

# A férfi nemi szervek és a húgyutak patológiája

# Húgyutak daganatai

Előfordulás.: Húgyhólyag > felső húgyutak; ffi:nő=3:1

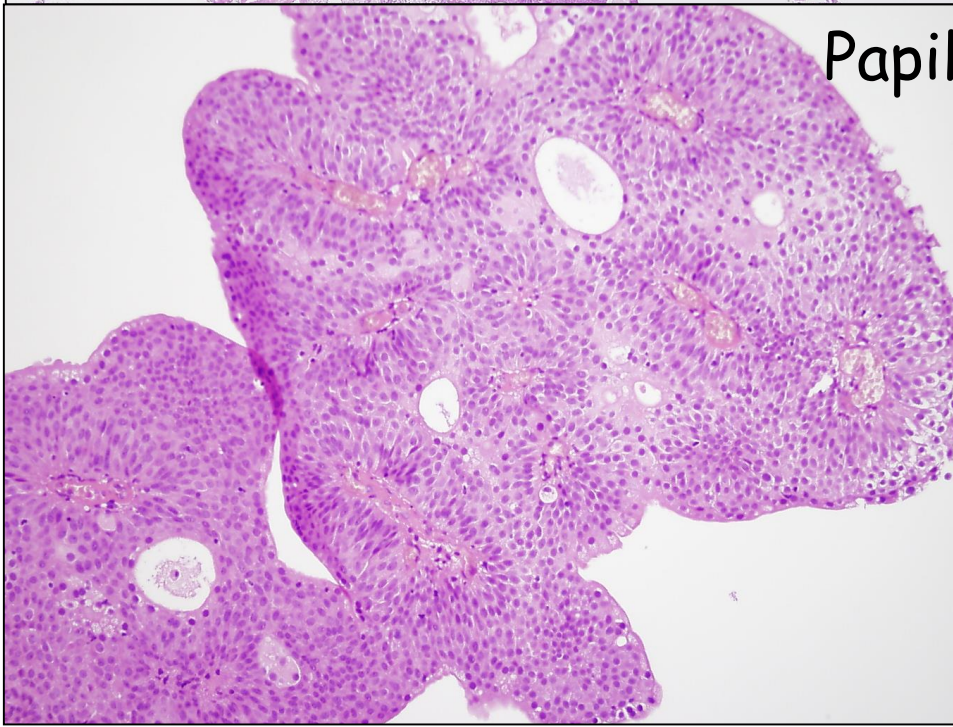
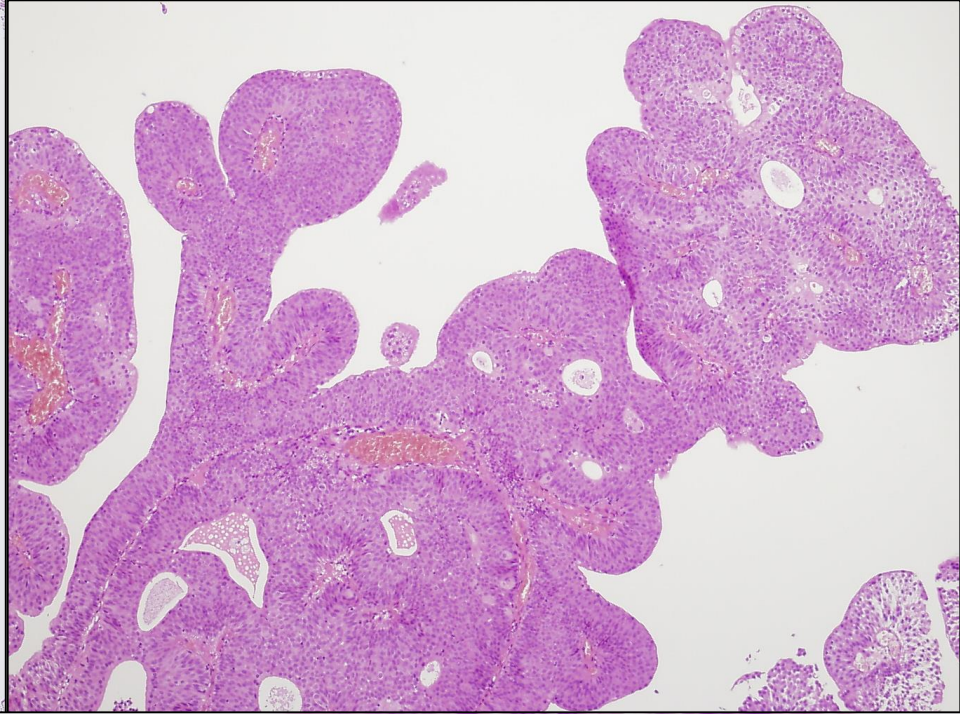
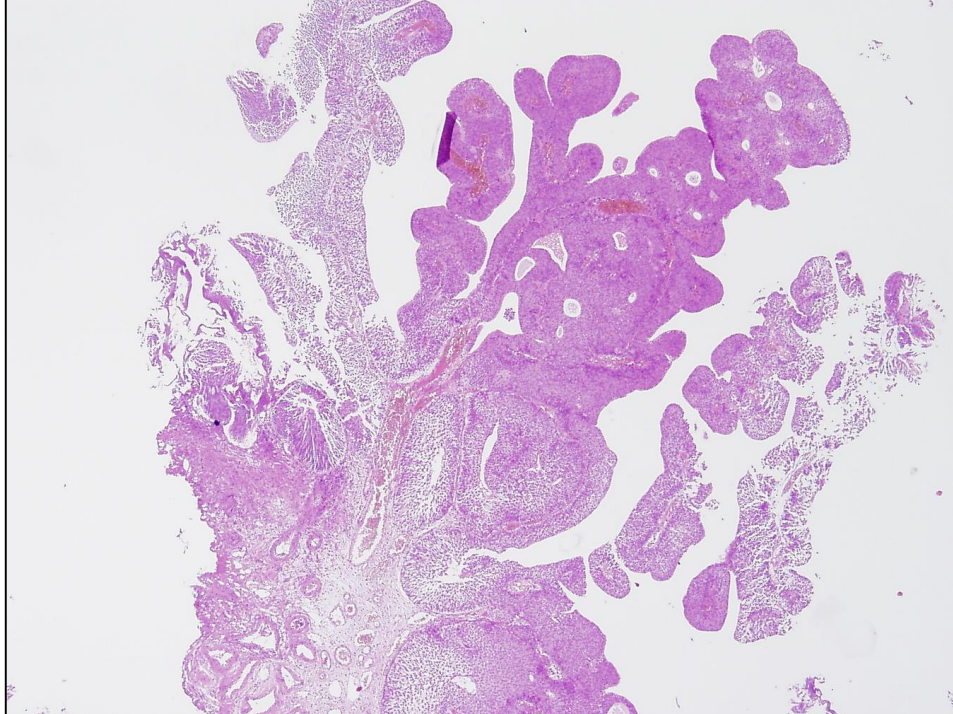
Tünet: **fájdalmatlan haematuria**, hydronephrosis → costovertebralis szögleti fájdalom (obstrukció)

Etiológia: **dohányzás**, anilin festékek, aromás aminok (2-naphtylamin, benzidin), cyclophosphamid↔krónikus cystitis, zsíros, olajos gyorséttermi ételek, Thorotrast (kontrasztanyag)

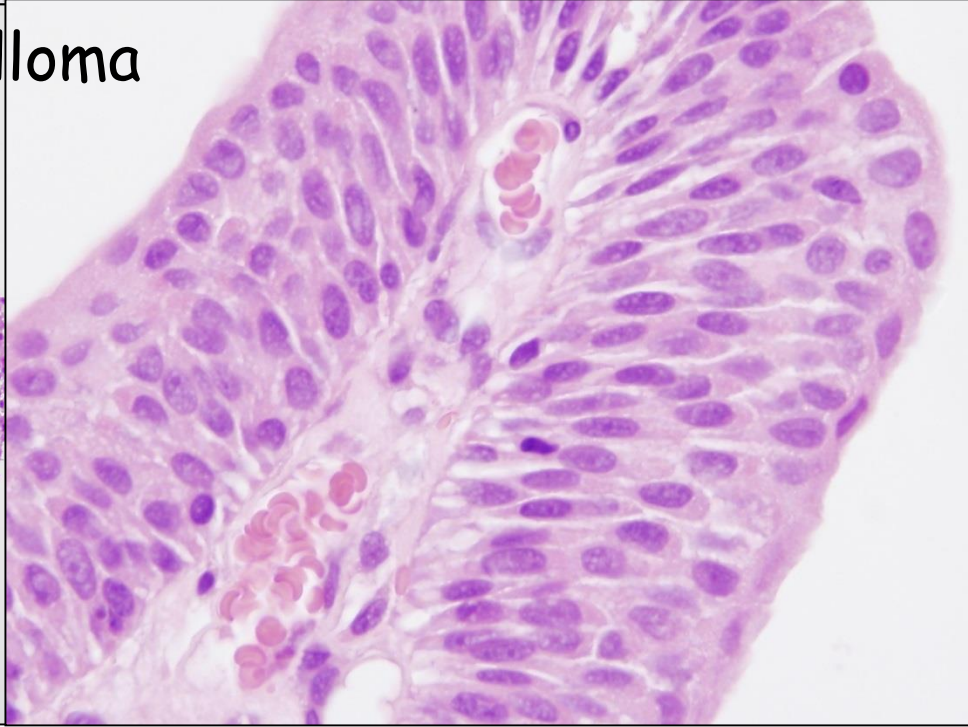
Bő folyadékbevitel és A-vitamin protektív!

Szövettanilag leginkább urothelialis hámeredetűek.

Prognózist meghatározza a Grade + a T, mely az infiltráció mélységétől függ!



Papilloma





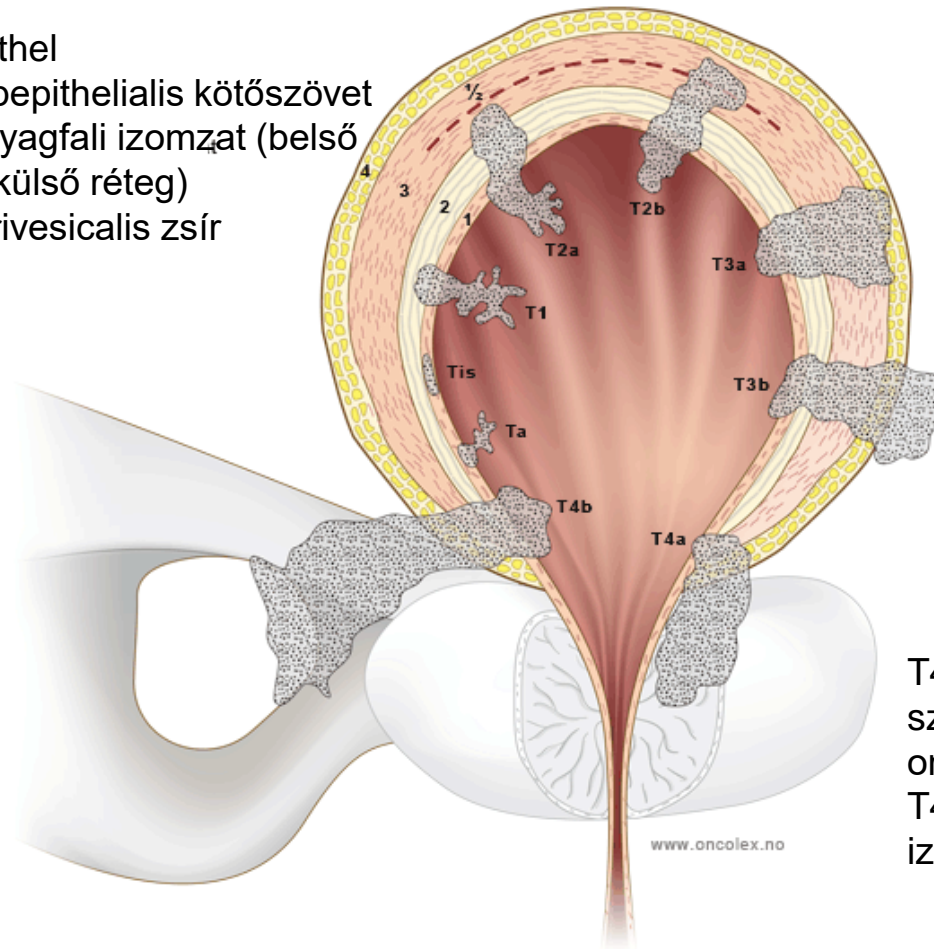
# Urothelialis daganatok (Grade)

Jellemzők	PUNLMP*	Low-grade	High-grade
<b>Esernyősejtek</b>	vannak	általában vannak	általában nincsenek
<b>Strukturális polarizáltság</b>	normális	kissé zavart	zavart
<b>Kohézió</b>	megtartott	megtartott	zavart
<b>Magpolimorfizmus</b>	uniform	kerek-ovális	kifejezett
<b>Magpolarizáltság</b>	normális	abnormális	abnormális/nincs
<b>Hyperchromasia</b>	minimális	gyenge	közepes/kifejezett
<b>Stroma invázió</b>	ritka	nem gyakori	általában igen

\*PUNLMP: papillary urothelial neoplasm of low malignant potential

# Urothelialis daganatok (T)

1. Epithel
2. Supepithelialis kötőszövet
3. Hólyagfali izomzat (belső és külső réteg)
4. Perivesicalis zsír

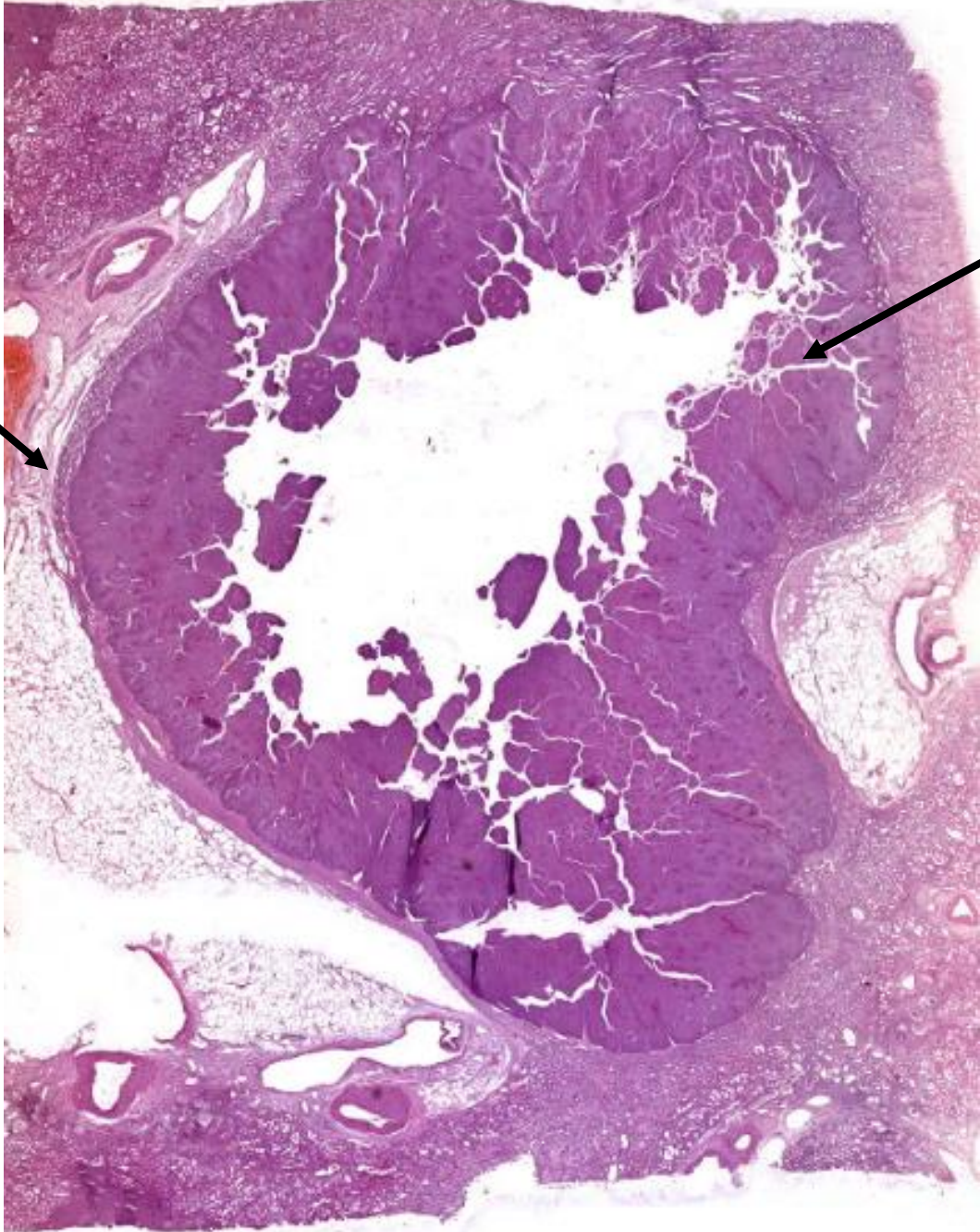


T4a: tumorinvázió a környező szervekben (prosztata, ondóhólyag / méh, vagina)  
T4b: tumorinvázió a hasfali izomzatban / gátizomzatban

# Urothelialis carcinoma jellemzői

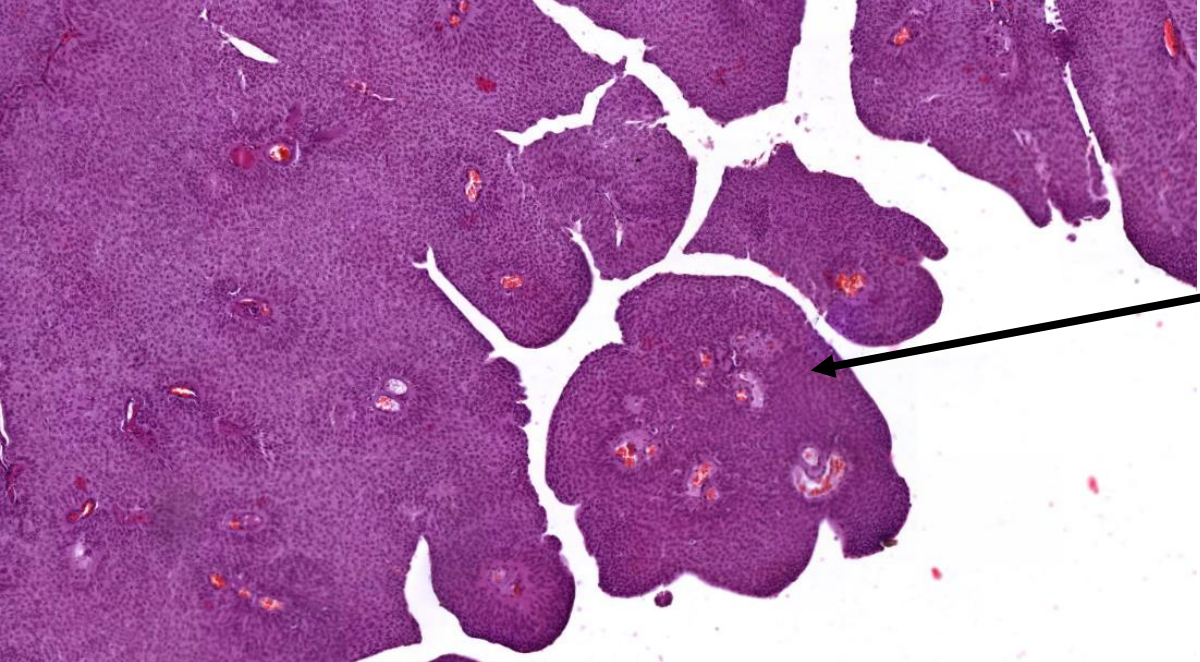
- Urothelialis carcinoma (**papilláris**/lapos)
- Recidiváló, multifokális elváltozás (metachron)
- Diffúz carcinogenesis („field-cancerisation”)

vesemedence



urothelialis carcinoma

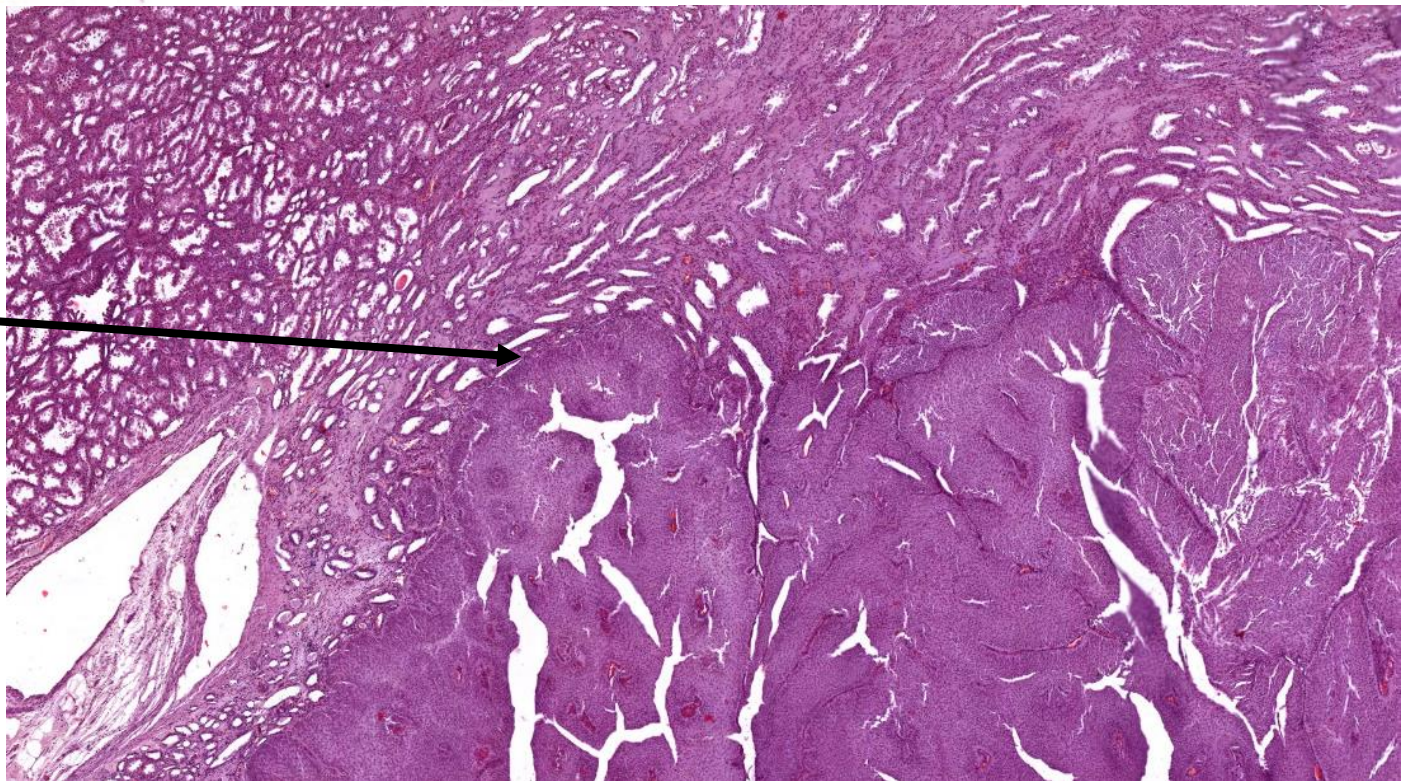




papillaris tumor

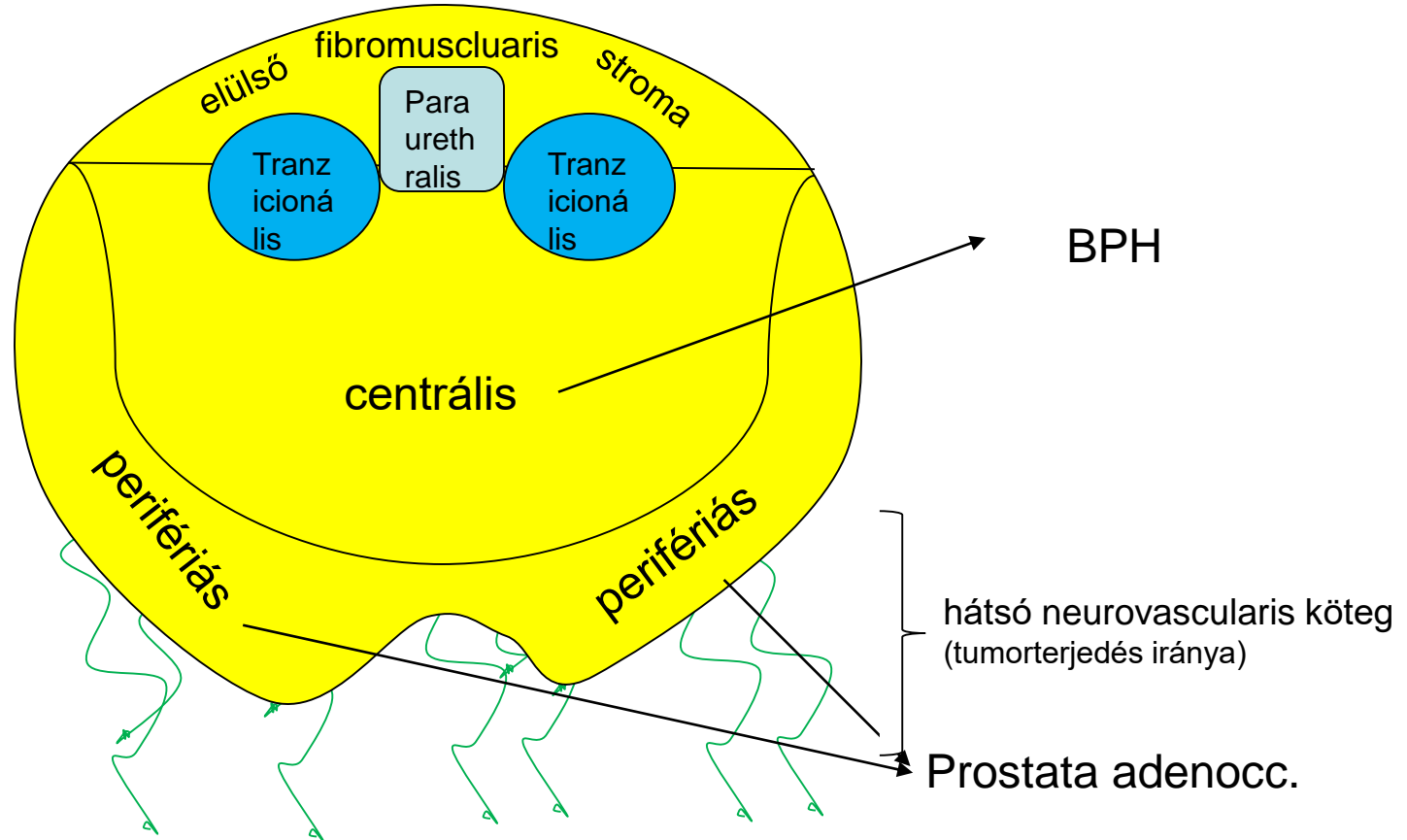


veseparenchyma  
infiltráció



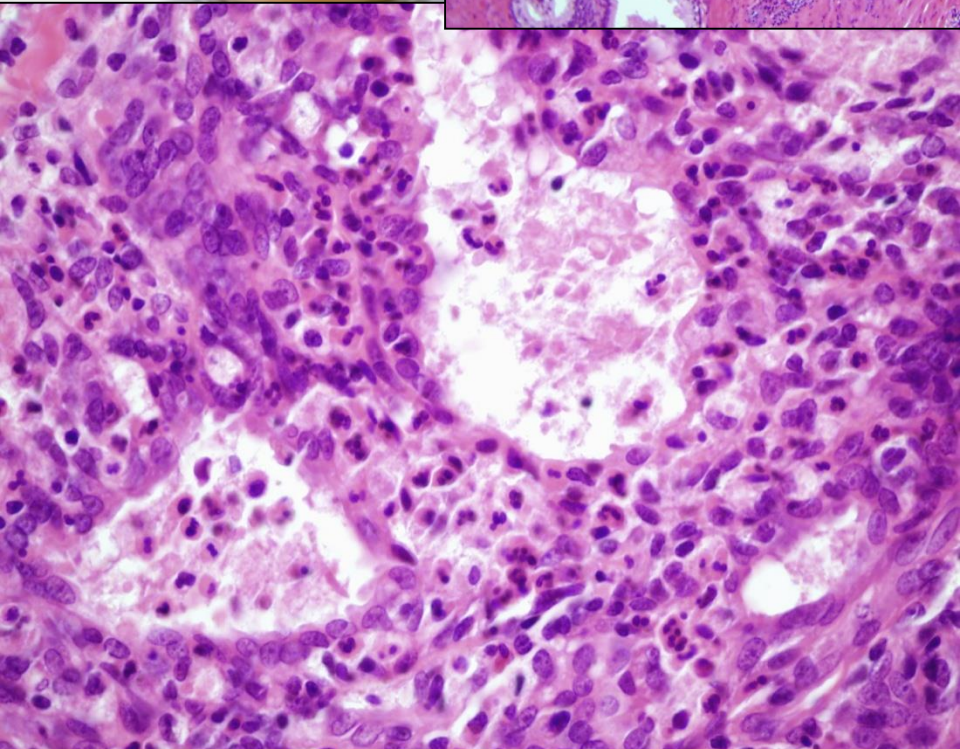
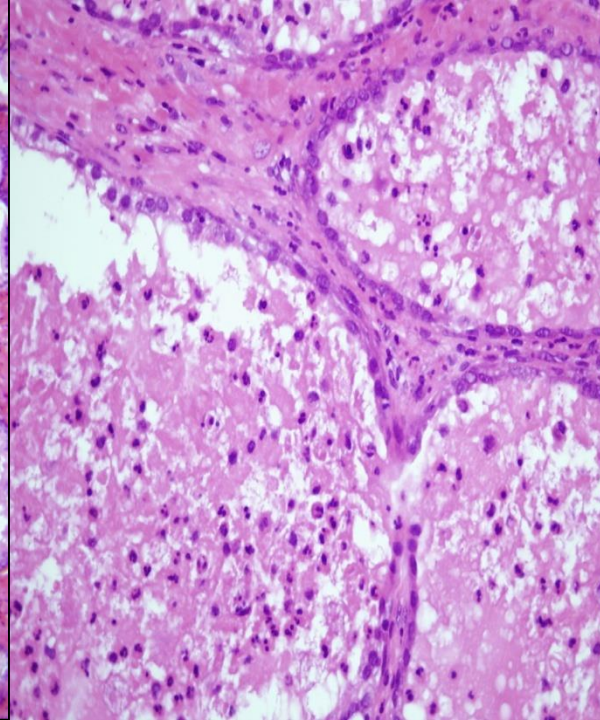
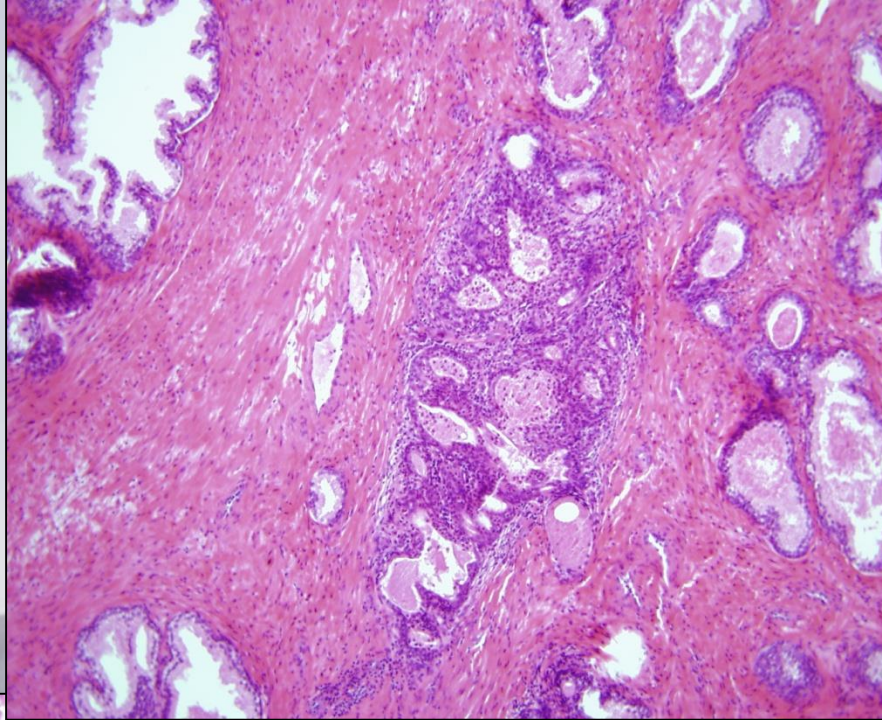


# Prostata anatómia (horizontális metszéslap)



# Prostatitis

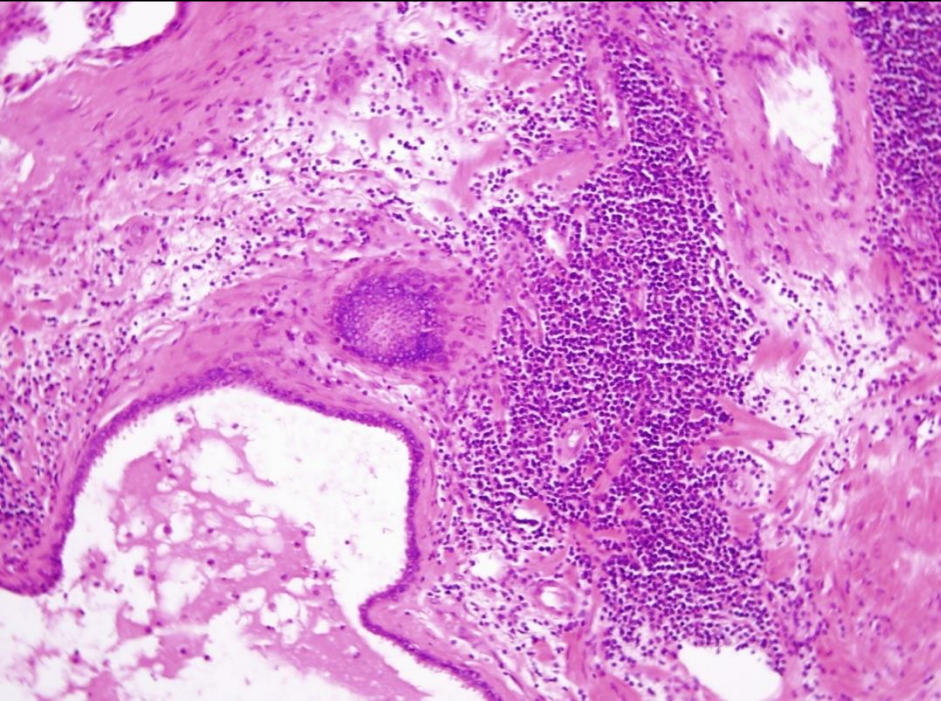
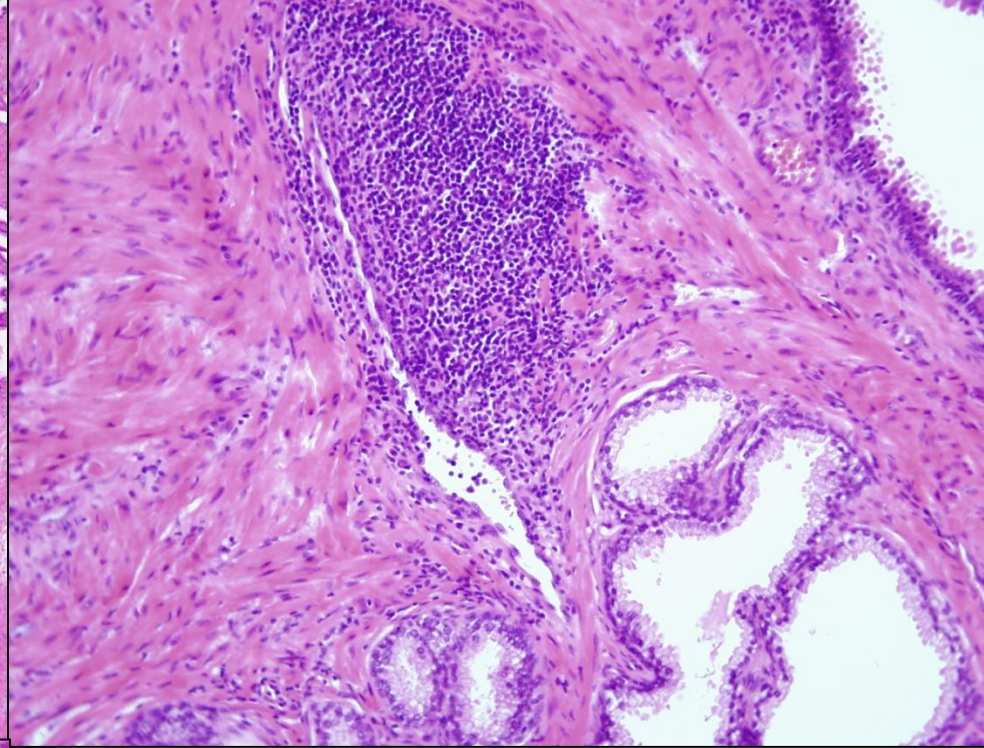
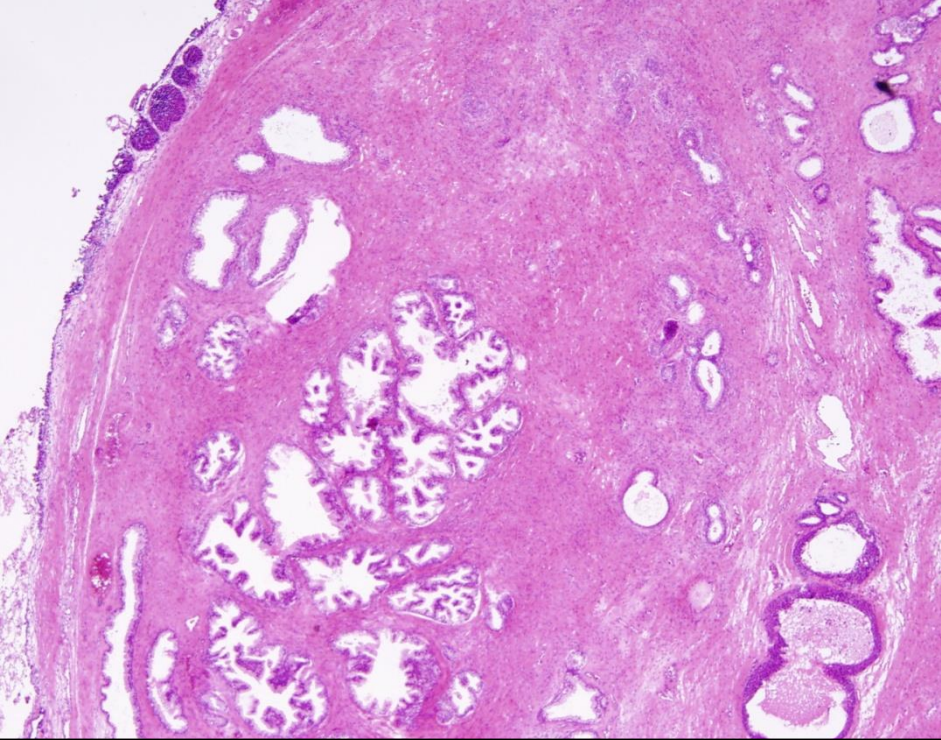
- Férfiak 50%-a életében legalább egyszer előfordul
  - Akut
    - Általános gyulladáshos tünetek + dysuria, stranguria, alhasi fájdalom, tapintásra érzékeny prostata, pyuria, microhematuria
  - Krónikus
    - Alhasi és heretáji tompa fájdalom, nycturia, dysuria, hirtelen vizelési inger, obstruktív panaszok, erectiós + ejaculációs zavar
    - Dg.: hárompohár-próba (1.→2.→prosztatamasszázs→3.)
  - Granulomatosis
    - Prostataváladék retenciós esetén és TURP után
    - Szisztémás gyulladáshosokban (sarcoidosis, tuberculosis, Wegener-granulomatosis, gombafertőzés)



## Prostatitis acuta

Neutrophilek infiltrálják a mirigyhámot →  
destruálják a mirigyhámot → beterjed a  
stromába microabscessusokat formálva





## Prostatitis chronica

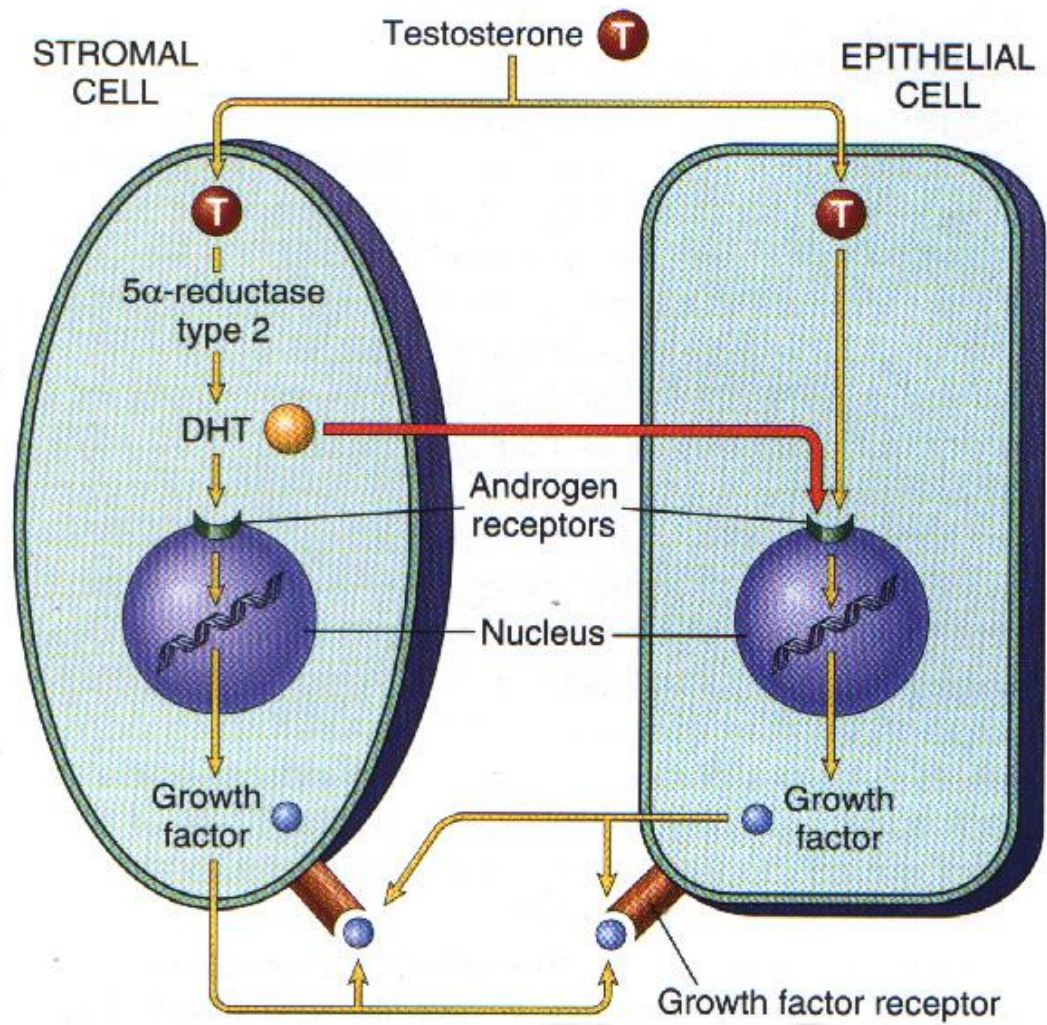
Nem-specifikus szöveti megjelenés:  
lymphocyta-infiltráció + mirigydestrukció  
+ akut gyulladákos jelek

# Prostata hyperplasia

## klinikum, diagnosztika, terápia

- 40 éves kor felett nő a gyakoriság
- Obstruktív tünetek:
  - Csökkent és megakadó vizeletsugár, nehezített vizeletindítás, utócsepegetés, dysuria
- Irritatív tünetek:
  - Nycturia, pollakisuria, alguria
- RDV-vel szimmetrikusan nagyobb, "adenomatapintat"
- UH vizsgálat, uroflow-vizsgálat + reziduális vizelet ultrahanggal
- Th: alfa-blokkolók, 5-alfa-reduktáz gátló (>40g), TURP, adenomectomia (lézerterápia, hyperthermia)



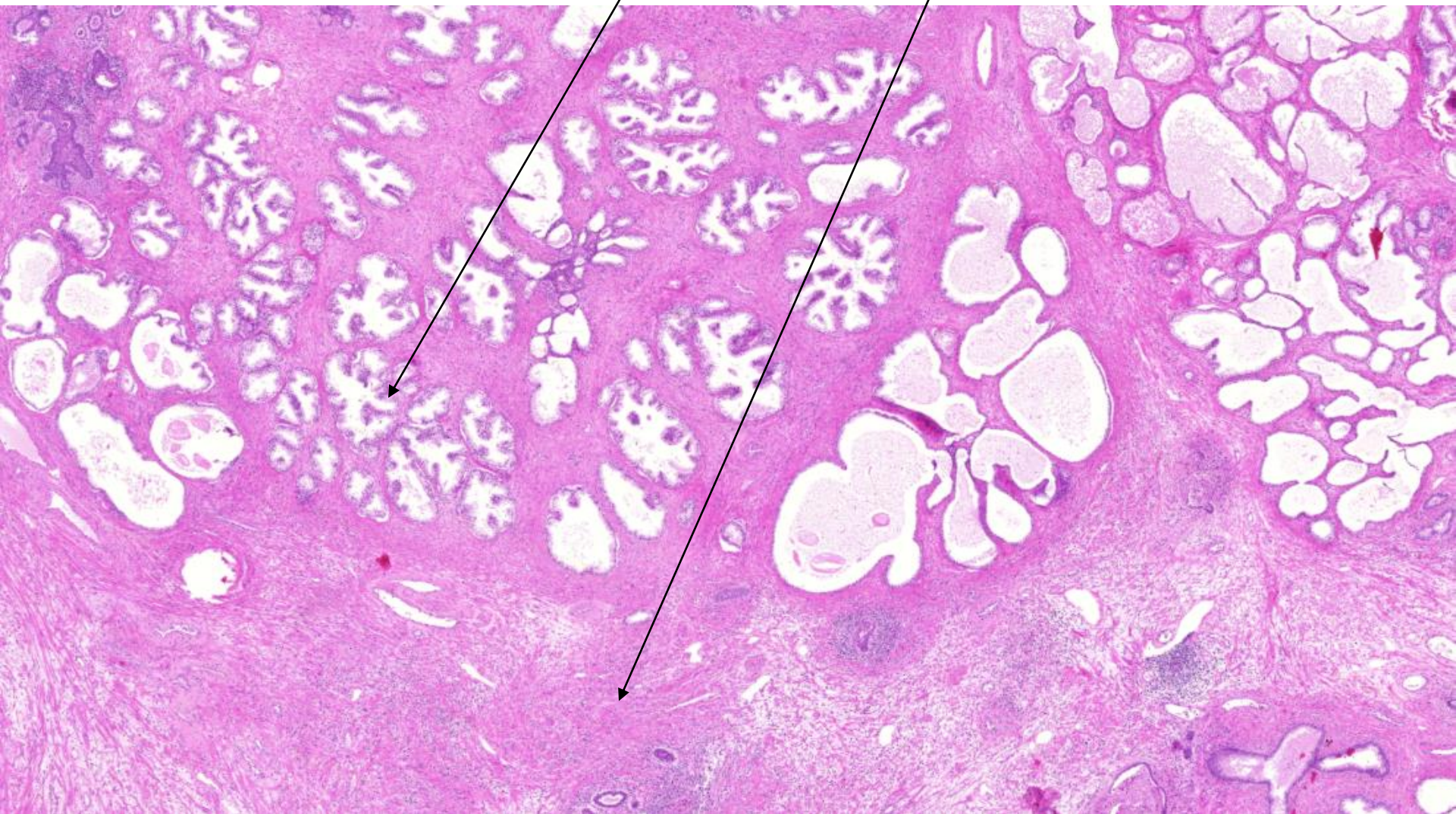




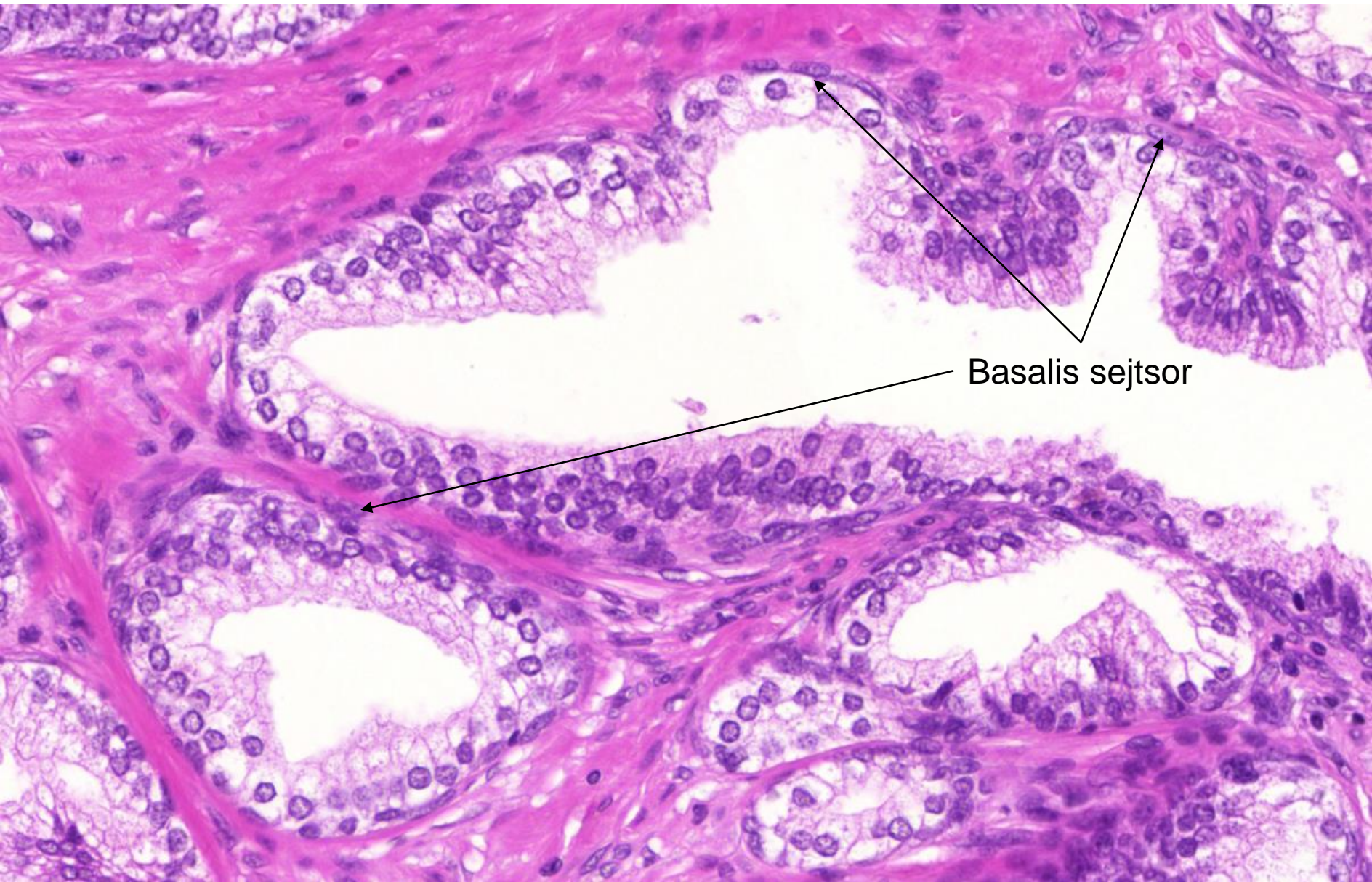
# Hyperplasia szövettana

- **Epitheliális** és **stromalis** komponensek hyperplasiája (hyperplasia **adeno-myomatosa**)
- Noduláris megjelenésű (szolid vagy cisztikus)
- A nodulusok összenyomják az urethrát, illetve a normális alapállományt
- A mirigyeket **basalis sejtréteg** és luminalis hengerhámsejtek kettős rétege béleli
- A váladékpangás miatt gyakori corpora amylacea

# Epithelialis és stromális hyperplasia







Basalis sejtsor



# Prostata adenocarcinoma

- Férfiak körében Magyarországon 3. leggyakoribb daganatos megbetegedés és halálok; 65-75 éves kor között gyakori
- 70-80%-ban perifériásan jelenik meg → vizeletürítési panaszok ritkábbak



Szürkésfehér-szürkéssárga, tömött góc

Metastasis: csont (lehet oszteolitikus és oszteoplasztikus is!, Batson plexus), tüdő, máj, pleura, mellékvese, távoli nyacs-k, agy

Elkülönítünk:

- Manifeszt: diagnosztizált
- Incidentalis: klinikailag BPH-ban patológus cc-t fedez fel
- Látens: boncolás során felfedezett
- Occult: ritkán negatív RDV mellett fellépő metastasis

# Prostatacarcinoma diagnózisa

- RDV: „porckemény” tapintat
- PSA (prosztata specifikus antigén)
  - 4 ng/ml > normális
  - 4-10 ng/ml: szürke zóna
  - 10-25 ng/ml: erős gyanú carcinomára (25 mg-ig még lehet BPH)
  - 25 ng/ml < közel 100% carcinoma
- PCA3-teszt: prosztatamasszás → prostata-acinussejtek a vizeletben → PCA3/PSA mRNS expresszió = PCA3 index
- **Transrectalis térképbiopszia**



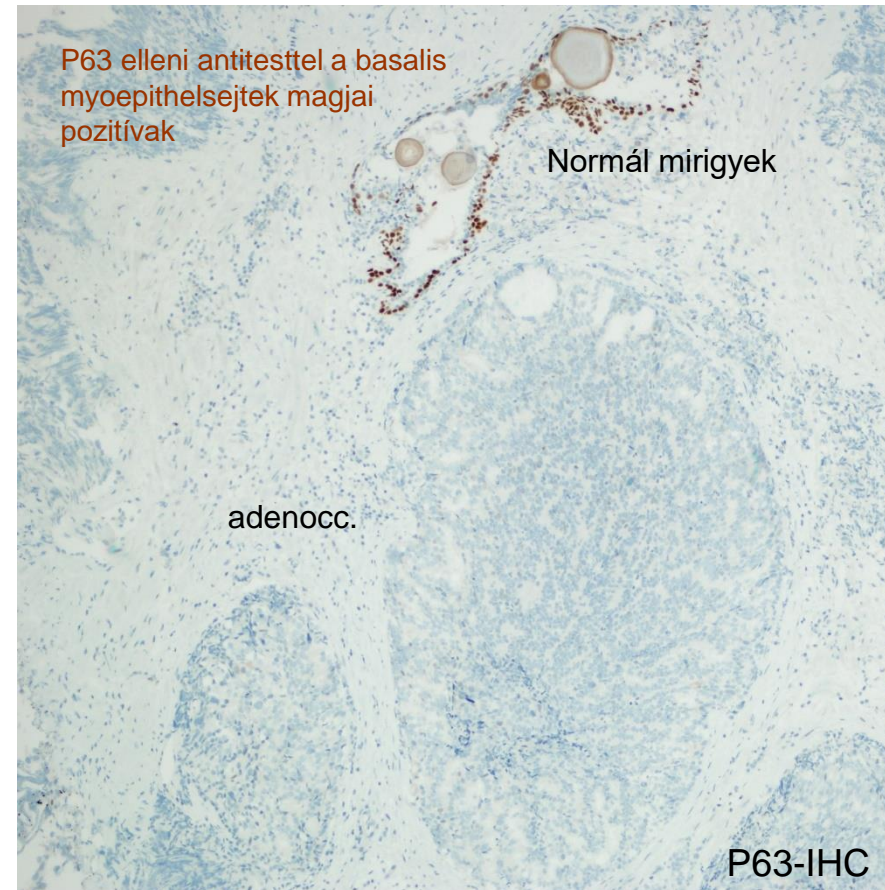
# Mikroszkópia

---

Prostatacarcinoma megelőző állapota: PIN = prostata intraepithelialis neoplasia

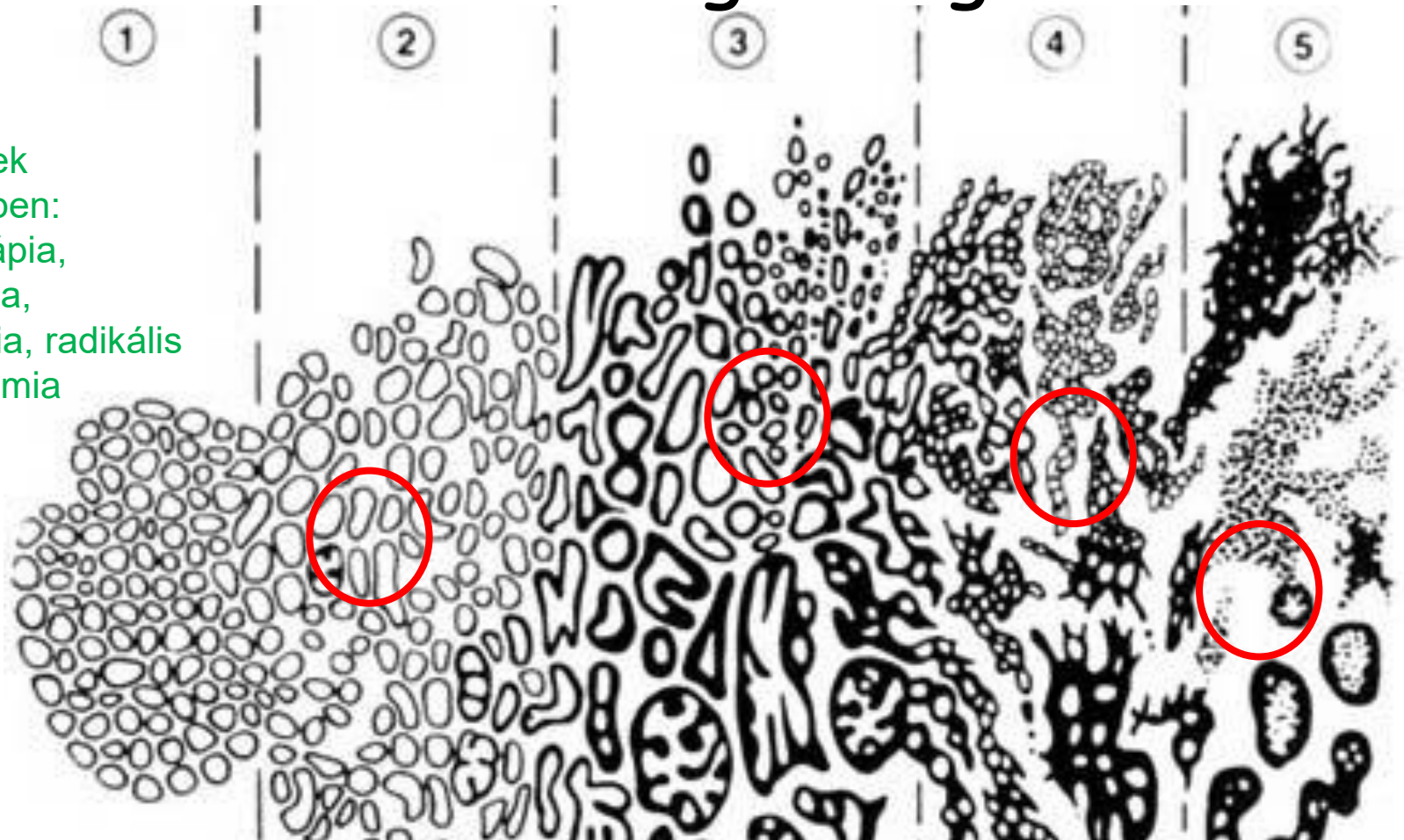
Prostata cc:

- torlódó, kis méretű, szűk lumenű mirigyek (strukturális atypia!)
- prominens, eozinofil nucleolus
- megnagyobbodott, hyperchrom magok
- **nincs basalis sejtréteg!**



# Gleason grading

Terápia ezek függvényében:  
hormonterápia,  
kemoterápia,  
sugárterápia, radikális  
prostatectomia



„csak a mesében”

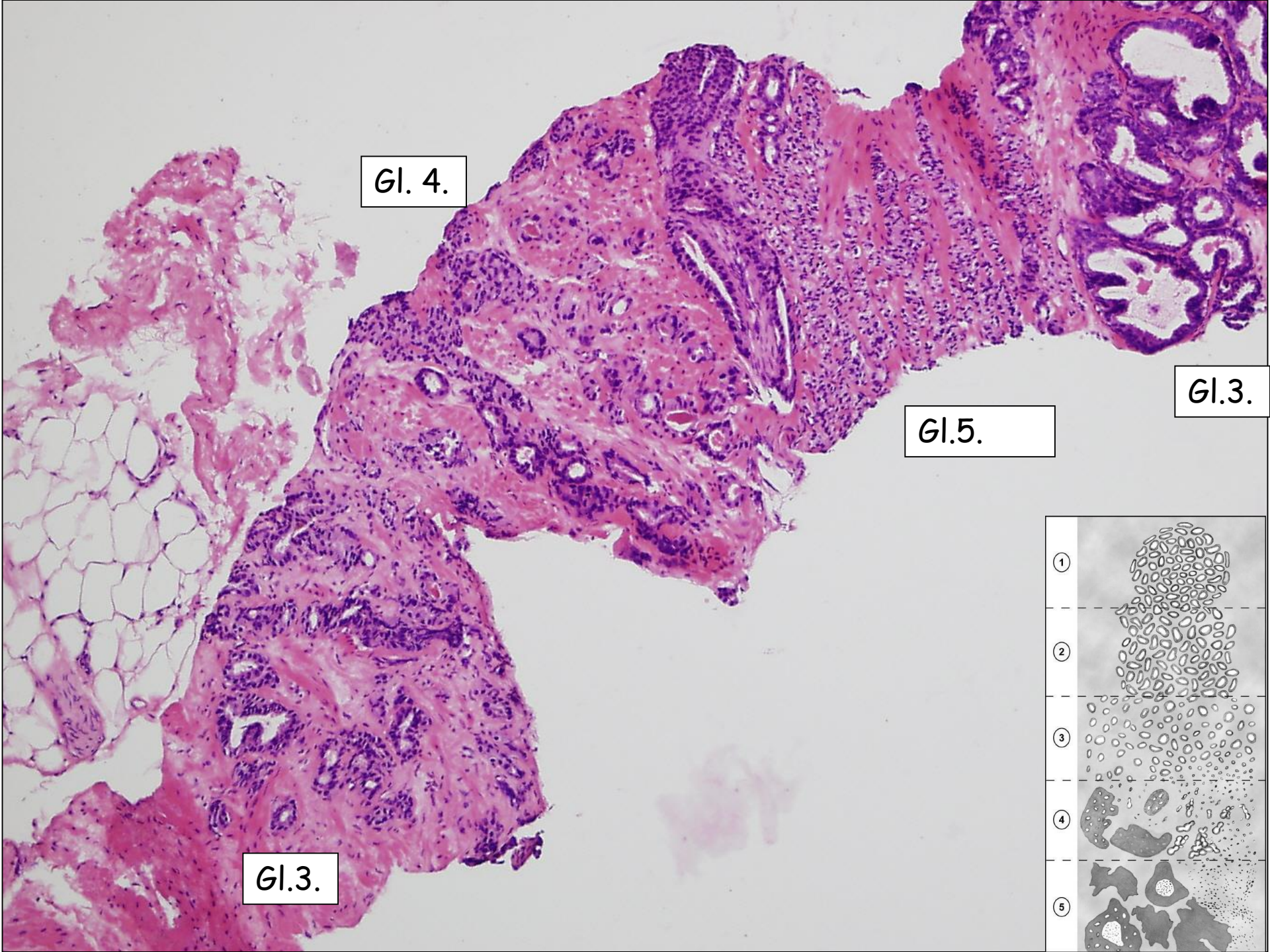
Jól körülírt,  
nagy, tág  
mirigy-  
lumenek

Rosszul  
körülírt,  
szűkebb  
mirigy-  
lumenek

Mirigy-  
fúzió

Nincs  
mirigy



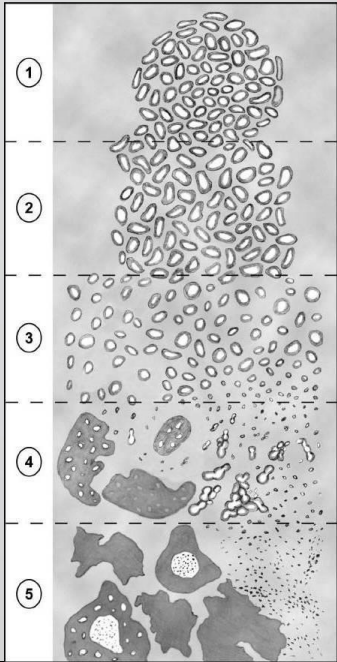


Gl.3.

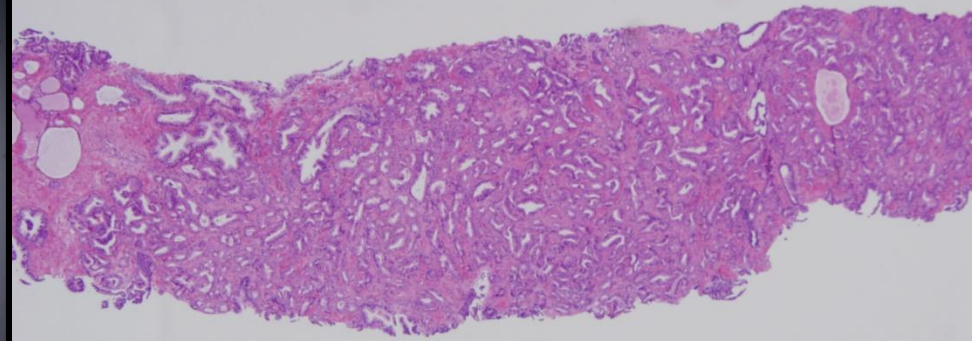
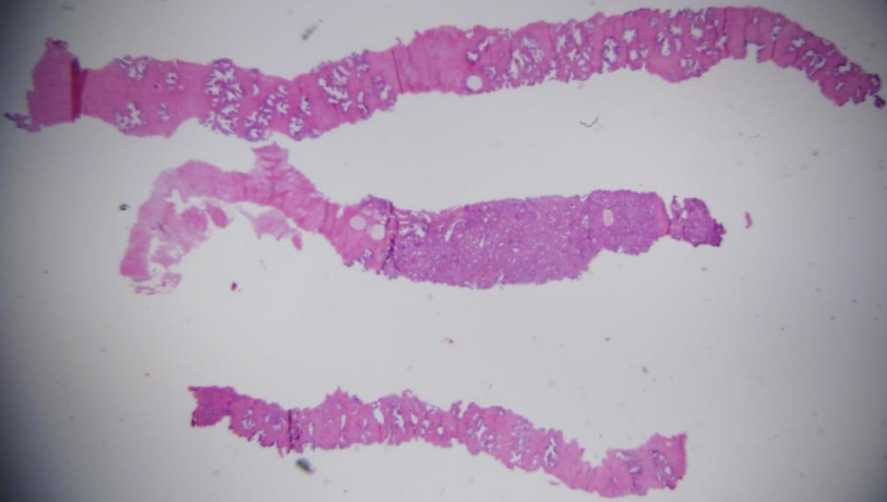
Gl. 4.

Gl.5.

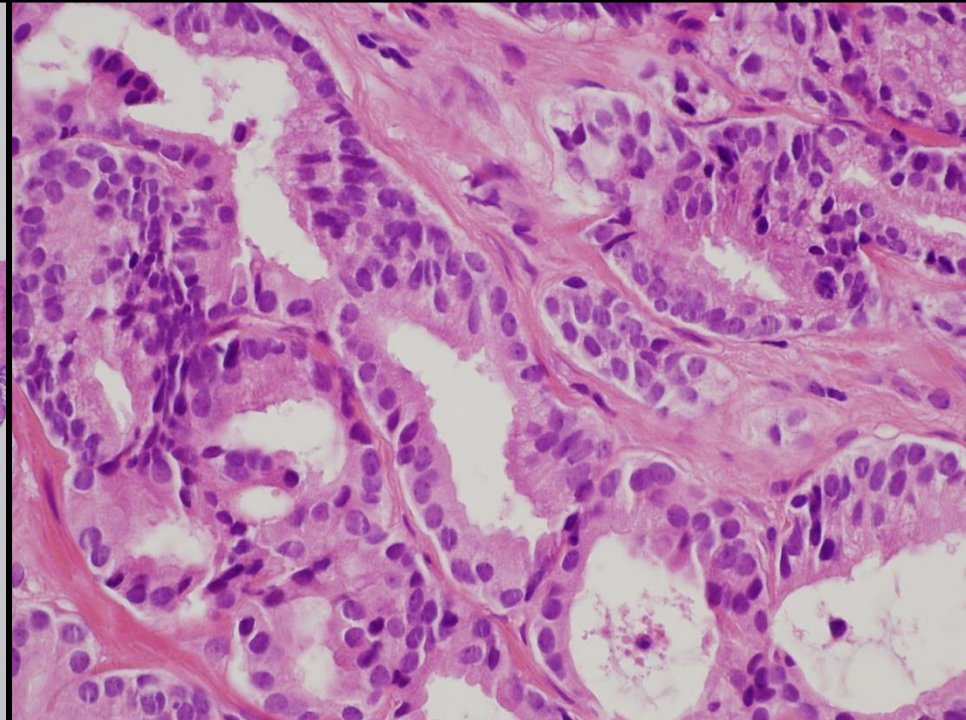
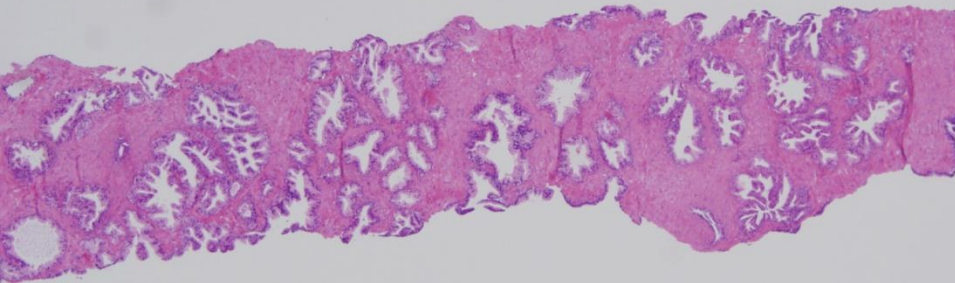
Gl.3.





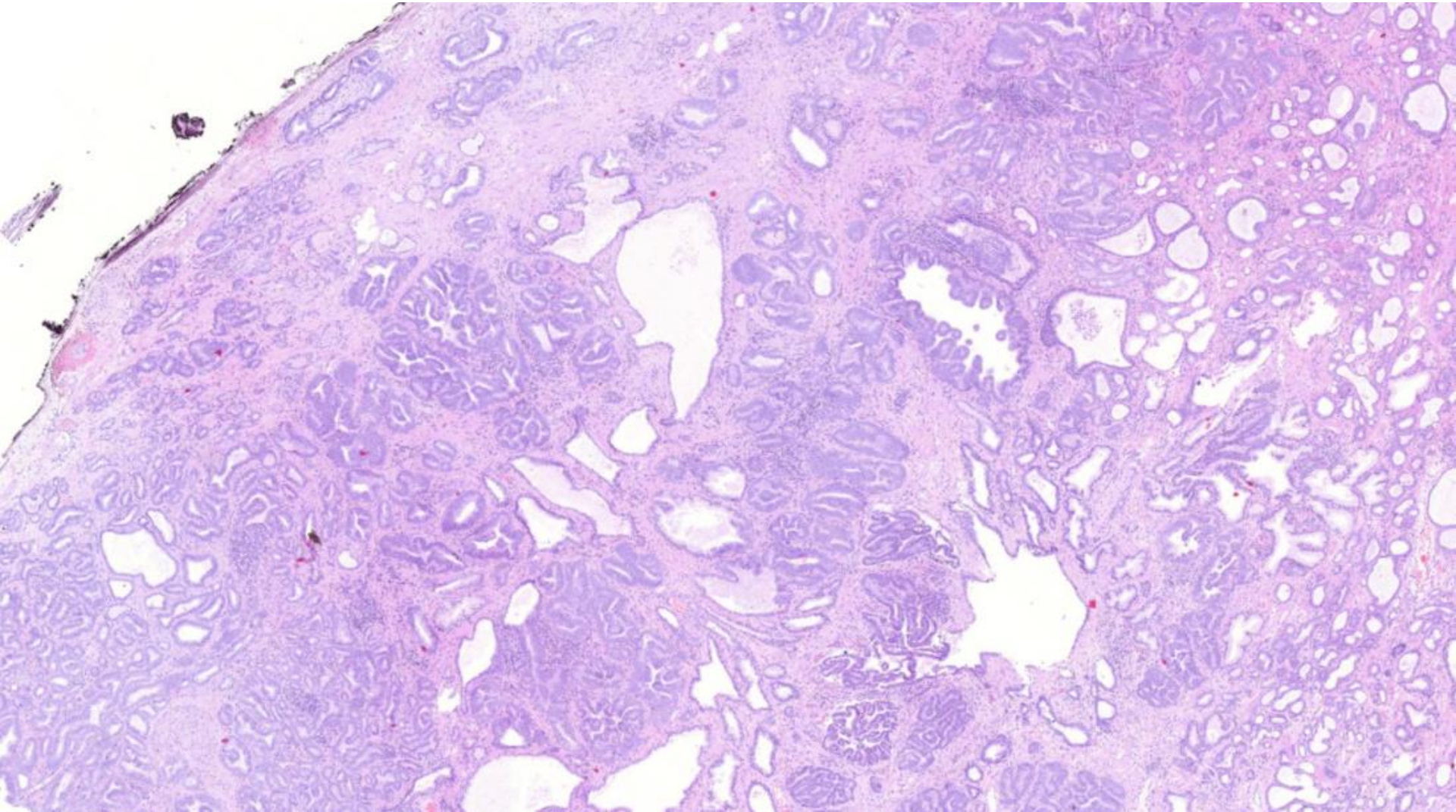


Dg.:adenocarcinoma,  
Gleason 3

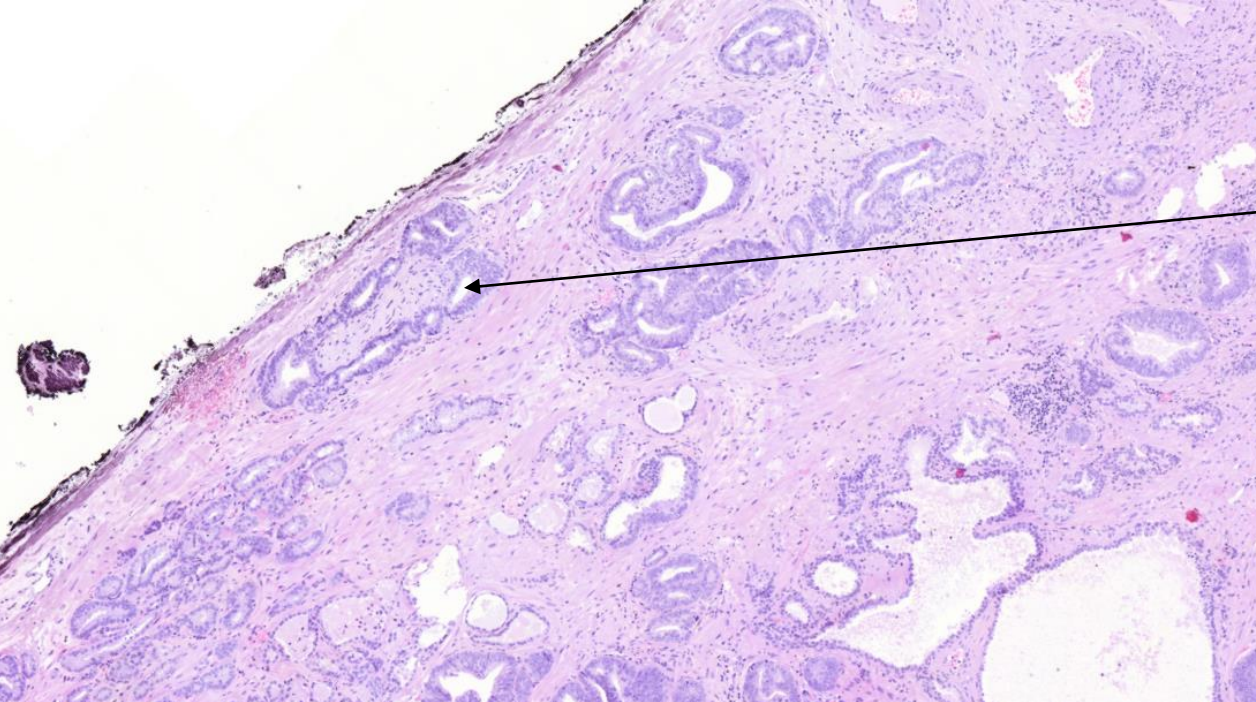




# Prostata adenocarcinoma

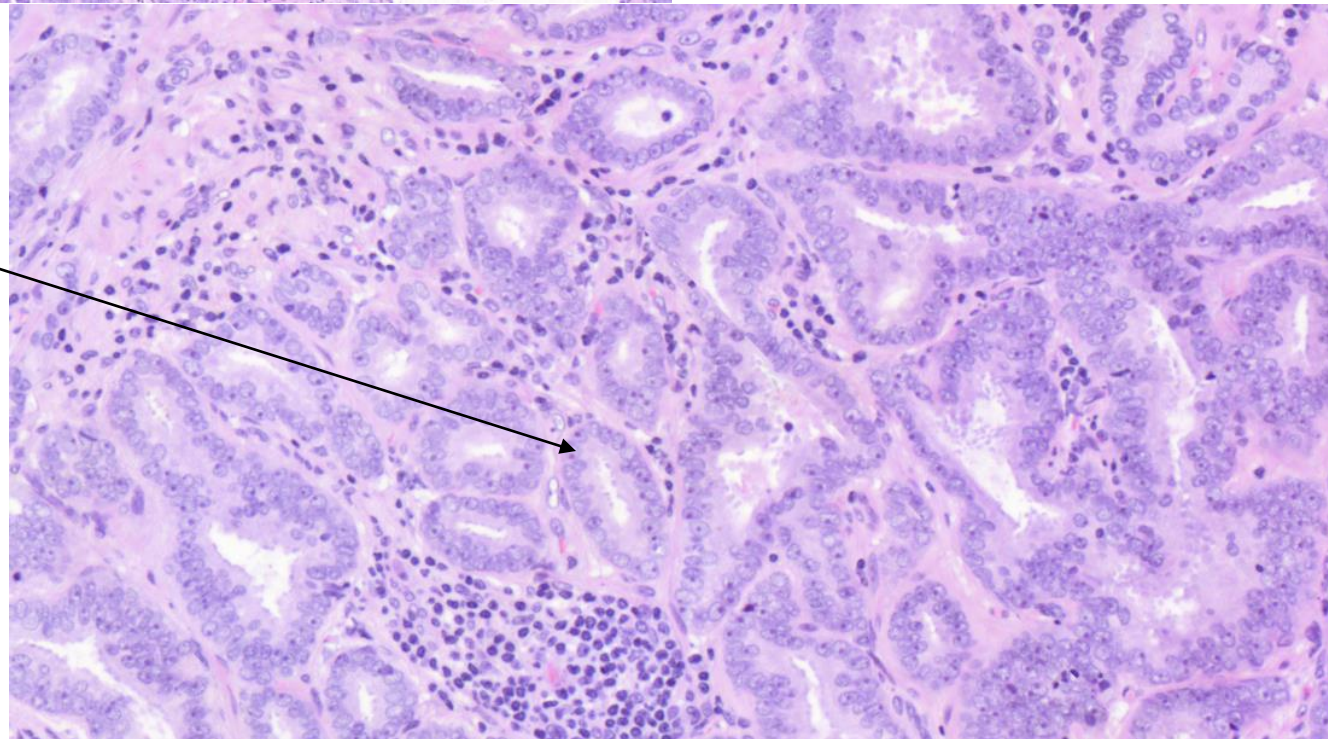






perineuralis invázió

Szűk lumenű mirigyek  
Tumorsejtek prominens  
nucleolussal  
NINCS basalis sejtréteg



# Heredaganatok

- Csírasejtes
- Sex-cord/Stroma (Sertoli / Leydig sejtes)
- Egyéb (gonadoblastoma, adenocarcinoma, hemangioma, lymphoid daganatok)



# Heretumorok

---

- 95% malignus csírasejtes tumor, 60%-uk kevert daganat
- 5% sex cord-stroma tumor (többnyire jóindulatú, hormontermelő)
- Tünetek: lassan növő, fájdalomatlan terime, gynecomastia, korai pubertás
- Diagnózis: Tumormarker (AFP,  $\beta$ -HCG), UH
- Rizikófaktorok: cryptorchismus, intersex malformatio (testicularis feminisatio, Klienefelter syndroma), korai pubertás,

# WHO classification of tumours of the testis

<b>Germ cell tumours derived from germ cell neoplasia in situ</b>	
<i>Non-invasive germ cell neoplasia</i>	
Germ cell neoplasia in situ	9064/2
Specific forms of intratubular germ cell neoplasia	
<i>Tumours of a single histological type (pure forms)</i>	
Seminoma	9061/3
Seminoma with syncytiotrophoblast cells	
<i>Non-seminomatous germ cell tumours</i>	
Embryonal carcinoma	9070/3
Yolk sac tumour, postpubertal-type	9071/3
Trophoblastic tumours	
Choriocarcinoma	9100/3
Non-choriocarcinomatous trophoblastic tumours	
Placental site trophoblastic tumour	9104/1
Epithelioid trophoblastic tumour	9105/3
Cystic trophoblastic tumour	
Teratoma, postpubertal-type	9080/3
Teratoma with somatic-type malignancy	9084/3
<i>Non-seminomatous germ cell tumours of more than one histological type</i>	
Mixed germ cell tumours	9085/3
<i>Germ cell tumours of unknown type</i>	
Regressed germ cell tumours	9080/1
<b>Germ cell tumours unrelated to germ cell neoplasia in situ</b>	
Spermatocytic tumour	9063/3
Teratoma, prepubertal-type	9084/0
Dermoid cyst	
Epidermoid cyst	
Well-differentiated neuroendocrine tumour (monodermal teratoma)	8240/3
Mixed teratoma and yolk sac tumour, prepubertal-type	9085/3
Yolk sac tumour, prepubertal-type	9071/3
<b>Sex cord–stromal tumours</b>	
<i>Pure tumours</i>	
Leydig cell tumour	8650/1
Malignant Leydig cell tumour	8650/3
Sertoli cell tumour	8640/1
Malignant Sertoli cell tumour	8640/3
Large cell calcifying Sertoli cell tumour	8642/1
Intratubular large cell hyalinizing Sertoli cell neoplasia	8643/1*

Granulosa cell tumour	
Adult granulosa cell tumour	8620/1
Juvenile granulosa cell tumour	8622/1*
Tumours in the fibroma–thecoma group	
Mixed and unclassified sex cord–stromal tumours	8600/0
Mixed sex cord–stromal tumour	8592/1
Unclassified sex cord–stromal tumour	8591/1
<b>Tumour containing both germ cell and sex cord–stromal elements</b>	
Gonadoblastoma	9073/1
<b>Miscellaneous tumours of the testis</b>	
Ovarian epithelial–type tumours	
Serous cystadenoma	8441/0
Serous tumour of borderline malignancy	8442/1
Serous cystadenocarcinoma	8441/3
Mucinous cystadenoma	8470/0
Mucinous borderline tumour	8472/1
Mucinous cystadenocarcinoma	8470/3
Endometrioid adenocarcinoma	8380/3
Clear cell adenocarcinoma	8310/3
Brenner tumour	9000/0
Juvenile xanthogranuloma	
Haemangioma	9120/0
<b>Haematolymphoid tumours</b>	
Diffuse large B-cell lymphoma	9680/3
Follicular lymphoma, NOS	9690/3
Extranodal NK/T-cell lymphoma, nasal-type	9719/3
Plasmacytoma	9734/3
Myeloid sarcoma	9930/3
Rosai–Dorfman disease	
<b>Tumours of collecting duct and rete testis</b>	
Adenoma	8140/0
Adenocarcinoma	8140/3

The morphology codes are from the International Classification of Diseases for Oncology (ICD-O) (917A). Behaviour is coded /0 for benign tumours; /1 for unspecified, borderline, or uncertain behaviour; /2 for carcinoma in situ and grade III intraepithelial neoplasia; and /3 for malignant tumours.

The classification is modified from the previous WHO classification (756A), taking into account changes in our understanding of these lesions.

\*New code approved by the IARC/WHO Committee for ICD-O.

# Csírasejtes daganatok felosztása

## Germ cell neoplázia asszociált

- GCNIS (germ cell neoplasia in situ)
- Seminoma
- Non-seminomatosus csírasejtes daganatok
  - Embryonalis carcinoma
  - postpubertalis yolk-sac tumor
  - postpubertalis teratoma
  - Teratoma with somatic type malignancy
  - Choriocarcinoma
  - Egyéb trophoblastos tumorok
- Kevert típusok
- Regrediált tumorok

## Nem germ cell neoplázia asszociált

- Spermatocytás seminoma
- prepubertalis teratoma
  - Epidermoid cysta
  - Dermoid cysta
  - Jól differenciált neuroendokrin tumor (monodermalis teratoma)
- prepubertalis yolk-sac tumor
- kevert prepubertalis teratoma és yolk-sac

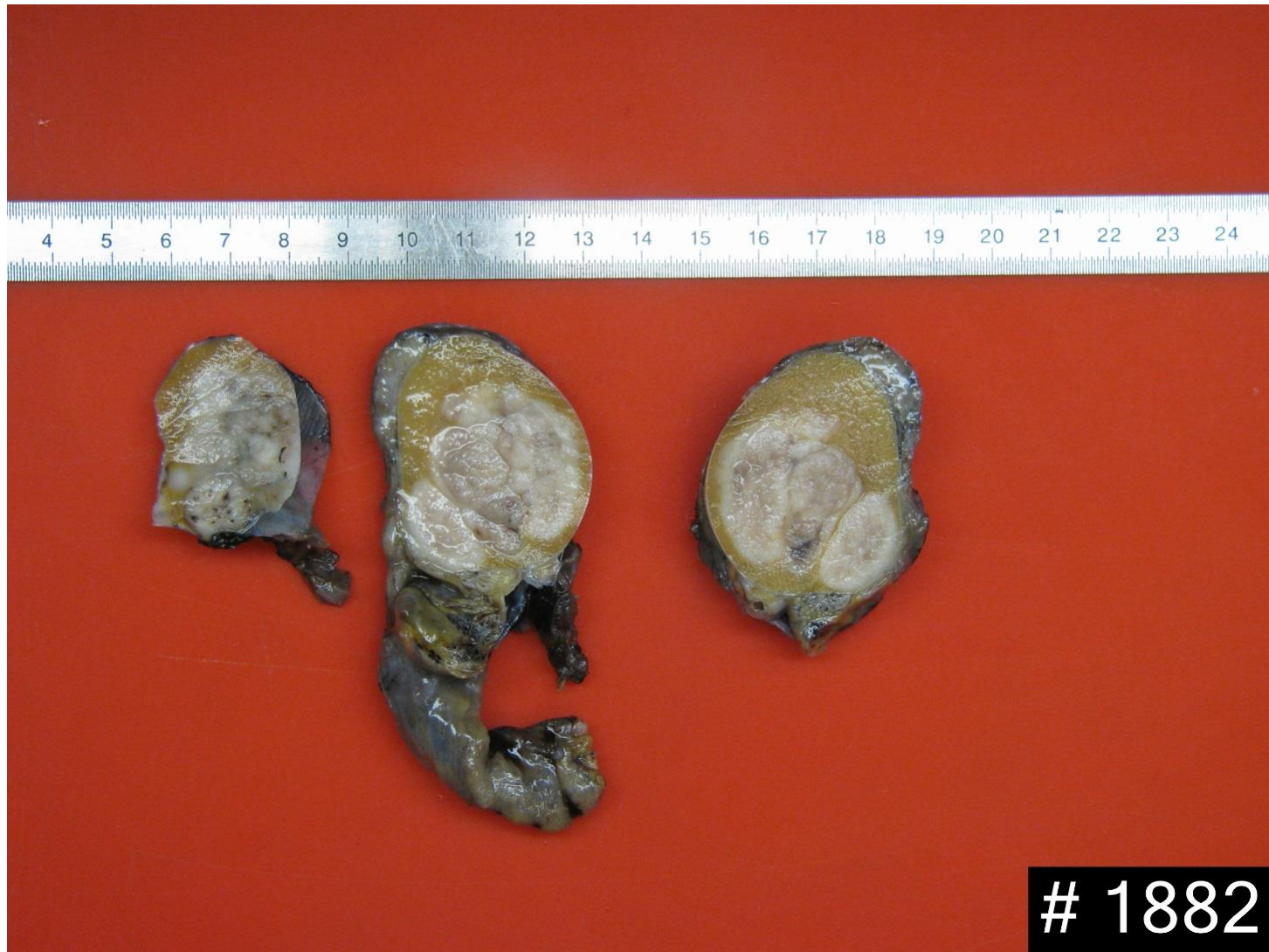


# A csírasejtes daganatok előfordulása és markerek

- Seminoma: 40+ év (ritkán, előrehaladott esetben  $\beta$ -hCG, AFP soha!)
- Embrionalis cc.: 20-30 év: AFP (90%)
- Yolk-sac (prepubertalis): 3 év AFP – (100%)
- Choriocc.: 20-30 év:  $\beta$ -hCG (100%)
- Teratoma: bármikor: AFP,  $\beta$ -hCG
- Kever tumorok: 15-30 év: AFP,  $\beta$ -hCG

(LDH, nem specifikus marker; a szöveti destrukció mértékét jelöli)

# Seminoma makroszkópia



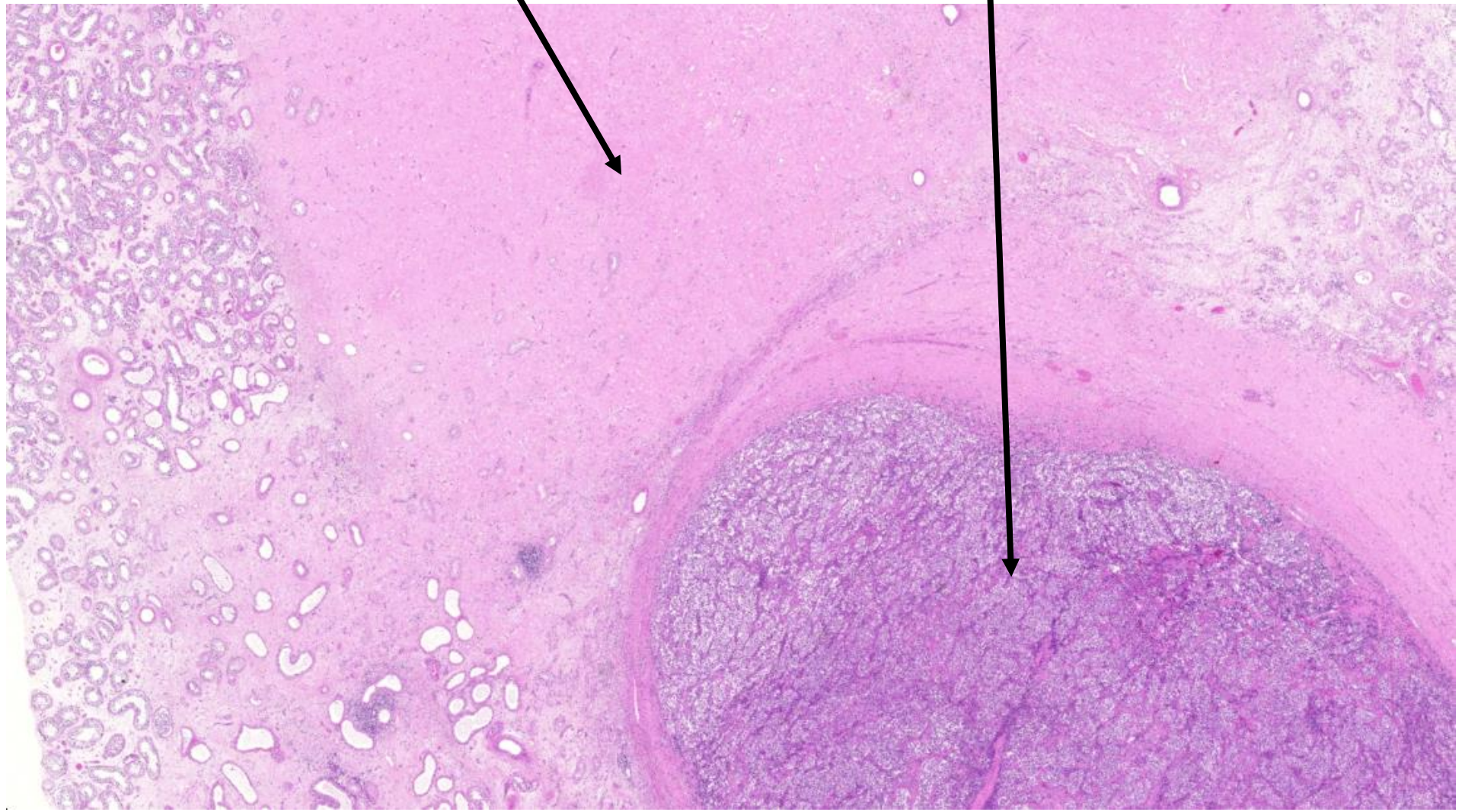


# Seminoma mikroszkópia

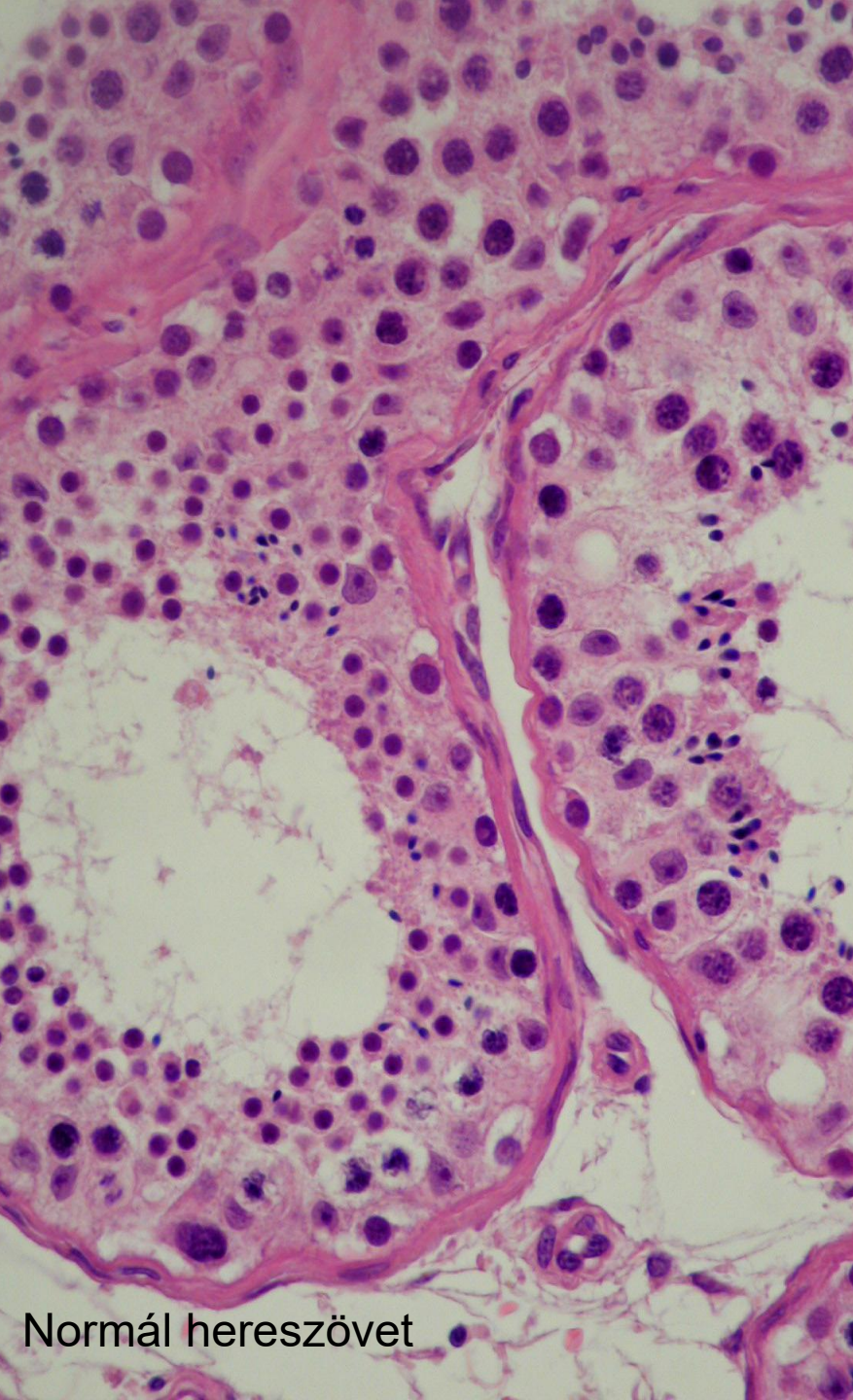
- Nagy monomorf, éles határú sejtek
- Világos, glikogénben gazdag cytoplasma
- Lekerekített sejtmagok, prominens nucleolusok
- Fibrotikus septumokkal tagolt
- Lymphocytainfiltráció

Fibrosis - regresszió

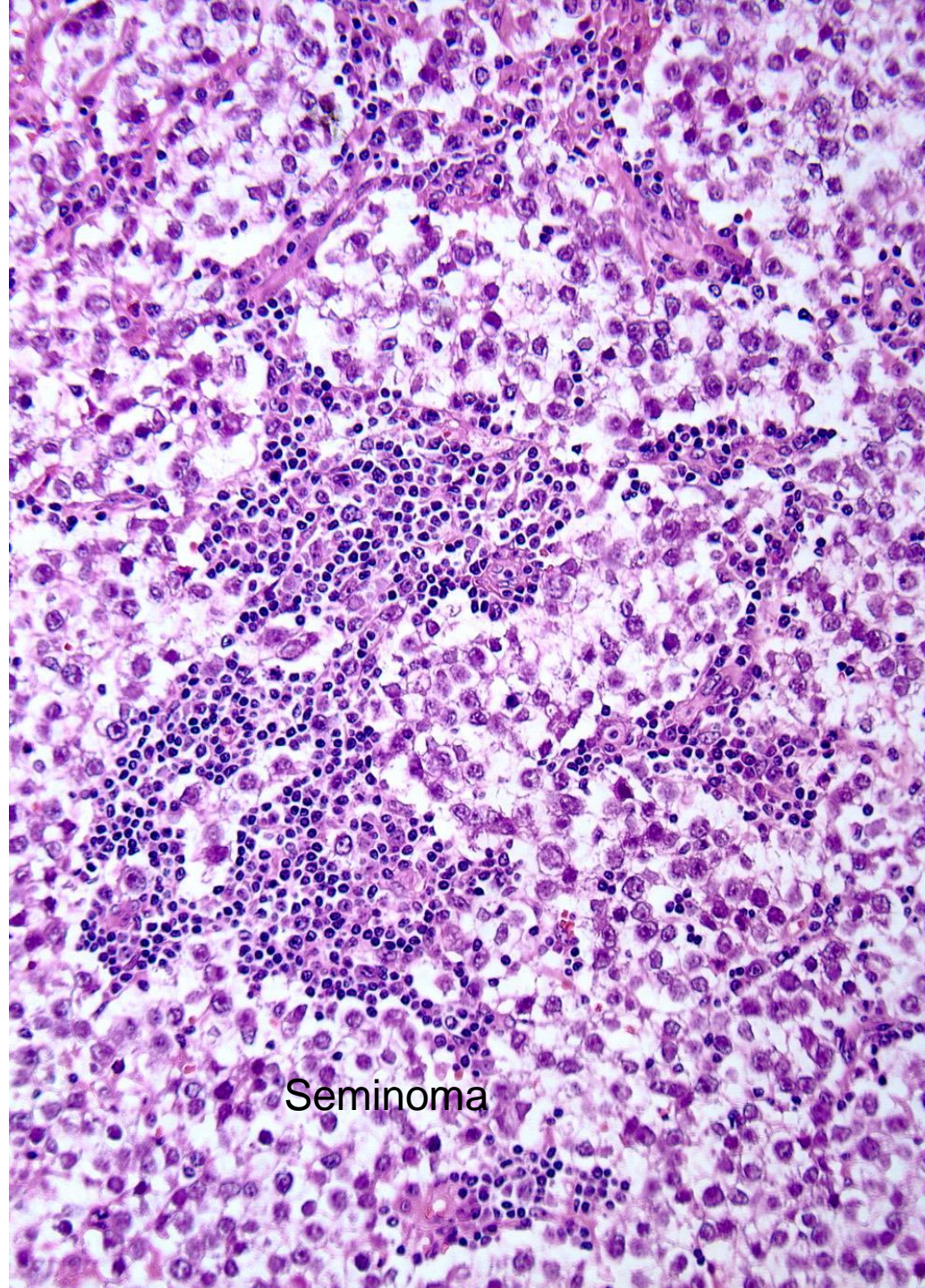
seminoma





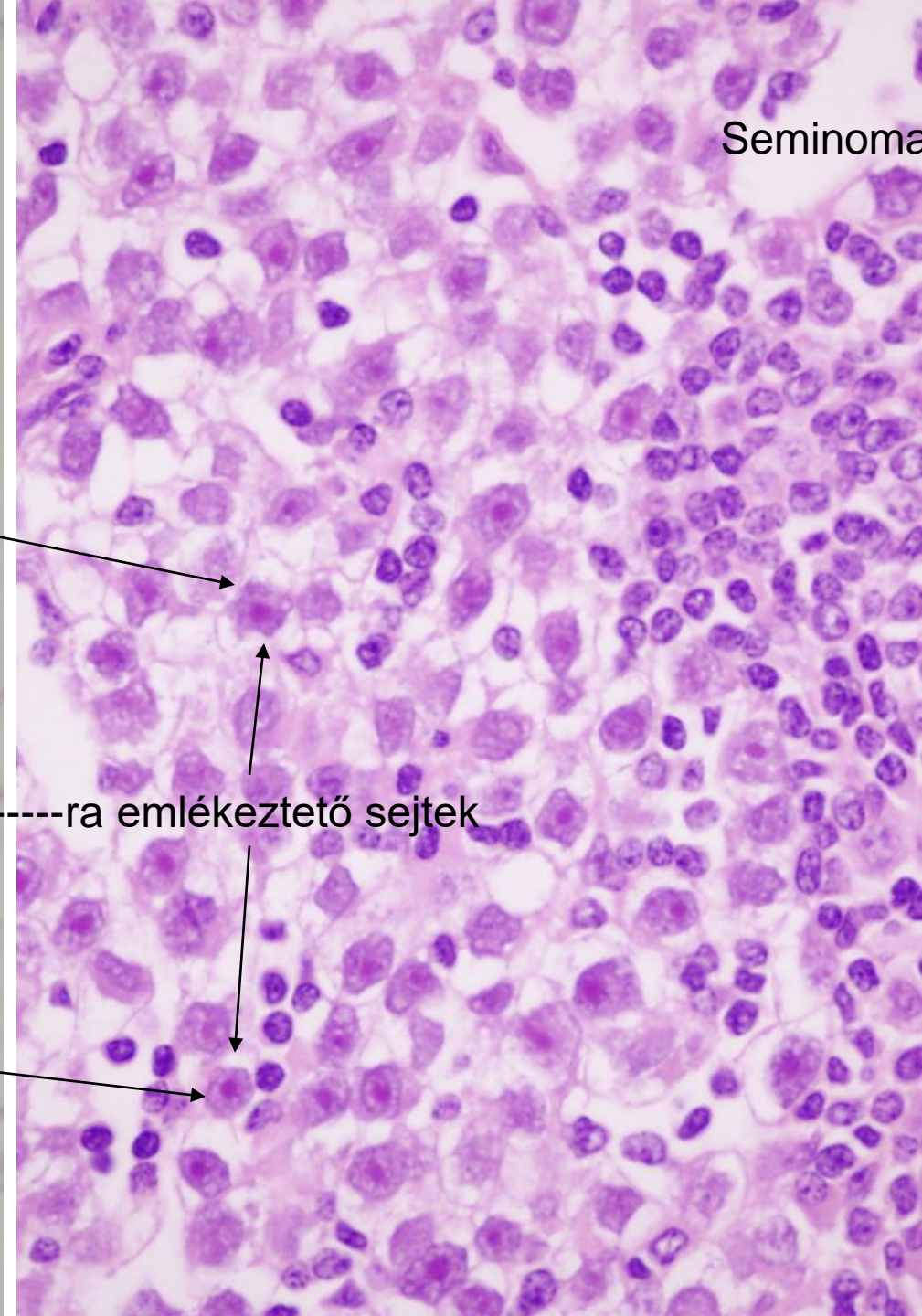
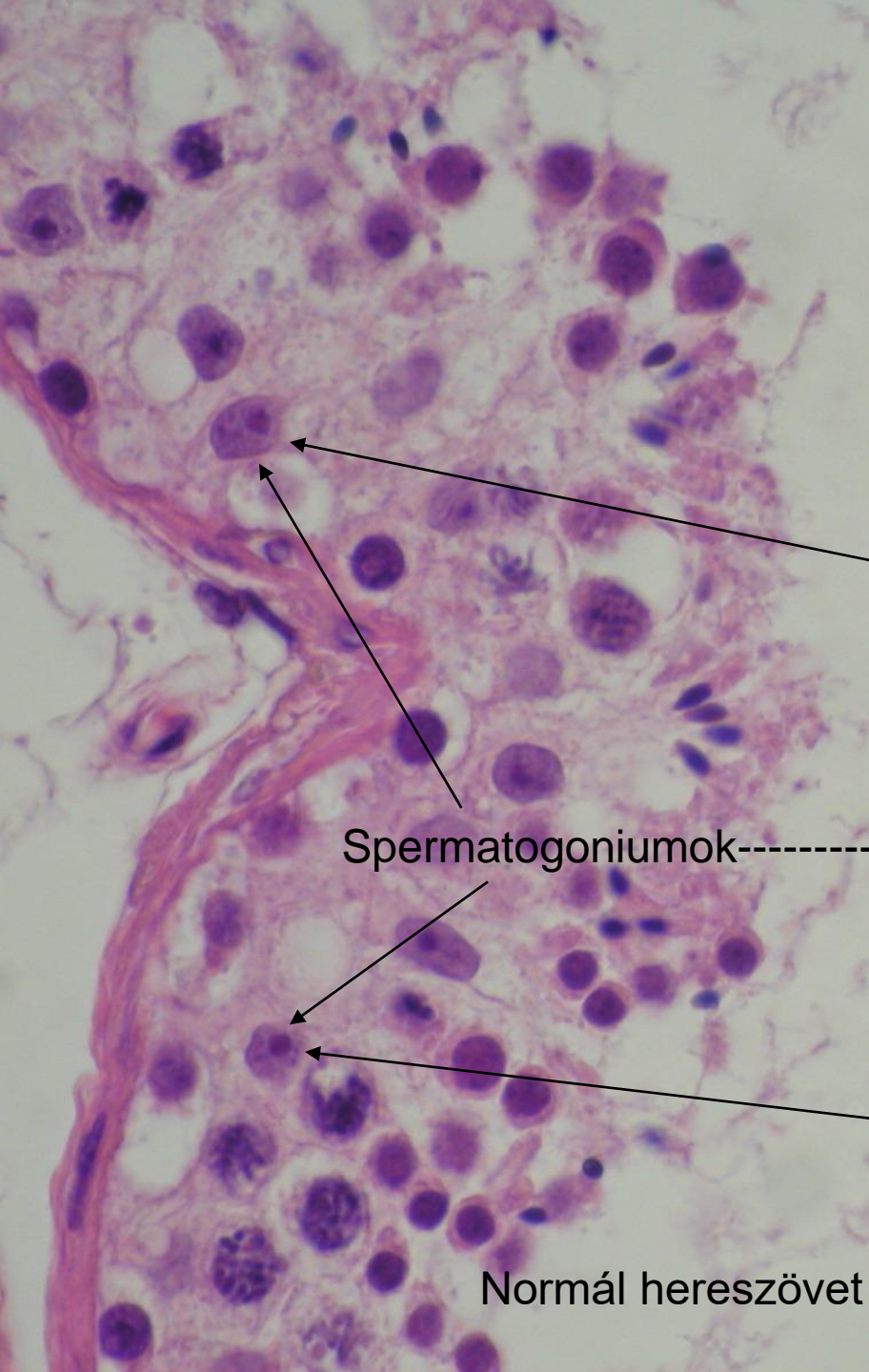


Normál hereszövet



Seminoma







# Embryonalis Carcinoma

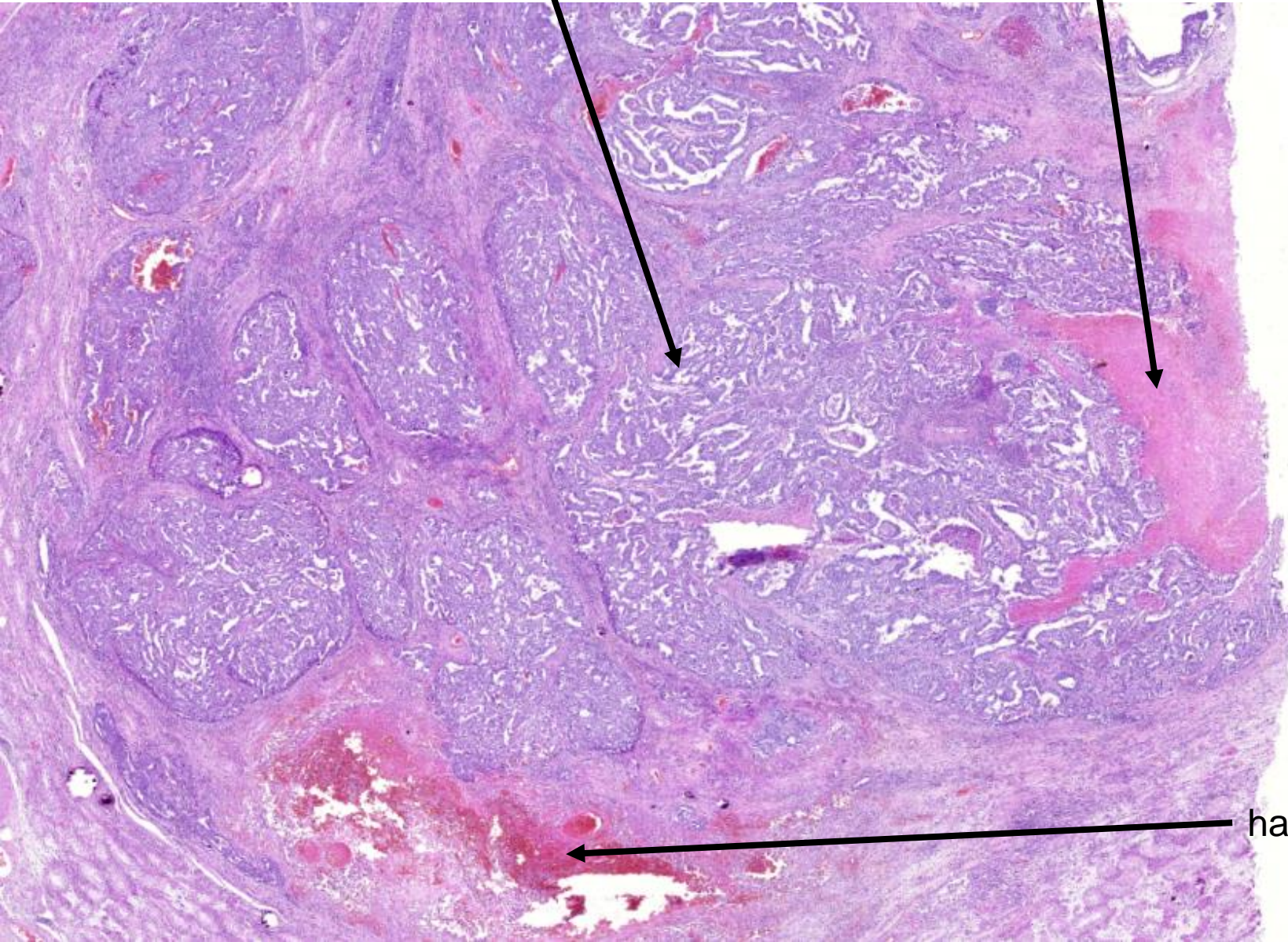
---

- agresszívabb, mint a seminoma
- többnyire kevert (85%)
- Therapia: Orchiectomia, Chemoterapia (PVB, BEP, VIP)
- Sugárrezisztens
- Makroszkópia: szürkésfehér, nekrozisok, bevérzések



Embryonal carcinoma

necrosis



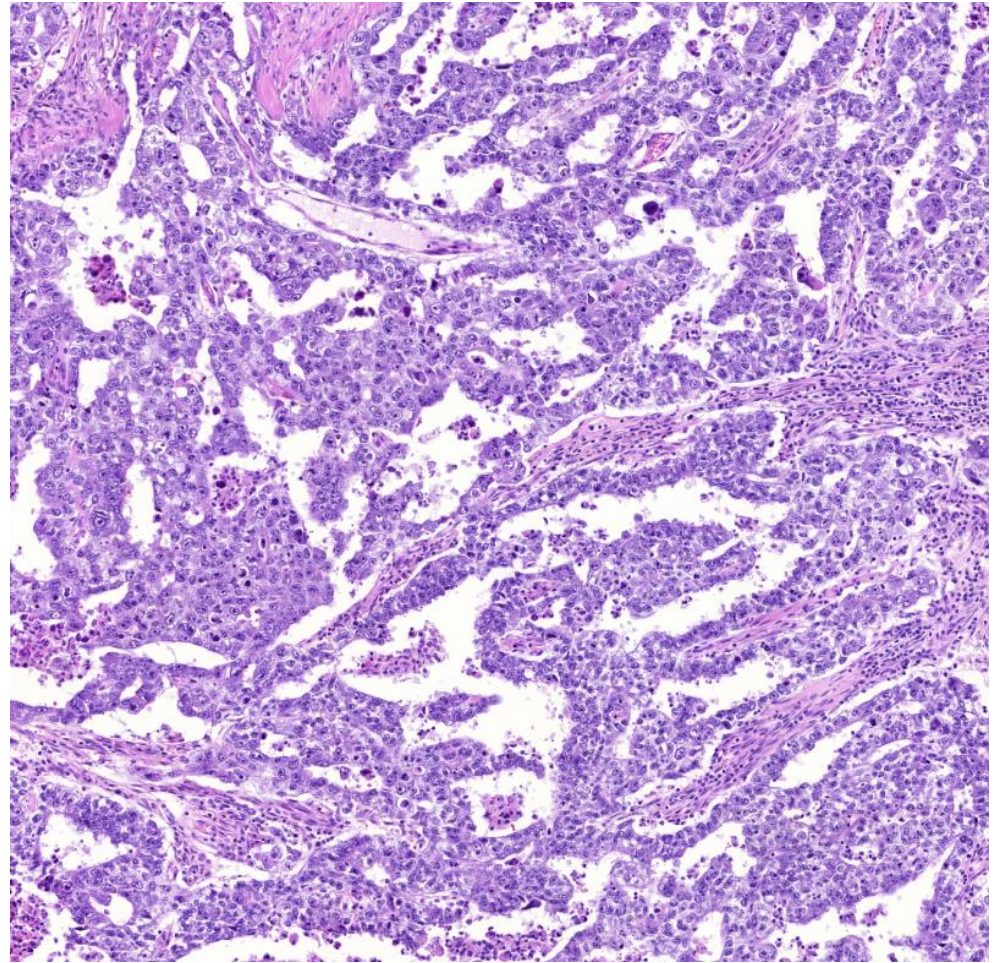
haemorrhagia



# Embryonalis Carcinoma

---

- szolid, pseudoglanduláris, papilláris, alveoláris területek
- primitív epithelialis tumorsejtek, elmosott sejthatárokkal
- kifejezett magpolymorphia
- prominens nucleolusok
- magas osztódási aktivitás
- nincs kötőszövetes septum



# Metastasisisképzés

- Lymphogén áttét
  - Retroperitonealis nyirokcsomók → supradiaphragmaticus nyirokcsomók
  - (((((((Inguinalis nyirokcsomók kivételes esetben))))))
    - Korábbi lágyéksérv műtét, orchidopexia után
    - Tumor infiltrálja a tunica albugineát
- Hematogén áttét
  - Tüdő, ritkán máj és agy
  - Choriocarcinoma csak hematogén áttétet ad!