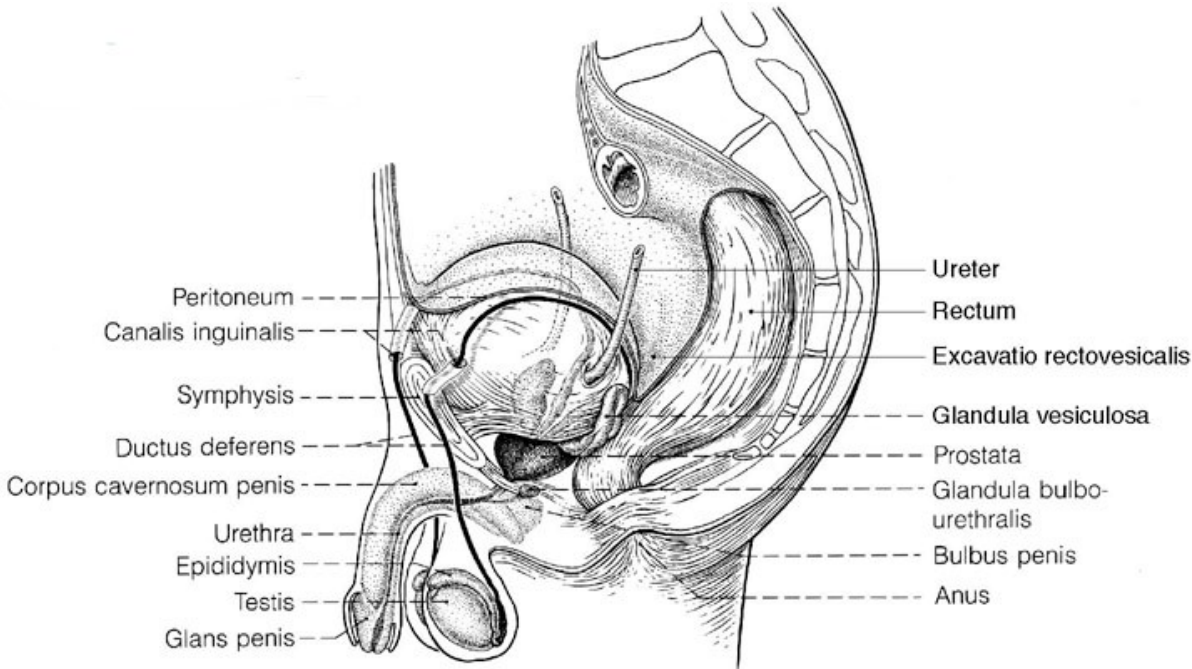




A mellékhere,  
ondóvezeték és  
ondózsínór, ondóhólyag és  
prosztata anatómiája és  
szövetana

Pálfi Emese  
Semmelweis Egyetem  
Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet

# Férfi reprodukzív szervek - összefoglaló



## 1. Férfi ivarmirigy= Testis

- Spermiumprodukción
- Hormonprodukción

## 2. Ivarcsatornák:

### Mellékhere (Epididymis)

### Ondóvezeték (Ductus deferens)

### Ductus ejaculatorius

- Spermiumtranszport
- Szekréció

## 3. Jámulékos nemi mirigyek:

### Ondóhólyag (Vesicula seminalis)

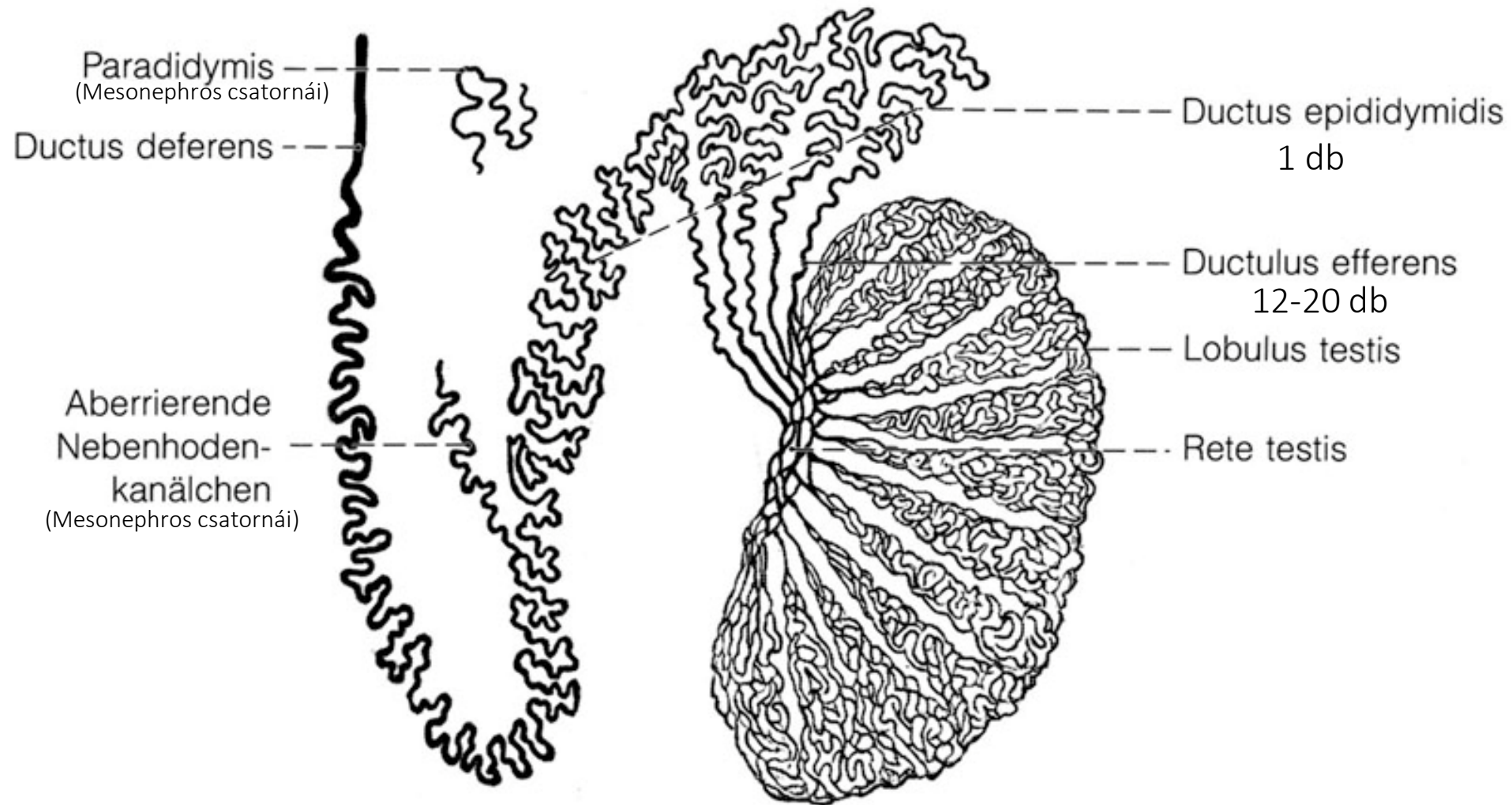
### Dülmirigy (Prostata)

### Cowper-mirigy (Gl. bulbourethralis)

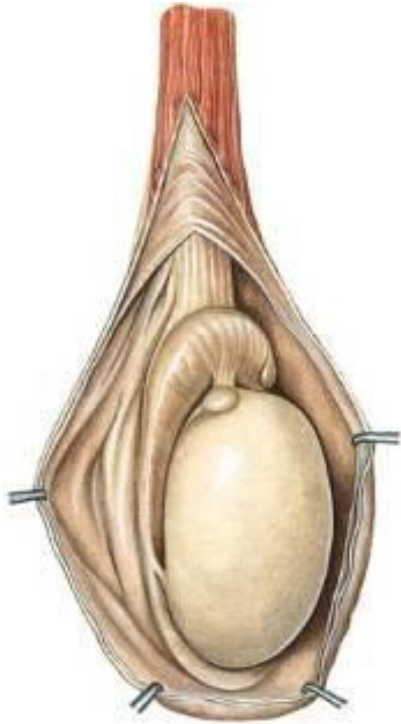
- Szekréció

## 4. Penis

# A here és mellékhere csatornáí



# Mellékhere (epididymis)



Appendix epididymis (Wolff-cső)

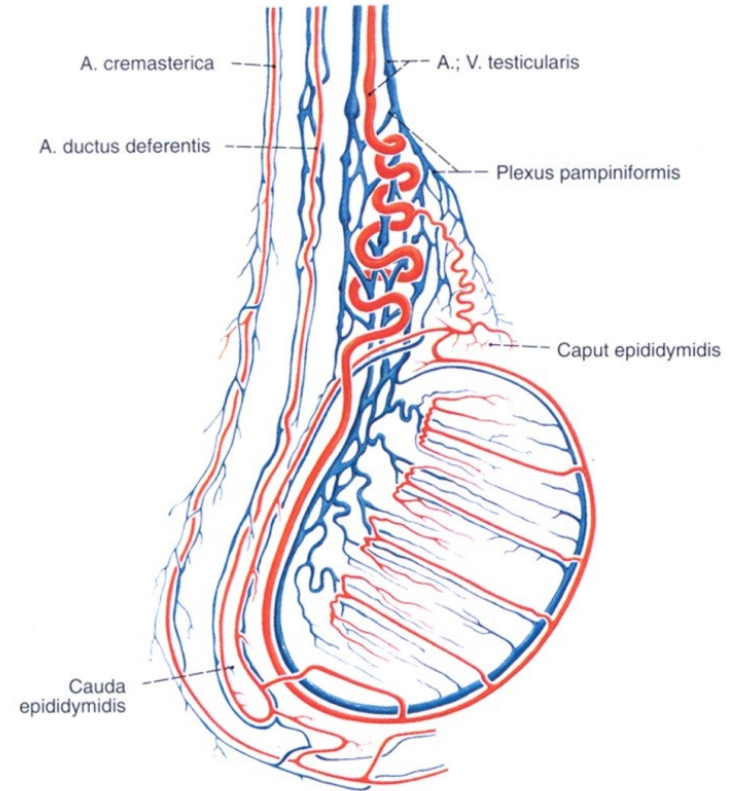
Appendix testis (Müller-cső)

Sinus epididymis

- Caput
- Cauda
- Ductus deferens

Hereburkok!

Erei és nyirokerei azonosak a herével.



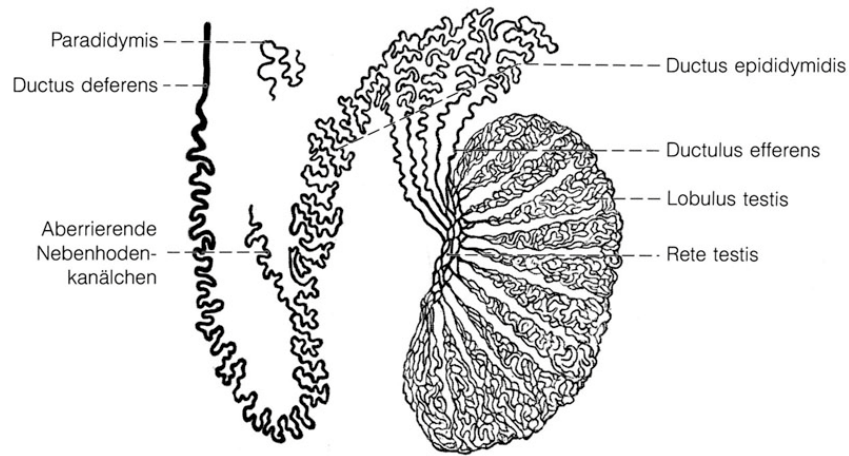
Vérellátás:

**Arteria testicularis** – hasi aortából

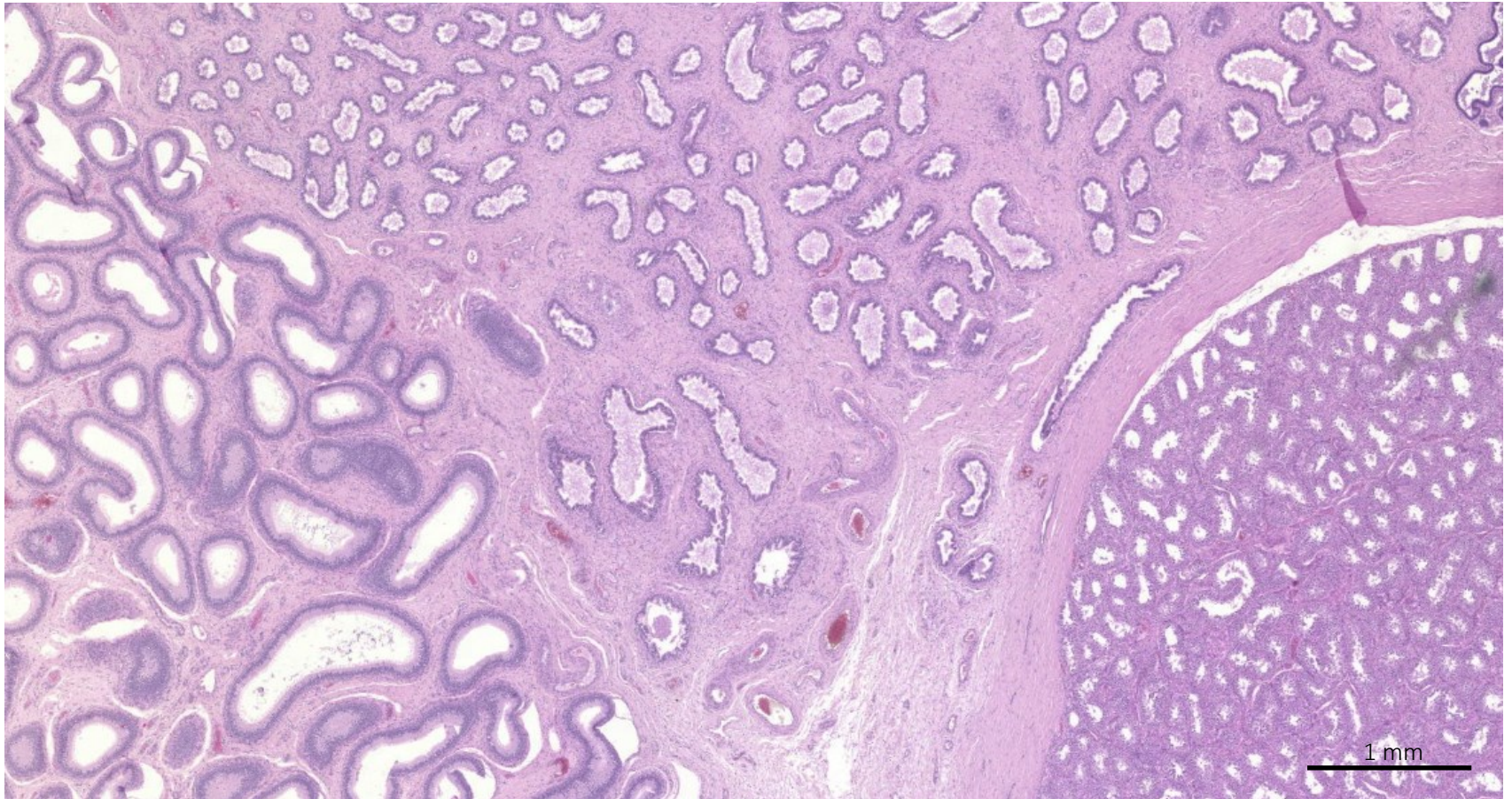
**Plexus pampiniformis**- v. cava inferiorba (jobb) /  
v. renalisba (bal)

Nyirokelvezetés:

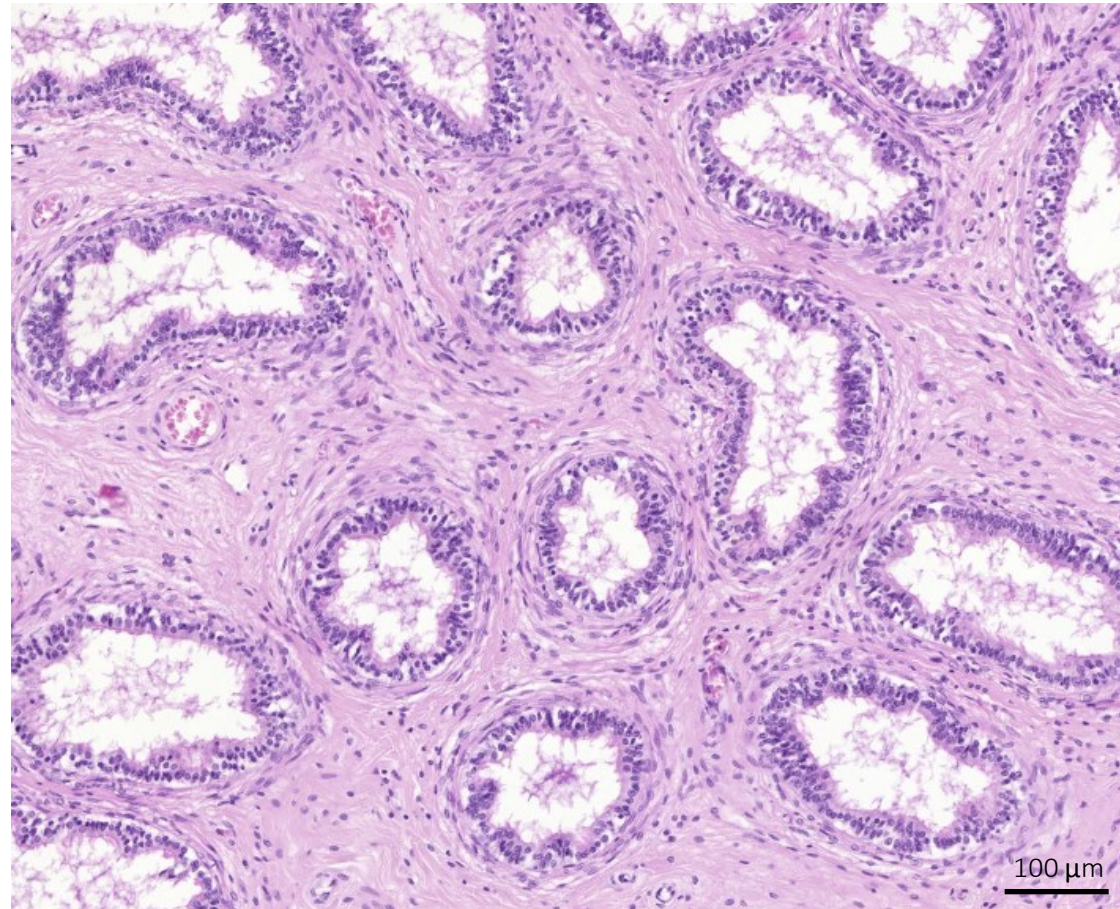
**Nodi lymphatici paraaortici**



- Spermiumok érése
- pH 6,48-6,61 → spermiumok nyugalomban

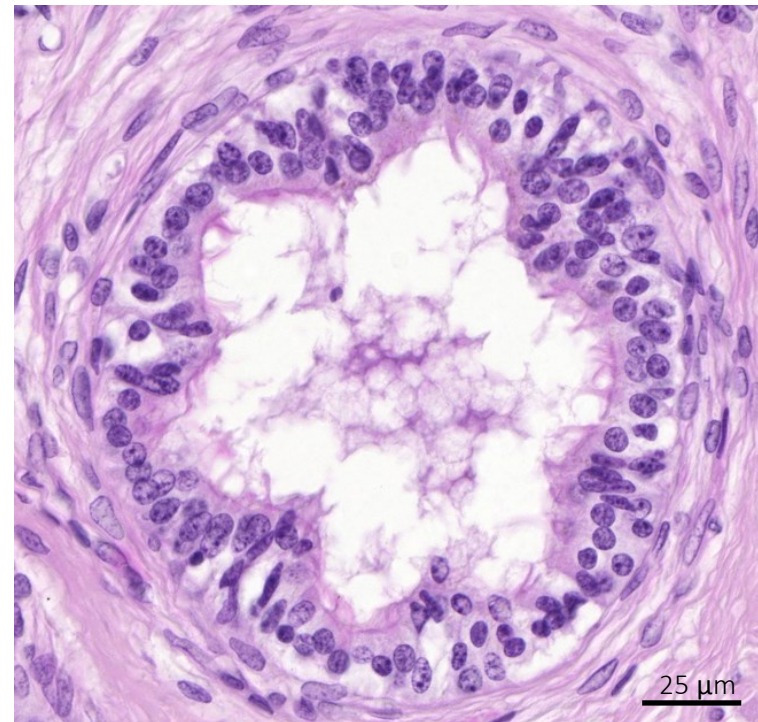


# Ductuli efferentes testis

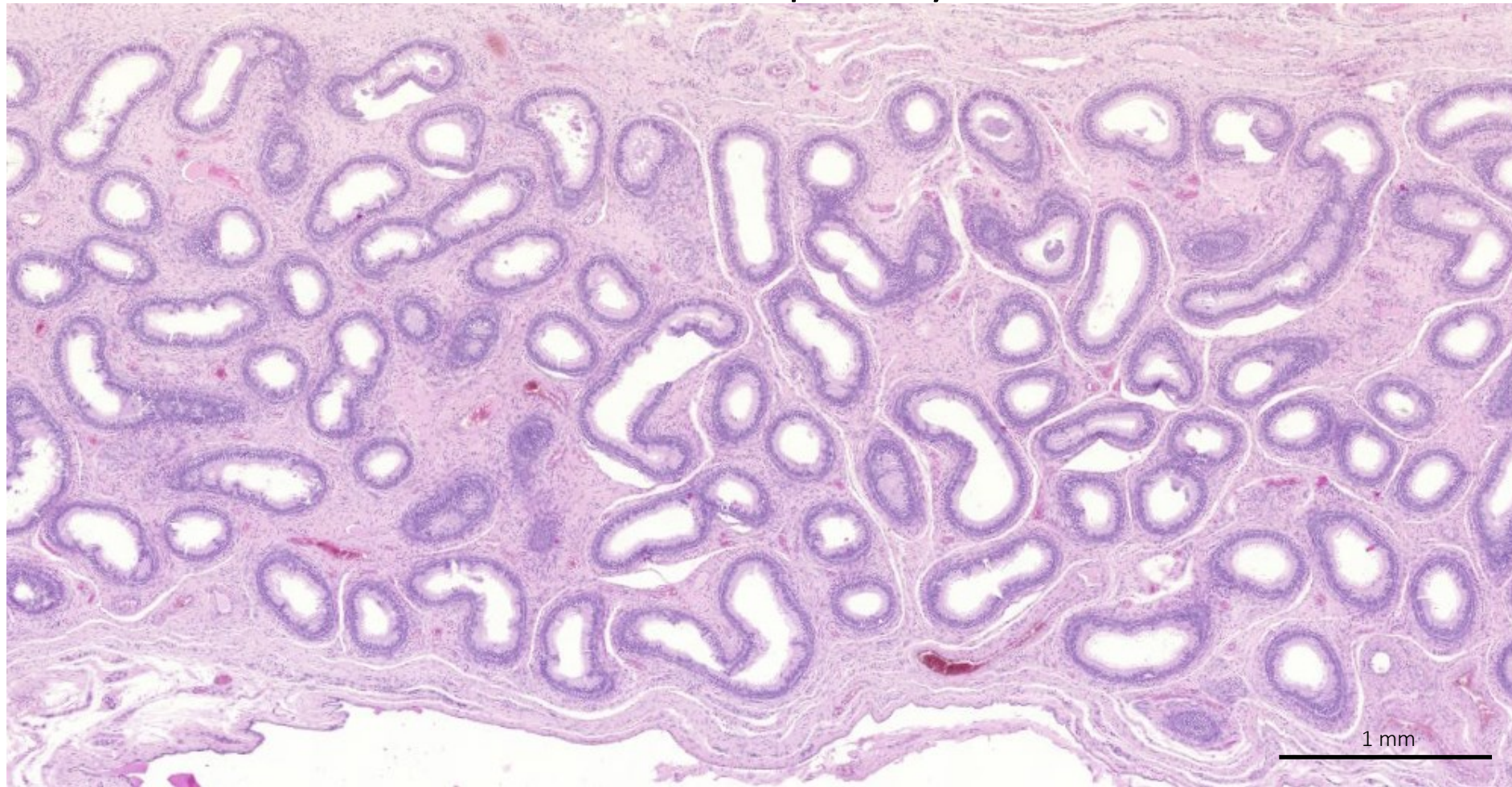


12- 20 db  
hossz 20 cm 2 cm-be feltekerevedve

Csillós hengerhám + köbhám

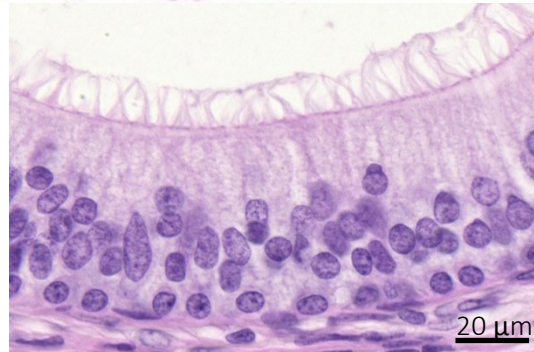


# Ductus epididymis



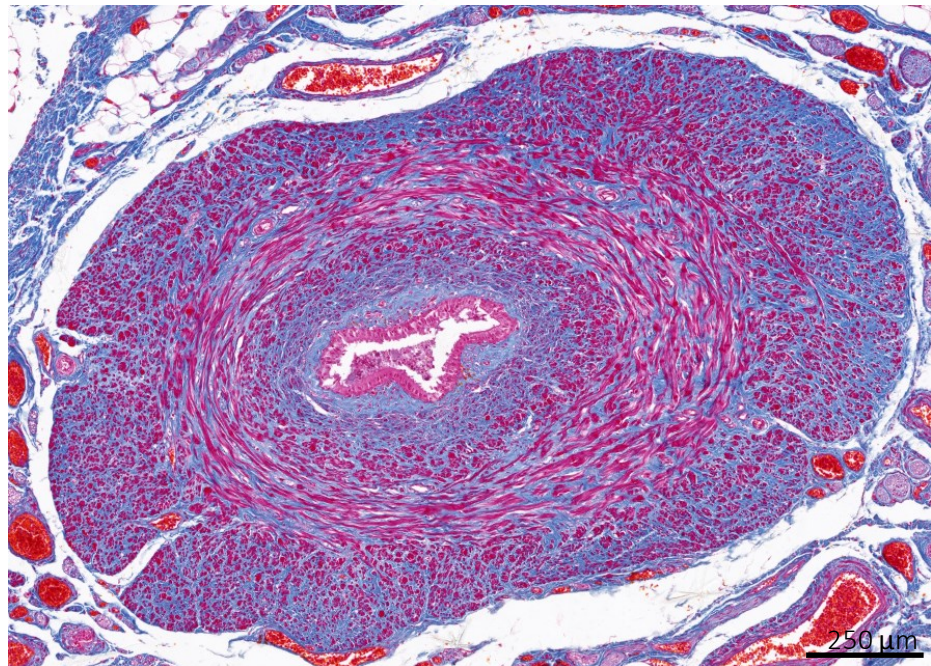
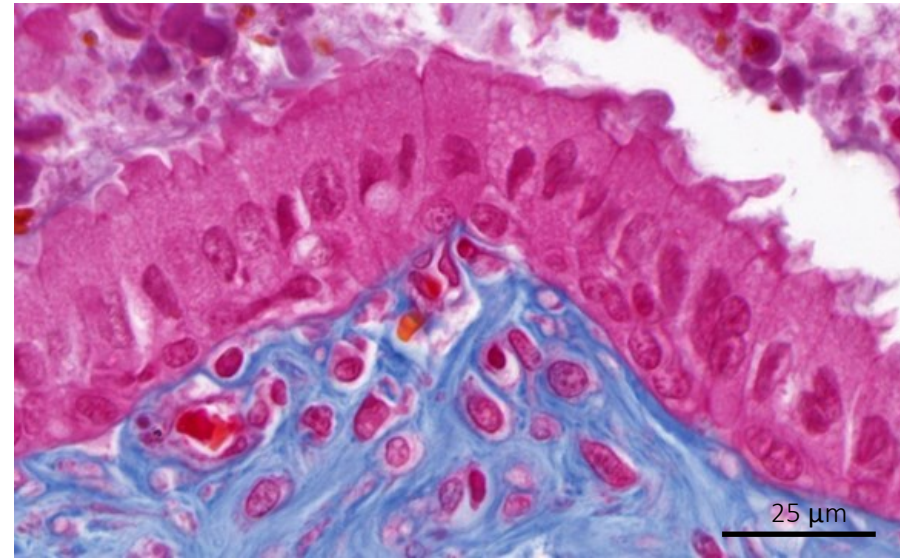
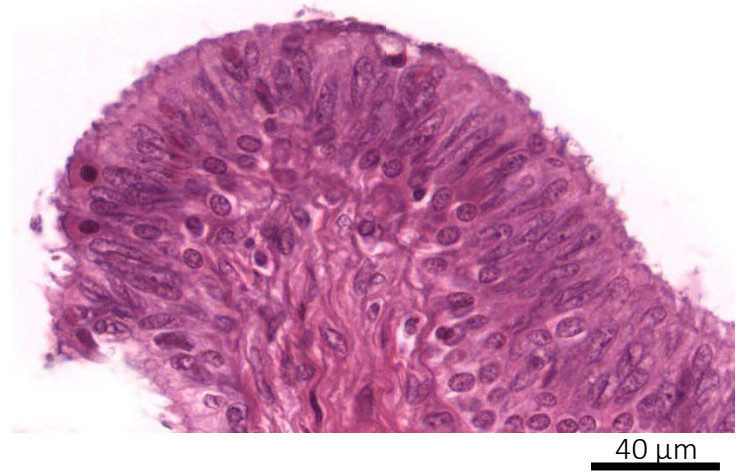
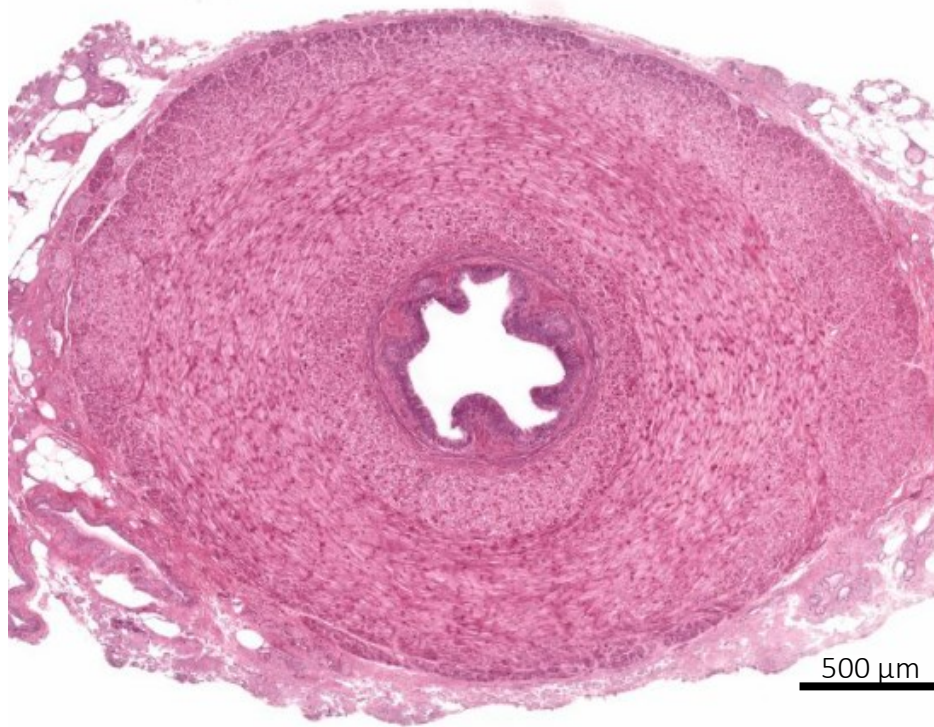
1 db  
hossz 5-6 m

Stereociliumos  
kétmagsoros hengerhám



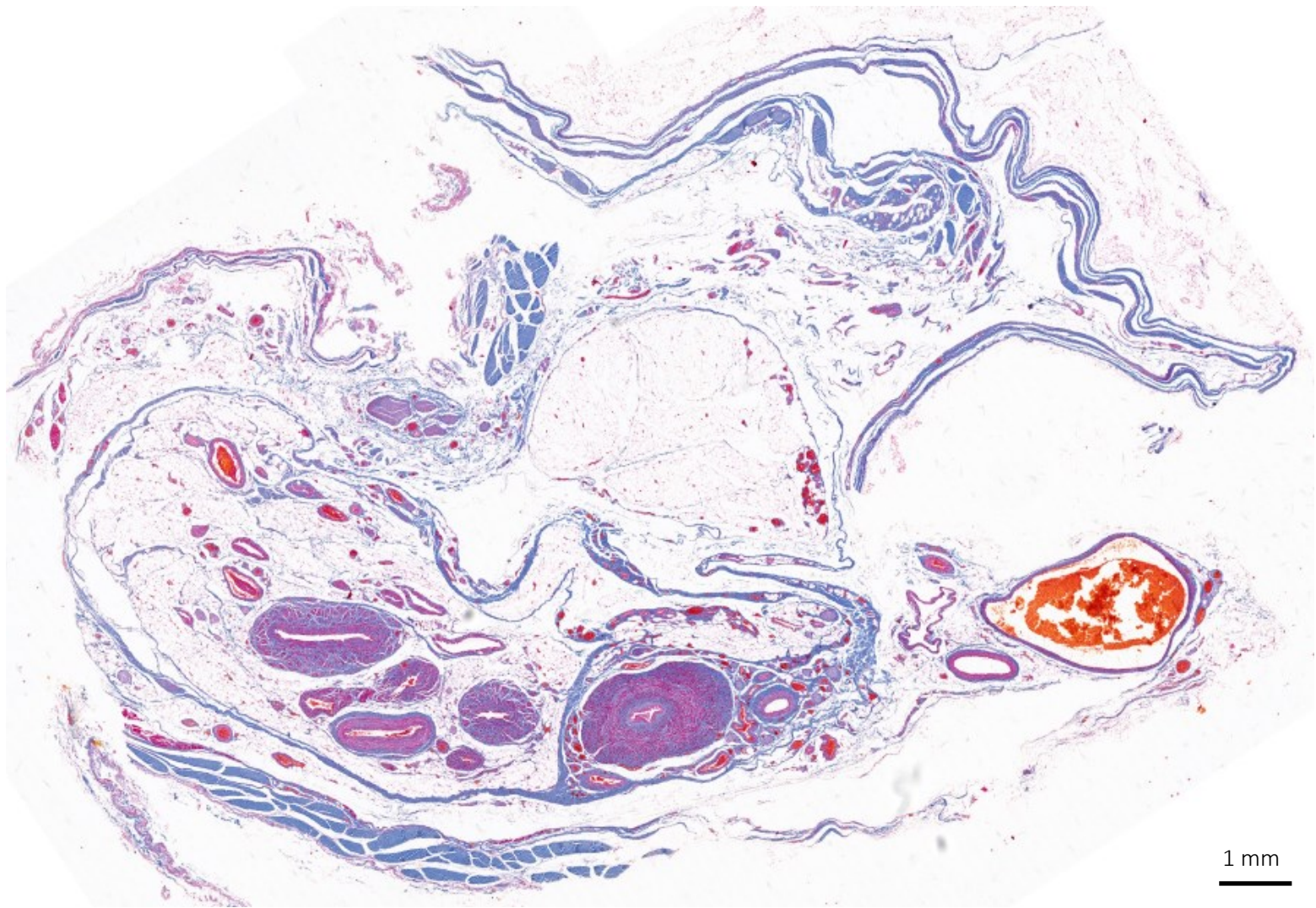






Stereociliumos kétmagsoros hengerhám  
Lamina propria  
Simaizom 3 rétegben  $\rightarrow$  porcszerű tapintat  
- adrenerg beidegzés  $\rightarrow$  ejakuláció  
Elasztikus rostok

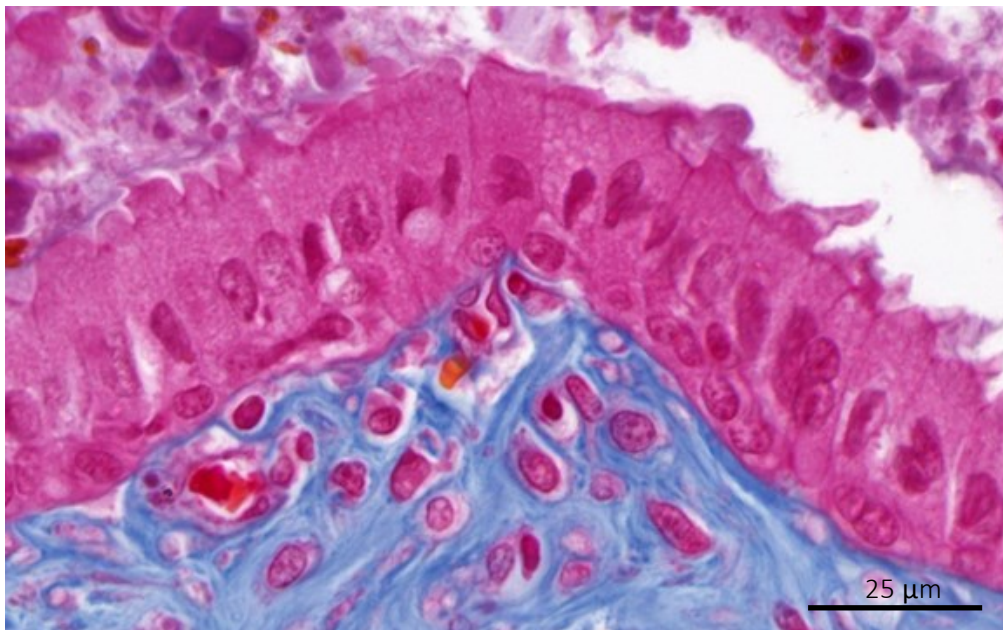
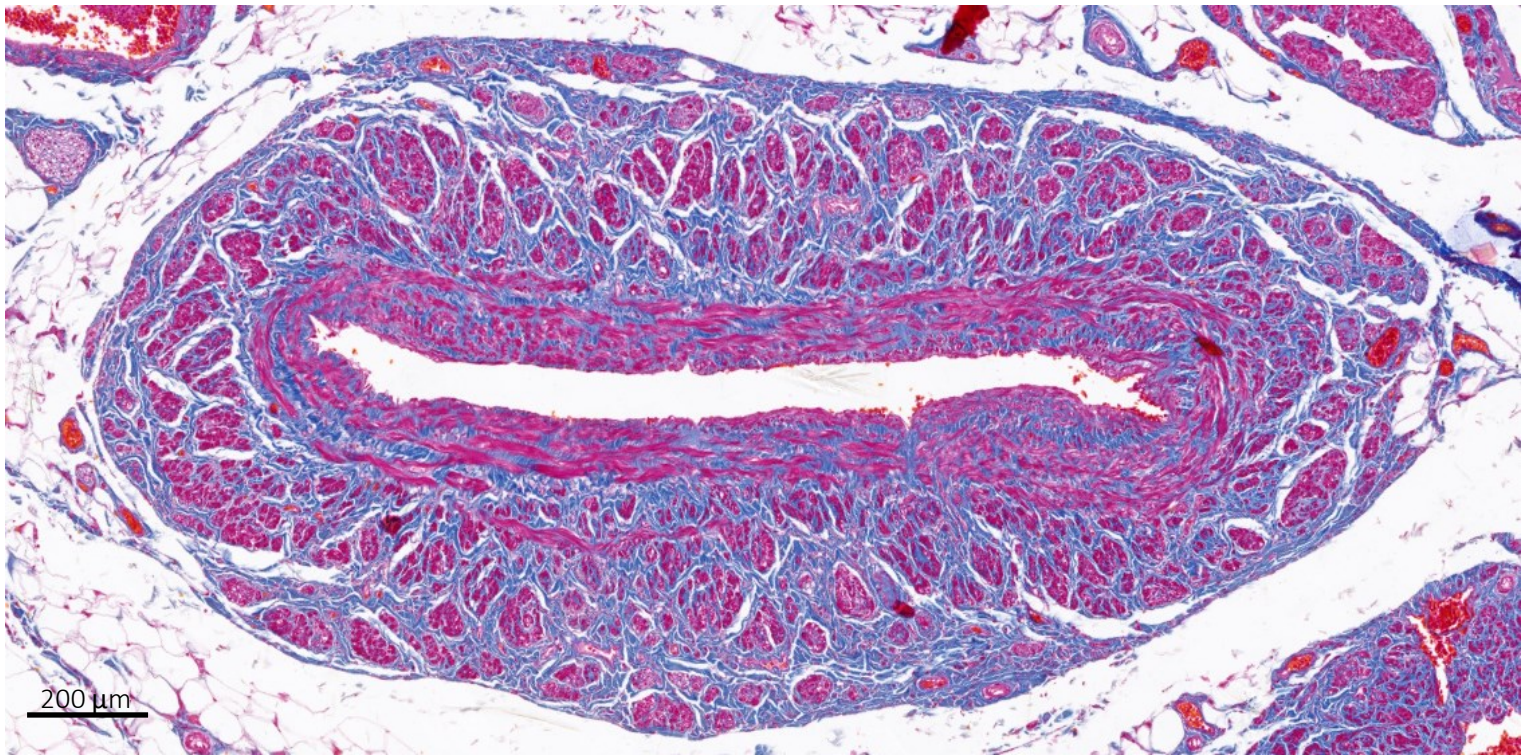
# Funiculus spermaticus



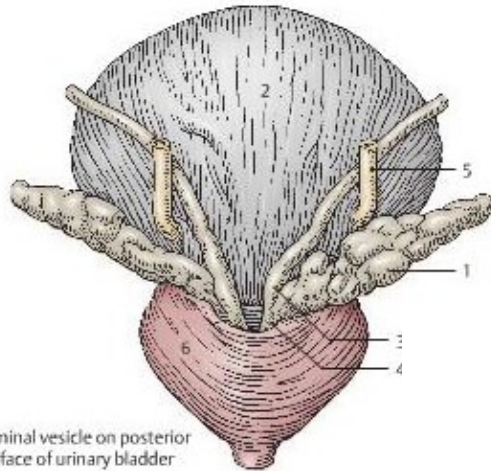
ductus deferens  
a. testicularis

plexus pampiniformis  
a. ductus deferentis

vegetatív idegek  
ramus genitalis nervus  
genitofemoralis



# Ondóhólyag (vesicula seminalis)



Páros exokrin mirigy

Vérellátás:

- a. vesicalis inferior
- a. ductus deferentis
- a. rectalis media
- plexus prostaticus



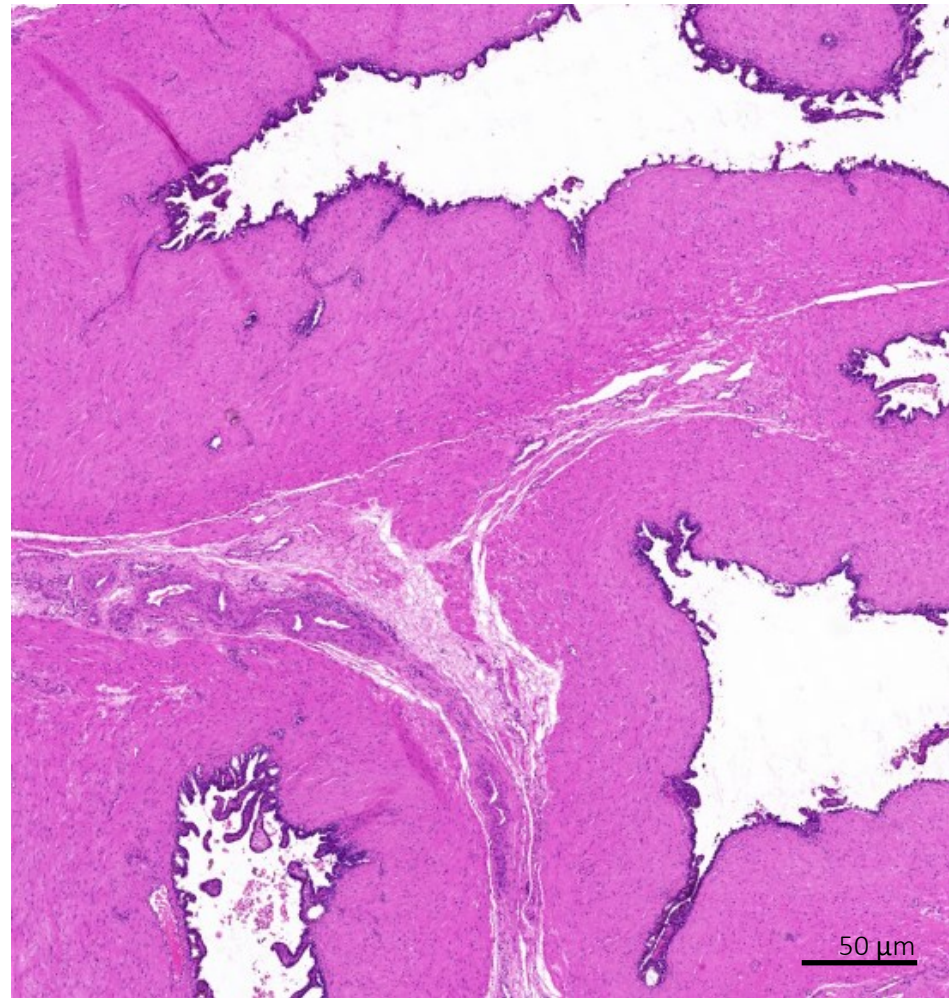
Ductus excretorius + ampulla ductus deferentis = ductus ejaculatorius

- |                              |                          |
|------------------------------|--------------------------|
| 1. Ureter                    | 12. Vesica uranaria      |
| 2. Vas deferens              | 13. Musc. levator ani    |
| 3. Vesicula seminalis        | 14. Musc. obturator int. |
| 4. Ampulla ductus deferentis | 15. Pelvis               |
| 5. Duct. ejaculatorius       | 16. Lig. puboprostaticus |
| 6. Prostata                  |                          |
| 7. Urethra                   |                          |



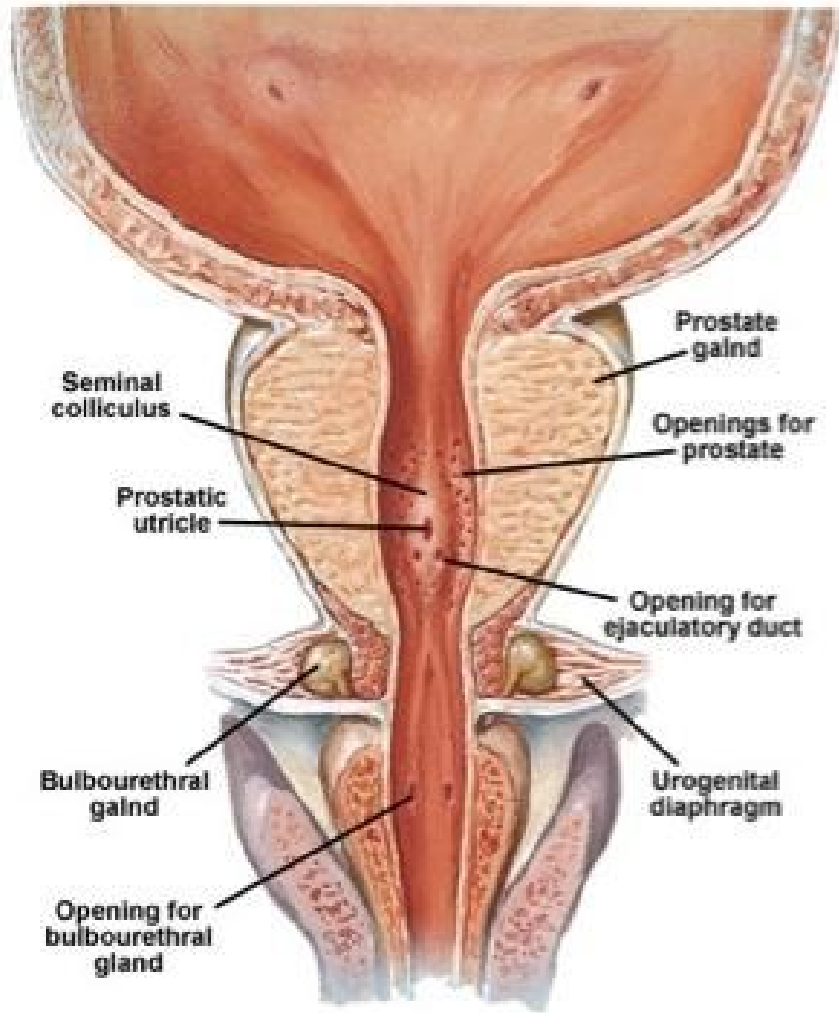
1 mm

Többsoros hengerhám  
Sejtgazdag lamina propria  
2 rétegű tunica muscularis  
Adventitia – elasztikus rostok



50 μm

# Prostata



Szelídgesztenye nagyságú

Exokrin mirigy

Pars prostatica urethrae

Ductus ejaculatorius

Vérellátás:

- A. vesicalis inferior

- A. pudenda interna

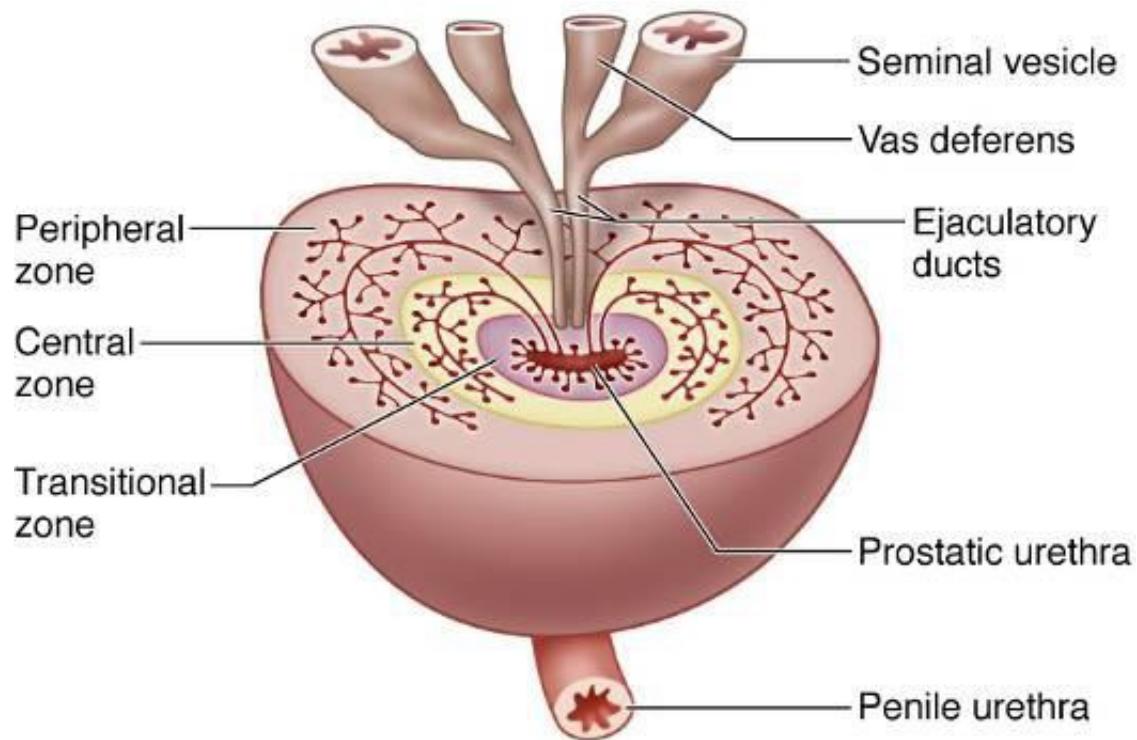
- A. rectalis media

- plexus prostaticus (vena iliaca interna;  
plexus vesicalis;  
plexus vertebralis  
internus et externus!!!)

Nyirokvezetés:

a. iliaca interna körüli és sacrális nyirokcsomók

- Facies anterior (pubis)
- Facies posterior (rectum!!!)
- Facies inferolateralis
- Basis (a húgyhólyag fundusa)
- Apex



Exokrin mirigy – pszeudoapokrin (valójában merokrin)

Pars prostatica urethrae – többrétegű hh

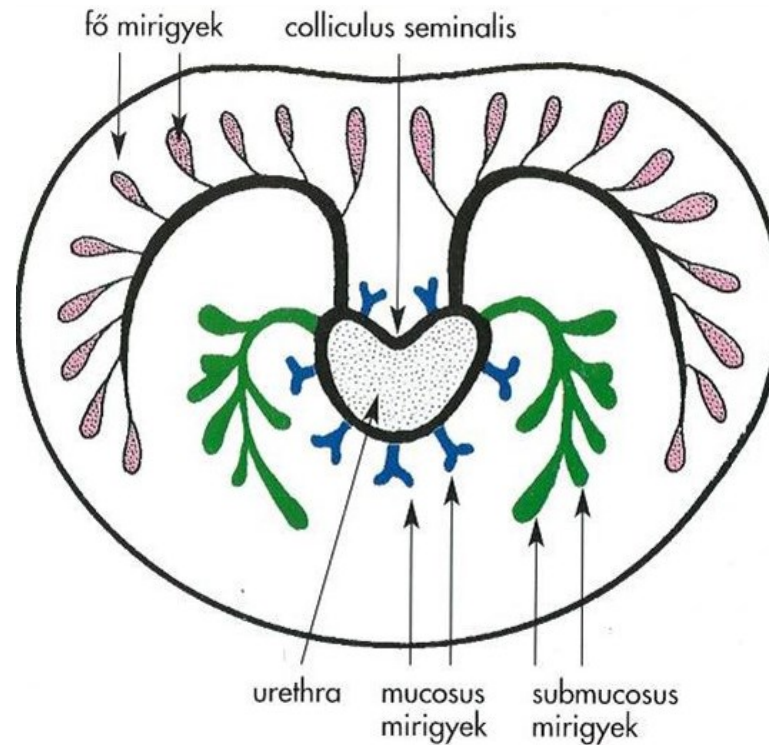
Ductus ejaculatorius

Fibroelasztikus tok + stroma

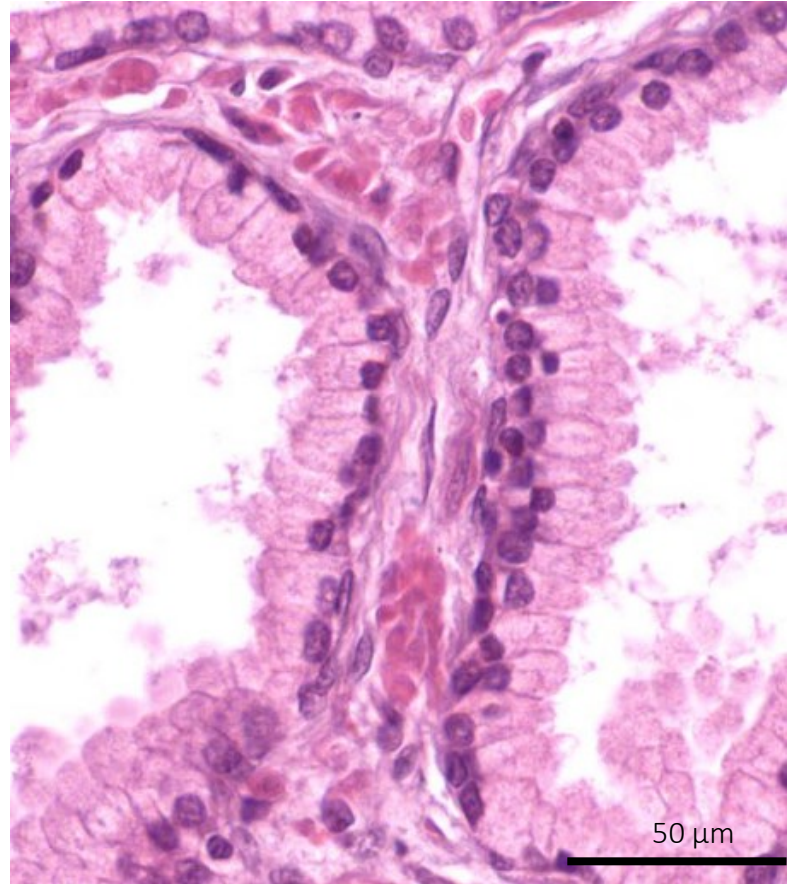
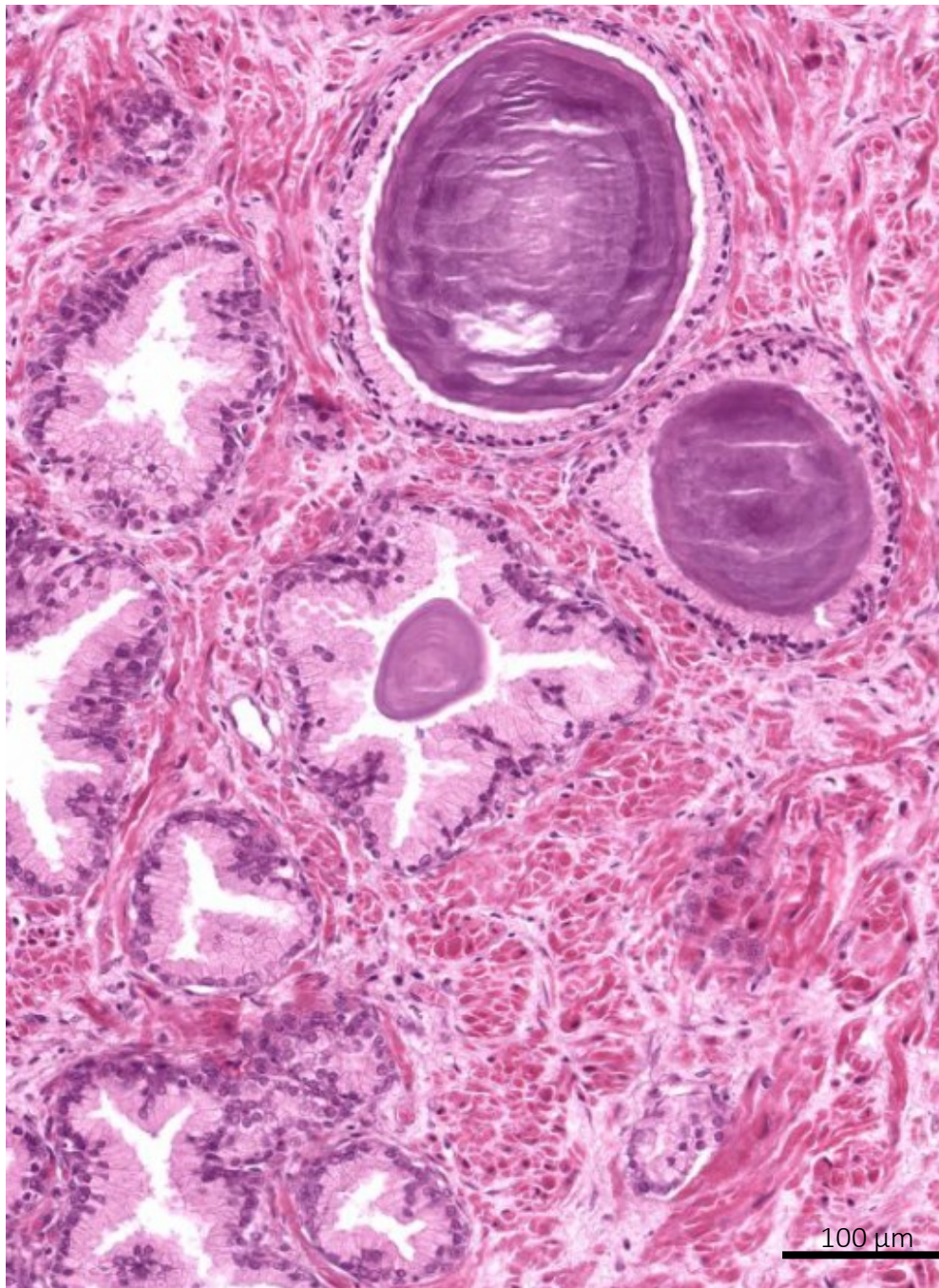
simaizom

fibroelasztikus ktsz.

30-50 tubuloalveoláris mirigy

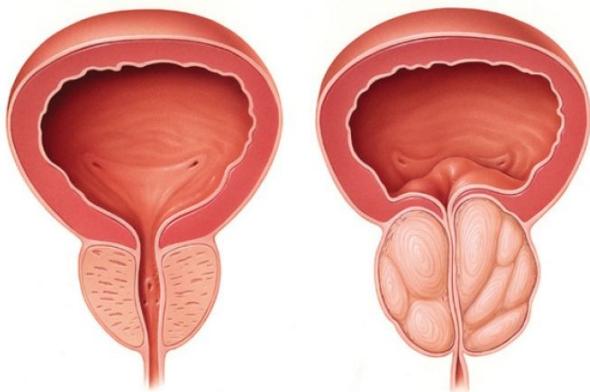






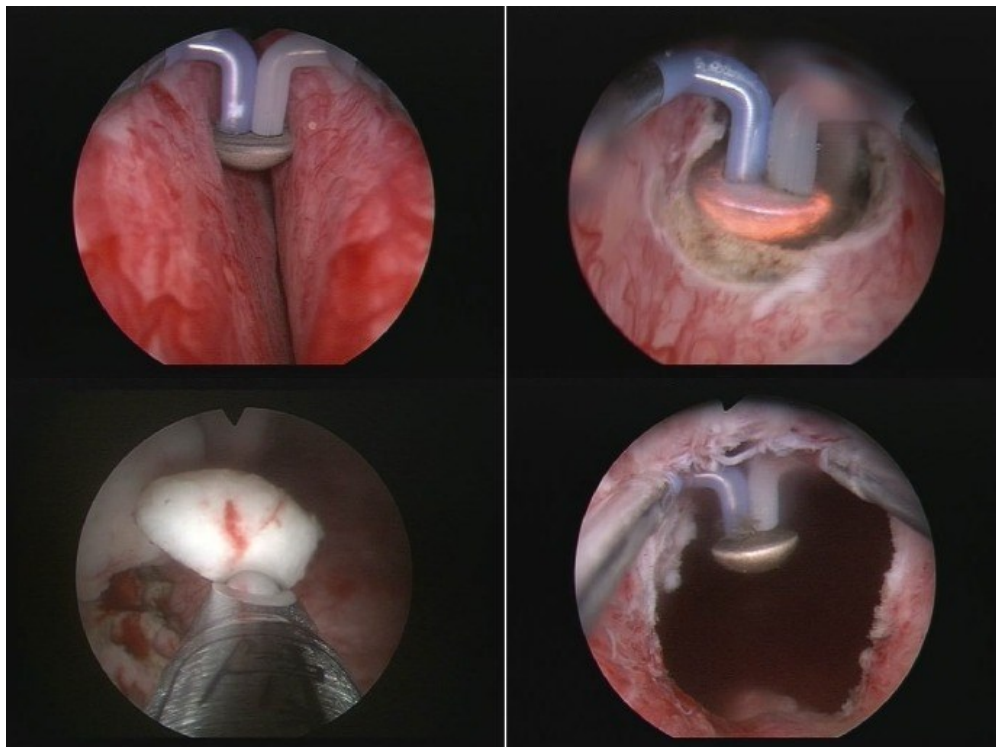
# Prostata hypertrófia

mucosus, submucosus mirigyek,  
50 év feletti férfiak 50%-a,  
75 év felett 95%-a érintett



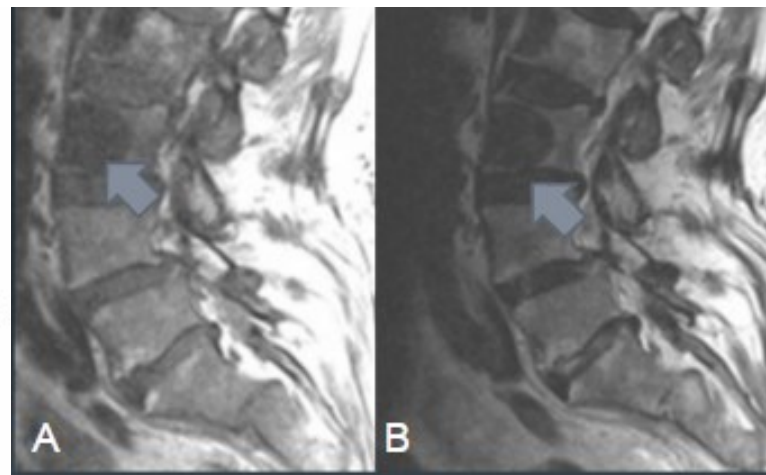
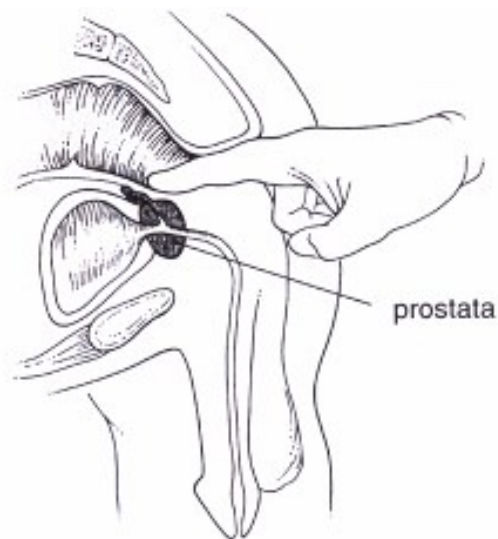
Normal Prostate

Enlarged Prostate



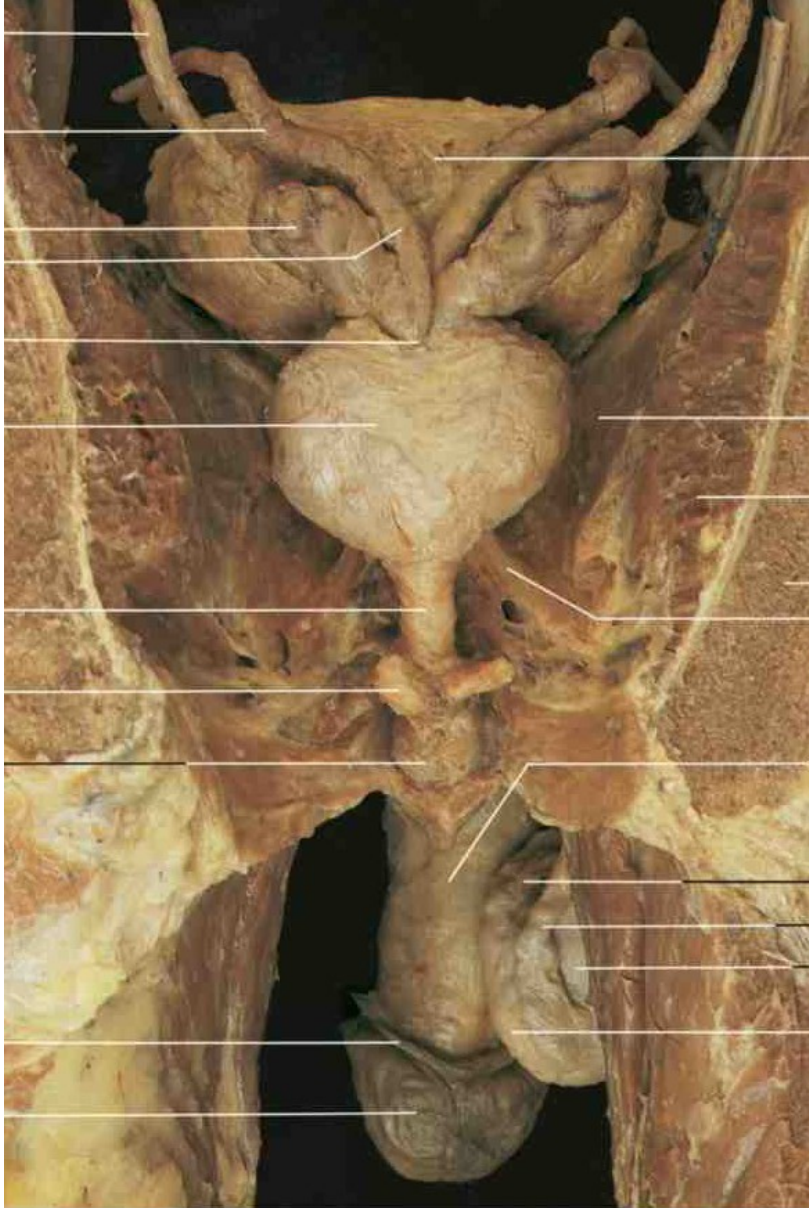
# Prostata carcinoma

fő mirigyek a periférián,  
idősebb férfiakon



MRI 66 éves L3 metasztázis

# Glandula bulbourethralis (Cowper-féle mirigy)



Páros, borsó nagyságú, tubulo-  
alveoláris mirigy

Húgycső mucinosus váladékát  
termeli

Diaphragma urogenitaléba  
ágyazottan

# Funkciók

## **Testis:**

Spermiumok termelése 74 nap

## **Epididymis:**

- Érés folyamat
- Raktározási hely (8-12 nap)

## **Ductus deferens:**

- A spermiumok továbbítása
- (perisztaltikus hullámok)

## **Vesicula seminalis:**

- Alkalikus szekrétum (fruktózban gazdag)
- Citrát
- Inozitol
- Prosztaglandinok
- Fibrinogen
- Enzimek

## **Prostata:**

- Savas szekrétum – Enzimek, PSA

**Semen = spermiumok + a genitális mirigyek szekrétuma**

# Köszönöm a figyelmet!

Források:

Pálfi Emese: Nemi szervek (BME)

Röhlich: Szövettan

Szentágothai-Réthy: Funkcionális anatómia II.