

Emlőpatológia

*II. Sz. Patológiai Intézet
Semmelweis Egyetem*

Emlőpatológia áttekintés

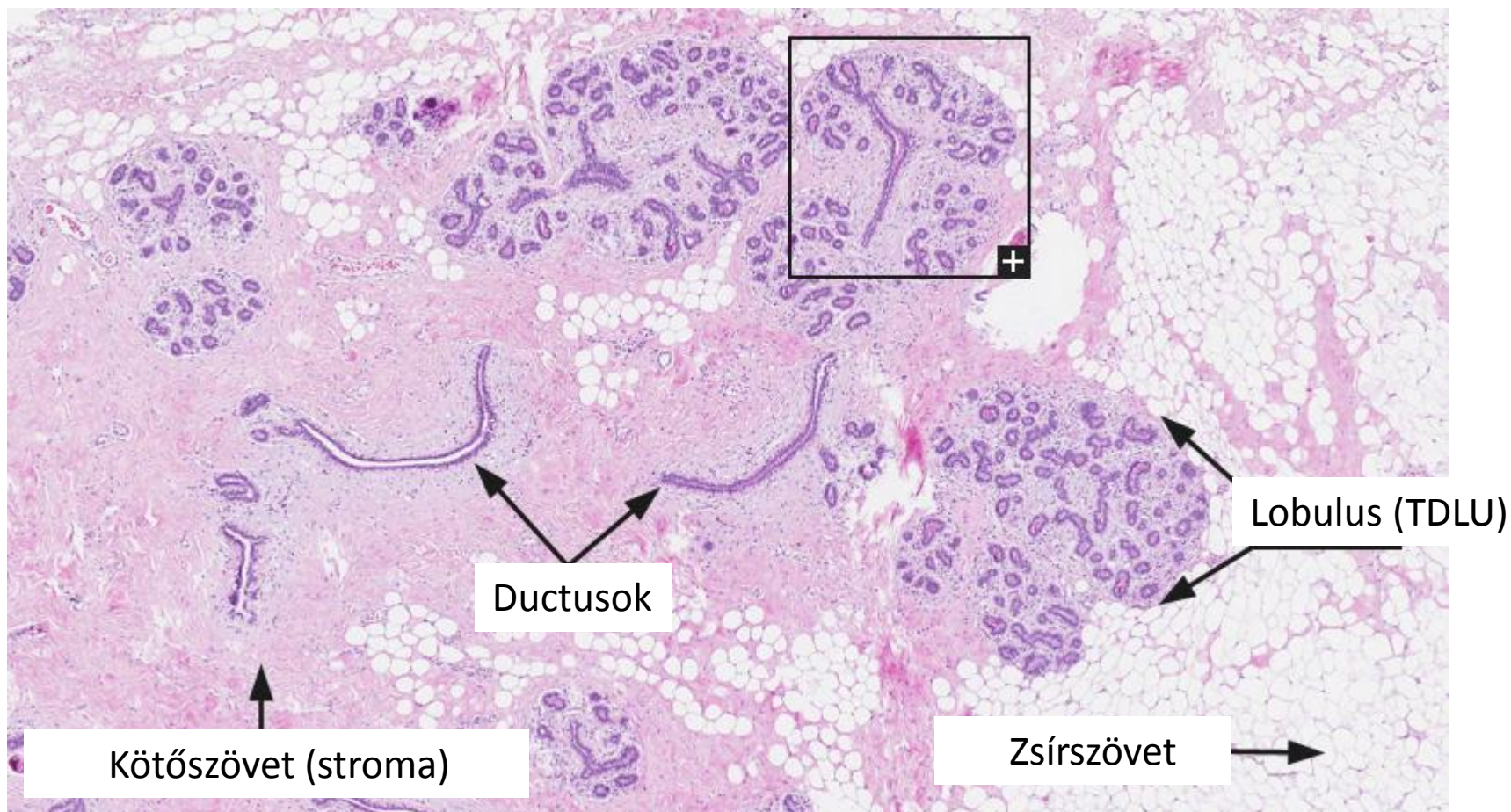
- Benignus léziók
 - Acut mastitis
 - Plasmasejtes mastitis / ductectasia
 - Zsírnekrózis
 - **Fibrocisztás / proliferatív elváltozások**
 - Intraductalis papilloma
 - **Fibroadenoma**
 - Benignus phylloid tumor
 - Gynaecomastia

Emlőpatológia áttekintés

- Malignus léziók
 - In situ carcinomák: DCIS, LCIS, Paget-kór
 - Invazív carcinomák
 - Invasiv carcinoma NST (nem speciális típus) – 80%
 - Invasiv lobularis carcinoma – 10%
 - Tubularis carcinoma
 - Mucinosus carcinoma
 - Egyéb ritkább carcinoma típusok
 - Malignus phylloid tumor
 - Egyéb malignus tumorok: angiosarcoma, lymphoma, metastasiok

} 10%

Normál emlő szövettana



Bekeretezett rész: TDLU (terminal duct lobular unit)

Mastopathia fibrocystica

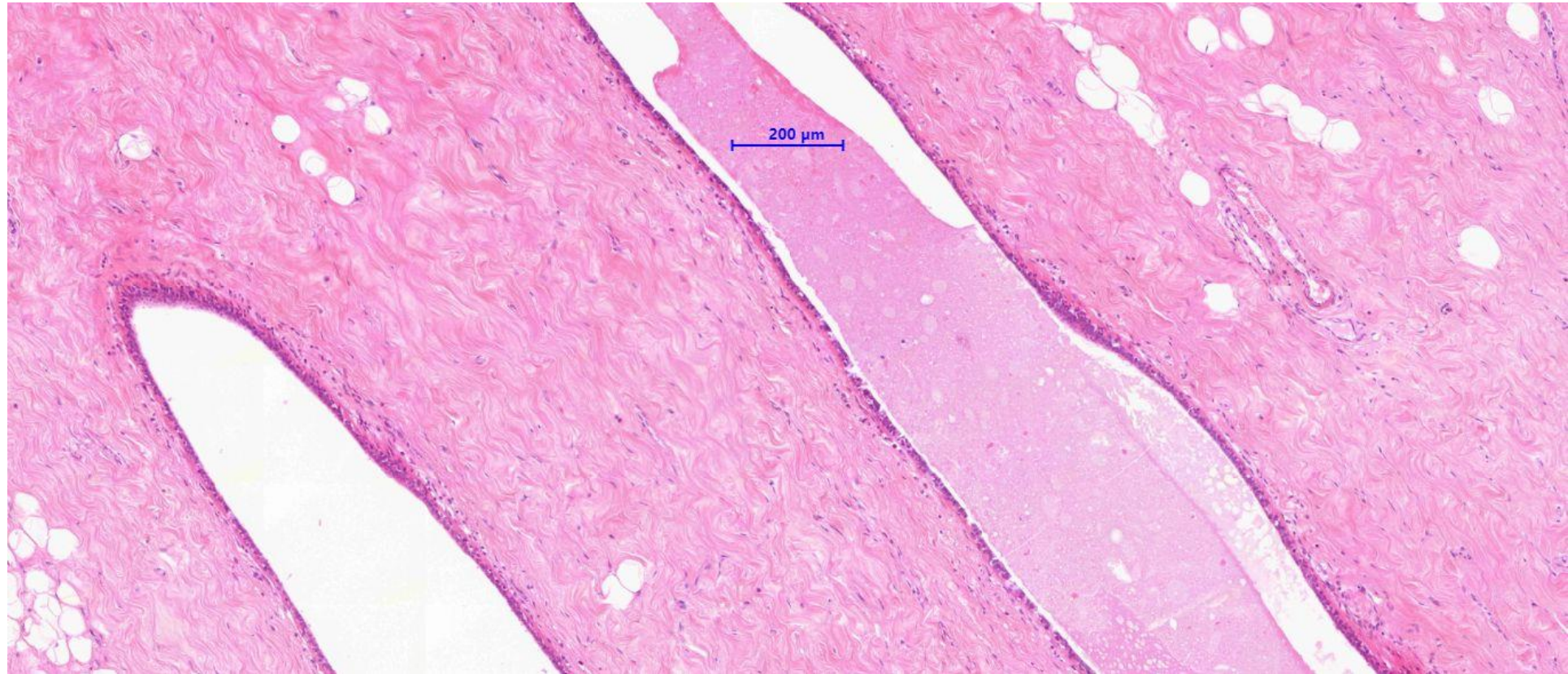
- Leggyakoribb 20-50 éves korban, nők >50%-ában
- **Klinikailag:** tapintható csomó, feszülhet, fájhat, változhat az érintett terület tömötsége (ciklussal összefüggően), bimbóváladékozás, mammográfián denzitás vagy calcificatio, véletlen lelet is lehet (minimal changes)

Mastopathia fibrocystica mikroszkópia

Morfológiai eltérések heterogén csoportja

- **Fibrosis:** kötőszövet / zsír arány megnő
- **Strukturális elváltozás:** cysta, adenosis, sclerotisalo adenosis stb.
társulhat: sugaras heg/complex sclerotisalo lézió
- **Ductalis hám elváltozásai:**
 - **Benignus:** apocrin metaplasia, szokványos és/vagy florid intraductalis hámhyperplasia, hengersejtes átalakulás
 - **„Rizikó” lézió:** atípusos ductalis vagy lobularis hyperplasia

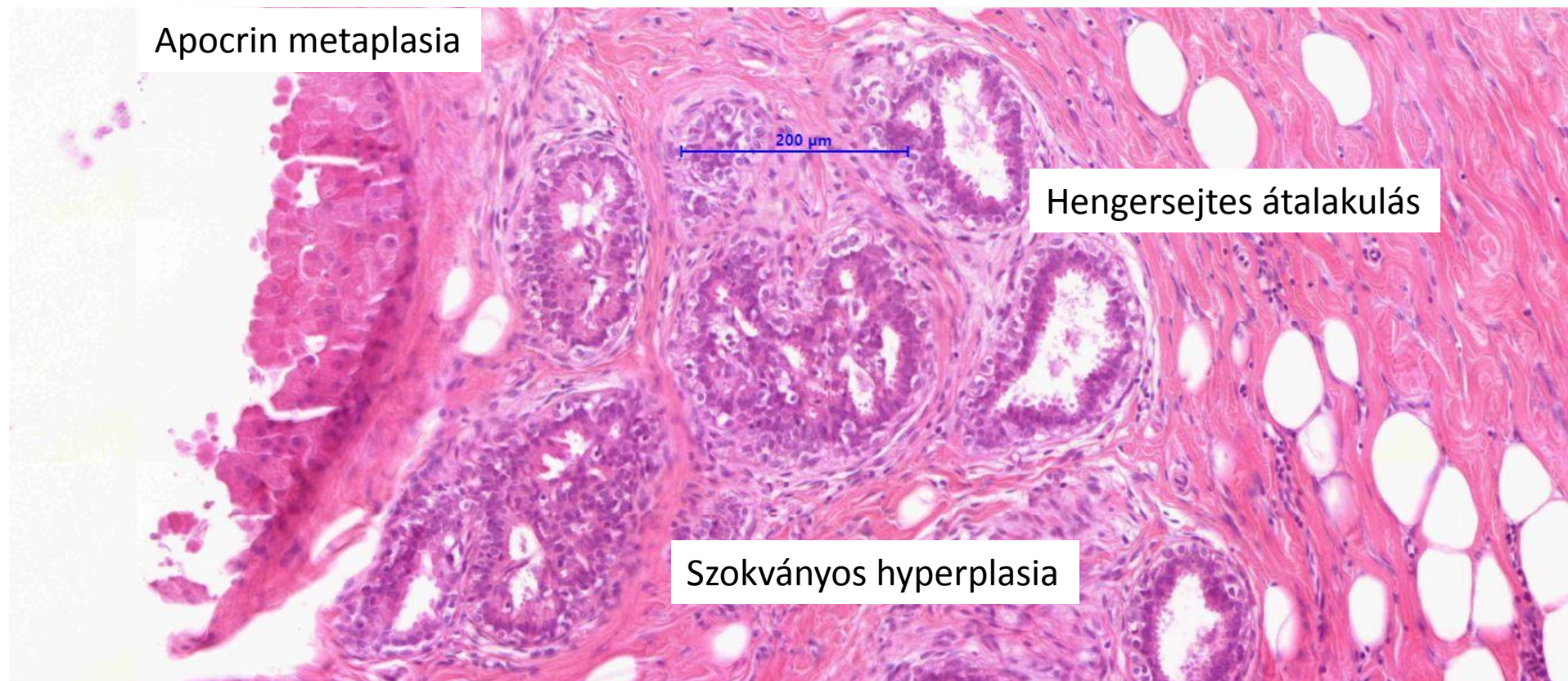
Fibrosis: kollagén felszaporodása az extralobularis stromában



Ciszták, adenosis



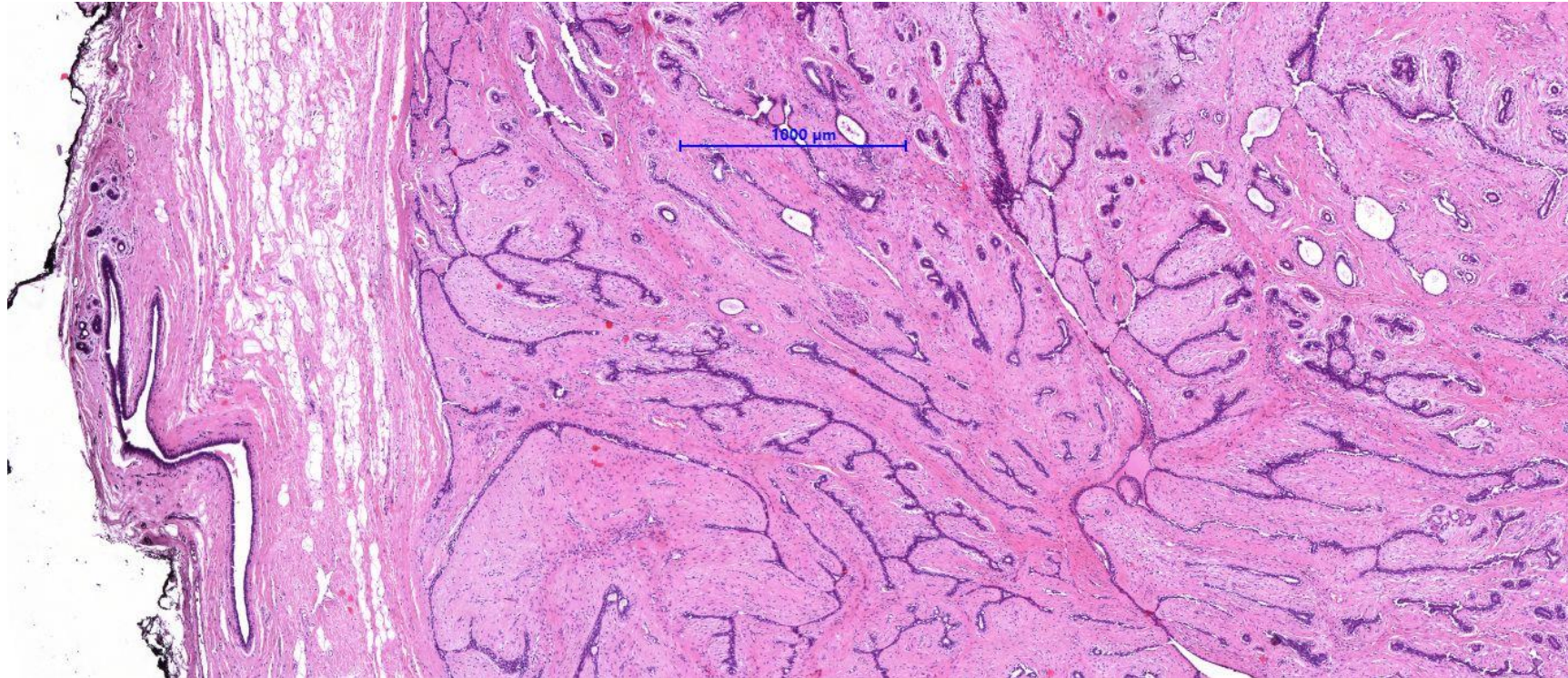
A ductalis hám gyakori elváltozásai



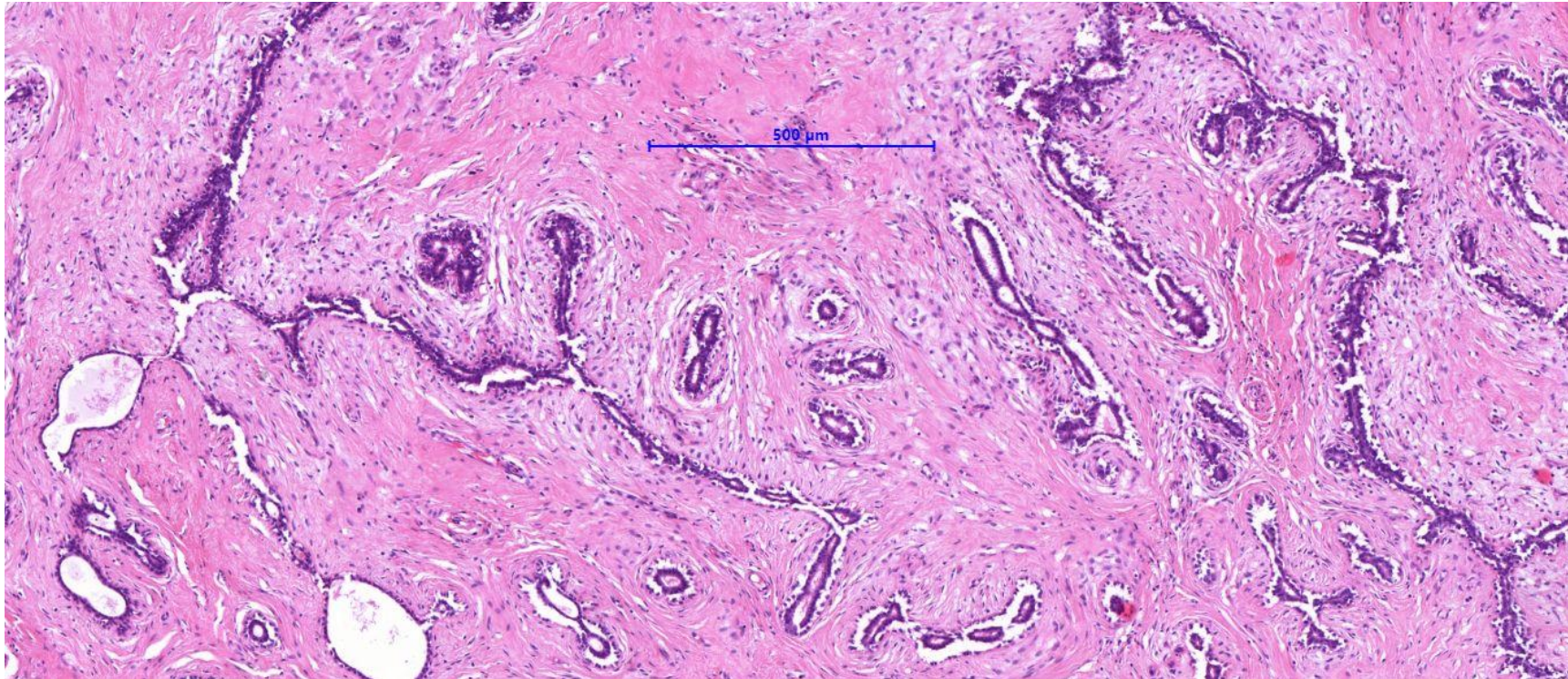
Fibroepiteliális daganatok

- **Bifázisos tumorok: hám és stroma komponens**
- **Leggyakoribb: Fibroadenoma** (fiatal nőkben) **Körülírt**, általában solitaer göb, rugalmasan tömött
- „csomó az emlőben”, gyorsan nőhet, változhat, fájhat

Fibroadenoma: Két komponens: **fibrosus stroma** + **benignus ductalis hám** (a ductusok összeszűkülnek, elágazódnak)



Fibroadenoma: Két komponens: **fibrosus stroma** + **benignus ductalis hám** (a ductusok összeszűkülnek, elágazódnak)

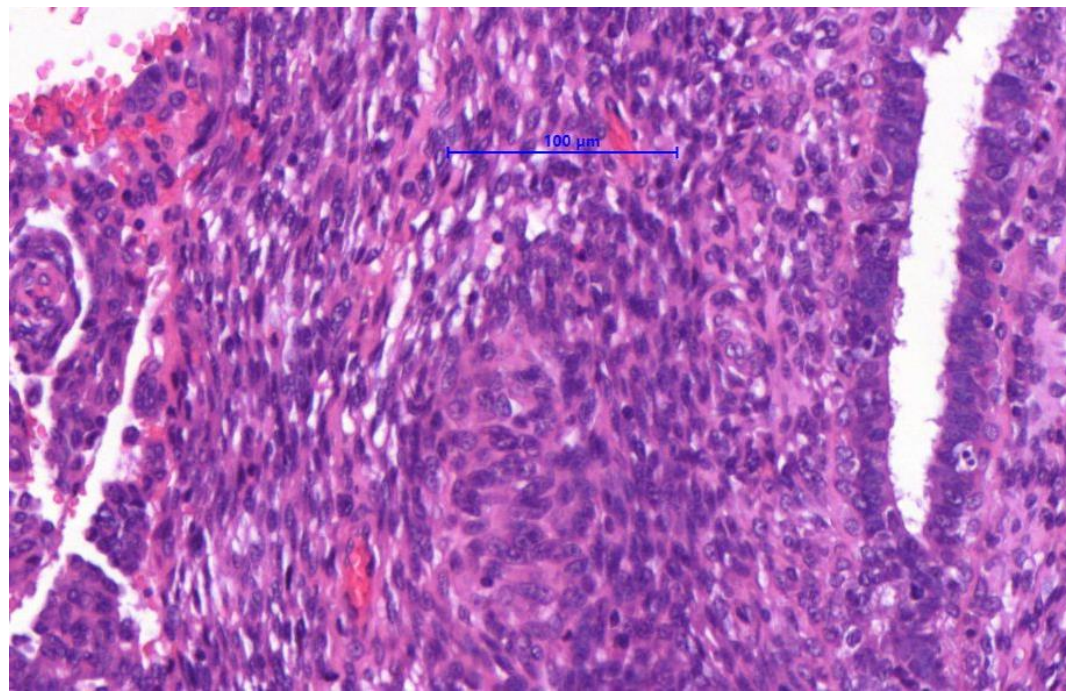


Ritkábban fordul elő: Phylloid tumor: cellularis stroma és levélszerű mintázat (hasadékok, ciszták)



Phylloid tumorok viselkedése

- **Benignus (többség) > Borderline > Malignus** (vagy low – intermedier és high grade)
- Malignitás jelei
 - Pleomorfizmus
 - Mitotikus aktivitás
 - Stromális komponens túlnövése
 - Heterológ elemek
 - Invazív növekedés
 - Metasztázis



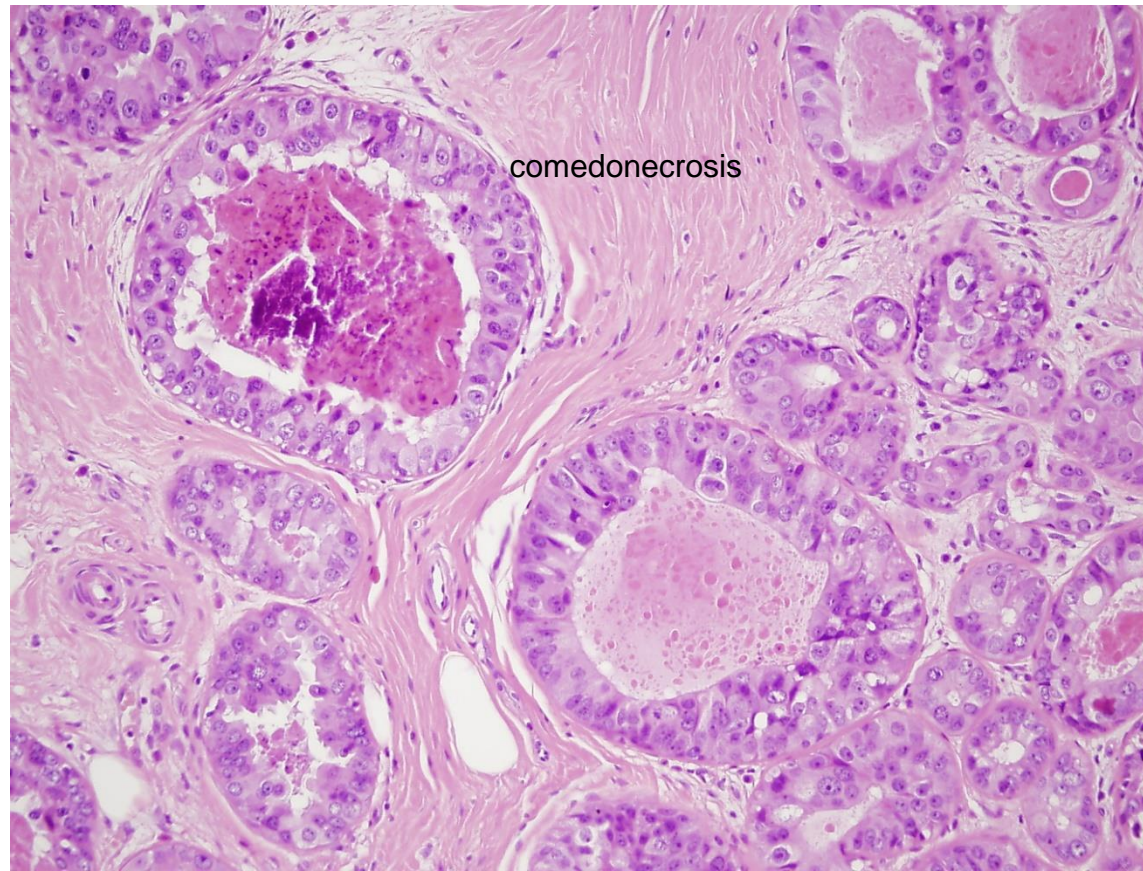
Carcinoma intraductale/in situ mammae (DCIS)

- **Mikrocalcificatioval** társulhat (látszik a mammográfián – szűréssel felfedezhető!)
- **Makroszkóposan szabad szemmel ritkán látható:** akár az egész emlőt érintheti
- Látható lehet az öntvény-szerű nekrozis (*comedonecrosis*) miatt

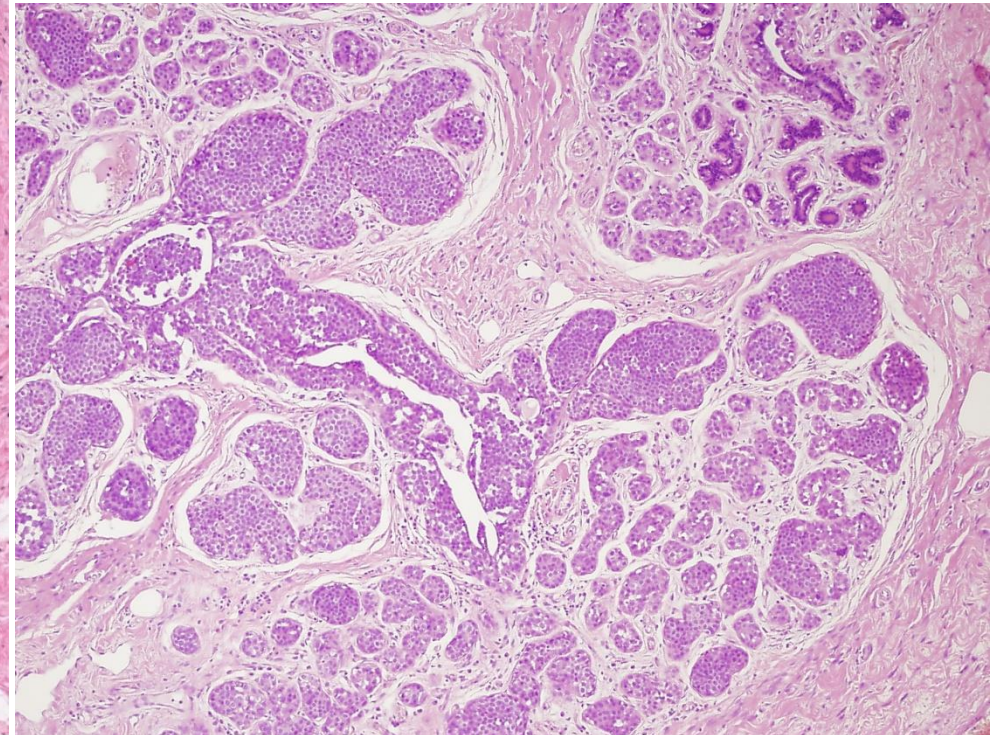
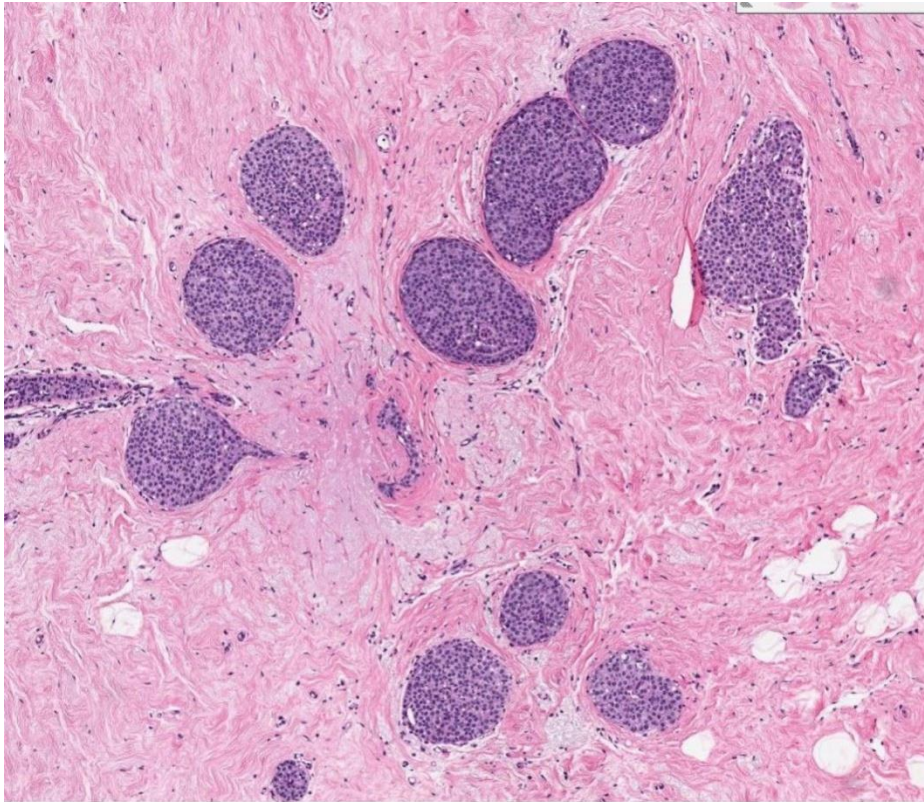
Carcinoma intraductale/in situ mammae (DCIS)

- A tumorsejtek proliferációja **ductusokon és lobulusokon belül.**
- Myoepitheliális sejtek és basalis membrán határolják.
 - Felépítése szerint: *szolid, papillaris, cribriform, flat, comedo*
 - Sejtmagok morfológiája szerint: *Low – Intermedier – High grade*

- A tumorsejtek proliferációja **ductusokon belül! Tágult, körülírt ductusok.**



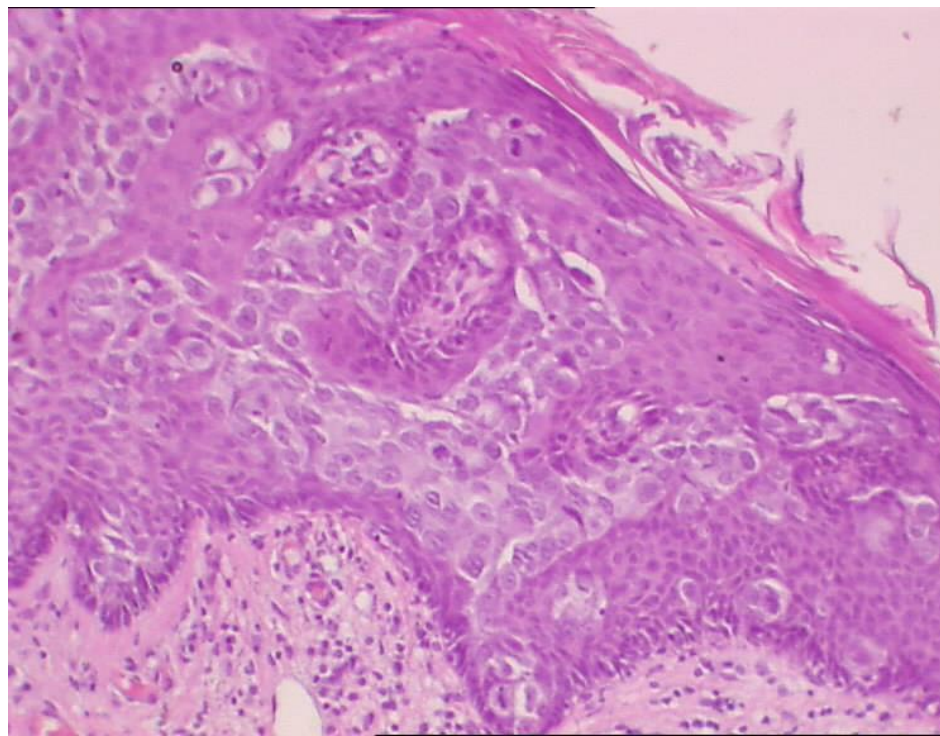
In situ lobularis carcinoma (LCIS) szövettani képe



LCIS, classic type 4x - H&E
Low power view illustrating TDLU filled and distended by solid proliferation of small and uniform population of cells

Paget-kór

- A bimbó ekcémásnak tűnhet, kifekélyesedhet!!
- DCIS-hez, invazív rákhoz társulhat. Ductalis típusú, malignus sejtek az epidermisben.



Invazív emlőrák

- **Klinikum:** csomó az emlőben, az axillában, gyulladás az emlő bőrén, végső esetben fekély a tumor fölött, áttétek által okozott tünetek (*csontfájdalom, neurológiai tünetek az agyi áttétek miatt, incidentálisan felfedezett tüdő- vagy májáttétek...*)
- **Makroszóposan:** infiltratív, szoliter, diffúz és multifokális is lehet, ritkán körülírt (fibroadenomát utánozhat)
- Szürke, tömött, kemény, szabálytalan

Invazív emlőrák – szövettani típusok

- Invasiv carcinoma NST (kb. 80%)
- Invasiv lobularis carcinoma (kb. 10%)
- Tubularis carcinoma (kb. 6%)
- Mucinosus carcinoma (kb. 2%)
- Egyéb, ritkábban előforduló típusok

Emlőrák – prognosztikai faktorok

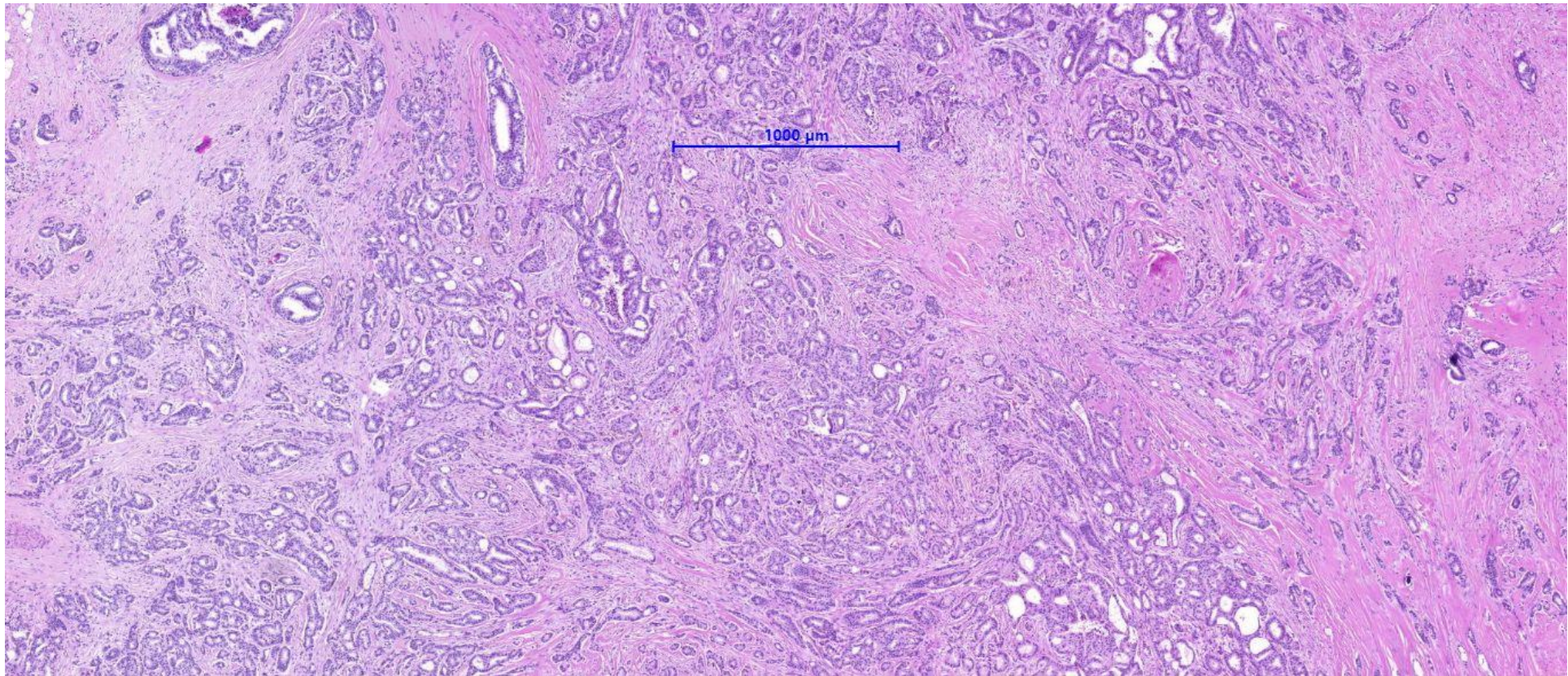
- **Tumorstádium (TNM)**
 - Lymphovascularis invasio
 - Perineuralis invasio
- **Szövetteni grade** (struktúra + citomorfológia + mitózisszám)
- **Szövetteni és molekuláris típusok**
 - Ösztrogén- és progesteron receptor státusz
 - HER2 státusz

Emlőrák mikroszkópia

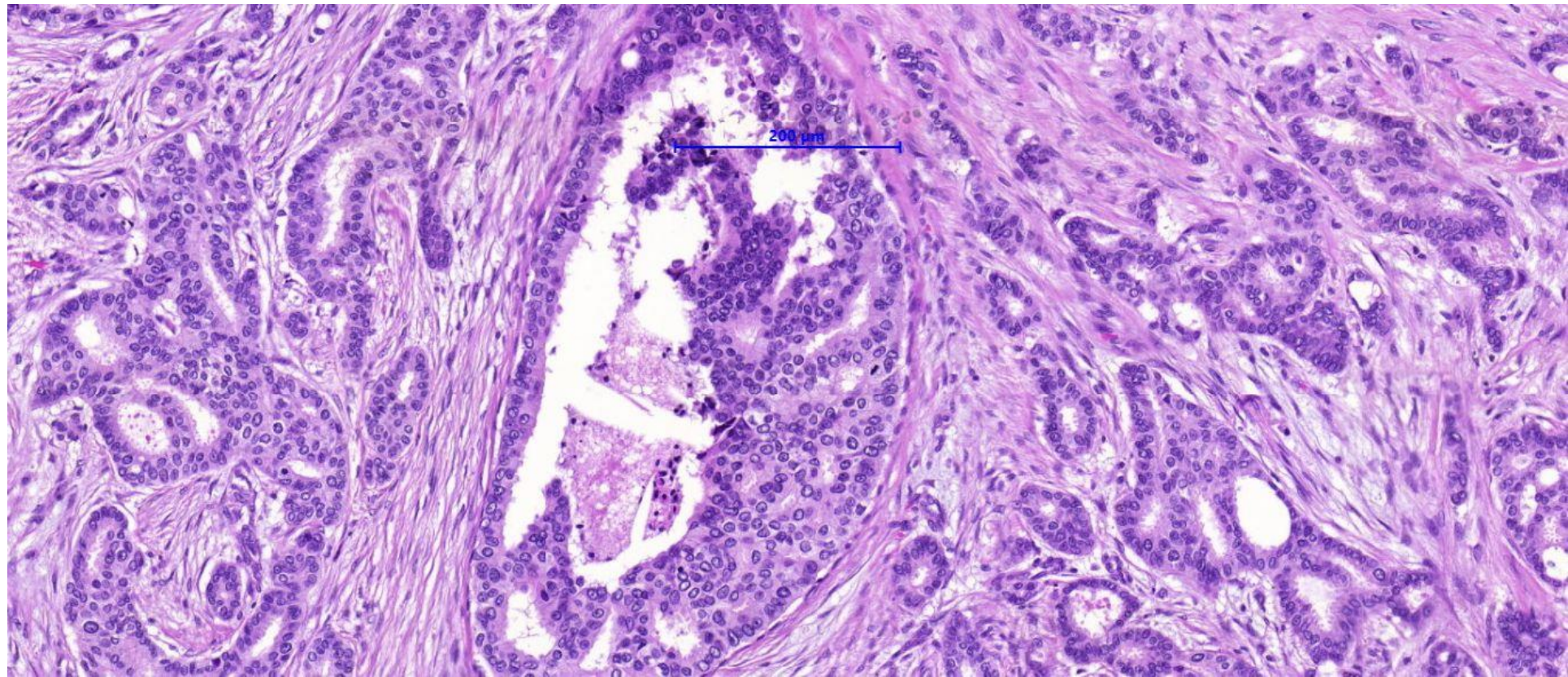
- **Infiltratív** terjedés
- **Desmoplasia**
- **Grade:** *struktúra+sejtmag atypia+mitózisszám*
- **Citomorfológia**
 - **Ductalis:** változó mértékű atípiá
 - **Lobularis:** kicsi, kerek sejtek, általában alacsony polimorfia
- **Struktúra:**
 - **Ductalis** típus (tubulusok, kötegek formálása)
 - **Lobularis** típus (diszkohézió, egysejtsoros terjedés)

Invazív carcinoma NST

- A tumorsejtek tubulusokba, cribriform struktúrákba, fészkekbe, kötegekbe rendeződnek.

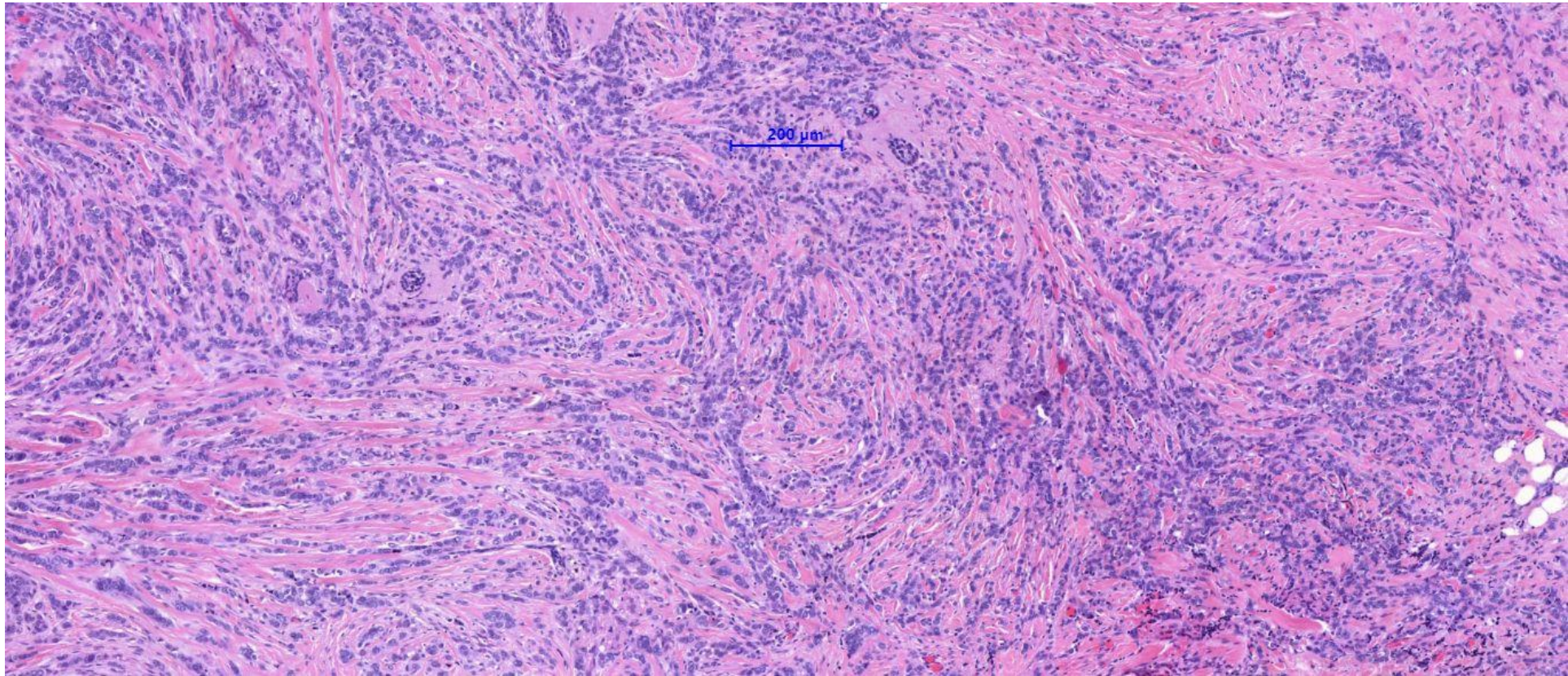


Invazív carcinoma NST

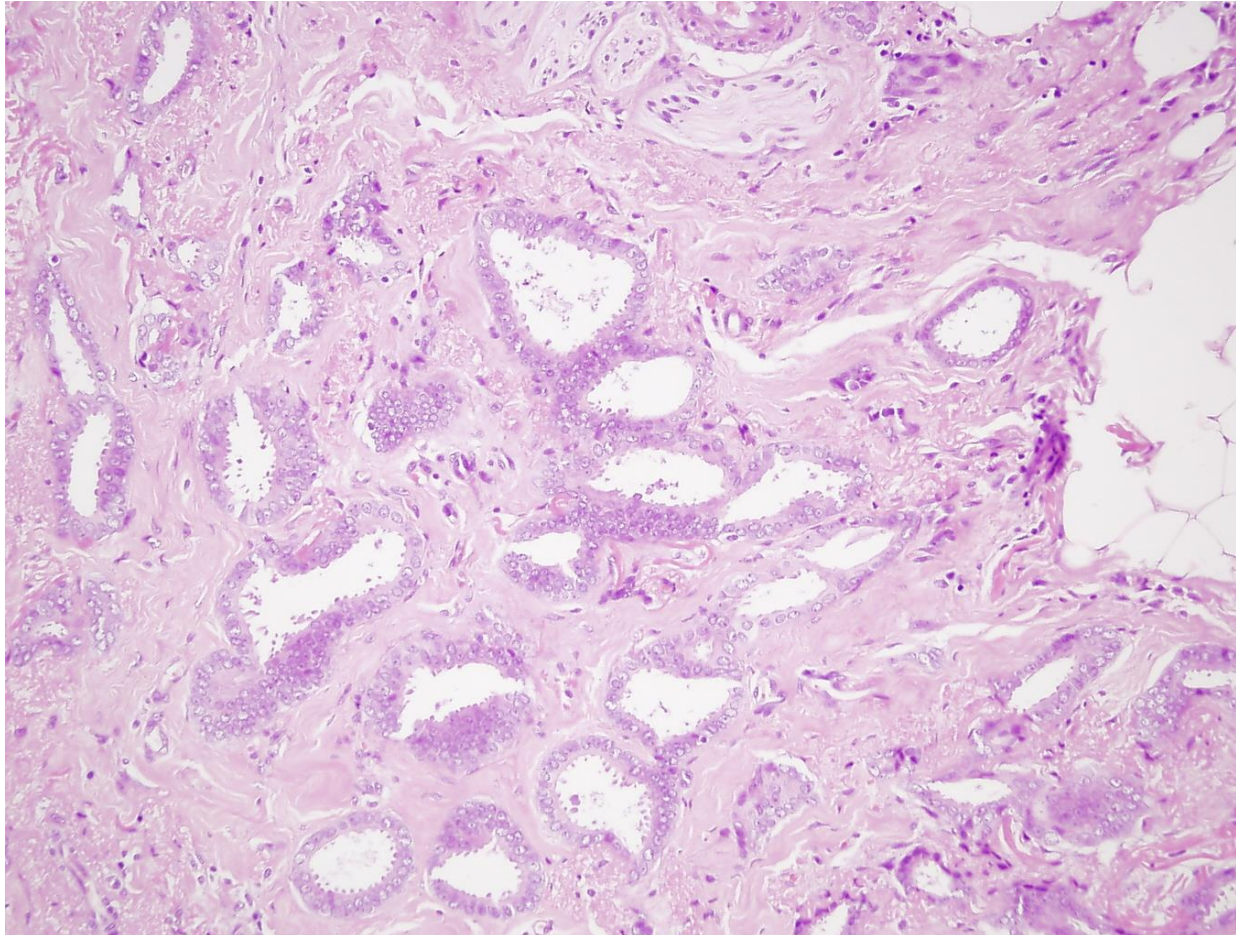


Invazív lobularis carcinoma

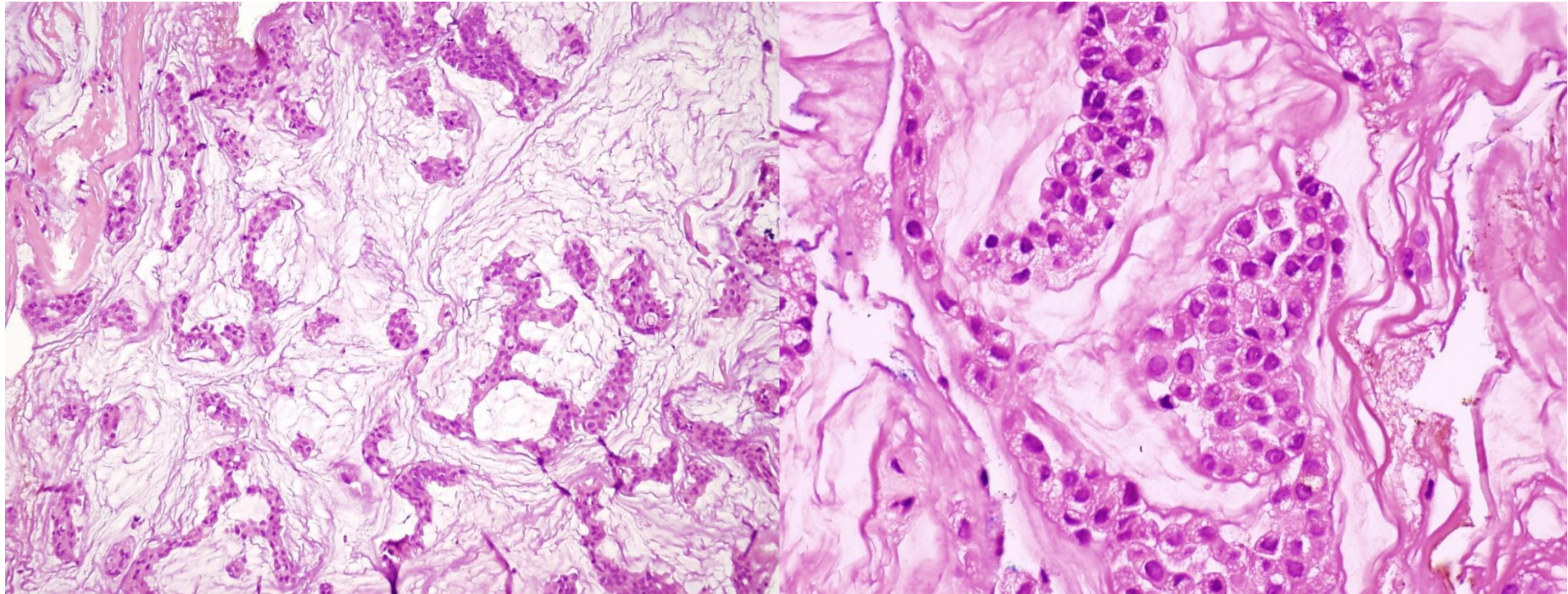
- Discohesív sejtek „libasorban”, gyakran targetoid (céltableszerű) mintázatban.



Tubularis emlőrák: jó prognózis



Mucinosus emlőrák (colloid carcinoma): jó prognózis

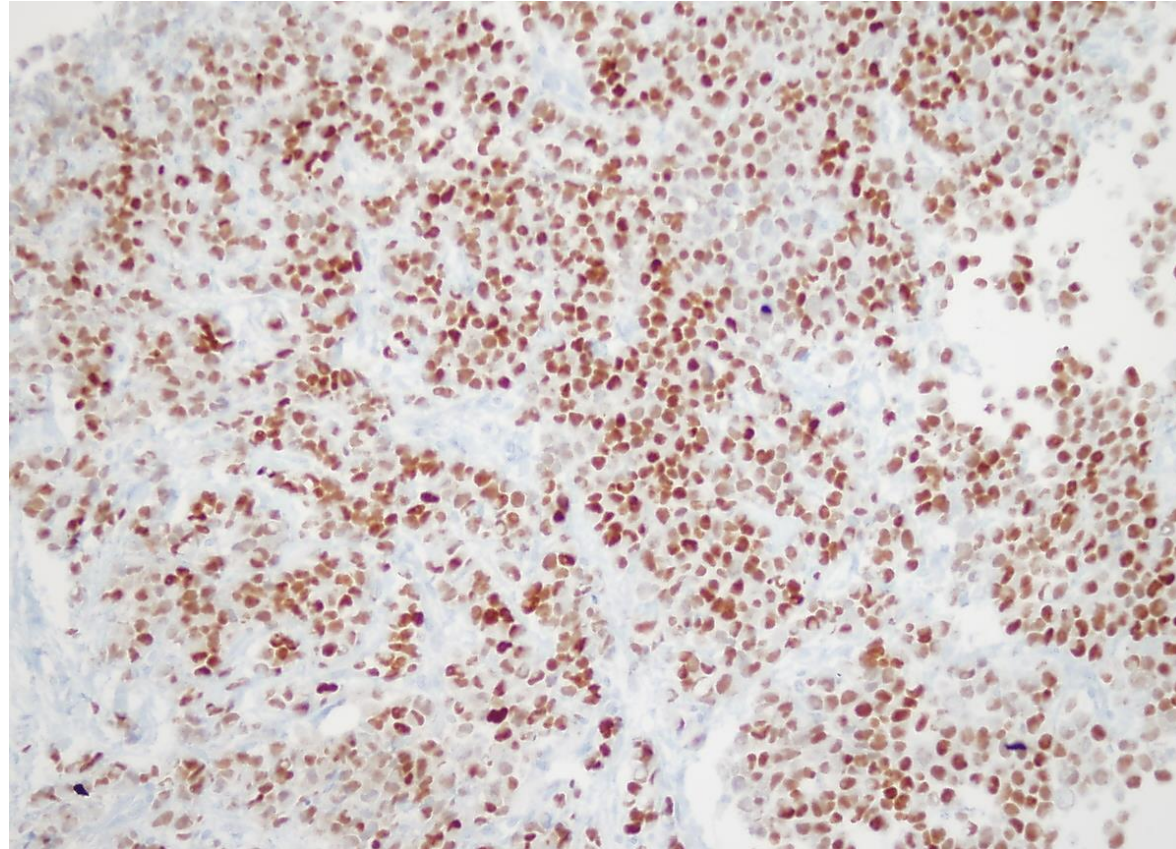


Immunhisztokémia

- Kötelező a prognosztikai és prediktív markerek meghatározása
 - **Ösztrogén receptor**
 - **Progeszteron receptor**
 - **Her 2**
 - **Ki-67** (sejtproliferációs marker)

Befolyásolják a terápiás tervet, a rövid- és hosszútávú gyógyszeres kezelést!

Prediktív immunhisztokémiai reakciók

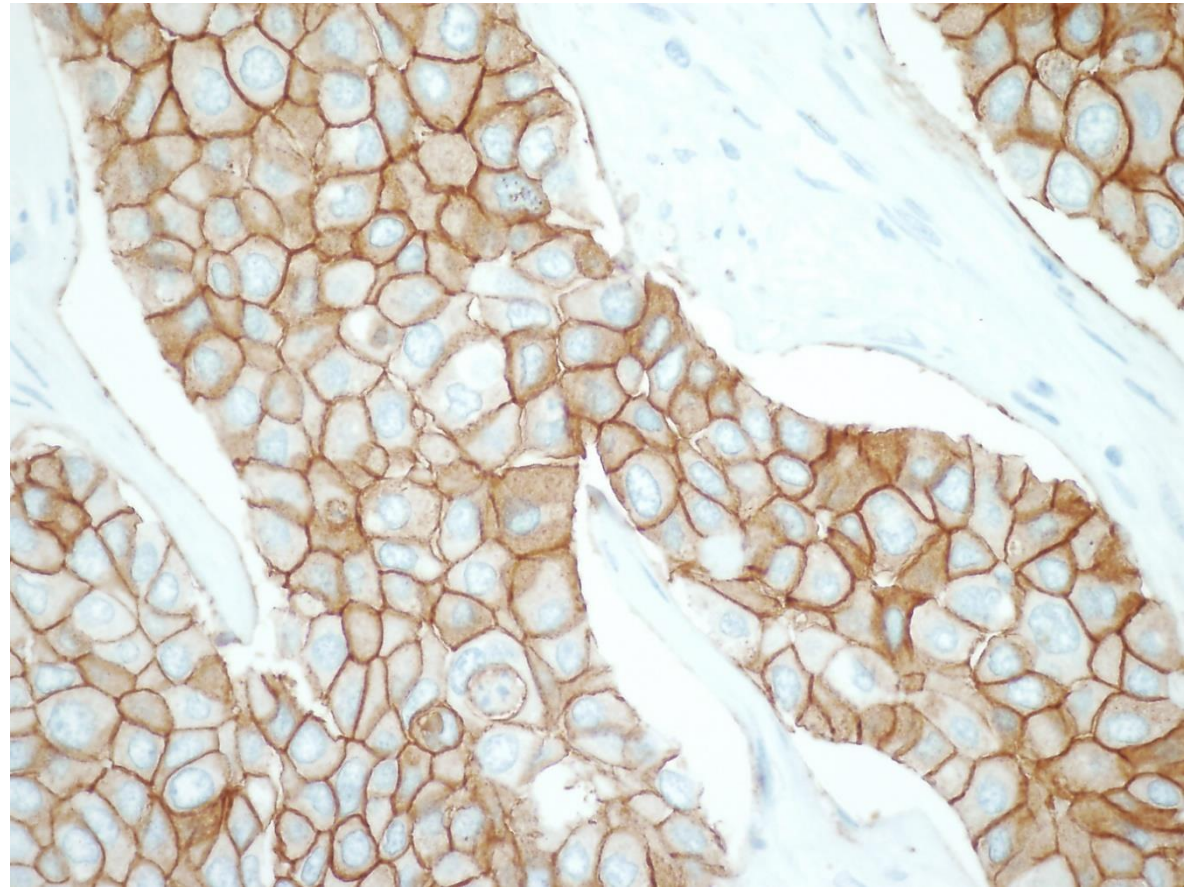


Ösztrogén és progeszteron receptor: magi reakciók
Klinikailag: antiösztrogén terápia

Prediktív immunhisztokémiai reakciók

HER2 pozitívítás: membrán reakció, bizonytalan esetben FISH-vizsgálat

Klinikailag: antitest terápia (trastuzumab = Herceptin) vagy tirozin kináz gátló (Pertuzumab, stb.) adása



Prediktív immunhisztokémiai reakciók

- **Ki-67: a sejtproliferáció mértékét mutatja meg**
- Klinikilag: minél magasabb a Ki-67 (azaz minél gyorsabban nő a tumor), annál érzékenyebb lehet kemoterápiára. (A kemoterápia az osztódó sejtekre hat!)

