

Azərbaycan Tibb Universiteti
Patoloji anatomiya kafedrası

Stomatologiya fakültəsi tələbələri üçün

‘‘Patoloji anatomiya-1’’ fənnindən

6-cı mühazirə

Mühazirənin planı

- Şişlər. Ümumi məlumat. Təsnifat prinsipləri.
- Epitelial və mezenximal şişlər.

ŞİŞLƏR

Atipizm

- *Atipizm* - şiş hüceyrələrinin normal hüceyrədən struktur, funksional, mübadilə və s. cəhətlərə görə kəskin şəkildə fərqlənməsinə deyilir.
- Atipizmin aşağıdakı növləri ayırd edilir:
 - ✓ Morfoloji atipizm
 - ✓ Funksional atipizm
 - ✓ Biokimyəvi (metabolik) atipizm
 - ✓ Antigen atipizmi

MORFOLOJİ ATİPİZM

Şiş hüceyrələrinin başlanğıc götürdükləri normal hüceyrələrdən struktur nöqteyi-nəzərindən fərqlənməsinə deyilir.

TOXUMA

Üzv üçün xarakter toxuma quruluşunun pozulmasıdır.
Məs., liflərin nizamlı düzülüşününün pozulması

HÜCEYRƏ

Şiş hüceyrələri polimorfizm xüsusiyyətləri əldə edir, nüvə/sitoplazma nisbəti pozulur, nüvələr hiperxrom və polimorfdur.

Antigen atipizminin növləri

- **Viruslar tərəfindən əmələ gələn şişlərin antigenləri** – HPV – servikal xərçəng, EBV – Berkitt limfoması və s.
- **Kanserojen maddələr tərəfindən** əmələ gələn şişlərin antigenləri.
- **Transplantasiya tipli antigenlər** – *onkospesifik antigenlər*
- **Embrional antigenlər** – *onkofetal* antigenlər
- **Heterorqan antigenlər** – bir üzvdə inkişaf edən şiş toxumasında başqa bir üzvə məxsus spesifik zülali maddələr meydana çıxır.

KATAPLAZIYA (yunanca: *kato* - “aşağı”, *plasis*- “əmələ gəlmə”) şiş hüceyrələrinin xüsusi xassələr əldə etməsinə deyilir.

ANAPLAZIYA (yunanca: *ana* - “geriyə”) şiş hüceyrələrində həmin toxumanın embrional dövrdəki xüsusiyyətlərinin (morfoloji, biokimyəvi, antigen və s.) meydana çıxmasına deyilir.

Spesifik differensasiya səviyyəsindən asılı olaraq şişlərin aşağıdakı növləri ayırd edilir:

- **Yüksək differensasiyalı**
- **Orta differensasiyalı**
- **Az differensasiya etmiş**
- **Differensasiya etməmiş**

Etiologiya

Prekanserojen patologiyalar: irsi meyllilik, qocalıq, spesifik coğrafi zonalar, zərərli ekoloji amillər, peşə amilləri, qidalanma, zərərli vərdişlər, piylənmə və s.

Kanserogenezi nəzəriyyələri

- **Virus-genetik nəzəriyyə** (L.A.Zilber)
- **Kimyəvi kanserogenezi nəzəriyyəsi**
- **Fiziki kanserogenezi nəzəriyyəsi**
Son 2 nəzəriyyənin əsasını R. Virxovun *"qıvcıqlanma"* nəzəriyyəsi təşkil edir.
- **Dizontogenetik nəzəriyyə** (*dysis* - "pozulma", *ontogenesis* - "fərdi inkişaf") (Y.Konheyim)
- **Polietoloji nəzəriyyə**

Şişlərin morfogenezi

3 mərhələdən ibarətdir: **1 - Şişönü dəyişikliklər,**
2 - Şişin formalaşması, 3 – Şişin böyüməsi

Şişönü dəyişikliklər

Atrofiya, hiperplaziya, skleroz, xronik iltihab, metaplaziya, displaziya, dishormonal proseslər, metabolik pozğunluqlar və s.

Bu prekanserogen proseslər 2 qrupa bölünür: **obliqat** və

Şişin formalaşması

2 mərhələyə bölünür:

- *Başlanğıc* və ya *mutasiya* mərhələsi
- *Ekspressiya* və ya *modifikasiya* mərhələsi.

Şişin böyüməsi

Ekspansiv

Şişətrafi toxumalar sıxılır və kapsula formalaşır. Adətən xoşxassəli şişlərə xasdır.

İnvaziv

Ətraf toxumalar məhv olur, şiş ətrafında kapsula yaranmır. Adətən bədxassəli şişlərə xasdır.

Appozision

Şiş hüceyrəsi normal hüceyrəyə mutagen təsir edərək, şiş transformasiyasına səbəb olur

Boşluqlu üzvlərin mənəzinə olan münasibətinə görə:

Ekzofit

Şiş ekspansiv yolla mənəzə doğru böyüyür.

Endofit

Şiş invaziv yolla üzvün divarı boyunca böyüyür. Üzvün divarı qalınlaşır.

Klinik-morfoloji xüsusiyyətlərinə görə:

ŞİŞLƏR

Xoşxassəli

Bədxassəli

**“Yerində
xərçəng”**

METASTAZVERMƏ

Aşağıdakı yollarla baş verir:

Limfogen

Hematogen

Qarışıq

Kontakt və implantasion

Metastaz istiqamətləri:

Ortoqrad

Retroqrad

Paradoksal

TNM sistemi

"T" - şişin ölçüsünü əks etdirir. Məs.,

T_0 = Orqanda şiş yoxdur

T_{is} = Ca - *in-situ*

T_4 = Çox böyük şiş, ətraf orqanlara invaziya etmişdir

"N" - limfatik metastazları əks etdirir. Məs.,

N_0 = limfatik metastazlar yoxdur

N_1 = Regional limfa düyünü cəlb olunub

"M" - Hematogen metastazları göstərir

M_0 = Orqanlara metastazlar yoxdur

M_1 = 1 orqana hematogen metastaz var

“YERİNDƏ XƏRÇƏNG”

- Lat: “**carcinoma in situ**” və ya “**Ca-in-situ**” xoşxassəli şişlərlə bədxassəli şişlər arasında orta mövqə tutur.
- Şiş toxumasında həm toxuma, həm hüceyrə atipizmi müşahidə olunur.
- Mikroskopik müayinədə bədxassəli şişi xatırladır.
- Şiş sanki kapsula ilə əhatə olunur.
- Bazal membranların tamlığı pozulmur.
- Metastaz vermir.

Bədxassəli şişin orqanizmə ümumi təsiri:

- Kaxeksiya
- İştahanın itməsi
- Hərərət
- Ümumi halsızlıq
- Anemiya
- Ağrı
- Əzələ zəifliyi

ŞİŞLƏRİN TƏSNİFATI

1. Qeyri-spesifik lokializasiyalı epitelial şişlər
2. Spesifik lokializasiyalı və ya orqanospesifik epitelial şişlər.
3. Mezenximal şişlər.
4. Melanin əmələ gətirən toxumanın şişləri.
5. Siner sistemi və beyin toxumasının şişləri.
6. Qan sistemi şişləri.
7. Teratomalar.

Qeyri-spesifik lokalizasiyalı epitel toxumasının şişləri

- Bunlara **ümumi epitelial şişlər** də deyilir.
- Yastı, keçid, vəz və prizmatik epitelldən inkişaf edir – epidermisdə, həzm traktının, tənəffüs yollarının, sidik-cinsiyyət yollarının selikli qişalarında və s. müşahidə olunur.

2 qrupa bölünürlər:



- Papilloma
- Adenoma



- Yastı hüceyrəli xərçəng
- Adenokarsinoma

Papilloma (lat. *papilla* – “məməcik”)

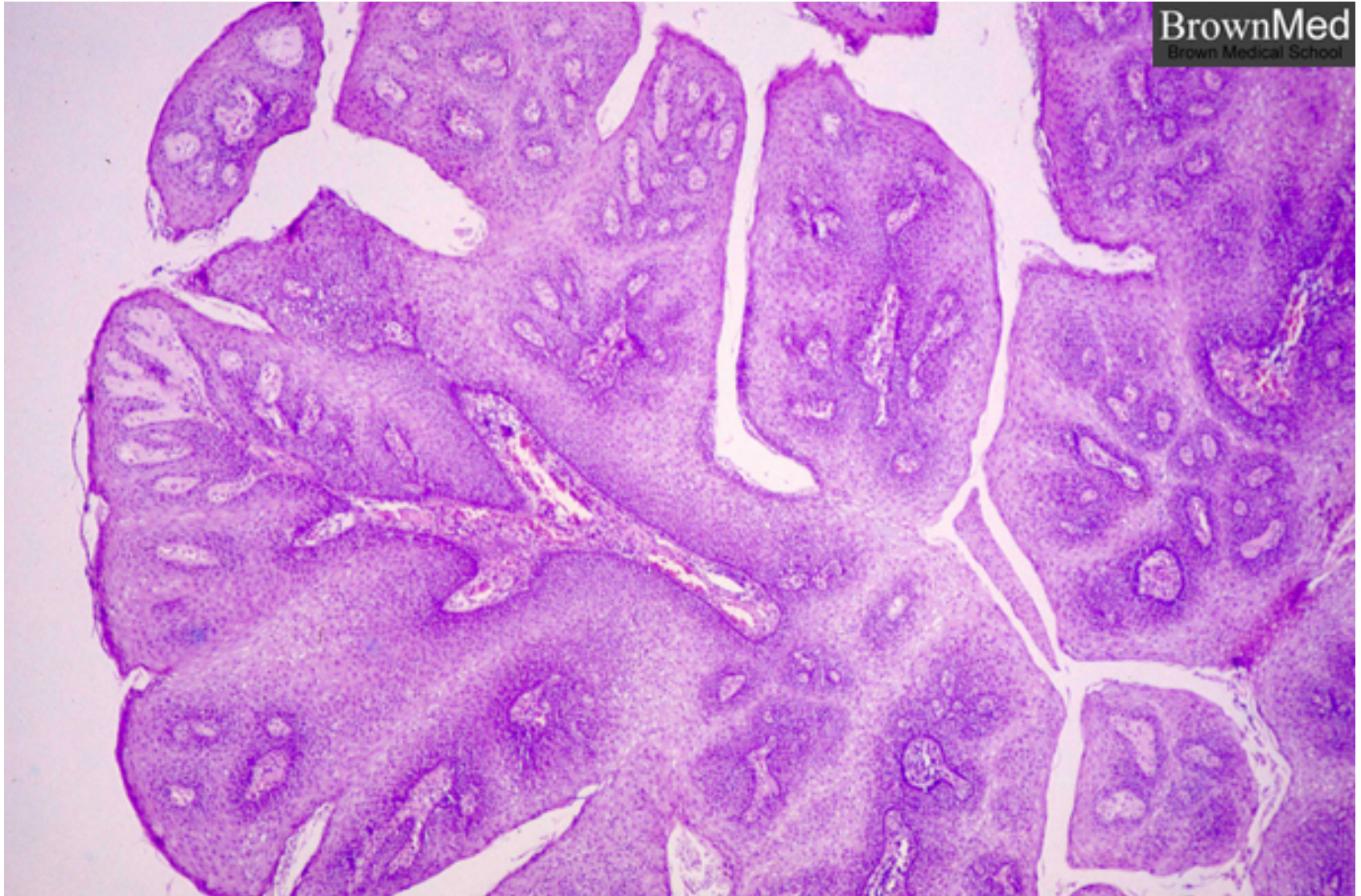
- Dərinin və bəzi selikli qişaların örtük epitelindən inkişaf edir: dəridə, ağız boşluğunun, yemək borusunun, sidik yollarının, uşaqlıq yolunun selikli qişasında rast gəlinir.
- Şiş ortada stromadan, onun ətrafında isə parenximadan ibarətdir.
- ***Makroskopik xüsusiyyətləri:***
- Şarabənzər formalı, ağımtıl-boz rəngli, gül kələminə bənzər olur.
- Səthi kələ-kötürdür.
- Dərinin papillomaları bərk, selikli qişalarda inkişaf edən papillomalar isə nəsbətən yumşaq konsistensiyaya malik olur.
- ***Mikroskopik xüsusiyyətləri:***
- 1. Şiş toxuması çoxlu məməciklərdən təşkil olunur.
- 2. Şiş çoxlu miqdarda və ekspansiv böyüyən enli əsasa malik olur.
- 3. Məməcik epitelərində hiperfunksiya ilə əlaqədar hiperkeratoz olur.

Sərt damağın skvamoz papilloması (Squamous papilloma of the hard palate)



- http://www.jisppd.com/articles/2013/31/4/images/JIndianSocPedodPrevDent_2013_31_4_279_121833_f1.jpg

Yastı hüceyrəli papilloma (Squamous papilloma)



- http://www.brown.edu/Courses/Digital_Path/systemic_path/hn/papilloma_OC.jpg

XOŞXASSƏLİ ÜMUMİ EPITELİAL ŞİŞLƏR

Adenoma (yun.: *aden* – “vəz”)

- Vəzli üzvlərdə və selikli qişalardakı prizmatik və ya kubabənzər epiteldən inkişaf edir.
- Bütün növ şişlər içərisində ən çox rast gəlinirlər.
- Ekzofit yolla mənfəzə doğru böyüyür.
- Kapsul daxilində, yumşaq konsistensiyalı, ağımtıl-çəhrayı rəngli olurlar.
- Enli əsasa malikdir, adətən parenxima üstünlük təşkil edir.
- ***Adenomatoz poliplər*** də deyilir.
- Xərçəngönü proses hesab edilir.

Adenomanın növləri:

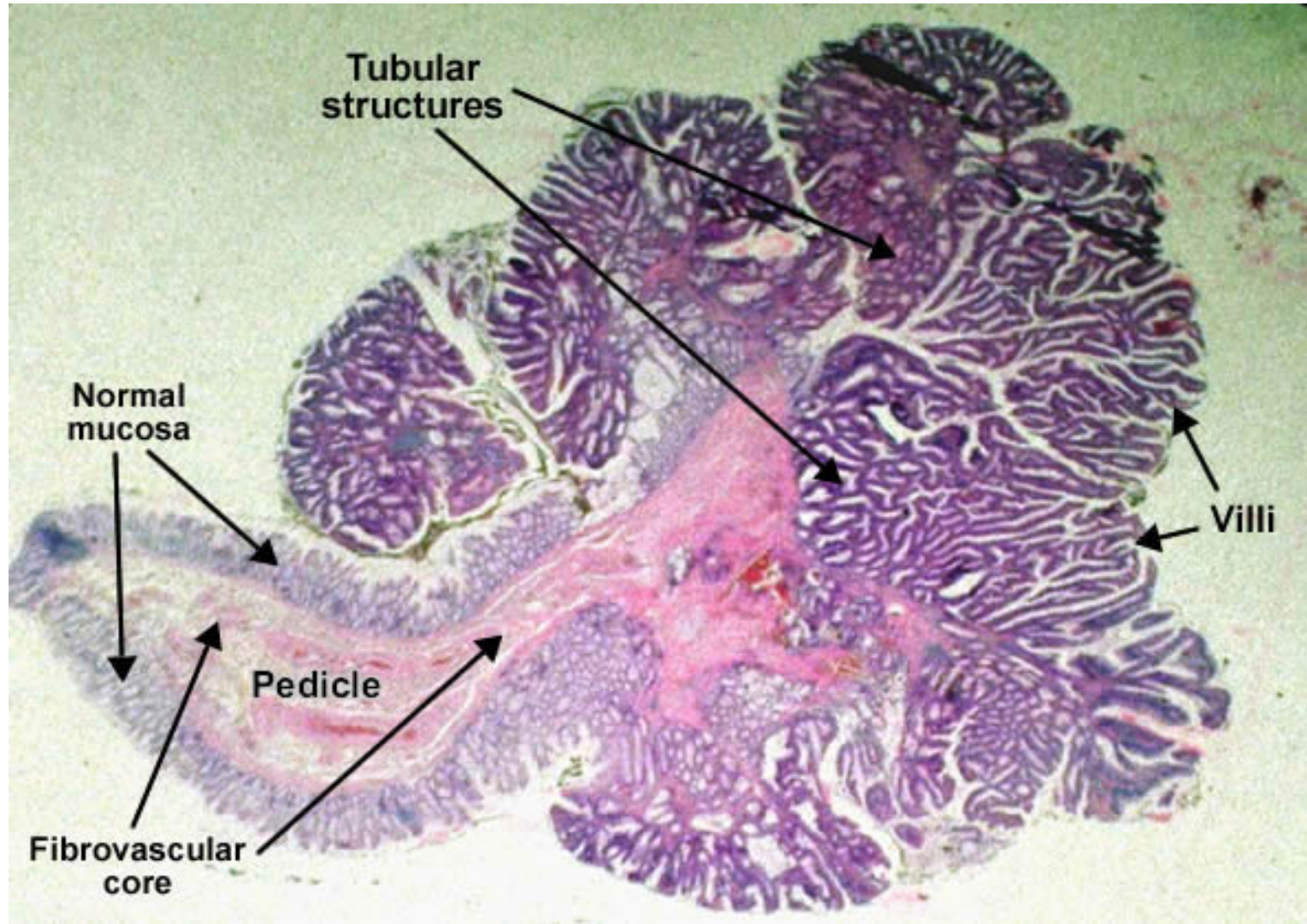
- **Adenomatoz polip** - vəzli poliplər də adlandırılır, selikli qişalarda olur.
- **Fibroadenoma** – stroma üstünlük təşkil edir, konsistensiyası nisbətən bərkdir.
- **Alveolyar (asinar) adenoma** - vəzlərin asinar strukturundan başlanğıc götürür.
- **Tubulyar adenoma** - vəz axacaqlarının epitelindən inkişaf edir.
- **Trabekulyar adenoma** – tirli quruluşa malikdir.
- **Solid (latınca: *solidus* – “dolu”, “bərk”) adenoma - kribroz adenoma** (*ələyəbənzər*) da adlanır – iri vəzli strukturlarda boşluqlar olmur.
- **Məməcikli adenoma - papilyar adenoma, sistadenoma və ya kistadenoma** da deyilir. Bəzən polikistoz rast gəlinir.
- **Qarışıq adenoma.**

Adenomatoz polip



- <http://library.med.utah.edu/WebPath/GIHTML/GI113.html>

Yoğun bağırsağın adenomatoz ayaqcıqlı tubulyar-villoz (xovlu) polipi



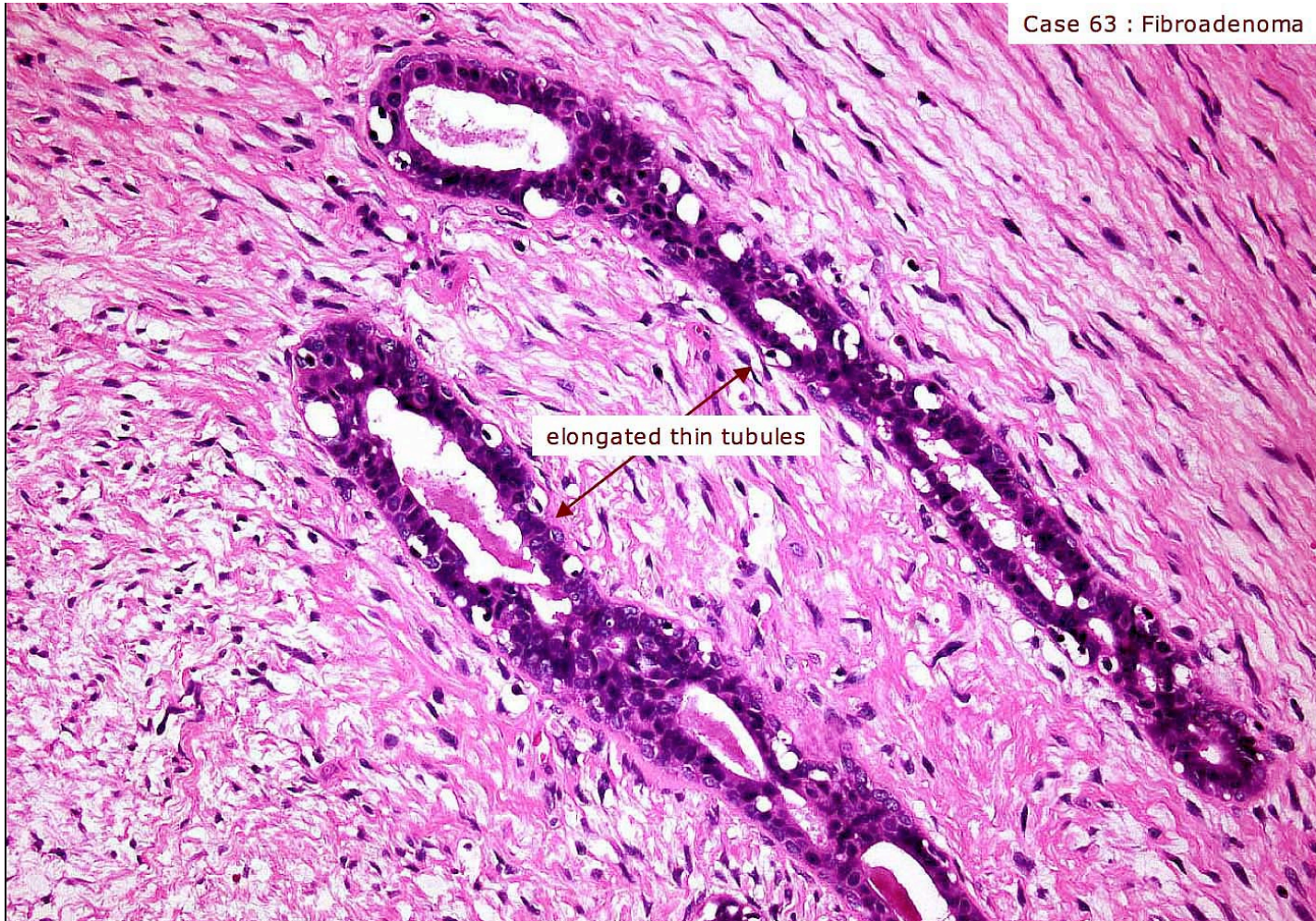
- http://www.pathologyatlas.ro/pathology_atlas_imagini/tubulovillous_adenoma_pedunculated_polyp_colon.jpg

Süd vəzisinin fibroadenoması



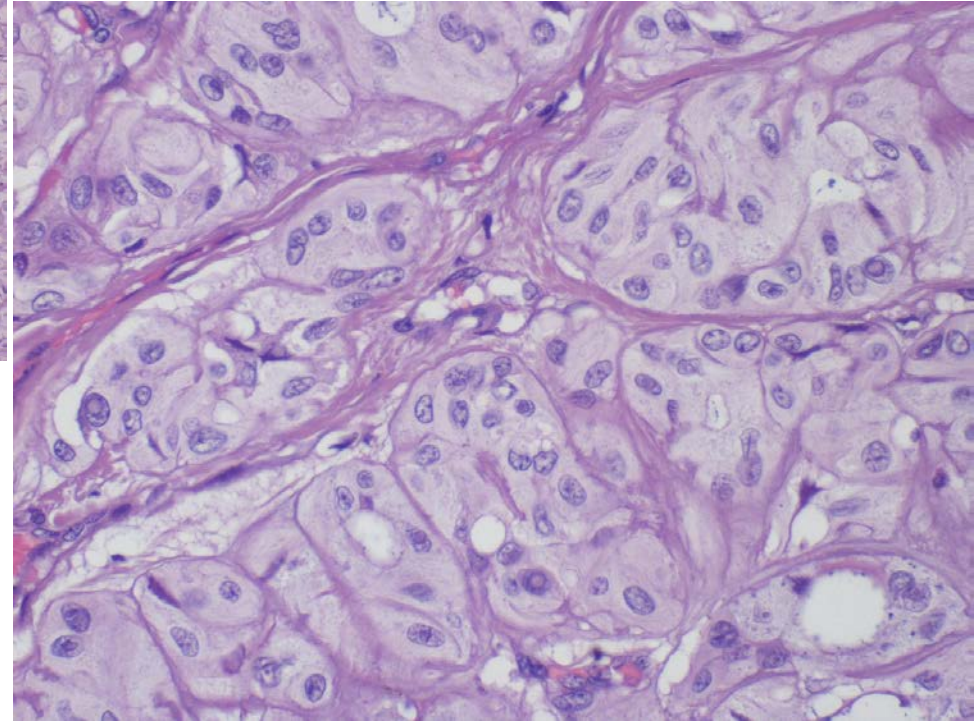
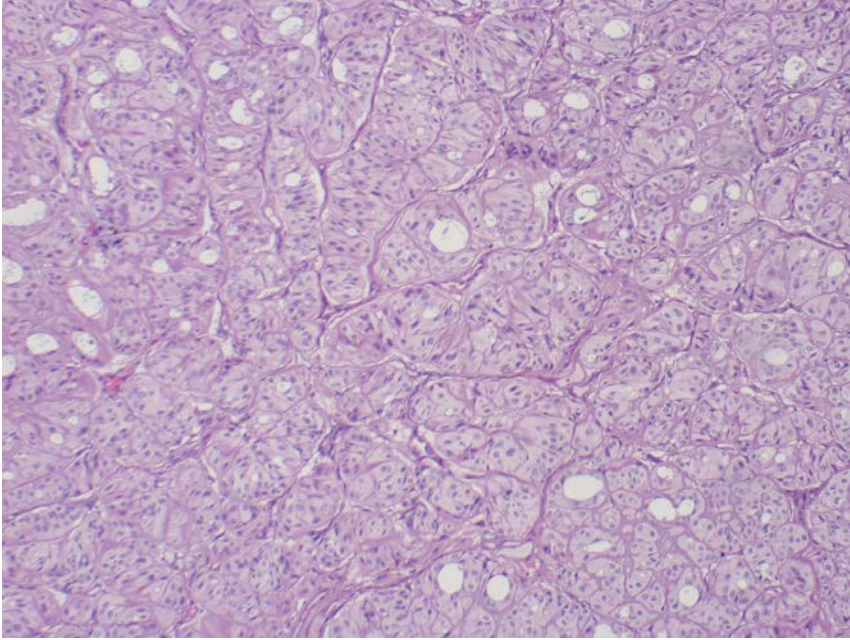
- http://www.humpath.com/IMG/jpg_mammary_fibroadenoma_12_1a.jpg
- http://www.humpath.com/IMG/jpg_mammary_fibroadenoma_12_2a.jpg

Fibroadenomanın mikroskopik şekli



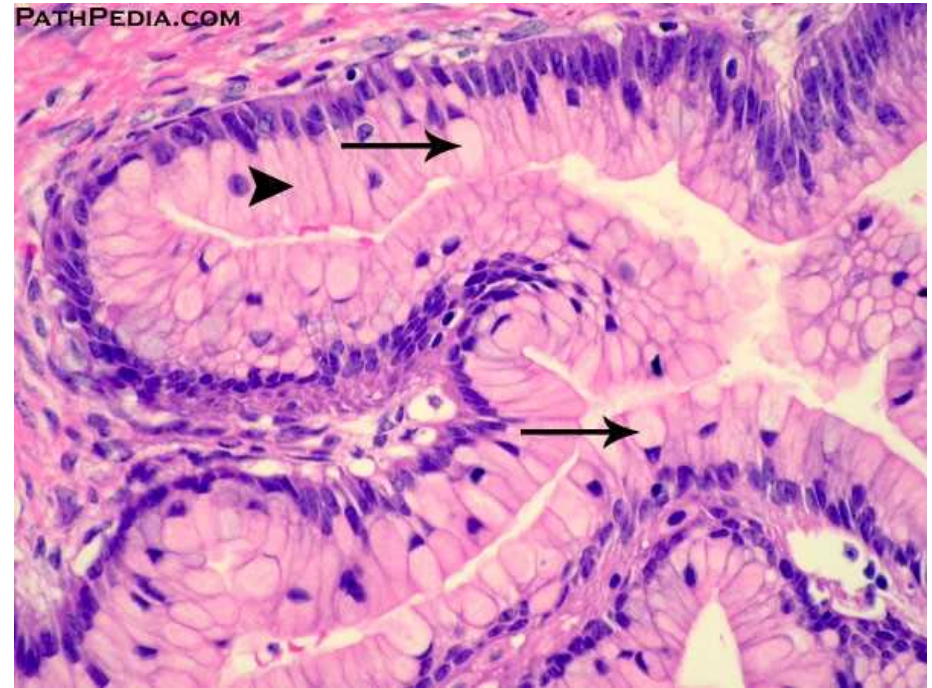
- <https://secure.health.utas.edu.au/intranet/cds/pathprac/Files/Cases/Breast/Case63/Pictures63/M2.jpg>

Qalxanabənzər vəzinin hialinləşmiş trabekulyar adenoması



- <https://icytology.files.wordpress.com/2011/12/ich0061.jpg>
- <https://icytology.files.wordpress.com/2011/12/ich0062.jpg>

Yumurtalığın mutsinoz (selikli) sistadenoması



- http://www.webpathology.com/slides-13/slides/Ovary_MucinousCystadenomaGross2.jpg
- [http://www.pathpedia.com/education/eatlas/histopathology/ovary/mucinous_cystadenoma/mucinous-cystadenoma-ovary-\[6-ov024-5\].jpeg?Width=600&Height=450&Format=4](http://www.pathpedia.com/education/eatlas/histopathology/ovary/mucinous_cystadenoma/mucinous-cystadenoma-ovary-[6-ov024-5].jpeg?Width=600&Height=450&Format=4)

BƏDXASSƏLİ ÜMUMİ EPİTELİAL ŞİŞLƏR

- Epitel toxumasının bədxassəli şişinə **xərçəng** (latınca– *cancer*, yunanca – *carcinoma*, rusca– *rak*) deyilir.
- Differensiasiya dərəcəsinə görə:
 - *differensiasiya etməmiş,*
 - *az differensiasiya etmiş,*
 - *orta differensiasiyalı;*
 - *yüksək differensiasiyalı.*
- Əsasən *limfogen* yolla metastaz verir.

- **Mikroskopik** görünüşünə görə xərçəngin aşağıdakı formaları ayırd edilir:

1. Yastı epitelli xərçəng (epidermal xərçəng).

2. Adenokarsinoma (vəz xərçəngi)

- Mikroskopik görünüşünə adenokarsinomanın görə aşağıdakı formaları var:

- Asinar və ya alveolyar

- Tubulyar adenokarsinoma

- Məməcikli adenokarsinoma

3. Kolloid xərçəng (selikli xərçəng)

4. Solid xərçəng

5. Medulyar xərçəng (beyinvari xərçəng)

6. Fibroz xərçəng (skirr-bərk)

7. Xırda hüceyrəli xərçəng

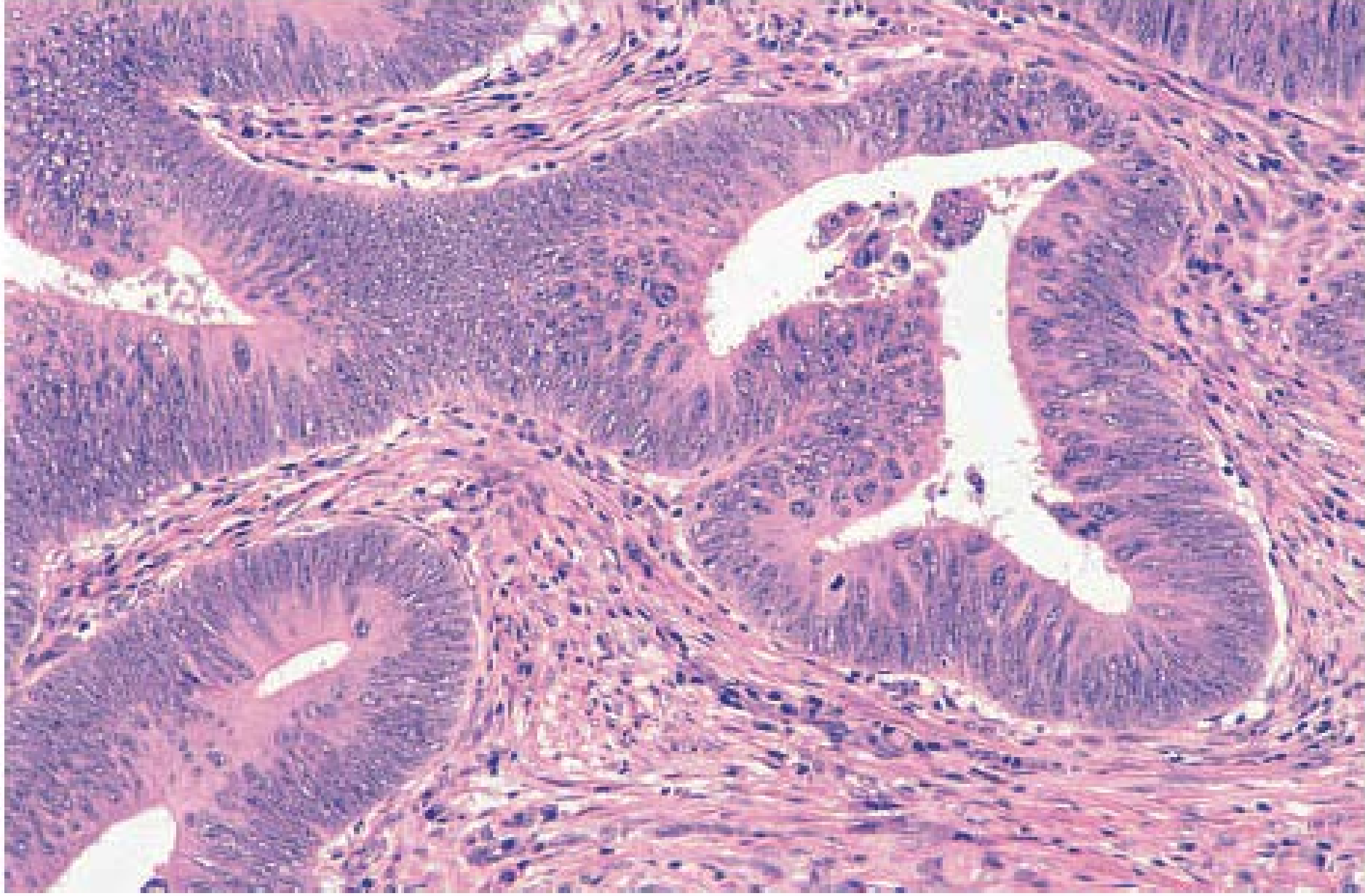
8. Yerində xərçəng (qeyri-invaziv karsinoma, predinvaziv karsinoma, intraepitelial karsinoma)

9. Dimorf xərçəng (qarışıq xərçəng)

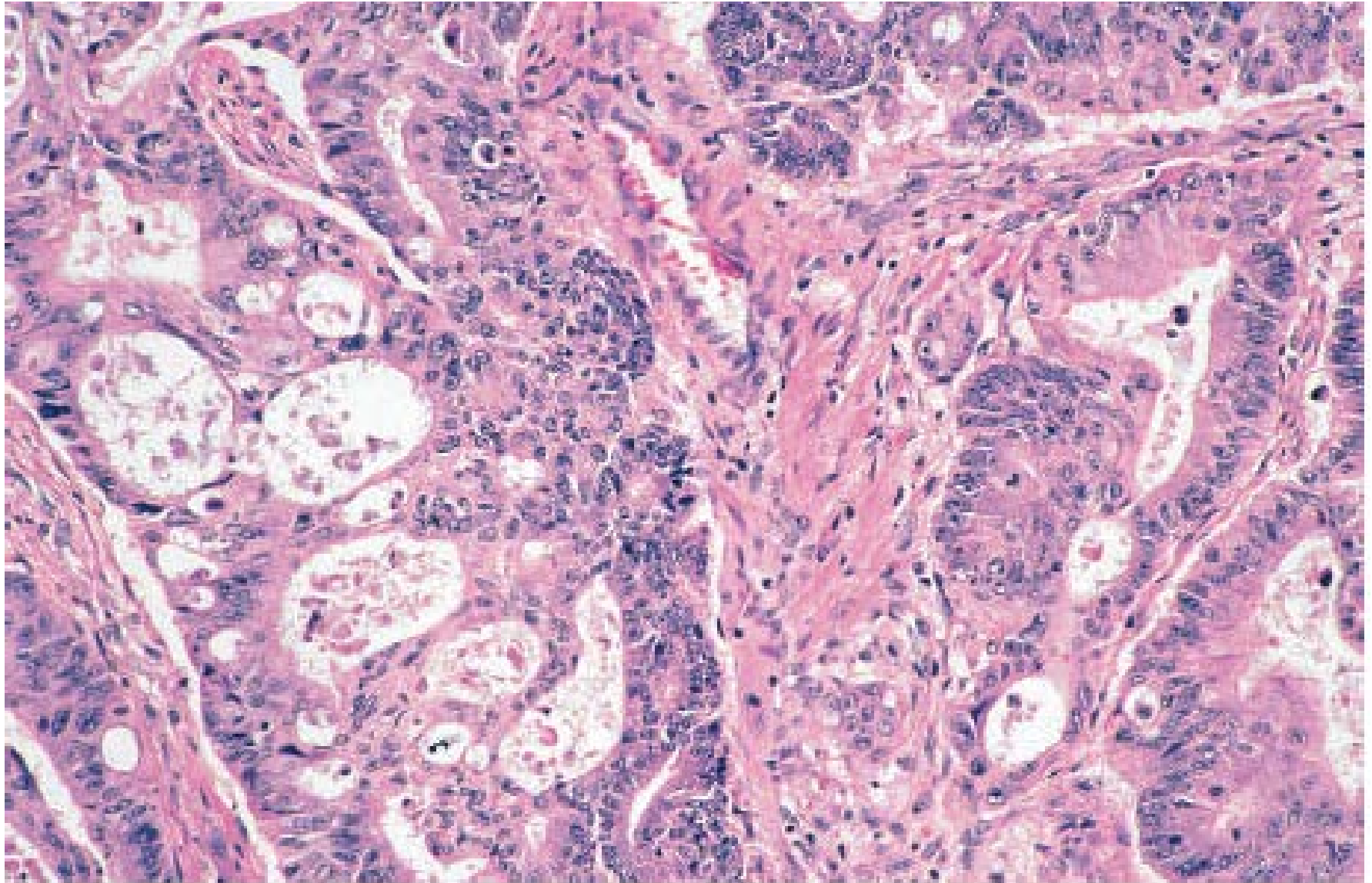
BƏDXASSƏLİ ÜMUMİ EPİTELİAL ŞİŞLƏR

- **Makroskopiyası:**
 - Kapsulaya malik olmur
 - Konsistensiyası stromal elementlərin miqdarından asılı olaraq müxtəlif olur
 - Kəsikdə şiş toxuması ağımtıl rəngdə görünür
 - Şiş toxumasını sıxdıqda və ya bıçağın tiyəsi ilə qaşdıqda az miqdarda tutqun maye-xərçəng şirəsi olur
 - Kəsik zamanı mərkəzi hissələrdə çoxlu nekroz sahələri və qansızma ocaqları görünür, xərçəng toxumasının boşluq və mənfezlərlə təmasda olan səthlərində qısa müddətdə yaralanma və xora sahələri meydana çıxır

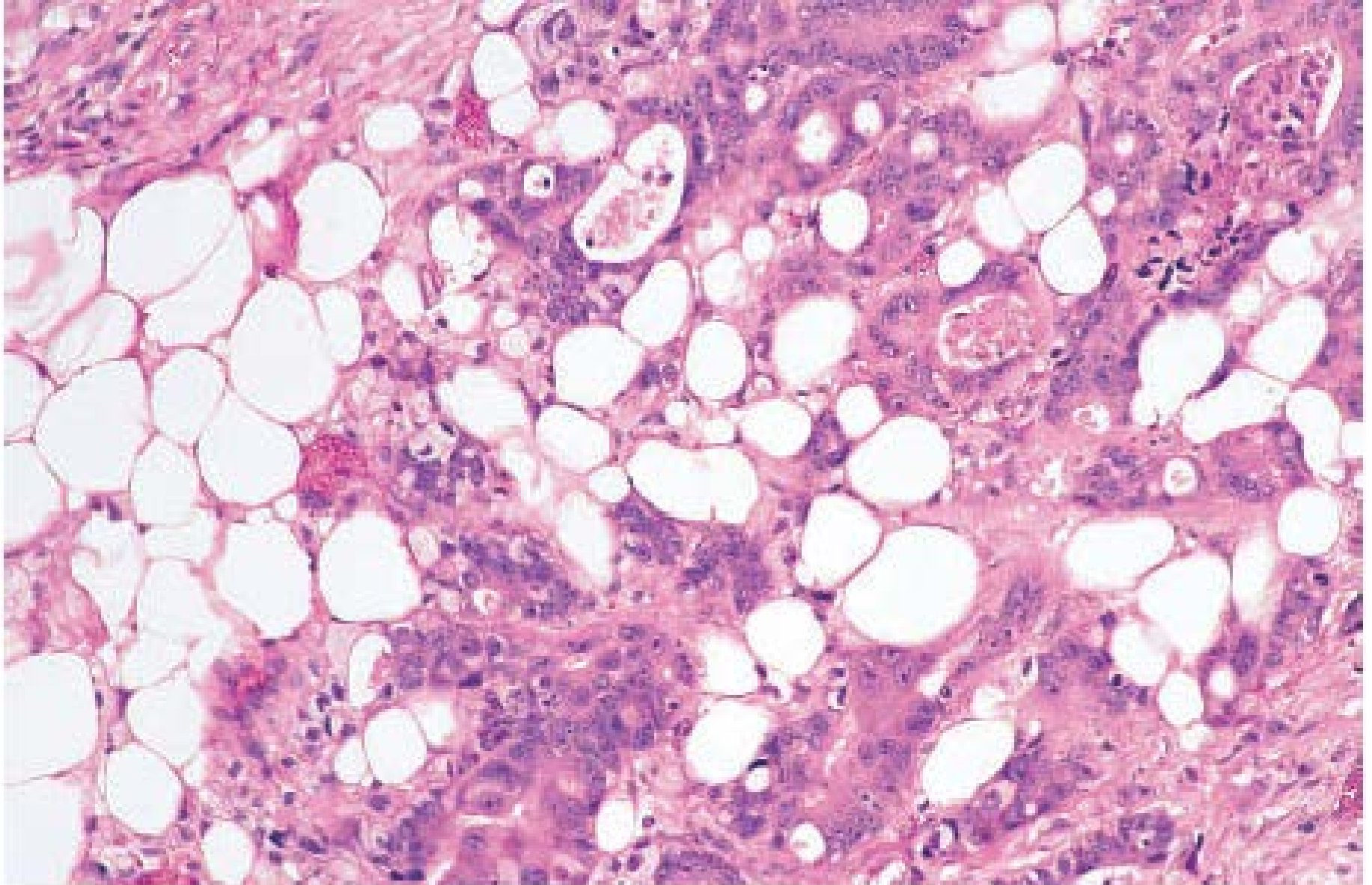
Yüksək differensiasiyalı adenokarsinoma



Orta differensiasiyalı adenokarsinoma



Aşağı differensiasiyalı adenokarsinoma



Differensiasiya etməmiş karsinoma (Medulyar karsinoma)

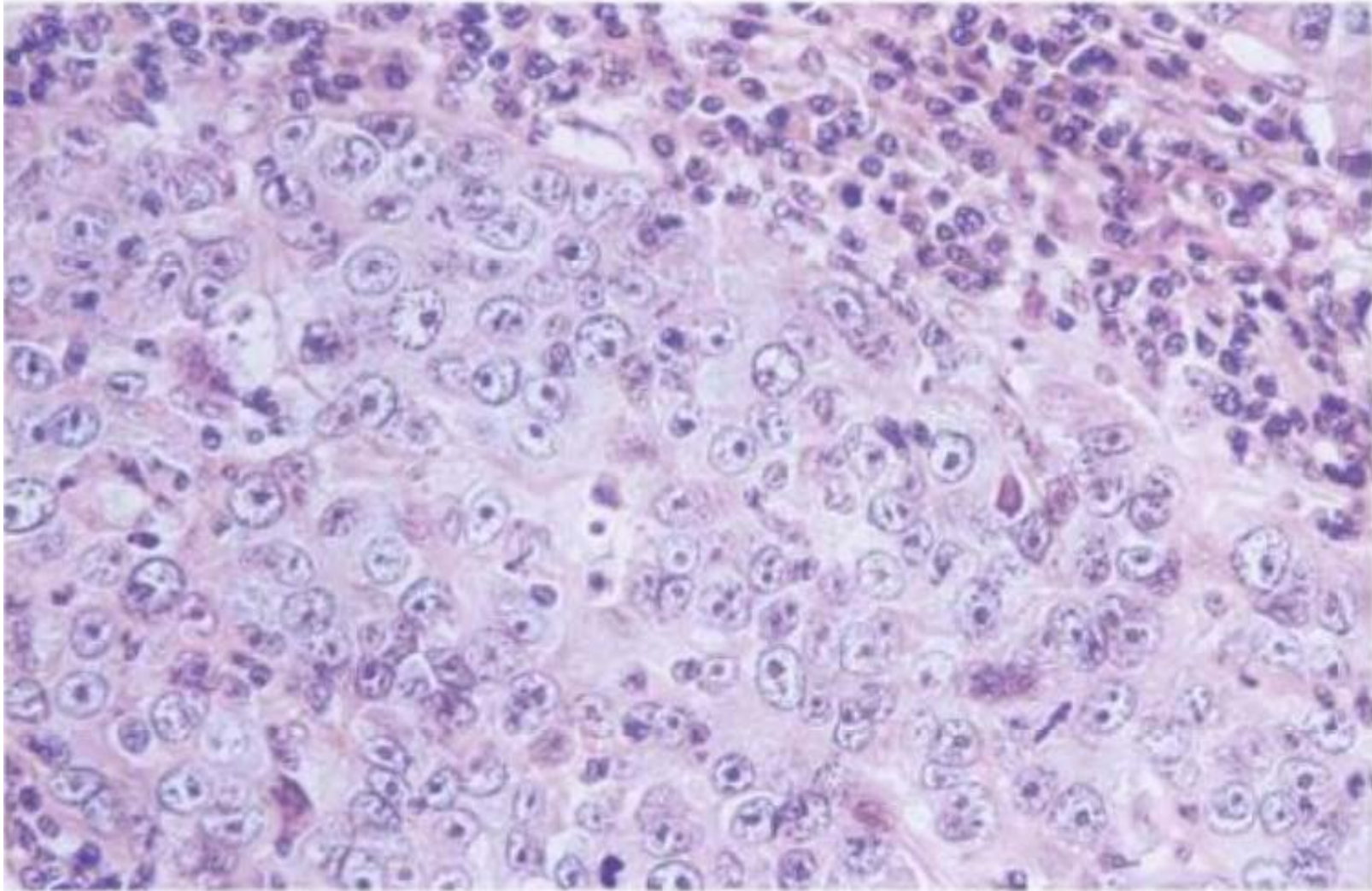


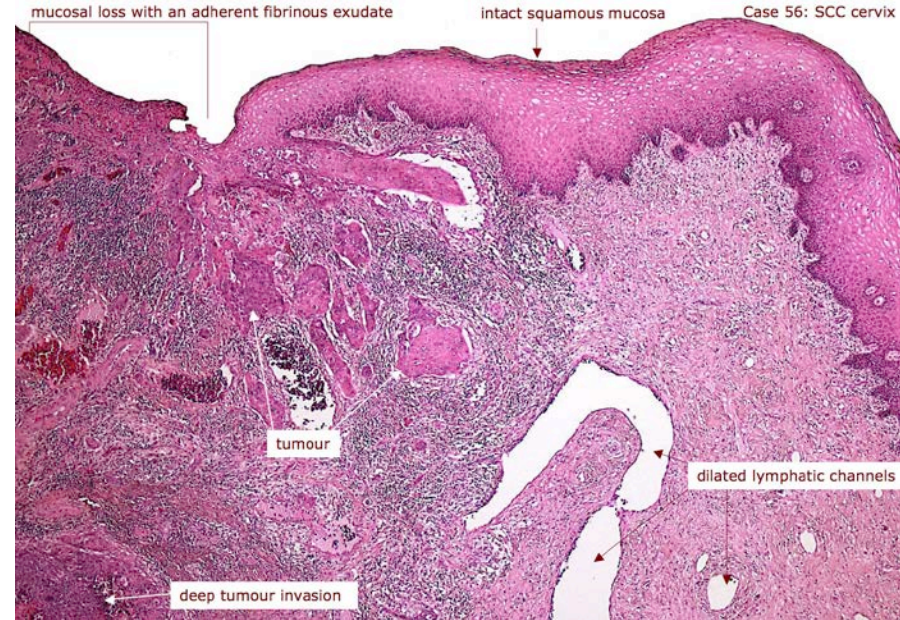
Fig. 1.27 Medullary carcinoma. The tumour is composed of a syncytial sheet of large pleomorphic cells. There is no glandular differentiation. The adjacent stroma contains numerous plasma cells and mature lymphocytes.

Dərinin yastı hüceyrəli xərçəngi



- <http://trialx.com/curetalk/wp-content/blogs.dir/7/files/2011/02/skincancer.jpg>

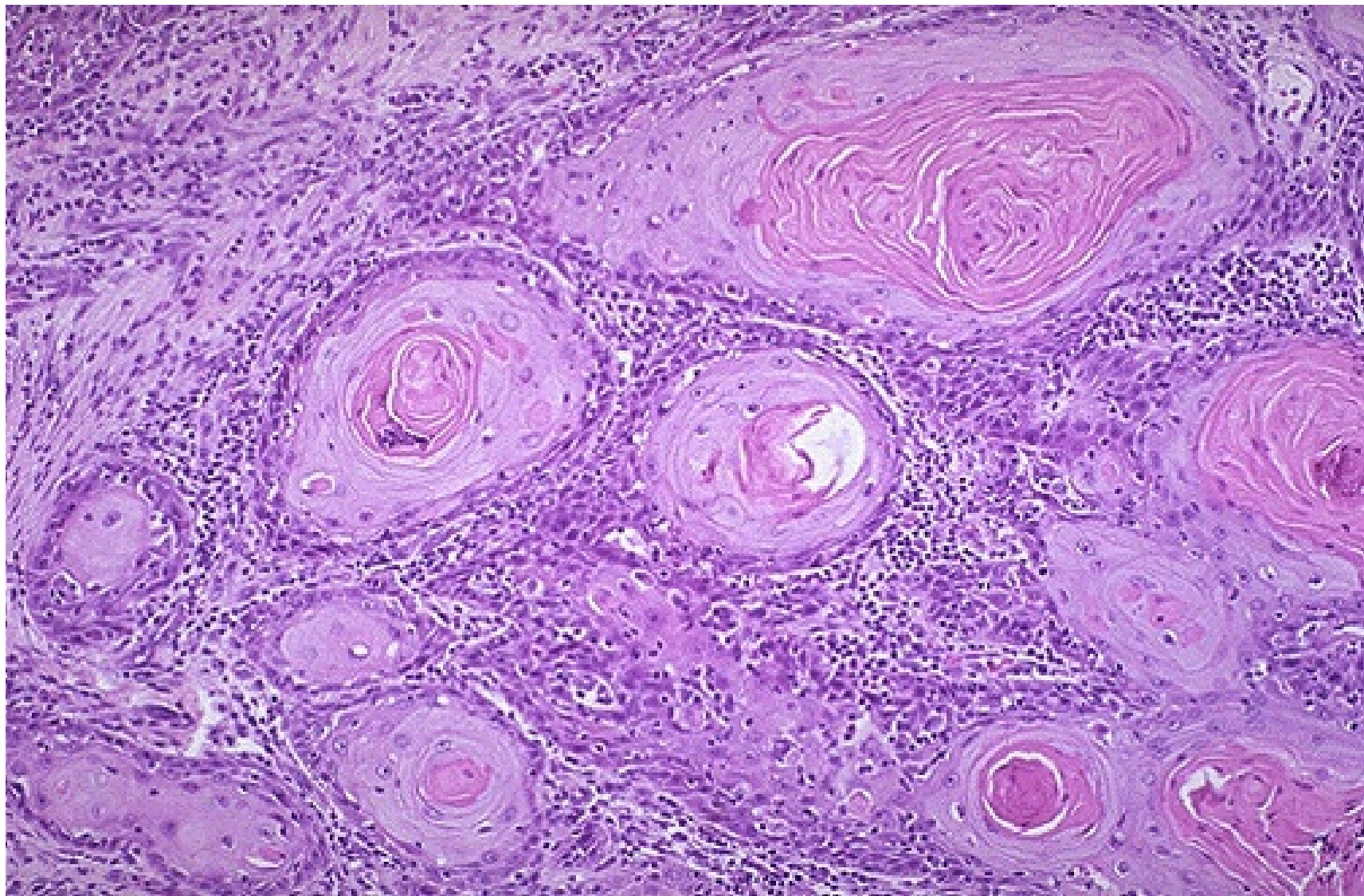
Uşaqılıq boynunun yastı hüceyrəli xərçəngi



https://tulane.edu/som/departments/pathology/images/Slide008_1.jpg

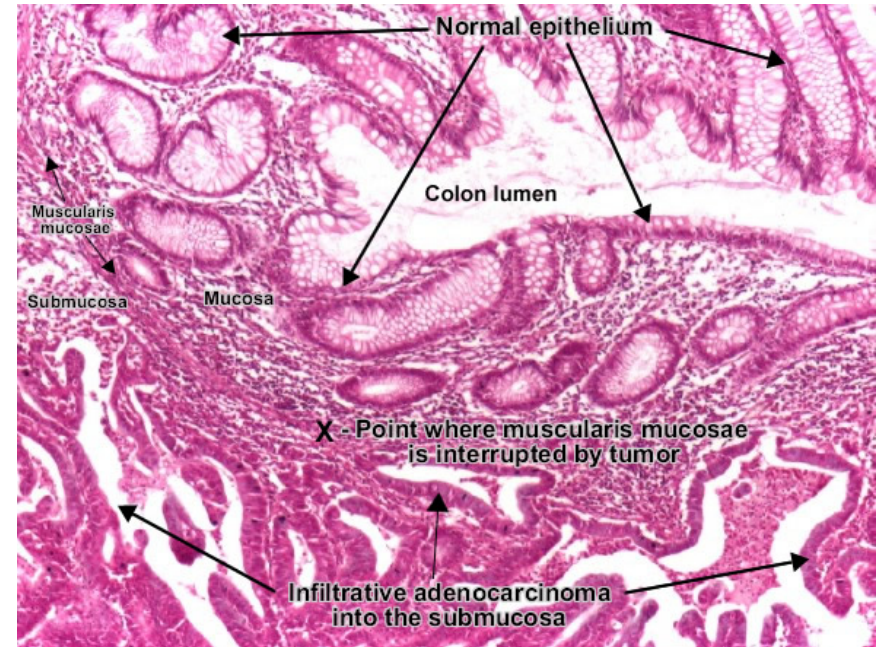
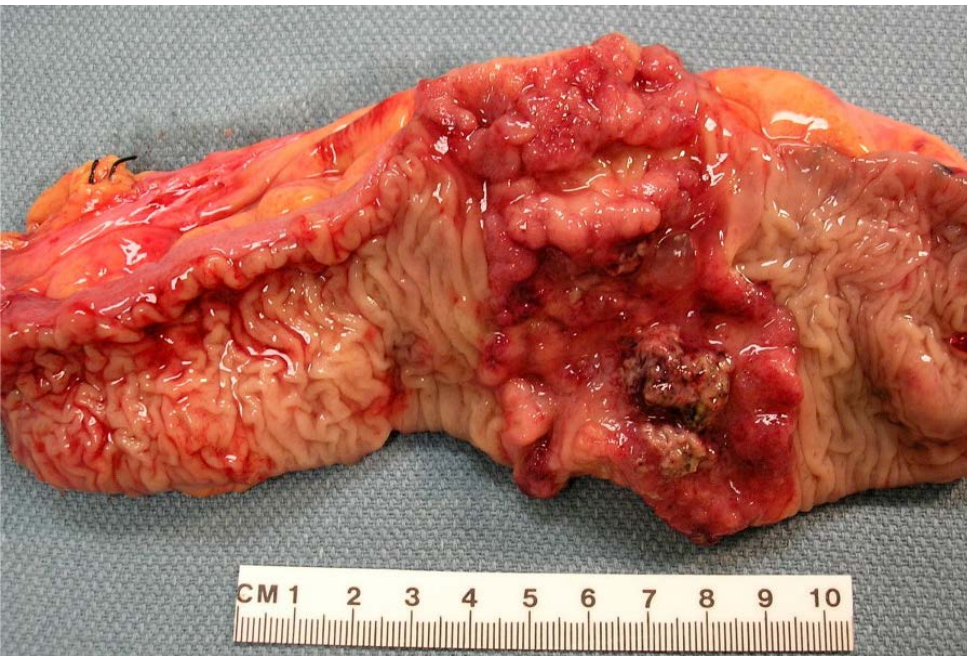
<https://secure.health.utas.edu.au/intranet/cds/pathprac/Files/Cases/Female/Case56/Pictures56/M1.jpg>

Yastı hüceyrəli xərçəng, Xərçəng mirvariləri



- <http://www.geocities.ws/m4pathology/Osce/Slides/histsch63a.jpg>

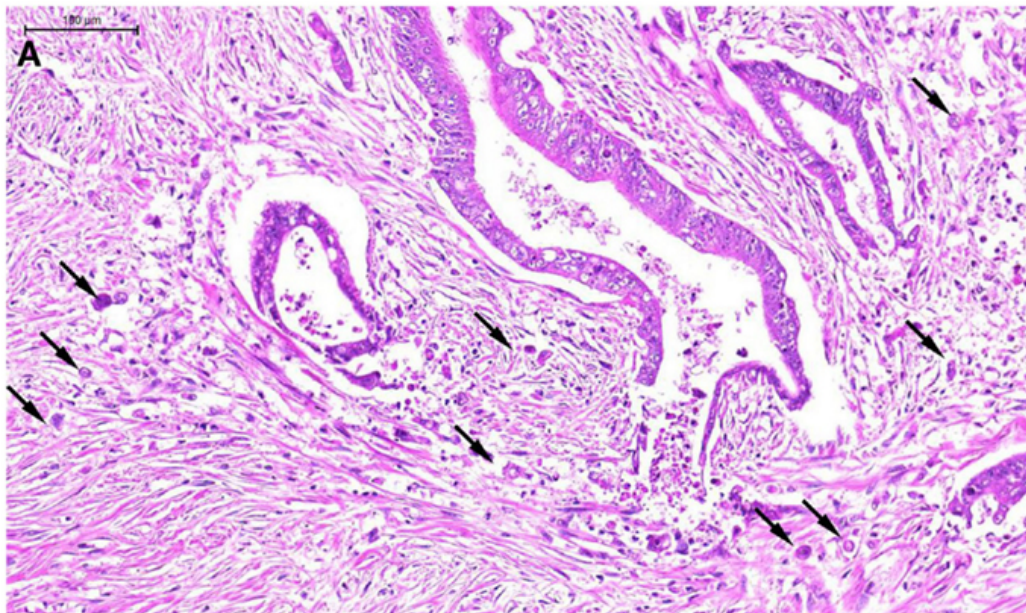
Yoğun bağırsağın adenokarsinoması



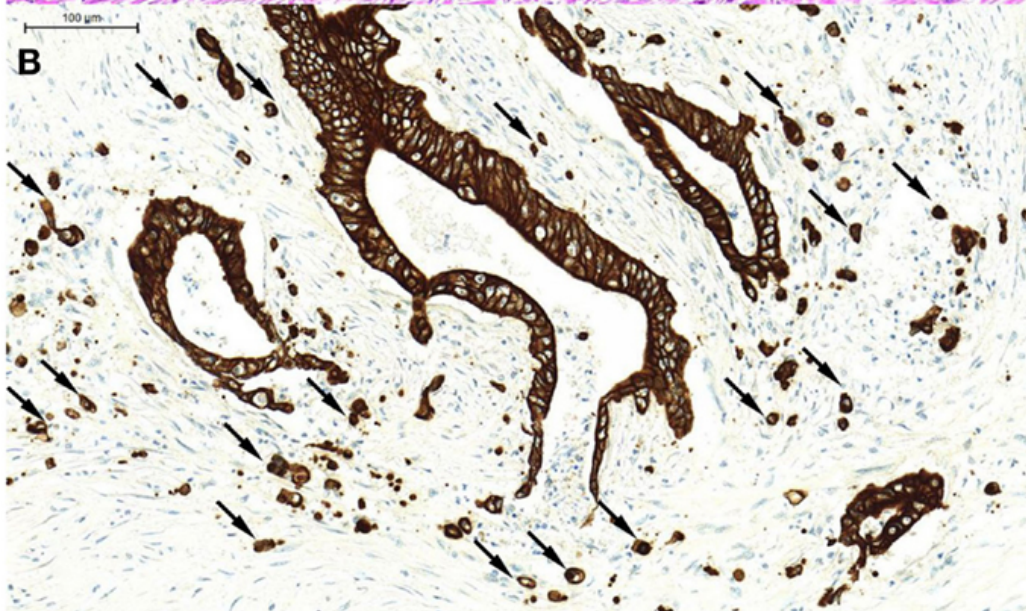
- https://farm7.staticflickr.com/6155/6167498131_1a49619658_b.jpg
- http://www.pathologyatlas.ro/pathology_atlas_imagini/moderately_differently_differentiated_adenocarcinoma_colon.jpg

Yoğun bağırsağın xərçəngi

A. H&E

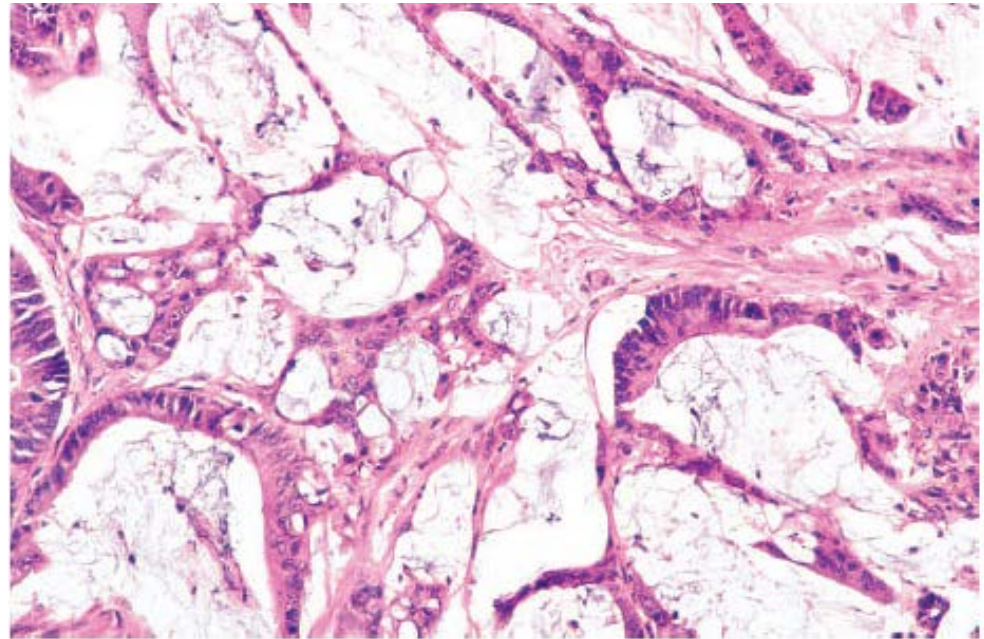
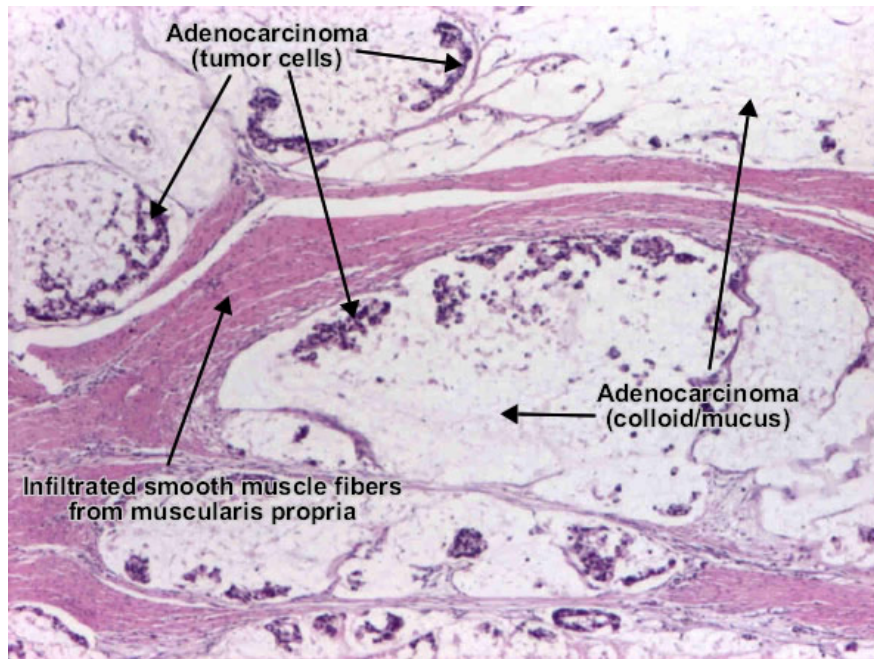


B. Pansitokeratin immun boyası



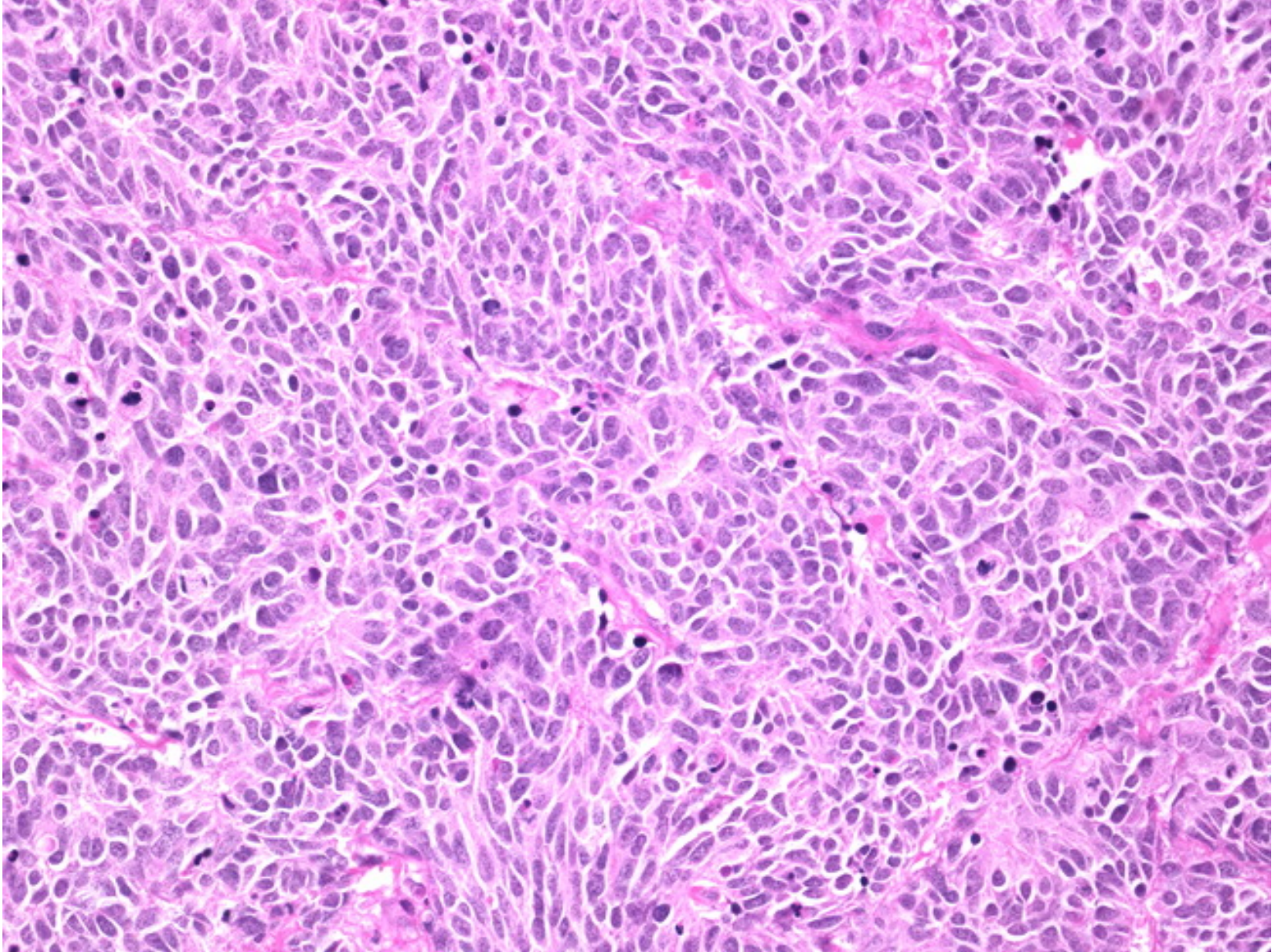
- http://www.frontiersin.org/files/Articles/134001/fmed-02-00011-HTML/image_m/fmed-02-00011-g001.jpg

Mədənin mutsinoz xərçəngi (*selik gölləri*)



- http://2.bp.blogspot.com/-EL4BVn8T_d8/T6oq9YF5dnI/AAAAAAAAAHi8/rB4qa05f3dY/s1600/gastric_carcinoma_diffuse_type_mucinous_detail.jpg

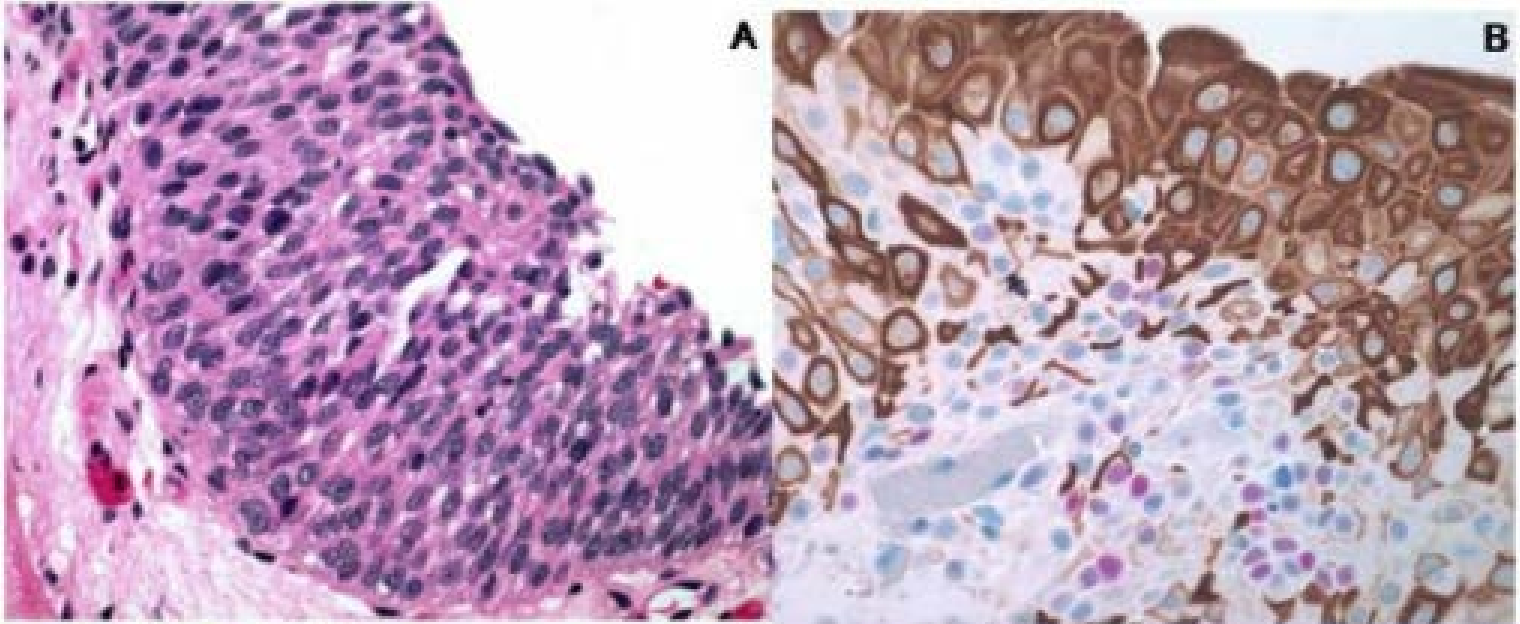
Süd vəzisinin kiçik hüceyrəli xərçəngi



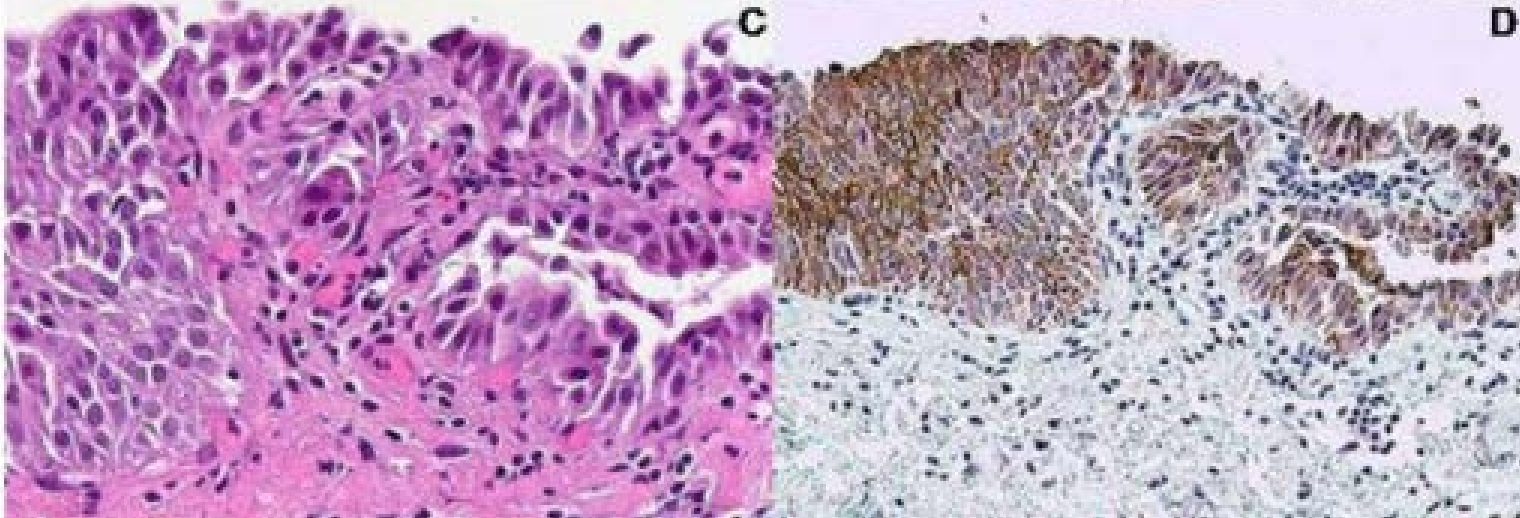
- http://webpathology.com/slides-13/slides/Breast_Carcinoma_SmallCell1.jpg

Keçid epitelinin “In situ” xərçəngi

A – H&E
B – p53+

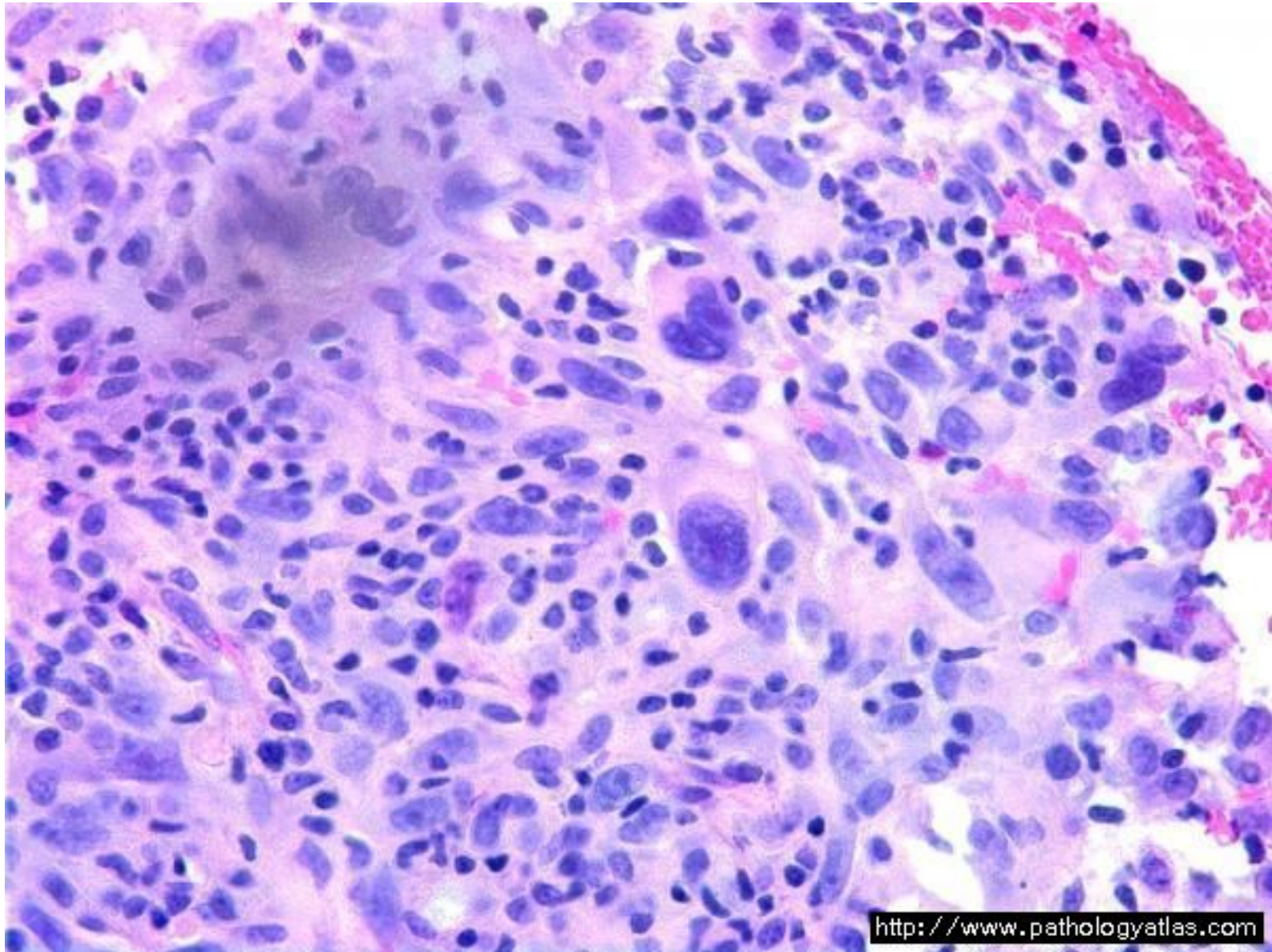


C – H&E
D – CK20+



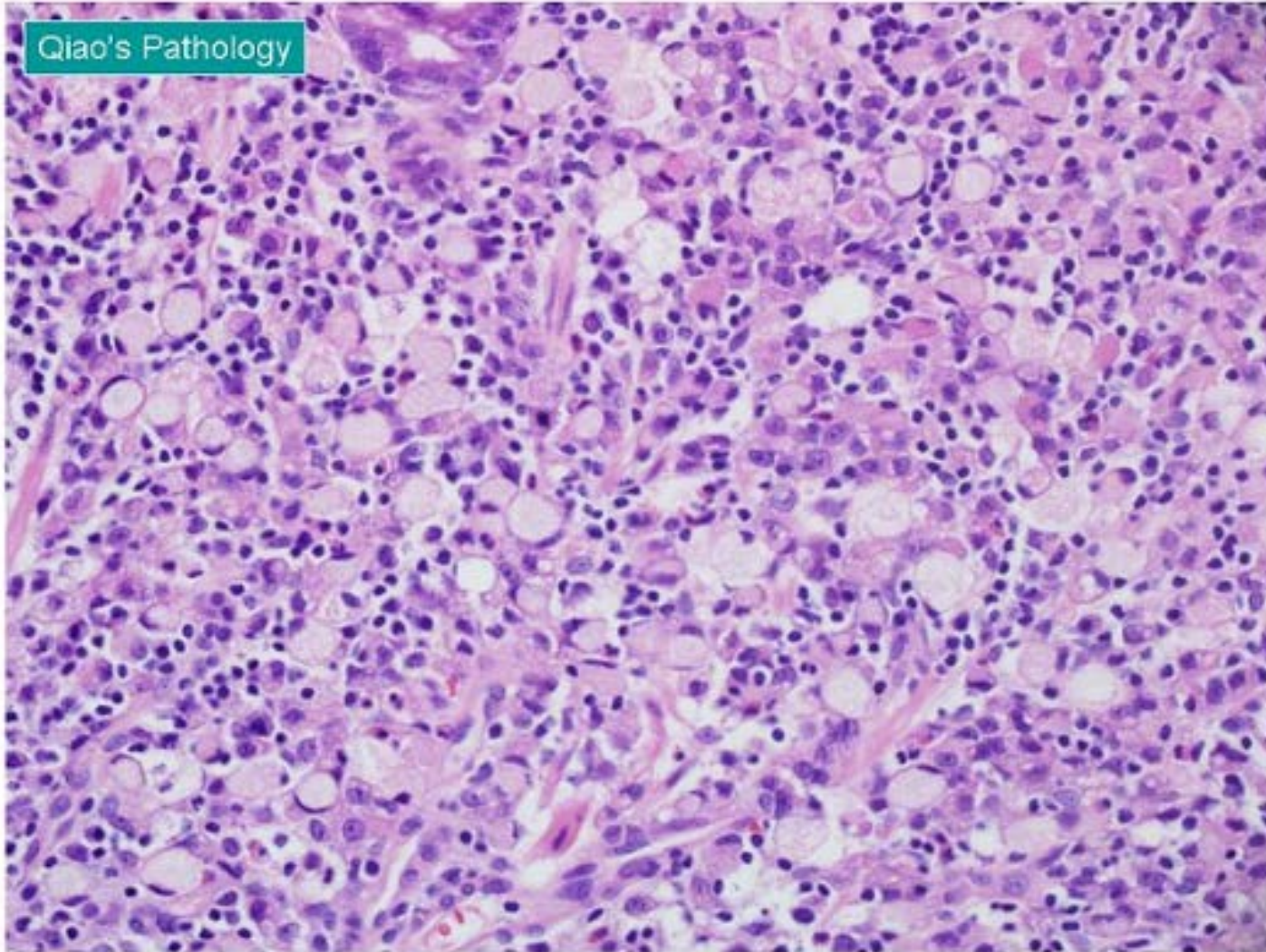
- https://openi.nlm.nih.gov/imgs/512/265/2766363/2766363_1746-1596-4-35-2.png

Qalxanabənzər vəzin anaplastik xərçəngi



- http://www.surgicalpathologyatlas.com/glfusion/mediagallery/mediaobjects/disp/c/c_anaplastic.jpg

Üzükvari hüceyrəli xərçəng



https://www.flickr.com/photos/jian-hua_qiao_md/7612435290

MEZENXIMAL ŞİŞLƏR

Mezenximal şişlərə bütün növ birləşdirici toxumalardan - *damarlar, piy toxuması, əzələ toxuması, sümük və qığırdaqlar, sinovial qişalar, vətər və fassiyalar, sümüküstlüyü, seroz qişalar və qanyaradıcı toxumadan* başlanğıc götürmüş şişlər aid edilir.

2 qrupa bölünürlər:




XOŞXASSƏLİ MEZENXİMAL ŞİŞLƏRİN PATOLOGİYASI

MEZENXİMAL ŞİŞLƏR

- Mezenximal şişlərə *rüşeymi birləşdirici toxuma* olan **mezenximdən** başlanğıc götürmüş bütün toxumaların şişləri aid edilir.
- Xarici ədəbiyyatda **yumşaq toxuma və sümük şişləri** kimi də təsnif edilir.
- Mezenximal şişlərin başlanğıc götürdüyü birləşdirici toxumalar:
 - ✓ *damarlar*
 - ✓ *piy toxuması*
 - ✓ *əzələ toxuması*
 - ✓ *sümük və qığırdaqlar*
 - ✓ *sinovial qişalar*
 - ✓ *vətər və fassiyalar*
 - ✓ *sümüküstlüyü*
 - ✓ *seroz qişalar*
 - ✓ *qanyaradıcı toxuma*

MEZENXIMAL ŞİŞLƏR

- Mezenximal şişlərin **əsas xüsusiyyətlərindən biri** də onlarda əksər hallarda parenxima ilə stroma arasında dəqiq sərhədin qoyula bilməməsidir.

Mezenximal şişlər 2 rupa bölünürlər:

Xoşxassəli

Bədxassəli

Xoşxassəli mezenximal şişlər

- Fibroma
- Leyomioma
- Rabdomioma
- Lipoma
- Hibernoma
- Dənəvər hüceyrəli şiş - *Mioblastoma-Abrikosov şişi*
- Hemangioma
- Limfangioma
- Sinovioma
- Mezotelioma
- Osteoma
- Xondroma

Fibroma

- **Lifli birləşdirici toxumadan** – fibroz toxumadan inkişaf edən yetişmiş şişdir.
- Geniş yayılmış şişlərdəndir.
- Bütün üzv və toxumalarda, xüsusilə **yumurtalıqlarda, uşaqlıqda, süd vəzlərində və dəridə** rast gəlinir.
- **Şiş toxuması** müxtəlif istiqamətlərdə - xaotik yerləşmiş lifli dəstələrdən, damarlardan və onların arasında yerləşən çoxlu miqdarda *iyəbənzər fibrosit və fibroblastlardan* ibarət olur.
- Adətən müxtəlif ölçülü (onlarla sm-ə qədər) düyün və ya düyünlərdən ibarət olur.

Fibroma

- Fibromalar konsistensiyasına görə *bərk* və ya *yumşaq* olurlar.
 - a. Bərk fibromalar** (*fibroma durum*) – daha çox rast gəlinir, şiş toxumasında kollagen lif dəstələri hüceyrəvi elementlərə nisbətən üstünlük təşkil edir.
 - b. Yumşaq fibromalar** (*fibroma molle*) – şiş toxumasında fibrosit və fibroblastlar çox olur, stroma isə kövşək lifli birləşdirici toxumadan ibarətdir. Şiş toxumasının stromasında həm də çoxlu miqdarda toxuma mayesi və ya selik yığılır.

Fibromanın növləri

- Fibromaların bu və ya digər cəhətlərinə görə - *xarici görünüşünə, toxumada yayılmasına, lokalizasiyasına* və s. bir-birindən fərqlənən xüsusi növləri vardır:
 - ✓ Fibromatoz
 - ✓ Desmoid
 - ✓ Dermatofibroma
 - ✓ Elastofibroma
 - ✓ Müsariqəarxası fibroma

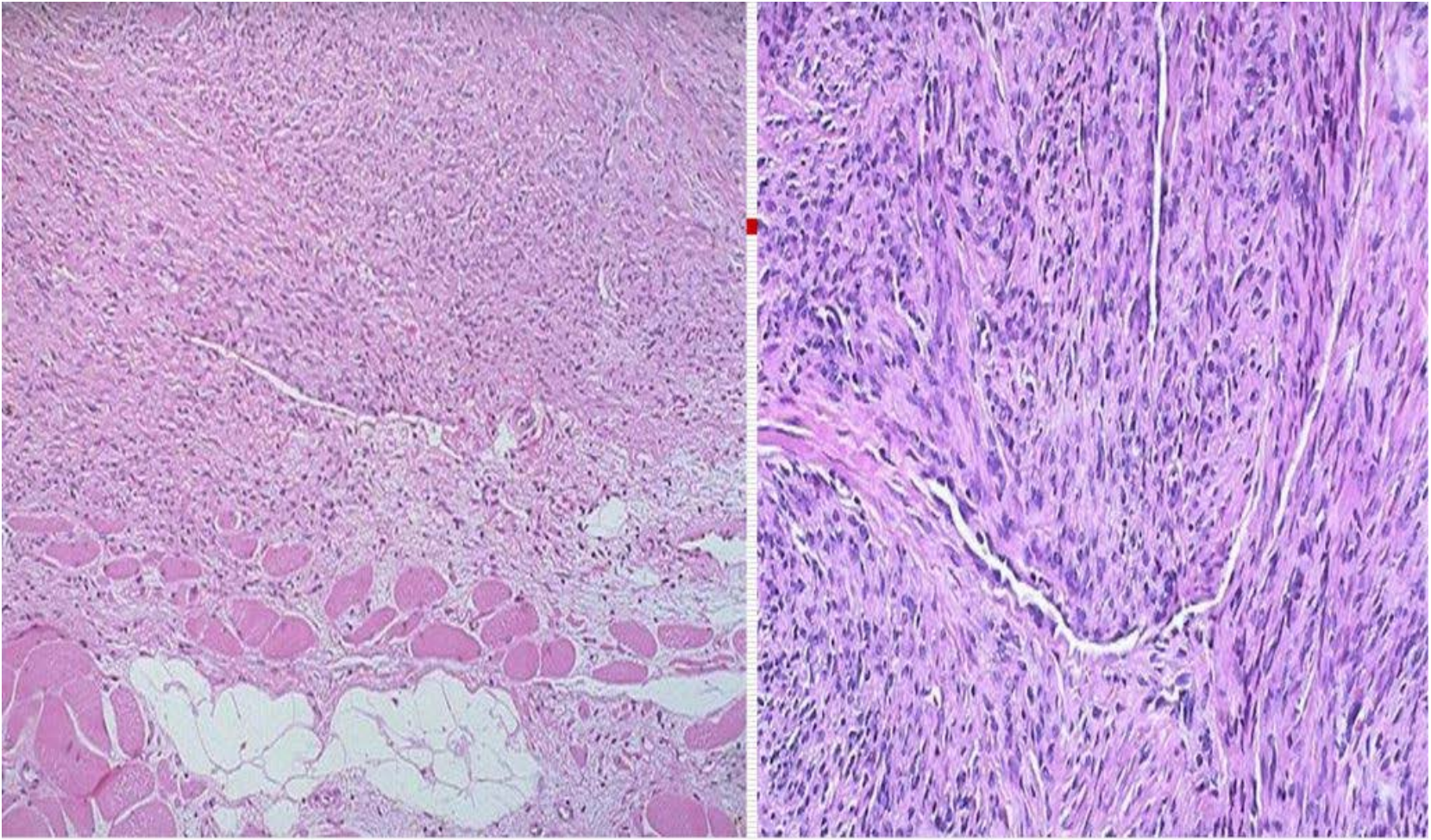
Fibromatoz

- **Bir neçə düyündən** ibarətdir.
- İnkişaf edərək qismən diffuz şəkildə ətraf yumşaq toxumaların arasına daxil olur.
- *Mikroskopiya zamanı* fibroblastların proliferasiyası, onların tədricən differensiasiyası və xaotik kollagen lif dəstələri görünür.

DESMOİD (aqressiv fibromatoz)

- Bərk fibromanın xüsusi növüdür.
- Sitoloji cəhətdən xoşxassəlidir, lakin bioloji cəhətdən bədxassəli şiş kimidir.
- Çox vaxt infiltrativ yolla böyüyür. ağrılıdır və residivlər verir.
- Lokalizasiyasına görə 3 forması vardır:
- **Ekstraabdominal desmoid** – çiyin, kürək, döş qəfəsi və bud nahiyələrində olan əzələlərdə inkişaf edir. Həm kişilərdə, həm də qadınlarda rast gəlinir.
- **Abdominal desmoid** – əsasən qarının ön divarında inkişaf edir. Qadınlarda hamiləlik və ondan sonrakı dövrlərdə meydana çıxır.
- **İntrabdominal desmoid** – müsariqədə və ya çanağın divarında inkişaf edir.

Desmoid



MSS Pathology SECTION

Dermatofibroma (Histiositoma, sklerozlaşan hemangioma)

- Ölçüsü 1-2 sm-dən böyük olmayan 1 ədəd düyüncük şəklində olur.
- Çox əksər hallarda orta yaşlı şəxslərdə aşağı ətraflarda ayağın dərisində yerləşir.
- **Mikroskopik təsvir:** şiş toxumasında çoxlu miqdarda **kapilyarlar**, kapilyararası sahələrdə dalğavari ritmik strukturlar əmələ gətirən **birləşdirici toxuma**, **hüceyrəvi elementlər** (fibroblast, fibrosit və histiosit-makrofaq), həmçinin **hemosiderin toplantıları** görünür.
- Xarakter histoloji əlamət – iri və çoxnüvəli gıqant, sitoplazmasında lipid və hemosiderin yığıntıları olan **Tuton hüceyrələrinin** olmasıdır.
- Tuton hüceyrələrindəki bu yığıntıların olmasına görə dermatofibromanın 4 forması ayırd edilir:
 - ✓ ***Sadə formalı dermatofibroma***
 - ✓ ***Lipid dermatofibroma***
 - ✓ ***Siderofilik dermatofibroma***
 - ✓ ***Qarışıq forma dermatofibroma***

Elastofibroma

- Kürək sümükləri altında və ya kürək sümükləri arası sahədə fassiya və əzələlərlə birləşmiş şəkildə inkişaf edir.
- Çox böyük ölçülərə malik ola bilir.
- Ən çox yaşlı qadınlarda meydana çıxır.

Müsariqəarxası fibroma

- Müsariqənin kökündə, böyrəkətrafi kövşək birləşdirici toxumada və paravertebral sahədə inkişaf edir.
- Residivlər verə bilir.
- Ölçüsü onlarla sm ola bilir.

Leyomioma (mioma)

- Səya əzələ hüceyrələrindən inkişaf edən **xoşxassəli şişdir**.
- Bütün şişlər arasında **ən çox yayılan şişdir**.
- Uşaqlığın leyomioması çox vaxt **səhvən fibroma** kimi adlandırılır!
- Əsasən uşaqlıqda, dəridə, mədə-bağırsaq traktında, sidik kisəsində, uşaqlıq yolunda və s. inkişaf edir.
- Müxtəlif yaşlarda və müxtəlif ölçülərdə rast gəlinir.
- *Məs., uşaqlığın, divararalığının və ağciyərlərin leyomioması 20 sm-ə qədər böyüyə bilər.*
- Bərk konsistensiyalıdır.

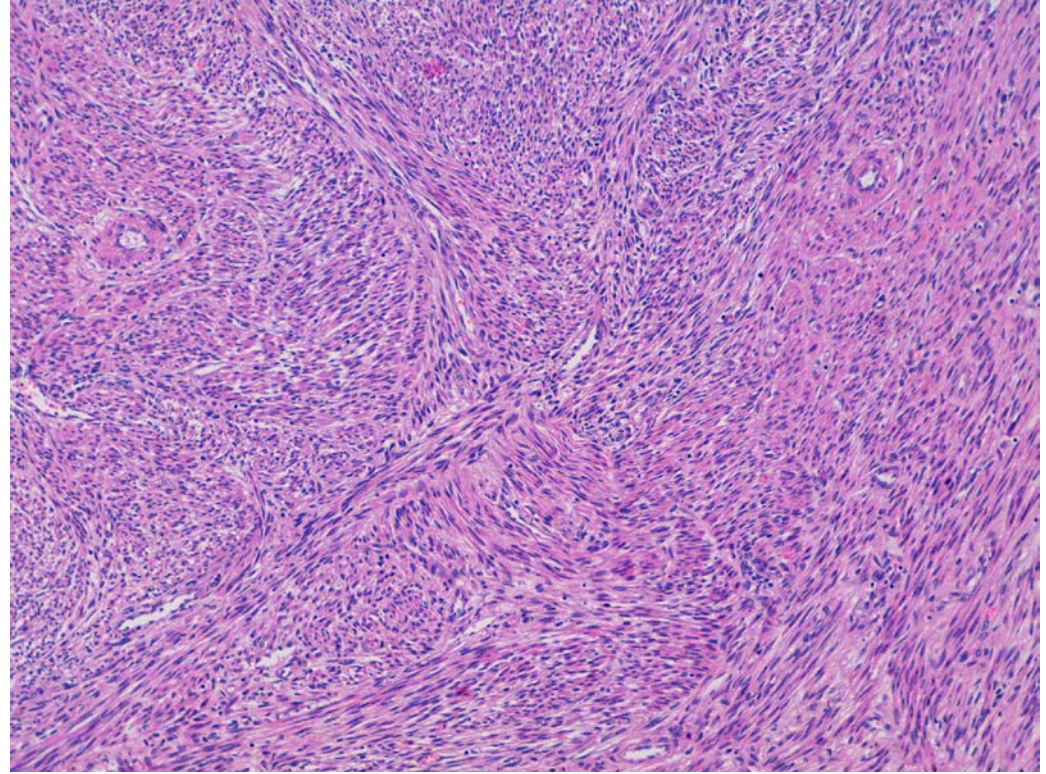
Leyomioma (mioma)

- **Mikroskopik müayinə zamanı** xaotik yerləşmiş saya əzələ hüceyrələrindən ibarət **dəstələr** görünür.
- Bu dəstələr bir-birindən birləşdirici toxuma arakəsmələri ilə ayrılırlar.
- Birləşdirici toxuma elementləri (stroma) çox olarsa, şiş **fibromioma** adlanır.
- Vaxt keçdikcə adətən şiş toxumasında stromanın miqdarı artır, əzələ hüceyrələri **atrofiyalaşır**.
- Leyomioma şəklində olan şiş sonradan tədricən *fibromiomaya* çevrilir.
- Şiş toxumasında tez-tez **nekroz və hialinoz ocaqları, kistalar** əmələ gəlir.
- Uşaqlığın fibromioması adətən bir-birinə qarışmış çoxsaylı düyünlər şəklində olur - **fibromioma**toz.

Uşaqlığın leyomiomasının makroskopik və mikroskopik şakilləri



https://www.stepwards.com/?page_id=2886



<http://www.pathologyoutlines.com/caseofweek/case429image5.jpg>

Rabdomioma

- Eninəzolaqlı əzələ hüceyrələrindən, o cümlədən ürək əzələsindən inkişaf edən **xoşxassəli şişdir**.
- **Nadir** hallarda rast gəlinir.
- Adətən əzələ toxumasının qüsurları fonunda və yaxud da digər inkişaf qüsurları ilə birlikdə inkişaf edir.
- *Məs., baş beynin inkişaf qüsurları zamanı miokardın rabdomioması.*
- Mikroskopik müayinədə embrional əzələ liflərini və mioblastları xatırladan şiş hüceyrələri görünür.
- Rabdomiomalar 2 qrupa bölünür: **kardial və ekstrakardial**.

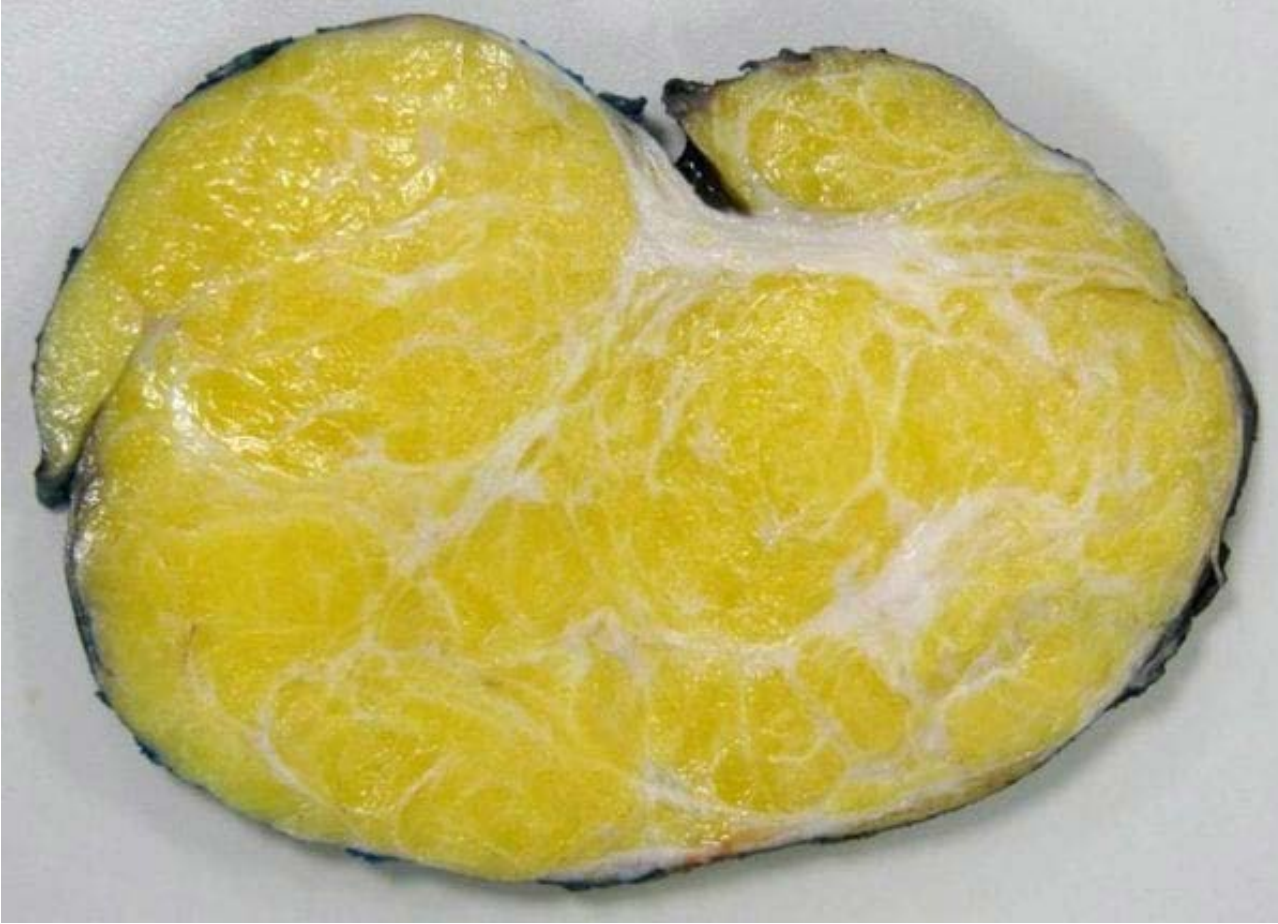
Lipoma

- Ağ piy toxumasının **xoşxassəli şişidir**.
- Ən **geniş yayılmış şişlərdəndir**.
- Makroskopik və mikroskopik görünüşünə görə adi piy toxumasına bənzəyir.
- Kapsula ilə əhatə olunurlar.
- Lipomalar adətən **piy toxuması olan yerlərdə** - dəridə (xüsusilə bud və sağrı nahiyələrində), retroperitoneal nahiyələrdə, piylikdə, selikli və seroz qişaların altında, süd vəzlərində, əzələ və digər toxumalarda meydana çıxır.
- Bəzən lipoma normada piy olmayan yerlərdə də, *məsələn, böyrəklərin qabıq maddəsində, baş beynin yumşaq və sərt qişalarında* və s. inkişaf edir – **heterotopik lipoma**.

Lipoma

- Ölçüləri bir neçə mm-dən bir neçə sm-ə qədər olur.
- Şiş toxumasında stromanın miqdarından asılı olaraq **yumşaq və sərt lipomalar** ayırd edilir.
- Sərt lipomalar (*lipoma durum*) şiş toxumasında stromal birləşdirici toxumanın üstünlüyü ilə xarakterizə olunurlar – **fibrolipoma**.
- Şiş toxumasında kalsinoz ocaqları olarsa, buna **kirəcləşmiş lipoma** və ya **osteolipoma** (*lipoma ossificans*), çoxlu kapilyarlar olarsa – **angiolipoma** (*hemolipoma* və ya *teleangioektatik lipoma*) deyilir.

Lipomanın makroskopik görünüşü

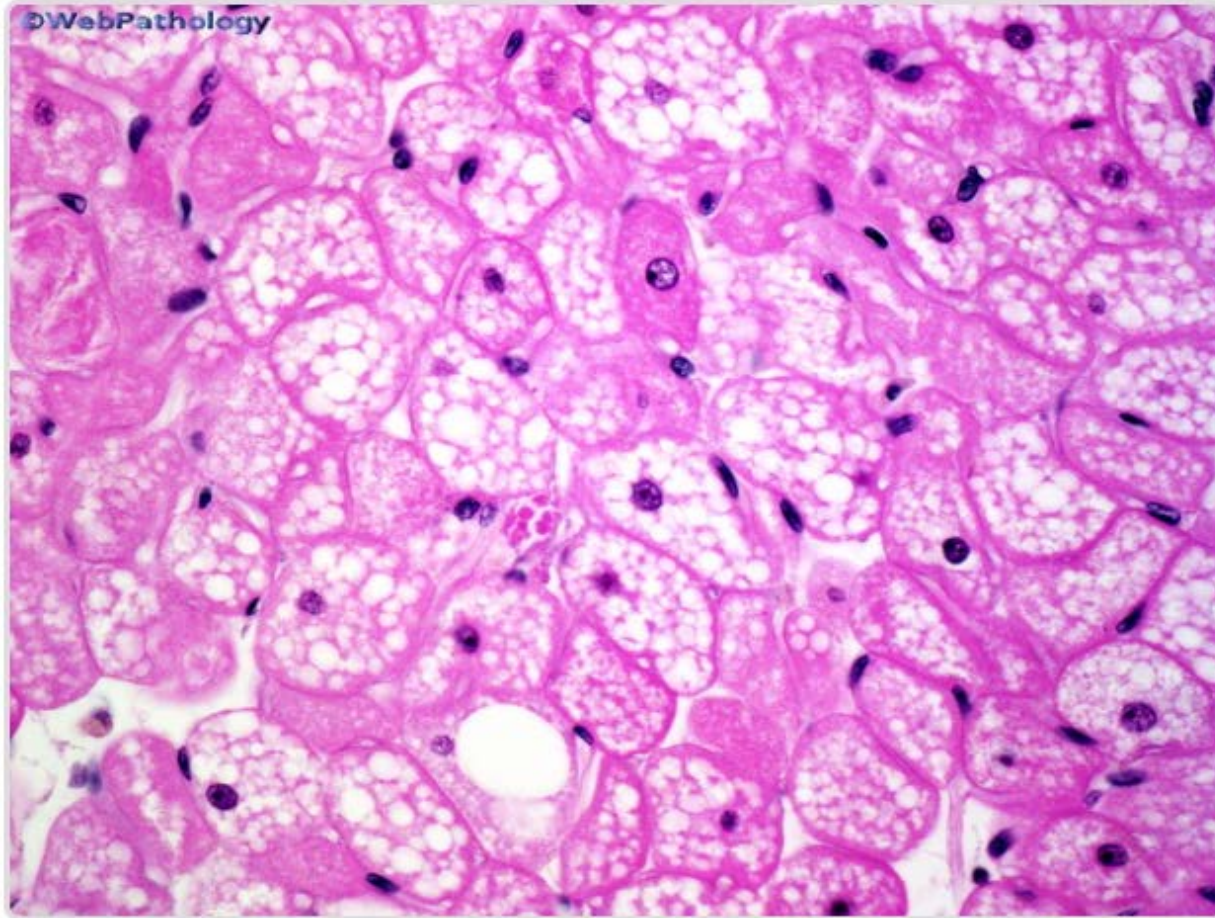


<https://voices.uchicago.edu/grosspathology/bone-soft-tissue/lipoma/>

Hipernoma

- Lipomanın xüsusi növüdür, embriogenez qalığı olan boz piydən inkişaf edir.
- Yetkin şəxslərdə bu piy qalıqlarına mikroskopik adacıqlar şəklində bəzən boyunda, kürək sümükləri arasındakı sahədə və qoltuqaltı nahiyədə dərialtı yumşaq toxumada rast gəlinir.
- Boz rəngdə olan və bir neçə sm ölçüsü olan hipernoma məhz bu nahiyələrdə də yerləşir.
- Residiv və metastazlar vermir.
- *Mikroskopik müayinə* zamanı yuvacıklar və ya paycıklar əmələ gətirmiş oval və ya poliqonal **lipoblastlar** görünür.
- Bu yuvacıklar və ya paycıklar bir-birindən nazik birləşdirici toxuma arakəsmələri ilə ayrılırlar.
- Sitoplazmalarında çoxlu miqdarda xırda piy yığıntıları olduğu **üçün piy hüceyrələri dənəvər və qovuqcucuqlu görünür.**
- Boz piy hüceyrələri arasında bəzən adi piy hüceyrələrinə də rast gəlinir.

Hibernomanın mikroskopik görünüşü



<https://www.webpathology.com/image.asp?case=438&n=5>

Dənəvər hüceyrəli şiş (mioblastoma, Abrikosov şişi)

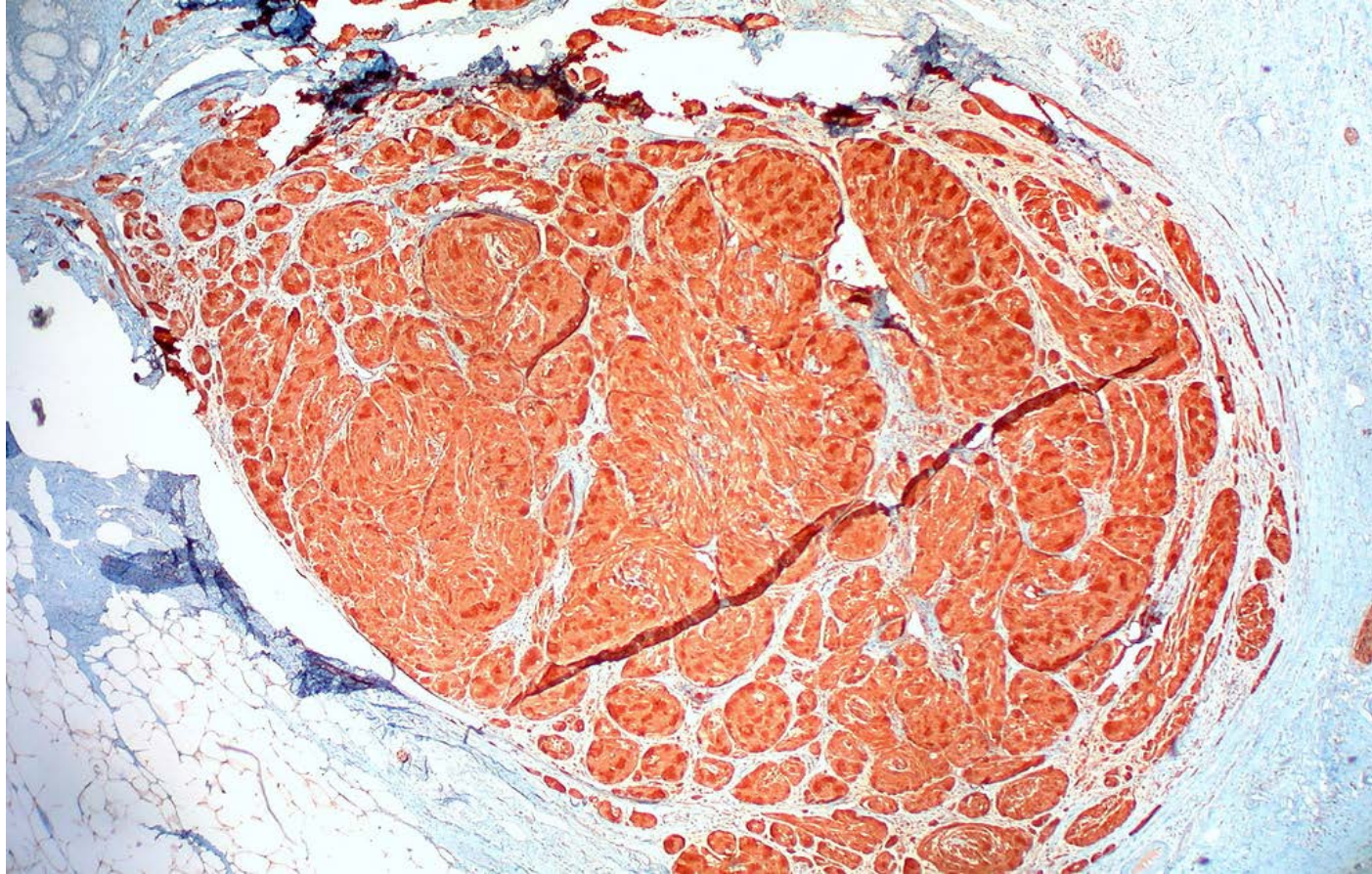
- Mioblastlardan inkişaf edir.
- Ən çox dəridə, dildə, qırtlaqda və qida borusunda rast gəlinir.
- ***Histopatoloji müayinə:***
- Zəif bazofil və xırda dənəvər sitoplazmaya malik, bir-birinə çox sıx yerləşmiş iri poliqonal hüceyrələr.
- Histiosit və yaxud sinir mənşəli hüceyrələrdən başlanğıc götürməsi də düşünülür.

Dənəvər hüceyrəli şiş



<https://slideplayer.com/slide/8772734/>

S-vari çənbər bağırsağın dənəvər hüceyrəli şişi
S-100 zülal immun boyası



<https://www.pinterest.com/pin/16325617376067794/>

Hemangioma

- Qan damarlarından inkişaf edən şişlərə deyilir.
- **Əsas histoloji komponenti** bu şiş toxumasının parenximasını təşkil edən xarakter və çoxsaylı **damar tumurcuqlarıdır**.
- Xoşxassəli hemangioma və limfangiomalar yüksək differensiasiyalı damarlardan təşkil olunurlar.
- Onların artıb çoxalmış endotel hüceyrələri isə atipizm və polimorfizm əlamətlərinə **malik olurlar!**

Hemangiomanın formaları

- **Kapilyar hemangioma (piogen qranuloma)** - əsasən uşaq yaşlarda rast gəlinir.
- Ən çox dəridə, həzm traktının, ağız boşluğunun selikli qişasında və qaraciyərdə yerləşir.
- **Şiş qırmızı və ya göyümtül yastı düyündən** ibarətdir.
- Səthi hamar, kələ-kötür və ya məməcikli ola bilir.
- Dəri səthindən bir o qədər də yüksəlmir, bəzən buynuzlaşma da görünür.
- Ölçüsü bir neçə mm-dən bir neçə sm-ə qədər olur.

Kapilyar hemangioma



<https://www.mountsinai.org/about/patient-stories/hemangioma-upper-eyelid>

Kapilyar hemangioma

- *Mikroskopik müayinə:*

- ✓ dar mənfəzləri və çoxlu şaxələri olan, kapilyarları xatırladan, nazik divarlı və sıx yerləşmiş doluqanlı qan damarları,
- ✓ kapilyarlar arasında perisitləri xatırladan solid hüceyrə qrupları və zəif birləşdirici toxuma sahələri,
- ✓ dəqiq hədudları olsa da, ətrafdan kapsula ilə əhatə olunmur.

Hemangiomanın formaları

- **Hemangioma** (*hemma* – «*tumurcuq*», «*zoğ*») – orta yaşlı şəxslərdə ən çox ağız boşluğunun, burunun və qırtlağın selikli qişalarında meydana çıxır.
- ✓ *Mikroskopik müayinədə* endotel hüceyrələrindən ibarət və bir-biri ilə birləşərək tor əmələ gətirən **damar tumurcuqları** görünür.
- **Kavernoz hemangioma** – sinusoid tipli genişlənmələrdən – kavernalardan ibarət olur.
- Ən çox başın və boynun dərisində qaraciyərdə, dalaqda və mədəaltı vəzdə, baş beyində, bəzi selikli qişalarda inkişaf edir.
- Şiş toxuması qırmızı-göyümtül rəngdə süngəri tipli **düyüнден** ibarətdir.
- Bir-birindən kövşək birləşdirici toxuma arakəsmələri ilə ayrılan bu kavernalar içəridən təkqatlı **endotel hüceyrələrlə örtülür**, mənəzləri isə **duru qan və ya qan laxtaları** ilə dolu olur.
- Əksər kavernaların **mənəzləri bir-biri ilə birləşmiş** olur.

Hemangiomanın formaları

- **Qlomus şiş (qlomusangioma, angiomionevroma)** - ən çox yaşlı şəxslərdə əl və ayaq barmaqlarında rast gəlinir.
- Qlomus cisimciklərinin **dəyişilmiş sayə əzələ hüceyrələrindən** inkişaf edir.
- **Qlomus cisimcikləri** - *arterioloventulyar anastomozlar* deməkdir.
- Xoşxassəli olsa da adətən **ağrılı** olur.
- Şişin ölçüsü təxminən **0,5-1,0 sm** olur.
- Şiş toxuması **yarıqlar şəklində xırda damarlardan** ibarətdir.
- Damarların divarı içəridən endotel hüceyrələri ilə, bayırdan isə qlomus hüceyrələrdən ibarət stroma ilə örtülür.
- Şiş toxumasında, xüsusilə də endotel hüceyrələri arasında **çoxlu miqdarda sinir lifləri** görünür.

Limfangioma

- **Limfa damarlarının** divarından inkişaf edən xoşxassəli şişdir.
- Adətən **inkişaf qüsuru** kimi uşaqlarda rast gəlinir.
- Ən çox boyunda, ağızın selikli qişasında, dildə (*makroqlossiya*), dodaqda (*makroxeyliya*), müsariqədə baş verir.
- **Düyün** şəklində, yaxud da **diffuz şəkildə** inkişaf edir.
- Adətən həmin üzvün diffuz böyüməsi ilə müşayiət olunur.
- Şiş toxuması mənəfəzi limfa mayesi ilə dolu olan **müxtəlif ölçülü boşluqlardan** ibarət olur.
- Kavernaların mənəfəzində limfa mayesi ilə yanaşı çoxlu qan da olarsa, buna **hemolimfangioma** deyilir.
- Bu boşluqların sayından və ölçülərindən asılı olaraq limfangiomaların **kapilyar və kavernoza növləri** vardır.
- **Kapilyar limfangioma** adətən dəridə olur, 1-2 sm diametrə malikdir – **sadə limfangioma**
- **Kavernoza limfangioma** adətən uşaqlarda rast gəlinir – **kistoza hiqroma**

Sinovioma

- Sinovial qişaların (oynaqlarda, vətər yataqlarında və s.) sinovial elementlərindən inkişaf edən xoşxassəli şişdir.
- **Çox nadir hallarda** rast gəlinirlər.
- Adətən bədxassəli olurlar – *sinovial sarkoma*.
- Əsas etibarilə **diz oynaqında** inkişaf edir.
- **Kiçik bərk düyündən** ibarət olur.
- Şiş toxuması **çox iri və polimorf hüceyrələrdən** təşkil olunur.
- Bu hüceyrələr çox vaxt **alveolyar strukturlar** əmələ gətirirlər.
- Şiş hüceyrələri arasında hialinozlaşmış birləşdirici toxumadan ibarət və çox az miqdarda qan damarları olur.

Osteoma

- Sümük toxumasından (osteogen) inkişaf edən **xoşxassəli şişdir**.
- Bütün şişlərin təxminən 1%-ni təşkil edir.
- Ən çox **kəllə sümüklərində, alın cibində, çənə sümüyündə** rast gəlinir.
- Həm borulu, həm də süngəri sümüklərdən inkişaf edirlər.
- Osteomaların **sümükdən kənar variantları** da rast gəlinir:
 - ✓ ağciyərlərdə, süd vəzilərdə, dildə.
- Heç bir vaxt maliqnezasiya etmirlər.
- *Mikroskopik görünüşündən* asılı olaraq 2 variantı vardır:
- **Kompakt osteoma** – şiş toxuması bütünlüklə massiv sümük kütləsindən ibarət olur.
- **Süngəri osteoma** – xaotik yerləşmiş sümük tirləri torundan ibarətdir.
- Ətraf normal sümük toxuması ilə onun arasında **dəqiq sərhəd olmur**.
- Tirlərarası sahələr isə fibroretikulyar elementlərlə dolu olur.

Osteoid-osteoma

- Adətən uzun borulu sümüklərin kortikal qatında yerləşir.
- Diametri təxminən **1 sm olan düyükdən** ibarət olur.
- Şişin ölçüsü 1 sm-ə çatdıqdan sonra **böyümür** və uzun illər **bu ölçüdə qalır**.
- Ən çox **kişilərdə** və **cavan yaşlarda** inkişaf edir.
- Şiş toxuması ətraf normal sümükdən dəqiq osteosklerotik sərhədlə ayrılır.
- Şiş toxumasınının periferik hissəsi sıx və bərk kompakt sümük tirlərindən, mərkəzi hissəsi isə kövşək konsistensiyalı, seyrək və çarpazlaşan sümük tirlərindən ibarətdir – quş yuvası – «*nidus*».

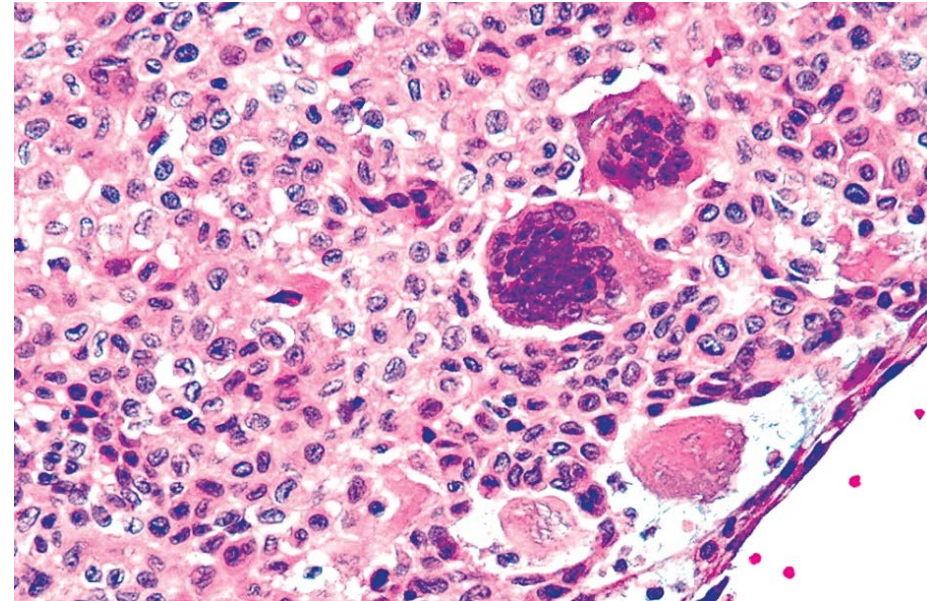
Giqant hüceyrəli şiş - osteoklastoma

- Ən çox **diz oynaqı** nahiyəsində - bud sümüyünün distal, qamış sümüyünün proksimal hissəsində yerləşir.
- Şiş toxumasında 2 tip – oval nüvəli, nisbətən **dartılmış kiçik hüceyrələr** və **çoxnüvəli nəhəng hüceyrələr** görünür.
- Xoş- və bədxassəli olurlar.

Xondroma

- Hialin qığırdaqlarda inkişaf edən xoşxassəli şişdir.
- Xondroma sümüklərin mərkəzi hissəsində yerləşərsə, *enxondroma*, periferik hissəsində yerləşərsə, *ekxondroma* adlanır.
- Ən çox əl və ayaq sümüklərində olur.
- Çox ləng böyüyür və uzun illər özlərini biruzə verməyə bilirlər.
- Enxondromaların ilkin diaqnozu çox vaxt patoloji sınıq nəticəsində qoyulur.
- Bədənin bir tərəfində inkişaf edən çoxsaylı endoxondromalara (enxondromatoz) **Ollie xəstəliyi** deyilir.

Xondroblastomanın makroskopik və mikroskopik şəkilləri



<https://www.webpathology.com/image.asp?case=330&n=11>

BƏDXASSƏLİ MEZENXİMAL ŞİŞLƏRİN PATOLOGİYASI

MEZENXİMAL ŞİŞLƏR

- Mezenximal şişlərə *rüşeymi birləşdirici toxuma* olan **mezenximdən** başlanğıc götürmüş bütün toxumaların şişləri aid edilir.
- Xarici ədəbiyyatda **yumşaq toxuma və sümük şişləri** kimi də təsnif edilir.
- Mezenximal şişlərin başlanğıc götürdüyü birləşdirici toxumalar:
 - ✓ *damarlar*
 - ✓ *piy toxuması*
 - ✓ *əzələ toxuması*
 - ✓ *sümük və qığırdaqlar*
 - ✓ *sinovial qişalar*
 - ✓ *vətər və fassiyalar*
 - ✓ *sümüküstlüyü*
 - ✓ *seroz qişalar*
 - ✓ *qanyaradıcı toxuma*

MEZENXIMAL ŞİŞLƏR

- Mezenximal şişlərin **əsas xüsusiyyətlərindən biri** də onlarda əksər hallarda parenxima ilə stroma arasında dəqiq sərhədin qoyula bilməməsidir.

Mezenximal şişlər 2 qrupa bölünürlər:



Xoşxassəli



Bədxassəli

Bədxassəli mezenximal şişlər

- Mezenximal mənşəli bədxassəli şişlərə **sarkoma** deyilir (yunanca: *sarcos* -“ət”)
- Differensiasiya dərəcəsinə görə:
 - *differensasiya etməmiş*
 - *az differensasiya etmiş*
 - *orta differensasiyalı*
 - *yüksək differensasiyalı*
- Əsasən *hematogen* yolla metastaz verir.

Fibrosarkoma

**Bədxassəli
dermatofibroma**

Leyomiosarkoma

Rabdomiosarkoma

Liposarkoma

Bədxassəli hibernomaa

Bədxassəli mioblastoma

Angiosarkoma

Hemangioperisitoma

**Kapoşi sarkoması –
damar mənşəli bədxassəl
şişdir.**

Limfangiosarkoma

Bədxassəli sinovioma

Bədxassəli mezotelioma

Osteosarkoma

Xondrosarkoma

**Yuing sarkoması –
osteogen mənşəli
bədxassəli şişdir.**

Fibrosarkoma

- Lifli birləşdirici toxumanın çox rast gəlinən bədxassəli şişidir.
- Fibroblastabənzər yetişməmiş atipik hüceyrələrdən ibarət olur.
- Ən çox retroperitoneal nahiyədə, budun periferik hissələrində, çiyində və yumşaq toxumaların dərinliklərində rast gəlinir.
- Bəzən dəqiq həddüdü düyün şəklində inkişaf edir, bəzən isə dəqiq həddüdüdlərə malik olmadan ətraf toxumalara diffuz şəkildə infiltrasiya edir.
- **Differensiasiya etmiş (hüceyrəvi-lifli) və az differensiasiyalı fibrosarkomalar ayırd edilir.**

Bədxassəli dermatofibroma

- Fibrosarkomaların nisbətən çox rast gəlinən xüsusi növlərindəndir.
- Dəridə ən çox rast gəlinən bədxassəli şişdir.
- Əsasən gövdənin dərisində yerləşir.
- Şiş toxumasında çoxlu mitozları olan iri ölçülü fibroblastabənzər hüceyrələr görünür.
- Hüceyrələr arasında Tuton tipli çoxnüvəli nəhəng hüceyrələrə də rast gəlinə bilər – *bədxassəli dermatofibromanın tipik variantı* və ya *gığant hüceyrəli variantı*
- Bədxassəli dermatofibromanın histoloji xüsusiyyətlərindən asılı olaraq digər formaları:
 - ✓ *polimorf, angiomatoid, miksoid, iltihabi*
- Bədxassəli dermatofibromanın xüsusi növü kimi **bədxassəli histiositomalar** da ayırd edilir.

Leyomiosarkoma (miosarkoma)

- **Saya əzələ hüceyrələrindən** inkişaf edən bədxassəli şişdir.
- Çox böyük ölçülərə malik olur.
- Düyün şəklində inkişaf edir.
- *Mikroskopik müayinə* zamanı polimorf, iyəbənzər hüceyrələr, çoxlu miqdarda giqant hüceyrələr görünür.
- Əsas histoloji komponentlər patoloji mitozlar və nekroz ocaqlarının tapılmasıdır.

Rabdomiosarkoma (miosarkoma)

- **Eninəzolaqlı əzələ mənşəli** olub, nisbətən çox rast gəlinən bədxassəli mezenximal şişlərdəndir.
- Ən çox uşaq və yeniyetmələrdə rast gəlinir.
- *Mikroskopik müayinə* zamanı eninəzolaqlı əzələ hüceyrələri ilə uyğunluğunu itirmiş, müxtəlif formalara malik polimorf və atipik hüceyrələr – **rabdomioblastlar** görünür.
- 3 variantı vardır:
 - a – **Embrional rabdomiosarkoma**. Buna **botrioid (salxımabənzər) sarkoma** da deyilir.
 - b – **Alveolyar rabdomiosarkoma**
 - c – **Pleomorf rabdomiosarkoma**

Liposarkoma – bədxassəli lipoma

- **Piy toxumasından** inkişaf edən bədxassəli mezenximal şişdir.
- Ən çox kişilərdə rast gəlinir.
- Kəsikdə **piyli görünüşə** malikdir, metastazlar verməyə meyilli deyildir.
- Liposarkomalar adətən lipomalardan deyil, bilavasitə piy hüceyrələrindən başlanğıc götürür - *de novo*
- *Mikroskopik müayinə* zamanı müxtəlif xarakterli atipik hüceyrələr görünür.
- **Liposarkomanın histoloji növləri:**
 - a – Yüksək differensiasiyalı lipositlərin üstünlüyü ilə liposarkoma
 - b – Miksoid toxumanın üstünlüyü ilə liposarkoma – *embrional liposarkoma*
 - c – Oval hüceyrələrin üstünlüyü ilə liposarkoma
 - d – Az differensiasiyalı polimorf hüceyrələrin üstünlüyü ilə liposarkoma

- Bædxassæli hibernoma
- Bædxassæli mioblastoma
- Angiosarkoma
- Hemangioperisitoma

Kapoşi sarkoması

- *Kapoşi angioretikulyozu, çoxsaylı hemorragik sarkoma* və ya *çoxsaylı angioplastik sarkoma* da deyilir.
- Damar mənşəli bədxassəli şişdir. Kişilərdə daha çox rast gəlinir.
- Ən çox aşağı ətraf damarlarında rast gəlinir.
- VIII tip insan herpes virusları tərəfindən törədilir.
- Kapoşi sarkomasının 4 variantı ayırd edilir.
 - *Klassik variant.*
 - *Afrika variantı* və ya *endemik variant.*
 - *Transplantasiya variantı.*
 - *QİÇS variantı.* İİV-infeksiyası zamanı meydana çıxır, daha aqressiv olması ilə xarakterizə olunur.

Osteosarkoma

- Sümüklərdən inkişaf edən bədxassəli şişdir.
- Əsasən cavan yaşlı kişilərdə uzun borulu sümüklərdə (xüsusilə də diz oynaqı nahiyəsində, bud sümüyünün distal, qamış sümüyünün proksimal metafizində) rast gəlinir.

3 forması ayırd edilir



Osteoplastik

Əmələ gəlmiş sümük toxuması intensiv olaraq əhəngləşir, rentgen müayinəsində sümüyün mərkəzi oxu boyunca tünd ocaq görünür.



Osteoklastik

Sümük maddəsinin əmələ gəlmə prosesinin zəifləməsilə əlaqədar rentgen müayinəsində tündlüyü zəifləmiş defekt görünür.



Qarışıq

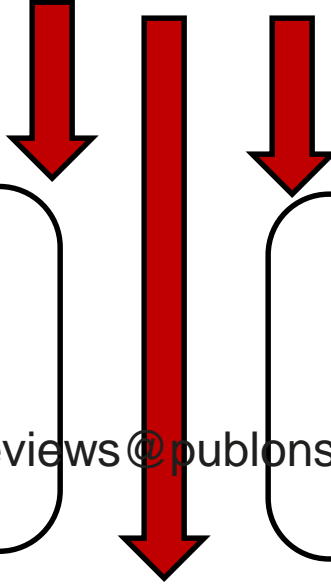
Rentgen müayinədə qarışıq formada müxtəlif tündlüklü ocaqların nizamsız şəkildə bir-birinə keçməsi qeyd edilir.

Yuiñq sarkoması

- Mezenximal osteogen mənşəli bədxassəli şişdir, sümük iliyindən inkişaf edir.
- Əksər halarda 10-20 yaşlı oğlan uşaqlarında rast gəlinir.
- Bütün sümüklərdə, xüsusən də uzun borulu sümüklərdə meydana çıxır.
- Aqressiv sürətlə böyüyür, sümüyün qabıq maddəsini dağıdaraq ətraf yumşaq toxumalara yayılır.
- Daxili üzvlərə hematogen yolla metastazlar verir.
- *Mikroskopik müayinə* zamanı bir-birinə çox sıx yerləşmiş, oval nüvəyə nazik zolaq şəkilli sitoplazmaya malik, differensiasiya etməmiş, xırda monomorf atipik hüceyrələr görünür.
- Digər bəzi nahiyələrdə nekroz ocaqları, kapilyarlar ayırd edilir.

SİNİR SİSTEMİNİN ŞİŞLƏRİNİN PATOLOGİYASI

SİNİR SİSTEMİNİN ŞİŞLƏRİ



**Mərkəzi
sinir sisteminin
şişləri**

reviews@publons.com

**Periferik
sinir sisteminin
şişləri**

**Vegetativ
sinir sisteminin
şişləri**

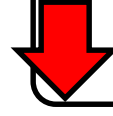
Mərkəzi sinir sisteminin şişləri

Xarakterinə görə:

Xoşxassəli



Bədxassəli



- **Hətta xoşxassəli şişləri belə həyat üçün çox təhlükəlidir!**
- MSS-nin bədxassəli şişləri hemato-ensefalik baryerlə əlaqədar olaraq metastazları MSS daxilində **likvor** vasitəsilə (likvorogen metastaz) və **kontakt** yolla verirlər.
- MSS-nin xoşxassəli şişləri, xüsusilə də beyin maddəsinin içərisində yerləşən xoşxassəli şişlər birləşdirici toxuma kapsulu ilə əhatə olunmur və ətraf sağlam toxumalardan dəqiq hədudlarla ayrılmır.

Histogenezinə görə



Neyroektodermal



Meningovaskulyar

NEYROEKTODERMAL ŞİŞLƏR

1. ASTROSİTAR şişlər

Astrositoma

Bədxassəli astrositoma

2. OLİQODENDROQLİAL şişlər

Oligodendroqlioma

Oligodendroqliblastoma

3. EPENDİMAL şişlər və XORIÖİD EPİTELİ şişləri

Ependimoma

Xorioid papilloma

Ependimoblastoma

Xorioidkarsinoma

4. NEYRONAL şişlər

Qanqliositoma

Neyroblastoma

5. EMBRİONAL və AZ DİFFERENSİASIYA etmiş şişlər

Medulloblastoma

Qlioblastoma

Azyaşlı uşaqlarda rast gəlinir

Orta yaşlı və qoca şəxslərdə rast gəlinir.

Astrositoma

- **Astrositoma** – astrositlərdən inkişaf edən xoşxassəli şişdir.
- Adətən cavan yaşlarda meydana çıxır.
- Şiş beynin bütün şöbələrində lokalizə oluna bilər, ləng inkişaf edir.
- *Makroskopik təsvir:* şişin ölçüsü 5-10 sm-ə çatır, hüdudları o qədər də dəqiq olmur.
- Şiş toxumasında damarlar çox az olur, toxuma bircinsli və jelatinəbənzər görünüşə malikdir, bəzən şəffaf maye ilə dolu kistaları da olur.

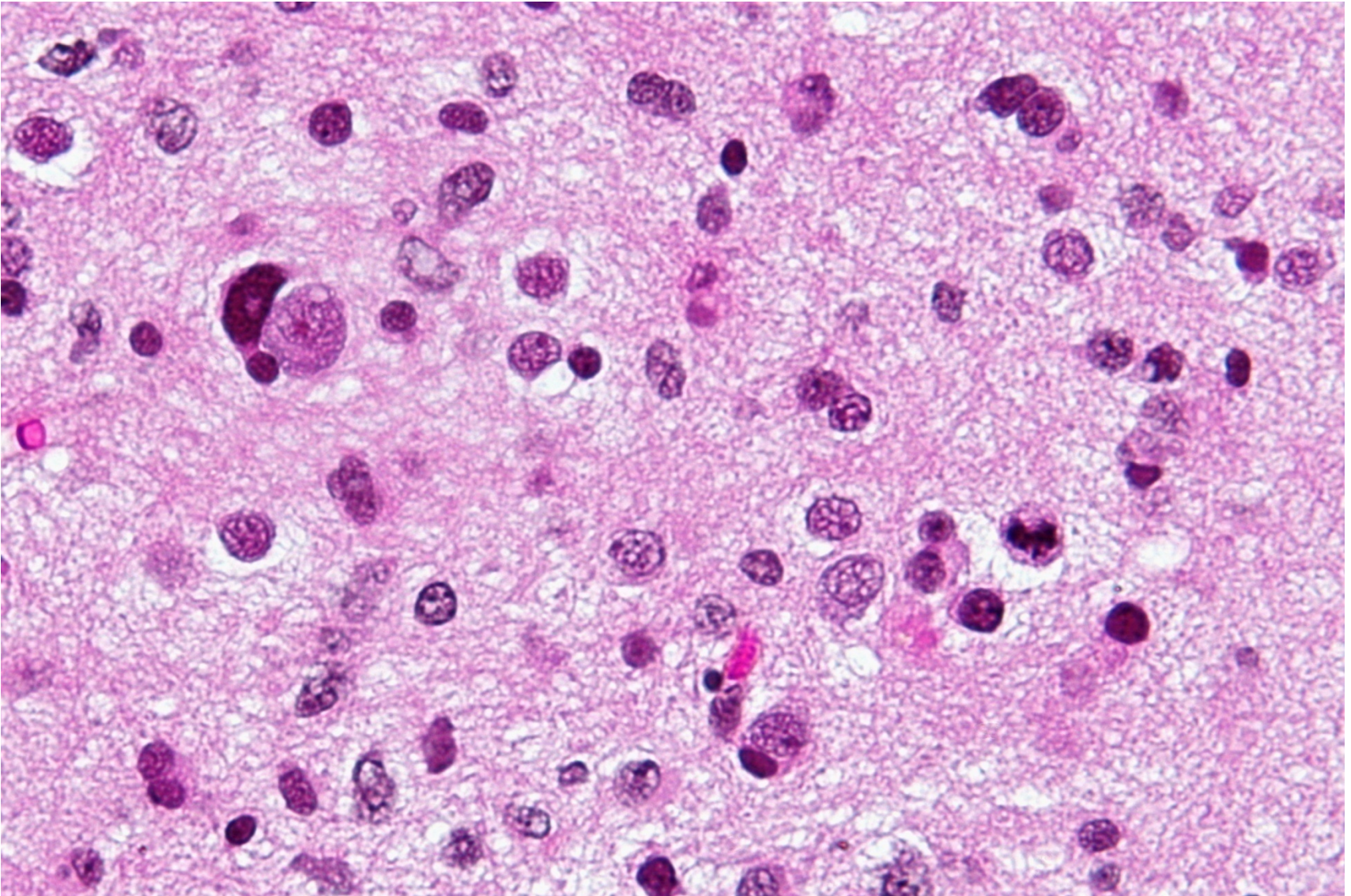
Astrositoma

- Mikroskopik görünüşünə görə astrositomaların 4 növü vardır:
- a – **Fibrilyar astrositoma** – paralel yerləşmiş çoxlu miqdarda qlial lif dəstələrindən və az miqdarda astrosit tipli hüceyrələrdən ibarətdir. Bu şiş hüceyrələri ya ulduzabənzər, ya da dartılmış şəkildə görünürlər. Ən çox görmə sinirlərində, beyin kötüyündə, III mədəciyin dibində və beyinciyin dibində yerləşir, əsasən uşaqlarda rast gəlinir.

Astrositoma

- **b – Protoplazmatik astrositoma** – qlial liflər olmur. Şiş toxuması müxtəlif ölçülü çıxıntılı olan kiçik astrositlərdən ibarətdir. Ən çox beyin yarımkürələrində yerləşir və maliqnezasiyaya meyli olur.
- **c – Fibrilyar-protoplazmatik (qarışıq) astrositoma**
- **d – Hemistositik (iri və ya gıqant hüceyrəli) astrositoma**

Anaplastik astrocitoma



- https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/b1/Anaplastic_astrocytoma_-_very_high_mag_-_cropped.jpg

Medulloblastoma – ICD-O code: 9470/3

- **Medulloblastoma** yetişməmiş medulloblastlardan ibarət olduğu üçün yüksək dərəcədə bəd xassəliliklə müşayiət olunur.
- Azyaşlı uşaqlarda (2-7 yaş), xüsusilə oğlan uşaqlarında rast gəlinir.
- Demək olar ki, yalnız beyinciyin soxulcanında, bəzən isə beyincik yarımkürələrində də yerləşir. Yumşaq qişalara qədər yayılaraq subaraxnoidal sahələrə metastazlar verir.
- **Makroskopik təsvir:** şiş toxuması yumşaq konsistensiyalı, boz-çəhrayı rəngli, yarı şəffaf kütlədən ibarətdir.
- **Mikroskopik təsvir:** xırda ölçülü, oval-dartılmış formalı, az differensiasiya etmiş atipik hüceyrələr, atipik mitozlar görünür.
- *Xarakter mikroskopik əlamət* – çəhrayı rəngli damarsız kütlələr ətrafında şiş hüceyrəri tərəfindən formalaşmış *pseudorozetlərdir*.

Qlioblastoma

- MSS-nin ən bədxassəli şişlərindəndir.
- Yayılmasına görə astrositomalardan sonra 2-ci yeri tutur.
- Neyroepitelial mənşəlidir.
- Orta yaşlı və qoca şəxslərdə, xüsusilə də kişilərdə rast gəlinir.
- Baş beynin, xüsusilə də beyin yarımkürələrinin bütün pay və şöbələrinin ağ maddəsində yerləşə bilər.
- **Makroskopik təsvir:** düyün şəklində olan şiş toxuması yumşaq konsistensiyalıdır, sərhədləri dəqiq olmur, kəsikdə nekroz və qansızma ocaqları ilə əlaqədar alabəzək görünür. Şişin ətrafında geniş sahəli perifokal iltihabi reaksiya olur.
- **Mikroskopik təsvir:** müxtəlif ölçülü və polimorf, hiperxrom nüvəli, az differensiasiya etmiş atipik hüceyrələr, çoxsaylı mitozlar görünür.
- Xarakter histoloji əlamət – xırda koaqulyasion nekroz ocaqları, bu ocaqların ətrafında isə radial yerləşmiş şiş hüceyrələri, endotel və adventisiya hüceyrələrinin proliferasiyası, həmçinin kapilyar yumaqcıqlar görünür.

Meningovaskulyar şişlər

Meningioma

Meningeal sarkoma

PERİFERİK SİNİR SİSTEMİNİN ŞİŞLƏRİ

- **Nevrilemmoma - *nevrinoma və ya şvannoma***
- **Neyrofibroma**
- **Neyrofibromatoz - *Reklinghauzen xəstəliyi***
- **Travmatik və ya amputasion nevroma**
- **Neyrogen sarkoma**

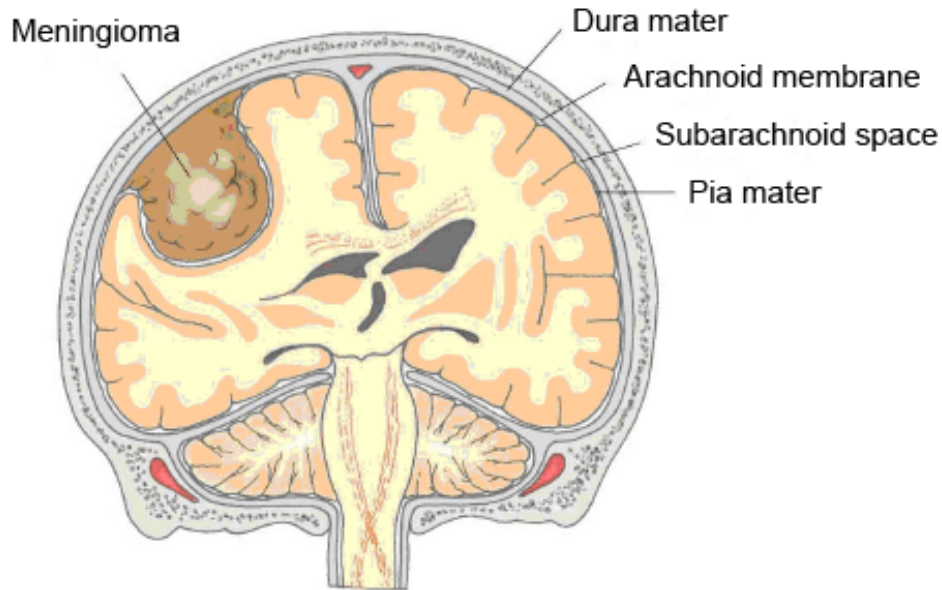
VEGETATİV SİNİR SİSTEMİNİN ŞİŞLƏRİ

- **Qanqlionevroma**
- **Xoşxassəli qeyri-xrommafin paraqanqlioma**
- **Bədxassəli qanqlionevroma**
- **Simpatoblastoma**

Meningioma (araxnoidendotelioma)

- Beynin yumşaq qişalarının hüceyrəvi elementlərindən inkişaf edən xoşxassəli şişdir.
- MSS-nin bütün şişlərinin təxminən 20%-ni təşkil edir.
- ***Makroskopik təsvir:*** şiş toxuması adətən çox nazik kapsulla örtülmüş və sərt qişa ilə bitişmiş, nisbətən bərk konsistensiyalı düyüнден ibarət olur.
- Şiş toxuması kəsikdə ya lifli quruluşlu, bərk konsistensiyalı və ağ rəngdə olur; ya da xırda dənəvər quruluşlu, yumşaq konsistensiyalı və çəhrayımtıl-boz rəngdə olur.

Meningioma

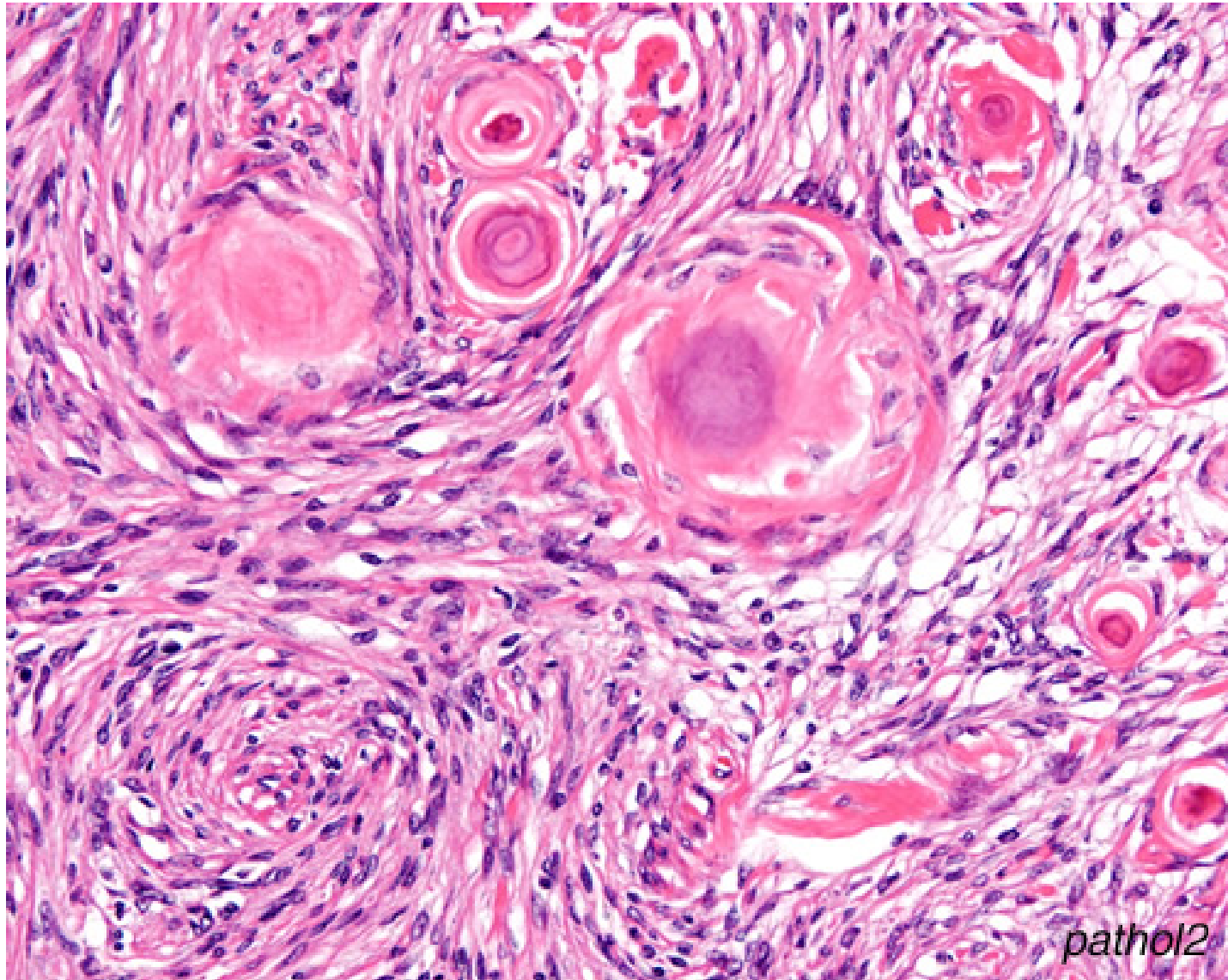


- http://neurosurgery.med.u-tokai.ac.jp/en/patients/meningioma/images/index_il01.gif

Meningioma

- *Mikroskopik təsvir:* bir-birinə sıx yerləşmiş və yuvacıqlar əmələ gətirmiş endoteləbənzər hüceyrələr görünür. Bəzən bu hüceyrələr mikrokonsentrik strukturlar əmələ gətirir – *meninqoteliomatoz araxnoidendotelioma*.
- Bu strukturlara kalsium ionları çökərsə (kalsinoz), ovalşəkilli, bazofil *psammom cisimcikləri* əmələ gəlir.
- Şiş toxumasında birləşdirici toxuma hüceyrələri və lifləri üstünlük təşkil edərsə, buna *fibroz araxnoidendotelioma* deyilir.

Meningioma



- http://plaza.umin.ac.jp/pathol2/photo-library/system/data/image_data/114575285681.jpg

Meningiomanın histoloji tipləri

- a - Meningoteliomatoz meningioma
- b – Psammomatoz meningioma
- c – Fibroz meningioma
- d – Qarışıq meningioma

Meningeal sarkoma

- Beyin qişalarından inkişaf edən bədxassəli şişdir.
- Çox az rast gəlinir.
- *Histoloji tipləri:*
 - a – Meningeal fibrosarkoma
 - b – Polimorf hüceyrəli sarkoma
 - c – Birincili meningeal sarkomatoz

Nevrilemmoma (nevrinoma, şvannoma)

ICD-O code: 9560/0

- Sinir liflərinin Şvann hüceyrələrindən inkişaf edən xoşxassəli şişdir.
- PSS-dən başqa həm də MSS-də də rast gəlinir (xüsusilə də qadınlarda, eşitmə sinirinin körpü-beyincik bucağında yerləşən hissəsində).
- Şiş toxuması iyəbənzər hüceyrələrdən və lifli strukturlardan ibarətdir.
- Paralel yerləşmiş bu hüceyrə toplantıları (**Verokai cisimcikləri**) ilə lifli struktur dəstələri ritmik olaraq bir-birinə keçir və bir-birini əvəz edirlər.
- Toxumada çoxlu qan damarları da görünür.
- Verokai cisimciklərinin olub-olmamasından asılı olaraq nevrilemmomaların 2 variantı ayırd edilir:
 - - **Antoni tipli nevrilemmoma (A tip)** – şiş toxumasında Verokai cisimcikləri olur.
 - - **Fassikulyar tipli nevrilemmoma (B tip)** - şiş toxumasında Verokai cisimcikləri olmur, lakin ksantomatoz ocaqlar (lipid toplantıları) qeyd edilir.

Melanin əmələ gətirən toxumanın şişlərinin patologiyası

Nevus

- Melanin əmələ gətirən (melanositik) toxumanın şişəbənzər törəməsi olub, dərinin melanositlərindən başlanğıc götürür.
- Melanin əmələ gətirən hüceyrə əgər epidermisdə yerləşərsə, buna **melanosit**, dermada yerləşərsə, **nevus hüceyrələri** və ya **nevosit** deyilir.
- Neyroektodermal pigment elementlərinin inkişaf qüsuru hesab edilən nevuslar müxtəlif nahiyələrdə, xüsusilə də **üzün, boyunun və gövdənin dərisində** müxtəlif ölçülərdə **qəhvəyi rəngli** çıxıntılar şəklində törəmələrdən ibarətdir.
- Cinsi yetişkənlik zamanı nevusların sayı çoxala da bilər.
- **Yastı şəkildə** və ya çox qabarıq – **ziyillər şəklində** də ola bilərlər.
- Nevusların dəri səthindən çox qabarmış şəklində görünən növlərnə el arasında «**ət xal**» deyilir.

Nevusların növləri

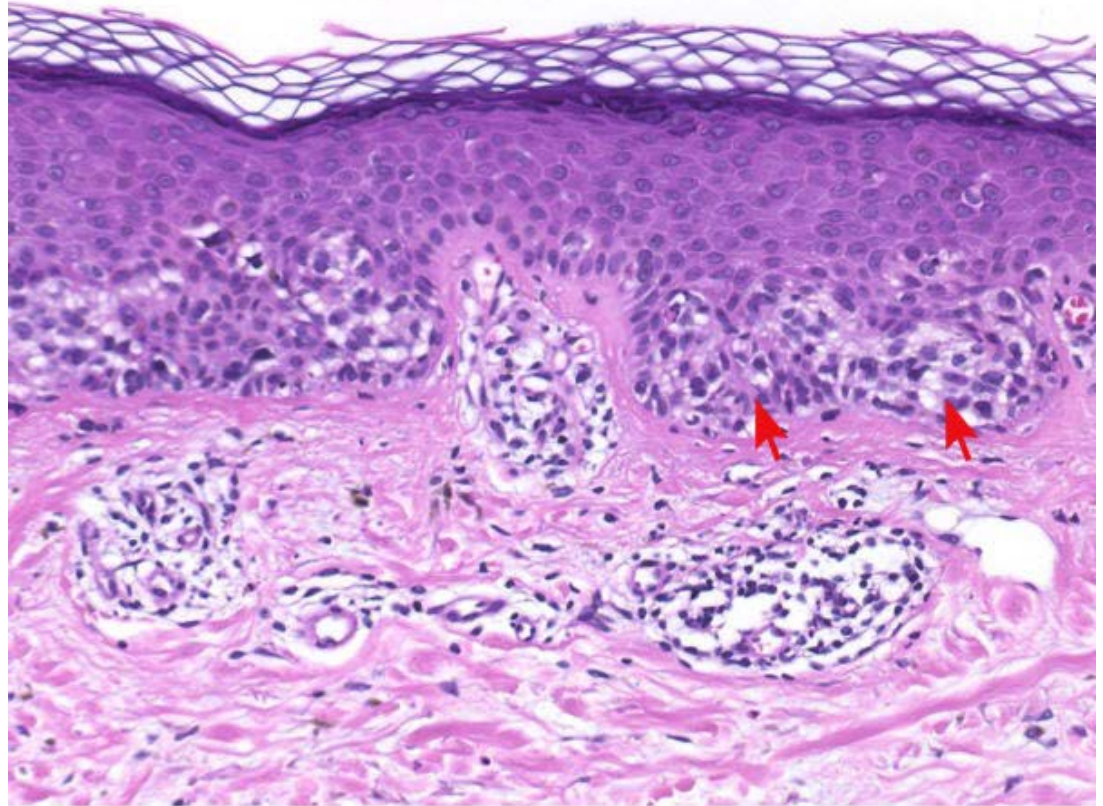
- Sərhəd nevus
- Mürəkkəb və ya qarışıq nevus
- İntradermal nevus
- Epitelioid nevus
- Mavi nevus
- Hüceyrəli mavi nevus
- Halonevus
- Balonabənzər hüceyrələrin nevus
- Gıqant pigmentli nevus
- Burunun fibroz papulası

Sərhəd nevusunu

- Sərhəd nevusunu epidermislə dermanın arasında yerləşir, proliferasiya edərək **yuvacıqlar** əmələ gətirmiş nevositlərdən ibarətdir.
- Dəri ilə bir bərabərdə və yaxud da bir az qabarmış şəkildə olur, üzərində tük inkişaf etmir.
- Rəngi açıq-qəhvəyidən tünd qara rəngə qədər ola bilər.

Intradermal nevus

- Yalnız dermanın daxilində yerləşir, proliferasiya edərək yuvacıqlar və ya zolaqlar əmələ gətirmiş nevositlərdən ibarətdir.



➤ “nests” along rete ridges that are “bridged”
(interconnected along their bases)

- http://missinglink.ucsf.edu/lm/DermatologyGlossary/img/Dermatology%20Glossary/Glossary%20Histo%20Images/melanocytic_clark's_type_compound_nevus_high_power.jpg

Mürəkkəb (qarıışıq) nevus

- Özündə həm sərhəd nevusunun, həm də intradermal nevusun xüsusiyyətlərini birləşdirir.
- Mürəkkəb nevuslar müxtəlif ölçülü yarımkürelər və ya papillomatoz – ziyilli törəmələr olub, müxtəlif rənglərdə olur.
-

Mürəkkəb (qarışıq) nevus

- Mürəkkəb nevuslar maliqnizasiya edərək bədxassəli melanomaya da keçə bildiklərinə görə (melanositar displaziya) onlar həm də **displastik nevuslar** qrupuna aid edilirlər.
- Displastik nevusların bədxassəli melanomalara transformasiyası çox qısa müddətdə, hətta bəzən bir neçə həftə müddətində də baş verə bilər.
- **Displastik nevuslar qrupuna** mürəkkəb nevuslardan başqa epitelioid nevuslar, mavi nevuslar və gıqant pigmentli nevuslar da daxildirlər.
-

Epitelioid nevus

- *Sinonimləri: yuvenil nevus, iyəbənzər hüceyrəli nevus, Spitz nevus*
- Ən çox **uşaq və yeniyetmə yaşlarda** **üzün dərisində** olur, üzərində tük olmur.
- Adətən **bir ədəd** törəmədən ibarətdir.
- Müxtəlif rənglərdə, **yastı və şarabənzər formada** olur.
- Xarici görünüşünə görə hemangiomaları xatırladır.
- Tərkibində melanin ya olmur, ya da çox az olur.
- ***Mikroskopik müayinə zamanı:*** müxtəlif formalı və quruluşlu hüceyrələr görünür:
 - ✓ iyəbənzər hüceyrələr
 - ✓ parlaq sitoplazmalı və nisbətən oval formalı epitelioid hüceyrələr
 - ✓ Lanqhans hüceyrələrini və ya Tuton hüceyrələrini xatırladan çoxnüvəli gıqant hüceyrələr

Mavi nevus

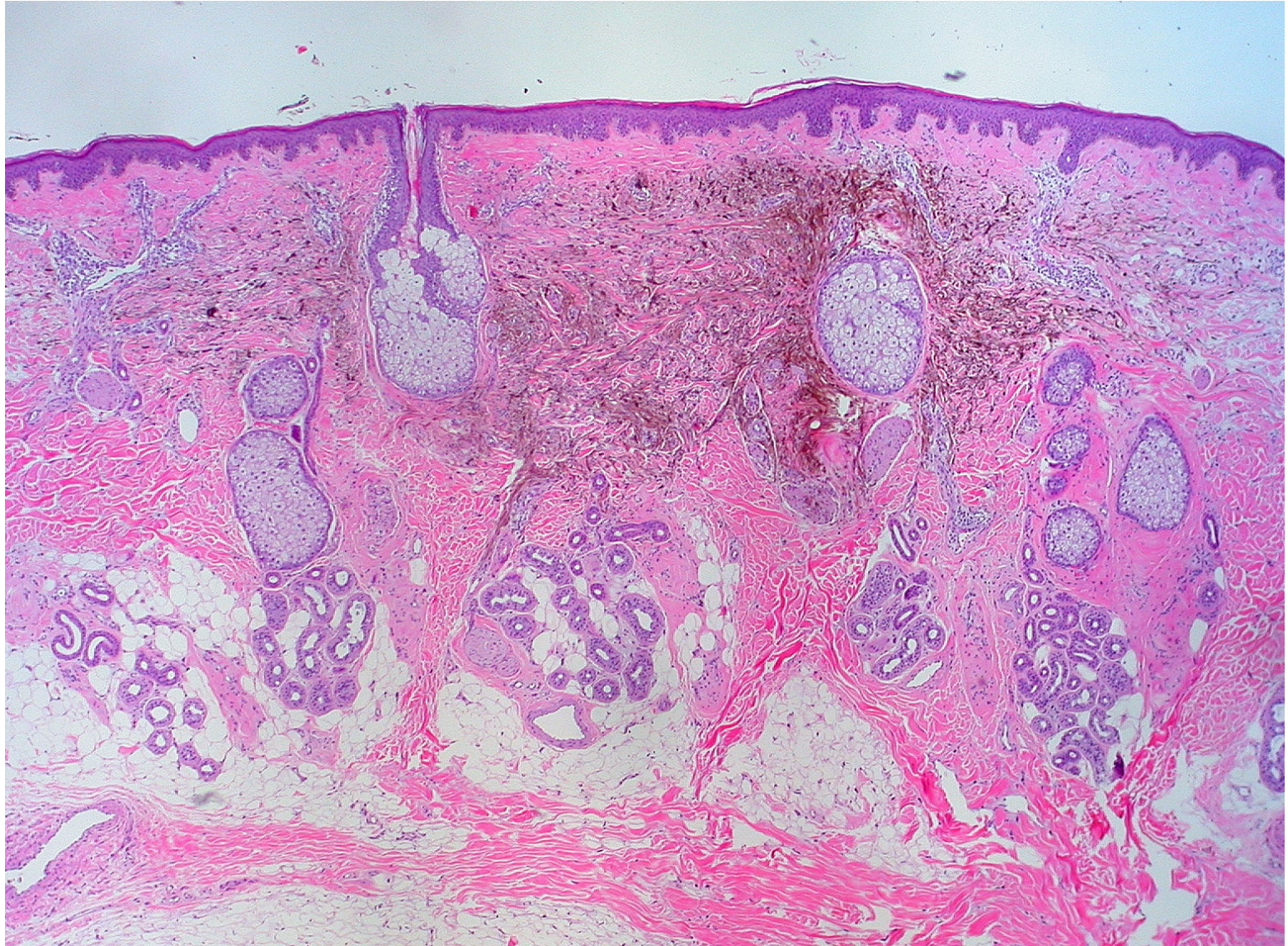
- ***Sinonimləri:* yuvenil nevus, iyəbənzər hüceyrəli nevus, Spitz nevus**
- Adətən **orta yaşlı şəxslərdə** inkişaf edir.
- Ən çox **sağrı nahiyələrində və aşağı ətraflarda**, bəzən isə üzdə və bazu nahiyəsində yerləşir.
- **Mavi və ya mavi-qəhvəyi** rəngdə olur.
- **Oval formada** olur, sahəsi təxminən 1,5 sm daimetrlidir.
- Dəri səthindən qabarma əmələ gətirmir.
- Mavi rəngin meydana çıxması melaninin dərin qatlarda yerləşməsi və derma ilə epidermisdən keçərək optik effekt verməsi ilə əlaqədardır.
- ***Mikroskopik müayinə zamanı:*** dermada dendritlər şəklində çıxıntılar əmələ gətirmiş, epidermisə paralel yerləşmiş və qruplar yaratmış çoxlu miqdarda melanositlər qeyd edilir.

Mavi nevus



- http://www.your-doctor.net/dermatology_atlas/rwx/rwx/Common_blue_nevus.jpg

Mavi nevus



- [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c7/Blue_nevus_\(1_of_4\).jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c7/Blue_nevus_(1_of_4).jpg)

Melanoma

- *Sinonimləri: melanokarsinoma* və ya **melanosarkoma**
- Melanin əmələ gətirən toxumanın həqiqi şişidir.
- Ən çox rast gəlinən bədxassəli şişlərdəndir.
- Əsasən dəridə, beyin qişalarında, gözün qüzehli qişasında, sinir qanqlionlarında, böyrəküstü vəzin beyin maddəsində, bəzən isə selikli qişalarda və nevuslarda inkişaf edir.
- Melanomaların rastgəlmə tezliyi dərinin fizioloji piqmentasiya intensivliyi ilə tərs mütənasibdir.
- Bu şiş zəncilərdə daha az rast gəlinir, nəinki ağ dərili və göy gözlü şəxslərdə.
- Qadınlarda daha çox meydana çıxır, lakin nisbətən xoş xassəliliyə meyli olur.
- Melanomalar çox bədxassəli olub, qısa müddətdə və çoxsaylı hematogen və limfogen yollarla metastazlar verir.

Melanoma

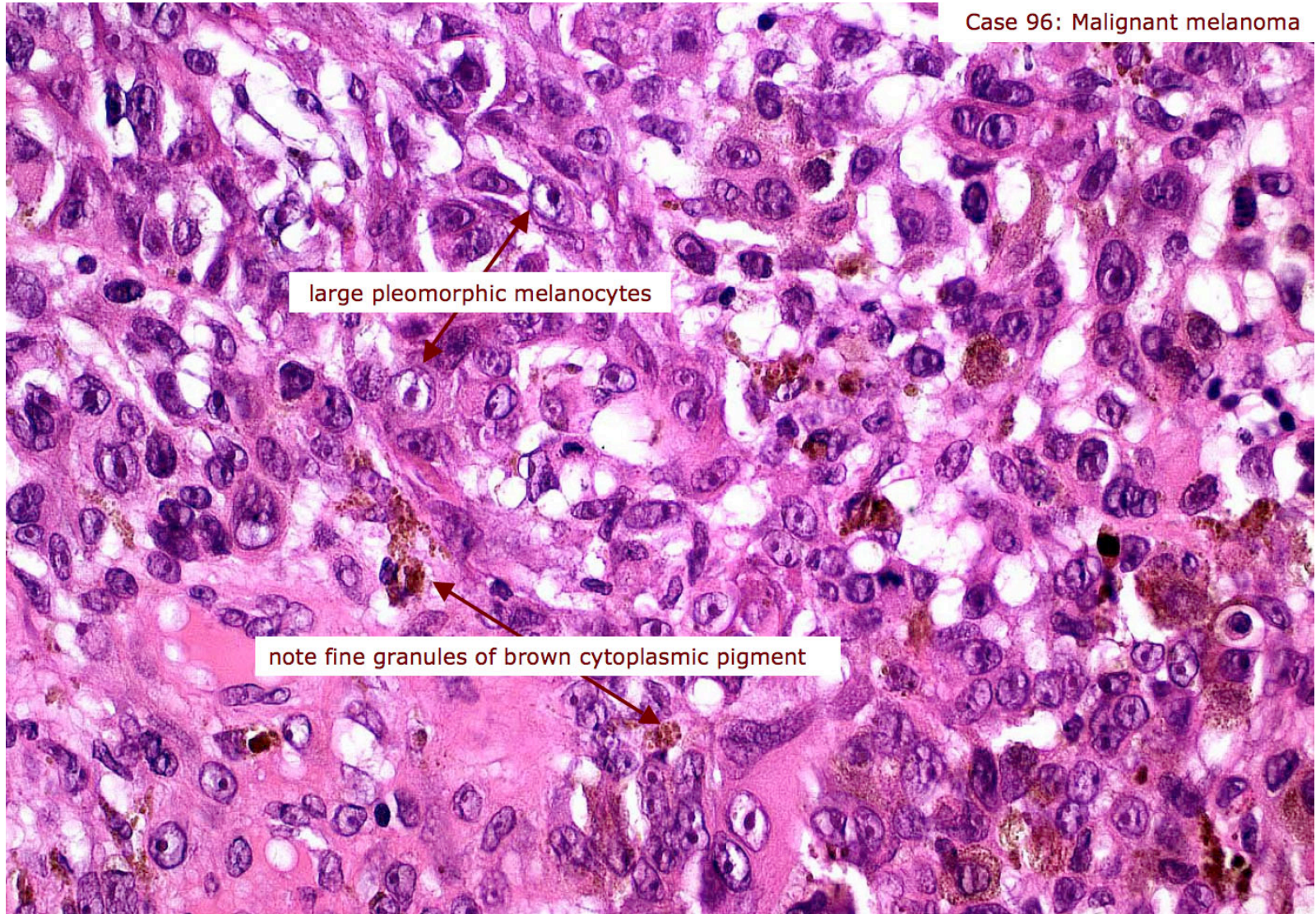
- Xarici görünüşünə görə melanomaların 3 forması ayırd edilir:
 1. Səthi-yayılan melanoma
 2. Bədxassəli lentiqo forması (lentiqo-melanoma)
 3. Düyünlü (nodulyar) forma

Melanoma



- <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/6c/Melanoma.jpg>

Melanoma



- <https://secure.health.utas.edu.au/intranet/cds/pathprac/Files/Cases/Skin/Case96/Pictures96/M1.jpg>

QAN SİSTEMİNİN ŞİŞLƏRİ və ya HEMABLASTOZLAR

QAN SİSTEMİNİN ŞİŞLƏRİ və ya HEMABLASTOZLAR

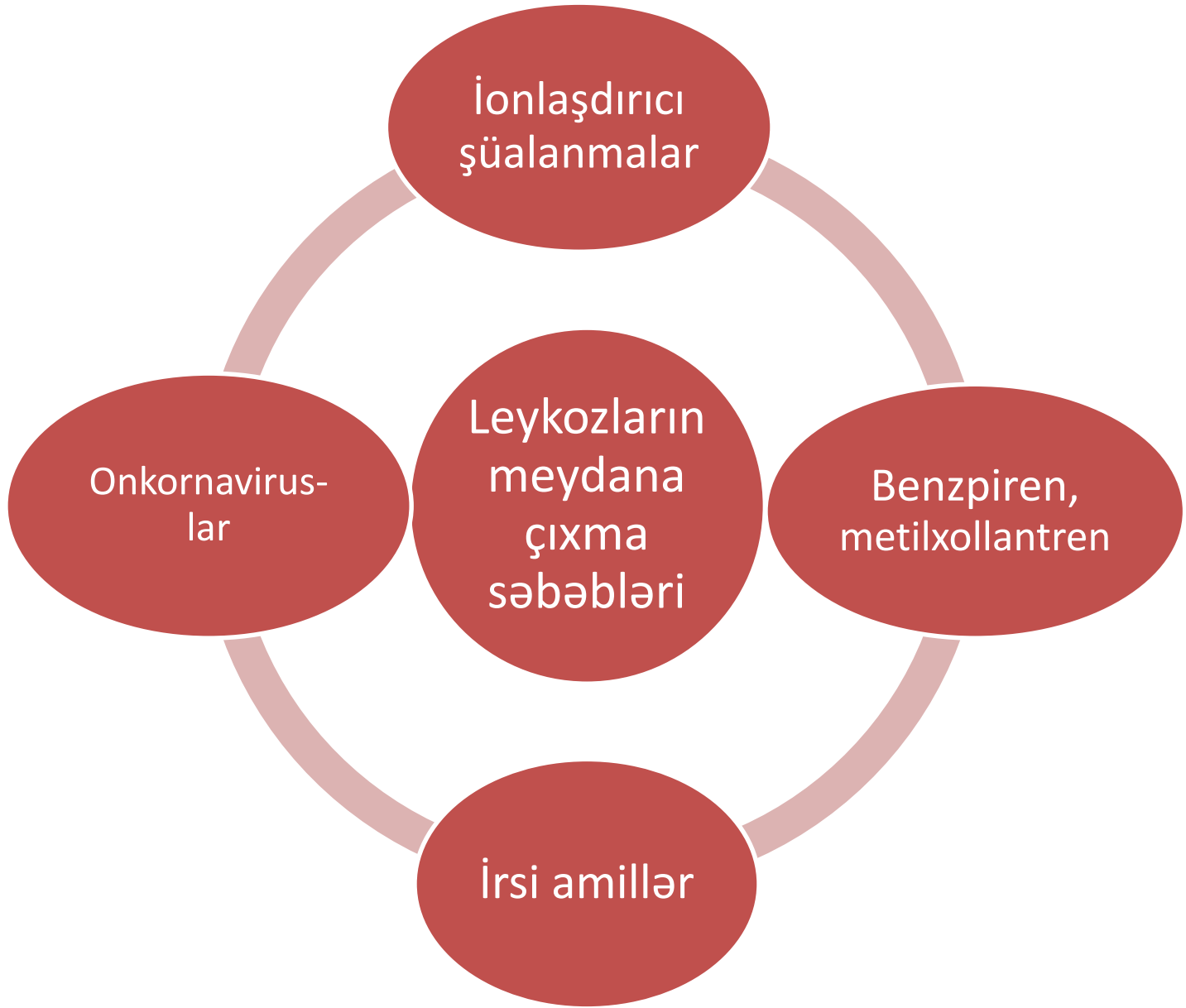
Hemopoetik toxumanın
sistem və ya diffuz
şiş xəstəlikləri
LEYKOZLAR

Limfopoetik toxumanın
regionar və ya yerli
şiş xəstəlikləri
LİMFOMALAR

Hər 2 qrupa daxil olan şişlər bədxassəli şişlər
hesab olunurlar.

Leykozlar.

- **Leykemiya, ağqanlılıq və ya “qan xərçəngi”**
- Təxminən 95%-i leykositlərdən, 3-5%-i eritrositlər və meqakariositlərdən başlanğıc götürür.
- Leykoz hüceyrələri bütün üzv və toxumalarda *leykoz infiltratlarının* əmələ gəlməsinə səbəb olur.
- Sümük iliyindən kənar qanyaranma ocaqları - *ekstramedullyar hemopoyez ocaqları* yaranır.
- Diaqnostikada *trepanobiopsiya* (qalça sümüyünün darağından) əhəmiyyətə malikdir.



Əsas klinik əlamətləri və ağırlaşmaları:

1. Anemiya.

- Sümük iliyində baş verən destruktiv dəyişikliklər və hemopoez prosesinin pozulması ilə əlaqədar eritrostların əmələ gəlməsi də tam həcmdə yerinə yetirilmir.
- Bundan başqa atipik leykoz hüceyrələrinin təsiri ilə periferik qanda da eritrositlərin hemolizi sürətlənmiş olur. Bütün bunlar anemiyaya gətirib çıxarır.

2. Hemorragik sindrom.

- Leykoz xəstələrində bütün üzv və toxumalarda, o cümlədən selikli qişalarda vaxtaşırı diffuz qanaxmalar, dəridə petexiyalar baş verir.
- Qanaxmaların baş verməsi anormal leykoz hüceyrələri tərəfindən damarların divarının yeyilib-dağılmasıdır.

3. İnfeksion ağırlaşmalar.

- Buna xoralı-nekrotik ağırlaşmalar da deyilir.
- Leykoz xəstələrində normal leykositlərin miqdarının azalması və ya olmaması, hüceyrə və humoral immunitetin kəskin şəkildə zəifləməsi, hüceyrələrin faqositoz qabiliyyətinin aşağı enməsi, ikincili və ya qazanılmış immun çatışmazlıq sindromunun meydana çıxması ilə əlaqədar baş verir.
- Müxtəlif üzv və toxumalarda tez-tez xoralı-nekrotik proseslər inkişaf edir, cüzi travmatik zədələnmələr və hətta fakültativ mikroorqanizmlər belə geniş sahələrdə yara və xoraların, nekrozların inkişafına səbəb olur.

4. Sepsis

5. Kəskin böyrək çatışmazlığı

6. Ürək çatışmazlığı

Leykemik təsnifat

Leykemik

100 minlərlə/1mm³

Leykopenik

Normadan az

Subleykemik

20-50 minlərlə/1mm³

Aleykemik

olmur

Гемопоез

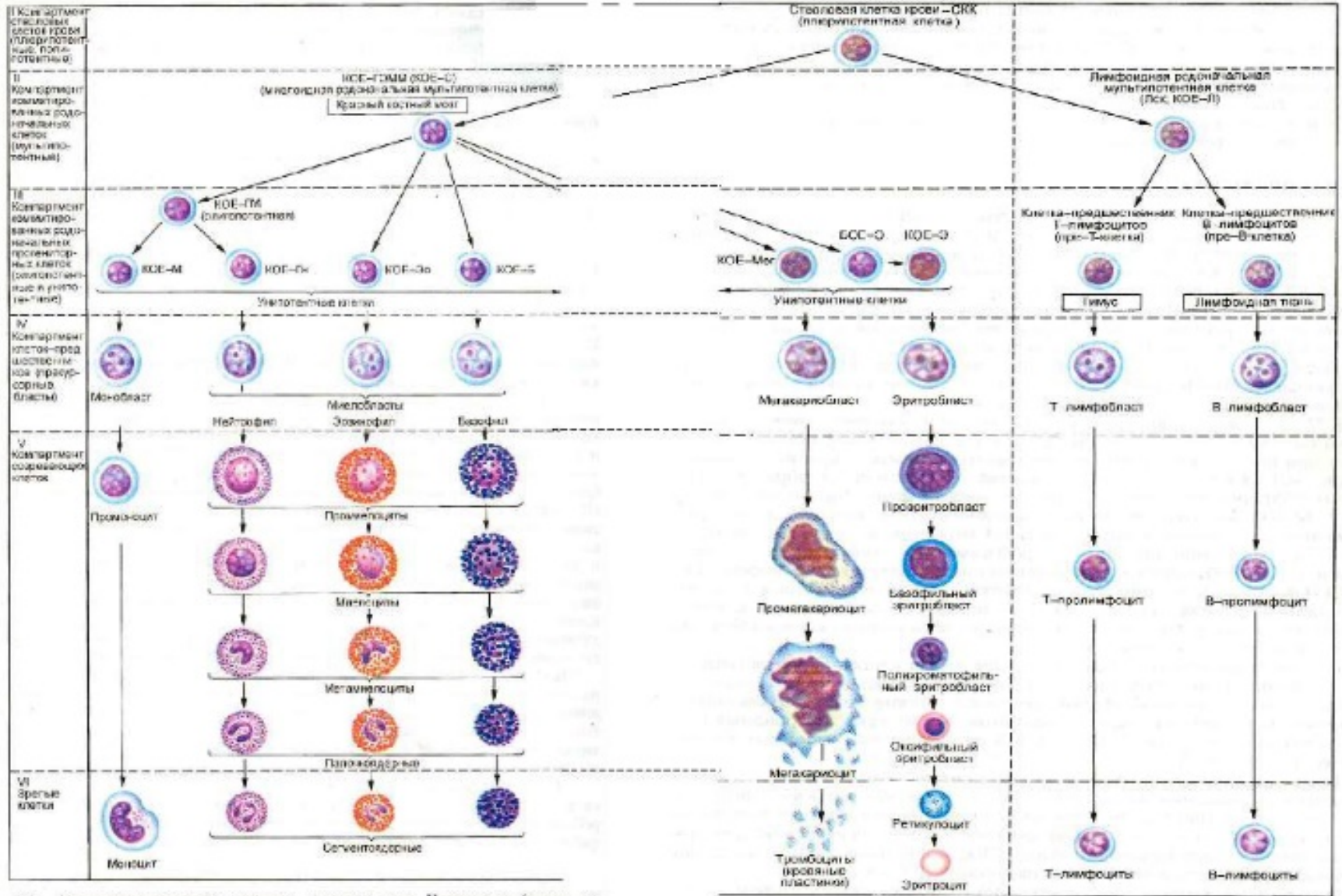
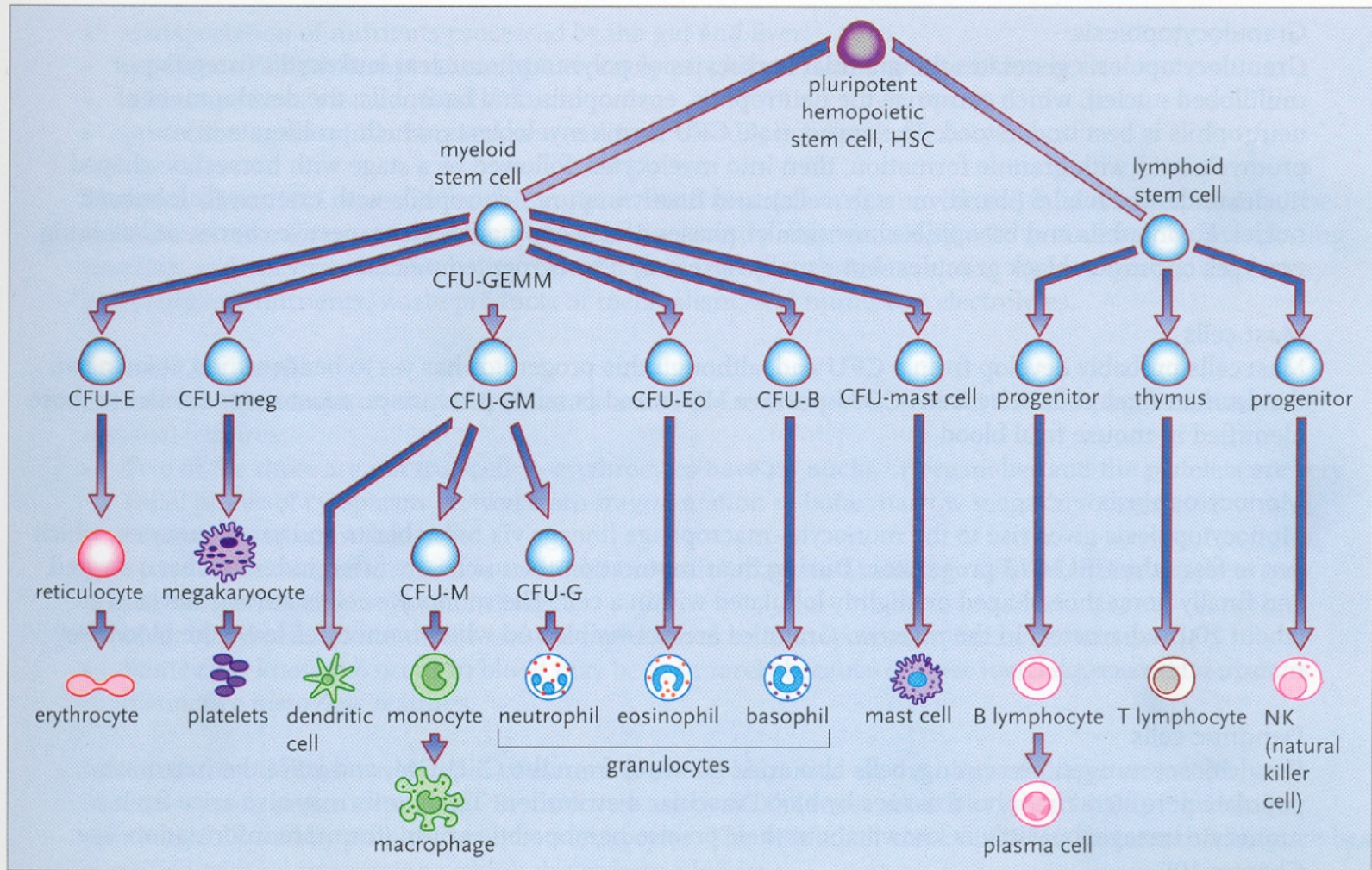


Рис. 77. Постэмбриональный гемопоэз, окраска азур II-эозином (схема по Н.А.Юриной).

Стадии дифференцировки крови: I-IV — морфологически неидентифицируемые клетки; V-VI — морфологически идентифицируемые клетки. Б — базофил, БОЕ — бурстобразующая

единица; Г — гранулоциты; ГЛ — гранулоцит; нейтрофильный; КОЕ — колониеобразующая единица; КОЕ-С — селезеночная колониеобразующая единица; Л — лимфоцит; ЛСК — лимфоидная стволовая клетка; М — моноцит; Мер — мегакариоцит; Эо — эозинофил; Э — эритроцит. Ретикулоцит окрашен сураванталом.



↑ **Fig. 2.1 Hemopoiesis.** Pluripotent hemopoietic stem cells give rise to stem cells of the myeloid and lymphoid blood cell lineages; this activity is stimulated by various growth factors that act either broadly or upon specific lineages. The divisions within the myeloid pathways are indicative only, and similar hierarchical models vary between authoritative works on hematology. The myeloid lineage, possibly including the mast cells, arises from a colony-forming unit, **CFU-GEMM** (granulocytes, erythrocytes, monocytes, megakaryocytes), which is a multipotent stem cell that gives rise to the various committed progenitors designated as CFUs. Dendritic cells (i.e. antigen-presenting cells) are known to arise, *in vitro*, from the CFU granulocyte, monocyte (**CFU-GM**) progenitor. Mast cells are postulated to arise from a CFU mast cell, and this progenitor, or a pro-mastocyte, enters the circulation and forms mast cells in the appropriate tissues.

Histogenetik (sitogenetik) təsnifat

Kəskin leykozlar “Blast leykozlar”

- Differensasiya etməmiş
- Limfoblast
- Plazmoblast
- Monoblast (mielomonoblast)
- Mieloblast (mieloleykoz)
- Eritromieloblast
- Meqakarioblast

Xronik və ya “sitar leykozlar”

I. Xronik limfositar mənşəli leykozlar

- 1) Xronik limfoleykoz
- 2) Dəri limfomatozu və ya Sezari xəstəliyi
- 3) Paraproteinemik leykozlar
 - a – Mielom xəstəliyi (plazmasitoma)*
 - b – İlkin makroqlobulinemiya (Valdenstrem x-yi)*
 - c – Ağır zəncirlər xəstəliyi Franklin xəstəliyi)*

II. Xronik monositar mənşəli leykozlar

- 1) Xronik monositar leykoz
- 2) Histiositozlar
 - a – Eozinofil granuloma*
 - b – Letterer-Zive xəstəliyi*
 - c – Hend-Şüller-Krisçen xəstəliyi*

III. Xronik mielositar mənşəli leykozlar

- 1) Xronik mieloid leykoz (xronik mieloz)
- 2) Xronik eritromieloz (xronik eritremitiya)
- 3) Həqiqi polisitemiya (Vakez-Osler sindromu)
- 4) Xronik meqakariositar leykoz

- **Kəskin leykozlar** hemopoezin II VƏ III siniflərinə məxsus diferensiasiya etməmiş polipotent və unipotent hüceyrələrinin və IV sinifinə məxsus az diferensiasiya etmiş blast hüceyrələrinin bəd xassəli transformasiyasına deyilir.

- Diferensiasiya dərəcələrinə görə:

1. Kəskin diferensiasiya etməmiş leykoz

2. Kəskin blast leykozlar ayırd edilir.

FAB (Fransız – Amerikan – Britaniya) - təsnifatına görə:

1. Kəskin limfoblast leykozlar

2. Kəskin qeyri-limfoblast leykozlar

- Kəskin leykozların **diagnozu** qanın sitoloji müayinəsi, sümük iliyindən (döş sümüyünün punksiyası və qalça sümüyünün trepanasiyası) götürülmüş punktatların histoloji müayinəsinə əsasən qoyulur.
- Kəskin leykozun müxtəlif formaları blast hüceyrələrinin (Romanovski üsulu ilə boyadılmış) quruluşlarına, eləcə də sitokimyəvi-antigen xüsusiyyətlərinə əsasən təyin olunur və identifikasiya edilir.(peroksidaza, turş fosfataza, sudan-B və s. reaktivlərdən istifadə etməklə, şiş hüceyrələrinin nüvəsində terminal dezoksitransferaza və s. spesifik fermentləri təyin etməklə)

Uşaq yaşlarda kəskin leykozun xüsusiyyətləri

- 3-5 yaş arasında *oğlan* uşaqlarında daha tez-tez rast gəlinir;
- *Leykoz infiltratları* daha çox yayılmış olur – qanyaradıcı toxumalarda və cinsi vəzlərdən başqa demək olar ki, bütün üzv və toxumalarda, xüsusilə də *timus* nahiyəsində meydana çıxır.
- Leykoz infiltratları əsasən ocaqlı şəkil daşıyır və leykoz hüceyrələrindən ibarət *düyünlər* inkişaf edir.
- Ən çox (80%) *kəskin limfoblast leykoza* rast gəlinir. Kəskin mieloblast leykoz çox az müşahidə olunur. (böyüklərdə əsasən (85%) kəskin qeyri-limfoblast leykoza baş verir).
- Uşaq yaşlarda kəskin leykozların xüsusi formaları *anadangəlmə leykoz* və *xloroleykoz* da olur.

Kəskin leykozların nozoloji formaları:

1. Kəskin diferensiasiya etməmiş leykoz.

- Hemopoezin diferensiasiya etməmiş limfoid və mieloid polipotent və unipotent hüceyrələrindən başlanğıc götürür.
- Bütün üzv və toxumalarda, daxili üzvlərdə və baş beyində hemopoezin bircinsli diferensiasiya etməmiş hüceyrələri ilə infiltrasiya görünür.
- Dalaq və qaraciyər bir qədər böyümüş olur. Bütün borulu və yastı sümüklərin sümük ilikləri qırmızı rəngdə olur.
- Leykoz infiltrasiyaları ilə əlaqədar nekrotik tonzilit, nekrotik qinqivit inkişaf edir.
- Kəskin diferensiasiya etməmiş leykozların xüsusi forması kimi bəzən uşaqlarda **xloroleykoz** inkişaf edir (üz skeleti sümüklərində lokalizə olunan yaşılımtıl rəngli şiş düyünləri müşahidə edilir.)

2. Kəskin limfoblast leykoz.

- Hemopoezin blast mərhələsinin limfoblast hüceyrələrindən (T –limfosit sırası) başlanğıc götürür.
- Leykoz infiltratları ən çox timusda və timus nahiyəsində, sümük iliyində, dalaqda, limfa düyünlərində və selikli qişaların limfoid follikullarında inkişaf edir.
- Leykoz infiltratları həmçinin beyin maddəsində və qişalarında da olur.
- Buna **neyroleykoz** deyilir.

3. Kəskin plazmoblast leykoz.

- Hemopoezin blast mərhələsinin plazmoblast hüceyrələrindən başlanğıc götürür.
- Çoxlu miqdarda patoloji immunoqlobulinlər-paraproteinlər sintez edərək qana buraxır və bununla da orqanizmin ümumi intoksikasiyasına səbəb olurlar.

4. Kəskin monoblast leykoz.

- Buna **mielomonoblast leykoz** da deyilir.
- Digər üzv və toxumalarından başqa leykoz infiltratları ağız boşluğunun selikli qişasında, diş ətində, udlaq, əsnək, damaq badamcıqları nahiyəsində də inkişaf edir.

5. Kəskin mieloblast leykoz.

- Buna **kəskin mieloleykoz** da deyilir.
- Yetkin yaşlı şəxslərdə ən çox rast gəlinən formadır.
- Hemopoezin blast mərhələsinin mieloblast hüceyrələrindən başlanğıc götürür.
- Belə xəstələrdə protoporfirinlə əlaqədar sümük ilikləri yaşıl-irinli rəng aldıkları üçün buna «**pioid sümük iliyi**» deyilir.

6. Kəskin eritromieloblast leykoz.

- Buna **Di-Qulyelmo xəstəliyi** və yaxud da **kəskin eritremitiya** da deyilir.
- Bu zaman sümük iliyində atipik eritroblastlarla yanaşı, həm də atipik mieloblastlar, monoblastlar və digər diferensiasiya etməmiş blast hüceyrələr görünür.

7. Kəskin meqakarioblast leykoz.

- Öz başlanğıcını meqakariolastlardan götürür.

- **Xroniki leykozlar** öz başlanğıclarını hemopoezin blast mərhələsini keçdikdən sonra diferensiasiya etmiş yetişən hüceyrələrindən götürür.
- Kəskin leykozlara nisbətən xoşxassəli, yaxud da xoş xassəliyə meyli olurlar.

3 qrupa bölünür:

- 1.Xroniki limfositər mənşəli leykozlar
- 2.Xroniki monositər mənşəli leykozlar
- 3.Xroniki mielositar mənşəli leykozlar

1. Xroniki limfositar mənşəli leykozlar - başlanğıclarını limfopoezin V sinif yetişən hüceyrələrindən götürür.

a. Xroniki limfoleykoz-başlanğıcını B-limfositlərdən götürür.

3 histoloji tipi müəyyən edilir:

1. İnterstitsial tip, 2. Nodulyar tip 3. İnterstitsial-nodulyar tip.

b. Dəri limfomatozu və ya Sezari xəstəliyi. Öz başlanğıcını T-limfositlərdən götürür.

c. Paraproteinemik leykozlar. Bu qrupa 3 xəstəlik aiddir:

1. Mielom xəstəliyi

2. İlkin makroqlobulinemiya

3. Ağır zəncirlər xəstəliyi

Mielom xəstəliyi

- Buna **Mieloma** və ya **Plazmasitoma**, və yaxud da **Rustitski-Kalar xəstəliyi** də deyilir.
- Sümük iliyində və sümük iliyindən kənar (ekstramedulyar) üzv və toxumalarda limfo-plazmositar sıranın atipik hüceyrələri – *mielom hüceyrələri* meydana çıxır.
- Mielom xəstəliyinin diaqnostikasında *Bens-Cons zülalının* (immunoqlobulinlərin yüngül – L-zəncirindən) sidikdə müəyyənləşdirilməsi mühüm əhəmiyyətə malikdir.

Morfoloji formaları:

- Düyünlü (ocaqılı) forma
- Diffuz forma
- Diffuz-düyünlü forma

2. Xroniki monositar mənşəli leykozlar.

- Öz başlanğıcını mielopoezin monositar sırasının diferensiasiya etmiş yetişən hüceyrələrindən-promonositlərdən götürür.
 - a. Xroniki monositar leykoz
 - b. Histiositozlar

3. Xroniki mielositar mənşəli leykozlar.

- Öz başlanğıclarını mielopoezin diferensiasiya etmiş yetişən hüceyrələrindən götürən (promonositlərdən başqa) xroniki leykozlar daxildir.
 - a. Xroniki mieloid leykoz
 - b. Xroniki eritromieloz
 - c. Həqiqi polisitemiya (Vakez-Osler xəstəliyi və ya eritremitiya)
 - d. Xroniki meqakariositar leykoz (idiopatik trombositemiya və ya hemorragik trombositemiya xəstəliyi)

Limfomalar

- Hemopoetik və limfopoetik toxumanın *regionar* şiş xəstəlikləridir.
- Əvvəl bir və ya bir qrup limfa düyünlərində inkişaf edən limfomalar sonradan digər qrup limfa düyünlərində də yayılaraq (metastazvermə) generalizasiyaya uğraya bilirlər.

Histogenezinə görə 3 qrupa bölünürlər:

- B-hüceyrəli limfomalar.
- T-hüceyrəli limfomalar.
- Təsnif olunmayan limfomalar

Klinik-morfoloji xüsusiyyətlərinə görə limfomanın növləri:

1. Limfosarkoma.

A – Nodulyar limfosarkoma.

B – Diffuz limfosarkoma.

2. Retikulosarkoma.

3. Göbələyəbənzər mikoza.

4. Sezari xəstəliyi.

5. Limfoqranulomatoz (Xockin xəstəliyi).

İlk 4 xəstəliyə qeyri-Xockin limfomaları deyilir.

Limfoqranulomatoz - Xockin xəstəliyi

- Limfomalar içərisində ən geniş yayılanıdır.
- Bütün yaşlarda rast gəlinir.
- Ən çox kişilərdə meydana çıxır.
- Əsasən xronik gedişə malikdir, lakin tez-tez residivləşir.
- Əsasən periferik limfa düyünlərinin, xüsusilə də boyun və ya körpücüküstü, divararalığı limfa düyünlərinin zədələnməsilə başlanır.
- Limfoqranulomatoz xəstəliyi üçün xarakter atipik hüceyrələr aşağıdakılardır:
 - 1 – **Xockinin kiçik hüceyrələri** - təknüvəli kiçik hüceyrələrdir.
 - 2 - **Xockinin böyük hüceyrələri** - təknüvəli iri hüceyrələrdir.
 - 3 – **Reed-Şternberq hüceyrələri** – gigant ölçülü, çoxnüvəli, parlaq sitoplazmalı hüceyrələrdir.

- Morfoloji xüsusiyyətlərinə və orqanizmdə yayılmasına görə limfoqranulomatozun 2 forması – *lokal* və *generalizə olunmuş* formaları ayırd edilir.

Limfoqranulomatozun histoloji variantları

1. Limfoid toxumanın üstünlüyü ilə olan variant.
2. Qarışıq hüceyrəli variant.
3. Limfoid toxumanın azlığı ilə olan variant.
4. Nodulyar skleroz