromboemboliya, KRDS və s. kimi səbəblər araşdırılmalıdır.

**Şok mənşəli tənəffüs yetməzliyi** hipoperfuziyalarda rast gəlinir. Sianoz, taxikardiya, hipotenziya, asidoz xarakterik əlamətlərdir. Unutmamaq lazımdır ki, tənəffüs yetməzliyi “böyük qüsurlu dövrənin” önəmli patogenetik həlqəsini təşkil edir: **tənəffüs yetməzliyi - şok - koma**.

**Kəskin tənəffüs yetməzliyi** dəqiqələr və saatlar ərzində meydana gəlir, hipoksemiya və ya hiperkapniya əlamətləri ilə biruzə verir, əksər hallarda pH aşağı olur.

**Xroniki tənəffüs yetməzliyi** günlər və aylar ərzində ortaya çıxır, qan qazlarına görə kəskindən fərqləndirmək çətin ola bilər. Lakin pH-ın dəyişməməsi, xroniki ağciyər əlamətləri (anamnez, pulmonar hipertenziya, öküz ürəyi) diaqnostikada yardımçı ola bilər. Xroniki tənəffüs yetməzliyinin diaqnostikasında ağciyər funksiyonal testlərinin xüsusi əhəmiyyəti var. Ağciyər tutumu (TLC) və ilk saniyədəki nəfəsvermə (FEV1) həcmələrinin ölçülməsi restriktiv və obstruktiv tipli xroniki ağciyər xəstəliklərini ayırd etməyə imkan verir. Ağciyər tutumunun azalması restriktiv xəstəliklər üçün, ilk saniyədəki nəfəsvermənin azalması (FEV1/TLC azalması) obstruktiv xəstəliklərə xasdır. İlk saniyədəki nəfəsvermə miqdarı 1 litrdən aşağı düşdükdə və ağciyər tutumu 1 litrdən az olduqda xroniki tənəffüs yetməzliyi əlamətləri ortaya çıxır.

**Xronikinin kəskinləşməsini** laborator göstəricilərə görə kəskin formadan fərqləndirmək əksər hallarda çətin olur. Digər tərəfdən bu xəstələrdə ağciyər funksional sınaqlarını aparmaq da mümkün olmur. Belə hallarda anamnez və xroniki ağciyər əlamətləri faydalı ola bilər.

**Səbəbin** təyini üçün ilkin müayinələrin (klinik, laborator və R-ji) nəticələri bir çox hallarda faydalı ola bilər.

- **Hipoksemiya və normokapniya var, ağciyər rentgeni “təmizdir”** : pulmonar emboliya, şunt, şok.
- **Hipoksemiya və normokapniya var, ağciyər rentgenində lokal infiltrasiya var (kölgəlik)**: atelektaz, pnevmoniya, infarkt
- **Hipoksemiya və normokapniya var, ağciyər rentgenində diffuz kölgəliklər görünür**: KRDS, kardiogenik ağciyər ödemi, pulmonar fibroz
- **Hiperkapniya var, ağciyər rentgeni “təmizdir”**: XOAX, astma, dərmanın yüksək dozası, neyromuskulyar zəiflik.

### **Kəskin respirator distress sindromunun (KRDS) əlamətləri:**

- Anamnez – ağciyərin birbaşa zədələnməsi (aspirasiya) və ya ağciyəri zədələyən sistemik patologiya (sepsis, şok) mövcuddur.
- Klinik müayinə – taxipnoe, dispnoe, auskultasiyada sərt tənəffüs və xırıltılar.
- Ağciyər rentgeni – ağciyərdə ikitərəfli çoxsaylı infiltratlar
- Ağciyər elastikliyi – azalmış elastiklik ( $< 40 \text{ mL/cm H}_2\text{O}$ )
- Qaz mübadiləsi – ağır hipoksemiya, oksigenoterapiyaya cavab vermir, arterial oksigenin tənəffüs havasındakı oksigenə nisbəti kəskin azalıb :  $P_a\text{O}_2 / F_i\text{O}_2 < 300$
- Pulmonar kapilyar təzyiq normaldır – 18 mm Hg st-dan az.

### **Atelektazın əlamətləri**

- Anamnez – əməliyyat (xüsusən üst qarın əməliyyatları), xəstəxanada, reanimasiyada, evdə yataq rejimi, hərəkətsizlik, piylənmə, ağrı, öksürmədə zəiflik və s
- Klinik müayinə – ağciyərdə xırıltılar, hərarət
- Ağciyər rentgeni – ağciyərdə lokal kölgəlik, xüsusən aşağı paylarda
- Qaz mübadiləsi – hipoksemiya, oksigenoterapiyaya cavab zəifdir

### **Pnevmoniyanın əlamətləri**

- Anamnez – əməliyyat, üst qarın əməliyyatları, yataq rejimi, hərəkətsizlik, piylənmə, ağrı, öksürmədə zəiflik və s
- Klinik müayinə – ağciyərdə xırıltılar, hərarət, taxikardiya
- Ağciyər rentgeni – ağciyərdə lokal kölgəlik
- Qaz mübadiləsi – hipoksemiya, oksigenoterapiyaya cavab zəifdir
- Laborator – leykositoz, bəlgəm kulturu pozitiv

### **Tromboemboliyanın əlamətləri**

- Anamnez – əməliyyat, periferik venoz tromboz, KRDS, pnevmoniya, trombofiliya
- Klinik müayinə – ağciyərdə xırıltılar, sianoz, taxipnoe, tənəgfəslik, sür dəyişikliyi
- Ağciyər rentgeni – erkən mərhələdə “təmiz”, sonra infiltrasiyalar
- Qaz mübadiləsi – hipoksemiya, oksigenoterapiyaya cavab var.
- KT angiografiya – pulmonar damarlarda tıxanma
- Exokardioqrafiya – damarda tromb və pulmonar hipertenziya əlamətləri

**Kardiogenik ödemnin əlamətləri**

- Anamnez – kəskin və xronik ürək yetməzliyi, infarkt
- Klinik müayinə – ağciyərdə xırıltılar, sianoz, taxipnoe, tənqəfəslik, şüur dəyişikliyi
- Ağciyər rentgeni – diffuz infiltrasiyalar
- Qaz mübadiləsi – hipoksemiya, oksigenoterapiyaya cavab var.
- KT angiografiya – pulmonar damarlar açıq
- Exokardioqrafiya – ürək yetməzliyi əlamətləri, pulmonar təzyiqin artması

**Ağırliq dərəcəsinin təyini**

Berlin Konsensusuna görə KRDS-in ağırliq dərəcələrini təyin etmək üçün əsas göstərici kimi arterial qandakı oksigenin parsial təzyiqinin nəfəsalma havasındakı oksigen fraksiyasına nisbəti ( $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ ) götürülür və ventilyasiya təzyiqi də nəzərə alınır. Bunlara görə KRDS-in 3 ağırliq dərəcəsi qeyd edilir – yüngül, orta və ağır dərəcəli.

Ağırliq dərəcələri	İkitərəfli infiltrat	$\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$	Nəfəsalma sonunda təzyiq (PEEP)
<b>Yüngül</b>	Var	300 – 200 mm Hg st	$\geq 5$ sm H <sub>2</sub> O
<b>Orta</b>	Var	200-100 mm Hg st	$\geq 5$ sm H <sub>2</sub> O
<b>Ağır</b>	Var	<100 mm Hg st	$\geq 5$ sm H <sub>2</sub> O

**Müalicəsi****Prinsip**

Kəskin tənəffüs yetməzliyinin müalicəsi iki mərhələli prinsip üzərində qurulur (sindromoloji yanaşma): birinci mərhələdə təcili olaraq oksigenasiya təmin edilir (stabilizasiya tədbirləri), ikinci mərhələdə isə klinik forma və səbəb dəqiqləşdirilir.

**Müalicə metodları**

- **İlkin tədbirlər** – oksigenasiyanı təmin etmək üçün təcili tədbirlərdir və YADDAŞ prinsiplərinə uyğun həyata keçirilir.
  - » Hava yollarına nəzarət
  - » Ventilyasiya və oksigenasiya: alveolyar ventilyasiya, oksigen verilməsi və funksional alveolların sayını artırma (funksional rezervləri işə salma)
  - » Qan dövranını stabilləşdirmə
  - » Göstərişə görə bronxodilatatorlar
  - » Beyin disfunksiyasının müalicəsi

- **Səbəbin araşdırılması və aradan qaldırılması:**

- » Klinik, laborator, rentgenoloji, tomoqrafik, EKQ və exokardioqrafik nəticələri dəyərləndirmə və səbəbi müəyyənləşdirmə.

### **Hava yollarına nəzarət tədbirləri**

Səbəbindən və mexanizmindən asılı olmayaraq bütün kritik vəziyyətlərdə ilk tədbir hava yollarının açıqlığının təmin edilməsi və etibarlı vəziyyətə gətirilməsidir. Bu məqsədlə müvəqqəti və etibarlı hava yolu tədbirləri həyata keçirilə bilər:

- Ağız və udlağın təmizlənməsi
- Müvəqqəti hava yolu
  - Çənəni asma (tutmaq)
  - Çənəni irəli itələmə
  - Orofaringeal boru
  - Nazofaringeal boru
  - Sıx üz maskası və laringial maska
  - Perkutan traxeal kateter
- Etibarlı (güvənli) hava yolu - endotraxeal intubasiya
  - Orotraxeal
  - Nazotraxeal
  - Cərrahi – traxeostomiya

Cərrahi xəstələrdə hava yolu tıxanmasının ən çox rast gəlinən səbəbi **dilin udlağı tıxanmasıdır** ki, bu da narkoz alanlarda və komada, az hallarda isə asfiksiya və yad cisimlərdə rast gəlinir. Travmalı xəstələrdə üz-çənə, boyun travmaları da hava yolları tıxanmasına səbəb ola bilər.

**Dilin qatlanmasını önləmək** üçün ilkin müvəqqəti tədbirlər kimi çənəni asma, qaldırma, nazo- və ya orofaringeal boru istifadə edilə bilər. Hüşsuz xəstələrə orotraxeal boru, huşu yerində olan xəstələrdə isə orofaringeal boru öyümə və qusma törətdiyi üçün çənəni asma və ya nazofaringeal boru tətbiq edilir.

**Sıx üz maskası və ya laringial maska** yüngül və orta dərəcəli tənəffüs yetməzliliklərində qısamüddətli ventilyasiya üçün tətbiq edilir (astma, xroniki obstruktiv ağciyər xəstəliklərinin kəskinləşməsi, pulmonar ödem). Maska ilə ventilyasiya mədənin köpməsinə və aspirasiyaya səbəb ola bilər.

Etibarlı hava yolu tədbirləri hava yolu tıxanmasına və daimi açıq qalmasına şübhə olduqda və aspirasiyanın profilaktikası üçün istifadə edilir. Bu məqsədlə traxeal boru lazımdır və **orotraxeal intubasiya ilk seçimdir**. Əgər həkimin endotraxeal intubasiya təcrübəsi yoxdursa, təcrübəli həkim gələcə qədər oral maska ilə ventilyasiya və



oksigenasiya edilir. Nazotraxeal boru ayıq xəstələrdə aparıla bilər lakin, texniki cəhətdən daha çətin və qanaxma törədə bilər.

**Traxeostomiya** üz-çənə zədələnmələrində və uzunmüddətli intubasiya lazım gələn xəstələrdə aparılır.

**Krikotireotomiya** maska və endotraxeal intubasiya ilə ventilyasiyanı təmin etmək mümkün olmayan təcili hallarda göstəriş sayılır.

### ***Ventilyasiya və oksigenasiya tədbirləri***

Etibarlı hava yolu təmin edildikdən sonra ilk olaraq nazal kanyula ilə oksigen verilir və göstərişə görə mexaniki ventilyasiya və ya membran oksigenasiyası həyata keçirilir.

Membran oksigenasiyası süni ağciyər əvəzicisidir, ağır dərəcəli tənəffüs yetməzliyində ( $PaO_2/FO_2$  100=dən aşağı, pH 7,2-dən aşağı) göstəriş sayılır.

Mexaniki ventilyasiyanın məqsədi ağciyər tənəffüsünə üçyönlü dəstək verməkdir: alveolyar ventilyasiyanı yaxşılaşdırmaq (alveollara oksigen çatdırmaq və karbon qazını çıxartmaq), daha çox alveolu işə cəlb etmək (diffuziya səthini artırmaq üçün funksional rezervləri işə salmaq) və tənəffüs əzələlərinin işini azaltmaq. Tənəffüs yetməzliyi mexaniki ventilyasiyaya göstəriş sayılır və konkret olaraq aşağıdakıları qeyd etmək olar:

- Ağır hipoksemiya (oksigen verilməsinə baxmayaraq  $PaO_2 \leq 55$  mm Hg st.)
- Ağır hiperkapniya ( $PaCO_2 \geq 50$  mm Hg st)
- Ağır asidoz ( $pH \leq 7.3$ )
- Taxipnoe  $\geq 35$
- Hava yolunu açıq tuta bilməyən vəziyyət (huşsuz xəstə)
- Tənəffüs əzələlərinin aşırı fəaliyyəti

Qısamüddətli ventilyasiyalar maska ilə, uzunmüddətli ventilyasiyalar isə endotraxeal boru vasitəsi ilə aparılır.

### ***Mexaniki ventilyasiyanın aparılması***

Mexaniki ventilyasiyanın məqsədi xəstədə adekvat oksigenasiyanı təmin etmək, karbon qazını çıxarmaq və tənəffüs əzələlərinin işini azaltmaq üçün xəstəyə dəstək verməkdir. Qandakı oksigen və karbon qazının konsentrasiyasını stabil saxlamaq üçün ən azı altı parametri düzgün ayarlamaq çox vacibdir (1+7 qaydası): nəfəsalma havasında oksigenin konsentrasiyası, ventilyasiyanın həcmi, təzyiqi, tezliyi, nəfəsalma/nəfəsvermə nisbəti, rejimi və sedasiya. Parametr seçimində tənəffüs yetməzliyinin növü, səbəbi, ağciyərin vəziyyəti və s. kimi çoxsaylı amillər nəzərdən keçirilməlidir. Ayarlamada ümumi prinsipə görə **oksigenasiyanı korreksiya etmək üçün ilk növbədə nəfəsalma havasındakı oksigenin konsentrasiyası, ventilyasiya təzyiqi (plato və nəfəsvermənin sonunda təzyiq) və nəfəsvermə müddəti, karbon qazını korreksiya etmək üçün isə ilk növbədə tənəffüsün həcmi və tezliyi ayarlanır.**

**Hədəf.** Arterial qanda oksigenin parsial təzyiqini ( $\text{PaO}_2$ ) 60 mm Hg st-dan yuxarı, hemoqlobin saturasiyasını ( $\text{SpO}_2$ ) 92%-dən yuxarı,  $\text{PaCO}_2$ -ni isə 30-50 mm Hg st. arasında tutmaq mexaniki ventilyasiyada əsas hədəfdir. Oksigen toksikozunu azaltmaq üçün nəfəsalma havasındakı oksigen fraksiyasını ( $\text{FiO}_2$ ) 0.4-dən aşağı tutmağa çalışmaq lazımdır.

**Həcm.** Mexaniki ventilyasiyada birdəfəlik həcmə əlaqədar standartlar yoxdur və əksər klinikalar 4-6 mL/kg miqdarını tövsiyə edirlər. Yüksək göstəricilərdə barotravma artır, sağalma ehtimalı isə azalır.

**Təzyiq.** Plato təzyiqi 30 sm su st.-dan çox olduqda barotravma ehtimalı, 20 sm su st.-dan az olduqda isə atelektaz ehtimalı artır. Ona görə də plato təzyiqinin 20-30 sm su st. səviyyəsində tutulması tövsiyə olunur.

**Ventilyasiya tezliyi.** Ventilyasiya tezliyi adətən dəqiqədə 8-16 arasında tutulur. Dəqiqə ayarlamaq üçün qanda karbon qazının konsentrasiyası nəzərə alınır və bu məqsədlə pH və  $\text{PaCO}_2$  səviyyəsinə baxılır, kapnoqrafiya da istifadə edilə bilər.

**Nəfəsalma/nəfəsvermə nisbəti.** Normada nəfəsalma və nəfəsverməyə sərf edilən zaman nisbəti 1:2 ilə 1:3 arasındadır. Mexaniki ventilyasiyada bu nisbət bronxlarda obstruksiya və ağciyər elastikliyinə görə ayarlanır. Obstruktiv xəstəliklərdə ağciyərlərin yetərli dərəcədə yığılması üçün nəfəsvermə zamanını uzatmaq lazımdır (düz nisbət rejimi). Ağciyərin elastikliyi azalan hallarda isə yetərli dərəcədə genişlənmə və alveolların əksəriyyətinin havalanmasına nail olmaq üçün nəfəsalma müddətini uzatmaq lazımdır. Ona görə də ağciyərin "bərkiməsi" ilə müşahidə olunan xəstəliklərdə (KRDS, ödem, pnevmoniya, atelektaz və s.) tərs nisbət rejimi istifadə edilir (1:1 ilə 4:1 arasında).

**Nəfəsalma sonunda müsbət təzyiq (positive end expiratory pressure - PEEP) rejimi.** Bu ventilyasiya rejiminin məqsədi ağciyərin funksional tutumunu artırmaq, genişlənməsinə nail olmaq və ventilyasiya/perfuziya nisbətini yaxşılaşdırmaq üçün nəfəsalma sonunda müsbət təzyiq yaradaraq terminal bronxiolları və kollapslı alveolları açmaqdan ibarətdir. Fizioloji olaraq nəfəsalma sonunda təzyiq 5 sm su st. təşkil edir. Təzyiqin ayarlanmasında əsasən hipoksemiya dərəcəsi nəzərə alınır. Nəfəsalma sonundakı təzyiqin 15 sm su st.-dan çox artırılması barotravmaya, döşdaxili təzyiqin artmasına, ürəyə qangəliminin azalmasına və ürəyin çıxış işinin artmasına səbəb ola bilər. PEEP-in spontan nəfəsalan xəstələrdə istifadə olunan forması **CPAP (continuouse positive airway pressure)** adlanır və xəstələri ventilyatordan ayırmaq üçün geniş tətbiq edilir.

**Sedasiya və neyro-muskulyar blok.** Mexaniki ventilyasiya vaxtı xəstənin narahatlığını aradan qaldırmaq və tənəffüsü sinxronizasiya etmək üçün sedasiya lazım olur. Lakin, sedasiya müddəti nə qədər az olarsa xəstənin ventilyatordan ayrılması da o qədər erkən olur. Neyromuskulyar blokada az hallarda, adətən ağır tənəffüs yetməzliyində

əzələ işini azaltmaq və ağciyəri daha rahat genişləndirmək üçün tətbiq edilir. Neyromuskulyar blokatorları mümkün qədər qısa müddətdə kəsmək lazımdır. Çünki uzunmüddətli istifadə edildikdə əzələlərin iflicini törədir və xəstələri uzun müddət (həftələr, hətta aylarla) ventilyatordan ayırmaq olmur.

**Beləliklə, mexaniki ventilyasiyada arterial qandakı PO<sub>2</sub>-ni artırmaq üçün ilk növbədə nəfəsalma havasındakı FiO<sub>2</sub> və təzyiği (plato və PEEP) artırmaq, hemodinamikanı stabilləşdirmək lazımdır, qanda karbon qazını azaltmaq üçün isə dəqiqəlik həcmi və tezliyi artırmaq lazım gəlir.**

### ***Mexaniki ventilyasiyanın ağırlaşmaları***

Mexaniki ventilyasiya həyatqurtarıcı müalicə üsulu olsa da bir çox ağırlaşmalar törədə bilir. Ona görə də bu üsulu ciddi göstərişlərə görə və mümkün olduqca qısa müddətdə tətbiq etmək lazımdır.

**Endotraxeal borunun çıxması** və ya xəstə tərəfindən çıxarılması təcili vəziyyətlərdən biri sayılır. Belə hallarda ilk növbədə xəstə ciddi şəkildə müşahidə edilməlidir. Əgər xəstədə tənəffüs yetməzliyi əlamətləri ortaya çıxarsa təcili reintubasiya etmək lazımdır. Xəstənin borunu çıxarmaması üçün əllərini bağlamaq tövsiyə olunur.

**Endotraxeal borunun manjetinin buraxmasına** manjetin səs tellərindən yuxarıya yerdəyişməsində, manjetin boşlamasında və ya yırtılmasında rast gəlinir. Nəfəsvermə həcmnin və ventilyasiya təzyiqinin azalması, CO<sub>2</sub> artması buraxmaya yüksək şübhə yaradır. Borunu yoxlamaq və gərəkərsə təcili dəyişmək lazım gəlir.

**Respirator distress** mexaniki ventilyasiya vaxtı çətin tənəffüs əlamətləri ilə biruzə verən və əksər hallarda xəstənin vəziyyətinin kəskin dəyişməsi və ya ventilyatorun pozulması ilə əlaqədar baş verən təcili vəziyyətdir. Belə vəziyyətdə ilk növbədə xəstə ventilyatordan ayrılır, 100%-li oksigen verilərək əllə ventilyasiyaya keçilir, oksigenasiya təmin edilməyə çalışılır və səbəb axtarılır. Hava yolu təzyiqinin artması adətən borunun qatlanmasında, sekretlə tıxanmasında, bronxospazmda, pnevmotoraksda, qeyri-adekvat sedasiyada və ya borunun bronxa miqrasiya etməsində rast gəlinir. Ona görə də ilk növbədə borunun yeri, keçiriciliyi və tənəffüs səsləri yoxlanılır. Hissəvi tıxanmalarda boru yuyulur, aspirasiya edilir, tam tıxanmalarda dəyişdirilir. Tənəffüs səslərinin birtərəfli azalması pnevmotoraks və plevral mayelərdə rast gəlinir. Bu problemlər yoxdursa ventilyator yoxlanılır, normaldırsa xəstə yenidən ventilyatora bağlanır və digər səbəblər, xüsusən pulmonar emboliya yoxlanılır. Səbəbin təyininə AQQA, ağciyər rentgeni və bronxoskopiya faydalı olur.

**Barotravma** yüksək ventilyasiya təzyiqində ( $\geq 50$  sm su st.) çox rast gəlinir. Adətən dərialtı emfizema, pnevmomediastinum və pnevmotoraks əlamətləri ilə biruzə verir. Dərialtı emfizema və pnevmomediastinum adətən spontan aradan qalxır,

pnevmotoraksın müalicəsi, xüsusən də gərgin pnevmotoraksın profilaktikası üçün plevral drenaj lazım gəlir.

**Volutravma və atelektravma** alveolların zədələnməsi olub, ağciyərin həddən çox genişlənməsi və surfaktantın azalması ilə əlaqədar meydana gəlir. Bu ağırlaşma KRDS-də çox rast gəlinir.

**Oksigen toksikozu** adətən uzun müddət yüksək konsentrasiyalı oksigen verilən xəstələrdə rast gəlinir. Mexanizmi dəqiq bilinmir və təxmin edilir ki, oksigen ağciyər hüceyrələrinin membranını birbaşa və ya sərbəst radikal vasitəsi ilə zədələyir. Digər tərəfdən, nəfəsalma havasında oksigen konsentrasiyası artdıqda azot qazının miqdarı azalır və alveollarda kollaps baş verir. Çünki azot qazı qana sorulmur və alveolların genəlmiş vəziyyətdə qalmasını təmin edir. Nəfəsalma havasında oksigenin fraksiyasını ( $FiO_2$ ) 0.4-dən aşağı tutmaq toksikozu azaltmaq üçün vacib profilaktikadır. Bu göstərici ilə oksigenasiyanı təmin etmək mümkün olursa  $FiO_2$ -ni 0.6-dan yuxarı qaldırmamaq və PEEP təzyiqini artırmaq (8-12 sm su st) tövsiyə olunur.

### **Ventilyatordan ayırma**

Ağciyəri normal olan xəstələrdə (məsələn postoperativ xəstə) ventilyasiyanı birdən-birə kəsmək olar, lakin ağciyər yetməzliyi olan xəstələrdə ventilyasiyadan ayırma prosesi uzun müddət, bəzən günlər və həftələr çəkə bilər. Bu müddət əsasən tənəffüs əzələlərinin funksiyasını bərpa etməsi üçün lazım gəlir. Ona görə də, ventilyasiya müddəti nə qədər az olubsa, bərpa müddəti də o qədər tez baş verir.

Hemodinamikanın qeyri-stabil olması və ya artmış tənəffüs işi (dəqiqəlik həcm 15 mL/dəq-dən çox) ventilyatordan ayırmaya əks-göstəriş sayılır.

Ventilyatordan ayırma ilə əlaqədar standart yanaşma olmasa da, ilk şərt xəstənin spontan nəfəs alması,  $FiO_2 \leq 0.4$  oksigenlə və  $PEEP \leq 5$  sm su st. təzyiqlə saturasiyasını saxlamasıdır. Xəstə bu vəziyyəti bir neçə saat ərzində saxlaya bilmirsə vaxtaşırı CPAP ilə adaptasiya etdirilir.

### **Özət**

Ağciyərin əsas funksiyaları olan oksigen və karbon qazı mübadiləsindən birinin və ya hər ikisinin pozulması tənəffüs yetməzliyi sindromu adlanır. Ağciyər ventilyasiyasını (hava yolları tıxanması, sinir patologiyaları, döş divarı patologiyaları və ağciyər elastikliyin azalması və s.) və alveolyar-kapilyar mübadiləni pozan xəstəliklər (ürək yetməzliyi, emboliyalar, ağciyər ödemi, KRDS, pnevmoniya və s.) tənəffüs yetməzliyinə səbəb ola bilər. Klinik olaraq hipoksemiya (həyəcan, yuxululuq, sianoz, saturasiyanın azalması), hiperkapniya (taxikardiya, hipertenziya, diaforez, tənəffüs və əlavə tənəffüs əzələlərinin fəaliyyətinin artması ilə biruzə verir (retraksiyalar, paradoksal

tənəffüs). Tənəffüs yetməzliyinin diaqnozu klinik olaraq qoyulur, AQQA ilə dəqiqləşdirilir:  $\text{PaO}_2 < 60$  mm Hg st.,  $\text{PaCO}_2 > 50$  mm Hg st., hipoksemiya, hiperkapniya və tənəffüs əzələlərinin işinin artma əlamətləri. Klinik-patogenetik olaraq iki klassik forması ayırılmalıdır: hipoksemik və hiperkapnik.

**Hipoksemik tipli tənəffüs yetməzliyi** qanda oksigenasiyanın azalması ilə xarakterizə olunur, başlıca mexanizmi ağciyərin zədələnməsi və alveolo-kapilyar sistemində baş verən diffuziya-perfuziya pozulmasıdır ("xalis" ağciyər yetməzliyidir). Xarakterik olaraq alveolyar havadakı oksigenlə qandakı oksigenin fərqi yüksək olur (15 mm Hg st-dan çox), qanda oksigenin parsial təzyiqi azalır, karbon qazının təzyiqi normal, hətta az ola bilər, pH normal sərhədlərdə olur (7.3 – 7.4). Oksigenoterapiyadan sonra hipoksemiya düzəlsə V/Q nisbətinin pozulduğu, düzəlmirsə yanyol mexanizminin mövcudluğu düşünülür.

**Hiperkapnik tipli tənəffüs yetməzliyi** qanda karbon qazının artması ilə xarakterizə olunur, əksər hallarda hipoksemiya ilə müşayiət olunur, əsas mexanizmləri hipoventilyasiya və karbon qazı istehsalının artmasıdır. Hipoksemik tiptən fərqli olaraq arterial-alveolyar oksigen fərqi artmır, normal sərhədlərdə olur (15 mm Hg st-dan az). Kəskin tənəffüs yetməzliyinin müalicəsi iki mərhələli prinsip üzərində qurulur: birinci mərhələdə təcili olaraq oksigenasiya təmin edilir (YADDAŞ ardıcılığı ilə stabilizasiya tədbirləri – etibarlı hava yolu, oksigenasiya, ventilyasiya, qan dövrəni və beyin), ikinci mərhələdə isə klinik forma və səbəb dəqiqləşdirilir. Ventilyasiyanın korreksiyası həm hipoksemik, həm də hiperkapnik yetməzliklərdə ən önəmli tədbirdir və bu məqsədlə ən effektiv vasitə mexaniki ventilyasiyadır. Ağır hipoksemiya ( $\text{PaO}_2 \leq 55$  mm Hg st.), ağır hiperkapniya ( $\text{PaCO}_2 \geq 50$  mm Hg st), ağır asidoz ( $\text{pH} \leq 7.3$ ), taxipnoe  $\geq 35$ , hava yolunu açıq tuta bilməyən vəziyyət (huşsuz xəstə), tənəffüs əzələlərinin aşırı fəaliyyəti ventilyasiyaya göstərişlərdir.

### Tənəffüs yetməzliyi üzrə suallar

*N.Y.Bayramov, F.Əhmədov*

Suallar	Cavablar
Tənəffüs yetməzliyi nədir?	Oksigenasiyanın və karbon qazı çıxışının azalmasıdır.
Qanın oksigenasiyasını təmin edən önəmli mexanizmlər hansılardır?	Alveolyar ventilyasiya və alveolo-kapilyar mübadilə
Karbon qazı çıxışını təmin edən mexanizmlər hansılardır?	Alveolyar ventilyasiya və böyrək
Tənəffüs yetməzliyinin əsas mexanizmləri hansılardır?	Hipoventilyasiya, V/Q azalması və şunt

Suallar	Cavablar
Tənəffüs yetməzliyinin hansı formaları var?	Hipoksemik və hiperkapnik
Hipoksemik tipli yetməzliyin mexanizmləri hansılardır?	Şunt, V/Q nisbətinin pozulması
Hiperkapnik tipli tənəffüs yetməzliyinin mexanizmləri hansılardır?	Alveolyar hipoventilyasiya, karbon qazı istehsalının artması
Ventilyasiya/perfuziya nisbətinin pozulması nə deməkdir?	V/Q normal qaz mübadiləsinin həyata keçdiyi ağciyər sahəsinin miqdarını göstərir. Aşağı V/Q o deməkdir ki, qan az ventilyasiya olunan sahədən keçir.
Şunt nə deməkdir?	Qanın ventilyasiya olunmayan sahədən keçməsi
V/Q mənşəli tənəffüs yetməzliyi ilə şunt mənşəli yetməzliyi klinik olaraq necə diferensasiya etmək olar?	Oksigenoterapiyaya cavabla.
Hiperkapniya olan xəstədə oksigenin təzyiqi normal ola bilərmi?	Ola bilər: sepsis, yüksək hərarət, çoxlu qida qəbulu, XOAX olan xəstəyə oksigen verilməsi
Postoperativ tənəffüs yetməzliyinin səbəbləri hansılardır?	Ağrıya, narkotik və relaksantlara bağlı hipoventilyasiya İnfuziya və SIRS-in törətdiyi ağciyər ödeminə bağlı alveolo-kapilyar disfunksiya (V/Q pozulması)
XOAX olan xəstəyə oksigen verildikdə niyə tənəffüs yetməzliyi əmələ gələ bilər?	Oksigen verməklə qanda oksigen normallaşır, tənəffüs mərkəzinin stimulyasiyası azalır, ona görə də hipoventilyasiya baş verir.
Tənəffüs yetməzliyinin klinik əlamətləri hansılardır?	Hipoksemiya əlamətləri Hiperkapniya əlamətləri Əlavə tənəffüs əzələlərinin fəaliyyəti
Tənəffüs yetməzliyinin diaqnozu necə dəqiqləşdirilir?	AQQA ilə
AQQA nədir?	Arterial qanda qan qazları analizi
AQQA-da hansı əsas göstəicilərə baxılır?	pH, PaO <sub>2</sub> , PaCO <sub>2</sub> , əsas defisiti, HCO <sub>2</sub>
Venoz qanda qan qazı analizinin klinik əhəmiyyəti nədir?	Qanda pH-ı təyin etmək üçün

Suallar	Cavablar
<b>Mexaniki ventilyasiyada məqsəd nədir?</b>	Alveolyar ventilyasiya, funksional alveol sayını artırmaq və tənəffüs əzələlərinin işini azaltmaq
<b>Mexaniki ventilyasiyaya konkret göstərişlər nələrdir?</b>	Hava yolunu açıq tuta bilməyən vəziyyət (huşsuz xəstə) Tənəffüs əzələlərinin aşırı fəaliyyəti Ağır hipoksemiya – oksigen verilməsinə baxmayaraq $PaO_2 \leq 55$ mm Hg st. Ağır asidoz – $PaCO_2 \geq 50$ mm Hg st Taxipnoe $\geq 35$
<b>Mexaniki ventilyasiyada hansı parametrlərə diqqət edilməlidir?</b>	Nəfəsalma havasında oksigen fraksiyası ( $FiO_2$ ) Həcm Təzyiq Tezlik Nəfəsalma/nəfəsvermə nisbəti Rejim Sedasiya və digər
<b>Oksigenasiyanın hədəfi nədir?</b>	$PaO_2 \geq 60$ mm Hg st, $SpO_2 \geq 92\%$
<b>Oksigenasiyanı korreksiya etmək üçün hansı parametrləri ilk növbədə ayarlamaq lazımdır?</b>	Nəfəsalma havasında oksigen fraksiyasını Ventilyasiya təzyiqini Nəfəsalma müddətini
<b>Niyə ventilyasiya təzyiqinin artması oksigenasiyanı artırır?</b>	Rezervdəki və kollaps olmuş alveolları açır, diffuziya səthini artırır.
<b>Karbon qazı çıxışının korreksiyasında hədəf nədir?</b>	$PaCO_2 \leq 50$ mm Hg st.
<b>Karbon qazı çıxışını korreksiya etmək üçün ilk növbədə hansı parametrləri ayarlamaq lazımdır?</b>	Ventilyasiya həcmi Ventilyasiya tezliyini
<b>Xəstəyə oksigen verildikdə saturasiya artarsa ilk növbədə nə düşünərsiniz?</b>	Hipoventilyasiya və V/Q pozulması
<b>Xəstəyə oksigen verilməsinə baxmayaraq saturasiya düzəlmirsə nə düşünərsiniz?</b>	Hava yolu tıxanması, ağır hipoventilyasiya, şunt mexanizmi və ağciyərin ağır zədələnmələri
<b>Oksigen verildikdə qanda karbon qazı artarsa nə düşünərsiniz?</b>	Oksigenoterapiyaya bağlı hipoventilyasiya

Suallar	Cavablar
PEEP nədir?	Nəfəsalma sonunda müsbət təzyiq
CPAP nədir?	Daimi müsbət təzyiqlə ASV rejimi

### Test sualları

Mexaniki ventilyasiyada olan xəstədə edilən AQQA-da pH -7.32, PaO<sub>2</sub> - 50 mm Hg st, PaCO<sub>2</sub> - 41 mm Hg st.-dur, nəfəsalma havasına 32% oksigen verilir. Nə tövsiyə edərsiniz?

- A. Nəfəsalma havasında oksigeni artırmaq
- B. Ventilyasiya təzyiqini artırmaq
- C. Ventilyasiya həcmi artırmaq
- D. Ventilyasiya tezliyini artırmaq
- E. Müşahidə

Mexaniki ventilyasiyada olan xəstədə birdən-birə narahatlıq və çabalama başladı, saturasiya düşdü, göyermə baş verdi, tənəffüs əzələlərinin hərəkəti göründü. İlk olaraq nə edərsiniz?

- A. Ventilyatordan ayırıb əllə ventilyasiyaya başlamaq
- B. Oksigeni artırmaq
- C. Cihazın borularını yoxlamaq
- D. Ventilyasiya həcmi artırmaq
- E. Sedativlər vermək

Kəskin respirator distress sindromu olan xəstədə hansı müalicəni ilk növbədə seçərsiniz?

- A. PEEP
- B. Kortikosteroid
- C. Surfaktant
- D. Bronxial sanasiya
- E. Bronxodilatator

Mexaniki ventilyasiyada olan xəstəyə 60% oksigen verilir, ventilyasiya həcmi 6 ml/kg, tənəffüs tezliyi 16, nəfəsalma/nəfəsvermə nisbəti 3:1, PEEP 8 sm su st, PaO<sub>2</sub> 50 mm Hg st. İlk növbədə nə edərsiniz?

- A. PEEP-i 12 sm su st. çatdırmaq
- B. Oksigen fraksiyasını 70%-ə çatdırmaq
- C. Tənəffüs tezliyini 20-yə çatdırmaq
- D. Həcmi 10 ml/kg çatdırmaq
- E. Nəfəsalma/nəfəsvermə nisbətini 4:1-ə ayarlamaq



## QAN DÖVRANİ YETMƏZLİYİ - ŞOK

**Tərifi**

Şok hipoperfuziyadır, yəni qan təchizatının kəskin pozulması ilə əlaqədar toxumalara oksigen çatdırılmasının kəskin azalmasıdır. Kəskin qan dövranı yetməzliyi də adlanır. Hipoperfuziyanın törətdiyi hissəvi və total hipoksiya sellular disfunksiyaya və sistemik zədələyici proseslərə səbəb olur (asidoz, ödem, endotelial zədələnmə, SIRS-sepsis).

**Təsnifatı**

- |                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Mexanizminə görə</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Hipovolemik – qanaxma, dehidratasiya, plazmaitirmə (yanıq, pankreatit, bağırsaq keçməzliyi)</b></li> <li>• <b>Kardiogen – miokardial zədələnmə, obstruktiv (tamponada, pnevmotoraks və s)</b></li> <li>• <b>Vazomotor –neyrogen, adrenal, anafilaktik və s.</b></li> <li>• <b>Septik</b></li> </ul> |
|-------------------------|---|

- |                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Mərhələsinə görə</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompensator</li> <li>• Dekompensator</li> <li>• Refrakter</li> </ul> |
|-------------------------|---|

**Səbəbləri**

Şokun səbəblərini patogenetik cəhətdən aşağıdakı qruplara ayırmaq olar:

- Hipovolemiya törədən səbəblər: qanaxma, dehidratasiya, diarreya, yanıq, pankreatit, bağırsaq keçməzliyi, sepsis və s.
- Ürək fəaliyyətini azaldan səbəblər: gərgin pnevmotoraks, ürəyin tamponadası, infarkt, ürəyin əzilməsi, qapaq zədələnmələri, paroksizmal taxikardiya və s.
- Vazodilatasiya törədən səbəblər: neyrogen, SIRS - sepsis, adrenal yetməzlik, qaraciyər yetməzliyi vəs.

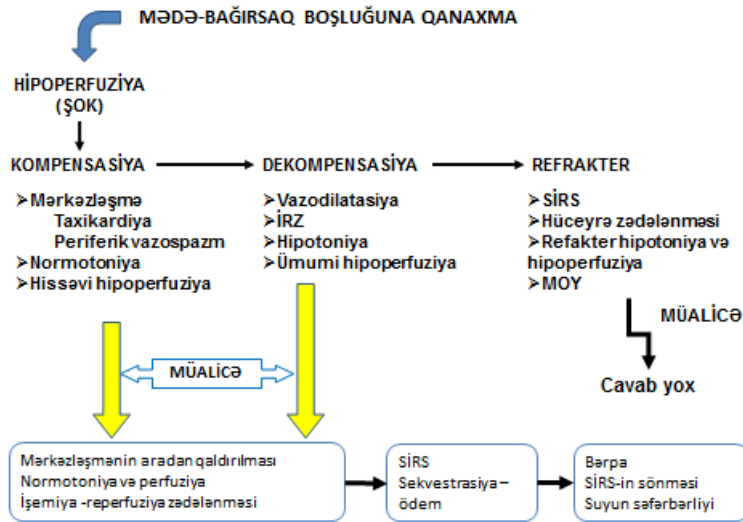
**Patogenezi və gedişi**

Şok hipoperfuziyadır, yəni qan təchizatının kəskin pozulması nəticəsində toxumalara oksigen çatdırılmasının kəskin azalmasıdır. Qan dövranını və toxumaların perfuziyasını (mikrosirkulyasiyanı) təmin edən üç əsas morfo-funksional komponentdən hər hansı birinin və ya bir neçəsinin ciddi pozulması hipoperfuziyaya – şoka səbəb olur:

- Dövr edən qan miqdarının azalması – hipovolemik şok (qanaxma, dehidratasiya, plazmaitirmə)
- Ürək fəaliyyətinin azalması –kardiogen şok (miokard infarktı, tamponada, gərgin pnevmotoraks, tromboz və ürək əzilməsi)
- Damarların genişlənməsi və müqavimətinin azalması – vazodilator şok (sepsis, toksiki, allergiyalar, postresussiativ, spinal blokadalar, beyin zədələnmələri və s)

**Hipovolemiya**, vazodilatasiya və ya ürək fəaliyyətinin zəifləməsi qanı hərəkət etdirən qüvvənin – qan təzyiqinin azalmasına səbəb olur ki, bu da bir tərəfdən hipoperfuziya törədir, digər tərəfdən kompensator mexanizmləri işə salır.Şokun baş verməsində toxumaların oksigeni mənimsəyə bilməməsi də müəyyən rol oynayır.

Klassik şəkildə baxılırsa şoku üç ardıcıl mərhələyə ayırmaq olar: **kompensasiya**, **dekompensasiya və refrakter** (*Şəkil 1*).



**Şəkil 29-05. Şokun gedişi.**

**Kompensasiya** mərhələsində kompensator mexanizmlərin aktivləşməsi nəticəsində, ürək, beyin və ağciyər kimi həyati vacib orqanların perfuziyası qorunur («qan dövrəsinin mərkəzləşməsi»), lakin periferik orqanların (dəri, gastrointestinal, böyrək, əzələ) hipoperfuziyası meydana gəlir. Bu proseslərin baş verməsində neyrohumoral aktivləşmə (simpatik sinir sistemi, kortikosteroidlər, katexolaminlər, antidiuretik hormon və s.), periferik vazokonstriksiya və böyrəklərdə suyun reabsorbsiyası əhəmiyyətli rol oynayır. Kompensator mərhələdə adətən təzyiq normal olur (>90 mm Hg st), lakin nəbz tezləşir.

**Dekompensasiya** mərhələsində vazodilatasiya, təzyiqin azalması, ümumi hipoperfuziya, işemiyaya uğrayan bölgələrin reperfuziyası və reperfuziyon zədələnməsi baş verir. Bu mərhələni başlıdan əsas mexanizm vazodilatasiyadır.

Vazodilatasiya isə işemiyaya məruz qalmış periferik toxumalardan çıxan metabolitlərin (laktat, ADF) təsiri nəticəsində baş verir.

**Refrakter** dövrdə işemiya davam edir, SIRS başlayır, hüceyrə disfunksiyası meydana çıxır, hüceyrələrə və toxuma arasına sahəyə maye toplanır – sekvestrasiya. İnfuziyaya baxmayaraq hipotenziya, hipoperfuziya və hipoksiya davam edir (refrakter). Nəticədə multiorgan yetməzliyi başlayır.

Səbəblər, orqanizmin xüsusiyyəti, müalicə şokun klassik gedişini dəyişdirə bilər. Çoxlu qanıtırmədə (>40%), vazodilatasiyada (neyrogen, allergiya, sepsis), yaşlı insanlarda və diabetik xəstələrdə şok birbaşa ikinci mərhələsindən başlaya bilər. Kompensasiya və dekompensasiya mərhələsində müalicə aparılırsa, multiorgan yetməzliyini önləyə bilər, refrakter dövrdə isə çox vaxt effektiv olmur.

Səbəbindən, müalicə olunub olunmamasından asılı olmayaraq şokun bütün formalarında orqanizmdə aşağıdakı üç qrup patologiya meydana gəlir:

- yetərsiz perfuziya və oksigenasiya (hipoperfuziya, hipovolemiya və işemiya)
- hüceyrə disfunksiyası: hüceyrə membranı kərkülərinin disfunksiyası, hüceyrə ödəmi, hüceyrədaxili möhtəviyyatın kənara çıxması, hüceyrə homeostazının pozulması, yetərsiz funksiya
- sistemik zədələyici proseslər: SIRS-sepsis, sekvestrasiya (ödem), asidoz, endotel zədələnməsi

Hipoperfuziya vaxtında aradan qaldırılırsa bu dəyişikliklər geriyyə dönə bilirlər, davam edərsə geriyyə dönməz ağır zədələnmələrə səbəb olur: hüceyrə ölümü, orqan və sistemlərin ağır zədələnməsi, multiorgan disfunksiyası sindromu və ölüm.

### Klinikası

Şok hemodinamikanın və perfuziyanın pozulma əlamətləri ilə özünü büruzə verir:

- Taxikardiya
- Ortostatik kollaps və ya hipotenziya
- Sistolik təzyiqin və nəbz təzyiqinin azalması
- Soyuq və avazımiş dəri
- Kapilyar dolmanın ləngiməsi
- Sidik ifrazının azalması
- Huşun pozulması

### Diaqnostika

Şok diaqnozu aşağıdakı **üç klinik kriteriya** əsasında qoyulur:

- Şok törədən səbəb: travma, xəstəlik
- Hemodinamik əlamətlər: taxikardiya, hipotenziya, ortostatik kollaps

- Hipoperfuziya əlamətləri: soyuq dəri, oliqouriya, kapilyar dolmanın ləngiməsi, huşun pozulması, metabolik asidoz, laktat artması.

Taxipnoe, taxikardiya, hipotenziya və azalmış diurez şokun ən çox rast gələn əlamətləridir. Lakin, erkən mərhələdə təzyiq normal ola bilər, neyrogen şokda taxikardiya olmaya bilər. Praktiki olaraq travmalı **xəstədə soyuq dəri və taxikardiya varsa** şok kimi qəbul edilib müalicəyə başlanılır, təzyiqin aşağı olması (<90 mm Hg st) isə diaqnozu dəqiqləşdir.

### **Ağırliq dərəcəsinin təyini**

Şokun ağırliq dərəcələri ilə mərhələləri eyni məna kəsb edir. Ağırliq dərəcələrinin (mərhələlərin) qiymətləndirilməsi üç qrup göstəriciyə əsaslanır:

- Hemodinamik göstəricilər
- Perfuziya göstəriciləri
- Orqan və sistemlərin funksional göstəriciləri

Hazırda şokun 3 ağırliq dərəcəsi (mərhələsi) ayırd edilir: kompensator, dekompensator və refrakter (Cədvəl).

- **Kompensator** mərhələ ədəbiyyatlarda preşok da adlanır. Bu mərhələdə adətən simpatoadrenal sistemin aktivləşməsi səbəbindən təzyiq normal olur (>90 mm Hg st), lakin taxikardiya daimidir və hipoperfuziya əlamətləri olur.
- **Dekompensasiya** mərhələnin xarakterik əlaməti hipotenziya və hipoperfuziyadır.
- **Refrakter** və ya orqan zədələnməsi mərhələsi klinik olaraq özünü hemodinamik və hipoperfuziya əlamətləri, orqan və sistem yetməzlikləri ilə büruzə verir.

**Cədvəl 1. Şokun ağırliq dərəcələri (mərhələləri)**

Ağırliq dərəcələri (mərhələləri)	Hemodinamika	Perfuziya	Orqan funksiyaları
<b>Kompensator (preşok)</b>	Taxikardiya Normotenziya, Ortostatik kollaps	Hissəvi hipoperfuziya (soyuq dəri, oliqouriya)	Ciddi dəyişiklik yoxdur
<b>Dekompensator</b>	Taxikardiya Hipotenziya (infuziyaya cavab verir)	Total hipoperfuziya (soyuq dəri, oliqouriya, laktat artması)	Orqan zədələnmələri əlamətləri var (kreatinin, bilirubin, ALT,AST artması və s)

<b>Refrakter (son-mərhələ)</b>	Taxikardiya Hipotenziya (infuziyaya cavab vermir, inotrop və vazopressor gərəkir)	Total hipoperfuziya, asidoz	Orqan və sistem yetməzlilikləri (böyrək, qaraciyər yetməzlilikləri, KRDS, koma, YDDL, mədə-bağıracaq qanaxmaları və s
--------------------------------	---	-----------------------------	---

## Müalicəsi

### Müalicə prinsipi

Şokun müalicəsi iki prinsip üzərində qurulur:

- **Toxumalara oksigen çatdırılmasının bərpası.** Toxumalara oksigen çatdırılması qanın oksigenlə doymasından, hemoqlobinin miqdarından və perfuziyadan bilavasitə asılıdır. Ona görə də şokda hər üç istiqamətə yönəlmiş tədbirlər həyata keçirilir: ventilyasiya və oksigenasiya, hemoqlobin konsentrasiyasının və perfuziyanın korreksiyası.
- **Səbəbin təcili ardan qaldırılması.**

### Ümumi müalicə tədbirləri

**Qanı oksigenlə zənginləşdirərək** adekvat vəziyyətə gətirmədən ( $SpO_2$  92%-dən yüksək) xəstəni şok vəziyyətindən çıxarmaq mümkün olmur. Ona görə də şokda olan bütün xəstələrdə YADDAŞ ardıcılığı ilə stabilizasiya tədbirlərini başlatmaq lazımdır. İlk olaraq oksigen vermək, etibarlı hava yolunu təmin etmək və gərəkərsə mexaniki ventilyasiya tətbiq etmək lazım gəlir. Ağır hallarda oksigenə tələbatı azaltmaq üçün hərərəti azaltmaq və mexaniki ventilyasiyaya keçmək lazım gələ bilər.

**Oksigen daşınmasının artırılması** üçün hemoqlobin konsentrasiyasını 7-9 g/dL-dən çox tutmaq lazımdır və bu məqsədlə eritrosit kütləsi transfuziyası edilir. Hemorragik şokda ilkin 2 litr kristalloid infuziyasına baxmayaraq təzyiq qalxmırsa və ya III-IV dərəcəli qanitirmələr(dövr edən qanın həcmnin 30%-dən çox itirilməsi) və ya hemoqlobin miqdarının əvvəlki səviyyəsinin 50%-dən çox düşməsi eritrosit kütlə köçürülməsinə birbaşa göstərişdir. Klinik olaraq qanitirmə dərəcəsini təyin etmək üçün sadə üsul kimi **Amerikan Cərrahlar Kollecinin qanaxmalar təsnifatından** istifadə etmək olar:

Dərəcə	Dövr edən qan həcmnin təxmini itirilmə miqdarı	Klinik əlamətlər
<b>I dərəcə</b>	15%-dən az	Klinik simptomlar yoxdur və ya ortostatik taxikardiya var (nəbz 20 və ya daha çox artması)

<b>II dərəcə</b>	20-25%	Ortostatik hipotenziya var – sistolik təzyiq 15 mm Hg st. və ya daha çox azalır. Diurez normaldır.
<b>III dərəcə</b>	30-40%	Uzanmış vəziyyətdə arterial hipotenziya və oliqouriya var (400 ml/gün-dən azdır).
<b>IV dərəcə</b>	40%-dən çox	Huşun pozulması və koma

**Qan həcmnin bərpa – infuziyon terapiya şokda mütləq müalicə tədbiridir.** Çünki, hipovolemik və vazomotor şoklarda erkən mərhələdə dövr edən qanın miqdarı mütləq və ya nisbi olaraq azalır. Digər tərəfdən səbəbindən asılı olmayaraq şok sekvestrasiyaya (işemik sellular ödem, SIRS mənşəli ekstravazasiya) səbəb olur ki, bu da başlıca olaraq dövr edən qanın həcmnin azalması ilə nəticələnir.

İnfuziya iki üsulla aparıla bilər: böyük həcmli izotonik və kiçik həcmli hipertonic. Böyük həcmdə infuziya itirilən və sekvestrasiya olan həcm birbaşa şəkildə izotonik məhlulla əvəz edilməsidir. Sekvestrasiya olunan maye təxminən itirilən qan həcmnin 3 mislinə bərabər olduğunu nəzərə alaraq 1:3 nisbətində infuziya edilir. Praktiki şəkildə yanaşdıqda şokda olan xəstəyə birdönüşə 1-2 l (20-30 ml/kq) Ringer-laktat köçürülür, sonra isə vəziyyətə görə davranılır. Kiçikhəcmli infuziyada isə 4 ml/kq miqdarda hipertonic məhlul (7,5% NaCl) və ya kolloidlər (dekstran, albumin, poligel, hemaksel) köçürülür. Hipertonic məhlul qan həcmi toxumaarası maye, sekvestrasiyanın önlənməsi hesabına bərpa edir.

Şokun infuziyon terapiyasında üç önəmli cəhət unudulmamalıdır. **Birincisi**, infuziyon terapiya mütləq müalicə tədbirləri olmasına baxmayaraq az hallarda əsas (dehidratasiya, vazomotor şok), bəzi hallarda isə həтта təhlükəlidir (kardiogen şok). Hemorragiyada əsas müalicə qanaxmanı dayandırmaqdır. **İkincisi**, infuziyon terapiya şokun növünü və mərhələsini təyin etmədə ən önəmli vasitə sayıla bilər. Infuziyaya cavab alınarsa (hemodinamik və perfuziya göstəriciləri düzəlsə) şokun erkən mərhələdə olduğu və şokogen amilin aradan qalxdığını hesab etmək olar. Cavab alınmırsa və ya müvəqqəti cavab qeyd edilərsə, davam edən qanaxma, kardiogen, septik və ya refrakter şok düşünüləlidir. **Üçüncüsü**, infuziyanın miqdarını müəyyənləşdirərkən hemodinamik (təzyiq, nəbz sayı, MVT, ürəyin dəqiqəlik həcmi) və perfuziya (sidik ifrazı, şüur, qanda laktat və pH) göstəricilərinə əsaslanmaq lazımdır. Kiçik miqdar infuziyalar şoku aradan qaldıra bilmir, çoxlu infuziya isə ağciyər ödeminə yol açır.

**Qanaxmanı dayandırma** hemorragik şokda yerinə yetirilməsi gərəkən ilk tədbirdir. Qanaxma dayandırılmazsa şokun müalicəsi mümkün deyil. Xarici qanaxma sıxıcı sarğılarla dayandırılır. **Turniket**, damar sıxıcıları ilkin həkim yardımında məsləhət görülmür. Daxili qanaxmaların dayandırılması üçün laparotomiya, torakotomiya, pnevmatik sıxıcı, embolizasiya, immobilizasiya və s. gərəkə bilər.

**Şokda monitorizasiya və müalicənin effektivliyinin qiymətləndirilməsi.** Şokda olan xəstələrdə standart reanimasiya monitorizasiya (saturasiya, nəbz, arterial təzyiq, MVT, EKG, sidik ifrazı, AQQA və s.) ilə yanaşı hemodinamik və perfuziya göstəriciləri də (orta arterial təzyiq, nəbz təzyiqi, ürək atımı, sistemik vaskulyar müqavimət, şüur və s.) yoxlanıla bilər. Stabilləşmənin göstəricisi kimi aşağıdakı sadə klinik və əlavə laborator göstəricilər istifadə edilə bilər:

- » orta arterial təzyiq >65 mm Hg st. və ya ayaqarxası arteriyada pulsasiya
- » sidik ifrazı > 0,5-1 ml/kq/saat
- » qanda pH – 7.4
- » qanda laktat

## Şokun növlərində diaqnostika və spesifik müalicələr

### **Hipovolemik şok**

**Tərfi.** Hipovolemik şok dövr edən qanın həcmnin kəskin azalması nəticəsində baş verən hipoperfuziyadır. Bu travmalı xəstələrdə ən çox rastlanan şok növüdür və qanitirməyə bağlı meydana gəlir.

**Səbəbləri:** qanaxma, dehidratasiya və plazma itirmə hipovolemik şokun ən çox rast gəlinən səbəbləridir.

**Diaqnozu.** Taxikardiya, arterial təzyiqin və nəbz təzyiqinin azalması, kapilyar dolmasının azalması, dərinin avazıması və soyuması hipovolemik şokun xarakterik əlamətləridir.

**Müalicəsi.** Hipovolemik şokda əsas tədbirlər qanaxmanı dayandırmaq və dövr edən qanın həcmi bərpa etməkdir:

- Hava yolunun açıq olmasına və ağciyər tənəffüsünə diqqət edilir, oksigen verilir
- Xarici qanaxma varsa sıxıcı sarğılarla dayandırılır, turniket, damar sıxıcıları ilkin xəstəxana yardımında məsləhət görülmür.
- Damar yolu açılır, qan analizləri götürülür və infuziya başlanılır. Damar yolu üçün ilk seçim dirsək venasına 14-16G kateter qoymaqdır. Bu yol mümkün olmadıqda (periferik venalarda kollaps) ön-yuxarı qalça tinindən sümük daxili və ya Seldinger üsulu ilə femoral, körpücükaltı, daxili vidaci venalarından biri punksiya edilərək infuziya başlanılır.

- İnfuziya üçün venadan birdönüşə (bolus) 1-2 litr isti Ringer - Laktat məhlulu yeridilir (uşaqlarda 20 ml/kq) və cavab qiymətləndirilir.
- Cavab varsa digər müayinələr davam etdirilir, lakin daxili qanaxma unudulmamalıdır.
- İlk bolus infuziyasına baxmayaraq təzyiq artmırsa və ya müvəqqəti artarsa eritrositar kütlə köçürülür, əlavə 2 litr maye infuziya edilir və təcili olaraq davam edən daxili qanaxma yoxlanılır.
- Xəstənin qan qrupu bilinirsə eyni qrup, bilinmirsə əvvəlcə O (I), sonra isə öz qrupundan qan köçürülür (kişilərə və postmenopozal qadınlara O (I) Rh - müsbət, premenopozal qadınlara isə O (I) Rh-mənfi qan köçürülür). Massiv transfuziya gərəkdirən hallarda (10 vahiddən çox) eritrositar kütlə ilə birlikdə 1:1 nisbətdə plazma köçürmək lazımdır.
- Daxili qanaxmanı müəyyənləşdirmək üçün döş, qarın boşluğu, çanaq və bud yoxlanılır. Döş qanaxması perkutan kütlük, tənəffüsün zəifləməsi, əlamətləri ilə görünə bilər, plevral punksiya (drenaj) diaqnozu dəqiqləşdirir. Massiv hemotoraks olarsa torakotomiya göstərişdir. Qarındaxili qanaxma USM ilə yoxlanılır, qarında maye təcili laparotomiyaya göstərişdir. Budda və çanaqda sınıqlar varsa təcili immobilizasiya edilir.
- Venalarda genişlənmə, təngnəfəslik, asimmetriya, tənəffüs eşidilməməsi gərgin pnevmotoraksa, venoz genişlənmə, tənəffüs səslərinin eşidilməsi isə ürək tamponadasına xarakterikdir. Birincidə iynə dekompressiyası və plevral drenaj, ikincidə perikard punksiyası göstərişdir. Gərgin norma-və ya bradikardiya, hipotenziya isti dəri neyrojen şok əlamətləridir.
- Sidik kateteri qoyulur və diurez izlənilir.

### *Kardiogen şok*

- **Tərif.** Kardiogen şok ürəyin körük qabiliyyətinin kəskin azalması nəticəsində baş verən hipoperfuziyadır.
- **Səbəbləri.** Adətən iki qrup səbəbdən əmələ gələ bilər: xarici sıxılma (gərgin pnevmotoraks və ürəyin tamponadası) və miokard zədələnməsi. Ürək sıxılmasının ən çox rast gəlinən səbəbi olan gərgin pnevmotoraksda divararalığının yerdəyişməsi və venaların sıxılması venoz qan gəliminin və ürək funksiyasının azalmasına səbəb olur. Ürəyin tamponadasında isə adətən daxil keçən açıq travmalarda rast gəlinir. Perikarda 20 ml-dən çox qanın kəskin toplanması ürəyin sıxılmasına və şoka səbəb olur. Ürək əzilməsi və infarkt miokard zədələnməsi törədən səbəblərdir.
- **Diaqnozu.** Kardiogen şok üçün xarakterik əlamət klassik şok simptomları (avazımış soyuq dəri, hipotenziya) ilə yanaşı venoz təzyiqin artmasıdır ki, bu da boyun venalarının genişlənməsi şəklində görünür. Kardiogen şokda infuziyaya müvəqqəti



cavab alınır. Gərgin pnevmotoraksda şok və boyun venalarının genişlənməsi ilə yanaşı döş qəfəsində asimetriya görünür, tənəffüs səsləri eşidilmir, perkussiyada timpanik səs olur, traxeya yerini dəyişə bilər. Ürək tamponadasının diaqnozu USM-də perikardda maye görünməsi ilə dəqiqləşdirilir. Miokard infarktının diaqnozu EKQ, EXO və troponin testi ilə müəyyənləşdirilir. Miokard əzilməsinin diaqnostikasında EKQ və EXO vacib rol oynayır.

- **Müalicəsi.** Gərgin pnevmotoraksda iynə ilə plevral punksiya edilir və plevral drenaj qoyulur. Ürəyin tamponadasında perikard punksiya edilir və infuziya artırılır, hətta təcili torakotomiya lazım gələ bilər. Miokard infarktında klassik müalicələr verilir, lakin antikoagulyant istifadəsinə aktiv qanaxma inkar edildikdən sonra başlanıla bilər. Miokard əzilməsində ağırlıq dərəcəsindən asılı olaraq izləmə, dəstək müalicəsi, hətta əməliyyat gərəkə bilər.

### **Vazomotor şok**

- **Tərif.** Vazomotor şok damarların, xüsusən venaların kəskin genişlənməsi və ürəyə qan gəliminin kəskin azalması nəticəsində baş verən hipoperfuziyadır.
- **Səbəbləri.** Ən çox rast gəlinən səbəbləri sepsis, SIRS, anafilaksiya, neyrogen, adrenal yetməzlik və qaraciyər yetməzliyidir. Beyin kötüyünün zədələnməsi (vazomotor mərkəzin pozulması) və ya onurğa beyninin zədələnməsi simpatik tonusun aradan qalxmasına və vazodilatasiyaya səbəb olur (**neyrogen şok**). Sepsis, SIRS və anafilaksiyada iltihab mediatorlarının təsiri nəticəsində vazodilatasiya baş verir. Adrenal vəzin kəskin yetməzliyi kortikosteroid və adrenal hormonların azalmasına gətirib çıxarır. Qaraciyər yetməzliyində vazodilatatorların yetərsiz zərərsizləşdirilməsi və iltihab mediatorları vazodilatasiyaya səbəb olur
- **Diaqnozu.** Hipotenziya ilə yanaşı isti dəri, bradikardiya və rektal tonusun azalması neyrogen şokun xarakterik əlamətləridir. Septik şokda taxikardiya və hipotenziya xarakterikdir. Erkən mərhələsində dəri isti, gec mərhələsində isə soyuq ola bilər. Adrenal yetməzliyin diaqnozu qoymaq üçün qanda kortizola baxılır (< 10 mkq/dl). Bilirubin, İNR artması və ensefalopatiya qaraciyər yetməzliyi üçün xarakterikdir.
- **Müalicəsi.** Infuziya və vazokonstruktorlar (fenilefrin, noradrenalin) neyrogen şokun əsas müalicə tədbirləridir. 3-4 litr infuziyaya cavab yoxdursa vasokonstruktor istifadə edilə bilər. Bu xəstələrdə çoxlu miqdarda maye yüklənməsi ağciyər ödeminə səbəb ola bilər. Ona görə də, ağciyər ödemini önləmək üçün MVT ölçülərək infuziya davam etdirilir.

**Septik şok** barədə sepsis bölümündə məlumat verilmişdir.

## Özət

**Şok** hipoperfuziyadır, yəni qan təchizatının kəskin pozulması ilə əlaqədar toxumalara oksigen çatdırılmasının kəskin azalmasıdır, kəskin qan dövranı yetməzliyi də adlanır. Hipoperfuziyanın törətdiyi hissəvi və total hipoksiya sellular disfunksiyaya və sistemik zədələyici proseslərə səbəb olur (asidoz, ödem, endotelial zədələnmə, SIRS – sepsis). Dövr edən qan həcmnin azalması, ürək fəaliyyətinin kəskin azalması və sistemik vazodilatasiya hipoperfuziyaya səbəb olan əsas mexanizmlərdir. Bunlara uyğun olaraq şokun 4 klinik forması ayırılmalıdır: hipovolemik, kardiogen, vazomotor və septik şok. Şok adətən xəstəlik və ya travma fonunda kəskin olaraq taxikardiya, təngnəfəslik, hipotenziya əlamətləri ilə başlayır, qısa müddətdə orqan disfunksiyaları ortaya çıxır, müalicə olunmazsa multi-orqan yetməzliyi və letallıq baş verir. Şokun diaqnozu 3 klinik kriteriya əsasında qoyulur: şok törədən səbəb (travma, xəstəlik), hemodinamik əlamətlər (taxikardiya, hipotenziya, ortostatik kollaps) və hipoperfuziya əlamətləri (soyuq dəri, oliqouriya, kapilyar dolmanın ləngiməsi, huşun pozulması, metabolik asidoz, laktat artması). Şokun müalicəsi təcili başlandırılır, oksigenasiya, infuzion terapiya, səbəbin aradan qaldırılması və göstərişə görə transfuziya əsas prinsiplərdir. Hipovolemik şokda əsas tədbirlər qanaxmanı dayandırmaq və dövr edən qanın həcmi bərpa etməkdir. Kardiogen şokda ürəyin körük funksiyasını bərpa etmək vacibdir. İnfuziya və vazokonstrukturlar (fenilefrin, noradrenalin) neyrogen şokun əsas müalicə tədbirləridir. Septik şokda infuzion terapiya, vazokonstrukturlar, antibiotik və mənbənin təcili nəzarətə alınması vacib tədbirlərdir.

## Şok üzrə suallar

N.Y.Bayramov, F.Əhmədov

Suallar	Cavablar
<b>Şok nədir?</b>	Hipoperfuziyadır (mikrosirkulyator yetərsizlik)
<b>Patogenezi necədir?</b>	Səbəb → hipoperfuziya → hipoksiya → sellular disfunksiya → sistemik zədələyici proseslər (sepsis, asidoz və s.)
<b>Əsas patogenetik mexanizmi nədir?</b>	Hipoperfuziyaya bağlı hipoksiya və sellular disfunksiya
<b>Kompensator faza nə deməkdir?</b>	Təzyiq normal olur, lakin periferiyanın perfuziyası pozulur (vazokonstruksiya)
<b>Dekompensator faza nədir?</b>	Təzyiq düşür (vazodilatasiyaya bağlı)
<b>Refrakter faza nədir?</b>	Orqan yetməzlikləri başlayır.

Suallar	Cavablar
<b>Növləri hansılardır?</b>	Hipovolemik Kardiogen Vazomotor Septik
<b>Əlamətləri hansılardır?</b>	Avazımış, soyuq dəri, taxikardiya, taxipnoe, hipotenziya, huşun pozulması və s.
<b>Diagnostik kriteriyaları nələrdir?</b>	Şok törədən səbəb: travma, xəstəlik. Hemodinamik əlamətlər: taxikardiya, hipotenziya, ortostatik kollaps. Hipoperfuziya əlamətləri: soyuq dəri, oliqouriya, kapilyar dolmanın ləngiməsi, huşun pozulması, metabolik asidoz, laktat artması.
<b>Perfuziyanın ən yaxşı klinik göstəriciləri hansılardır?</b>	Diurez və huşun vəziyyəti.
<b>Perfuziyanın ən yaxşı laborator göstəriciləri hansılardır?</b>	pH, laktat.
<b>Şokun kardinal əlaməti nədir?</b>	Taxikardiya.
<b>Şokda taxikardiya olmaya bilərmi?</b>	Spinal blokda, beta-blokator alanlarda, vegetativ sinir sistemi zədələnmələrində (diabet) və idmançılarda taxikardiya olmaya bilər.
<b>Şokda təzyiq normal ola bilərmi?</b>	Kompensator fazada təzyiq normal ola bilər.
<b>Şokun bütün növlərində ilk və mütləq tədbirlər hansılardır?</b>	Oksigen verilməsi, infuziya və səbəbin aradan qaldırılması.
<b>Hipovolemik şok nədir?</b>	Dövr edən qan həcmnin azalması nəticəsində baş verən şok.
<b>Səbəbləri nələrdir?</b>	Qanaxma Plazmaitirmə (yanıqlar, bağırsağ keçməzliyi, pankreatit, dehidratasiya).
<b>Erkən əlamətləri nələrdir?</b>	Taxikardiya, təngnəfəslik, ortostatik hipotenziya, həyəcan, vazokonstriksiya (soyuq dəri və azalmış nəzb təzyiqi).
<b>Gec əlamətləri nələrdir?</b>	Hipotenziya, şüur dəyişikliyi, taxikardiya və orqan disfunksiyaları.

Suallar	Cavablar
<b>Ortostatik hipotenziya nədir?</b>	Uzanmış vəziyyətdən oturaq və ya ayaqüstü vəziyyətə keçdikdə arterial təzyiqin 15 mm Hg st-dan çox düşməsi.
<b>Ortostatik taxikardiya nədir?</b>	Uzanmış vəziyyətdən oturaq və ya ayaqüstü vəziyyətə keçdikdə nəbzın 20-dən çox artması.
<b>Şokda nəbz təzyiqi niyə azalır?</b>	Vazospazmla əlaqədar.
<b>I dərəcə hemorragiya nə deməkdir?</b>	15%-dən az qanitirmə, klinik simptomlar yoxdur və ya ortostatik taxikardiya var.
<b>II dərəcə hemorragiya nə deməkdir?</b>	20-25% qanitirmə, ortostatik hipotenziya var, diurez normaldır.
<b>III dərəcə hemorragiya nə deməkdir?</b>	30-40% qanitirmə, hipotenziya və oliqouriya.
<b>IV dərəcə hemorragiya nə deməkdir?</b>	40%-dən çox qanitirmə, huşun pozulması və koma.
<b>Müalicəsi nədən ibarətdir?</b>	Qanaxmanı dayandırmaq və həcmi artırmaq – infuziya və transfuziya.
<b>Əvvəlcə nə bərpa olunmalıdır – qanın həcmi yoxsa hemoqlobinin miqdarı?</b>	Həcm.
<b>İlkin olaraq nə qədər maye verilməlidir?</b>	1-2 l (20-30 ml/kq) isti Ringer-laktat məhlulu və ya 4 ml/kq hipertonik məhlul.
<b>Qan nə vaxt verilməlidir?</b>	İlkin 2 litr kristalloid infuziyasına baxmayaraq təzyiq qalxmırsa və ya III-IV dərəcəli qanitirmə və ya hemoqlobin miqdarının əvvəlki səviyyəsindən 50%-dən çox düşərsə.
<b>İlk olaraq nə köçürmək lazımdır – tam qan yoxsa eritrositar kütlə?</b>	Eritrositar kütlə.
<b>Xəstənin qan qrupu bilinmirsə hansı qan köçürərsiniz?</b>	O(I) Rh neqativ qan.
<b>Geriyə dönməz şok nə deməkdir?</b>	Reanimasion tədbirlərə baxmayaraq şokdan çıxmama və letal nəticə.
<b>Geriyə dönməz şokun səbəbi nələrdir?</b>	Massiv qanaxma, qanaxmanın davam etməsi.

Suallar	Cavablar
<b>Müalicənin effektivliyi hansı göstəricilərə görə qiymətləndirilir?</b>	Klinik – nəbz, təzyiq, sidik ifrazı, huş, dəri hərərəti, kapilyar dolma. Laborator – pH, laktat və əsasların defisiti.
<b>Hemodinamikanın stabilləşdiyini göstərən ən obyektiv göstəricilər hansılardır?</b>	qanın pH – 7.4 Laktat və əsasların defisiti Sidik ifrazı – böyüklərdə 0,5-1 ml/kq/saat, uşaqlarda 1-2 ml/kq/saat.
<b>Müalicənin effektiv olmamasının əsas səbəbləri adətən nələr olur?</b>	Massiv qanaxma, qanaxmanın davam etməsi, yanaşı tənəffüs yetməzliyi.
<b>Hipovolemik şokda vazopressor istifadə edilirmi?</b>	Xeyr.
<b>Hipovolemik şokda xəstənin baş, yoxsa ayaq tərəfini qaldırmaq lazımdır?</b>	Ayaq tərəfini.
<b>Septik şok nədir?</b>	Sepsisli xəstədə (infeksiya+orqan disfunksiyası) infuziyaya cavab verməyən, vazopressor gərəkdirən hipotenziya və hiperlaktatemiya.
<b>Ən çox rast gəlinən səbəbləri nələrdir?</b>	Sepsis törədən bütün xəstəliklər, o cümlədən qarın, döş boşluqlarının və yumşaq toxumaların irinli infeksiyaları.
<b>Müalicəsi nədən ibarətdir?</b>	İnfuziya, vazopressor, antibiotik və mənbənin aradan qaldırılması.
<b>Kardiogen şok nədir?</b>	Kəskin ürək yetməzliyinə bağlı hipoperfuziya.
<b>Səbəbləri nələrdir?</b>	Miokardın zədələnməsi və disfunksiyası (miokard infarktı, muskulyar disfunksiya, ürək əzilməsi, qapaq yetməzliyi). Ürək sıxılması – tamponada, gərgin pnevmotoraks.
<b>Əsas mexanizmi nədir?</b>	Ürək atımının kəskin azalması.
<b>Əlamətləri nələrdir?</b>	Nəfəs darlığı, taxikardiya, hipotenziya, boyun venalarının genişlənməsi, ağciyərdə xırıltılar, sidik ifrazının azalması.
<b>Dəqiqləşdirici müayinə hansıdır?</b>	Exokardioqrafiya.
<b>Müalicəsi nədən ibarətdir?</b>	Səbəbə yönəlməlidir:

Suallar	Cavablar
	Sıxılmada – punksiyon dekompressiya Miokard infarktında – pressorlar, vazodilatatorlar Xronik yetməzlikdə – diuretik, vazodilatatorlar, pressorlar.
<b>Ən son tədbirlər hansılardır?</b>	İntraaortik balon və süni ürək.
<b>Vazomotor şok nədir?</b>	Damarların, xüsusən venaların kəskin genişlənməsinə bağlı hipoperfuziyadır.
<b>Ən çox rast gəlinən səbəbləri nələrdir?</b>	Sepsis, SIRS, anafilaksiya, onurğa beyni zədələnməsi, adrenal və qaraciyər yetməzliyi.
<b>Əsas patogenetik mexanizmi nədir?</b>	Ürəyə qangəliminin azalması.
<b>Neyrogen şokun xarakterik əlaməti nədir?</b>	Hipotenziya ilə yanaşı isti dəri, bradikardiya və rektal tonusun azalması.
<b>Neyrogen şokun müalicəsi nədən ibarətdir?</b>	İnfuziya və vazopressor.

## BEYİN DİSFUNKSİYALARI

**Tərifi**

Beyin disfunksiyası beyinin idarəetmə-kordinasiya funksiyasının pozulmasıdır və cərrahi praktikada ən çox rast gəlinən klinik formalarına aşağıdakılar aid edilə bilər:

- **Agitasiya** narahatlıq və həyəcan əlamətləri ilə biruzə verir, adətən huş aydın olur.
- **Delirium** adətən sayıqlama, hallusinasiya əlamətləri ilə biruzə verir.
- **Koma** beyin yetməzliyidir, beyinin qıcıqlara cavab verməyən vəziyyətidir
- **Beyin ölümü** beyin qabığının və kötüyünün geriyə dönməz zədələnməsi nəticəsində meydana gələn vəziyyətdir. Bütün reflekslərin, o cümlədən beyin kötüyü reflekslərinin və tənəffüs mərkəzi fəaliyyətinin itməsi ilə xarakterizə olunur.

**Etiologiya və patogenezi**

Beyinin əsas vəzifəsi idarə etməkdir, orqanizmdaxili və orqanizmlə xarici mühit arasındakı koordinasiyanı həyata keçirməkdir. Əsas iş prinsipi isə refleksdir: informasiyanı almaq, dəyərləndirmək və uyğun cavab vermək. Reflektori prinsip beyinin bütün fəaliyyətlərinin, xüsusən də şüur (ayılma - xarici təsirə cavab və ayıqlıq), intellektual (yaddaş, qavrama, danışma, diqqət, xarakter və s.) və hərəkətə nəzarət funksiyalarının əsasında durur. Refleks zəncirinin həlqələrindən hər hansı birinin və ya bir neçəsinin zədələnməsi idarəetmə funksiyasının pozulmasına gətirib çıxarır ki, bu da özünü şüur, intellektual və ya hərəkətə nəzarət funksiyalarında dəyişiklik şəkilində göstərir.

Hipoksiya, toksikoz və metabolik pozulmalar beyin funksiyasının pozulmasına gətirib çıxaran başlıca mexanizmlərdir. Cərrahi xəstələrdə beyin disfunksiyasının ən çox rast gəlinən səbəbləri arasında ilk yerləri şok-hipoksiya, serebro-vaskulyar ağırlaşmalar, dərmanlar, elektrolit və metabolizm pozulmaları tutur.

**Klinikası**

Beyin disfunksiyaları şüur, intellektual və hərəkətə nəzarət funksiyalarında pozulma əlamətləri ilə və ya yerli hərəkət defisiti ilə özünü göstərə bilər. Klinik praktikada disfunksiyaların bir neçə forması ola bilər:

<b>Agitasiya, narahatlıq və həyəcan</b>	Xəstə ayıqdır, lakin həyəcanlı və təşvişlidir
<b>Ayıq</b>	Xəstə ayıqdır, huşu yerindədir, danışır, suallara düzgün cavab verir

<b>Sopor</b>	Xəstə ayıq deyil, lakin oyana bilir, qıcıqlara adekvat cavab verir (xəstə ilə çətin də olsa kontakt yaratmaq olur)
<b>Stupor</b>	Xəstə yuxuludur, oyana bilir, qıcıqlara qeyr-adekvat cavab verir (xəstə ilə kontakt yaratmaq olmur)
<b>Delirium</b>	Xəstə ayıqdır və ya yuxuludur, lakin sayıqlayır, orientasiya pozulması var, kontakt yaratmaq olmur.
<b>Koma</b>	Ayıq deyil, oyanmır və qıcıqlara cavab vermir
<b>Vegetativ vəziyyət</b>	Ayıq deyil, ayıla bilir, lakin hərəkət edə bilmir
<b>Beyin ölümü</b>	Beyin kötüyü və beyin qabığının bütün refleksləri itir: tənəffüs mərkəzi işləmir (apnoe), bəbəq, korneal, okulosefalik reflekslər yoxdur.

### Diaqnostika

Beyin fəaliyyətinin qiymətləndirilməsində əsas yeri klinik müayinə tutur. Qıcığa (suallar və toxunma-ağrı qıcığı) cavabın olub-olmamasına və cavabın keyfiyyətinə əsaslanaraq ayıqlıq, şüur, intellekt, davranış və hərəkətə nəzərət funksiyaları qiymətləndirilir və klinik forma müəyyənləşdirilir. Bunun üçün diqqətli nevroloji müayinə lazımdır və aşağıdakı göstəricilər yoxlanılmalıdır:

- Huşun vəziyyəti (ayıqlıq)
- Hərəkəti cavab
- Beyin kötüyü reaksiyaları

Hazırda klinik praktikada beyin funksiyasındakı dəyişikliyi qiymətləndirmək üçün ən çox istifadə edilən klinik vasitə sadə göz açma klassifikasiyası və Glasgow Koma Şkalasıdır (GKŞ).

**Sadə göz açma** reaksiyasına görə ayıqlığın – huşun 4 dərəcəsi ayırılmalıdır: açıqdır, səsə açır, ağrıya açır, bağlıdır-açmır

**GKŞ əsasında** beyinin reflektoru (cavab) funksiyasını qiymətləndirmək durur. Söz və ağrı qıcıqlarına üç cavab reaksiyası – göz açma, danışma və hərəkəti cavablar ballarla qiymətləndirilir (**Cədvəl 1**). Normada toplam bal qiyməti 15 təşkil edir, GKŞ 13 və daha az olarsa beyin funksiyasında pozulma kimi qiymətləndirilir.

#### Göz açma reaksiyası (G)

<b>Spontan açır</b>	4
<b>Səsə açır</b>	3
<b>Ağrıya açır</b>	2
<b>Heç nəyə açmır</b>	1
<b>Danışma reaksiyası (D)</b>	



Suallara düzgün cavab verir	5
Suallara düzgün cavab vermir	4
Yersiz sözlər danışır	3
Başa düşülməyən səslər çıxarır	2
Cavab vermir	1
<b>Hərəkət reaksiyası (H)</b>	
Deyilən hərəkətləri edir	6
Ağrının yerinə doğru hərəkət edir	5
Ağrıdan çəkmə	4
Anormal bükmə (dekortikasiya)	3
Ağrıya açma cavabı (deserebrasiya)	2
Heç bir cavab yoxdur	1
<b>GKŞ = G + D + H</b>	

Beyin kötüyü reflekslərinə bəbək, korneal, öskürək, okulosefalik və tənəffüs refleksləri aiddir.

Diaqnostikada ən vacib məsələlərdən biri də səbəbin təyiniidir. Bunun üçün anamnestik və klinik məlumatlarla yanaşı hemodinamika, ventilyasiya-oksigenasiya, dərmanların təsiri, beyin damarlarının vəziyyəti, elektrolitlər, qlükoza, qaraciyər və böyrək funksiyaları, infeksiya və hipertermiya diqqətlə yoxlanılmalıdır.

### Müalicəsi

Beyin disfunksiyalarında müalicə klinik formadan asılı olaraq dəyişir.

#### **Agitasiya**

Agitasiya narahatlıq və həyəcan əlamətləri ilə biruzə verir, adətən huş aydın olur. Bu hal əməliyyatın psixoloji təsiri ilə ola bilər və ya həssas xəstələrdə ağrının təsirindən arta bilər. Agitasiyanın qarşısını almaq üçün sedativ preparatlar istifadə edilir ki, bunlardan ən çox tövsiyə ediləni benzodiazepinlər (midazolam, lorazepam), propofol və deksmedetomidindir.

#### **Delirium**

Delirium adətən sayıqlama, hallusinasiya əlamətləri ilə biruzə verir. Agitasiya, qıcolmalar da ola bilər, xəstə ilə kontakt yaratmaq çətin ola bilər. Bu hal asılı xəstələrdə alkoqolun, narkotiklərin kəsilməsi ilə, hipoksiya və ya toksikozla əlaqədar baş verə bilər. Haloperidol ilk seçim müalicədir.

### **Koma**

Koma beyin yetməzəliyidir, beyinin qıcıqlara cavab verməyən vəziyyətidir. Beyin ölümündən fərqli olaraq beyin kötüyünün bəzi funksiyaları, xüsusən tənəffüs funksiyası müəyyən qədər qorunur.

Diaqnoz klinik olaraq qoyulur – xəstə ayıq deyil, sözlü və ağrı qıcıqlarına baxmayaraq oyanmır (nə sözlü , nə də ağrı qıcığına qarşı gözünü açmır, hərəkəti və sözlü cavabları olmur), GKŞ 8-3 bal təşkil edir.

Təcili olaraq intubasiya edilir, süni ventilyasiya başlanılır, hemodinamika stabilləşdirilir və səbəblər axtarılır: kəllədaxili hipertenziya, serebrovaskulyar ağırlaşma (işemiya, hemorragiya), qlükoza, elektrolitlər, dərmanlar, hipertermiya, infeksiya və s.

### **Beyin ölümü**

Beyin ölümü beyin qabığının və kötüyünün geriyə dönməz zədələnməsi nəticəsində meydana gələn vəziyyətdir. Bütün reflekslərin, o cümlədən beyin kötüyü reflekslərinin və tənəffüs mərkəzi fəaliyyətinin itməsi ilə xarakterizə olunur.

Xəstədə beyin ölümü əlamətləri varsa, beyin ölümü briqadası çağrılır və diaqnoz *dəqiqləşdirilir*. *Diaqnoz dəqiqləşdirildikdən sonra xəstə yaxınlarına bildirilir və orqan donasiyası üçün transplant koordinatorları ilə əlaqə yaradılır.*

## **Özət**

Beyin disfunksiyası beyinin idarəetmə-kordinasiya funksiyasının pozulmasıdır və klinik olaraq bir neçə formada ortaya çıxır. Diaqnostikada klinik müayinə önəmlidir.

**Agitasiya** narahatlıq və həyəcan əlamətləri ilə biruzə verir, adətən huş aydın olur, profilaktikası və müalicəsi üçün benzodiazepinlər (midazolam, lorazepam), propofol və deksmedetomidin tətbiq edilir.

**Delirium** adətən sayıqlama, hallusinasiya əlamətləri ilə biruzə verir. Haloperidol ilk seçim müalicədir.

**Koma** beyin yetməzəliyidir, beyinin qıcıqlara cavab verməyən vəziyyətidir. Beyin ölümündən fərqli olaraq beyin kötüyünün bəzi funksiyaları, xüsusən tənəffüs funksiyası müəyyən qədər qorunur. Diaqnozu klinik olaraq qoyulur – xəstə ayıq deyil, sözlü və ağrı qıcıqlarına baxmayaraq oyanmır (nə sözlü, nə də ağrı qıcığına qarşı gözünü açmır, hərəkəti və sözlü cavabları olmur), GKŞ 8-3 bal təşkil edir. Təcili olaraq intubasiya edilir, süni ventilyasiya başlanılır, hemodinamika stabilləşdirilir və səbəblər axtarılır.

**Beyin ölümü** beyin qabığının və kötüyünün geriyə dönməz zədələnməsi nəticəsində meydana gələn vəziyyətdir. Bütün reflekslərin, o cümlədən beyin kötüyü reflekslərinin və tənəffüs mərkəzi fəaliyyətinin itməsi ilə xarakterizə olunur.

## Beyin disfunksiyaları üzrə suallar

N.Y.Bayramov, F.Əhmədov

Suallar	Cavablar
<b>Beyin fəaliyyəti klinik olaraq necə qiymətləndirilir?</b>	Qıcığa (suallara və toxunma-ağrı qıcığına) cavabın olub-olmamasına və cavabın keyfiyyətinə əsaslanaraq ayıqlıq, şüur, intellekt, davranış və hərəkətə nəzarət qiymətləndirilir.
<b>Reanimasion xəstələrdə beyini qiymətləndirmək üçün hansı klinik müayinələr edilir?</b>	Huşun vəziyyəti (ayıqlıq) Sözlü və ağrı qıcığına hərəkət cavab Beyin kötüyü refleksləri
<b>Agitasiya nədir?</b>	Narahatlıq və həyəcan əlamətləri ilə biruzə verir, adətən huş aydın olur.
<b>Səbələri nədir?</b>	Psixoloji təsir və ağrı.
<b>Müalicəsi necədir?</b>	Benzodiazepinlər, propofol və deksmedetomidin.
<b>Delirium nədir?</b>	Sayıqlama, hallusinasiya əlamətləri ilə biruzə verir.
<b>Səbələri nələrdir?</b>	Alkoqolun, narkotiklərin kəsilməsi, hipoksiya, toksikoz.
<b>Müalicəsi necədir?</b>	Haloperidol.
<b>Koma nədir?</b>	Beyin yetməzəliyidir, beyinin qıcıqlara cavab verməyən vəziyyətidir.
<b>Diagnozu necə qoyulur?</b>	Klinik olaraq qoyulur - sözlü və ağrı qıcıqlarına cavab vermir, GKŞ 8-3.
<b>Müalicəsi necədir?</b>	Beyini ikinci zədələnmədən qoruma (intubasiya, ventilyasiya, hemodinamikanın stabilləşdirilməsi), səbəbi axtarma və aradan qaldırmaq.
<b>Beyin ölümü nədir?</b>	Beyin qabığının və kötüyünün geriyə dönməz zədələnməsi nəticəsində meydana gələn vəziyyətdir. Bütün reflekslərin, o cümlədən beyin kötüyü

	reflekslərinin və tənəffüs mərkəzi fəaliyyətinin itməsi ilə xarakterizə olunur.
<b>Beyin ölümü diaqnozu necə qoyulur?</b>	Klinik olaraq koma və beyin kötüyü reflekslərinin olmaması (bəbək, korneal, öskürək, okulosefalik və apne testləri) EEG-də dalağaların olmaması.

## BÖYRƏK DISFUNKSIYASI

## Tərif

Böyrək disfunksiyası böyrəklərin filtrasiya və konsentrasiya funksiyalarından birinin və ya hər ikisinin kəskin azalması nəticəsində meydana gələn, başlıca olaraq su, elektrolit pozulmaları və uremiya ilə səciyyələnən vəziyyətdir. Ağır dərəcəli disfunksiya böyrək yetməzliyi də adlanır. Əksər hallarda müalicə ilə geriyyə dönmə prosedir. Diffuz ödem, hiperkalemiya və uremiya ən çox rast gəlinən ağrılaşmalarıdır.

## Təsnifatı

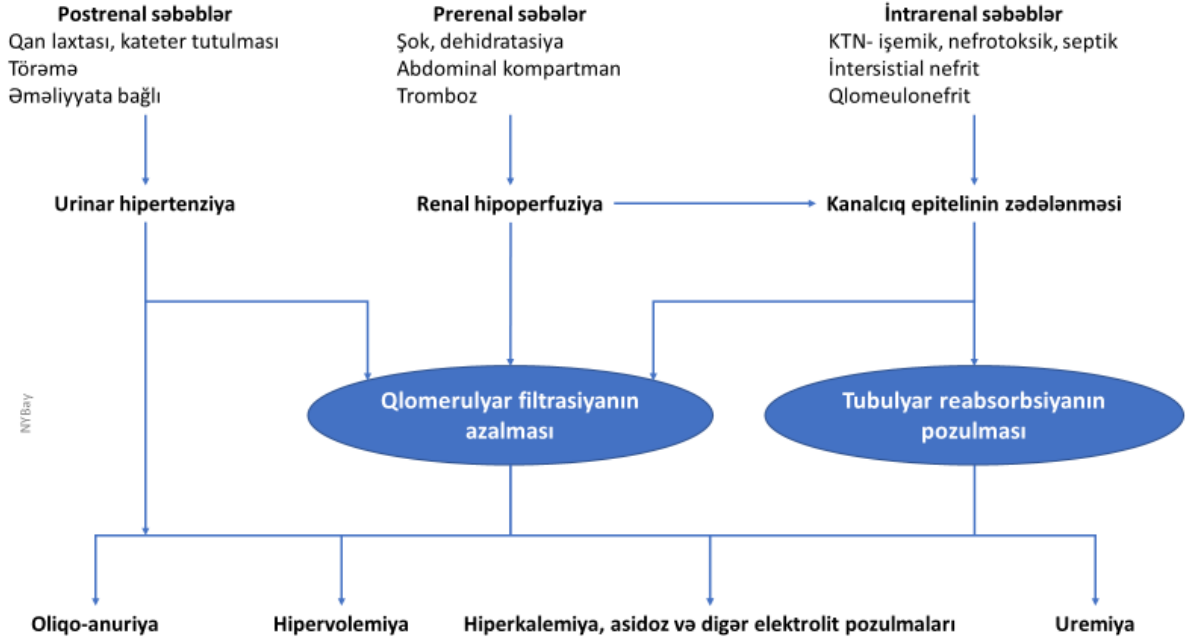
<b>Səbəbinə görə</b>	<b>Prerenal (hipoperfuziya)</b> <b>Renal (işemiya, nefrotokiskoz, septik)</b> <b>Postrenal (obstruktiv)</b>
<b>Klinikasına görə</b>	Oliqourik Poliurik
<b>Ağırılıq dərəcəsinə görə</b>	RIFLE (Risk, Injury, Failure, Loss, End stage) AKIN (Acute Kidney Injury Network) KDIGO (Kidney Disease/Improving Global Outcomes)

## Etiologiya və patogenezi

Böyrəklər orqanizmdə üç əsas vəzifə yerinə yetirir:

- tənzimləmə- su və elektrolit tarazlığı
- təmizləmə (ifrazat) - metabolitlərin, xüsusən də azot məhsullarının kənarlaşdırılması
- endokrin - eritropoetin və digər.

Böyrəklər su-elektrolit tarazlığı və ifrazat funksiyalarını perfuziya, qlomerulyar filtrasiya, tubulyar konsentrasiya (reabsorbsiya, sekresiya) və axın(sidikçixarıcı yollar) prosesləri sayəsində həyata keçirir. Bu proseslərin hər hansı birində baş verən dəyişiklik böyrək disfunksiyasına gətirib çıxarır. Ona görə də, böyrək disfunksiyasının səbəbləri ənənəvi olaraq 3 qrupda cəmləşdirilir: **prerenal, renal və postrenal**.



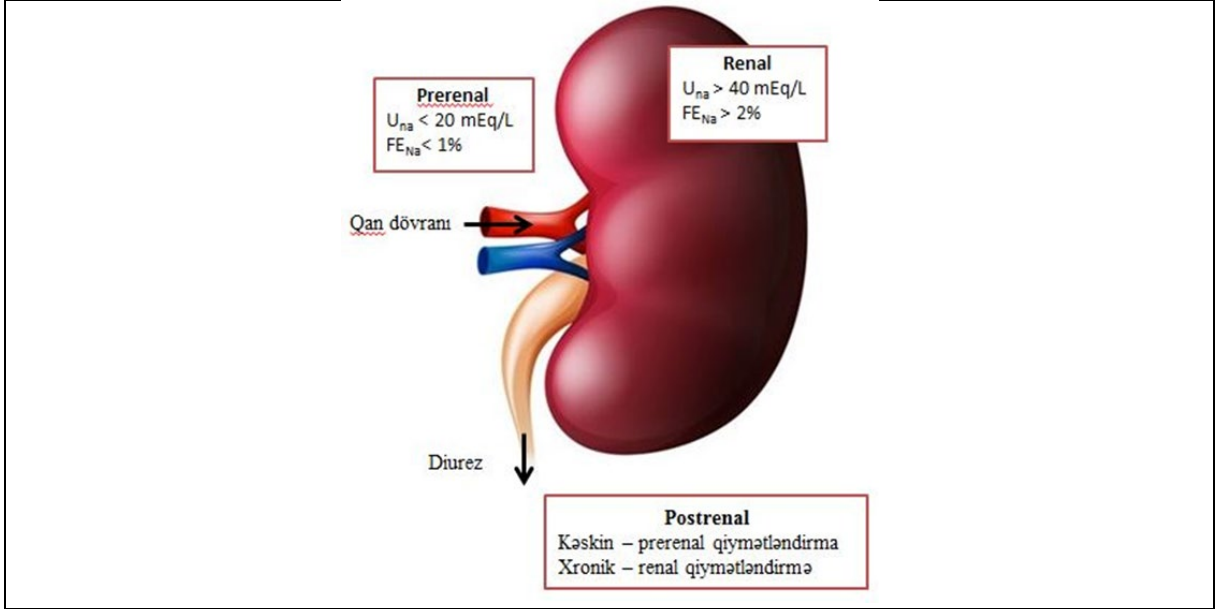
**Şəkil 29-06. Böyrək disfunksiyasının etiopatogenezi**

**Prerenal** səbəblər böyrək perfuziyasını azaldaraq disfunksiya törədirlər. Uzun müddət davam edərsə böyrəyin işemik zədələnməsinə də gətirib çıxarırlar. Cərrahi xəstələrdə daha çox prerenal mənşəli disfunksiya rast gəlinir və bunun da səbəbləri arasında hipovolemiya (dehidratasiya), şok və abdominal kompartman əsas yerləri tutur. Arterial təzyiq 60 mm Hg st-dan aşağı düşdükdə və qarındaxili təzyiq 25 sm su sütununu keçdikdə böyrəklərin perfuziyası ciddi azalır. Prerenal disfunksiyada glomerulyar filtrasiya azalır, lakin tubulyar reabsorbsiya pozulmur. Ona görə də təmizləmə (klirens) göstəriciləri (qalıq azot və kreatinin) artır, konsentrasiya göstəriciləri isə dəyişmir (sidik osmolyarlığı >500 mOsm, fraksional natrium ekskresiyası- $FE_{Na}<1\%$ ).

**Renal** səbəblər birbaşa olaraq qlomerulları və böyrək kanalçıqlarını zədələyərək disfunksiyaya gətirib çıxarırlar. Cərrahi xəstələrdə renal səbəblər arasında ilk yeri kəskin tubulyar nekroz (KTN) tutur ki, bunun da əsas səbəbləri işemiya (uzunmüddətli prerenal səbəb), nefrotoksinlər və sepsisdir. Kəskin qlomerulonefritlər və kəskin intersistial nefrit az rast gəlinir. KTN törədən nefrotoksinlər arasında aminoqlikozidlər, kontrast maddələr, amfoterisin və kimyaterapevtik dərmanlar ilk yerləri tutur. Şəkərli diabet və xroniki böyrək yetməzliyi olanlar nefrotoksinlərə və işemik zədələnmələrə çox həssasdırlar. KTN-də kanalçıqlardakı epitelin zədələnməsi, deskvamasiyası və kanalçıqların nekrotik kütlələrlə tıxanması baş verir. Ona görə də həm qlomerulyar filtrasiya azalır, həm də tubulyar reabsorbsiya ağır dərəcədə pozulur – sidiyin osmolyarlığı azalır (<350 mOsm), natrium ekskresiyası  $FE_{Na}$  isə artır ( $FE_{Na}>2\%$ ).

**Postrenal** səbəblərə böyrəklərdən sidik axınıni əngəlləyən amillər aid edilir ki, bunlara əməliyyat vaxtı zədələnmə, manipulyasiyalar, prostat hipertrofiyası, sidik kateterinin tutulması, qan laxtaları, kənardan sıxılmanı aid etmək olar.

Prerenal səbəblər və kəskin tubulyar nekroz cərrahi reanimasiyada ən çox rast gəlinən kəskin böyrək yetməzliklərinin səbəbkarıdır (65-75%).



**Şəkil 29-07. Zədələnmənin anatomik lokalizasiyasına görə kəskin böyrək yetməzliyinin təsnifatı**

### Gedişi və ağırlaşmaları

Kəskin böyrək disfunksiyasının gedişi səbəbindən birbaşa asılıdır. Prerenal və postrenal səbəblər erkən aradan qaldırılsa böyrək funksiyasını bərpa edir. Bu səbəblər vaxtında aradan qaldırılmadıqda isə böyrəyin işemik və obstruktiv zədələnməsi kəskin tubulyar nekroza gətirib çıxarır. Kəskin tubulyar nekroz ilk günlərdə oliqo - və ya anuriya ilə özünü göstərir. İkinci həftədən etibarən poliurik fazaya keçir və xəstələrin təxminən 2/3-də 4 həftə ərzində tubulyar epitelin regenerasiyası və funksiyası bərpa olunur. Bərpa baş verməyən hallarda isə xroniki böyrək yetməzliyi meydana gəlir.

Böyrək yetməzliyi aşağıdakı ağırlaşmalara səbəb ola bilər

- Diffuz ödem
- Hiperkalemiya
- Uremiya və uremik perikardit, koma
- Asidoz
- Digər elektrolit pozulmaları

## Diaqnostikası

### Şübhə

Sidik ifrazının azalması və ya olmaması (oliqo-anuriya), diffuz ödemlər böyrək disfunksiyasına yüksək şübhə yaradan klinik əlamətlərdir. Lakin sidik ifrazı normal, hətta çox olan böyrək yetməzlikləri də ola bilər ki, bu da böyrəyin konsentrasiya funksiyasının pozulması ilə müşayiət edilən böyrək yetməzliyində rast gəlinir (KTN-in poliurik fazası). Bunlarla yanaşı laborator olaraq metabolik asidoz və hiperkalemiya da böyrək disfunksiyasına şübhə yarada bilər.

### Dəqiqləşdirmə

Hazırkı təsnifatlara görə aşağıdakı 3 kriteriyadan hər hansı biri varsa kəskin böyrək disfunksiyası qəbul edilə bilər:

- İlk 48 saat ərzində kreatinin  $\geq 0.3$  mg/dL ( $\geq 26.5$   $\mu\text{mol/l}$ ) çox artarsa
- Kreatinin 7 gün ərzində ilkin səviyyəsindən 1,5 dəfə çox artarsa
- İlk 6 saat ərzində sidik ifrazı 0.5 mL/kg/saat-dan azdırsa

### Ağırliq dərəcəsinin təyini

Böyrək disfunksiyasının ağırliq dərəcələrini təyin etmək üçün RIFLE (Risk, Injury, Failure, Loss, End stage), AKIN (Acute Kidney Injury Network), KDIGO (Kidney Disease/Improving Global Outcomes) təsnifatları mövcuddur (Cədvəl)

Ağırliq dərəcələri	Kreatinin			Sidik ifrazı
	RİFLE	AKIN	KDİGO	
<b>RİFLE-Risk</b> <b>AKIN/KDİGO</b> <b>I dərəcə</b>	7 gün ərzində əvvəlki səviyyədən 1,5 dəfədən çox artma	48 saat ərzində ilkin səviyyəsindən $\geq 0.3$ mg/dl ( $\geq 26.5$ $\mu\text{mol/l}$ ) və ya 1,5 dəfədən çox artma	7 gün ərzində əvvəlki səviyyədən 1,5-1,9 dəfə artması və ya 48 saat ərzində ilkin səviyyəsindən $\geq 0.3$ mg/dl ( $\geq 26.5$ $\mu\text{mol/l}$ ) çox artması	6-12 saat ərzində $<0.5$ ml/kg/saat
<b>RIFLE – injury (zədələnmə)</b> <b>AKIN/KDİGO</b> <b>II dərəcə</b>	Əvvəlki səviyyədən 2-2,9 dəfə artma	Əvvəlki səviyyədən 2-2,9 dəfə artma	Əvvəlki səviyyədən 2-2,9 dəfə artma	12 saatdan çox müddətdə $<0.5$ ml/kg/saat



<b>RIFLE – failure (yetməzlik) AKIN/KDIGO III dərəcə (KBY)</b>	Əvvəlki səviyyədən 3 dəfə çox artma	Əvvəlki səviyyədən 3 dəfə çox artma	Əvvəlki səviyyədən 3 dəfə çox artma və ya $\geq 4.0$ mg/dl ( $\geq 353.6$ $\mu\text{mol/l}$ ) və ya böyrək əvəzedici müalicə lazım gəlməsi və ya 18 yaşdan az olanlarda qlomerulyar filtrasiya $< 35$ ml/dəq	24 saatdan çox müddətdə $< 0.3$ ml/kg/saat və ya 12 saatdan çox müddətdə anuriya
<b>RIFLE –loss (itirmə)</b>	4 həftədən çox dializ			
<b>RIFLE –end stage (son)</b>	3 aydan çox dializ			

### **Səbəbin təyini**

Böyrək disfunksiyasının səbəbini müəyyənləşdirmək üçün klinik məlumatlar göz önünə alınır və standart yanaşma tətbiq edilir: **əvvəlcə obstruktiv səbəblər inkar edilir, sonra isə prerenal səbəblər və kəskin tubulyar nekroz arasında differensiasiya aparılır.**

Obstruktiv səbəbləri təsdiq və ya inkar etmək üçün, sidik kateteri qoyulur, sidik kateteri varsa yuyulur və sidik ifrazı yoxdursa USM ilə sidik yolları yoxlanılır. Sidik yollarında genişlənmə yoxdursa obstruktiv səbəblər inkar edilə bilər.

Prerenal səbəblərlə kəskin tubulyar nekrozun differensiasiyasında sidik ifrazının miqdarı, kreatinin və qalıq azot səviyyələri adətən faydalı olmur, çünki hər ikisində də kreatinin və qalıq azot artır, sidik ifrazı azalır, hətta KTN-in poliurik fazasında sidik ifrazı yüksək ola bilər (yüksək ifrazatlı böyrək yetməzliyi). Differensiasiya məqsədi ilə sidiyin osmolyarlığı, sidikdə Na konsentrasiyası, plazmada azot/kreatinin nisbəti və s. kimi göstəricilər də istifadə edilir. Lakin daha dəqiq differensiasiya üçün klinik məlumatlarla yanaşı 3 göstərici daha çox tövsiyə edilir: sidiyin mikroskopiya, natriumun ekskresiya fraksiyası və infuziyaya cavab.

**Sidik çöküntüsünün mikroskopiya** prerenal və KTN-i fərqləndirmək üçün ən sadə və ucuz üsullardan biridir. Prerenal xəstəliklərdə böyrək zədələnməsi olmadığı üçün sidik mikroskopiya normal olur, lakin hialin silindirlər görünə bilər. KTN-də isə kanalciq epitelinin deskvamasiyası baş verdiyi üçün sidik mikroskopiya qəhvəyi qranullar, epitel hüceyrə topaları və sərbəst tubulyar epitel hüceyrələr görünür. Bundan başqa

ağımtıl hüceyrə topaları interstisial nefrit, piqmentlilər isə mioqlobinuriya kimi identifikasiya olunur.

**Sidikdə natriumun konsentrasiyası.** Böyrək perfuziyası azaldıqda natriumun reabsorbsiyası artır, sidiklə natriumun xaric olması azalır. Digər tərəfdən ciddi böyrək patologiyaları natriumun reabsorbsiyasının azalması ilə müşahidə olunur və sidiklə natriumun ekskresiyası artır. Beləliklə, oliqouriya zamanı **sidikdə natriumun konsentrasiyası 20 mEqv/l-dən aşağı olarsa adətən prerenal səbəb düşünülür.** Əgər xronik böyrək çatmazlığı varsa (belə halda sidiklə natrium itkisi mütləqdir), yaxud xəstə diuretik qəbul edirsə konsentrasiyasının 40 mEqv/l-dən çox olması prerenal səbəbi inkar etmir. Həmçinin yaşlı şəxslər də sidiklə natrium itirlər. Nəticə etibarlı ilə sidikdə natriumun konsentrasiyasının 40 mEqv/l-dən çox olması uyğun klinik mənzərə ilə birlikdə təhlil olmalıdır.

**Natriumun ekskresiya fraksiyası** dedikdə yumaqçıqlardan filtrasiya olunan natriumun nə qədər hissəsinin sidiklə çıxdığı nəzərdə tutulur və aşağıdakı düsturla hesablanır:

$$FE_{Na} = \frac{\text{Sidikdə Na} \times \text{plazmada kreatinin}}{\text{Plazmada Na} \times \text{sidikdə kreatinin}} \times 100$$

Normada  $FE_{Na}$  1%-dən az olur, yəni filtrasiya olunan natriumun 1%-ə qədər sidiklə xaric olur. Prerenal mənşəli böyrək disfunksiyasında filtrasiya olunan natriumun əksər hissəsi reabsorbsiya olduğu üçün ekskresiya fraksiyası 1%-dən az olur. Kəskin tubulyar nekrozda isə kanalıcıqlarda reabsorbsiya pozulduğu üçün ekskresiya fraksiyası artır və 2%-dən çox olur.  $FE_{Na}$  göstəricisi sidiyin osmolyarlığı və sidikdə  $Na^+$  konsentrasiyası göstəricilərindən daha həssas və spesifik göstərici sayılır.

**İnfuziyaya cavab** prerenal və renal səbəblərin differensiasiyasında istifadə edilən sadə klinik üsul kimi qızıl standart sayılır. Xəstəyə qısa müddət ərzində 1-2 litr fizoloji məhlul köçürülür, hemodinamik göstəricilərə və sidik ifrazına baxılır. Prerenal səbəblərdə adətən infuziyaya müsbət cavab alınır, kəskin tubulyar nekrozda isə yox. Qeyd etmək lazımdır ki, diffuz ödem, ürək yetməzliyi və pulmonar hipertenziyası olanlarda sürətli infuziya edilməməlidir. Belə hallarda infuziya hemodinamik dəstək və venoz təzyiqin monitorizasiyası altında aparıla bilər.

Prerenal disfunksiyadan fərqli olaraq renal disfunksiyalarda **sidikdə kalprotektin artır.** Ona görə də kalprotektin differensiasiya üçün tətbiq edilə bilər.

## Müalicəsi

### Prinsipləri

Hazırda kəskin böyrək disfunksiyasının müalicəsi iki prinsipə əsaslanır:

- Səbəbin profilaktikası və müalicəsi – hipoperfuziyaya və nefrotoksikoza qarşı.
- Ağırlaşmaların profilaktikası və müalicəsi üçün əvəzedici müalicə – dializ

### Müalicə üsulları

Səbəblərin profilaktikası və müalicə üsulları:

- Renal hipoperfuziyanın profilaktikası və müalicəsi üçün **infuziya (hidratasiya), hemodinamik dəstək**, bəzi hallarda əlavə olaraq renal vazodilatator (n-asetilsistein)
  - Nefrotoksik antibiotiklərin (aminoqlikozid və amfoterisin) riskli qruplarda istifadə edilməməsi və ya ciddi nəzarət altında verilməsi, disfunksiya baş verdikdə **kəsilməsi**.
  - Rentgenkontrast maddələri və kimyaterapevtik dərmanları **hidratasiya** fonunda vermək.
  - Sepsisin müalicəsi.
  - Sidikçıxarıcı sistemə nəzarət və obstruksiyasının erkən aradan qaldırılması.
- Əvəzedici müalicə – dializ ağırlaşmalar baş verdikdə göstəriş sayılır və adətən iki üsulla aparılıra bilər.
- Fasiləli hemodializ – hemodinamik stabil xəstələrdə aparılır
  - Daimi dializ – hemodinamikası qeyri-stabil xəstələrdə aparılır
  - Peritoneal dializ cərrahi xəstələrdə az istifadə edilir.

### **Müalicə taktikası**

- Cərrahi reanimasiyada böyrək disfunksiyasının aparılması aşağıdakı ardıcılıqla həyata keçirilir: profilaktika, obstruksiyanı, hipoperfuziyanı və nefrotoksikozu aradan qaldırmaq, ağırlaşmaların müalicəsi və göstərişə görə dializ
- **1-ci addım –profilaktika.** Cərrahi xəstələrdə kəskin böyrək disfunksiyasının ən çox rast gəlinən mexanizmlərinin (65-75%) hipoperfuziya və nefrotoksikoz olduğunu nəzərə alaraq profilaktik tədbirlər də ilk növbədə bu istiqamətlərə yönəldilir. Əməliyyat vaxtı narkoz, sekvestrasiya (üçüncü sahəyə maye toplanması) və qanaxma nəticəsində hipovolemiya və hipoperfuziya meydana gələ bilər. Ona görə də, əməliyyatdan əvvəl 500-1000 mL maye köçürülməsi və əməliyyat vaxtı ortalama 3-5 mL/kg/saat infuziya böyrəkləri hipoperfuziyadan qoruya bilər. Diabetli və xronik böyrək yetməzliyi olan xəstələrdə əməliyyatdaxili hipotenziyaya xüsusi diqqət yetirilməlidir.
- Rentgenkontrast maddə ilə diaqnostik və müalicəvi proseduralar aparılan xəstələrdə (kontrastlı KT, angiografiyalar) böyrək zədələnməsinin profilaktikası üçün **hidratasiya** aparılması lazımdır. Bu məqsədlə proseduralardan 1 saat əvvəl, prosedura vaxtı və sonrakı 6 saat ərzində qlükoza məhlulunda həll edilmiş natrium bikarbonat tövsiyə edilir. Riskli xəstələrdə bununla yanaşı N-asetilsistein tətbiq edilə bilər və ya nefrotoksik olmayan kontrastlar istifadə edilməlidir.
- Kimyaterapiya alan xəstələrdə də dərman verilməzdən əvvəl infuzion hidratasiya aparmaq tövsiyə edilir.
- Aminoqlikozidləri və amfoterisini xroniki böyrək xəstəliklərində və diabetli xəstələrdə verməmək lazımdır. Lakin məcburiyyət olarsa, böyrək funksiyasına (diurez və kreatinin) ciddi nəzarət altında verilməlidir.

- **2-ci addım – obstruksiyanın inkarı və ya aradan qaldırılması.** Anuriya və ya oliqouriya qeyd edilən xəstələrdə ilk növbədə obstruksiya yoxlanılmalı və aradan qaldırılmalıdır. Bu məqsədlə əvvəlcə xəstəyə sidik kateteri qoyulur, sidik kateteri olanlarda isə kateter yuyulur. Kateterdən sidik gəlmirsə USM ilə sidik kisəsi və böyrək ləyənində genişlənmənin olub-olmadığı yoxlanılır. Əgər genişlənmə varsa obstruktiv səbəbin olduğunu göstərir və təcili dekompressiya lazım gəlir. Sidik yollarında genişlənmə yoxdursa obstruktiv səbəblər inkar edilir və növbəti pilləyə keçilir.
- **3-cü addım – perfuziyanın təmin edilməsi və nefrotoksik səbəblərin aradan qaldırılması.** Renal perfuziyanın düzəldilməsi və nefrotoksik dərmanların kəsilməsi böyrək disfunksiyasının müalicəsində mütləq tədbirlərdir. Ona görə də, ilk növbədə hemodinamika və abdominal kompartman yoxlanılır, patologiya varsa təcili aradan qaldırılır. Böyrək perfuziyasının düzəldilməsi üçün ilk tədbir infuzion terapiyadır. İnfuziya üçün xəstəyə 0.5-1 saat ərzində 1000-2000 ml fizoloji məhlul yeridilərək sidik ifrazına və hemodinamik göstəricilərə baxılır. Sirrozlu xəstələrdə renal perfuziyanı yaxşılaşdırmaq üçün 20-40 q albumin, splanxik vazokonstrukturorlar (terlipressin, noradrenalin, midodrin) və bəzi hallarda N-asetilsistein (renal vazodilatator) tətbiq edilir. İnfuziyaya baxmayaraq sidik ifrazı artmırsa (0,5 mL/kq/saatdan azdırsa) infuzion terapiya mərkəzi venoz təzyiqin və ürək atımının nəzarəti altında davam etdirilir və vazotoniklər istifadə edilə bilər. Dopaminin “renal dozası” (2 mkq/kq×dəq) deyilən miqdarı özünü doğrultmur. Ürək yetməzliyi olan xəstələrdə infuzion terapiyanın invaziv hemodinamik monitorizasiya ilə aparılması məsləhətdir. Hemodinamikası stabilləşmiş, lakin infuzion terapiyaya baxmayaraq sidik ifrazı artmayan xəstələrdə kəskin tubulyar nekroza yüksək şübhə yaranır və əlavə müayinələrlə (sidiyin mikroskopiyasında epitellər, dənəciklər, natriumun ekskresiya fraksiyasının artması, sidik osmolyarlığının azalması və s.) diaqnoz təsdiqlənə bilər. KTN-in müalicəsində əsas tədbirlər nefrotoksik dərmanların kəsilməsi və renal perfuziyanın optimallaşdırılması ilə yanaşı ağırlaşmaların profilaktikasıdır. Bəzi klinikalarda osmotik və tubulyar diuretiklər tətbiq edilir, lakin faydası mübahisəlidir.
- **4-cü addım –ağırlaşmaların müalicəsi və dializ.** Böyrək disfunksiyasının törətdiyi hiperkalemiya, asidoz və uremiyanın müalicəsində ilkin olaraq konservativ tədbirlər həyata keçirilir. Konservativ tədbirlərlə aradan qalxmayan ağırlaşmalarda dializ göstəriş sayılır: diffuz ödem (hipervolemiya), ağır asidoz (pH <7.2), refraktor hiperkalemiya və uremiya (uremik perikardit, koma və s). Hemodinamikası stabil olan xəstələrdə fasiləli, qeyri-stabil olanlarda isə fasiləsiz dializ tövsiyə olunur.

## Özət

Böyrəklərin filtrasiya və konsentrasiya funksiyalarından birinin və ya hər ikisinin kəskin azalması nəticəsində meydana gələn, başlıca olaraq su, elektrolit pozulmaları və uremiya ilə səciyyələnən vəziyyətdir. Ağır dərəcəli disfunksiya böyrək yetməzliyi adlanır.

Səbəblərinə görə klassik 3 klinik forması var: prerenal, renal və postrenal.

**Prerenal forma** böyrək perfuziyasının kəskin azalması nəticəsində meydana gəlir (hipovolemiya, şok, kompartman), erkən mərhələlərdə perfuziya korreksiya edilərsə disfunksiya aradan qalxır, edilməzsə işemiya baş verir və tubulyar nekroz baş verir. Sidik mikroskopiyanın və  $\text{Na}^+$  ekskresiyasının normal olması, infuziyaya müsbət cavab xarakterikdir.

**Renal forma** yumacıqların və kanalcıqların zədələnməsi nəticəsində (işemiya, nefrotoksinlər, sepsis) və **kəskin tubulyar nekroz** da adlanır. Bu formanın bərpa olunması adətən həftələr çəkir. Sidik mikroskopiyasında epitelin görünməsi və  $\text{Na}^+$  ekskresiyasının 2%-dən çox olması xarakterikdir.

**Postrenal və ya obstruktiv forma** böyrəklərdən sidik axınını əngəllənməsi nəticəsində baş verir (zədələnmə, manipulyasiyalar, prostat hipertrofiyası, sidik kateterinin tutulması, qan laxtaları, kənardan sıxılma) və maneə erkən aradan qalxarsa funksiya bərpa olunur, qalxmazsa hidronefroz və kəskin tubulyar nekroz baş verə bilər. Xarakterik əlaməti sidik yollarında genişlənmənin olmasıdır.

Prerenal və kəskin tubulyar nekroz cərrahi reanimasiyada ən çox rast gəlinən kəskin böyrək yetməzlikləridir.

Böyrək disfunksiyası adətən sidik ifrazının azalması və ya olmaması ilə biruzə verir, müalicə olunmadıqda böyrək yetməzliyinə və ağırlaşmalra səbəb olur: diffuz ödem, hiperkalemiya, uremiya, asidoz və s. Diaqnozu müəyyənləşdirmək üçün dinamikada kreatinin klirensinə, kreatinin səviyyəsinə və sidik ifrazına baxılır. İlk 6 saat ərzində sidik ifrazı 0.5 mL/kg/saat-dan azdırsa və ya ilk 48 saat ərzində kreatinin  $\geq 0.3$  mg/dL çox artarsa böyrək disfunksiyası kimi qəbul edilir. Kreatinin  $\geq 4.0$  mg/dl, böyrək əvəzedici müalicə lazım gəlməsi və ya qlomerulyar filtrasiya  $< 35$  ml/dəq olarsa böyrək yetməzliyi (ağır dərəcəli disfunksiya) adlanır. Səbəbi müəyyənləşdirmək üçün anamnez, klinik məlumat nəzərə alınır və əvvəlcə obstruktiv səbəblər inkar edilir, sonra isə prerenal səbəblər və kəskin tubulyar nekroz arasında differensasiya aparılır (sidik mikroskopiyası,  $\text{Na}^+$  ekskresiyası, infuziyaya cavab).

Müalicəsi iki prinsipə əsaslanır: səbəbin profilaktikası və müalicəsi üçün hipoperfuziyanın və nefrotoksikozun aradan qaldırılması, ağırlaşmaların profilaktikası və müalicəsi üçün əvəzedici müalicə – dializ.

**Böyrək disfunksiyası üzrə suallar****N.Y.Bayramov, F.Əhmədov**

Suallar	Cavablar
<b>Böyrək disfunksiyası nədir?</b>	Böyrəklərin filtrasiya və/və ya konsentrasiya funksiyalarının kəskin azalması.
<b>Böyrək yetməzliyi nədir?</b>	Ağır dərəcəli disfunksiyadır, adətən kreatinin 4 mg/dl-dən yüksək, sidik ifrazı müddətdə <0.3 ml/kg/saat, qlomerulyar filtrasiya <35 ml/dəq və ya dializ gərəkdirən vəziyyətlər.
<b>Hansı klinik formaları var?</b>	Prerenal – hipoperfuziyaya bağlı meydana gəlir (hipovolemiya, şok, dehidratasiya), sidik mikroskopiya və Na <sup>+</sup> ekskresiyası normaldır, infuziyaya cavab verir. Renal (kəskin tubulyar nekroz) – yumaqçıq və kanalcıqların zədələnməsinə bağlı meydana gəlir (işemiya, nefrotoksikoz, sepsis, kontrast), sidik mikroskopiyasında patoloji silindirlər, Na <sup>+</sup> ekskresiyası artır, infuziyaya cavab vermir, bərpası həftələr çəkə bilər. Postrenal - obstruksiya nəticəsində meydana gəlir (zədələnmə, qan laxtası, katater tutulması və s.), USM-də genişlənmə görünür, erkən dekompressiyadan sonra düzələ bilər.
<b>Cərrahi xəstələrdə ən çox hansı forma rast gəlinir?</b>	Prerenal və renal.
<b>Ağırlaşmaları nələrdir?</b>	Hipervolemiya (diffuz ödem), hiperkalemiya, uremiya, asidoz.
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	Oliqouriya, anuriya, ödemlər.
<b>Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?</b>	Oliqouriya, poliuriya, ödemlər.
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	Kreatinin, sidik ifrazı.
<b>Obstruktiv formanı necə təsdiq və ya inkar etmək olar?</b>	USM-də sidik yollarında genişlənməyə görə.
<b>Prerenal və KTN differensasiya etmək üçün hansı müayinələr edilir?</b>	Sidik mikroskopiya, Na <sup>+</sup> ekskresiyası və infuziyaya cavab testi.
<b>Diaqnostik kriteriyalarını sadala.</b>	İlk 48 saat kreatinin $\geq 0.3$ mg/dL çox artarsa. ilk 6 saat ərzində sidik ifrazı 0.5 mL/kg/saat-dan azdırsa.
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	Konservativ.

Suallar	Cavablar
<b>Dializə göstərişlər nələrdir?</b>	Dializ. Hipervolemiya Asidoz Korreksiya olunmayan hiperkalemiya Uremik ağırlaşmalar (ensefalopatiya, perikardial maye).
<b>Dializ üsulları hansılardır?</b>	Daimi hemodializ Fasiləli hemodializ Peritoneal dializ
<b>Proqnozu necədir?</b>	Vaxtında müalicə olunarsa əksər hallarda disfunksiya və yetməzlik düzəlir.
<b>Xəstəliyin ən xarakterik özəlliyini bir cümlə ilə necə ifadə edərsiniz?</b>	Böyrəyi qorumaq üçün ən yaxşı dərman hidratasiyadır.

---

## İMMUN DİSFUNKSİYA – SEPSİS

### Tərif

Hazırkı tərifə görə sepsis infeksiyaya qarşı pozulmuş immun reaksiyanın törətdiyi həyati təhlükəli orqan disfunksiyalarıdır: sepsis = infeksiya + orqan disfunksiyası. Başqa sözlə sepsis elə həyati təhlükəli vəziyyətdir ki, orqanizmin infeksiyaya qarşı immun reaksiyası özünü zədələyir və orqan disfunksiyası ortaya çıxır.

*Tarixi baxımdan sepsisin tərfi və mahiyyəti ilə əlaqədar müxtəlif konsepsiyalar olmuşdur. Hippokratın dövründən mikrobların kəşfinə qədərki dövrdə sepsis dedikdə toxumaların irinləməsi, çürüməsi, parçalanması və buxarlanması nəzərdə tutulmuşdur. Mikrobların kəşfindən sonra sepsisin infeksiyon mənşəli olduğu qəbul edilmişdir və 1914-cü ildə Schottmüller sepsisin elmi tərfini vermişdir: sistemik əlamətlər törədən infeksiya sepsis adlandırılmışdır (sepsis = infeksiya + ümumi əlamətlər). Bu tərif uzun illər hakim tərif olmuşdur. 1991-ci ildə ortaya atılan sistemik iltihabi reaksiya sindromu (SIRS) konsepsiyasına əsaslanaraq sepsis dedikdə SIRS ilə müşayiət olunan infeksiya ocağı nəzərdə tutuldu: sepsis = infeksiya ocağı + SIRS (Sepsis-1 Konsensusu). Bundan 10 il sonra, 2001-ci ildə sepsisin yeni tərfi təklif edildi və sepsis çoxsaylı əlamətlərin kompleksi kimi təqdim edildi (Sepsis-2 Konsensusu). Nəhayət 2016-cı ildə Sepsis-3 Konsensusunda sepsisin yuxarıda qeyd edilən yeni tərfi verildi (sepsis = infeksiya + orqan disfunksiyası).*

### Səbələri

Sepsis çoxsaylı xəstəliklərin ağırlaşması kimi ortaya çıxır:

- Travma, şok
- İltihabi xəstəliklər
- İnfeksiyalar
- İşemiya, nekroz
- İntoksikasiyalar
- İdiopatik səbəblər

### Patogenezi

#### **İmmun sistemin komponentləri və funksiyaları**

İmmun sistem orqanizmin antigen stabilliyini təmin edən homeostatik sistemdir və ilkin funksiyası mikrobları məhv etməkdən ibarətdir. Bundan başqa immun sistem orqanizmə daxil olan yad antigenləri rəddetmədə (orqan və toxuma köçürülməsi) və zədələnmiş toxumaları təmizləmədə də mühüm rol oynayır.

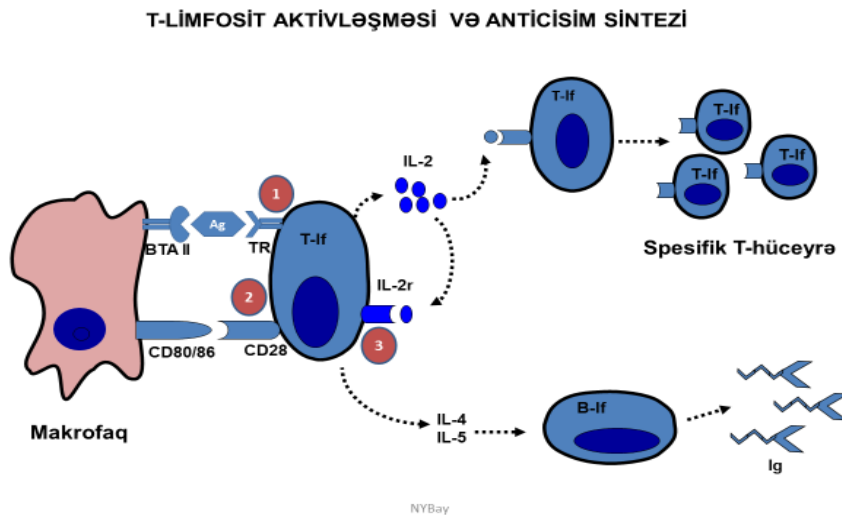


Bu sistemin iş prinsipi yad zülalları (antigenləri) spesifik anticisimlərlə (immunoqlobulinlər, T-limfositlər) birləşdirərək aradan qaldırmaqdan ibarətdir.

Əsas komponentləri leykositlər və immunoqlobulinlər olan immun sistemin bir-biri ilə sıx əlaqəli olan iki tipi var: anadangəlmə (innat) və qazanılmış (adaptiv).

**İnnat immun sistemin** mühüm xüsusiyyəti antigenlə təkrar qarşılaşdıqda immun cavabın müddətinin və intensivliyinin dəyişməməsidir (yəni immun yaddaş olmur). Neytrofil, monosit-makrofaq, eozinofil, bazofil, komplement və kəskin faza zülalları (CRP, lizosim və s.) innat sistemin əsas komponentləridir. İnnat immun sistem yad antigenləri birbaşa olaraq bu hüceyrələrdəki spesifik reseptorların köməyi ilə (Toll-like, NOD-like və s.) tanıyır və məhv etmək üçün faqositoz, oqsonizasiya və komplementar lizis kimi effektor mexanizmləri həyata keçirir.

**Adaptiv immun sistemin** xarakterik cəhəti antigenlə təkrar qarşılaşdıqda immun cavabın müddəti və intensivliyinin dəyişməsidir, yəni immun yaddaşın olmasıdır. Bu sistemin əsas komponenti limfositlərdir. Lakin antigen təqdim edən hüceyrələr, böyük toxuma antigenləri, immunoqlobulinlər və sair də rol oynayırlar. Adaptiv sistemdə yad antigenlər antigen təqdim edən hüceyrələrdə işləmədən keçdikdən sonra tanınır, T-limfositlərə təqdim edilir, sonra isə bunlara qarşı spesifik sitotoksik T-limfositlər (CD8+) və ya immunoqlobulinlər hazırlanır. Spesifik anticisimlərlə yanaşı “növbəti qarşılaşmanı” tənzimləmək üçün yaddaş və requlyator (Th1, Th2, B-limfositlər) hüceyrələr də hazırlanır. Bu sistem antigeni məhv etmək üçün sitotoksikoz, antigen blokadası və faqositoz kimi effektor mexanizmlərdən istifadə edir (**Şəkil 29-08**).



**Şəkil 29-09. Adaptiv immun cavab**

Prinsipial fərqlərinə baxmayaraq innat və adaptiv immun sistemlər arasında sıx əlaqə vardır. Adaptiv sistem antigeni tanımaq və məhv etmək üçün innat sistemin komponentləri olan dentritik hüceyrələrdən, monositlərdən istifadə edə bilər. Digər

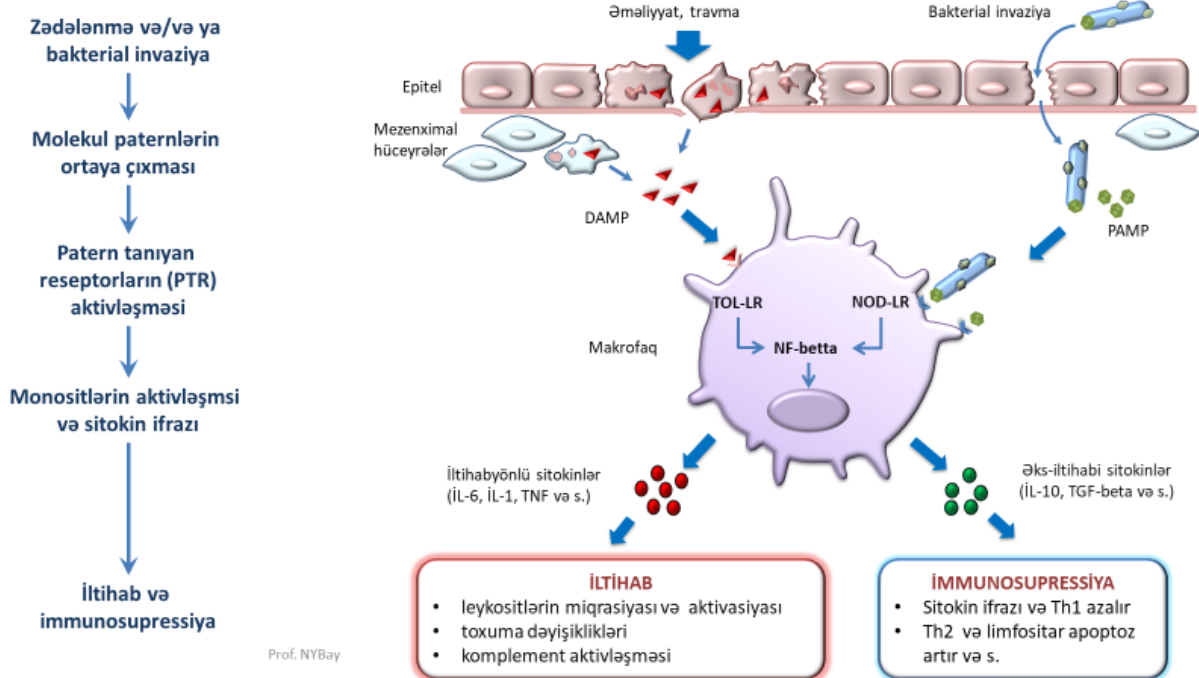
tərəfdən innat sistem aktivləşdikdə hüceyrələrdəki antigen ekspressiyasını artıraraq adaptiv sistemi də aktivləşdirə bilər. Məsələn, orqan transplantasiyasında işemiya-reperfuzya zədələnməsi innat sistemi aktivləşdirərək ilkin zədələnməni artırır, bu da adaptiv sistemi daha da fəallaşdıraraq erkən rəddetməni artırır. Hesab edilir ki, innat immun sistem zədələyiciyə və zədələnməyə qarşı ilkin, sürətli və dəyişməyən cavabı, adaptiv sistem isə ikincili, "təmkinli", dəyişkən və daha effektiv cavabı təşkil edir.

### İltihab

**İltihab** innat immun sistemin zədələyiciyə (mikroblara) və zədələnmiş toxumalara qarşı ən effektiv reaksiyası olub, aşağıdakı 3 bioloji "vəzifəni" yerinə yetirir:

- zədələyicini məhv etmək və ya həddləmə
- zədələnmiş bölgəni nekrozdan təmizləyərək bərpa hazırlamaq
- bərpa proseslərinə təkan vermək.

Zədələnmənin növündən və yerindən asılı olmayaraq iltihabi reaksiya eyni ardıcılıq və qanunauyğunluqla gedir: **zədələnmə və/və ya zədələyici** → **leykositlərin aktivləşməsi** → **sitokin və mediator ifrazı** → **humoral, damar, toxuma və digər dəyişikliklər** (hemostaz, vazodilatasiya, keçiriciliyin artması, ödem, nekroliz, sellular disfunksiya və s.). Hesab edilir ki, mikrob və ya zədələnmiş toxuma mənşəli olan və molekulyar paternlər (matrikslər, strukturlar) adlanan maddələrin leykositlərdəki (xüsusən, neytrofillərdə və makrofaqlarda) patern tanıyan reseptorlarla birləşməsi leykositlərin aktivləşməsinə səbəb olur (**Şəkil 29-10**).



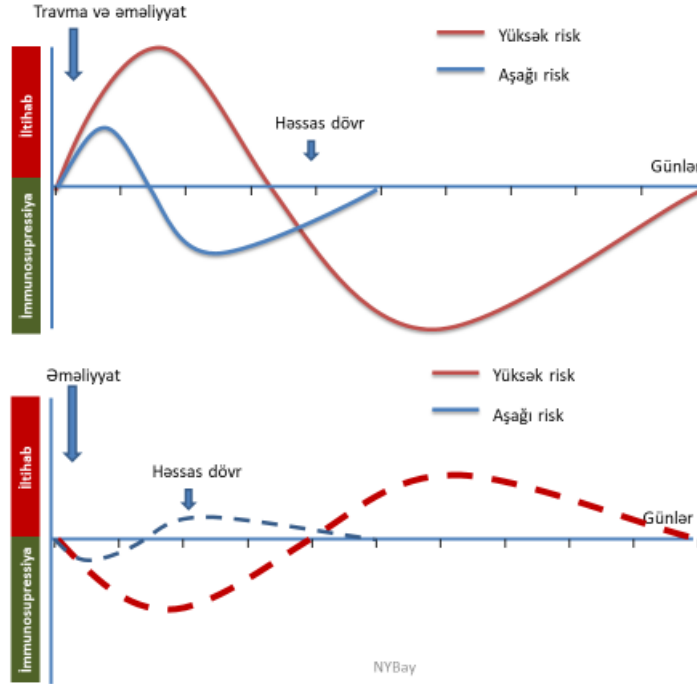
**Şəkil 29-10. İnnat immun cavab**

Bakteriyalara aid molekulyar paternlərə (BAMP) peptidoglikanlar, lipopolisaxarid (endotoksin), beta-qalaktin, mikrobial DNT və RNT-lər və s. çoxsaylı maddələr aid edilir. Zədələnmə nəticəsində hüceyrələrdən kənara çıxan və dağılmaya aid molekulyar paternlər (DAMP) və ya alarminlər adlanan maddələrin istilik şoku proteinləri, HMG, histonlar, mitoxondrial DNT, nukleopeptidlər və s. kimi çoxsaylı nümayəndələri var. Əsasən makrofaqlarda və neytrofillərdə yerləşən çoxsaylı patern tanıyan reseptorların (PTR) qarmağa bənzər (toll-like, TLR), düyünəbənzər (node-like, NLR), C-tip lektin (CLR) və s. nümayəndələri məlumdur. DAMP və ya BAMP-ların reseptorlarla, xüsusən də monositlərdə daha çox rastlanan TLR4 ilə birləşməsi hüceyrədaxili siqnal sistemini işə salaraq transkripsional faktorları (NF-β, AP1, IRF3, ERK1/2 və s.) aktivləşdirir ki, bunlar da həm iltihabyönlü (İL-1, İL-6, TNF-alfa, İNF-1 və s), həm iltihabəleyhinə (İL-10, TGF-β, PGE2) sitokinlərin və mediatorların, hətta DAMP-ların ifrazına səbəb olurlar. Bu ilkin sitokin ifrazı toxumada və orqanizmdə 3 qrup prosesin başlanmasına gətirib çıxarır. Bir tərəfdən, iltihabyönlü sitokinlər və yeni DAMP-lar iltihabi prosesi başladır: endotel aktivləşir, adheziv molekullar ekspressiya olunur, bölgəyə yeni leykositlər cəlb olunur, leykositlər aktivləşir, toxuma leykositlər hücumu məruz qalır (reaktiv oksigen radikalları və peroksid zədələnməsi, leykositlər enzimləri və sellular-ekstrasellular zədələnmə, faqositoz və s.), mikrosirkulyasiya və kooqulyasiya dəyişiklikləri ortaya çıxır. Digər tərəfdən qana keçən sitokinlər (TNF-alfa, İL-6, qranulosit-monosit böyümə faktoru və s.) iltihabın gedişini təmin etmək üçün sümük iliyini, qan dövranını, kəskin faza protein sintezini və energetik sistemləri aktivləşdirirlər. Digər tərəfdən isə, makrofaqlardan ifraz olunan İL-10, transformasiyaedici böyümə faktoru (TGF-β), prostaglandin E2 və s. faktorlar immunosupressiyanı başladır (sitokin ifrazı azalır, Th2 limfositlər artır, Th1 azalır, limfositlər apoptoz başlayır və s). Kompensator əks-iltihabi reaksiya (KƏİRS) adlanan bu immunosupressiya iltihabi prosesin “həddini aşmasının” qarşısını alır və söndürür.

Hesab edilir ki, monosit/makrofaqlar immun cavabın təşkilində və tənzimlənməsində (həm iltihabın, həm də immunosupressiyanın başlanmasında, davam etməsində və sönməsində) əsas rol oynayırlar.

### ***İltihabın tənzimlənməsi***

Zədələnməyə və bakterial invazyaya qarşı immun cavab reaksiyalarının tənzimlənməsi ilə əlaqədar iki konsepsiya var: fazalaşma və balanslaşma konsepsiyaları (***Şəkil 29-11***).



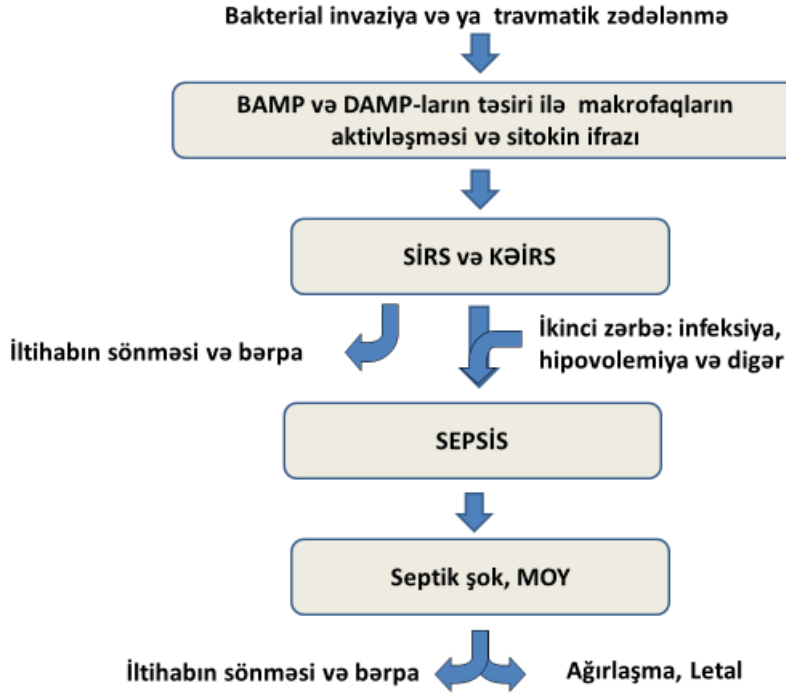
**Şəkil 3. İltihabyönlü və iltihabəleyhinə reaksiyaların tənzimlənməsində fazalaşma (tam xətlər) və balanslaşma konsepsiyaları (qırıq xətlər)**

Fazalaşma konsepsiyasına görə, əvvəl stimulyasiya (iltihab) başlayır və bunun ardınca meydana gələn supressiya iltihabı söndürür. Balanslaşma konsepsiyasına görə isə, iltihabi və əks-iltihabi proseslər paralel başlayır, nəticə bu iki prosesdən hansının yüksək olmasına uyğun olaraq iltihab və ya immunosupressiya şəklində ortaya çıxır.

### **SIRS və sepsis**

SIRS (sistemik iltihabi reaksiya sindromu) innat immun sistemin zədələnməyə və zədələyiciyə qarşı həyata keçirdiyi müdafiə xarakterli sistemik reaksiyası, sepsis isə immun sistemin infeksiyaya qarşı disfunktional reaksiyası nəticəsində meydana gələn orqan zədələnməsi kimi qəbul olunur (autodestruksiya).

Hazırkı düşüncələrə görə təbiətə müdafiə (qoruma-tənzimləmə-bərpaya təkan) xarakteri daşıyan SIRS reaksiyasının destruktiv xarakterli sepsisə çevrilməsinin başlıca səbəbi iltihabi prosesin tənzimlənməsində olan pozulmadır – disrequlyasiyadır (**Şəkil 4**).



**Şəkil 29-12. Müasir SİRS və sepsis nəzəriyyəsinin sxemi**

İltihabi proses innat immun sistemin mərkəzi hüceyrəsi olan monosit/makrofaq tərəfindən başlandırılır və tənzimlənməsi üçün paralel və ya ardıcıl olaraq kompensator əks-iltihabi reaksiyanı (KƏİRS) həyata keçirir. Bu iki proses arasındakı, yəni, iltihab-immunosupressiya tarazlığının pozulma mexanizmi dəqiq məlum olmasa da, ehtimal olunan iki konsepsiya var: ikinci zərbə və əks-iltihabi konsepsiyalar.

İkinci zərbə konsepsiyasına görə iltihabi prosesin gedişi vaxtı əlavə zədələnmə meydana çıxarsa (məsələn, infeksiya, travma, hipovolemiya, şok və s.) immun sistemin normal SİRS reaksiyası pozulur və destruktiv xarakter alır.

İmmun disregulyasiyanın baş verməsi ilə əlaqədar ikinci konsepsiya əks-iltihabi konsepsiyadır. Bu konsepsiyaya görə əsk-iltihabi reaksiya adekvat olarsa SİRS-in qarşısını ala bilər, lakin həm azlığı, həm də çoxluğu SİRS-in destruktiv formaya keçməsinə gətirib çıxara bilər. Məsələn, sirrotik xəstələrdə sepsisin tez baş verməsi və ağır getməsinin səbəbi kimi əks-iltihabi faktorların zəifliyi göstərilir. Əməliyyatdan sonrakı sepsisin baş verməsini isə əks-iltihabi reaksiyanın çoxluğu ilə əlaqələndirənlər var. Məlumdur ki, travmalarda sepsis adətən ilk 3 gün ərzində, əməliyyatlardan sonra isə 5-6-cı günlərdə ortaya çıxır. Hesab edilir ki, anesteziya və əməliyyatətrafı tədbirlər ilk günlərdəki iltihabi reaksiyanı zəiflədərək paralel başlayan immunosupressiyanın nisbi üstünlüyünə səbəb olur. Bu dövrdə bir tərəfdən cərrahi və kateter travmaları (kateter, intubasiya, nazoqastral zond, sidik kateteri), digər tərəfdən isə nisbi immunosupressiya infeksiyanın inkişafına səbəb olur. İnfeksiyaya qarşı immün

reaksiyanın pozulması özünü sepsis şəklində biruzə verir və sistemik zədələnmələrə gətirib çıxarır.

SİRS və sepsis anlayışlarına analogiya kimi əməliyyatdan sonrakı təmiz yaraların birincili və irinləmə ilə sağalmalarını misal gətirmək olar. Eyni şərtlər daxilində əməliyyat olunan xəstələrin birində yara birincili sağalır, yəni, yaradakı iltihab normal gedir və yaranın sağalmasına xidmət edir. Digərində isə, yarada irinli iltihab baş verir və yara ikincili sağalır, yəni, yaradakı iltihab sağalma prosesini zədələyir. Klassik olaraq yanaşdıqda yara irinləməsi yarada infeksiyanın çoxalması və toxumaları zədələməsi nəticəsində meydana gəlir, yəni, “günahkar infeksiyadır” (klassik sepsis nəzəriyyəsi). Lakin, eyni aseptik şəraitdə, eyni metodla aparılan əməliyyatdan sonrakı irinləməni bununla izah etmək olmur. Digər tərəfdən steril yaralar olmur və yara mikroflorasının əksəriyyəti ekzogen yox, endogenidir. Hazırkı düşüncəyə görə, yara irinləməsinin əsas mexanizmi yaradakı mikroblara və ya zədələnmiş toxumalara qarşı immun sistemin pozulmuş reaksiyasıdır (immun disfunksiyadır), yəni “günahkar immun sistemdir”. Həm zəifləmiş immun reaksiya (immunosupressiya), həm də həddini aşmış immun reaksiya (aşırı iltihab) infeksiyanın inkişafına, toxumaların zədələnməsinə və irinləməyə gətirib çıxarır.

## Diagnostikası

### Şübhə

İnfeksiya və ya orqan disfunksiyası olan bütün xəstələrdə sepsis ön planda tutulmalıdır.

### Dəqiqləşdirmə

**SİRS** diaqnozunu qoymaq üçün aşağıdakı 4 kriteriyadan ən azı ikisi olmalıdır:

- Temperatur  $>38^{\circ}\text{C}$  və ya  $<36^{\circ}\text{C}$
- Taxikardiya  $>90$  vurğu/dəq
- Taxipnoe  $>20$  və ya Pa  $\text{CO}_2 < 43$  kPa
- Leykositoz  $>12 \times 10^9/\text{l}$ , və ya leykopeniya  $<4 \times 10^9/\text{l}$

**Sepsis** diaqnozunu qoymaq üçün aşağıdakı iki kriteriya olmalıdır:

- şübhəli və ya təsdiqlənmiş infeksiya ocağı
- həyati təhlükəli orqan disfunksiyası.

**Orqan disfunksiyası** ilkin olaraq qısa-SOFA şkalası ilə qiymətləndirilə bilər (sistolik təzyiq 100 mm Hg st-dan az, şüur dəyişikliyi və ya Glasgow şkalası ilə 13 baldan az, tənəffüs sayı 22-dən çox). Sonra isə geniş SOFA və ya **CLIF-C-OF** şkalası ilə dəqiqləşdirilir: hər iki şkala ilə bal 2-dən çox artarsa disfunksiya qəbul edilir ki, bu letallığı 10% artırır.

**Septik şok** sepsisin ağır formalarından biri olub sepsis nəticəsində meydana gələn və letallığı artıran ağır dərəcəli sirkulyator (hipoperfuziya) və sellular-metabolik disfunksiyadır. Əvvəllər septik şok diaqnozunu qoymaq üçün infuziyaya cavab verməyən hipotenziya (hipoperfuziya) kriteriyası tətbiq edilirdi. Hazırda isə septik şok diaqnozu aşağıdakı kriteriyalar əsasında qoyulur:

- sepsis əlamətləri
- infuziyaya cavab verməyən, vazopressor gərəkdirən hipotenziya və hiperlaktatemiya: orta arterial təzyiqi 65 mm Hg st.-dan yüksəkdə və laktatı 2 mmol/l-dən aşağı saxlamaq üçün vazopressor tətbiqi (letallıq 40%) [31].

**MODS -multipl orqan disfunksiya sindromu** 2 və daha çox orqan və sistemdə baş verən disfunksiyaya deyilir. Disfunksiya termini orqan və ya sistemin homeostazı təmin edə bilməməsi və müdaxilə zəruriliyi mənasında işlədilir. Əvvəllər “yerməzlik” termini daha çox geriyə dönməz və əvəzedici müalicə lazım gələn hallar üçün istifadə edilirdi. Hazırda isə disfunksiya geriyə dönə bilən funksional pozulma kimi qiymətləndirilir, onun ağır formaları isə yerməzlik adlandırılır.

Disfunksiyanın dərəcəsini müəyyənləşdirmək üçün çoxsaylı şkalalar var. Sepsisdə özünü ən çox doğruldan SOFA və **CLIF-C-OF** klassifikasiyasıdır (**Cədvəl 1**).

### **Sepsisin ağırlıq dərəcələri**

Sepsisin ağırlıq dərəcəsini təyin etmək üçün ən mühüm göstərici orqan disfunksiyası və yerməzlikləridir. Bunun üçün SOFA, qısa-SOFA, CLIF-C-OF APACHE, Marshall, Glasgow və s. kimi orqan disfunksiyalarına əsaslanan şkalalar tətbiq edilə bilər.

### **Cədvəl 1. CLIF-C-OF klassifikasiyası**

Orqan	1	2	3
Qan dövrəni	Orta arterial təzyiq 70-dən çox	Orta arterial təzyiq 70-dən az	Vazopressor istifadəsi
Ağciyər			
<b><i>PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub></i></b>	>300	200-300	≤200
<b><i>SpO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub></i></b>	>357	214-357	≤214
Beyin - ( <b><i>QKŞ və ya ensefalopatiya</i></b> )	Normal (0) dərəcə)	1-2 dərəcə	3-4 dərəcə
Qaraciyər ( <b><i>bilirubin mq/dl</i></b> )	<6	6-12	≥12
Böyrək ( <b><i>kreatinin, mq/dl</i></b> )	<2	2-3,5	≥3,5 və ya dializ
Koaqulyasiya ( <b><i>INR</i></b> )	<2	2-2,5	≥2,5

### **Səbəbin təyini**

Sepsisi olan xəstələrdə mənbənin və infeksiya növünün təyini üçün hərtərəfli laborator və görüntüləmə müayinələri aparmaq lazımdır. İlk 6 saat ərzində təcili müdaxilə gərəkdirən patologiyalar yoxlanılmalıdır: intraabdominal abses, gastrointestinal perforasiya, bağırsağ işemiyası, xolangit, xolesistit, apendisit, pielonefrit, nekrotik yumşaq toxuma infeksiyaları, digər dərin infeksiyalar (empiema, artrit), implant infeksiyalaşması və kateter sepsisi. Abdominal patologiyaları təyin etmək üçün kontrastlı KT ilk seçimdir. Qeyri-stabil xəstələrdə USM tətbiq edilə bilər, lakin laparoskopik diaqnostika da unudulmamalıdır. Səbəbi tapılmayan sepsisdə PET-KT edilə bilər.

## Müalicəsi

### *Müalicə prinsipləri*

Sepsis kritik vəziyyət hesab olunur və müalicəsi təcili olaraq aşağıdakı 4 prinsip üzrə aparılır:

- Dəstək müalicələri
- Antibiotikoterapiya
- Mənbənin aradan qaldırılması və ya nəzarətə alınması
- İmmun requlyatorlar

### *İlkin tədbirlər*

İlkin tədbirlər ilk 6 saatda həyata keçirilir və aşağıdakı işlər görülür

- Reanimasiya tədbirləri
- Bakterial diaqnostika və antibiotikoterapiya
- Təcili əməliyyat tələb edən septik mənbələrin təsdiqi və ya inkarı ilə yanaşı gərəkərsə aradan qaldırılması.

İlkin tədbirlərdən bir qismi “qızıl saat” adlandırılan ilk 1 saat ərzində yerinə yetirilir (tədbirlər travmadakı “qızıl saat” adlandırılan ilk saatdakı stabilizasiya tədbirlərinə çox oxşardır və oksigenasiya və qan dövranı stabilizasiyasına əlavə olaraq mikrob kulturu alınır və antibiotikoterapiya başlanır):

- oksigen verilir
- hemodinamika stabilizasiya edilir
- kultur götürülür
- antibiotiklər başlanılır

### *Stabilizasiya tədbirləri*

Xəstəyə 3 saat ərzində 30 ml/kg dozada kristalloid (Ringer, Ringer-laktat) verilir və hemodinamika və perfuziyaya baxılır. Əvvəllər infuziyaları yönləndirmək üçün mərkəzi



venoz təzyiq və venoz saturasiya ön planda tutulurdu. Hazırda isə bu məqsədlə orta arterial təzyiq (hədəf 65 mm Hg st-dan yüksək tutmaqdır) və qanda laktat götürülür (hədəf normallaşdırmaqdır). Bunlarla yanaşı ürək atımı, nəbz təzyiqi, passiv ayaq qaldırma testi, diurez kimi göstəricilərin dinamikasından istifadə edilə bilər. Exokardioqrafiya stabilizasiyada vacib müayinədir, ürək atımını, ürək atımının infuziyaya cavabını və şokun növünü müəyyənləşdirmək üçün tətbiq edilir.

İlkin infuziyaya baxmayaraq stabilləşmə baş vermirsə və kardiogen şok yoxdursa (exokardioqrafiyada) vazopressor istifadə edilir: əvvəl noradrenalin verilir, buna da cavab yoxdursa vazopressin və adrenalin əlavə edilir. Vazopressorlara cavab olmadıqda hidrokortizon tətbiq edilə bilər. İnfuziya və vazopressor müalicəsinə 6 saat ərzində cavab alınmadıqda və ya müvəqqəti cavab alınarsa ürək fəaliyyətini təkrar qiymətləndirmək və mənbəni təcili nəzarətə almaq lazım gəlir.

Effektivliyinə görə kristalloidlər və kolloidlər arasında ciddi fərq görünür. Kristalloidlər ilk seçimdir, kolloid kimi albumin və jelatin tətbiq edilə bilər, hidrosietilnişasta tövsiyə edilmir.

### ***Mənbəyə nəzarət***

İlk 6 saat ərzində klinik və görüntüləmə üsulları ilə təcili müdaxilə tələb edən mənbələr təsdiq və ya inkar edilməlidir. Müdaxiləni diaqnoz qoyulan kimi, xəstə stabilləşdikdən həmən sonra və ya 6-12 saat ərzində aparmaq olar. Lakin stabilləşməyən xəstələrdə stabilləşdirmə tədbiri kimi məcburi müdaxilə aparmaq lazım gələ bilər. Pankreatik abses istisnadır və bir neçə saat və ya gün gecikdirilə bilər. Mənbəyə nəzarət tədbiri kimi drenaj, nekrektomiya, yad cisim çıxarılması, radikal cərrahiyyə (rezeksiya, ektomiya, amputasiya) və s. aparıla bilər. Müdaxilə üçün azinvaziv üsullar ilk seçimdir.

### ***Antibiotikoterapiya***

Sepsis və septik şoku olan xəstələrdə bir saat ərzində mikrob kulturu alınır və antibiotikoterapiya başlandırılır. Əvvəlcə ehtimal olunan mikroba qarşı empirik müalicə, sonra isə təyin olunmuş mikroba görə antibiotik seçilir. Empirik müalicədə bir və ya bir neçə antibiotik istifadə edilə bilər və 3-5 günü keçməməlidir. Pseudomonas infeksiyalarında və neytropenik xəstələrdə kombinə olunmuş antibiotikoterapiya tövsiyə edilir. Əsas müalicədə isə, tək antibiotik istifadəsinə üstünlük verilməsi və 7-10 günü keçməməsi tövsiyə edilir. Qeyri-infeksiyon septik şokda antibiotikoterapiyaya gərək yoxdur.

### ***Dəstək müalicələri***

**Ağciyər dəstəyi** üçün oksigenoterapiya, mexaniki ventilyasiya lazım gələ bilər. Mexaniki ventilyasiyada təzyiqin 30 sm H<sub>2</sub>O-dan yuxarı olmaması, birdəfəlik həcm (tənəffüs

həcmi) 6 ml/kq səviyyədə tutulması tövsiyə edilir. Ağciyər ödemi və respirator distressi olanlarda infuziyaya diqqət etmək lazımdır.

**Hemodinamikanın** stabilləşməsinə baxmayaraq davam edən böyrək disfunksiyasında hemofiltrasiya tətbiq edilir.

**Eritrositar kütlə** köçürülməsinə göstəriş  $Hb < 70$  q/l. Hədəf hemoqlobini 70-90 q/l arasında tutmaqdır. Xüsusi hallarda (infarkt, hipoksemiya, laktik asidoz, hemorragiya) 90 q/l-dən yüksək tutmaq lazımdır. Eritropoetin istifadəsinə gərək yoxdur.

**Plazma köçürülməsi** hemorragiyalarda, planlanan əməliyyatlarda göstərişdir, koaqulyasiyanın korreksiyası üçün isə gərək deyil.

**Trombositar kütlə** aşağıdakı hallarda göstərişdir: trombosit sayı  $< 5 \times 10^9/l$ , və ya trombosit sayı  $5-30 \times 10^9/l$  lakin qanaxma riski var, və ya trombosit sayı  $50 \times 10^9/l$ , lakin cərrahi və ya invaziv müdaxilə gərəkirsə.

**Antitrombin** istifadəsinə gərək yoxdur.

### **Digər müalicələr**

- Trombozun profilaktikası üçün bütün septik xəstələrdə heparin, kiçik molekululu heparinlər və mexaniki vasitələr (elastik corab, vaxtaşırı kompressiya) istifadə edilir.
- Stress xoralarının profilaktikası üçün  $H_2$  blokatorlar və ya hidrogen körüyü blokatorları (rabeprazol, esomepazol) istifadə edilir.
- Qlükozaya nəzarət edilir və səviyyəsini 180 mq/dl-dən yuxarı qaldırmamaq üçün insulin tətbiq edilir.
- Enteral qidalanmaya üstünlük verilir.

### **Özət**

Müasir tərifə görə sepsis infeksiyaya qarşı pozulmuş immun reaksiyanın törətdiyi həyati təhlükəli orqan disfunksiyalarıdır: sepsis = infeksiya + orqan disfunksiyası. Başqa sözlə sepsis elə həyati təhlükəli vəziyyətdir ki, orqanizmin infeksiyaya qarşı reaksiyası özünü zədələyir və orqan disfunksiyası ortaya çıxır.

Sepsis çoxsaylı xəstəliklərin ağırlaşması kimi ortaya çıxır və travma, şok, iltihabi və infeksiyon xəstəliklər, işemiya, nekroz və toksikozlar əsas səbəbləri sayılır. Hesab edilir ki, sepsis immun sistemin disfunksiyasıdır, infeksiyaya qarşı cavab reaksiyasında baş verən disrequlyasiya nəticəsində meydana gəlir və orqanları zədələyir (autodestruksiya). Klinik olaraq SIRS və orqan disfunksiyaları ilə biruzə verir, diaqnozu əsasən klinik olaraq qoyulur, infeksiya və orqan disfunksiyası diaqnostik kriteriyalardır. Müalicəsi dəstək, antibiotikoterapiya və mənbənin ləğvi prinsipləri üzərində qurulur.

## Sepsis üzrə suallar

N.Y.Bayramov, F.Əhmədov

Suallar	Cavablar
<b>İnfeksiya nədir?</b>	Bakteriya, virus və göbələklərin törətdiyi xəstəliklər.
<b>SİRS (sistemik iltihabı reaksiya sindromu) nədir?</b>	Orqanizmin ümumi iltihabıdır və aşağıdakı 4 iltihab əlamətindən ən azı ikisi olmalıdır: <ul style="list-style-type: none"> <li>• temperatur <math>&gt;38^{\circ}\text{C}</math> və ya <math>&lt;36^{\circ}\text{C}</math></li> <li>• taxikardiya <math>&gt;90</math> vuruş/dəq</li> <li>• taxipnoe <math>&gt;20</math> və ya Pa <math>\text{CO}_2 &lt; 43</math> kPa</li> <li>• leykositoz <math>&gt;12 \times 10^9/\text{l}</math>, və ya leykopeniya <math>&lt;4 \times 10^9/\text{l}</math></li> </ul>
<b>Sepsis nədir?</b>	İnfeksiya və orqan disfunksiyasıdır.
<b>Septik şok nədir?</b>	Sepsis əlamətləri ilə yanaşı infuziyaya cavab verməyən və vazopressor gərəkdirən hipotenziya və hiperlaktatemiya.
<b>Sepsisin səbəbləri nələrdir?</b>	Şok, iltihabı və infeksiyon xəstəliklər, işemiya, nekroz və toksikozlar.
<b>Patogenezi nədən ibarətdir?</b>	İnfeksiyaya qarşı cavab reaksiyasında baş verən disrequlyasiya və orqan zədələnməsi (autodestruksiya).
<b>Gediş xüsusiyyəti necədir?</b>	Səbəb aradan qaldırılmadıqda letallıqla nəticələnir.
<b>Ağırlaşmaları nələrdir?</b>	Septik şok, RDS, orqan yetməzlikləri, letallıq.
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	SİRS, infeksiya və disfunksiya əlamətləri.
<b>Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?</b>	İnfeksiyası və ya orqan disfunksiyası olan bütün xəstələrdə.
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	İnfeksiyanı (kültür, görüntülemə, klinik) və orqan disfunksiyasını yoxlamaq
<b>İnfeksiyanı necə müəyyənləşdimək olar?</b>	Klinik, kultürlər, görüntülemədə (USM, KT, MRT, PET-KT) iltihab ocağı
<b>Orqan disfunksiyası necə təyin edilir?</b>	Klinik, qısa-SOFA, SOFA, CLIF-C-OF, APACHE və s. şkalalar.
<b>Qısa-SOFA nə deməkdir?</b>	İlkin müayinədə 3 göstəricidən hər hansı birinin olması disfunksiyanı göstərir: sistolik təzyiq 100 mm Hg st-dan az, şüur

Suallar	Cavablar
	dəyişikliyi və ya Glasgow şkalası ilə 13 baldan az, tənəffüs sayı 22-dən çox.
<b>CLIF-C-OF klassifikasiyasının mahiyyəti nədir?</b>	Bu klassifikasiyada 6 orqan disfunksiyası (dövrən, ağciyər, beyin, qaraciyər, böyrək, kovaqulyasiya) ağırlıq dərəcəsinə görə 3 dərəcəyə ayrılır və 3-cü dərəcə yetməzlik kimi qəbul edilir.
<b>Laborator əlamətləri nələrdir?</b>	İltihab və orqanların disfunksiyası.
<b>Görüntüləmə əlamətləri nələrdir?</b>	Mənbənin əlamətləri: abses, perforasiya və s.
<b>Diaqnostik kriteriyalarını sadala.</b>	İnfeksiya və orqan disfunksiyası.
<b>Müalicəsi nədən ibarətdir?</b>	Dəstək, antibiotikoterapiya və mənbəyə nəzarət.
<b>Müalicələr nə vaxt başadılmalıdır?</b>	Təcili və ilk 1 saat ərzində.
<b>İnfuziya nə qədər verilməlidir?</b>	İlkin olaraq 30 ml/kq/3 saat.
<b>Kristalloid yoxsa kolloid vermək lazımdır?</b>	Aralarında ciddi fərq yoxdur.
<b>Hansı kristalloidlər verilə bilər?</b>	Ringer, Ringer-laktat.
<b>Hansı kolloidlər verilə bilər?</b>	Albumin və jelatin tövsiyə edilir, hidroksietilnişasta tövsiyə edilmir.
<b>İnfuziyanın adekvatlığı necə qiymətləndirilir?</b>	Əsasən orta arterial təzyiq və laktat səviyyəsi, əlavə olaraq ürək atımı, passiv ayaqqaldırma testi, diurez.
<b>Vazopressor nə vaxt verilir?</b>	3 saat ərzində 30 ml/kq dozada kristalloid verilməsinə baxmayaraq orta arterial təzyiq 65 mm Hg st-yüksəlmirsə və laktat azalmırsa.
<b>Antibiotiklər nə vaxt başadılmalıdır?</b>	İlk 1 saat ərzində kultür aldıqdan sonra.
<b>Əməliyyata göstəriş nədir?</b>	Cərrahi infeksiya.
<b>Əməliyyat nə vaxt edilməlidir?</b>	İlk 6 saat ərzində.
<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	Drenaj, ektomiya və s.
<b>Proqnozu necədir?</b>	Ağırlıq dərəcəsindən asılı olaraq letallıq 30-100%.
<b>Xəstəliyin ən xarakterik özəlliyini bir cümlə ilə necə ifadə edərsiniz?</b>	Sepsis təcili xəstəlikdir və travmalı xəstədəki kimi ilk 1 saat ərzində stabilləşdirmə aparılmalıdır.

## SU VƏ ELEKTROLİT POZULMALARI

## SU MÜBADİLƏSİNİN POZULMALARI

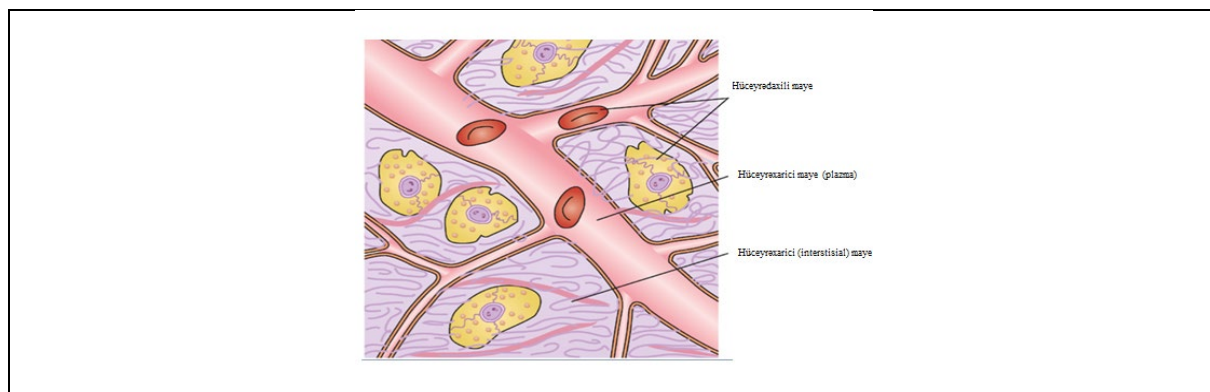
## Suyun funksiyaları

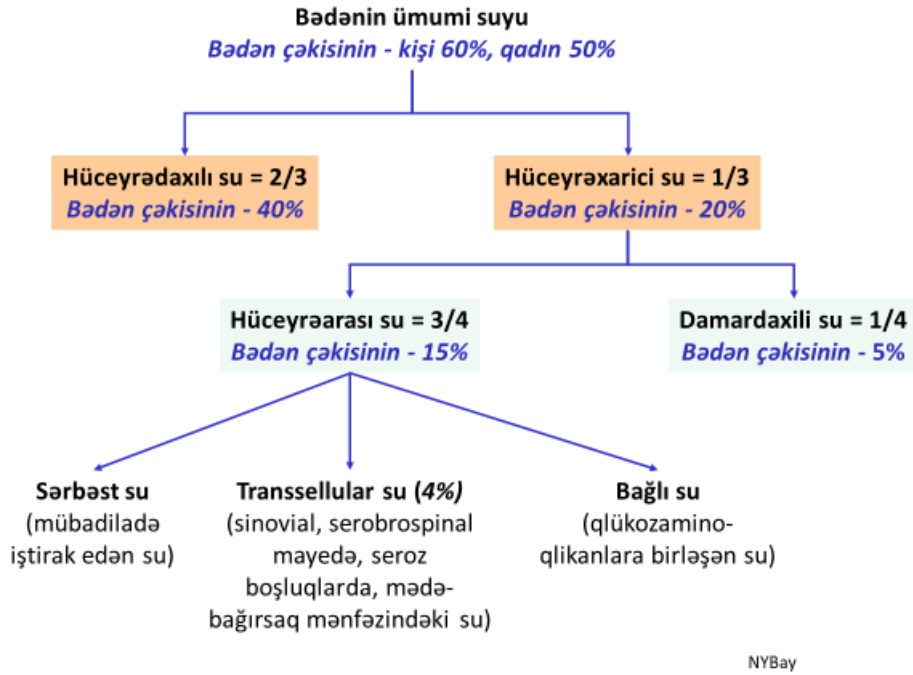
Su dörd həyati vacib ünsürlərdən biridir (digərləri hava, qida və istilikdir) və orqanizmdə bir çox əvəzilməz funksiyalar daşıyır:

- hüceyrə və hüceyrəarası mühitin əsas komponentidir – platformasıdır
- həlledici mayedir
- daşıyıcı vasitədir
- biokimyəvi proseslər üçün əlverişli mühitdir
- plastik materialdır

## Orqanizmdə su sahələri

Orqanizmin 50-70%-ni su təşkil edir və orqanizmdə 2 su sahəsi mövcuddur: bədən kütləsinin 40%-ni təşkil edən hüceyrədaxili və 20%-ni təşkil edən hüceyrəxarici su sahəsi (**Şəkil 29-13**). Sonuncu damardankənar (15%) və damardaxili – plazma (5%) olmaqla 2 sektora ayrılır (3:1). Damardankənar maye (interstitial, toxumaarası, hüceyrəarası) transsellular, bağlı və sərbəst olmaqla 3 yerə bölünür.





**Şəkil 29-13. Orqanizmdə suyun sahələr üzrə paylanması**

### Su mübadiləsi və tənzimi

Gün ərzində orqanizmə təxminən 2000-2500 ml (30-35 ml/kq) su daxil olur və çıxır. Giriş başlıca olaraq maye qəbulu (1200), qida qəbulu (1000) və oksidləşmə suyu (300) ilə olur. Çıxış isə əsasən sidiklə (1000-1400 ml), nəcislə (100-200 ml) və buxarlanma ilə olur (təxminən 700-800 ml su ağciyərdən və dəridən buxarlanır). Tərlə və ağciyərdən buxarlanan su adətən hiposmolyar olur. Normal insanda böyrəklərin metabolik maddələri orqanizmdən çıxarması üçün minimum su miqdarı təxminən 750 ml təşkil etdiyini və təxminən o qədər də buxarlanma itkisi də nəzərə alınarsa, onda lazım olan minimum su miqdarının 1500 ml olduğu ortaya çıxır. Digər tərəfdən böyrəklər gün ərzində 10 litrə qədər su ifraz edə bilər və bu miqdardan çox su qəbul edilərsə orqanizmdə su artıqlığı yaranar.

Orqanizmdə ümumi suyun miqdarı giriş və çıxışın tənzimlənməsi ilə, sahələr arasındakı balans isə osmolyarlıq və hidrostatik təzyiqlə tənzim olunur. Su girişi susuzluq hissiyatı ilə tənzim olunur. Çıxış isə diurezin miqdarı ilə tənzimlənir ki, bu da antidiuretik, natriuretik və renin-angiotenzin-aldosteron hormonal sistemi vasitəsi ilə requlyasiya edilir. Natriuretik hormon natriumun, antidiuretik hormon isə suyun böyrəkdən reabsorbsiyasını azaldaraq diurezi artırır, RAAS isə natriumun reabsorbsiyasını artıraraq diurezi azaldır.

### Su mübadiləsi pozulmalarının mexanizmləri

Su pozulmaları (volemik pozulmalar) suyun ümumi həcmnin və ya su sahələrinin (hüceyrədaxili, hüceyrəarası və damardaxili) artması və ya azalması formasında ortaya çıxır. Bu pozulmaların baş verməsində əsas mexanizmlər su balansını təmin edən 3 əsas prosesin hər hansı birində baş verən dəyişikliklərdir:

- orqanizmə girişdə dəyişiklik (artma və ya azalma)
- orqanizmdən çıxışda dəyişiklik (artma və ya azalma)
- maye mühitləri arasında yerdəyişmədə dəyişiklik (artma və ya azalma).

**Suyun girişində** azalma yetərsiz su qəbulu ilə əlaqədar baş verir ki, bu da suyun olmaması (susuz şərait), verilməməsi (susuz saxlama, əməliyyatdan əvvəl və sonra oral qidalanmanın kəsilməsi) və ya xəstəliklə əlaqədar qəbul edilə bilməməsi (keçməzlik, qusmalar və s.). nəticəsində ola bilər. Su qəbulu kritik miqdardan az olarsa (1500 ml/gün) adətən ümumi suyun azalması ilə nəticələnir. Su girişinin artması isə aşırı maye içilməsi və ya aşırı infuziya ilə əlaqədar baş verir və böyrəklərin kompensator imkanını keçərsə (10 litr/gün) orqanizmdə ümumi suyun artmasına səbəb ola bilər.

**Suyun çıxışında** azalma adətən böyrək yetməzliyi ilə əlaqədar baş verir. Çıxışın artması patoloji itkilər adlanır və bunun mexanizminə və yerinə görə çoxsaylı növləri var: poliuriya, aşırı tərləmə, ishal, qusma, fistuladan, yaradan ifrazat, qanaxma və s.

**Suyun sahələr arasında yerdəyişməsi** ümumi suyun miqdarındakı dəyişiklikdən asılı olmayaraq baş verə bilər və əsas mexanizmi osmolyarlığın və hidrostatik təzyiqin dəyişməsidir. Su bütün sahələrə sərbəst keçir və onu su sahələrində "tutub saxlayan" əsas qüvvə osmotik aktiv maddələr, hərəkət etdirən qüvvə isə osmotik qradient və hidrostatik təzyiqdır. Suyu sərbəst keçirən, lakin bir çox osmotik aktiv maddələri, xüsusən də  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$  ionlarını və proteinləri buraxmayan hüceyrə membranı osmotik qradientin yaranmasına şərait yaradır. Osmolyarlığı hüceyrə daxilində başlıca olaraq  $\text{K}^+$  və hüceyrədaxili proteinlər, hüceyrə xaricində isə  $\text{Na}^+$ , plazmatik və intrasellular proteinlər təşkil edir. Ona görə də qanda  $\text{Na}^+$  konsentrasiyasının artması suyun hüceyrə daxilindən hüceyrə xaricinə keçməsinə və ekstrasellular həcm artmasına,  $\text{Na}^+$  konsentrasiyasının azalması və hipoproteinemiya isə hüceyrədaxili həcm artmasına səbəb olur.

### Su mübadiləsi pozulmalarının növləri

Su balansının pozulmaları ümumi həcm, su sahələrinin, osmolyarlığın dəyişməsinə, səbəblərinə və mexanizmlərinə görə müxtəlif növlərə bölünə bilər:

- ümumi həcm dəyişməsinə görə - azalma (dehidratasiya) və artma (hiperhidratasiya)

- ekstrasellular həcmnin dəyişməsinə görə - azalma (hipovolemiya) və artma (hipervolemiya)
- damardaxili effektiv həcmnin artmasına və azalmasına görə
- osmotik dəyişikliyə görə – hipo- və hiperosmolyar
- səbəb və mexanizmlərinə görə – çıxışın artması və azalması, girişin artması və azalması.

Bu göstəriciləri nəzərə aldıqda su pozulmalarının müxtəlif kombinasiyaları ola bilər. Məsələn, hiperhidratasiya yalnız intrasellular və ya ekstrasellular həcmnin və ya hər ikisinin artması ilə ola bilər. Həmçinin hipohidratasiyanın da bu formaları ola bilər. Həcm pozulmalarının hər birinin də osmolyarlığa görə izo-, hipo- və hiperosmolyar formaları ola bilər. Nəticədə çox mürəkkəb klassifikasiyalar ortaya çıxır ki, bunların da klinik istifadəsi çətinləşir. Adətən izosmolyar patoloji itkilər və aşırı qəbul daha çox ekstrasellular sahəni dəyişdirir, hiposmolyar itkilər və qəbul isə hər iki sahəni eyni dərəcədə dəyişdirir (azaldır və artırır). Aşırı hiperosmolyar qəbul ekstrasellular həcmi artırır, intraselluları isə azalır, itki isə ekstraselluları azaldır, intraselluları isə artırır. Lakin klinik praktikada bu qayda həmişə özünü doğrultmaya bilər və çox vaxt itkinin osmolyarlığını bilmək mümkün olmur. Digər tərəfdən orqanizmdə suyun ümumi miqdarını, xüsusən də hüceyrədaxili suyun həcmi hesablaşmaq adətən çətin olur. Çünki bunun üçün əvvəlki çəkini bilmək lazım gəlir və ya xüsusi laborator müayinələrə ehtiyac yaranır. Ona görə də klinik praktikada əsasən ekstrasellular suyun həcmindəki dəyişiklik nəzərə alınır (hipovolemiya və hipervolemiya) və buna əsaslanaraq intrasellular dəyişiklik təxmin edilir. Bundan başqa osmolyarlığın və damardaxili effektiv həcmnin (hemodinamik dəyişikliyin) də mühüm klinik əhəmiyyəti vardır. Bunları nəzərə alaraq klinik praktikada ekstrasellular həcmdəki, osmolyarlıqdakı və perfuziyadakı dəyişikliklər əsas götürülür və su pozulmaları aşağıdakı formalara ayrılır:

- hipovolemiya – ekstrasellular həcmnin azalması, adətən perfuziyanın azalması ilə müşahidə olunur,  $\text{Na}^+$  konsentrasiyasına görə izo-, hipo- və hipernatremiya ola bilər.
- hipervolemiya – ekstrasellular həcmnin artmasıdır, perfuziya arta, azala və ya normal ola bilər,  $\text{Na}^+$  konsentrasiyasına görə isə izo-, hipo- və hipernatremiya ola bilər.

### **Su pozulmalarının diaqnostikası**

Təəssüf ki, hazırda orqanizmdəki suyun ümumi miqdarını, o cümlədən hüceyrədaxili, toxumaarası və damardaxili suyun miqdarını dəqiq ölçən klinik üsul yoxdur. Mövcud üsullar əsasən ekstrasellular həcm dəyişikliyi barədə təxmini məlumat verir və buna əsaslanaraq ümumi və hüceyrədaxili su barədə fikir söyləmək mümkün olur. Volemik



statusu qiymətləndirmək üçün klinik tətbiq tapmış üsulları prinsipial olaraq iki qrupda cəmləşdirmək olar:

- statik üsullar
- dinamik üsullar

**Statik üsullar** xəstənin volemik statusunun normal olması, pozulması və pozulmanın dərəcəsi barədə ümumi və təxmini məlumat verir. Lakin, su defisitinin və ya artıqlığının miqdarını dəqiq göstərə bilmirlər və operativ deyillər. Su defisitinin və ya artıqlığının miqdarı təxmini hesablamalara görə müəyyənləşdirilir ki, bu da korreksiya vaxtı bəzi ağırlaşma və yetərsizliklərə səbəb ola bilər. Bu üsullara çoxsaylı klinik, laborator və görüntüləmə metodları aid edilə bilər. Qeyd etmək lazımdır ki, volemik statusu qiymətləndirmək üçün bu üsulların heç biri təkbaşına yetərli deyildir, ona görə də birlikdə dəyərləndirilməlidirlər.

### **Cədvəl 1. Volemik statusun qiymətləndirilməsi**

Göstəricilər	Hipovolemiya (quru, boş, dehidratasiya)	Hipervolemiya (dolu, ödematoz, hiperhidratasiya)
<b>Anamnez</b>	bir neçə gün maye qəbul etməmə, susuzluq hissi, ishal, qusma, poliuriya	Susuzluq hissi yoxdur
<b>Obyektiv müayinə</b>	Vidaci venanın zəif tonusu, dəri və selikli qişalar quru, dəri turqorunun azalması, çəkinin azalması	Vidaci vena geniş, tonusu yüksək, dəri və selikli qişalar yaş, turqoru normal, ödemlər, çəkinin artması, Ac -də xırıltı
<b>Hemodinamika və perfuziya</b>	Hipotenziya, taxikardiya, aşağı MVT, kapilyar dolmanın azalması, oliqouriya	Hipertenziya ola bilər, taxikardiya olmaya bilər, MVT yüksək və aşağı ola bilər, oliqouriya ola bilər
<b>Maye yüklənməsinə cavab</b>	Ayaq qaldırma və maye infuziyası ürək atımını artırır, erkən mərhələdə MVT və boş vena diametri artmır	Ayaq qaldırma və maye infuziyası MVT-ni və boş vena diametri artırır, ürək atımı artmır.
<b>Maye balansı</b>	Mənfi balans, sidik ifrazı adətən 1 ml/kg/saatdan az	Müsbət balans, sidik ifrazı az ola bilər (ürək və böyrək yetməzliyi)
<b>Laborator</b>	Laktat, sidik cövhəri yüksək, kreatinin normal və ya yüksək, Na <sup>+</sup> normal, aşağı və ya yüksək ola bilər	Na <sup>+</sup> normal, aşağı və yüksək ola bilər

Göstəricilər	Hipovolemiya (quru, boş, dehidratasiya)	Hipervolemiya (dolu, ödematoz, hiperhidratasiya)
<b>Ac rentgeni</b>	Ac-də ödem və plevral maye olmur	Ac-də ödem plevral maye ola bilər
<b>USM</b>	Aşağı boş vena diametri kiçikdir, pulsasiya edir, tənəffüsdə dəyişir	Aşağı boş vena gərgin, zəif pulsasiya edir, tənəffüsdə dəyişmir

**Dinamik üsullarda** müxtəlif vasitələrin təsiri ilə hemodinamik göstəricilərdə baş verən dəyişikliyə əsaslanaraq damardaxili həcmi yetərliyi və infuziyanın lazım olub-olmadığını operativ şəkildə müəyyən etmək olur. Hemodinamikaya təsir üçün tənəffüs hərəkətləri, ayaq qaldırma, azhəcmli infuziyalar və s. istifadə edilə bilər. Hemodinamik göstəriciləri isə həssas invaziv üsullarla təyin etmək lazım gəlir: arterial təzyiqi ölçmək üçün arteriyadaxili kateterizasiya, ürək atımını ölçmək üçün transezofageal exokardiografiya (TEE) və s. Normal tənəffüsdə nəfəsvermə vaxtı, mexaniki ventilyasiyada isə nəfəsalma vaxtı döş qəfəsində təzyiq artır, venoz qanəlim azalır, mədəciklər sıxılır, nəticədə ürək atımı və sistolik təzyiq azalır. Nəfəsvermə vaxtı isə bunun əksi baş verir, nəticədə ürək atımı və sistolik təzyiq artır. Nəfəsalma və nəfəsvermə vaxtı təzyiqlər və ya ürək atımları arasında yaranan kiçik fərq variasiya adlanır və bunu həssas üsullarla təyin etmək mümkün olur. Damardaxili həcm normadan az olduqda variasiya artır, normadan çox olduqda isə variasiya olmur və ya tərsinə dəyişir. Variasiyanın 15%-dən çox olması damardaxili həcmi azlığına dəlalət edir və infuziyaya ehtiyac olduğunu göstərir. Dinamik üsullar damardaxili volemiyanı qiymətləndirmək üçün nisbətən dəqiq və operativ üsul olsa da invazivdir. Ona görə də bu üsul qanaxması (>1000 ml), volemik dəyişikliyi və dəyişikliyin təhlükəsi yüksək olan vəziyyətlərdə və əməliyyatlarda tətbiq edilir (qaraciyər transplantasiyası, ürək əməliyyatları, ürək yetməzliyi və s.).

### Su mübadiləsi pozulmalarının müalicə prinsipləri və tədbirləri

Su-elektrolit müalicələrinin məqsədi balans pozulmalarının profilaktikası və korreksiyasıdır və bunun üçün aşağıdakı prinsiplər rəhbər tutulur:

- “perfuziya prioritetdir” prinsipi – ilk növbədə damardaxili volemik status və perfuziya qiymətləndirilməli və korreksiya edilməli, sonra elektrolit pozulmaları düzəldilməlidir.
- “perfuziyanı düzəlt, hipervolemiya törətmə” prinsipi – infuziyanın miqdarı perfuziyanı korreksiya etməli, hipervolemiyaya isə səbəb olmamalıdır.
- İnfuziyanın miqdarı və verilmə sürəti volemik statusa və ağırlıq dərəcəsinə görə, tərkibi isə itkilərin xarakterinə və qanda elektrolit dəyişikliyinə görə müəyyən edilir.

- Volemik statusun korreksiyası üçün ilk seçim izotonik məhlullardır. Qanaxmalarda eyni miqdarda qan və ya 3 dəfə çox kristalloid köçürmək lazım gəlir.

Volemik statusun pozulmalarının profilaktikası və müalicəsi iki komponentdən ibarətdir: təməl və əvəzedici.

**Təməl və ya qoruyucu müalicələr** ağızdan su və yemək qəbul edə bilməyən xəstədə su-elektrolit balansını qorumaq, yəni fizioloji ehtiyacları ödəmək üçün aparılır. Yuxarıda qeyd edildiyi kimi təməl ehtiyacları sidiklə, nəcislə və buxarlanma ilə baş verən itkilər təşkil edir. Bu təxminən 2500 ml/gün və ya 30-35 ml/kg/gün təşkil edir və ya 100-50-20 qaydasına görə hesablanır (ilk 10 kg çəkinin hər kiloqramına 100 ml, ikinci 10 kg çəkinin hər kiloqramına 50 ml, yerdə qalan çəkinin isə hər kiloqramına 20 ml maye). Saatlıq ehtiyacı hesablamaq üçün isə günlük dozanı 24-ə bölmək və ya 4-2-1 qaydası ilə hesablamaq olar ki, bu da təxminən saatda 100-110 ml təşkil edir (ilk 10 kg çəkinin hər kiloqramına 4 ml, ikinci 10 kg çəkinin hər kiloqramına 2 ml, yerdə qalan çəkinin isə hər kiloqramına 1 ml saatlıq maye). Xəstədə ehtiyacın miqdarı ac-susuz qaldığı müddətə görə hesablanır və diurezə görə korreksiya edilir. Adətən 100 ml/saat dozada izotonik məhlullar istifadə edilir (0,9%-li NaCl, Ringer, 5%-li qlükoza).

**Əvəzedici müalicələr** volemik statusda və elektrolitlərdə baş verən dəyişiklikləri korreksiya etmək üçün, yəni patoloji itkiləri əvəz etmək və ya artıqları çıxarmaq üçün aparılır. Volemik statusdan və elektrolit pozulmasının növündən asılı olmayaraq bütün hallarda perfuziyanın korreksiyası prioritet təşkil edir. Ona görə də infuzion terapiya hemodinamik və perfuziyon göstəricilərin nəzarəti altında aparılmalıdır. Bu məqsədlə, arterial təzyiq, MVT, nəbz, sidik ifrazı, laktat səviyyəsi dinamikada baxılmalıdır. Orta arterial təzyiqin 65 mm Hg. st yuxarı, sidik ifrazının 0,5/ml/kq/saat üzərində olması və laktatı normallaşdırmaq perfuziyanın hədəfləridir.

Hipovolemiyalarda infuzion məhlulun tərkibini seçərkən itkilərin yeri, tərkibi və elektrolit dəyişikliyi nəzərə alınır. Əksər hallarda ilkin olaraq izotonik kristalloidlər (0,9%-li NaCl, Ringer) və ya kolloidlər (5%-li albumin, dekstran və s.) tətbiq edilə bilər. Hipervolemiyalarda perfuziya pozulmasının olub-olmamasına görə uyğun müalicələr seçilir (diuretik, kardiotonik, vazopressor, dializ, punksiyalar və s.).

Elektrolit pozulmalarını təyin etmək üçün qanda konsentrasiyalarına baxılır və uyğun korreksiyalar aparılır. Hipernatremiya və hiponatremiyalarda korreksiya yavaş aparılmalıdır, çünki sürətli korreksiya beyində ciddi dəyişikliyə səbəb ola bilər. Kalium, kalsium və magnezium korreksiyaları uyğun şəkildə aparılır.

### Monitorizasiya

Volemik statusu izləmək və müalicələrin effektivliyini qiymətləndirmək üçün ilk növbədə perfuziya olmaq üzrə hemodinamik və volemik göstəricilərə baxılır. Bu məqsədlə maye balansı, arterial təzyiq, nəbz, MVT, diurez, ödemlər, laktat istifadə

edilir. Hemodinamik stabillik, diurezin 0,5 ml/kq/saat, laktatin normal səviyyədə tutulması əsas hədəflərdir. Elektrolit balansını izləmək üçün qanda elektrolit səviyyələrinə baxılır.

## Hipovolemiya

### Tərif

**Hipovolemiya** ekstrasellular həcmə azalmasına deyilir, adətən patoloji itkilər və ya yetərsiz su qəbulu nəticəsində meydana gəlir.

### Səbəbləri

Hipovolemiya aşırı itkilər və ya yetərsiz su qəbulu nəticəsində meydana gəlir və ən çox rast gəlinən səbəblərinə aşağıdakıları aid etmək olar:

- Qastrointestinal itkilər – ishal, qusma, fistullar
- Sidik yollarından itkilər – poliuriya
- Dərindən itkilər – aşırı tərləmə, geniş yanıqlar, böyük yaralar
- Ağciyərdən itkilər – mexaniki ventilyasiya, quru hava və s.
- Üçüncü sahə (əməliyyat, travma, keçməzlik, pankreatit, yanıqlar və s.)
- Qanitirmə
- Yaradan itkilər – drenajdan, sarğıdan.
- Dehidratasiya

### Ağırlaşmaları

- Hipoperfuziya, şok
- Orqan yetməzlilikləri

### Klinik təsnifatı

Ekstrasellular defisitə həcmə (ESH) və perfuziyadakı dəyişikliyə görə hipovolemiyanın yüngül, orta və ağır dərəcələri ayırd edilir.

**Yüngül dərəcəli hipovolemiya** ESH-in 5%-dən az itirilməsi (təxminən 700 ml-dən az) nəticəsində meydana gəlir, adətən dəri turqorunun azalması ilə biruzə verir.

**Orta dərəcəli hipovolemiya** ESH-in 5-10% itirilməsi (təxminən 700-1700 ml) nəticəsində meydana gəlir və ortostatik hipoperfuziya əlamətləri ilə biruzə verir (halsızlıq, ortostatik başgəlmə, taxikardiya, kapilyar dolmasında azalma, oliqouriya və s.).

**Ağır dərəcəli hipovolemiya və ya şok** ESH-in 10% itirilməsi (təxminən 1700 ml-dən çox) və ya damardaxili həcmə kəskin və 30% - dən çox azalması nəticəsində meydana çıxır. Hipovolemik şok hipoperfuziya əlamətləri ilə yanaşı (halsızlıq, ortostatik başgəlmə,

huşun pozulması – həyəcan, yuxululuq, dırnaqda kapilyar dolmanın azalması, oliqouriya) təzyiq azalması (sistolik təzyiqin azalması, ortostatik hipotenziya və taxikardiya) və simpatik aktivasiya əlamətləri ilə xarakterizə olunur (taxikardiya, soyuq dəri, soyuq tər və s.).

**Dehidratasiya** orqanizmdə ümumi suyun azalmasına deyilir, həm hüceyrədaxili, həm də hüceyrəxarici suyun həcmi azalır. Adətən su və elektrolitlərin qeyri-proporsional şəkildə itkisi və ya qəbul edilməməsi nəticəsində meydana gəlir. Suyun içilməməsi, verilməməsi (əməliyyatətrafı xəstələr və s.) və ya hipoosmolyar itirilməsi (tərlə, böyük yaralarda buxarlanma, şəkərsiz diabet və s.) dehidratasiyaya səbəb olur. Dehidratasiyanın ağır dərəcələrində hipovolemiya və hipoperfuziya ortaya çıxır, çünki 3:1 qaydasına uyğun olaraq itirilmiş suyun böyük hissəsi hüceyrədaxili sahənin payına düşür. Məsələn, 3 litr su itirilməsi varsa bunun 2 litri hüceyrədaxili, 1 litri isə hüceyrəxarici suyun payına düşür. Susuzluq hissi, dəri və selikli qişalarda quruluq, turqorun azalması, hipernatremiya və sidik cövhəri artması olur, ağır dərəcələrində hipoperfuziya əlamətləri ortaya çıxır.

### Diagnozu

Hipovolemiyanın **diagnozu** əsasən klinik göstəricilərə görə qoyulur, laborator və görüntüləmə üsulları ilə səbəbi, növü və ağırlıq dərəcələri müəyyənləşdirilir (**Cədəval 1**). Anamnezdə patoloji itki (qusma, ishal, poliuriya, drenajdan ifrazat, qanaxma, üçüncü sahə - əməliyyat, travma və s), yetərsiz maye qəbulu, susuzluq hissi, mənfi maye balans, obyektiv müayinədə dəri turqorunun azalması, qoltuqaltı dəridə quruluşluq, vidaci venaların yapışması, hipoperfuziya əlamətləri (halsızlıq, ortostatik hipotenziya, taxikardiya, kapilyar dolmanın azalması, soyuq dəri, oliqouriya və s.) hipovolemiyanın xarakterik əlamətləridir. Qeyd etmək lazımdır ki, bu əlamətlərin heç biri, o cümlədən ən çox rast gəlinən oliqouriya əlaməti hipovolemiya üçün patognomonik deyildir, ona görə də kompleks qiymətləndirmək vacibdir. Diaqnostik çətinlik olarsa intravenoz 500-1000 ml maye verib hemodinamikanı yoxlamaq lazım gəlir.

### Müalicəsi

Hipovolemiyanın müalicəsində əsas tədbir maye infuziyasıdır, hemodinamikanı korreksiya etmək ilk hədəfdir və izotonik məhlullar ilk seçimdir. Sonrakı müalicələr üçün osmolyarlıq ( $\text{Na}^+$  konsentrasiyası) və səbəb nəzərə alınır. İnfuziyanın miqdarı və sürəti hipovolemiyanın dərəcəindən, yanaşı xəstəliklərin olub-olmamasından (ürək yetməzliyi, sirroz, böyrək yetməzliyi və s.) asılı olaraq dəyişir. Ağır hipovolemiyalarda (şokda) əvvəlcə bolus şəkildə 1-2 litr izotonik maye verilir və hemodinamikaya baxılır. Perfuziya göstəriciləri düzəlməyə qədər (təzyiq, sidik ifrazı, mental status, laktat səviyyəsi

və s.) yüksək dozada infuziya davam etdirilir (10-15 ml/kq/saat). Yüngül və orta dərəcəli hipovolemiyalarda daha yavaş sürətlə infuziya aparılır (3-5 ml/kq/saat) və perfuziya göstəricilərinə diqqət edilir.

## Hipervolemiya

### Tərif

Hipervolemiya ekstrasselular həcm artması ilə xarakterizə olunan vəziyyətdir, intraselular həcm və  $\text{Na}^+$  konsentrasiyası normal, artmış və ya azalmış ola bilər.

### Səbəbləri

Hipervolemiyanın əsas mexanizmi orqanizmdə natriumun ümumi miqdarının artmasıdır ki, bu da  $\text{Na}^+$  çıxışının azalması və ya aşırı qəbulu nəticəsində baş verir:

- Böyrək yetməzliyi
- Ürək yetməzliyi
- Sirroz
- Sepsis
- Aşırı maye və  $\text{Na}^+$  verilməsi (əməliyyatdaxili infuziya, reanimasiya vaxtı infuziya, polidipsiya və s.)
- Hamiləlik
- Digər

### Ağırlaşmaları

Hipervolemiya nəticəsində hüceyrəərsi sahəyə çoxlu miqdarda suyun toplanması bir çox ağırlaşmalara səbəb ola bilər:

- Ağciyər ödemi, atelektaz
- Plevral maye
- Ürək yetməzliyi
- Abdominal kompartman
- Anastomoz buraxması
- Yara sağalmasının pozulmaları
- Hemodilyusional koagulopatiya
- Orqan disfunksiyaları

### Klinik formaları

Perfuziyada dəyişikliyə görə hipervolemiyanın iki klinik forması var:

- hipoperfuzion hipervolemiya – perfuziyanın azalması ilə xarakterizə olunur.

- qeyri-hipoperfuzion hipervolemiya – perfuziya normaldır və ya artmışdır (normo- və ya hiperperfuzion)

Bu iki formanı ayırmaq üçün effektiv arterial həcm (və ya dövr edən qanın həcmi) anlayışından istifadə edilir ki, bu da damardaxili qanın perfuziyada iştirak edən və orqanların arterial qan ehtiyacını ödəyən miqdarını ifadə edir. Hipoperfuziyon hipervolemiya ürək yetməzliyində, qaraciyər sirrozunda və septik şokda çox rast gəlinir. Ürək yetməzliyində kardiak atımının azalması ilə əlaqədar, qaraciyər sirrozunda və sepsisdə isə vazodilatasiya ilə əlaqədar böyrəklərdən  $\text{Na}^+$  və su reabsorbsiyası çoxalır, ekstrasellular həcm artır, buna baxmayaraq perfuziya zəifləyir. Çünki, sistemə vurulan arterial qan orqanların ehtiyacını ödəyə bilmir. Hipervolemiyada ürək fəaliyyəti normal olarsa perfuziya pozulmur, hətta arta bilər.

### Diaqnozu

Hipervolemiyanın **diaqnozu** klinik olaraq qoyulur, ödem, çəki artması və vidaci venada genişlənmə xarakterik əlamətləridir, irəli dərəcələrdə isə ağciyərdə xırıltılar, hidrotoraks, assit, hətta kompartman rast gəlir. Ödem adətən 2,5 litrdən çox maye yığıldıqda müşahidə edilir, oturanlarda ayaqlarda, yatanlarda isə bel nahiyəsində daha bariz hiss edilir. Ödemə ağır formalarına anasarka, gərgin assit və kompartman sindrom aid edilir.

Hipoperfuziyon və qeyri-hipoperfuziyon formalarının klinik diferensiasiyasında hemodinamik göstəricilər, xüsusən də arterial təzyiq önəmli göstəricidir. Hipoperfuziyon formada hiperhidratasiya və hipervolemiya əlamətlərinə baxmayaraq (ödemlər, vidaci vena genişlənməsi, ağciyərdə xırıltılar, plevral maye, müsbət balans və s.) arterial təzyiq aşağı olur. Hipervolemiyanın hipoperfuzion forması ilə hipovolemiyalı fərqləndirmək çox vacibdir, çünki hər iki qrupda da hipotenziya və hipoperfuziya olur, lakin birincidə kardiotonik, vazopressor, diuretik lazım gəlir və infuziya təhlükəli ola bilər, ikincidə isə infuziya mütləq tədbirdir, vazopressor, diuretik məsləhət deyil (**Cədvəl 1**). Bunun üçün anamnez, ürəyin, qaraciyərin müayinəsi və sepsisi araşdırmaq lazım gəlir. Bəzən, xüsusən də hipotenziv septik xəstələrdə differensiasiya çətinliyi yaranır və maye yoxsa vazopressor verilməsi məsələsinin həlli çətinləşir. Belə hallarda invaziv dinamik göstəricilərə baxmaq lazım gəlir (ayaq qaldırılmasına və maye infuziyasına hemodinamik cavab testləri).

Hipervolemiyanın osmotik növünü müəyyənləşdirmək üçün qanda  $\text{Na}^+$  səviyyəsinə, səbəbini müəyyənləşdirmək üçün isə sidikdə  $\text{Na}^+$  miqdarına və ya  $\text{Na}^+$  ekskresiyasına baxmaq lazım gəlir. Sidikdə  $\text{Na}^+ > 20 \text{ mEq/L}$  olması böyrək yetməzliyi üçün  $< 10 \text{ mEq/L}$  olması isə ürək yetməzliyi və sirroz üçün xarakterikdir.

## Müalicəsi

Hipervolemiyanın müalicəsində əsas prinsiplər perfuziyanı korreksiya etmək və ya qorumaq yolu ilə artıq mayenin çıxarılması və səbəbin aradan qaldırılmasından ibarətdir. Sonuncunu həyata keçirmək üçün diuretiklər və ya mexaniki çıxarıclar istifadə edilir (dializ, punksiya). Hipoperfuziyon hipervolemiyası olan ürək, böyrək yetməzliyində, sirrozda və septik xəstələrdə müalicəsi üçün məqsədyönlü infuziya rejimi tətbiq etmək lazım gəlir.

## Cərrahi xəstələrdə infuzion terapiya

### Əməliyyatın su mübadiləsinə təsir effektləri

Əməliyyatla əlaqədar orqanizmin su balansında ciddi dəyişikliklər baş verir ki, bunun da başlıca səbəbləri aşağıdakılardır:

- Oral su qəbulunun kəsilməsi - əməliyyatdan əvvəl, əməliyyat vaxtı və sonrakı dövrdə oral su qəbulunun kəsilməsi.
- Üçüncü sahə - cərrahi stress, SIRS və yerli iltihabla əlaqədar suyun damar divarından intersistial sahələrdə yığılması
- Yaradan buxarlanma – böyük kəsiklə aparılan əməliyyatlarda təxminən 0,5-1 ml/kq/saat
- Qanaxma
- Anesteziyanın törətdiyi vazodilatasiya və neyrohumoral blokada

Travma, əməliyyat və ya xəstəliklərlə əlaqədar baş verən stress, iltihab, SIRS və durğunluq kapilyar keçiriciliyini artırır və plazma damar daxilindən çıxaraq yumşaq toxumalardakı intersistial sahəyə (dəri, dərialtı toxuma, əzələ, bağırsaqlar, ağciyər, peritonarxası) və ya boşluqlara (plevra və periton) toplaşır ki, buna **üçüncü su sahəsi** deyilir. Üçüncü sahə adətən ödem, assit və ya plevral maye şəklində ortaya çıxır. Üçüncü sahə əməliyyat və travma vaxtı əmələ gəlməyə başlayır, 48 saata qədər davam edir, 3-cü gündən başlayaraq səfərbər olur və diurezlə çıxır. 3 gündən çox davam edən hallarda ağırlaşma ehtimalı gündəmə gəlir. Üçüncü sahəyə toplanan suyun miqdarı əməliyyatın və travmanın həcmindən asılıdır və təxmini olaraq aşağıdakı kimi hesablanır:

- kiçik əməliyyatlarda – 1-3 ml/kq/saat (məsələn qasıq yırtığı)
- orta əməliyyatlarda – 3-7 ml/kq/saat (məsələn, hemikolektomiya)
- böyük əməliyyatlarda – 9-11 ml/kq/saat (məsələn, pankreatoduodenoektomiya)



Bu təsirlərin və cərrahi travmaya məxsus stress və SİRS reaksiyalarının nəticəsində su balansında baş verən dəyişikliyi şərti olaraq 3 fazaya ayırmaq olar:

- Birinci faza (hipovolemiya) - əməliyyatdaxili dövrü və sonrakı 24-48 saatı əhatə edir, aclığa, üçüncü sahəyə və anesteziyaya bağlı intravaskulyar həcm azalması baş verir.
- İkinci faza (hipervolemiya)- əməliyyatdan sonrakı 48-72 saatı əhatə edir, stressin və SİRS-in sönməyə başlaması ilə əlaqədar üçüncü sahəyə yığılan su intravaskulyar sahəyə qayıdır, hipervolemiyaya səbəb olur. Bu mərhələdə böyrək funksiyası yetərsiz olarsa hipervolemik ağırlaşmalar baş verə bilər.
- Üçüncü faza (diuretik faza) - əməliyyatdan 72 saat sonra başlayır, bir neçə gün davam edə bilər, üçüncü sahədən gələn mayenin orqanizmdən çıxmasını təmin edir.
- Erkən cərrahi ağırlaşmalarda bu “normal dinamika” dəyişə bilər, xüsusən hipovolemiya fazası uzana və diuretik faza gecikə bilər. Bu vəziyyət bəzi hallarda ağırlaşmaların erkən diaqnostikası kimi istifadə edilə bilər.

### Əməliyyatətrafi infuzion terapiyanın mərhələləri

Cərrahi xəstələrdə infuzion terapiyanın məqsədi perfuziyanı təmin etmək üçün damardaxili həcmi normal səviyyədə tutmaq (volemik pozulmaların profilaktika və müalicəsi), elektrolit və qida balansını təmin etməkdir. Həm hipovolemiya, həm də hipervolemiya postoperativ ağırlaşmaları artırır. Müasir perioperativ infuzion terapiyanın əsasında “Hipovolemiya – hipervolemiya – diurez” paradigması durur: əməliyyat vaxtı və ilk 24-48 saatda hipovolemiyanın profilaktikası və müalicəsi üçün infuziya vermək, 48 saatdan sonra hipervolemiyanın profilaktikası üçün infuziyayı minimuma endirmək, kəsmək, hətta diuretiklər istifadə etmək. Digər tərəfdən hipovolemik fazanın uzanması (və ya diuretik fazanın gecikməsi) ağırlaşma ehtimalını artırdığı da unudulmamalıdır.

**Əməliyyatönü infuzion terapiya** - mövcud olan su və elektrolit pozulmalarını korreksiya etmək və ac qalma müddətindəki təməl ehtiyacları ödəmək üçün aparılır. Hədəf xəstəni normovolemik statusda və normal elektrolit konsentrasiyada əməliyyata göndərməkdir. Xəstəliklə əlaqədar volemik pozulma yoxdursa 10 saata qədər ac qalma intravaskulyar həcmdə ciddi dəyişiklik törətmir.

**Əməliyyatdaxili infuzion terapiya** 5 qrup itkiləri ödəmək üçün aparılır:

- əməliyyatönü defisiti - əməliyyatönü dövrdə ödənməmiş təməl ehtiyacları və volemik defisitləri əhatə edir.
- əməliyyat müddətində təməl ehtiyaclar.
- qanaxma
- üçüncü sahə
- anesteziyaya bağlı vazodilatasiya və neyro-humoral blokada

İnfuziya üçün ədətən izotonik kristalloidlər tətbiq edilir və Ringer-laktat ilk seçimdir.

**Əməliyyatdan sonrakı infuzion terapiya** düzəlməmiş əməliyyatdaxili su-duz pozulmalarının korreksiyası, təməl itkiləri, davam edən üçüncü sahənin əvəz edilməsi, drenajlardan və sarğıdan çıxan itkiləri ödəmək üçün aparılır.

*Əməliyyat vaxtı düzəldilməmiş* su-elektrolit pozulmalarını yoxlamaq üçün əməliyyat vaxtı balans (verilən və çıxan maye, üçüncü sahə, qanaxma) diqqətlə yoxlanılır, xəstənin əməliyyatdan hiper- yoxsa hipovolemik çıxdığı, hemodinamikası və perfuziyası (arterial təzyiq, diurez) qiymətləndirilir, elektrolitlərə (böyük əməliyyatlarda) baxılır və uyğun infuziya seçilir.

*Təməl ehtiyacları* ödəmək üçün xəstə oral qidalanmaya keçənə qədər infuziya davam etdirilir (0,8-1,5 ml/kq/saat).

*Üçüncü sahəyə* maye yığılmasının 48 saata qədər davam etdiyini, 72 saat sonra intravaskulyar sahəyə qayıtmağa başladığını və hipervolemiya meydana gələ bildiyini nəzərə almaq lazım gəlir. Ona görə də ilk iki gündə hipovelemiya, sonrakı günlər isə hipervolemiyaya diqqət etmək lazımdır.

*Drenajdan və sarğıdan itkilər* eyni miqdarda izotonik məhlullarla əvəz edilir.

Qanaxmalar eyni miqdarda kolloid və eritrositar kütlə ilə əvəz edilir. .

### Perioperativ infuzion terapiyanın rejimləri

Perioperativ dövrdə volemik dəyişikliklərin profilaktikası və korreksiyası üçün nəzərdə tutulan infuzion terapiya 3 rejimdə aparıla bilər:

- sərbəst və ya “müsbət balans” rejimi (standart, klassik yanaşma)
- restriktiv və ya “sıfır balans” rejimi
- məqsədyönlü rejim

### Sərbəst rejim (müsbət balans rejimi)

Sərbəst və ya klassik standart rejimin prinsipi bütün fizioloji və patoloji itkiləri təxmini də olsa əvvəlcədən hesablamaq, artıqlaması ilə ödəmək və gündəlik balansı müsbət tutmaqdan ibarətdir. Bu rejimdə hipotenziya baş verdikdə ilk növbədə infuziyayı artırmaq tövsiyə olunur. Sərbəst rejimdə xəstənin perioperativ aparılması aşağıdakı qaydada həyata keçirilir.

**Əməliyyatdan əvvəl** hazırlıqda ac qalma müddəti nəzərə alınaraq, hər saatına 1-1,5 ml/kq/saat dozada izotonik maye verilir.

**Əməliyyatdaxili infuziyada** bütün itkilər, o cümlədən ən vacib komponent kimi üçüncü sahə nəzərə alınaraq təxminən aşağıdakı həcmdə kristalloid verilir: anesteziyadan əvvəl 8-10 ml/kq bolus infuziya, əməliyyat vaxtı kiçik əməliyyatlarda 1-3 ml/kq/saat, orta əməliyyatlarda 3-7 ml/kq/saat, böyük əməliyyatlarda isə 7-11 ml/kq/saat miqdarda

infuziya edilir. Ringer məhlulu ilk seçim sayılsa da, digər izotonik kristalloidlər də tətbiq edilə bilər. Qanaxma eyni miqdarda kolloidlə və ya 3 qat artıq kristalloidlə əvəz edilir.

**Əməliyyatdan sonrakı infuziya standart qoruma dozasında verilir (1-3 ml/kg/saat), hipovolemiya və hipotenziya varsa artırılır, hipervolemiya varsa (ödem, normo və ya hipertenziya, ağciyərdə xırıltılar) lakin hipotenziya yoxdursa azaldılır və oral qidalandırmaya keçdikdə kəsilir.** Düzəlməmiş əməliyyatdaxili su-duz pozulmalarının korreksiyası, drenajlardan və sarğıdan itkilərin ödənməsi həyata keçirilir.

Beləliklə, çəkisi 70 kg olan xəstədə sərbəst rejimdə infuziyaya aid bir neçə misal gətirmək olar. Yırtıq əməliyyatında infuziya miqdarı əməliyyat günü təxminən 2000 ml (preop -500 ml, anesteziyadan əvvəl 700 ml, 1 saatlıq əməliyyat vaxtı 280 ml, əməliyyatdan sonra 8 saat – 540 ml), laparoskopik xolesistektomiyada 2700 ml təşkil edir. Orta əməliyyatlarda (hemikolektomiya) əməliyyat günü miqdar 3500 ml, ikinci gün 2500 ml, üçüncü gün 1500 ml təşkil edə bilər. Böyük əməliyyatlarda isə (PDR) infuziya miqdarı əməliyyat vaxtı >5L, 1-ci gün >4L, 2-ci gün >3L, 3-cü gün >2L təşkil edə bilər (buna “5-4-3-2 qaydası” da demək olar).

**Sərbəst rejimin böyrəkqoruyucu təsiri ilə yanaşı hipervolemiyaya bağlı mənfi cəhətləri də var. Bunu nəzərə alaraq son illər böyük əməliyyatlarda yüngül sərbəst rejim və ya balanslaşdırılmış rejim tövsiyə edilir ki, bunun da əsas tərəfi əməliyyatın sonunda müsbət balansın 1 litrdən az, 2 litrdən isə çox olmamasıdır.**

### **Restriktiv rejim (sıfır balans rejimi)**

Restriktiv yanaşmada hipervolemiyaya yol verməmək üçün yalnız fizioloji və patoloji itkiləri ödəmək və gündəlik balansı sıfırda tutmaq prinsipi rəhbər tutulur və əməliyyatönu acqalma müddəti, anesteziya üçün bolus infuziya və üçüncü sahə nəzərə alınmır. Bu yanaşma perioperativ maye disbalansı ilə əlaqədar klassik düşüncələri kökündən dəyişdirən bir neçə elmi və praktik faktlara əsaslanmışdır. Məlum oldu ki, sağlam insanlara 25 dəqiqə ərzində intravenoz verilən 2 litr mayenin böyük hissəsi intersistihal sahəyə keçirək ödemə səbəb olur və bunu 2 gün ərzində çıxarmaq lazım gəlir. Digər tərəfdən məlum oldu ki, postoperativ hipervolemiyanın başlıca səbəbi əməliyyat günü verilən aşırı infuziyadır, xüsusən də, ehtiyacdan əlavə 2,5 litrdən çox mayenin verilməsi ödem, kompartman, anastomoz buraxması və orqan disfunksiyaları kimi postoperativ ağırlaşmalara gətirib çıxarır. Hesab edilir ki, əməliyyat vaxtı stress, SIRS və yerli iltihabla yanaşı damardaxili həcm artması endoteli və qlikokaliksi zədələyərək kapilyar keçiriciliyini artırır, plazmanın ekstravazasiyasına və üçüncü sahənin meydana gəlməsinə səbəb olur. Yəni, hipervolemiya olmazsa üçüncü sahə də olmaz konsepsiyası ortaya çıxır. Digər tərəfdən oliqouriya, taxikardiya və hipotenziya kimi əlamətlər hipovolemiyadan çox stress reaksiyalarının təzahürü kimi qəbul edilir. Anesteziya vaxtı vazodilatasiyanın önlənməsi üçün narkozun dərinləşdirilməməsi də

tövsiyə edilir. **Restriktiv infuziya rejimi hipovolemiyaya bağlı ağırlaşmaları azaltsa da (ağciyər ödemi, anastomoz buraxması, yara infeksiyası) böyrək disfunksiyasına səbəb ola bilər. Ona görə də bu rejimin böyük əməliyyatlarda tətbiqi hələ də mübahisəlidir. Bu rejimdə, volemik status normaldırsa preoperativ acqalma müddəti nəzərə alınmır, anesteziyadan əvvəl bolus infuziya verilmir və ya 5 ml/kq dozanı keçmir, əməliyyat vaxtı 5 ml/kq/saat-dan az həcmdə, əməliyyatdan sonra ilk gün 0,8-1 ml/kq/saat həcmdə maye verilir, qanaxma eyni miqdarda kolloidlə və ya 1,5 qat artıq kristalloidlə əvəz edilir, hipovolemiya və hipotenziya varsa vazopressor və ya kolloid verilir, hipovolemiya varsa (ödem, normo və ya hipertenziya, ağciyərdə xırıltılar) lakin hipotenziya yoxdursa azaldılır və oral qidalandırmaya keçdikdə kəsilir, gündəlik balans sıfır və ya mənfə tutulur. İlk günlər diurez üçün xüsusi müdaxilə edilmir (infuziyanı artırma və ya diuretik). Əməliyyat vaxtı Ringer məhlulu, əməliyyatdan sonra isə yanaşı olaraq digər kristalloidlər də istifadə edilə bilər. Məsələn, PDR-də infuziya miqdarı əməliyyat vaxtı <4L, 1-ci gün <3L, 2-ci gün <2L, üçüncü gün isə <1L təşkil edə bilər ("4-3-2-1" qaydası).**

### **Məqsədyönlü infuziya rejimi**

Məqsədyönlü infuziya rejiminin mahiyyəti dinamik göstəricilərə əsaslanaraq damardaxili həcmənin yetərliliyini, infuziyanın lazım olub-olmadığını və miqdarını operativ şəkildə müəyyən etməkdir. Sərbəst və əsirgəyici rejimlərdə infuziyanın miqdarı volemiyanın və perfuziyanın statik göstəricilərinə görə (arterial təzyiq, MVT, nəbz, diurez, balans və s.) təxmini hesablanır. Məqsədyönlü rejimdə isə bu məqsədlə sistolik təzyiqin, nəbz təzyiqinin və ürək atımının variasiyaları kimi həssas göstəricilər (250 ml kimi dəyişikliyə həssas) və bunların maye infuziyasına cavabı istifadə edilir. *Bu rejimdə invaziv yollarla (intrarterial xətlə arterial təzyiq variasiyası, transezofageal exokardioqrafiya ilə ürək atımı və s.) dinamik göstəricilər ölçülür və xəstənin mayeyə ehtiyacı müəyyənləşdirilir, sonra isə az miqdarda (250 ml) maye verilərək cavaba baxılır.* Bu yanaşma hipovolemiyanın operativ və daha dəqiq korreksiyasına şərait yaratmaqla yanaşı hipovolemiyanın qarşısını almağa da kömək edir. Məqsədyönlü rejim hazırda uzunmüddətli, qanaxma və maye yerdəyişmə ehtimalı yüksək olan (1000 ml-dən çox) əməliyyatlarda, o cümlədən ürək, ağciyər, beyin əməliyyatlarında və qaraciyər transplantasiyasında standart yanaşma sayılır.

### **Perioperativ infuzion terapiya yanaşması**

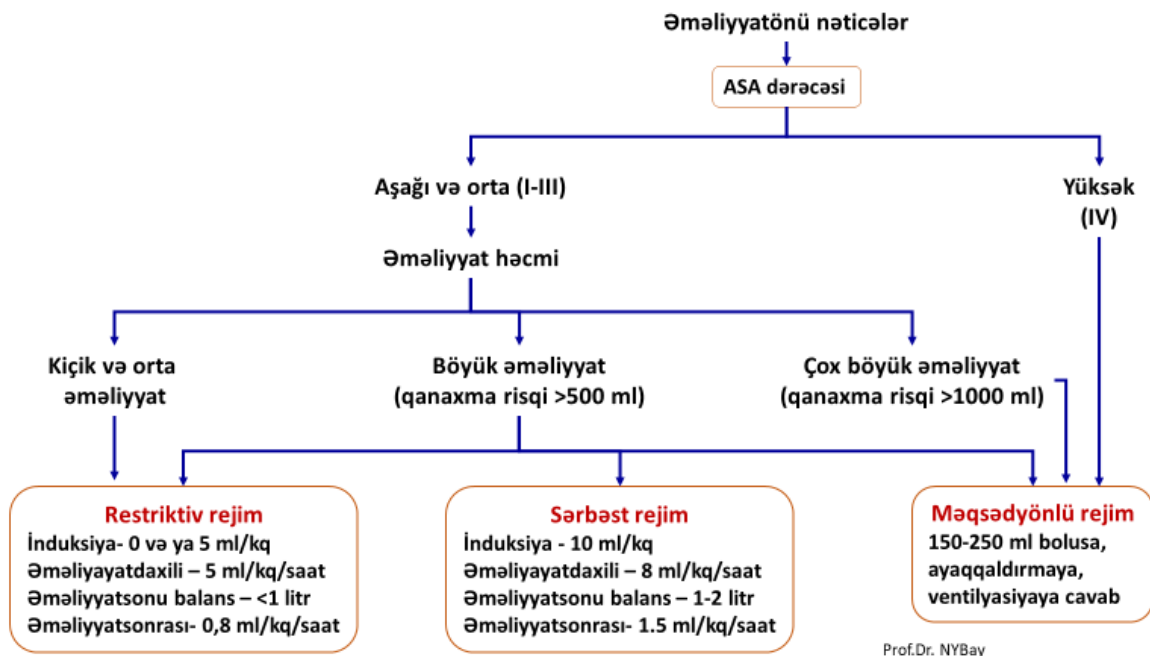
Qeyd edildiyi kimi əməliyyatətrafı infuziyon terapiyanın məqsədi perfuziyanı təmin etmək üçün damardaxili normovolemiyanı, toxumalarda su balansını təmin etmək, elektrolit və qida balansını qorumaqdır.

Hazırkı dövrdə perioperativ infuziya rejiminin seçimində xəstənin volemik statusu, rezervləri (yanaşı xəstəlikləri) və əməliyyatın həcmi (qanaxma və maye yerdəyişmə dərəcəsi) nəzərə alınır, hər xəstə üçün fərdi infuziya tövsiyə edilir.

**Əməliyyatdan əvvəl** maye defisitini müəyyənləşdirmək və korreksiya etmək lazım gəlir. Maye defisiti olmayan xəstələrdə anesteziyaya 2 saat qalana qədər maye qəbuluna icazə vermək, həttdə şərbət qəbul etmək olar. Bu mədə turşuluğunu və insulinorezistentliyi azaldır, mədə-bağırsaq funksiyasını yaxşılaşdır. Maye defisiti olan xəstələrdə (dehidratasiya, taxikardiya, hipotenziya və s.) volemik statusu düzəltikdən sonra əməliyyat edilməsi tövsiyə edilir.

**Əməliyyatdaxili infuziya terapiya** üçün hipervoelmiya riski az olan kiçik və orta həcmli əməliyyatlarda (müddəti 3 saatdan az, qanaxma ehtimalı 500 ml-dən az) restriktiv və ya sərbəst rejim seçilə bilər. Böyük əməliyyatlarda (müddəti 3 saatdan çox, qanaxma riski 500 ml-dən çox) restriktiv, yüngül sərbəst və ya məqsədyönlü rejim tövsiyə edilir. Yüngül sərbəst rejimdə anesteziyadan əvvəl 10 ml/kq, əməliyyat vaxtı 8-10 ml/kq/saat-a kristalloid və ya kolloid verilir, əməliyyatın sonunda müsbət maye balansı 1 litrdən az, 2 litrdən isə çox olmamalıdır. Qanaxma riski yüksək (1000 ml-dən çox), maye yerdəyişmə ehtimalı böyük olan, yanaşı xəstəlikləri və hipoperfuzion hipovolemiyası olan xəstələrdə isə məqsədyönlü rejim tövsiyə olunur.

**Əməliyyatdan sonra** bütün xəstələrdə erkən (24 saat ərzində) oral maye qəbuluna keçilməsi tövsiyə edilir. Bu mümkün olmayan hallarda təməl ehtiyacları ödəmək üçün restriktiv rejimdə 0.8-1 ml/kq/saat, sərbəst rejimdə 1-1,5 ml/kq/saat (100 ml/saat) həcmdə maye verilir, əlavə itkilərə, hiper- və ya hipovolemiyaya görə ayarlanır. Çox böyük əməliyyatlardan sonra maye terapiyası məqsədyönlü rejimdə aparılır.



**Şəkil 29-14. Perioperativ infuziya rejimlərinin seçimi.**

## Elektrolit pozulmaları

### Ümumi məlumat

Kritik xəstələrdə  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Ca}^{++}$  və  $\text{Mg}^{++}$  səviyyələrindəki dəyişikliklərə çox rast gəlinir. Bu dəyişikliklərin baş verməsində üç əsas mexanizm rol oynayır:

- oral və ya intravenoz girişdə artma və ya azalma,
- böyrək, mədə-bağırsağ və yarıdan itkidə artma və ya azalma,
- maye sahələri arasında yerdəyişmə və ya tutulmada dəyişmələr.

Ən çox rast gələn elektrolit pozulmaları aşağıdakılardır:

- Hiponatremiya, hipernatremiya
- Hipokalemiya, hiperkalemiya
- Hipokalsemiya və hiperkalsemiya
- Hipomagnezemiya
- Hipofosfatemiya

### Risk faktorları

Kritik xəstələrdə elektrolit dəyişikliklərinə təsir göstərən önəmli amillərə aşağıdakıları aid etmək olar:

- Qan və qan məhsullarının transfuziyası
- Turşu-qələvi müvazinəti
- Böyrək və mədə-bağırsağ disfunksiyası

### Monitorizasiya

Xəstələrdə vaxtaşırı elektrolit səviyyəsi yoxlanılır və normal səviyyədə saxlanılır:  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Ca}^{++}$ ,  $\text{Mg}^{++}$ , Fosfor

### Müalicə prinsipləri

Digər humoral sistemlərdə olduğu kimi elektrolit pozulmalarının korreksiyasında da əsas prinsiplər bunlardır: **laborator müayinə ilə vəziyyəti dəqiqləşdirmə, səbəbi aradan qaldırma və əksik olanı korreksiya etmə**. Natrium pozulmalarında volemik statusa, kalium pozulmalarında isə asidoza, böyrək funksiyasına və magnezium səviyyəsinə diqqət etmək lazımdır.

### Natrium

- Natriumun qandakı normal səviyyəsi 135-155 mEq/L
- Natrium dəyişikliyinə başlıca səbəbləri infuziyalar, dehidratasiya, böyrək, qaraciyər və ürək disfunksiyalarıdır. Əməliyyat vaxtı daha çox hipernatremiya rast gəlir ki, bu da çoxlu infuziyalara və müəyyən qədər hiperkalemiyaya bağlı olur. Natrium

dəyişikliklərinin korreksiyasında iki cəhətə diqqət etmək lazımdır: volemik status nəzərə alınır və korreksiyası tədricən aparılır.

- **Hiponatremiyada** defisit hesablanır, izotonik və ya hipertonik NaCl məhlulu ilə tədricən defisit aradan qaldırılır:
- Natrium defisiti belə hesablanır:
  - $\text{Na}^+$  defisiti = bədən mayesi x (130 –  $\text{Na}^+$  plazmada faktiki səviyyəsi)
  - Bədən mayesi = 0,6 x bədən çəkisi (kişilərdə)  
0,5 x bədən çəkisi (qadınlarda)
- Defisiti aradan qaldırma sürəti 0,5 mEq/L/saatdan çox olmamalıdır, səviyyəni 130 mEq/L-dən çox artırmamaq lazımdır.
- **Hipernatremiyada** əgər hipovolemiya varsa izotonik NaCl, hipervolemiya varsa diuretik istifadə edilir.

### Kalium

- Qandakı normal səviyyəsi 3,5-5,5 mEq/L
- Kalium dəyişikliklərinin başlıca səbəbləri ishal, transfuziyalar, sepsis, asidoz, böyrək yetməzliyidir.
- $\text{K}^+$  səviyyəsinin korreksiyasında ilk növbədə turşu-qələvi vəziyyətinə, böyrək funksiyasına və  $\text{Mg}^{++}$  səviyyəsinə diqqət etmək lazımdır.
- **Hipokalemiyanın** əsas səbəbləri itkilər (ishal, qusma, artmış diurez, hipomaqnezemiya), oral qəbulun azalması və hüceyrəyə yerdəyişmədir (alkaloz, qlükoza-insulin, aktiv regenerasiya). Korreksiyası:
  - Səbəbi aradan qaldırma (alkaloz, ishal, diuretikləri kəsmə və s.)
  - Oral qidalanmaya başlama
  - Vena daxilinə KCl 20 mEq/L/saat sürətdən artıq olmamaqla verilir
  - Bu tədbirlər fayda verməzsə  $\text{Mg}^{++}$  səviyyəsinə baxılır və hipomaqnezemiya varsa korreksiya edilir
- **Hiperkalemiyanın** əsas səbəblərinə kalium yerdəyişməsi törədən (asidoz, çoxlu qan və qan məhsullarının köçürülməsinə bağlı sitrat intoksikasiyası), girişin artmasını törədən (greft reperfuziyası, çoxlu qan köçürülməsi) və çıxışın azalmasını törədən amillər (renal disfunksiya, immunosupressorlar) aiddir. Hiperkalemiyanın korreksiyasında ilk növbədə asidoza, böyrək funksiyasına diqqət etmək lazımdır. Aşağıdakı tədbirlər yerinə yetirilir:
  - Kalium qəbulunu dayandırmaq
  - Asidoza nəzarət və korreksiya etmək
  - Ca-qlükonat 10%-10 ml və ya Ca-xlorid 10%-10 ml vena daxilinə 3-5 dəqiqə ərzində, gərəkərsə 5-10 dəq sonra təkrarlamaq
  - İnsulun+qlükoza infuziyası (10-20%-li 500 ml qlükoza + 10 TV insulin qarışığı 1-2 saat ərzində) daha çox profilaktika üçün istifadə edilir

- Furosemid istifadə edilə bilər
- Bu tədbirlər fayda verməzsə davamlı hemodializ tətbiq edilir

### Kalsium

- Kritik xəstələrdə daha çox hipokalsemiya rastlanır ki, bu da diuretik, sitrat, bikarbonat, laktat və EDTA istifadəsinə bağlı olur. Hiperkalsemiya nisbətən az rast gəlinir.
- **Hipokalsemiyada** Ca-qlükonat 10%-10 ml və ya Ca-xlorid 10%-10 ml vena daxililnə 3-5 dəqiqə ərzində verilir, sonra 0,5-2 mq/kq/saat dozada infuziya edilir.
- **Hiperkalsemiyada** diuretik, bikarbonat istifadə edilə bilər.

### Magnezium

- Hipomaqnezemiya şelator istifadəsinə (sitrat, ETDA, laktat), əməliyyatdan sonra isə regenerasiyaya, böyrək və mədə-bağırsaq itkilərinə bağlıdır.
- Hipomaqnezemiyanın korreksiyası üçün 10%-li Mg-sulfat (100 mq/ml) başlanğıcda 1-5 mEq/kq/12-24 saat, sonra isə 1 mEq/kq/gün dozada 3-5 gün istifadə edilir.

### Özət

Gün ərzində orqanizmə təxminən 2000-2500 ml (30-35 ml/kq) su daxil olur və çıxır. Su bədəndə əsasən iki sahədə paylanır – hüceyrədaxili və hüceyrəxarici (damardaxili və toxumaarası). Suyun ümumi miqdarı giriş və çıxışın tənzimlənməsi ilə, sahələr arasındakı balans isə osmolyarlıq və hidrostatik təzyiqlə tənzim olunur. Girişdə, çıxışda və osmolyarlıqda dəyişikliklər su balansını pozulmalarına səbəb olan əsas mexanizmlərdir.

Su balansının pozulmaları iki formada - suyun ümumi miqdarının və ya ayrı-ayrı su sahələrinin artması və ya azalması formasında ortaya çıxır (hipervolemiya və hipovolemiya), diaqnostikası üçün iki qrup göstəricilər istifadə edilir (statik və dinamik), müalicəsi iki komponentdən ibarətdir (təməl və əvəzedici). Səbəbindən, ağırlıq dərəcəsindən və klinik formasından asılı olmayaraq müalicədə birinci hədəf perfuziyanın korreksiyası, ikinci hədəf hipervolemiyaya yol verməməkdir.

**Hipovolemiya** ekstrasellular həcmə azalmasına deyilir, adətən patoloji itkilər və ya yetərsiz su qəbulu nəticəsində meydana gəlir, hipoperfuziyaya gətirib çıxarır, vaxtında korreksiya olunmazsa şok və orqan yetməzlikəri ilə nəticələne bilər. Diaqnozu əsasən klinik göstəricilərə görə qoyulur, laborator və görüntüləmə üsulları ilə səbəbi, növü və ağırlıq dərəcələri müəyyənləşdirilir. Anamnezdə patoloji itki, yetərsiz maye qəbulu, susuzluq hissi, mənfi maye balansı, dəri turqorunun azalması, vidaci venaların yapışması və hipoperfuziya əlamətləri xarakterik əlamətləridir. Müalicəsində əsas



tədbir maye infuziyasıdır, perfuziyanı korreksiya etmək ilk hədəfdir və izotonik məhlullar ilk seçimdir.

**Hipervolemiya** ekstrasellular həcmnin artması ilə xarakterizə olunan vəziyyətdir, intrasellular həcm və  $\text{Na}^+$  konsentrasiyası normal, artmış və ya azalmış ola bilər. Əsas mexanizmi orqanizmdə natriumun ümumi miqdarının artmasıdır ki, bu da  $\text{Na}^+$  çıxışının azalması və ya aşırı qəbulu nəticəsində baş verir. Hipervolemiya toxumalarda ödemə, orqan disfunksiyalarına səbəb ola bilər, anastomoz və yara sağalmalarını poza bilər. İki klinik forması ayırılmalıdır- hipoperfuzion və qeyri-hipoperfuzion. Diaqnozu klinik olaraq qoyulur, ödem, çəki artması və vidaci venada genişlənmə xarakterik əlamətləridir, irəli dərəcələrdə isə ağciyərdə xırıltılar, hidrotoraks, assit, hətta kompartman rast gəlir. Hipoperfuzion formada üçün hipervolemiya əlamətləri ilə yanaşı hipotenziya olur. Müalicəsində əsas prinsiplər perfuziyanı korreksiya etmək, artıq mayenin çıxarmaq və səbəbi aradan qaldırmaqdan ibarətdir.

**Cərrahi xəstələrdə infuzion terapiyanın** məqsədi perioperativ təməl ehtiyacları ödəmək, xəstəliklə və əməliyyatla əlaqədar meydana gələn volemik pozulmaları korreksiya etməkdir. Bu məqsədlə sərbəst, restriktiv və məqsədyönlü rejimlər tətbiq edilə bilər. Sərbəst və ya klassik standart rejimdə bütün fizioloji və patoloji itkilər əvvəlcədən təxmini hesablanır, artıqlaması ilə ödənilir və gündəlik balans müsbət tutulur. Bu rejim üçüncü sahəyə və hipervolemiyaya səbəb olur, hazırda az riskli xəstələrdəki böyük əməliyyatlarda tövsiyə edilir. Restriktiv rejimdə hipervolemiyaya yol verməmək üçün yalnız fizioloji və patoloji itkiləri ödənilir və gündəlik balansı sıfırda tutulur. Bu rejim orta, kiçik və böyük əməliyyatlarda tövsiyə edilir. Məqsədyönlü infuziya rejimində damardaxili həcm dəyişikliyi, infuziya ehtiyacı və miqdarı operativ müəyyən edilir və bu məqsədlə invaziv yolla dinamik göstəriciləri ölçmək lazım gəlir (sistolik təzyiqin, nəbz təzyiqinin və ürək atımının variasiyaları). Bu rejim yüksək riskli xəstələrdə və çox böyük əməliyyatlarda ilk seçimdir.

**Elektolit pozulmaları** artma və ya azalma şəkilində ortaya çıxır, diaqnozu qanda konsentrasiyalarına görə müəyyən edilir və uyğun şəkildə korreksiya edilir.

### Su-elektrolit mübadiləsi pozulmaları üzrə suallar

*N.Y.Bayramov, Ə.M.Əhmədov*

Suallar	Cavablar
<b>Əməliyyat vaxtı maye itkilərinin mexanizmləri nələrdir?</b>	Təməl itkilər, anesteziyaya bağlı vazodilatasiya, üçüncü sahə, qanaxma, yaradan buxarlanma

Suallar	Cavablar
<b>İnfuzion terapiyanın prinsipləri nələrdir?</b>	Perfuziyanın korreksiyası, hipervolemiyanın profilaktikası, elektrolit korreksiyası.
<b>Hansı infuziya rejimləri var?</b>	Sərbəst, restriktiv və məqsədyönlü.
<b>Sərbəst infuziya rejimi nədir?</b>	Bütün itkiləri artıqlaması ilə ödəmək və balansı müsbət tutmaq
<b>Sərbəst rejimin əsas çatışmaya cəhəti nədir?</b>	Hipervolemiya
<b>Əməliyyatdan sonrakı hipervolemiyanın əsas səbəbi nədir?</b>	Əməliyyat vaxtı aşırı infuziya
<b>Hipervolemiyanın ağırlaşmaları nələrdir?</b>	Periferik və ağciyər ödemi, assit, plevral maye, kompartman, anastomoz və yara ağırlaşmaları.
<b>Hipervolemiya kapilyar keçiriciliyini niyə artırır?</b>	Endoteli örtən qlikokaliks “durulaşır” və zədələnir.
<b>Restriktiv infuziya rejimi nədir?</b>	Hipervolemiyanın profilaktikası üçün balansı sıfırda tutmaq
<b>Restriktiv rejimdə infuziya hansı miqdarda verilir?</b>	1-2 ml/kq/saat
<b>Məqsədyönlü infuzion terapiya nədir?</b>	Damardaxili həcm, infuziya ehtiyacı və miqdarını operativ və daha dəqiq müəyyənləşdirmək.
<b>Dinamik göstəricilər nədir?</b>	Müəyyən təsirlərlə əlaqdar hemodinamik göstəricilərin variasiyası
<b>Məqsədyönlü rejimin əsas çatışmayan cəhəti nədir?</b>	İnvaziv müdaxilə gərəkdirməsi
<b>Perioperativ infuzion terapiyada ən çox istifadə edilən məhlul hansıdır?</b>	Ringer-laktat

## YAYĞIN DAMARDAXİLİ LAXTALANMA SİNDROMU

**Tərifi**

Yayğın damardaxili laxtalanma sindromu (YDDL) çoxlu miqdarda prokoagulyantların birdən-birə və ya daimi şəkildə qana keçməsi ilə əlaqədar damar daxilində baş verən yayılmış və davam edən laxtalanma prosesidir. Trombozlara, mikroangiopatiyaya və orqan disfunksiyalarına gətirib çıxarır, kompensator imkanlar tükəndikdə və fibrinoliz artdıqda isə qanaxmalara səbəb ola bilər.

Bu sindrom birincili xəstəlik deyil, adətən xəstəliklərin ağırlaşmasıdır. Ədəbiyyatlarda tükənmə, xərclənmə koagulopatiyası da adlanır.

**Təsnifatı**

Mexanizminə görə	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İltihab mənşəli prokoagulyantlar – sitokin və DAMP-lar</li> <li>• tromboplastin təbiətli maddələr (amniotik maye, şiş proteinləri, massiv transfuziyalar və s.)</li> </ul>
------------------	---

Gedişinə görə	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kəskin (dekompensator)</li> <li>• Xroniki (kompensator)</li> </ul>
---------------	---

Klinikasına görə	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asimptomatik</li> <li>• Qanaxma</li> <li>• Tromboz</li> <li>• Qanaxma və tromboz</li> <li>• Orqan disfunksiyası</li> </ul>
------------------	---

**Səbəbləri**

- Hər hansı patogen mikroorqanizmlərin – bakteriyaların, virusların, parazitlərin, rikketsiyaların törətdiyi ağır infeksiyon xəstəlikləri
- Toxumaların geniş miqyasda zədələnmələri (ağır travmalar, yanıqlar, ağır cərrahi müdaxilə, ekstrakorporal qan dövranı)
- Üzv və toxumaların destruksiyası (ağır pankreatit)
- Şiş xəstəlikləri (prostatın, yumurtalıqların şişi, mədə, süd vəzi xərçəngi, kəskin və xronik leykozlar)

- Ginekoloji xəstəliklər (qanaxmalarla müşayiət olunan retroplasental hematoma, amniotik maye emboliyası, plasentalın qopması, dölün ana bətnində tələf olması, abortdan sonra inkişaf edən qram-mənfi sepsis)
- Qan damarlarının anomaliyası (nəhəng hemangiomas, aortanın anevrizması, vaskulitlər)
- Ağır qaraciyər yetməzliyi
- Dərman preparatlarının qəbulundan, hemotransfuziyadan sonra inkişaf edən kəskin damardaxili hemoliz
- Arı, ilan sancması nəticəsində yaranan ağır toksiki və immun reaksiyaları, asidoz, distress sindromu

### Patogenezi

YDDL sindromu yerli müdafiə reaksiyası olan laxtalanma prosesinin “həddini aşaraq” davam etməsi və yaygınlaşması prosesidir. Buna bənzər digər patologiya sepsisdir (immün sistemin yerli iltihabı reaksiyasının disrequlyasiyası nəticəsində meydana gələn sistemik destruksiya). Məlumdur ki, laxtalanma qanaxmanı dayandırmaq üçün yerli müdafiə reaksiyasıdır. Damar zədələndikdə qanaxmanı dayandırmaq üçün əvvəlcə vazospazm və trombositlərin aqreqasiyası baş verir (ilkin hemostaz). Aqreqasiya olunmuş trombositlərdən ifraz olunan prokoagulyantların təsiri ilə qanın laxtalanma zənciri aktivləşir və trombin əmələ gəlir, trombin isə fibrinogeni parçalayaraq fibrin əmələ gətirir. Əmələ gələn fibrin çöküntüsü trombositləri, hətta eritrosit və leykositləri özünə birləşdirərək fibrin tıxacını “böyüdür”, möhkəmləndirir, laxtalanmanı davam etdirir, damar defektinin tıxanmasını və qanaxmanın effektiv dayandırılmasını təmin edir (ikincili hemostaz). Bunun ardınca, plazmin aktivləşərək fibrini deqradasiyaya uğradır və toxumanın bərpası üçün şərait yaradır. Bir tərəfdən əks-laxtalanma faktorları (antitrombin, protein C, S), digər tərəfdən isə fibrinin deqradasiya məhsulları, xüsusən də D-dimer koagulyasiyanı zəiflədir və geniş yayılmasının qarşısını alır.

Qana birdən-birə və ya daimi olaraq çoxlu miqdarda prokoagulyant maddələr keçdikdə laxtalanma zənciri birbaşa aktivləşir və damar daxilində çoxlu miqdarda trombin istehsalı baş verir. Aşırı damardaxili laxtalanma koagulyasiya, əks-laxtalanma və fibrinolitik proseslər arasındakı tarazlığın pozulmasına və nəticədə tromboz, qanaxma mikroangiopatiya və orqan disfunksiyalarına gətirib çıxarır.

Aşırı və davamlı **prokoagulyant ifrazı və diffuz davam edən damardaxili laxtalanma** prosesləri YDDL-nin başladıcı və aparıcı mexanizmləridir. Lakin prosesin gedişində və ağırlaşmaların meydana gəlməsində **əks-laxtalanma, fibrinoliz pozulmaları və iltihabı** proseslər də mühüm rol oynayır.

Qana çoxlu miqdarda daxil olan **üç qrup prokoagulyant** maddə VII faktorun diffuz aktivləşməsinə səbəb olur:

- » hüceyrə zədələnməsi nəticəsində meydana çıxan sərbəst DNT və DNT məhsulları (NETsomlardan çıxan )
- » sitokinlər (sepsis, şok, travma)
- » tromboplastin təbiətli maddələr (amniotik maye, şiş proteinləri, massiv transfuziyalar və s.)

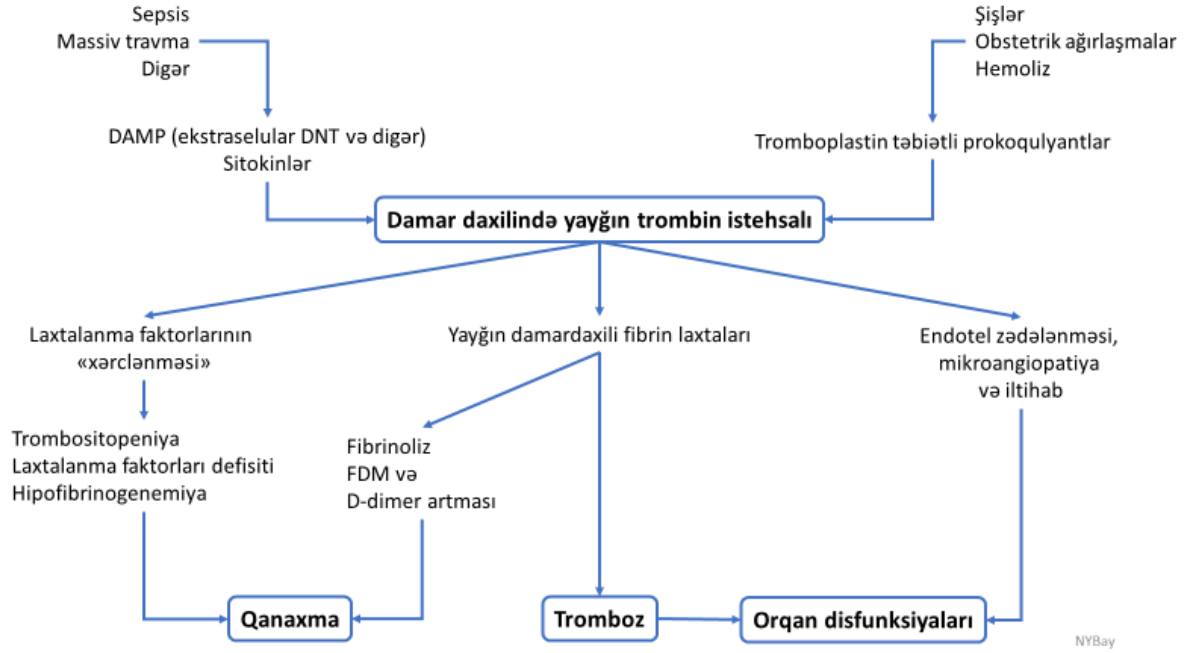
**Davam edən laxtalanma** bir tərəfdən trombozlara və orqan disfunksiyalarına səbəb ola bilər. Digər tərəfdən isə trombositlərin, laxtalanma faktorlarının defisiti və fibrin degradasiya məhsullarının artmasına səbəb olur ki, bunlar da qanaxmaya gətirib çıxara bilirlər. Bəzi hallarda hiperfibrinoliz də qanaxmada rol oynaya bilər.

**Əks-laxtalanma sisteminin zəifləməsi** YDDL prosesində üçüncü önəmli patomexanizmdir. Laxtalanmanın cilovlanmasında zəifləmənin başlıca səbəblərindən biri qandakı əsas əks-laxtalanma faktorlarının (anti-trombin, protein C və toxuma faktoru inhibitoru) “xərclənərək tükənməsidir”.

YDDL sindromunda **dördüncü patomexanizm olan fibrinolizin pozulması** əksər hallarda fibrinolizinin blokadası, az hallarda isə hiperfibrinoliz şəkilində ortaya çıxır. Fibrin degradasiya məhsulları, sitokinlər və mediatorlar plazmini blokada edirlər. Plazmin blokadası trombozun davam etməsinə şərait yaradır. Lakin plazminin aktivləşməsi fibrinolizin sürətlənməsinə, fibrin degradasiya məhsullarının artmasına (bu məhsullar laxtalanmanı azaldır) və qanaxmalara səbəb ola bilər.

**İltihab** və laxtalanma prosesləri bir-biri ilə sıx əlaqəlidir – iltihab laxtalanmanı, laxtalanma isə iltihabı prosesləri aktivləşdirir. Bu əlaqəni yaradan əsas körpü endoteldir. Damardaxili laxtalanma iltihab hüceyrələrinin cəlb olunmasına və aktivləşməsinə, bu isə endotelin zədələnməsinə və mikroangiopatiyaya səbəb olur. İltihabı sitokinlər və endotel zədələnməsi isə laxtalanma prosesinin davam etməsinə gətirib çıxarır və beləliklə “qüsurlu dövrən” baş verir. Endotel zədələnməsi, tromboz, qanaxma və iltihab son nəticədə orqan disfunksiyalarına gətirib çıxara bilər.

Kapilyarlarda və arteriollarda endotelin zədələnməsi və mikrotrombozlar (**mikroangiopatiya**) adətən eritrositlərin zədələnməsinə səbəb olur ki, bu da özünü şistositoz (zədələnmiş eritrositlər) və anemiya (mikroangiopatik hemolitik anemiya – MAHA) şəkilində göstərir.



Şəkil 29-15. Kəskin YDDL sindromunun patogenezi

Damar daxilindəki laxtalanmanın sürətindən və dərəcəsindən, həm də kompensator imkanlardan asılı olaraq yaygın damardaxili laxtalanma iki şəkildə gedə bilər - **kəskin və xroniki**.

Prokoagulyantların təsiri yavaş və daimi olarsa damardaxili tromboz və mikroangiopatiya meydana gəlir. Lakin koagulyasiya faktorları və trombositlərin laxtalanmaya “xərclənməsi” ilə sümük iliği və qaraciyərdəki istehsalı arasında tarazlıq pozulmadığı üçün faktorlarda defisit və qanaxma baş vermir. Ona görə də bu forma **xroniki və ya kompensator** YDDL sindromu adlanır.

Qana birdən-birə və daimi şəkildə çoxlu miqdardakı prokoagulyantın keçməsi nəticəsində meydana gələn sürətli və diffuz damardaxili laxtalanma prosesi kompensator imkanların tükənməsinə, trombositlərin, laxtalanma və əks-laxtalanma faktorlarının defisitinə, fibrinolizin pozulmasına, iltihabı reaksiyaya səbəb olur və nəticədə tromboz, mikroangiopatiya və orqan disfunksiyası ilə yanaşı qanaxmalar da ortaya çıxa bilər. Əsasında “aşırı laxtalanma, faktor tükənməsi və fibrinolizin pozulması” duran bu forma **kəskin, dekompensator** YDDL, tükənmə koagulyopatiyası da adlandırılır.

### Gedişi və ağırlaşmaları

Gedişini dəyişdirə bilən ən effektiv vasitə səbəbin aradan qaldırılmasıdır. YDDL sindromu geriyyə dönən prosesdir, səbəb aradan qaldırıldıqda əksər hallarda spontan sönür. Səbəb aradan qalxmadıqda isə davam edərək trombozlara və qanaxmalara səbəb olmaqla letallığı iki dəfə artırır (40-80%)

**Ağırlaşmaları**

- Kəskin tubulyar nekroz
- Ensefalopatiya
- Respirator disfunksiya
- Qaraciyər disfunksiyası
- Tromboz
- Qanaxma
- Ürək tamponadası
- Hemotoraks
- Kəllədaxili qanaxma
- Barmaqlarda qanqrena
- Şok
- Ölüm

**Klinikası**

YDDL sindromu klinik olaraq iki formada biruzə verir: xroniki və kəskin.

**Xroniki sindromda** yavaş və nisbətən hüdudlu gedən laxtalanma trombozlar törədir, baldır venaları tromboflebiti, lokal orqan trombozları çox rast gəlinir.

**Kəskin forma** asimptomatik şəkildə laborator əlamətlərlə və ya qanaxma, trombozlar və orqan disfunksiyası ilə ortaya çıxma bilər:

- Akrosianozlar, nekrozlar (dəri və mədə-bağırsaq nekrozları) trombozun əlamətləridir.
- Qanaxmalar travma və müdaxilə yerlərində, ekximozlar şəkildə, daxili orqanlarda görünə bilər.
- Orqan disfunksiyaları
- YDDL sindromunda laxtalanma göstəricilərinin əksəriyyəti dəyişir.

**Diaqnostikası****Şübhə**

Sepsisdə, ağır travmalarda, bəd xassəli şişlərdə, mamalıq patologiyalarında qanaxma, orqan disfunksiyası, trombositopeniya və ya laxtalanma testlərində uzanma varsa YDDL sindromundan şübhələnmək lazımdır.

**Dəqiqləşdirmə**

YDDL sindromunun spesifik diaqnostik əlaməti yoxdur. Diaqnozu digər koagulopatiyalardan diferensasiya və kriteriyalar əsasında qoyulur. YDDL sindromu diaqnozunun təyin olunmasında istifadə olunan laborator testlər 2 qrupa bölünür:

YDDL sindromunun xarakterik dörd **diaqnostik kriteriyaları** aşağıdakılardır:

- YDDL törədən əsas xəstəlik (sepsis, travma, şişlər, mamalıq ağırlaşmaları və s.)
- Koaqulyasiya testlərində İNR, APTZ və D-dimer artması, fibrinogenin və trombositlərin azalması.
- Mikroangiopatiya əlamətləri (periferik yaxmada şistositoz, hemolitik anemiya)
- Digər koagulopatiyaların inkarı.

Hazırda YDDL sindromunun diaqnostikası üçün sadə laborator göstəricilərə əsaslanan dərəcələndirmə də istifadə edilir:

<b>Trombosit sayı</b>	<b>&gt;100×10<sup>9</sup>/l = 0 bal, &lt;100×10<sup>9</sup>/l = 1 bal, &lt;50×10<sup>9</sup>/l = 2 bal</b>
-----------------------	--

<b>Fibrin deqradasiya məhsulları</b>	<b>Artmayıb = 0, az artıb = 2 bal, kəskin artıb = 3 bal</b>
--------------------------------------	---

<b>Protrombin zamanında artma</b>	<b>&lt;3 san = 0 bal, 3-5 san = 1 bal, &gt;6 san = 2 bal</b>
-----------------------------------	--

<b>Fibrinogen</b>	<b>&gt;1 q/L = 0 bal, &lt;1 q/L=1 bal</b>
-------------------	---

**Əgər toplam bal 5 və yuxarıdırsa YDDL sindromu diaqnozu qoyulur, 5-dən kiçikdirsə şübhəlidir, hər gün testlər təkrar olunur və ballar yenidən hesablanır.**

**Diferensial diaqnoz**

YDDL sindromunu mikroangiopatiya, trombositopeniya, tromboz, qanaxma və koagulyasiya defisiti ilə xarakterizə olunan digər laxtalanma pozulmalarından fərqləndirmək lazım gəlir ki, bunlardan da ən çox rast gəlinənləri aşağıdakılardır (**Şəkil 29-16.**)

<b>Mikroangiopatik hemolitik anemiya (MAHA)</b>	Mikroangiopatik hemolitik anemiya (MAHA) autoimmun mənşəli olmayan hemolitik anemiyalara verilən ümumi addır (Coombs neqativ anemiyalar). Eritrositlərin zədələnmiş damarlardan (mikroangiopatiya) və ya prostetik (süni) qapaqlardan keçərkən zədələnməsi nəticəsində meydana gəlir. Hemolitik anemiya (anemiya, haptoglobulin artması, LDH
---	--



artması), periferik yaxmada zədələnmiş eritrositlərin görünməsi (şistositoz) və autoimmun testin mənfəi olması xarakterik əlamətləridir. Mikroangiopatiya törədən xəstəliklər, o cümlədən YDDL və trombotik mikroangiopatiyalar MAHA hesab edilir. YDDL-dən fərqli olaraq digər MAHA-larda laxtalanma testlərində (PZ, TZ, APTZ) dəyişiklik olmur.

<b>Trombositopenik purpura və ya immun trombositopeniya (İTP)</b>	Autoimmun proses hesab edilən İTP-də trombositlərə qarşı anticisimlər meydana gəlir. Xarakterik olaraq trombositopeniya olur, lakin YDDL-dən fərqli olaraq laxtalanma testlərində dəyişiklik olmur. Xəstələrin vəziyyəti adətən ağır olmur.
<b>Trombotik mikroangiopatiyalar (TMA)</b> <b>Trombotik trombositopenik purpuralar (TTP) və hemolitik-uremik sindromlar (HUS)</b>	Trombotik mikroangiopatiyalar (TMA) kapilyar və arteriolaların divarında endotel zədələnmələrinin törətdiyi mikrotombozlardır. Klinik olaraq trombositopeniya, mikroangiopatik anemiya və orqan disfunksiyaları ilə xarakterizə olunur (bütün TMA-lar MAHA törədir, lakin bütün MAHA-lar TMA deyil). Orqan disfunksiyalarından böyrək və beyin zədələnmələri çox rast gəlinir. Klassik olaraq birincili TMA-nın böyrəklərdə ağır zədələnmə törədən formaları hemolitik-uremik sindrom (HUS), zəif zədələnmə törədən formaları isə trombotik trombositopenik purpura (TTP) adlandırılır. Hər iki forma üçün də kiçik damarlarda trombositlərlə zəngin trombların olması, trombositopeniya və anemiya xarakterikdir. TTP von-Villebrand faktorunu parçalayan enzimin (ADAMTS13 enzimi) qazanılmış (autocisimlər) və ya anadangəlmə defisiti nəticəsində meydana gəlir. HUS isə müxtəlif səbəblərdən (Şigella toksini, komplement, dərman və s.) ilə əlaqədar baş verən damar zədələnməsi və mikrotombozlardır. TTP və HUS-u YDDL-dən fərqləndirmək çox vacibdir, çünki birincilərdə təcili plazmaferez, qlükokortikoid və digər spesifik müalicələr tətbiq edilməlidir.  TTP və HUS-da da YDDL-də olduğu kimi trombozlar və qanaxmalar olur, lakin onlardan bir neçə əsaslı fərqləri var. Birincisi, YDDL-dən fərqli olaraq TTP və HUS-da trombozlar daxili laxtalanma faktorunun (toxuma faktoru/VII faktor )

təsiri ilə yox, trombositlərin birbaşa – endotelial faktor tərəfindən aktivləşməsi ilə baş verir. Ona görə də YDDL-də fibrinlə zəngin tromblar olur və laxtalanma faktorları azalır (PZ və APTZ artır), TTP və HUS-da isə trombositlərlə zəngin tromblar olur və laxtalanma faktorları xərçələnir, ona görə də laxtalanma testləri ciddi dəyişir. İkincisi, YDDL adətən sepsisdə, travmada və mamalıq patologiyalarında ikincili ağırlaşma kimi meydana gəlir, lakin TTP və HUS əksər hallarda birincili olaraq meydana gəlir, yüksək hərarət, hemolitik anemiya ilə müşayiət olunur, mental (əqli) dəyişiklik, renal disfunksiya ola bilər. Üçüncüsü, TTP və HUS-də trombositopeniya olsa da, YDDL-dən fərqli olaraq laxtalanma testlərində ciddi dəyişiklik olmur.

**Hemofaqositar sindrom (hemofaqositar limfohistositoz, makrofaq aktivləşmə sindromu)**

Hemofaqositar sindrom (hemofaqositar limfohistositoz, makrofaq aktivləşmə sindromu) həyatı təhlükəli multisistem zədələnməsidir, immun nəzarətin pozulması nəticəsində aşırı və davamlı aktivləşmiş makrofaq toxumaları (qan hüceyrələrini və digər hüceyrələri) sitokin hücumuna və faqositoza məruz qoyur. Hesab edilir ki, makrofaqların aktivliyini azaldan anti-iltihabı mexanizmlərin, xüsusən NK (natural killer) və sitotoksik T-hüceyrələrin genetik olaraq zəifləməsi sindromun əmələ gəlməsində əsas rol oynayır. Həyatı təhlükəli bu sindrom uşaqlarda çox, böyüklərdə az rast gəlinir. Adətən immun sistemi aktivləşdirən viral infeksiyalar, neoplastik və revmatoloji proseslər fonunda meydana gəlir, yüksək hərarət, qızartı, hepatosplenomeqaliya, nevroloji əlamətlərlə, qaraciyər disfunksiyası və pansitopeniya ilə biruzə verir. Ferritin yüksəkliyi və sümük ili biopsiyasında makrofaqların hüceyrələri faqositoza uğratması (hemofaqositoz) müşahidə olunur. Dəmirin nəqlində iştirak edən ferritin həm də kəskin faza proteinlərindən biridir və ilkin mənbəyi makrofaqlardır. Ona görə də makrofaqlar aktivləşdikdə sitokinlərlə yanaşı ferritin istehsalı və sekresiyası da artır. TMA-lardan fərqli olaraq hemofaqositar sindrom aşırı autoimmun reaksiyadır, qaraciyər disfunksiyası çox rast gəlinir (90%), ferritin səviyyəsi yüksək olur. YDDL sindromunda olduğu kimi hemofaqositar sindrom da sepsis və

neoplastik proseslər fonunda meydana gəlir, orqan disfunksiyaları, laxtalanma testlərində dəyişiklik, trombotopeniya və anemiya çox rast gəlinir. Lakin YDDL-dən fərqli olaraq hemofaqositar sindromda ferritin səviyyəsi yüksək olur (500 mg/dl-dən çox) və dinamikada sürətlə artır, triqliseridlər yüksək olur. YDDL sindromunda əsas müalicə tədbiri səbəbin və laxtalanma faktor defisitinin aradan qaldırılmasıdır, hemofaqositar sindromda isə təcili deksametazon, etoposid müalicələri başlanmalıdır.

**Hemodilyusiya və ya itirmə koagulopatiyası**

Bu vəziyyət adətən travmalarda və əməliyyat vaxtı çoxlu qanitməyə bağlı laxtalanma faktorlarının itirilməsinə, hemodilyusiyaya, asidoza və hipotermiyaya bağlı hipokoaqulyasiya şəkilində ortaya çıxır (mortal triada). Xarakterik əlaməti sızmaşəkilli qanaxmalardır. Klinik situasiyaya (sepsisin, bəd xassəli xəstəliyin, mamalıq patologiyalarının və massiv transfuziyaların olmaması ilə yanaşı travmalardan, əməliyyatlardan sonra kəskin qanaxma və çoxlu infuziya fonunda sürətli şəkildə ortaya çıxmasına) və d-dimerin çox artmamasına görə YDDL-dən fərqləndirmək olur.

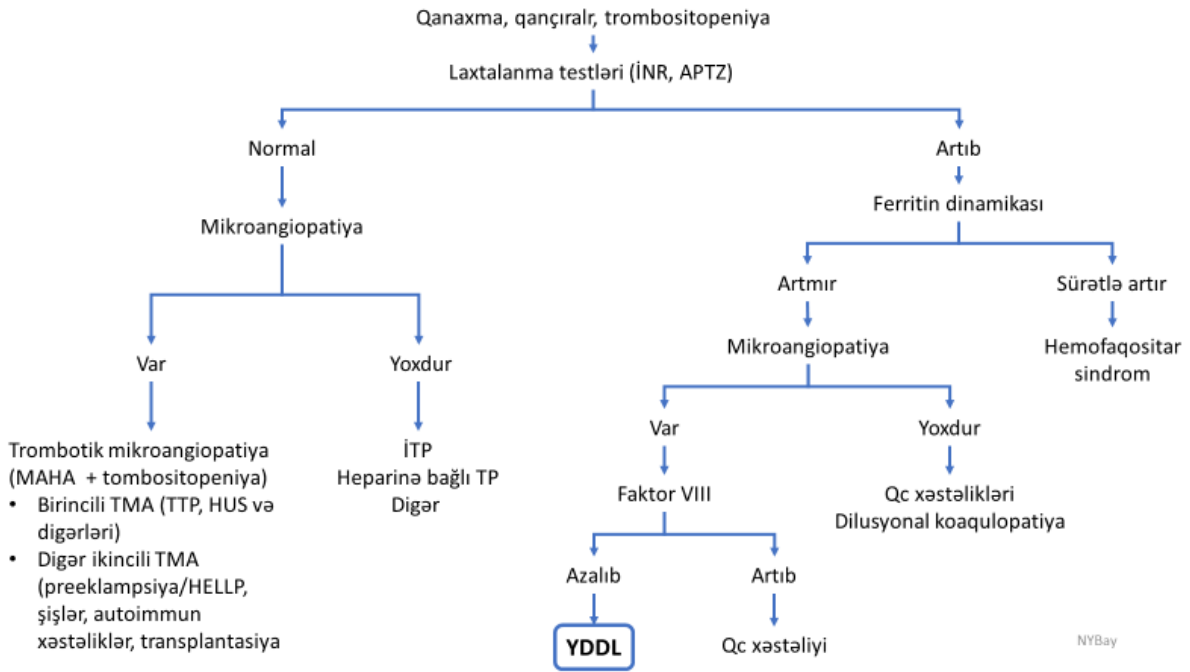
**Heparinə bağlı trombotopeniya**

Bəzi xəstələrdə heparin qəbulundan sonra trombotopeniyaya qarşı anticişimlər yaranır ki, bu da trombotopeniyaların aktivləşməsinə, trombozlara, trombotopeniyaya gətirib çıxarır. YDDL-dən fərqli olaraq heparinə bağlı trombotopeniyalarda laxtalanma testlərində dəyişiklik olmur.

**Qaraciyər xəstəliklərində koagulopatiya**

Qaraciyərin ağır dərəcəli kəskin və xroniki xəstəlikləri (fulminant qaraciyər yetməzliyi, sirroz) laxtalanma, əks-laxtalanma və fibrinolitik sistemlərdə ciddi dəyişikliklərə səbəb olur (əksər laxtalanma və əks-laxtalanma faktorlarının, trombotopeniyaya böyümə faktorlarının sintezinin və fibrinolitik faktorların təmizlənməsinin azalması, trombotopeniyaların dalaqda sekvestrasiyası və s.) və trombotopeniya, laxtalanma testlərində uzanma, qanaxma əlamətləri ilə biruzə verə bilər. Digər tərəfdən əks-laxtalanma faktorlarının azalması, fibrinolitik faktorların artması isə trombozlara səbəb ola bilər. Bununla yanaşı kəskin qaraciyər yetməzliyi və sirroz fonunda meydana gələn sepsis YDDL törədə bilər və ya YDDL

qaraciyərdə zədələnməyə və qaraciyər göstəricilərində dəyişikliyə səbəb ola bilər. Belə hallarda koagulopatiyanın YDDL yoxsa qaraciyər mənşəli olduğunu ayırd etmək çox çətin ola bilər. Bu məqsədlə VIII faktor göstəricisindən istifadə edilə bilər. VIII faktor endoteldə sintez edildiyi üçün qaraciyər xəstəliklərində azalmır, tam əksinə kəskin faza proteini kimi artır, lakin YDDL-də xərcləndiyi üçün azalır.



Şəkil 29-16. YDDL sindromunun diferensial diaqnostikası

### Müalicəsi

YDDL sindromunun spesifik müalicəsi yoxdur və müalicə prinsipləri əsas xəstəliyin müalicəsi və dəstək (faktor defisitini aradan qaldırma) üzərində qurulur. Əsas xəstəliyin aradan qaldırılması YDDL sindromunun mütləq və ən effektiv müalicəsidir.

Dəstək müalicələri kimi trombositar kütlə, TDP, qan və kriopresipitat (fibrinogen mənbəyi) istifadə edilir. Əvvəlki düşüncələrin əksinə olaraq hazırda prokoagulyant faktorların istifadəsindən qorxmamaq lazımdır (əvvəllər “yanğına benzin tökmə qorxusu” var idi), fibrinolitiklərin istifadəsi isə çox az tövsiyə olunur. Trombositar kütlə və TDP profilaktik olaraq tətbiq edilmir, yalnız göstəriş olduqda verilir: qanaxma varsa, invaziv müdaxilə gərəkərsə və spontan qanaxma riski yüksəkdirsə.

Qanaxmalarda və invaziv müdaxilələrdə:

- Trombositar kütlə – trombositlər  $50 \times 10^9/l$  -dən aşağıdırsa

- TDP – İNR 1.5-dən çoxdursa
- Kriopresipitat – fibrinogen 100 mg/dl-dən aşağıdırsa
- Qan – Hb 7q/dl -dən azdırsa.

Trombositlər  $20 \times 10^9/l$  -dən aşağıda olarsa spontan qanaxma ehtimalı yüksəlir və **trombositar kütlə** köçürülməsi tövsiyə edilir.

Hazırda **antifibrinolitiklərin** (traneksam, epsilon-aminokapron turşusu, aprotinin) rutin istifadəsi adətən tövsiyə edilmir. Qanaxmalarda hiperfibrinoliz təsdiq edilərsə traneksam və ya epsilon aminokapron turşusu heparinlə birlikdə istifadə edilə bilər.

**Antikoaqulyantlar** (antitrombin, aktivləşmiş C protein, heparin və s.) xroniki YDDL-də, venoz və arterial trombozlarda istifadə edilə bilər.

## Özət

Yaygın damardaxili laxtalanma sindromu (YDDL) çoxlu miqdarda prokoagulyantların birdən-birə və ya daimi şəkildə qana keçməsi ilə əlaqədar damar daxilində baş verən yayılmış və davam edən laxtalanma prosesidir. Trombozlara, mikroangiopatiyaya və orqan disfunksiyalarına gətirib çıxarır, kompensator imkanlar tükəndikdə və fibrinoliz artdıqda isə qanaxmalara səbəb ola bilər. Bu sindrom birincili xəstəlik deyil, adətən xəstəliklərin ağırlaşmasıdır. Sepsis, travmalar, şiş xəstəlikləri, hamiləlik patologiyaları, qaraciyər yetməzliyi, toksikozlar YDDL ilə ağırlaşsa bilər. İki klinik forması var – kəskin və xroniki.

**Kəskin və ya dekompensator forma** kəskin xəstəliklər fonunda rastlanır, qana aşırı miqdarda laxtalanma faktorlarının birdən-birə keçməsi nəticəsində “aşırı laxtalanma, faktor tükənməsi və fibrinolizin pozulması” baş verir, klinik olaraq tromboz, orqan disfunksiyaları və qanaxmalarla ortaya çıxır. Diaqnozu kriteriyalar əsasında qoyulur: törədici xəstəlik, koagulyasiya testlərində pozulma (İNR, APTZ artması, fibrinogen azalması, trombositopeniya və D-dimer artması), mikroangiopatiya (periferik yaxmada şistositoz, hemolitik anemiya) və digər koagulyopatiyaların inkarı. Spesifik müalicəsi yoxdur, əsas xəstəliyin aradan qaldırılması və dəstək (faktor defisitini aradan qaldırma) təməl tədbirlərdir.

**Xroniki və ya kompensator forma** xroniki xəstəliklər fonunda meydana gəlir, qana yavaş və daimi keçən prokoagulyantlar trombozlar və mikroangiopatiya törədir. Diaqnozu adətən laborator olaraq mikroangiopatiyaya görə qoyulur. Müalicəsi əsas xəstəliyin aradan qaldırılmasından ibarətdir.

## Yaygın damardaxili laxtalanma sindromu üzrə suallar

N.Y.Bayramov, F.Əhmədov

Suallar	Cavablar
<b>Yaygın damardaxili laxtalanma sindromu nədir?</b>	Damar daxilində baş verən yayılmış və davam edən laxtalanma prosesidir.
<b>Nələrə səbəb ola bilər?</b>	Trombozlara, mikroangiopatiyaya, orqan disfunksiyalarına və qanaxmalara
<b>Birincili xəstəlikdir yoxsa ağırlaşma?</b>	Birincili xəstəlik deyil, adətən xəstəliklərin ağırlaşmasıdır.
<b>Səbəbləri nələrdir?</b>	Sepsis, travmalar, şiş xəstəlikləri, hamiləlik patologiyaları, qaraciyər yetməzliyi, toksikozlar, şok, massiv transfuziyalar və s.
<b>Patomexanimi necədir?</b>	Qana aşırı miqdarda laxtalanma faktorlarının birdən-birə keçməsi nəticəsində “aşırı laxtalanma, faktor tükənməsi və fibrinolizin pozulması”
<b>Hansı klinik formaları var?</b>	Kəskin və xroniki.
<b>Kəskin YDDLİS nədir?</b>	Kəskin və ya dekompensator formada qana birdən-birə çoxlu miqdarda prokoagulyantın keçməsidir, klinik olaraq tromboz, orqan disfunksiyaları və qanaxmalarla ortaya çıxır.
<b>Xroniki YDDLİS nədir?</b>	Qana yavaş və daimi keçən prokoagulyantlar trombozlar və mikroangiopatiya törədir.
<b>Klinik əlamətləri nələrdir?</b>	Kəskin formada əvvəl akrosianoz və digər tromboz əlamətləri, sonra qanaxmalar (yaradan, punksiya, və katater yerindən, selikli qişalardan) Xroniki formada trombozlar
<b>Laborator əlamətləri nələrdir?</b>	Fibrin deqradasiya məhsullarının artması, İNR və APTZ artması, fibrinogenin və trombositlərin azalması, mikroangiopatiya
<b>Mikroangiopatiya nədir və necə müəyyən olunur?</b>	Eritrositlərin zədələnmiş damarlardan keçərkən zədələnməsidir, periferik

	yaymada “əzilmiş, fraqmentasiyaya uğramış eritrositlər şəkilində görünür (şizostozis).
<b>YDDL sindromunu hansı xəstəliklərə diferensiasiya etmək lazım gəlir?</b>	<p>Mikroangiopatik hemolitik anemiyalar</p> <p>İmmun trombositopeniya</p> <p>Trombotik trombositopenik purpuralar</p> <p>Hemolitik-uremik sindromlar (HUS)</p> <p>Hemofaqositar sindrom (hemofaqositar limfohistositoz, makrofaq aktivləşmə sindromu)</p> <p>Hemodilyusiya və ya itirmə koagulopatiyası</p> <p>Heparinə bağlı trombositopeniya</p> <p>Qaraciyər xəstəliklərində koagulopatiya</p>
<b>Diagnostik kriteriyaları nələrdir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• YDDL törədən əsas xəstəlik</li> <li>• Koaqulyasiya testlərində İNR, APTZ və D-dimer artması, fibrinogenin və tromositlərin azalması.</li> <li>• Mikroangiopatiya əlamətləri (periferik yaxmada şistositoz, hemolitik anemiya)</li> <li>• Digər koagulopatiyaların inkarı.</li> </ul>
<b>Digər mikroangiopatik hemolitik anemiyalardan necə fərqləndirilir?</b>	Digər MAHA-larda laxtalanma testlərində (PZ, TZ, APTZ) dəyişiklik olmur.
<b>İmmun trombositopeniyadan necə fərqləndirilir?</b>	YDDL-dən fərqli olaraq immun trombositopeniyalarda laxtalanma testlərində dəyişiklik olmur.
<b>Trombotik mikroangiopatiyalardan (hemolitik uremik sindrom və trombotik trombositopenik purpura) necə fərqləndirmək olar?</b>	TTP və HUS-də trombositopeniya olsa da, YDDL-dən fərqli olaraq laxtalanma testlərində ciddi dəyişiklik olmur.
<b>Niyə yaygın trombozlara baxmayaraq TTP və HUS-da laxtalanma testlərində</b>	HUS və TTP-də tromboz prosesində başlıca olaraq trombositar amillər iştirak

<b>ağır dəyişikliklər olmur, lakin YDLS-də dəyişikliklər olur?</b>	edir, YDDL sindromunda isə həm plazmatik laxtalanma faktorları həm də trombositlər iştirak edir.
<b>Qaraciyər disfunksiyası ilə bağlı koagulopatiyadan necə fərqləndirmək olar?</b>	VIII faktora görə. Bu faktor endoteldə sintez edildiyi üçün qaraciyər xəstəliklərində azalmır, tam əksinə kəskin faza proteini kimi artır, lakin YDDL-də xərcləndiyi üçün azalır.
<b>Müalicəsi necədir?</b>	Əsas xəstəliyin müalicəsi Dəstək (faktor defisitini aradan qaldırma)



## ABDOMİNAL HİPERTENZİYA VƏ KOMPARTMAN SİNDROMU

### Tərif

- Qapalı boşluqlarda (sümük və ya əzələ-fassiya) təzyiğin artması orqanların işemiyasına və disfunksiyasına səbəb olarsa kompartman sindromu adlanır. Kəllədaxili (hipertenziya), ətraflarda və qarında çox rastlanır.
- Qarındaxili təzyiğin 12 mm Hg st.-dan çox olması **intraabdominal hipertenziya adlanır. Abdominal kompartman sindromu** intraabdominal hipertenziyanın törətdiyi orqan disfunksiyasıdır və adətən təzyiq 20 mm Hg st. çox olduqda ortaya çıxır.

### Təsnifatı

- Səbəbinə görə**
- Birincili kəskin AKS – qarındaxili orqanların kəskin patologiyaları nəticəsində meydana gəlir
  - İkincili kəskin AKS – qarından kənar səbəblər nəticəsində yaranır
  - Xroniki AKS – xroniki xəstəliklər nəticəsində meydana gəlir (assit, piylənmə və s.)

- Gedişinə görə**
- Kəskin
  - Xroniki

- Qarındaxili təzyiqə görə**
- I dərəcə - 12-15 mm Hg st.
  - II dərəcə - 16-20 mm Hg st.
  - III dərəcə - 21-25 mm Hg st.
  - IV dərəcə - 25 mm Hg st.-dan çox

### Etiologiya

Praktiki nöqteyi-nəzərdən qarındaxili hipertenziyaya səbəb olan amillər 3 qrupda cəmləşdirilir: birincili kəskin, ikincili kəskin və xroniki səbəblər.

**Birincili kəskin AKS** qarındaxili orqanların patologiyaları nəticəsində meydana gəlir ki, bunlar da adətən qarındaxili ödem, assit, qanaxma və böyüyən kütlə törədərək qarındaxili təzyiqi artırırlar.

- Qarının travmaları
- Qarındaxili qanaxmalar (intraperitoneal, retroperitoneal)
- Pankreatit
- Bağırsağ keçməzliyi
- Perforasiyalar
- Abdominal aorta anevrizmasının partlaması
- Çanaq sınıqları

**İkincili kəskin AKS** ekstraabdominal səbəblərdən meydana gələn hipertenziya nəticəsində baş verir ki, bunların da başlıca mexanizmi assit və ödemdir:

- Reanimasiyada massiv infuziyadan sonra
- Yanıqlarda massiv infuziyadan sonra
- Sepsis
- Əməliyyatdan sonra
- Qarının tamponadası və ya sıx tikilməsi
- Qarına sıx sargı qoyulması (korset)

**Xroniki AKS** adətən qarındaxili həcmə tədricən artması nəticəsində meydana gəlir:

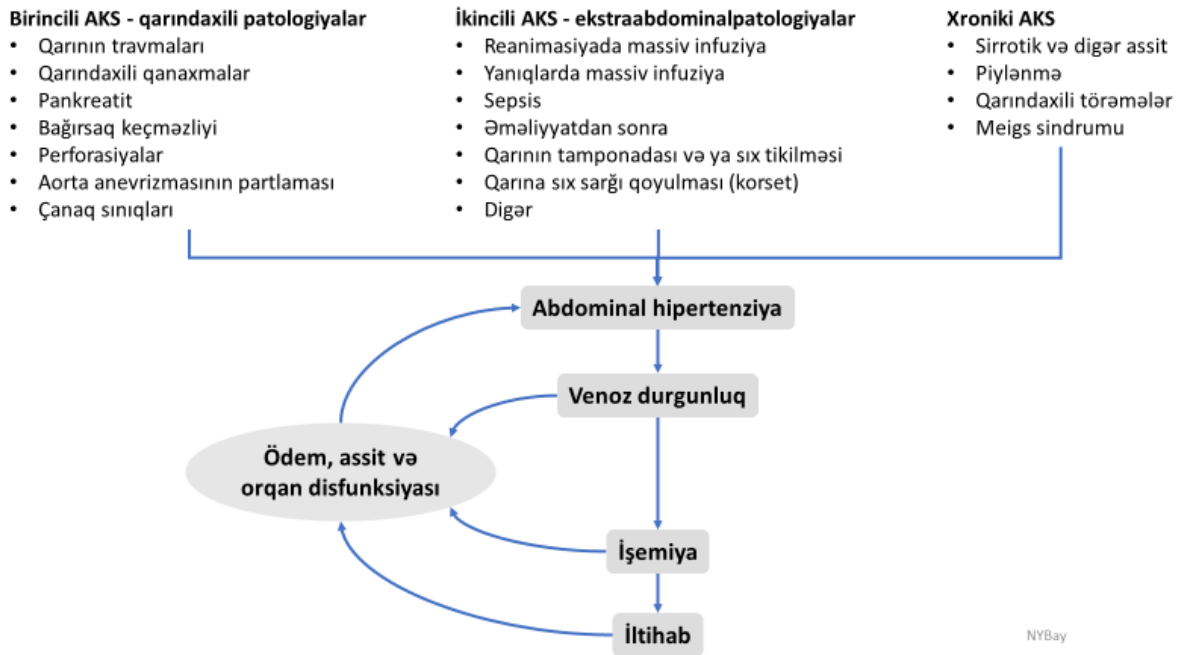
- Sirroz və digər mənşəli assit
- Piylənmə
- Qarındaxili törəmələr
- Meigs sindromu (assit, plevral maye və yumurtalıq törəməsi)

### Patogenez

Normal halda qarındaxili təzyiq 5-7 mm Hg st. civarındadır. Qarındaxili təzyiq artdıqda qarının müəyyən elastikliyə malik olan yuxarı, aşağı və ön-yan divarını təşkil edən əzələ-fassiya təbəqəsi genişlənir və təzyiqin fizioloji hədlərdə qalmasını təmin edir. Lakin qarındaxili təzyiq əzələ-fassiya təbəqəsinin elastiklik həddini keçdikdə divar genişlənmə bilmir və qarındaxili hipertenziya baş verir (təzyiq 12 mm Hg st. keçir). Qarındaxili təzyiq 20 mm Hg st. keçdikdə isə orqanlarda qan dövranı, xüsusən venoz qayıdış və mikrosirkulyasiya pozulur, ödem və işemiya baş verir ki, bu da ağciyər, kardiovaskulyar, böyrək və mədə bağırsaqlarda disfunksiyaya gətirib çıxarır. Qarındaxili təzyiqi artıran mexanizmləri 3 qrupa bölmək olar:

- Qarının kənardan sıxılması (korsetlə və travmalarda sıxılma)
- Qarın divarının elastikliyinə azalması – buna qarın divarında ödem, əzələ gərginliyini göstərmək olar.

- Qarındaxili həcmnin artması – ən çox rast gəlinən bu mexanizmə qarındaxili orqanlarda ödem, qarındaxili maye, kütlə və bağırsaqlarda aşırı köp aid edilə bilər. Qeyd etmək lazımdır ki, abdominal kompartmanın baş verməsində və gedişində **“durğunluq qüsurlu dövranı”** mühüm rol oynayır (**Şəkil 29-17.**). Belə ki, qarındaxili təzyiqin artması orqanlarda venoz axını azaldır və durğunluq, ödem və işemiya əmələ gətirir. Bir tərəfdən venoz durğunluq, digər tərəfdən isə işemiyaya qarşı iltihabı reaksiyanın törətdiyi ödemlər qarındaxili təzyiqi daha da artırır. Bir çox iltihabı-destruktiv xəstəliklərin təməlinə duran bu qüsurlu dövrən abdominal kompartmanın gedişində də mühüm rol oynayır (kəskin appendisit, xolesistit, duktal pankreatit və s.).



**Şəkil. 29-17. Abdominal kompartman sindromu və “qüsurlu dövranı”**

### Gedişi, ağırlaşmaları və proqnozu

AKS iki formada gedə bilər – kəskin və xroniki.

- **Xroniki gedişli** AKS yavaş inkişaf etdiyi üçün orqan disfunksiyaları da zəif nəzərə çarpır və səbəb aradan qaldırıldıqda proqnozu yaxşıdır.
- **Kəskin AKS** ilk növbədə tənəffüs hərəkətlərini, sonra böyrək fəaliyyətini, qan dövranını və mədə-bağırsaq fəaliyyətini pozur. Müalicə olunmadıqda kəskin AKS letallıqla nəticələnir. Lakin müalicə tədbirlərinə baxmayaraq AKS-də letallıq yüksək olur və 25-75% arasında dəyişir. AKS-in proqnozunda səbəbin və abdominal təzyiqin erkən aradan qaldırılması mühüm rol oynayır. İntraabdominal səbəblərdə letallıq daha yüksəkdir.

Qeyd etmək lazımdır ki, kəskin AKS-də qarındaxili təzyiqin birdən-birə azaldılması reperfüzion sindromla nəticələnə bilər (hipotenziya). Ona görə də təzyiqi azaltmadan əvvəl (punksiya və ya laparotomiya) infuziya və antioksidantlar verilməlidir.

### **Ağırlaşmaları**

- Böyrək yetməzliyi (uretral stent faydalı olmur)
- Ağciyər yetməzliyi
- Bağırsağ işemiyası
- Kəllədaxili təzyiqin artması
- Şok (refrakter)
- Reperfüzion sindrom

### **Klinikası**

Abdominal hipertenziyanın xarakterik əlaməti qarında şişkinlik və gərginlikdir. Lakin bu əlamət patognomonik deyil və həssaslığı azdır. Digər əlamətləri infuziyaya baxmayaraq hemodinamikanın stabilləşməməsi, təngənəfəslik, diurezin azalması, bağırsağ səslərinin azalması, mədə bağırsağ qanaxmalarıdır.

### **Diaqnostikası**

#### **Şübhə**

Aşağıdakı xəstələrdə AKS-dən şübhələnmək lazımdır:

- Kardiopulmonar reanimasiya tədbirləri alan xəstələr
- Çoxlu infuziya (1-2 saat ərzində 3 litrdən çox maye) almış xəstələr (yanıqlarda, əməliyyat vaxtı, sepsis, septik şok və s.)
- Tənəffüs pozulması, diurezin azalması
- İntubasiyada olanlarda yüksək ventilyasiya təzyiqi
- İnfuziyaya baxmayaraq hemodinamikası stabilləşməyən xəstələr
- Travmalı xəstələr
- Qarında köp və gərginlik olanlar
- KT-də: qarının “yumrulaşması” – ön-arxa ölçüsünün köndələn ölçüsünə nisbətinin 0.8-dən çox olması, aşağı boş venanın sıxılması, bağırsağ divarının qalınlaşması, ikitərəfli qasıq yırtığı

#### **Dəqiqləşdirmə**

AKS-nin ilkin diaqnozunu klinik olaraq qarında şişkinliyə, gərginliyə və orqan disfunksiyalarına görə qoymaq olar. Lakin **dəqiqləşdirmək üçün iki kriteriyanın olması** vacibdir:

- **Orqan disfunksiyaları:** tənqənəfəslik, saturasiyanın düşməsi, infuziyaya baxmayaraq hipotenziya, diurezin azalması, mədə-bağırsağ qanaxmaları və s.
- **Qarındaxili təzyiğin 20 mm Hg st.-dan çox olması.** Qarındaxili təzyiği ölçmək üçün ilk seçim sidik kisəsi daxilində ölçmədir. Xəstə horizontal səviyyəyə gətirilir, sidik kisəsinə kateter yeridilir, 25-50 ml maye vurulur və təzyiği ölçülür. Kisədxili təzyiği 20 mm Hg st.-dan azdırsa abdominal hipertenziya, çoxdursa AKS qəbul edilir.

## Müalicəsi

### Prinsipləri

AKS müalicəsi iki prinsip üzrəndə qurulur:

- Səbəbi aradan qaldırma
- Qarındaxili təzyiği azaltma

### Qarındaxili təzyiği azaltma tədbirləri

Qarındaxili təzyiği azaltmaq üçün iki qrup tədbirlər mövcuddur: konservativ və cərrahi.

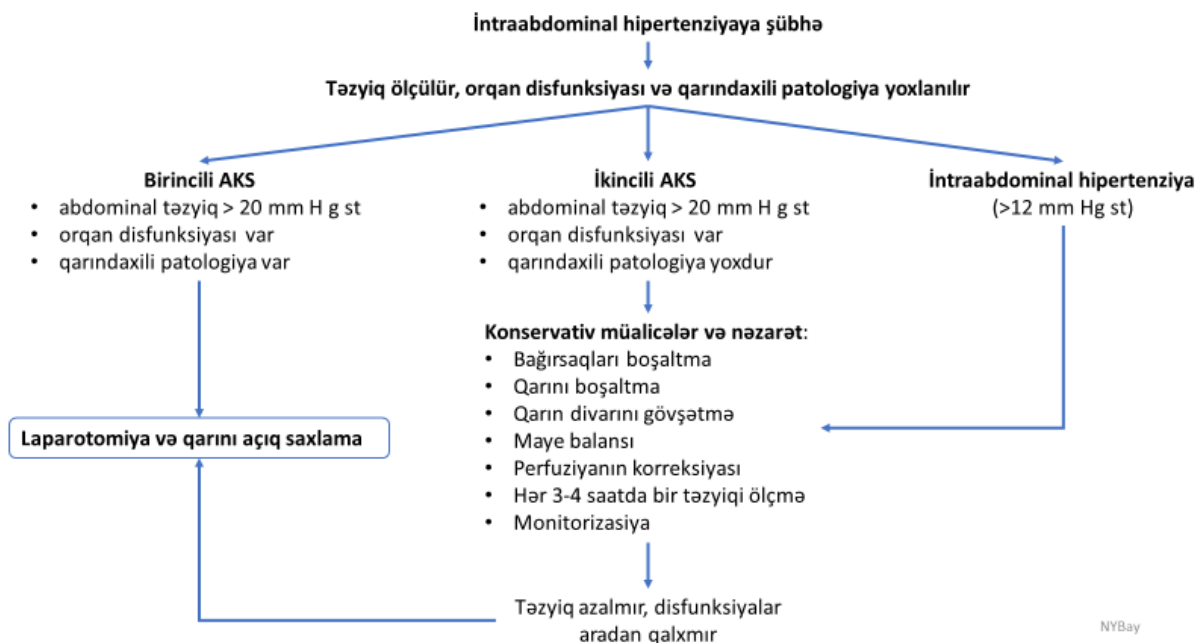
- **Konservativ** müalicəyə aşağıdakı 5 tədbir aiddir:
  - » Mədə-bağırsağı boşaltma – enteral qidalanmanı azaltma və dayandırma, prokinetik, NQZ, imalə, kolonoskopik dekompressiya
  - » Qarını boşaltma – punksiya və ya laparoskopiya ilə qarındaxili maye və ya kütlələri boşaltma
  - » Qarın divarını gövşətmə – sarğı və korsetləri açma, sedasiya və analgeziya, tərs-Tredlenburq vəziyyəti, neyro-muskulyar blokada
  - » Maye balansını tənzimləmə – kristalloidləri azaltma, hipertonic və kolloid istifadə etmə, ən gec 3-cü gündə neqativ balans yaratma, diuretiklər, hemodializ
  - » Perfuziyayı təmin etmə – hemodinamik və vazopressor dəstəyi
- **Cərrahi müalicə** – laparotomiya və qarının açıq saxlanılmasından ibarətdir. Cərrahi müalicə qarındaxili cərrahi patologiyalarda və konservativ müalicəyə cavab verməyən AKS-də göstəriş sayılır.

### AKS-də xəstənin aparılması

- Yuxarıda qeyd edildiyi kimi abdominal kompartman sindromu qarındaxili patologiyaların, o cümlədən təcili cərrahi müalicə tələb edən kəskin qarının (“Qan-Per-İn-İl-Tı” – qanaxma, perforasiya, infarkt, iltihab, tıxanma) və qarın travmalarının, massiv infuziya edilən ekstraabdominal patologiyalarının ağırlaşmasıdır, təcili müalicə olunmadıqda letallığa səbəb ola bilər. Ona görə də AKS-

də səbəb axtarışı və qarındaxili hipertenziyanın azaldılması tədbirləri paralel olaraq aparılmalıdır (**Şəkil 29-18**).

- Şübhəli xəstələrdə (şişkin-gərgin qarın, massiv infuziya, təngənəfəslik, infuziyaya baxmayaraq hemodinamikanın stabilləşməməsi, diurezin azalması, KT əlamətləri və s.) ilk növbədə intrabdominal hipertenziyanın, orqan disfunksiyasının və qarındaxili təcili patologiyanın olub-olmadığını dəqiqləşdirmək lazımdır. Hipertenziyanı təyin etmək üçün sidik kisəsidaxili təzyiq ölçülür, orqan disfunksiyaları klinik və laborator göstəricilərə görə təyin edilir. Qarındaxili cərrahi patologiyaları müəyyənləşdirmək üçün klinik-laborator göstəricilərlə yanaşı ikili-kontrastlı KT nəticələri də ön planda tutulur.
- Qarındaxili cərrahi patologiya varsa təcili əməliyyat edilir və qarının bağlanma məsələsində qarındaxili təzyiqə görə davranılır.
- Qarındaxili təzyiq 12 mm Hg st.-dan yuxarıdırsa intraabdominal hipertenziya kimi qəbul edilir və konservativ tədbirlərlə təzyiqi azaltmağa çalışılır.
- Qarındaxili təzyiq 20 mm Hg st.-dan yüksək olarsa və orqan disfunksiyası varsa və ya ortaya çıxarsa AKS qəbul edilir və səbəb axtarılır.
- AKS birincilidirsə (intraabdominal səbəb var) təcili olaraq laparotomiya edilir və qarın açıq saxlanılır.
- İkincili AKS-də bütün konservativ tədbirlər həyata keçirilir. Aqressiv konservativ tədbirlərə baxmayaraq (punksiya, laparoskopiya, dializ, miorelaksasiya, kolon dekompressiyası və s.) qarındaxili təzyiq azalmırsa və disfunksiya davam edirsə radikal dekompressiya tədbiri olaraq laparotomiya edilir və qarın açıq saxlanılır.



**Şəkil 29-18. Abdominal kompartman sindromunda yanaşma**

## Özət

Abdominal kompartman sindromu intraabdominal hipertenziyanın törətdiyi orqan disfunksiyasıdır və adətən intraabdominal təzyiq 20 mm Hg st.-dan çox olduqda ortaya çıxır. Kəskin qarındaxili patologiyalar (travma, pankreatit, peritonit, bağırsağ keçməzliyi, qanaxma və s.) və ekstraabdominal səbəblər (massiv infuziya, sepsis, tamponada və s.) qarındaxili təzyiqi artıraraq orqanlarda sıxılma, işemiya törədirlər. Sindrom adətən qarında şişkinlik və gərginlik əlamətləri ilə başlayır, tənəffüsün, hemodinamikanın və diurezin pozulması ilə müşayiət olunur, müalicə olunmazsa letallığa səbəb olur. Diaqnozu klinik olaraq qoyulur, qarındaxili təzyiqə və orqan disfunksiyasına görə dəqiqləşdirilir. Müalicəsi üçün cərrahi və konservativ müalicələr tətbiq edilir. İntraabdominal səbəblərdə cərrahi dekompressiya, ekstraabdominal səbəblərdə isə konservativ üsul ilk seçimdir.

## Abdominal kompartman sindromu üzrə suallar

*N.Y.Bayramov, F.Əhmədov*

Suallar	Cavablar
<b>Abdominal hipertenziya nədir?</b>	Qarındaxili təzyiqin 12 mm Hg st.-dan çox olmasıdır.
<b>Kompartman nədir?</b>	Orqanların qapalı boşluqda sıxılmasıdır.
<b>Abdominal kompartman nədir?</b>	Qarındaxili təzyiqin 20 mm Hg st. dan çox olması və orqan disfunksiyasıdır.
<b>Hansı klinik formaları var?</b>	Kəskin və xroniki.
<b>Səbəbi və ya risk faktorları nələrdir?</b>	Birincili səbəblər: travma, peritonit, pankreatit, perforasiya, qanaxma, törəmə və s. İkincili səbəblər: massiv infuziya, sepsis və s.
<b>Patogenezi nədən ibarətdir?</b>	Durğunluq qüsurlu dövrənı: hipertenziya → venoz durğunluq → işemiya → iltihab → ödem, assit → disfunksiya, hipertenziya.
<b>Gediş xüsusiyyəti necədir?</b>	Kəskin gedişli – letallığı yüksəkdir. Xroniki gedişli – proqnozu yaxşıdır.
<b>Ağırlaşmaları nələrdir?</b>	Böyrək, ağciyər və sirkulyator yetməzlikləri, bağırsağ işemiyası, reperfüzion sindrom və s.

Suallar	Cavablar
<b>Klinik əlamətləri hansılardır?</b>	Qarında şişkinlik və gərginlik, oliqouriya, təngənəfəslik, hipotenziya və s.
<b>Hansı xəstələrdə şübhələnmək lazımdır?</b>	Kəskin qarında və reanimasion xəstələrdə.
<b>Dəqiqləşdimək üçün hansı müayinələr lazımdır?</b>	Qarındaxili təzyiqin ölçülməsi.
<b>Laborator əlamətləri nələrdir?</b>	Spesifik əlaməti yoxdur.
<b>Görüntüləmə əlamətləri nələrdir?</b>	KT-də qarının “yumrulaşması” – ön-arxa ölçüsünün köndələn ölçüsünə nisbətinin 0.8-dən çox olması, aşağı boş venanın sıxılması, bağırsağ divarının qalınlaşması, ikitərəfli qasıq yırtığı.
<b>Digər müayinələrdə nə tapılır?</b>	Orqan disfunksiya əlamətləri.
<b>Diaqnostik kriteriyalarını sadala.</b>	Qarında köp, ağrı, gərginlik. Orqan disfunksiyası. Qarındaxili təzyiqin 20 mm Hg st.-dan çox olması.
<b>Müalicə üsulları hansılardır?</b>	Cərrahi. Konservativ.
<b>Əməliyyata göstərişlər nələrdir?</b>	Birincili (qarındaxili patologiyalar) və konservativ müalicələrə cavab verməyən ekstraabdominal səbəblər.
<b>Əməliyyat üsulları hansılardır?</b>	Laparotomiya və laparostoma.
<b>Proqnozu necədir?</b>	Birincili kəskin formada letallıq 25-75%. Xroniki formada yaxşıdır.
<b>Xəstəliyin ən xarakterik özəlliyini bir cümlə ilə necə ifadə edərsiniz?</b>	Gərgin və şişkin qarını olanlarda abdominal kompartman unudulmamalıdır, letallığı yüksəkdir.



## Ədəbiyyat

- Ağayev B.A. Cərrahi xəstəliklər. Bakı 2010.
- Blackbourne LH. Surgical Recall. 4 edition, 2006, LWW, Philadelphia
- Doherty GM. Current Diagnosis and Treatment: Surgery, 13<sup>th</sup> edition, 2010, Lang International Edition.
- İsayev H.B. Cərrahi xəstəliklərin patofiziologiyası. Bakı 2005
- Klingensmith ME, Aziz A, Bharat A, Fox AC, Porembka MR. The Washington Manual of Surgery, 6<sup>th</sup> edition, 2012, LWW, Philadelphia.
- McNally PR. GI/Liver Secrets Plus. 4 edition. Mosby, Elsevier, 2010
- Medscape, <http://www.medscape.com>
- Oxford Handbook of Clinical Surgery, 3d edition, 2011, Oxford Press
- Sayek İ. Sayek Temel Cerrahi 1-2. 4-cü baskı, 2016, Güneş Tıp Kitabevleri.
- Topçubaşov M.A. Xüsusi cərrahlıq. Bakı, 1979
- UpToDate, <http://www.uptodate.com>

### ***Xüsusi ədəbiyyat***

- Davidson AC, Banham S, Elliott M, et al. BTS/ICS guideline for the ventilatory management of acute hypercapnic respiratory failure in adults. Thorax 2016; 71 Suppl 2:ii1.
- American College of Surgeons. Advanced Trauma Life Support (Student Manual). American College of Surgeons 1997.
- Cannon JW, Khan MA, Raja AS, et al. Damage control resuscitation in patients with severe traumatic hemorrhage: A practice management guideline from the Eastern Association for the Surgery of Trauma. J Trauma Acute Care Surg 2017; 82:605.
- Vincent JL. Update on surgical sepsis syndrome. BJS 2017; 104: e34–e40
- Bayramov N.Y, İbrahimova A.A. Sistemik Zədələyici Proseslər – Cərrahiyyənin Fundamental Nəzəriyyələrinə Ümumi Baxış: İntoksikasiyadan Günümüzdəki SİRS Və Sepsisə. AMEA-nın Xəbərləri (biologiya və tibb elmləri), cild 72, №1, səh. 111-120 (2017).
- Bayramov N.Y., İbrahimova A.Ə. Sepsisin yeni tərifinin klinik əhəmiyyəti. Cərrahiyyə. 2017. № 1. –s. 71
- Rhodes A, Evans LE, Alhazzani W, et al. Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock: 2016. Intensive Care Med 2017; 43:304.
- Singer M, Deutschman CS, Seymour CW, Shankar-Hari M, Annane D, Bauer M et al. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). JAMA 2016; 315: 801–810.

- Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock 2016.
- Qianyun Pang, MM, Hongliang Liu, MD, PhD, Bo Chen, MM, and Yan Jiang, MM. Restrictive and liberal fluid administration in major abdominal surgery. *Saudi Med J*. 2017 Feb; 38(2): 123–131
- Lais Helena Camacho Navarro et al. Perioperative fluid therapy: a statement from the international Fluid Optimization Group. *Perioperative Medicine* 2015, 4:3. <https://doi.org/10.1186/s13741-015-0014-z>.
- Giorgio Della Rocca, Luigi Vetrugno, Gabriella Tripi, Cristian Deana, Federico Barbariol, Livia Pompei. Liberal or Restricted Fluid Administration. *BMC Anesthesiol*. 2014;14(62)
- Laurence Weinberg, Derrick Wong, Dharshi Karalapillai, Brett Pearce, Chong O Tan, Stanley Tay, Chris Christophi, Larry McNicol, Mehrdad Nikfarjam. The Impact of Fluid Intervention on Complications and Length of Hospital Stay After Pancreaticoduodenectomy (Whipple's Procedure). *BMC Anesthesiol*. 2014;14(35)
- Boral B, Williams DJ, Boral LI. Disseminated Intravascular Coagulation. *Am J Clin Pathol*. 2016;146(6):670-680.
- Rüstəmov R.Ş. Qanaxmalar və trombozlar. Bakı 2007.
- The World Society of the Abdominal Compartment Syndrome ([www.wsacs.org](http://www.wsacs.org))