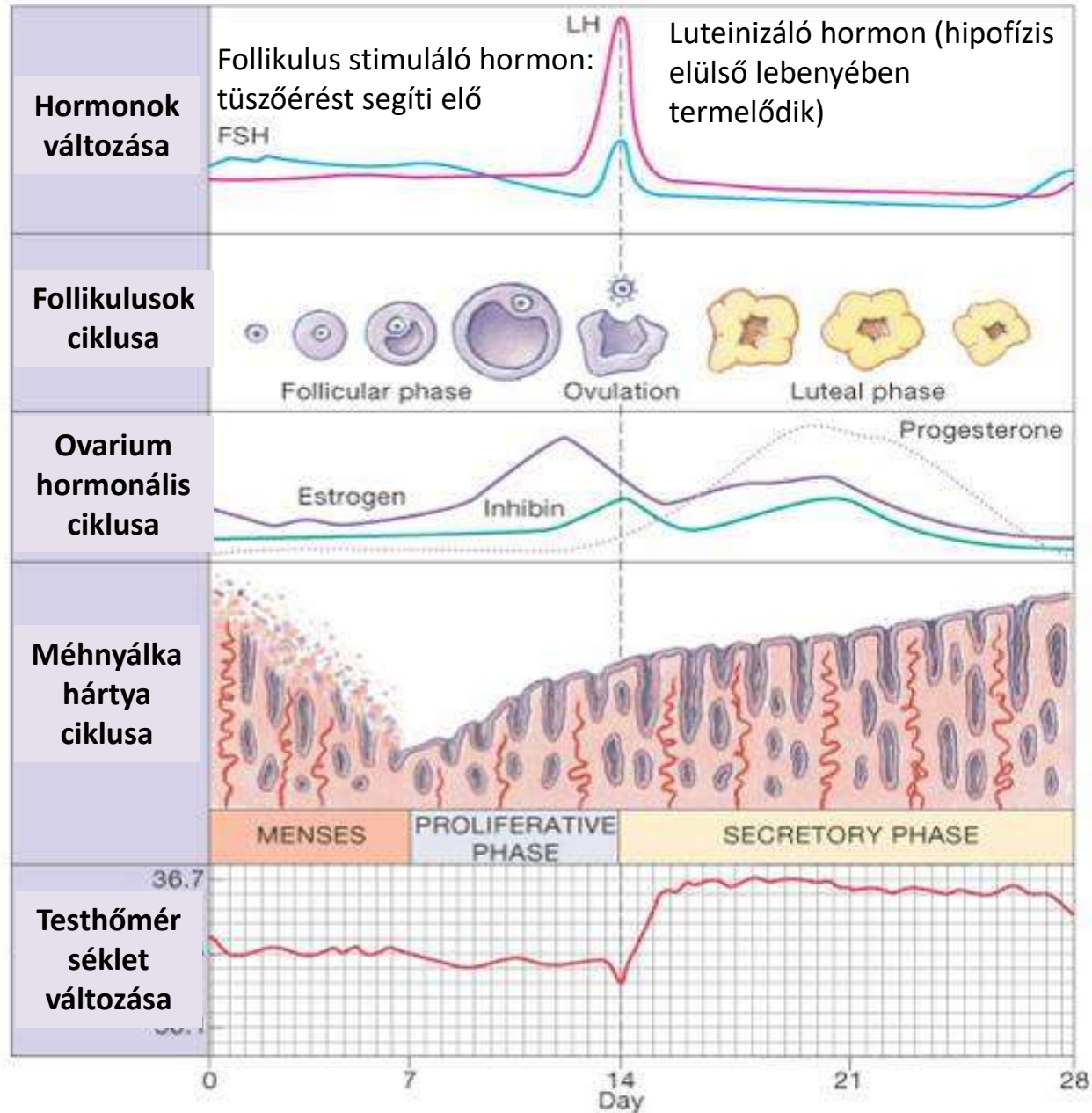
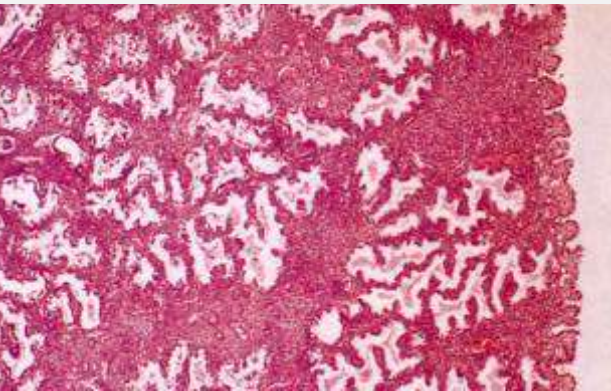
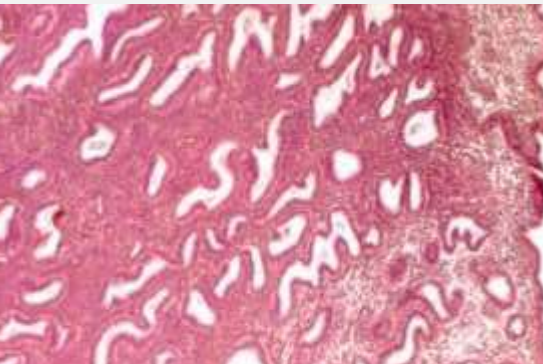
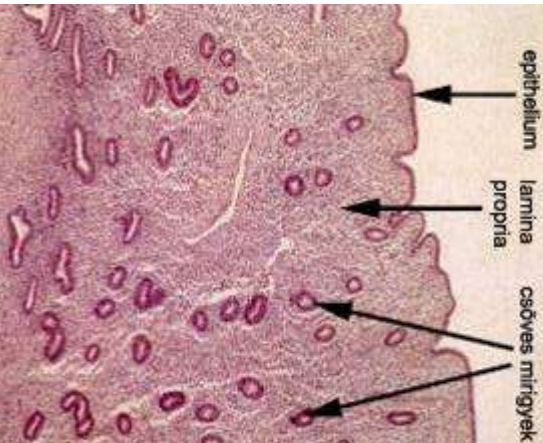
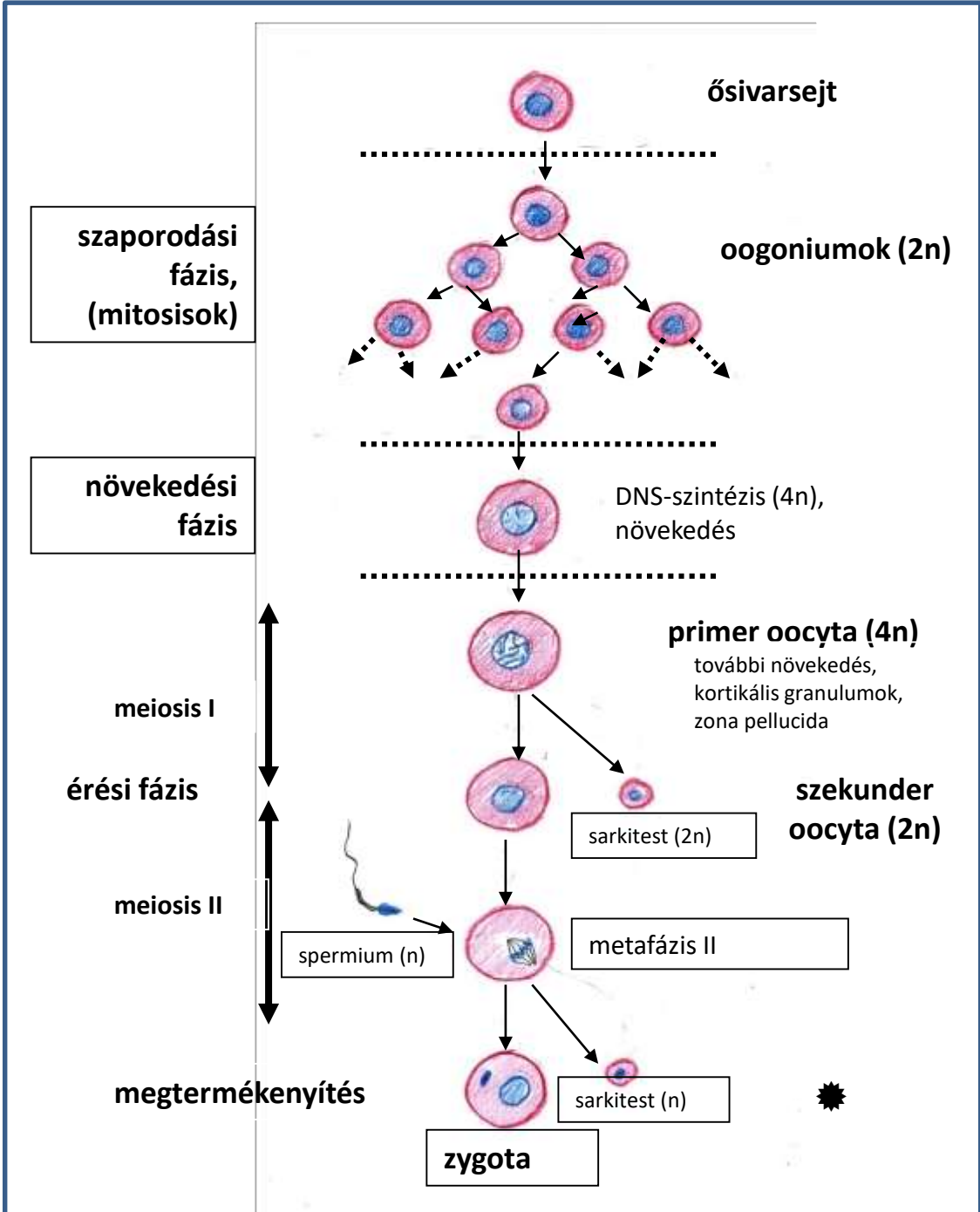


Nemi szervek, szövetteni gyakorlat

Durst Máté

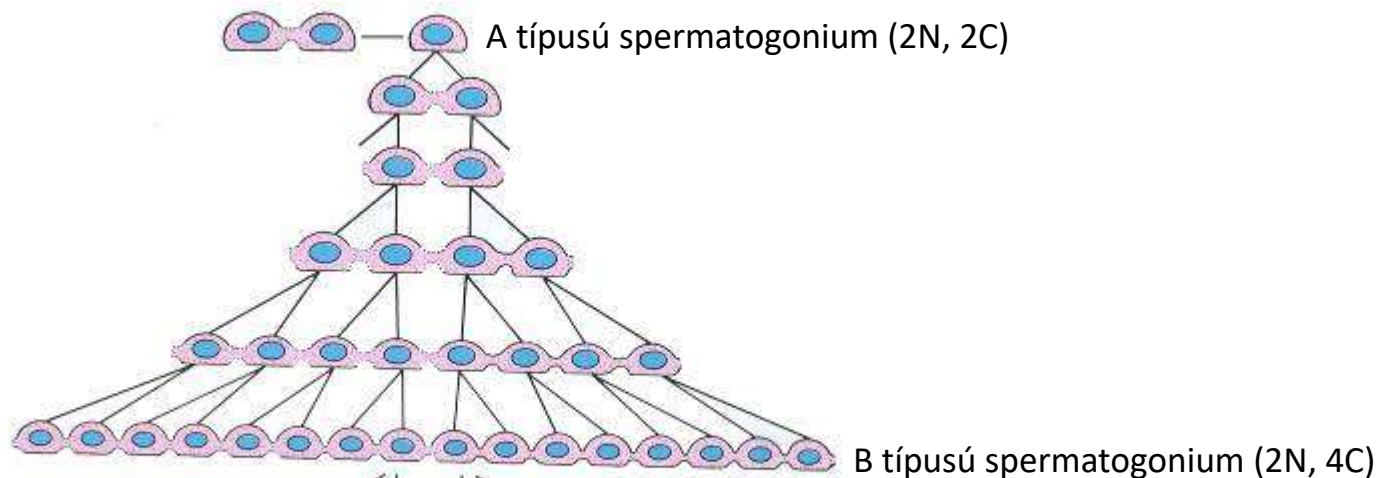
A női nemi ciklus



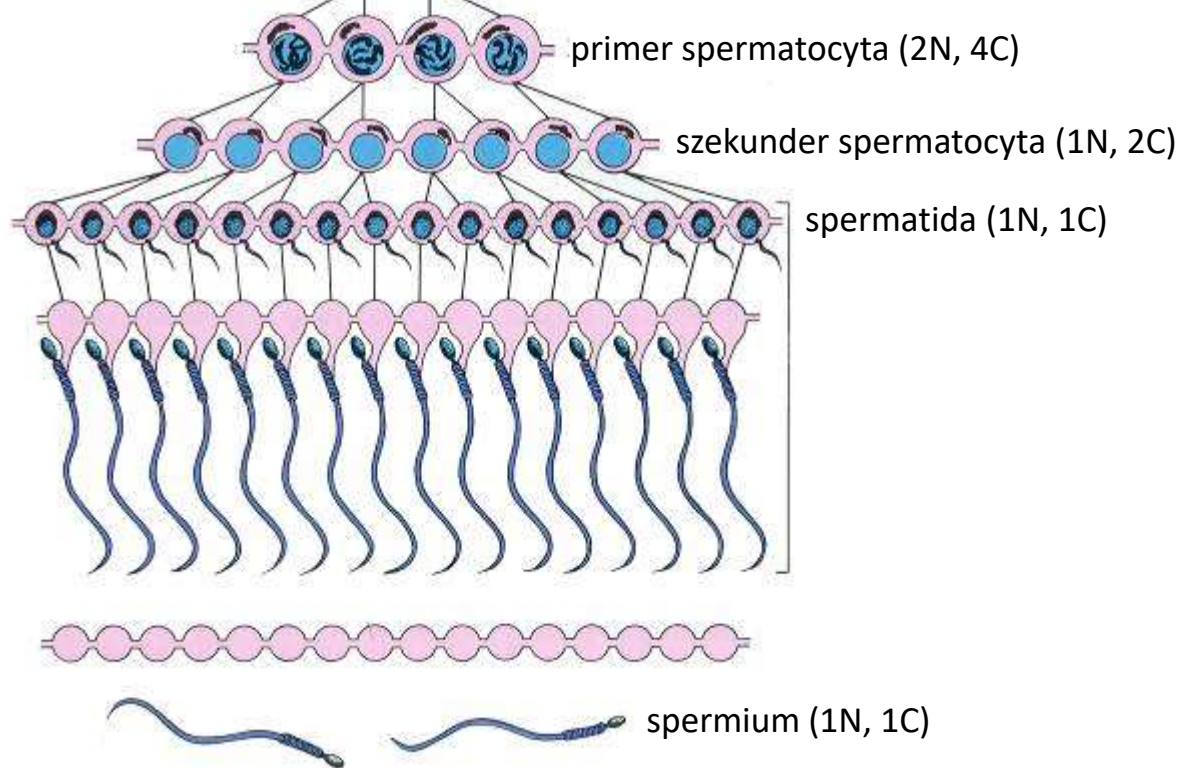


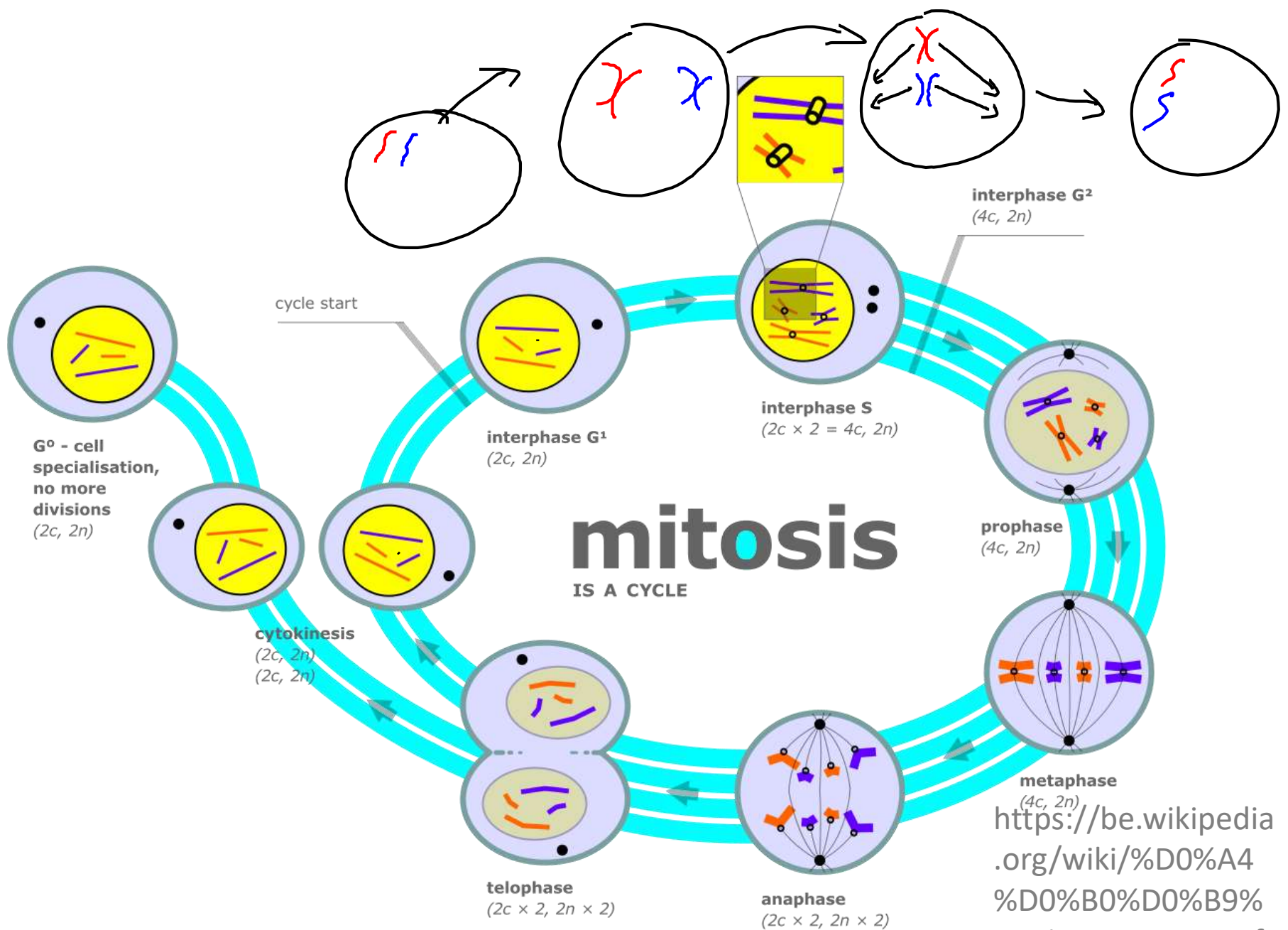
Spermiogenezis

Spermatocitogenezis



Spermiohistogenesis Meiosis

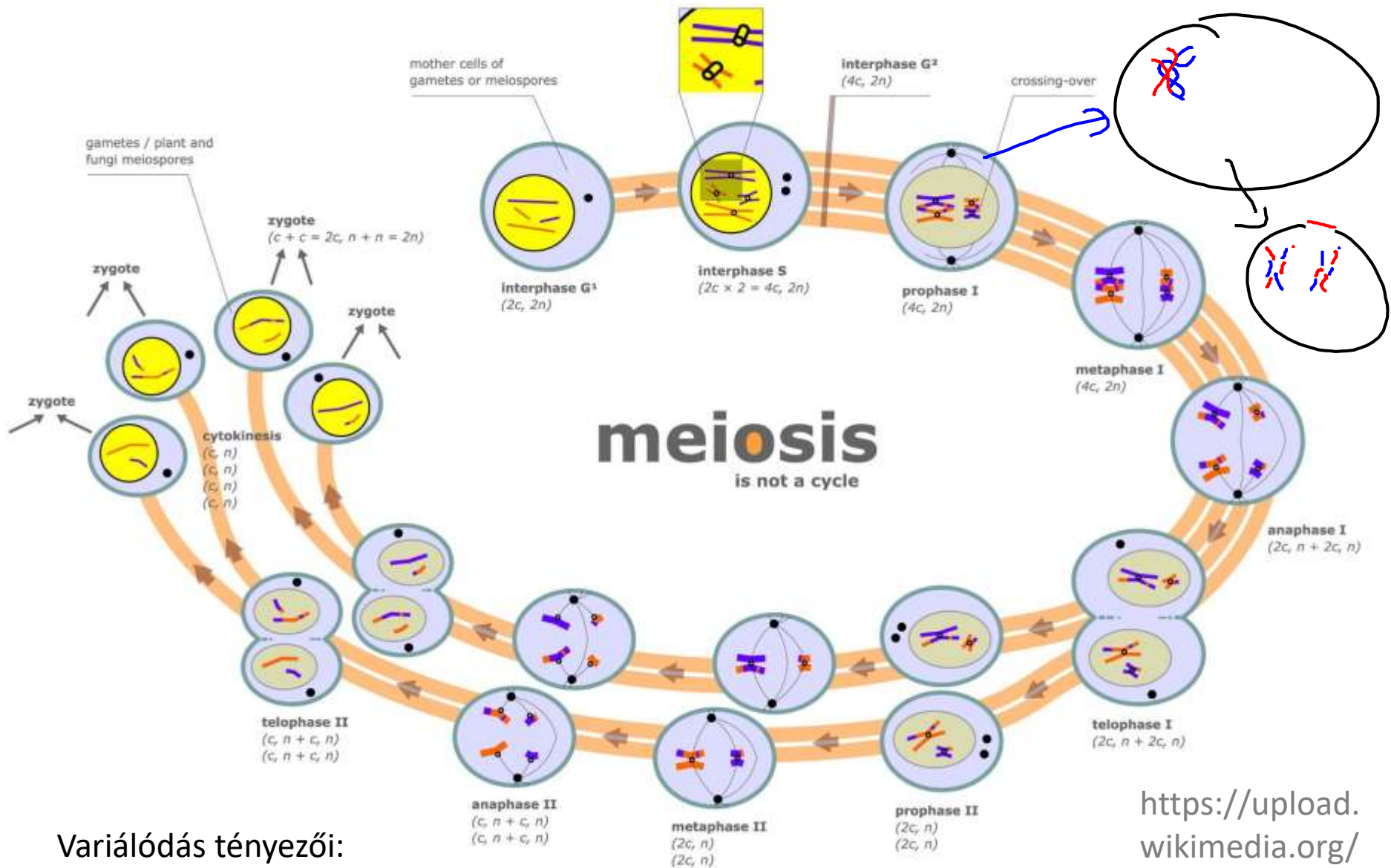




mitosis

IS A CYCLE

https://be.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:Diagram_of_mitosis.svg



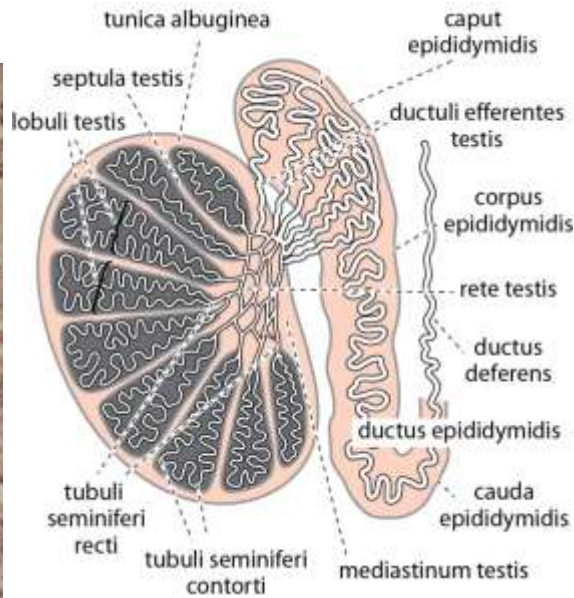
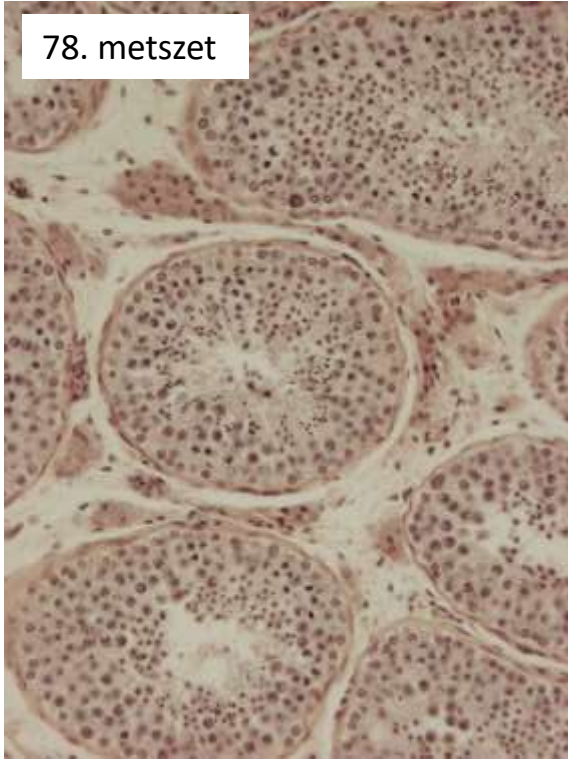
Variálódás tényezői:

- crossing over
- homolog kromoszómák véletlenszerű szétválása (egyik, ill. másik irányba)

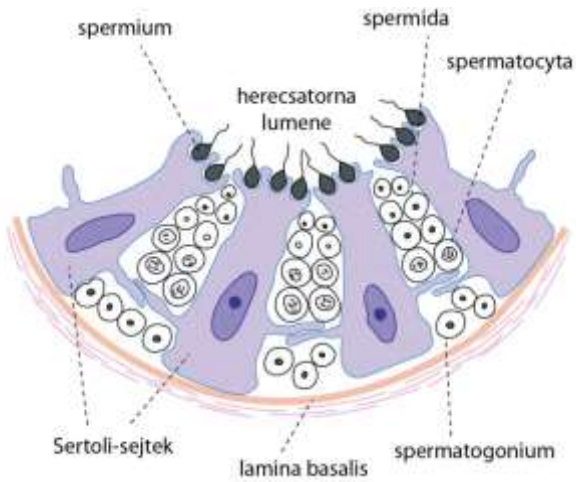
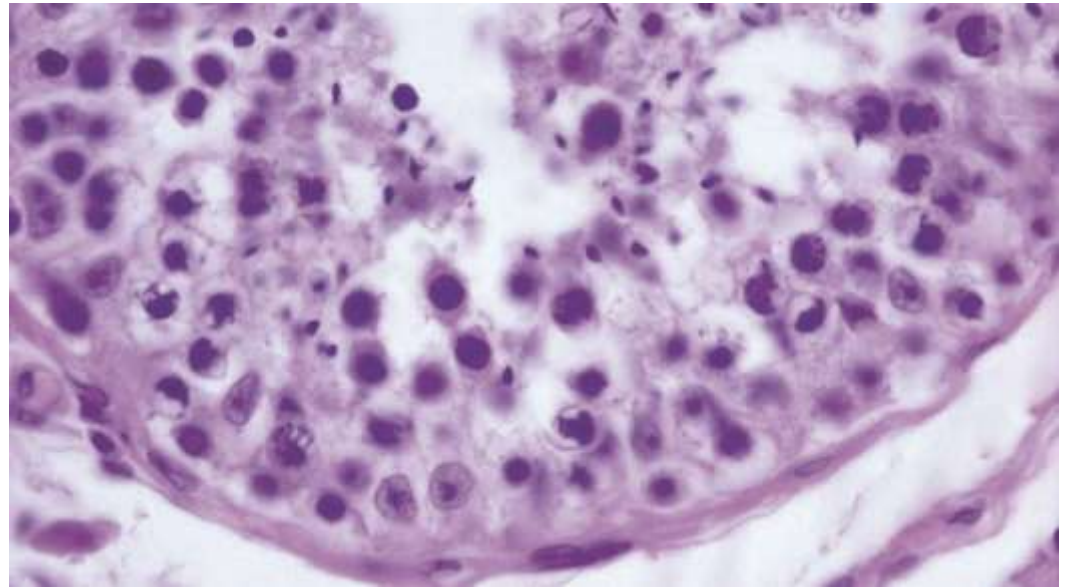
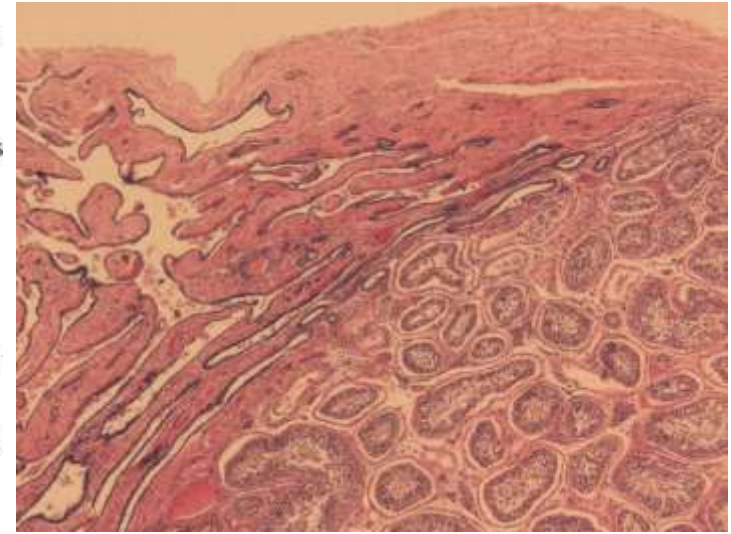
https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/54/Meiosis_diagram.jpg

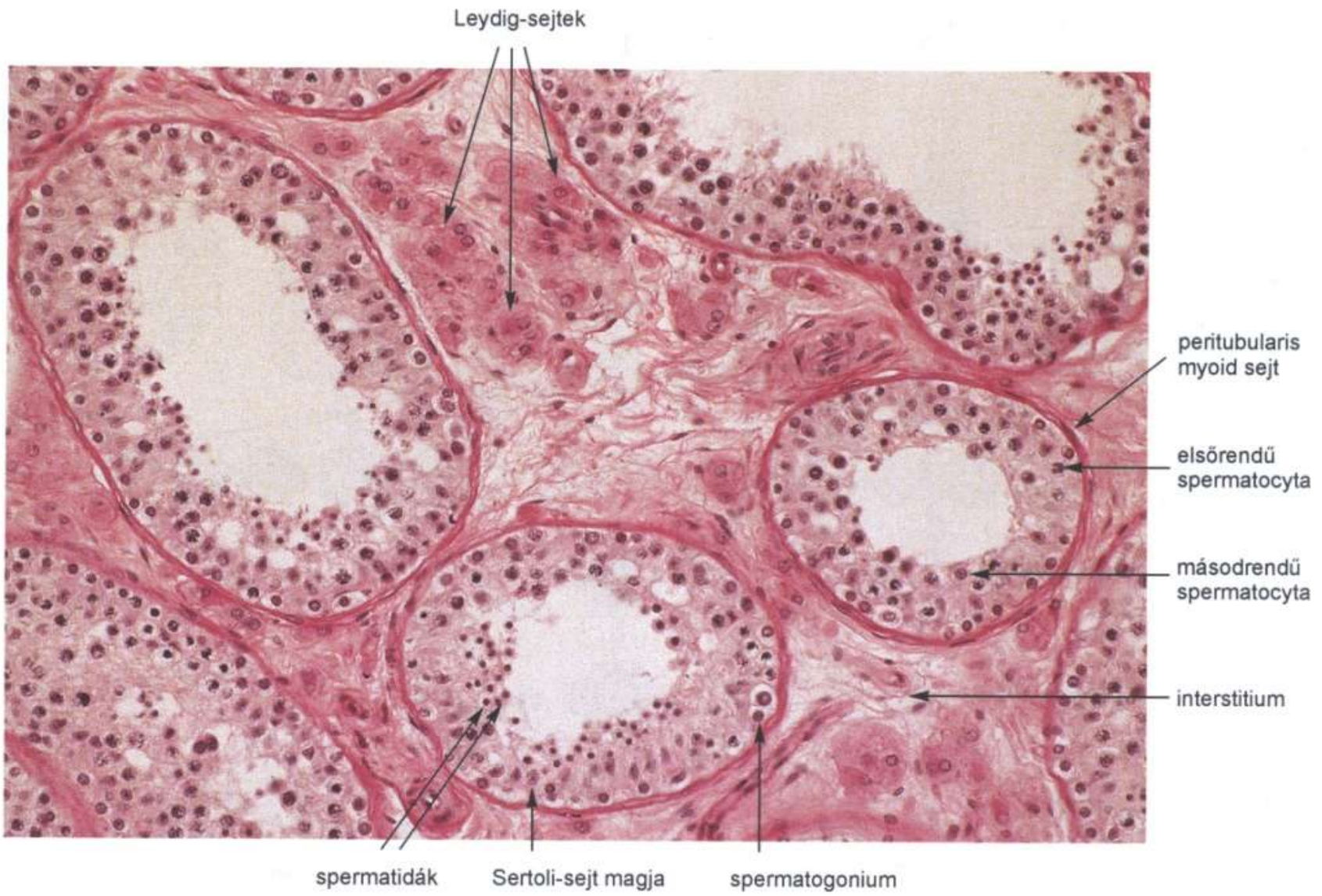
Tubuli seminiferi contorti

78. metszet

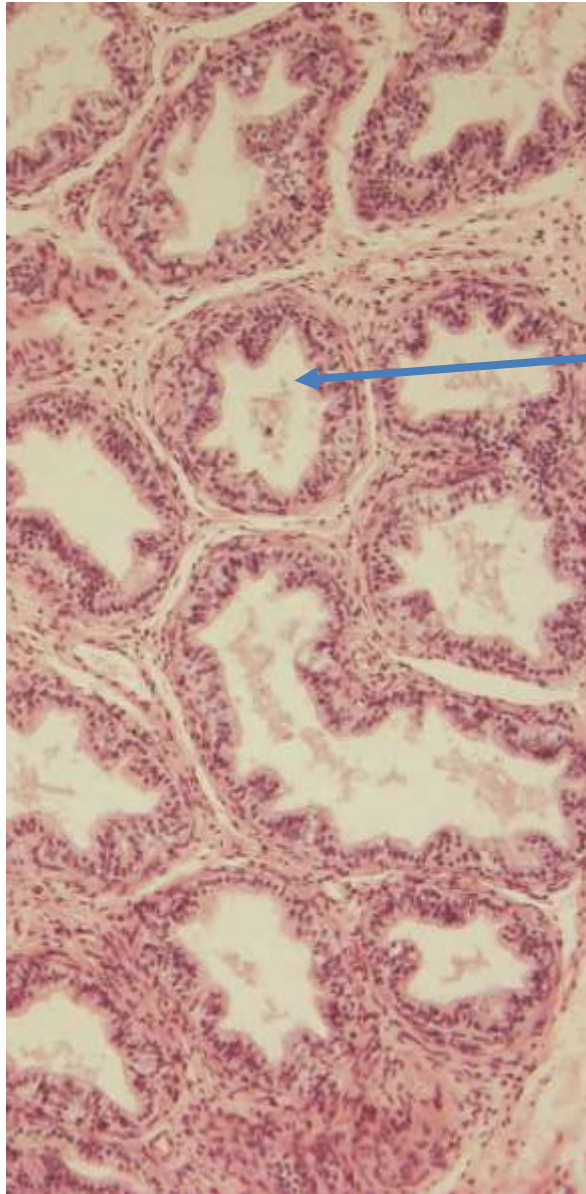


Rete testis



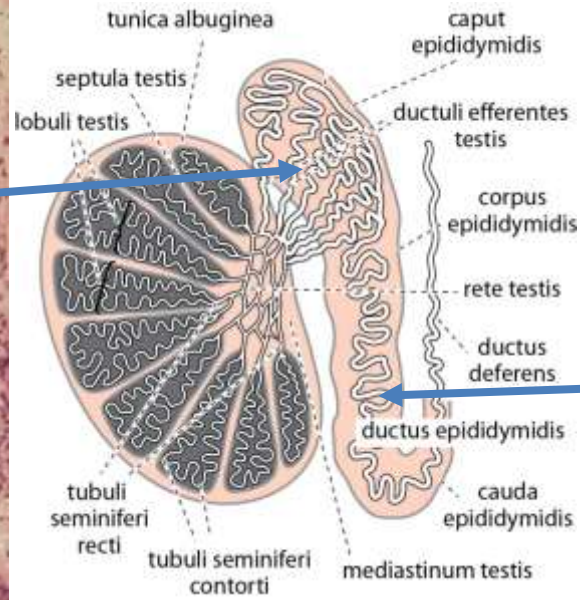


Ductuli efferentes testis



Epididymis - mellékhere

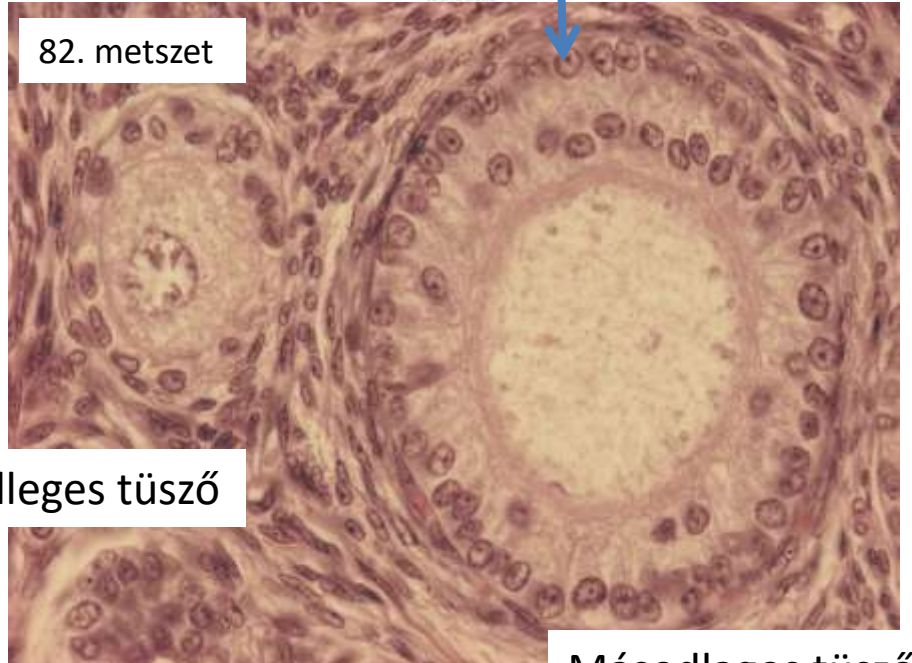
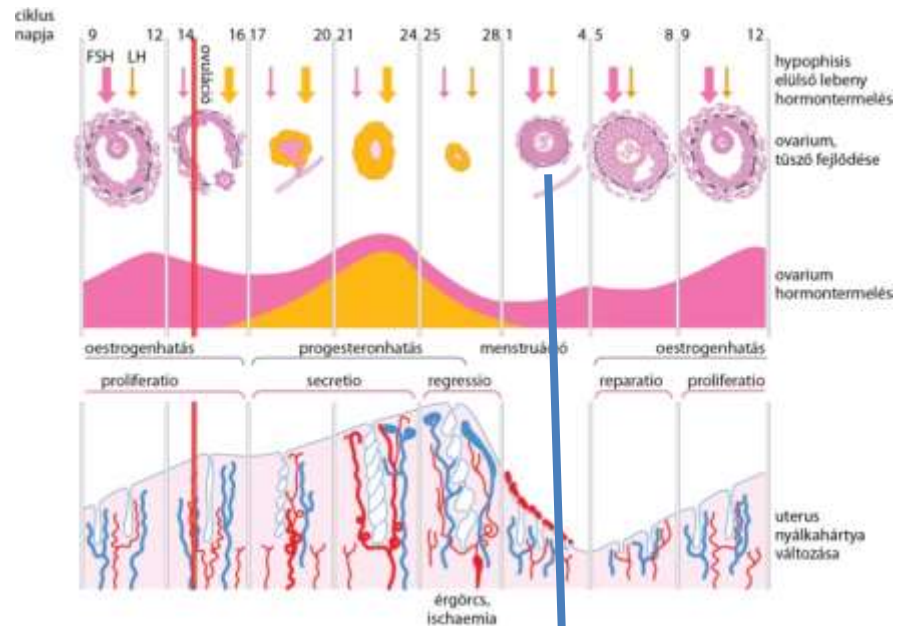
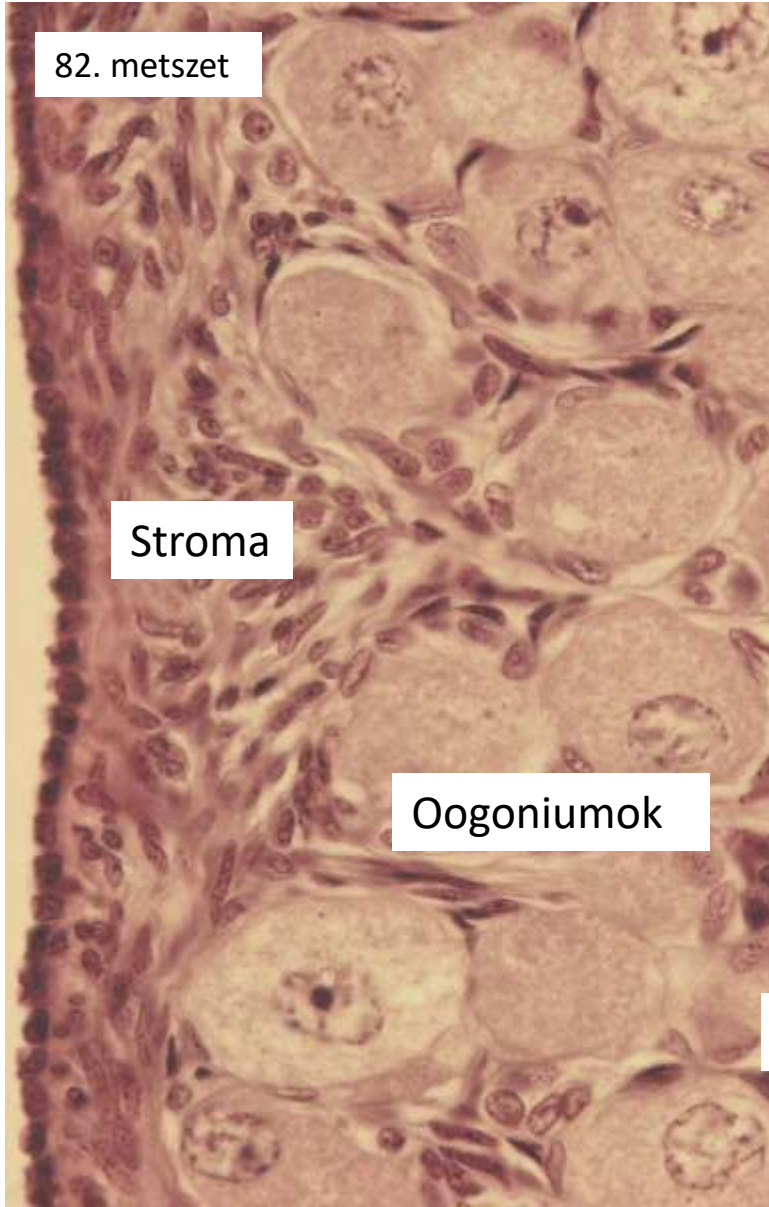
78. és 115.
metszet



Ductus epididymidis

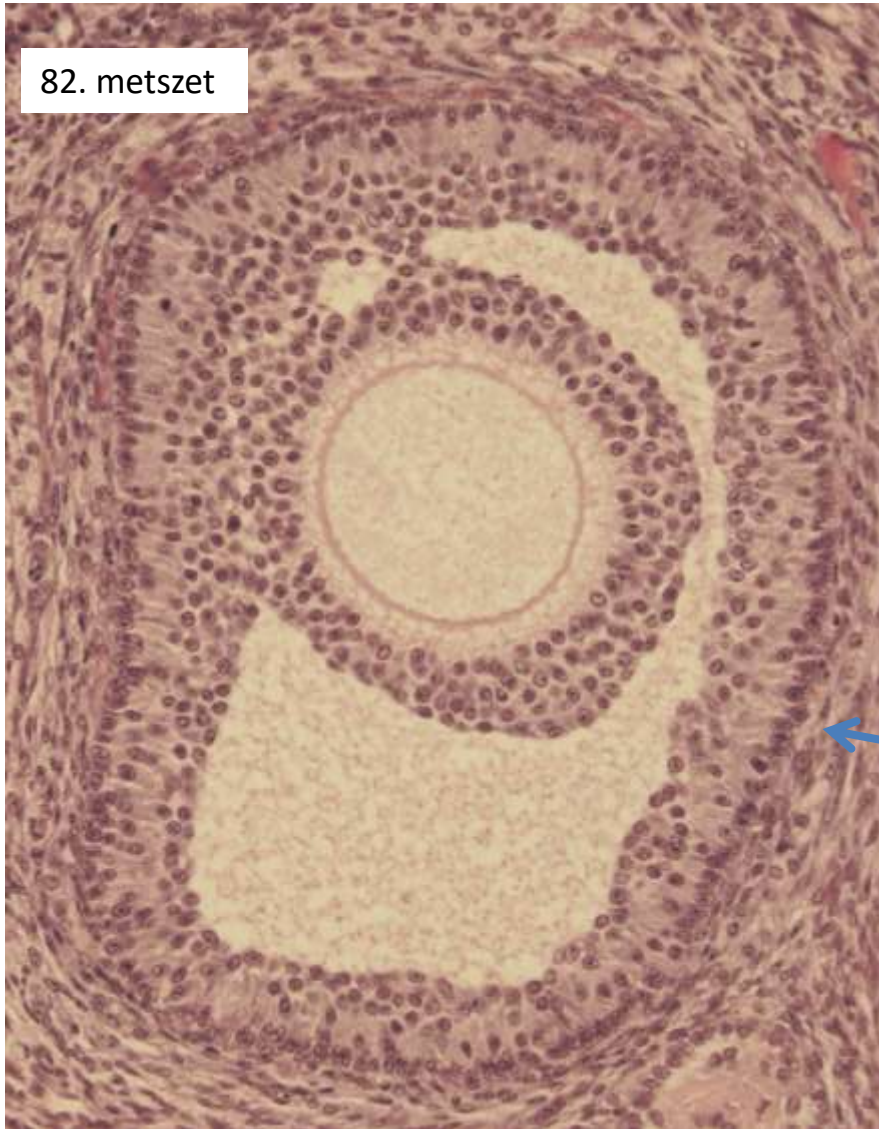


Petefészek (ovarium)

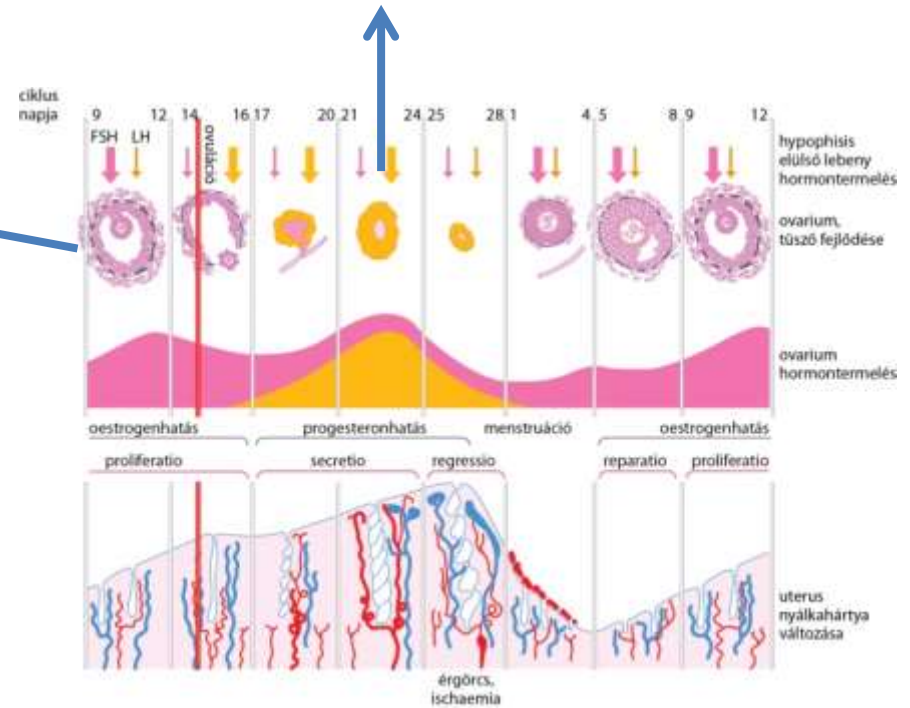
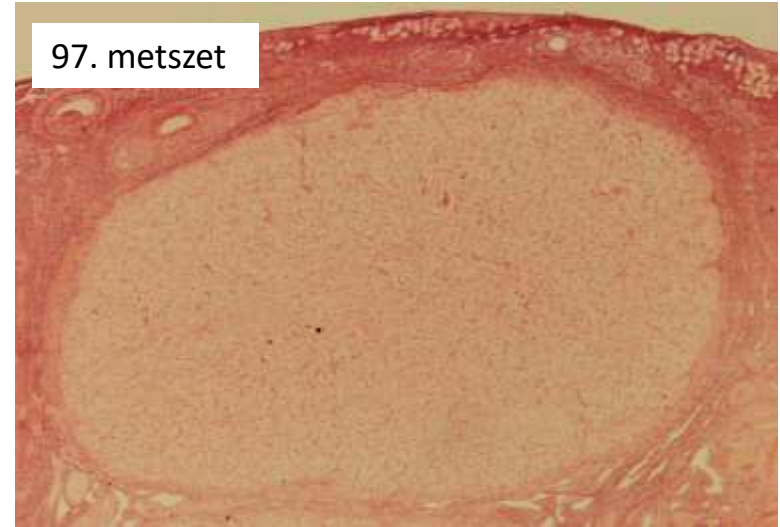


Petefészek (ovarium)

Graaf-féle tüsző



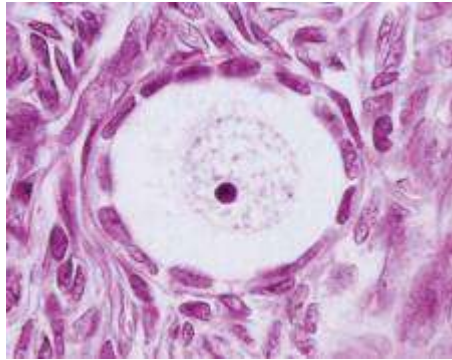
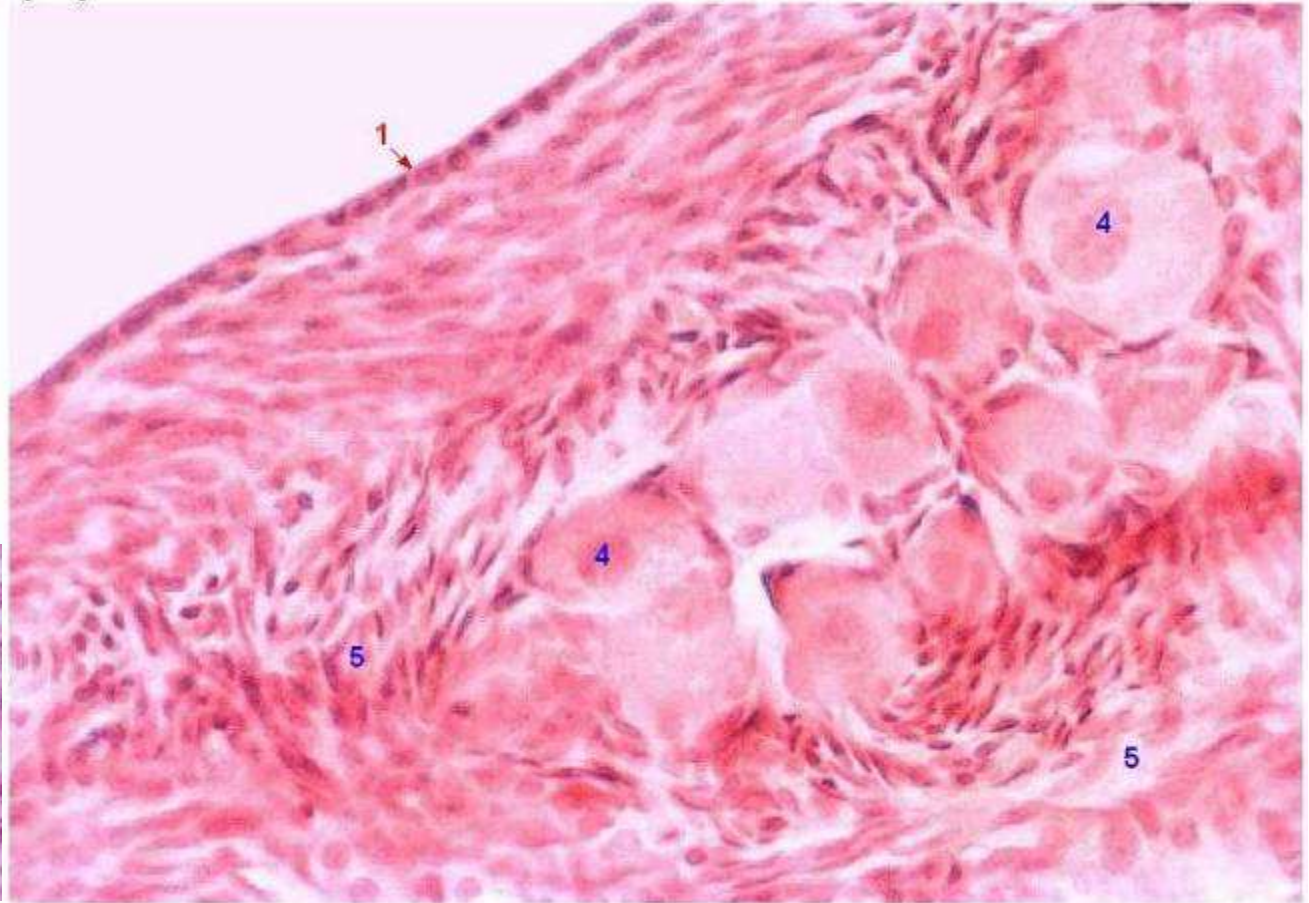
Sárgatest (corpus luteum)



Primordialis tüszők

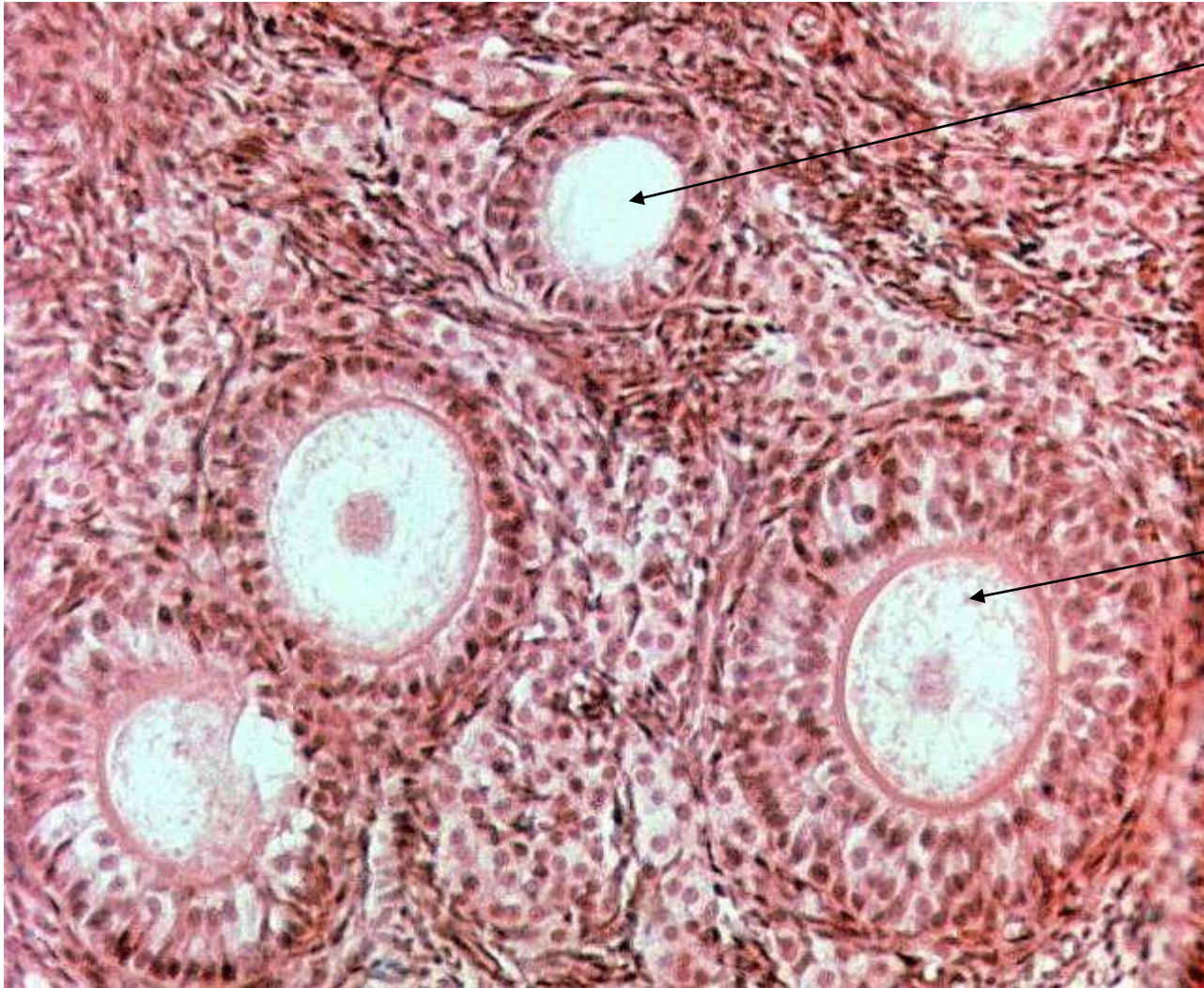
16.2: Ovarium, primordialis tüszők (HE)

1. "csírahám": egyrétegű köbhám
2. tunica albuginea, a hám alatti tömöttebb kötőszövetes réteg
3. tüszőhámsejtek
4. primer oocyta
5. stroma ovarii, sejtdús kötőszövet



A petefészekben kialakult primer oocytákban megkezdődik a redukciós osztódás, a meiosis. Ez a folyamat a az első redukciós osztódás stádiumában, az ún. diplotén vagy nyugalmi szakaszban megáll, és a sejtek ebben az állapotban maradnak a pubertásig. A diplotén oocytát ebben a stádiumban a primitív granulosa sejtek veszik körül. Ezek, valamint az oocyta képezi a primordialis tüszőt.

Primer és szekunder tüszők



Primer tüszők (hámjuk egyrétegű köb- majd hengerhám)

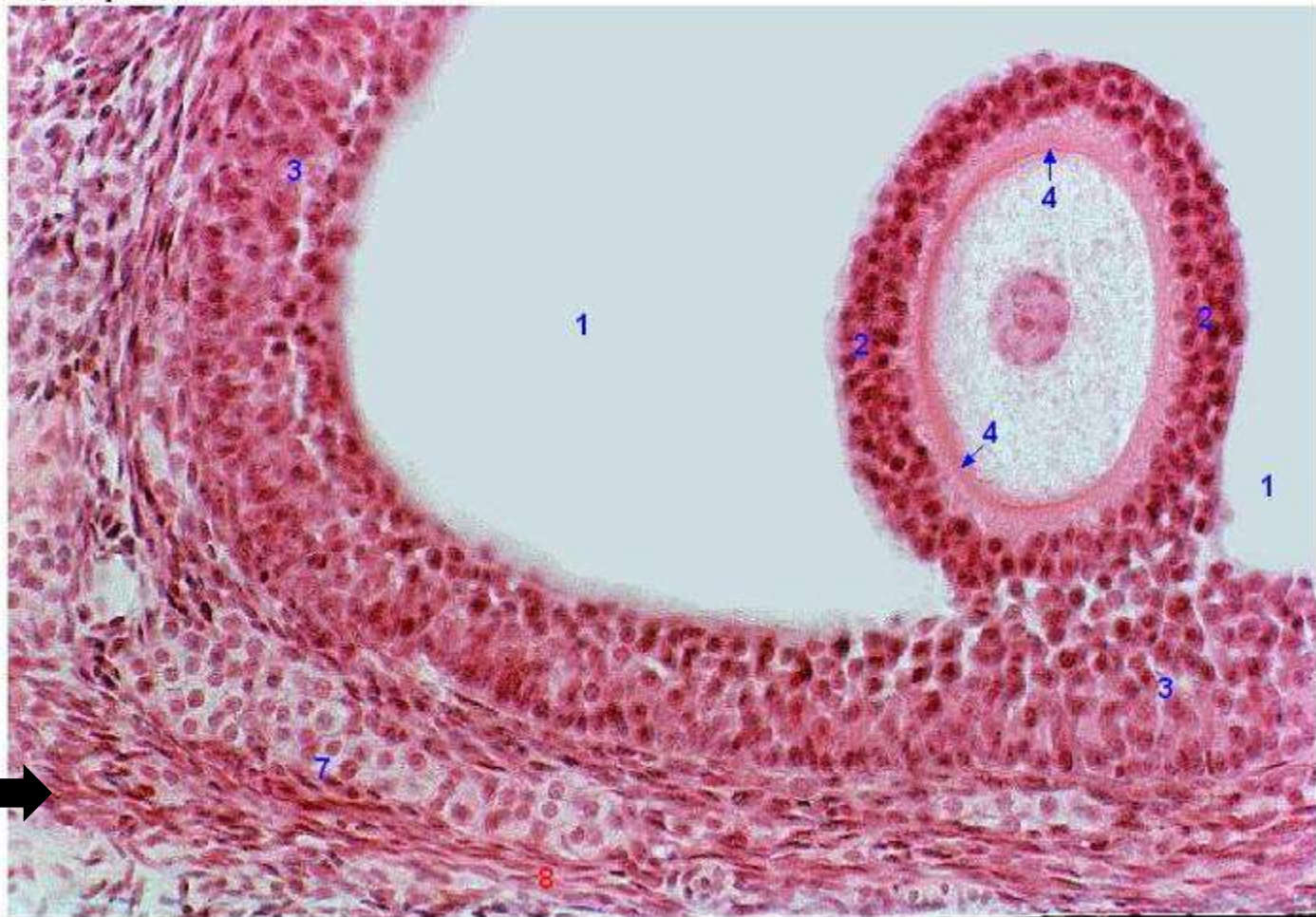
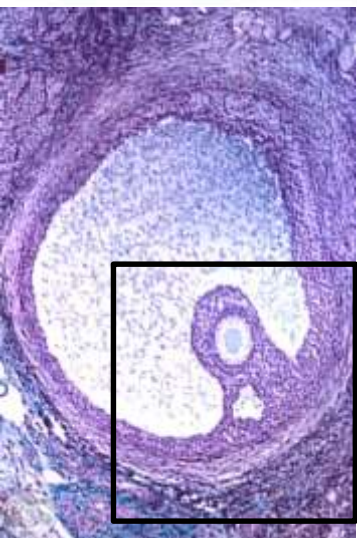
Szekunder tüszők (megjelenik a zona pellucida), a többrétegű hám (granulosa) belső rétege FSH hatására ösztradiolt termel.

Körülötte módosult simaizom- és kötőszöveti sejtek (Theca interna és externa sejtek)

Graaf-tüszők (tercier tüszők)

16.4: Ovarium, Graaf-tüsző (macska, HE)

1. cavum (antrum) folliculi
2. cumulus oophorus
3. membrana granulosa
4. zona pellucida
5. vesicula germinativa, tkp. a sejtmag, a nyílnál a maghártya
6. macula germinativa, tkp. a magvacska
7. theca folliculi interna
8. theca folliculi externa

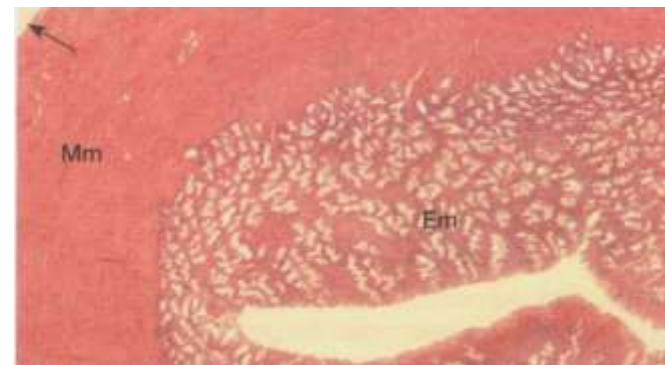
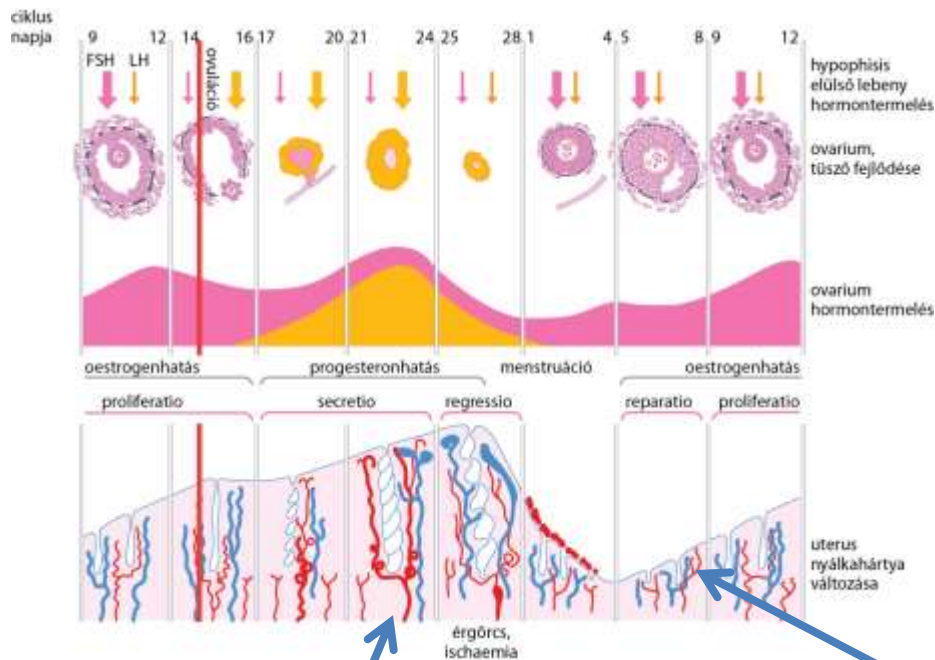


Tercier tüsző: A granulosa sejtek között folyadékkal telt tér alakul ki: antrum

Ovuláció: a petesejt a membrana granulosa-val (2) körülölelve (corona radiata) lökődik ki.

A zona pellucida (4) a petesejt és a tüszőhám által termelt szerkezet nélküli hártya.

Méhnyálkahártya szöveti szerkezete

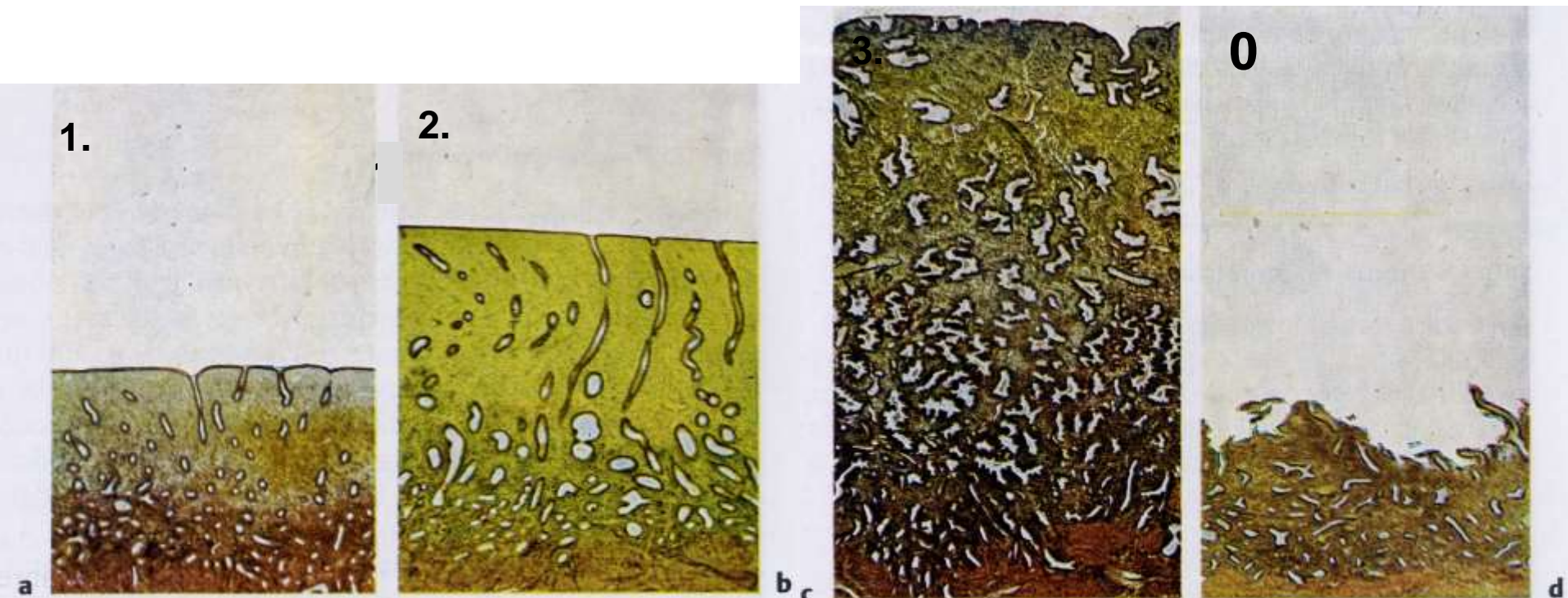


95. metszet:
Secretios szakasz:
stratum basale +
+ str. compactum
+ str. spongiosum



84. metszet:
Proliferatios szakasz:
stratum basale
+stratum
functionale

Az endometrium strukturális átalakulása a ciklus során



0. Menstruáció: str. functionale leválása, str. basale sosem válik le

1. Regenerációs fázis: sérült felszín behámosítása a str. basale felől

2. Ösztrogénhatás fázisa (proliferációs fázis):
FSH → ösztradiol → levált nyálkahártya helyreáll (gyors mirigy és stroma szaporulat) a stratum basale-ből

3. Progeszteronhatás fázisa (szekréción fázis a ciklus közepétől):

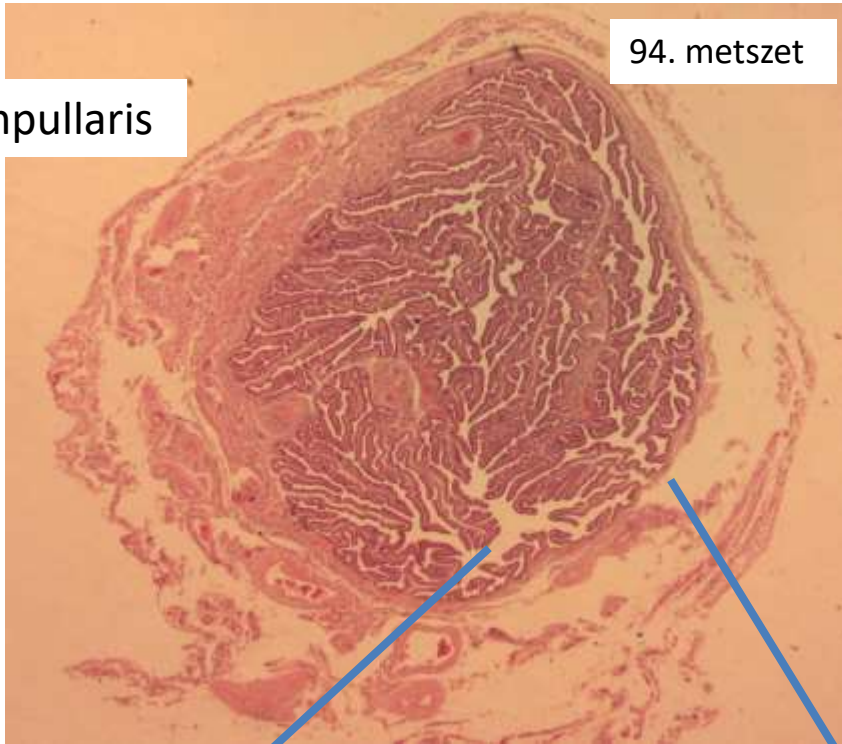
- az endometrium vastagsága jelentősen nő, a mirigyvégkamrák dugóhúzószerűen felcsavarodottak, válnak. Intenzív, szénhidrátokban gazdag nyák szekréció
- str. functionale két részre különíthető:
 1. str. compactum: egyenes kivezetőcsövek
 2. str. spongiosum: kanyargós, tág végkamrák

4. Degenerációs fázis

Kiegészítő szövettani képek a gyakorlaton nem elhangzott anyagról

- (hozzá elmélet az előadásban és a tankönyvben)

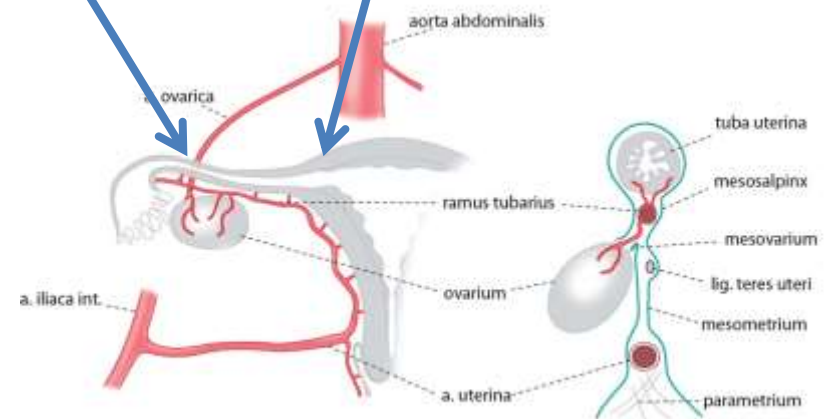
Pars ampullaris



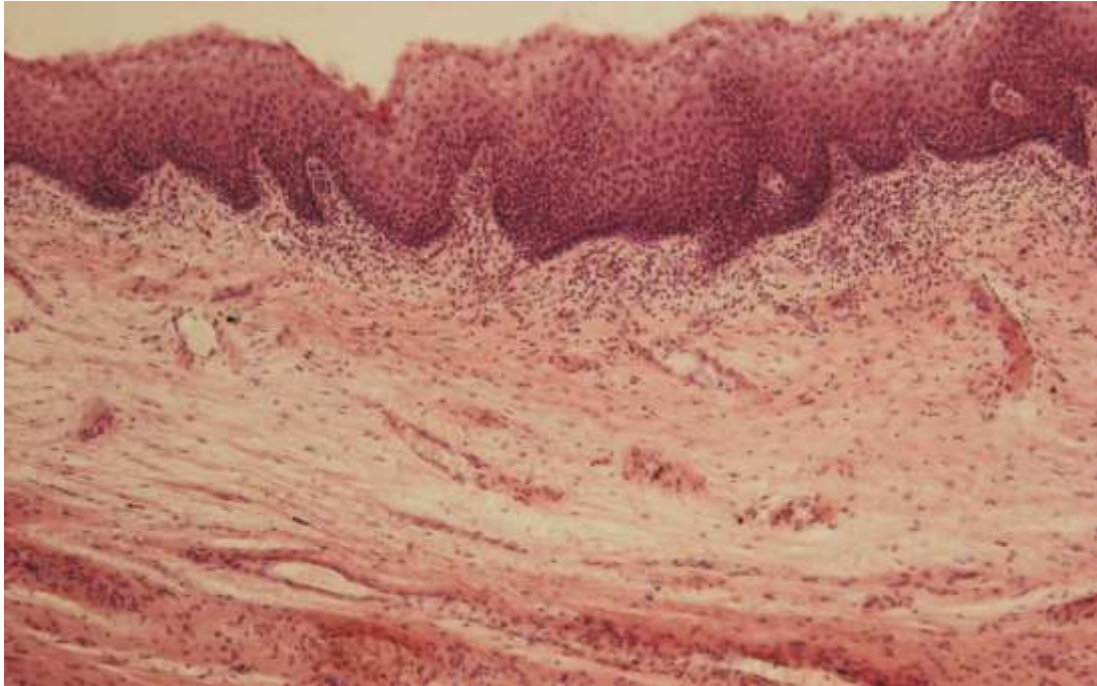
Petevezető (tuba uterina)



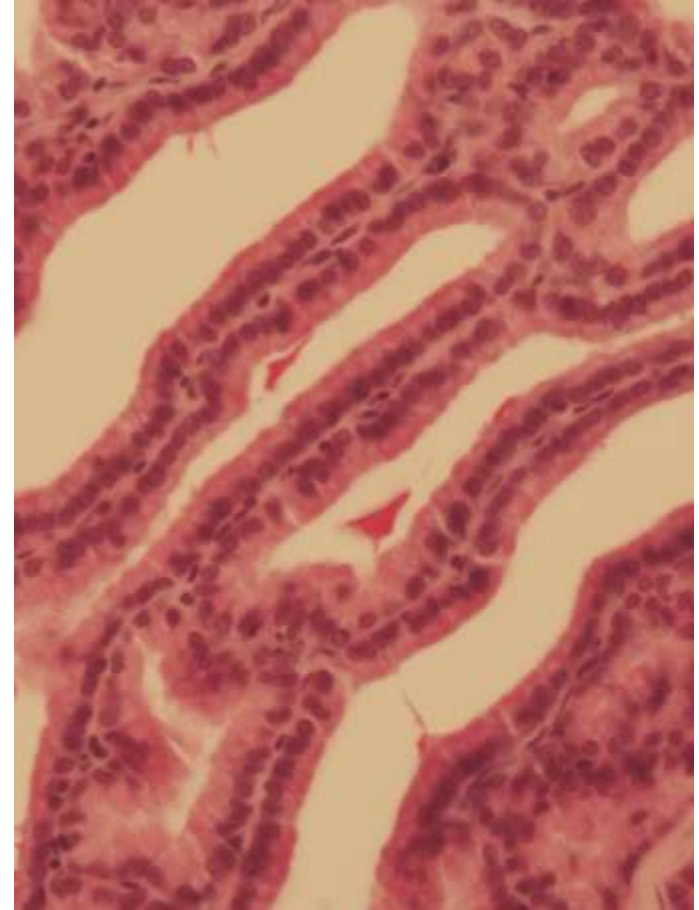
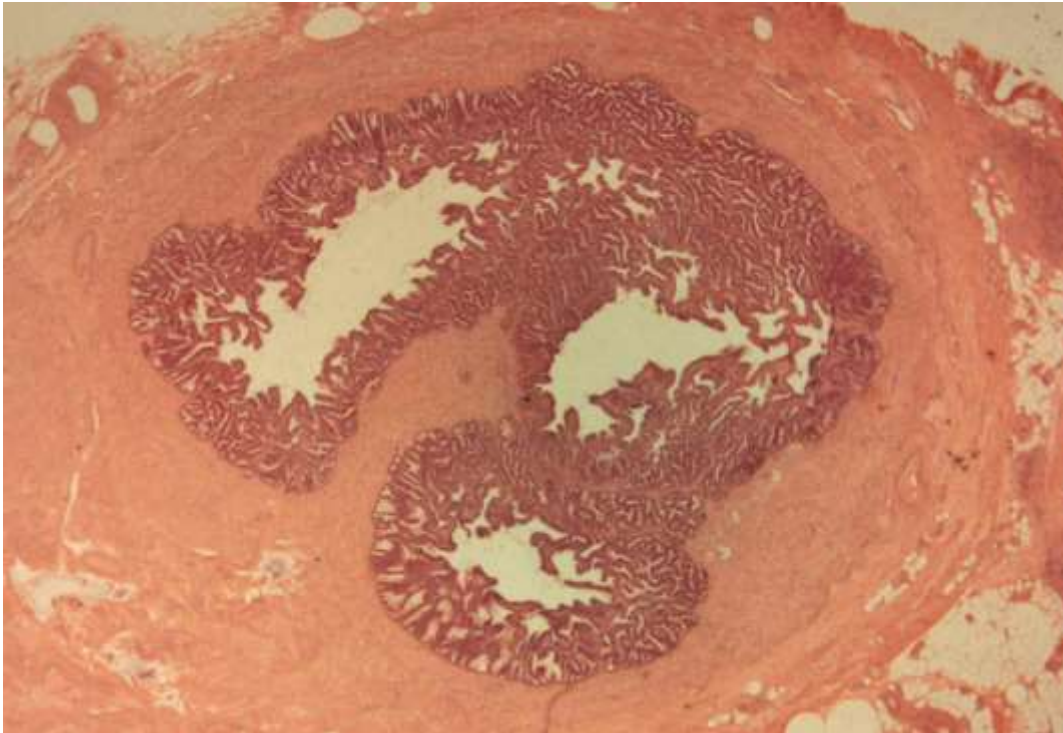
Isthmus



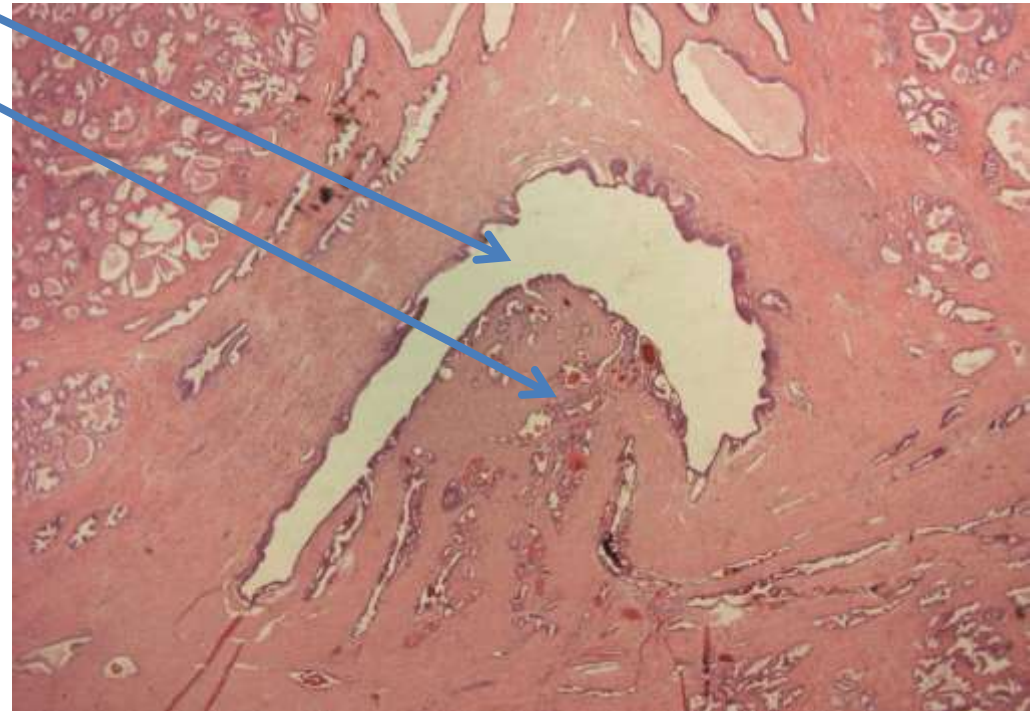
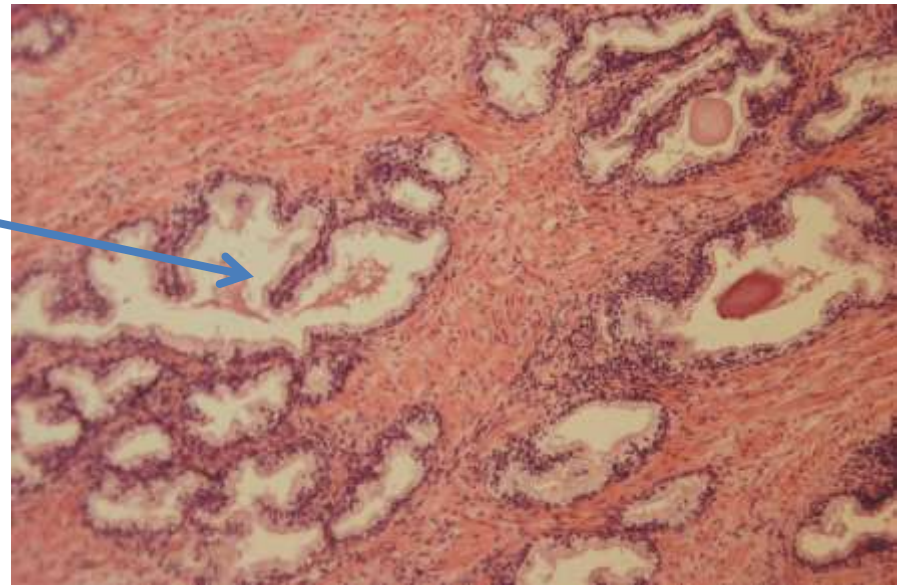
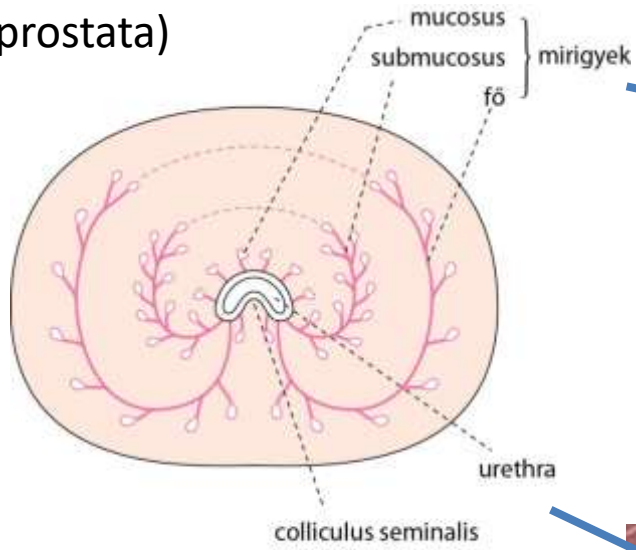
87. metszet: Hüvely (vagina)
falszerkezete



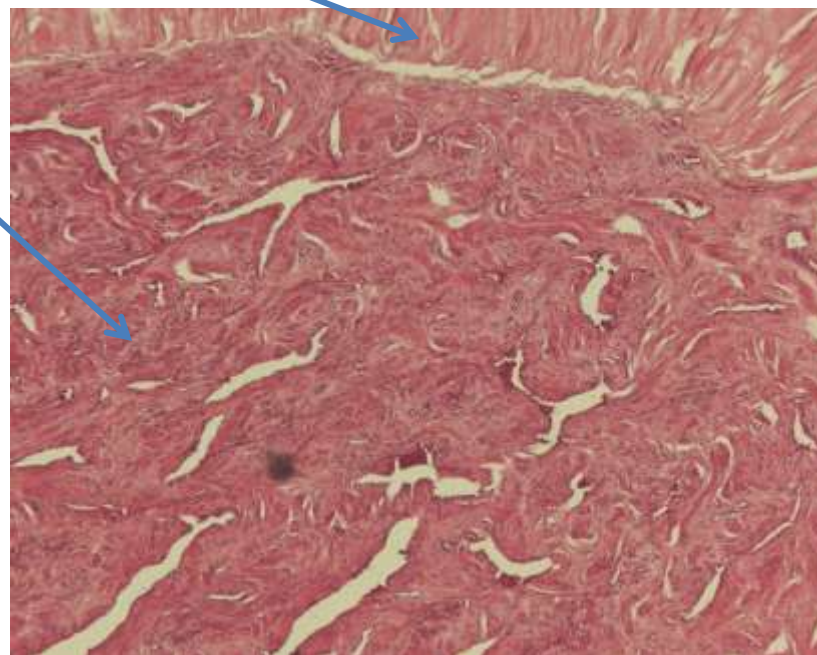
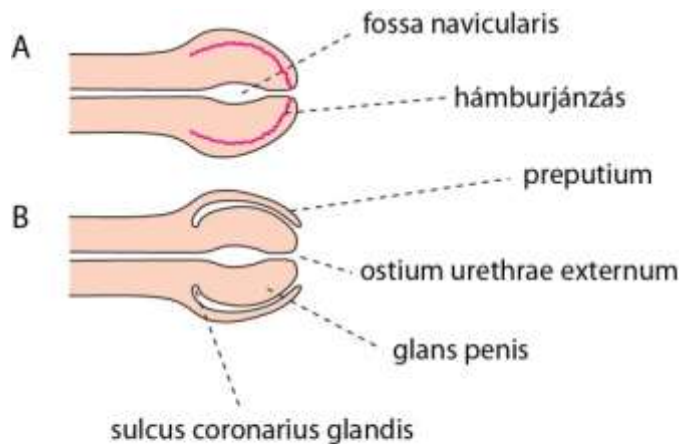
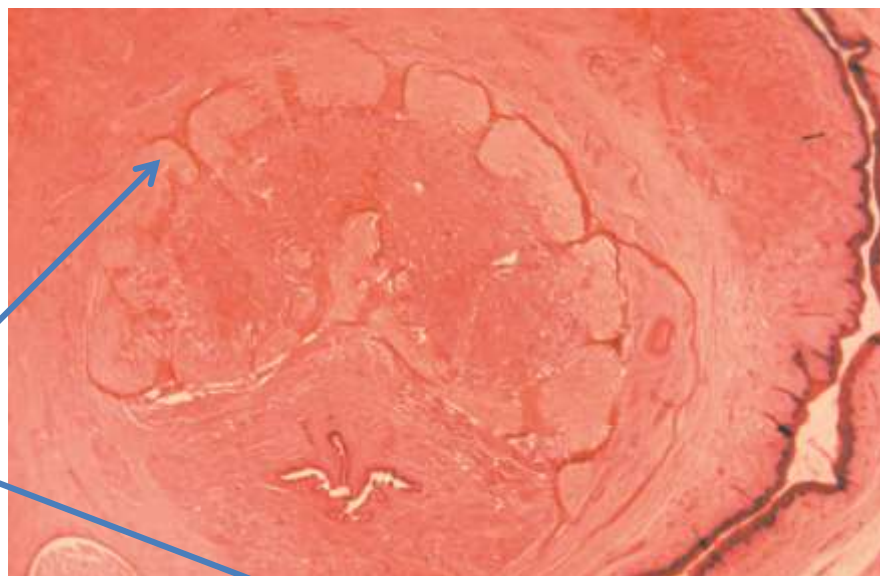
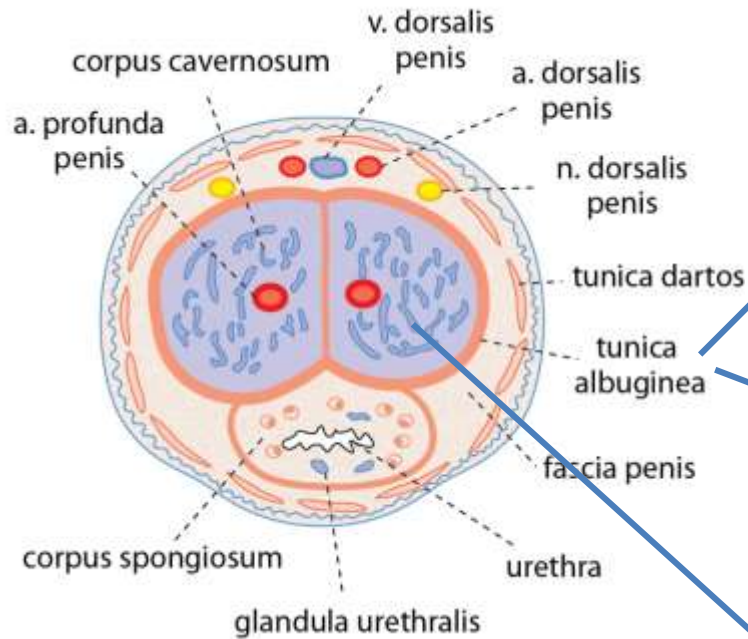
89. Ondóhólyag (vesicula seminalis)



81. Dülmirigy (prostata)



7. Hímvesző (penis), corpus cavernosum



Felhasznált irodalom és a diasor képeinek forrásai

- Réthelyi Miklós, Szentágothai János: Funkcionális anatómia, 2014
- Az Anatómia, Szövet- és Fejlődéstani Intézet Photo-CD gyűjteménye
- Dr. Kálmán Mihály, Dr. Patonay Lajos, A Szövettan Multimédiás Atlasza, CD-ROM
- Wolfgang Kühnel, Szövettan SH Orvosi Atlasz
- Röhlich Pál, Szövettan. Semmelweis Kiadó, Budapest 2006
- Wenger Tibor, A makroszkópos és mikroszkópos anatómia alapjai. Semmelweis Kiadó, Budapest 2008