

Szövettan II.

Ismétlés

Mi hiányzik a szövet definíciójából?

..... eredetű, többé-kevésbé azonos alakú és egy jól meghatározható ellátására szerveződött, egymással állandósult lévő sejtek együttese.

Ismétlés

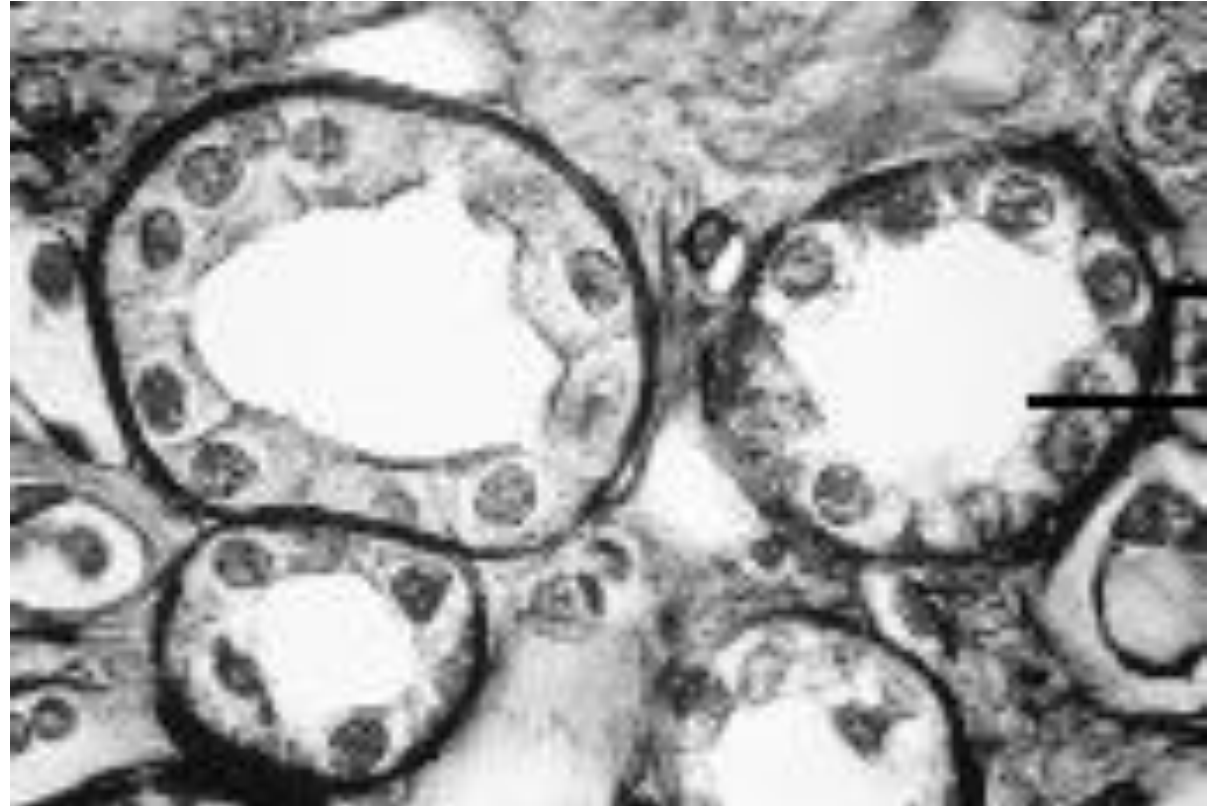
Milyen négyféle alapszövetet különböztetünk meg?

- Hámszövet
- Kötő- és támasztószövet
- Izomszövet
- Idegszövet

Ismétlés

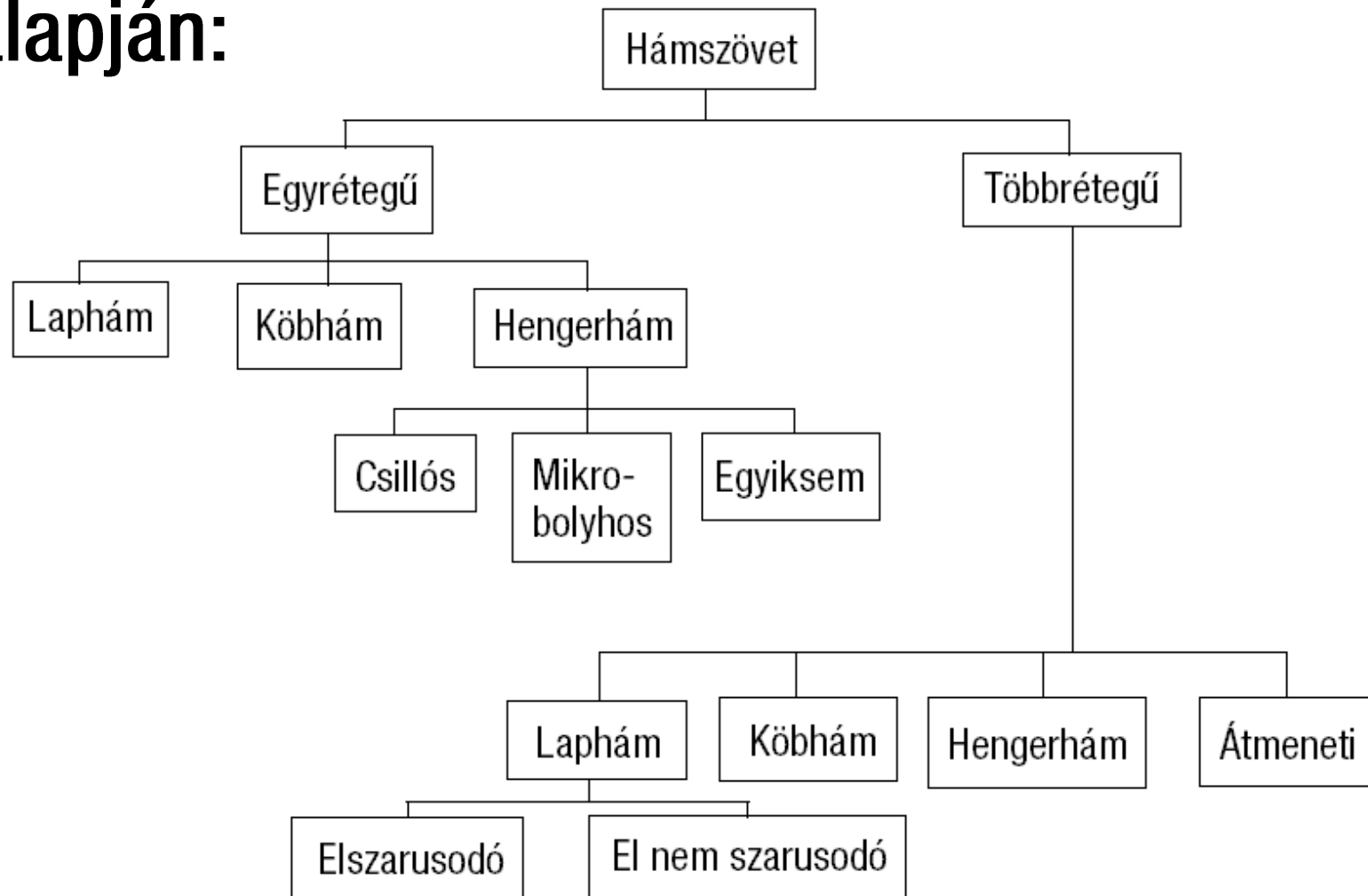
Milyen 3 tulajdonság alapján tudom megállapítani egy szövetről, hogy az hámszövet?

- Szabad felszín
- Alaphártya
- Kevés / nincs sejt közötti állomány



Hámszövetek csoportosítása

Szerkezet, felépítés alapján:



Hámszövetek csoportosítása

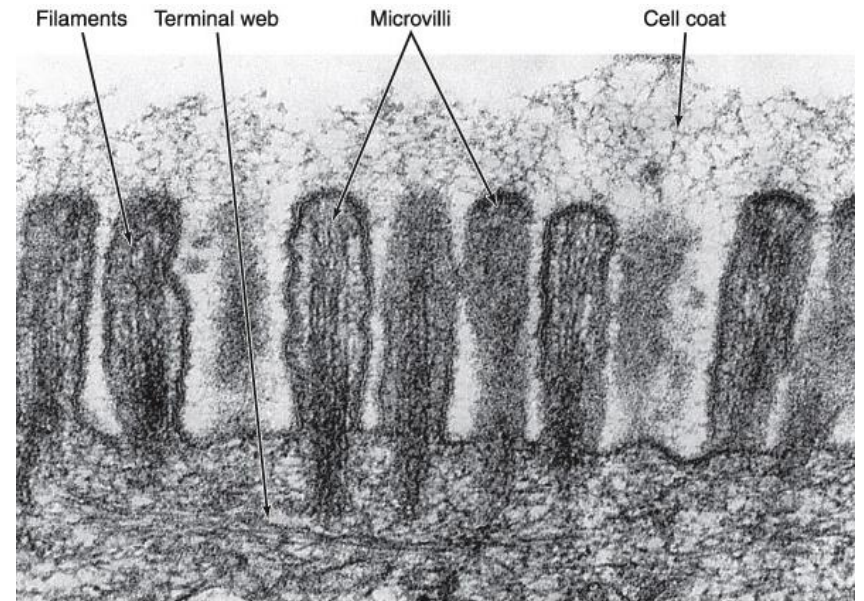
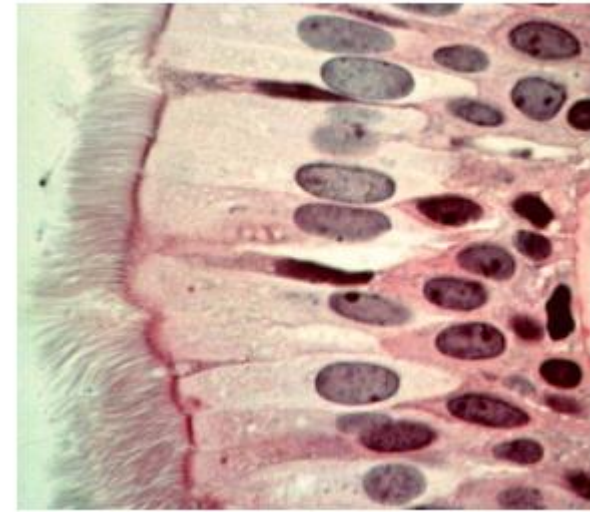
Feladat alapján:

- Védelem \Rightarrow fedőhámok
- Anyagfelvétel \Rightarrow felszívóhám
- **Szekréció/exkréció \Rightarrow mirigyhám** !
- Érzékelés \Rightarrow érzékhámok
- Fényelnyelés \Rightarrow pigmenthám

Fedőhámok

Az eddigi hámok mind ide tartoztak
funkciójuk alapján!

Kivéve: mikrobolyhos hengerhám (felszívó
hám).



Mirigyhámok

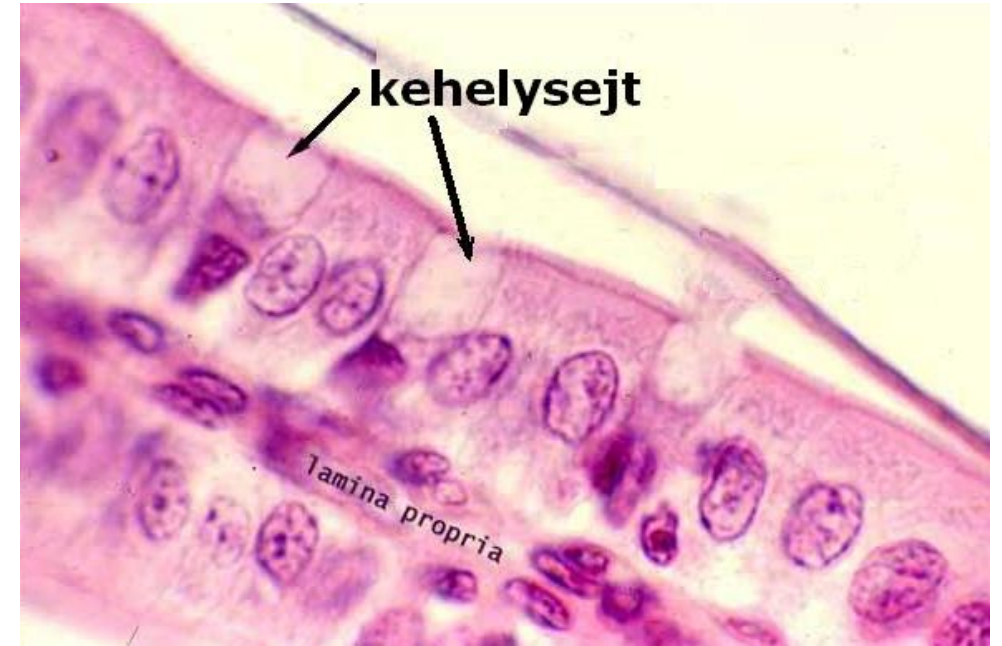
Csoportosítások:

1. Szekréció vagy exkréció történik
2. Endoepitheliális mirigyek – exoepitheliális mirigyek
 - 2.1. Belső vagy külső elválasztású mirigy
 - 2.2. Mirigy alakja
 - 2.3. Termelt váladék jellege
 - 2.4. Váladék ürítés módja

1. Szekréció vagy exkréció

Döntő többségben szekréció!

Exkréció: verejtékmirigy esetében



Miért alkalmas szekrécióra a hámszövet?

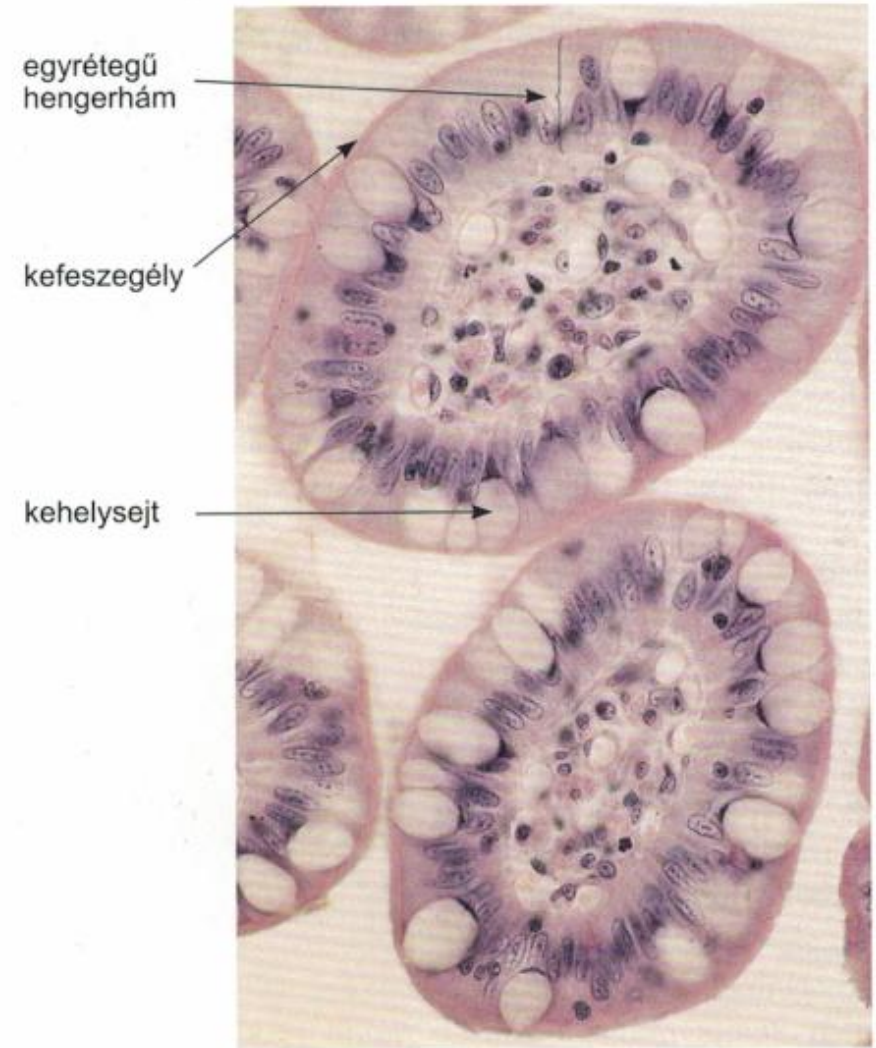
- Egyik fele kötőszövet felé néz (tápanyag szállítás)
- Másik fele a külvilág, vagy valamilyen üreg felé (szabad felszín)

2. Endoepitheliális mirigyek – exoepitheliális mirigyek

A hám réteggel egy rétegben (**endo-**), vagy az alá is benyúlik (**exo-**).

Endoepitheliális:

- Kehelysejt:
 - egysejtű
 - bélhám, légutak
 - sűrű, tapadós, nyákos váladék
 - sejt alakja ⇒ kehely név



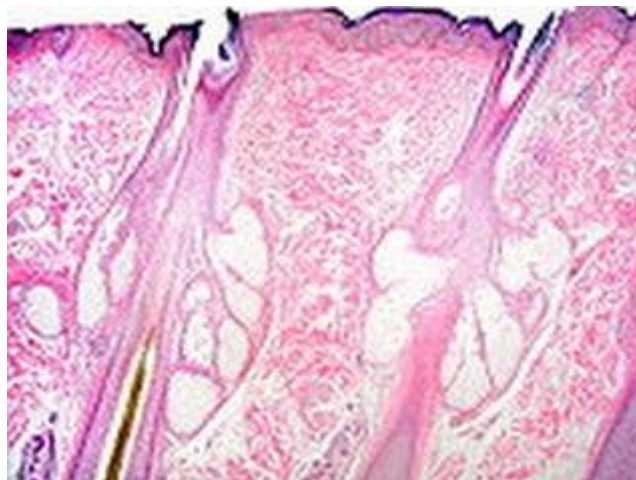
3-14. ábra

Kefeszegélyes hengerhám kehelysejtekkel (vékonybél-bolyhok keresztmetszetben, HE, 340×)

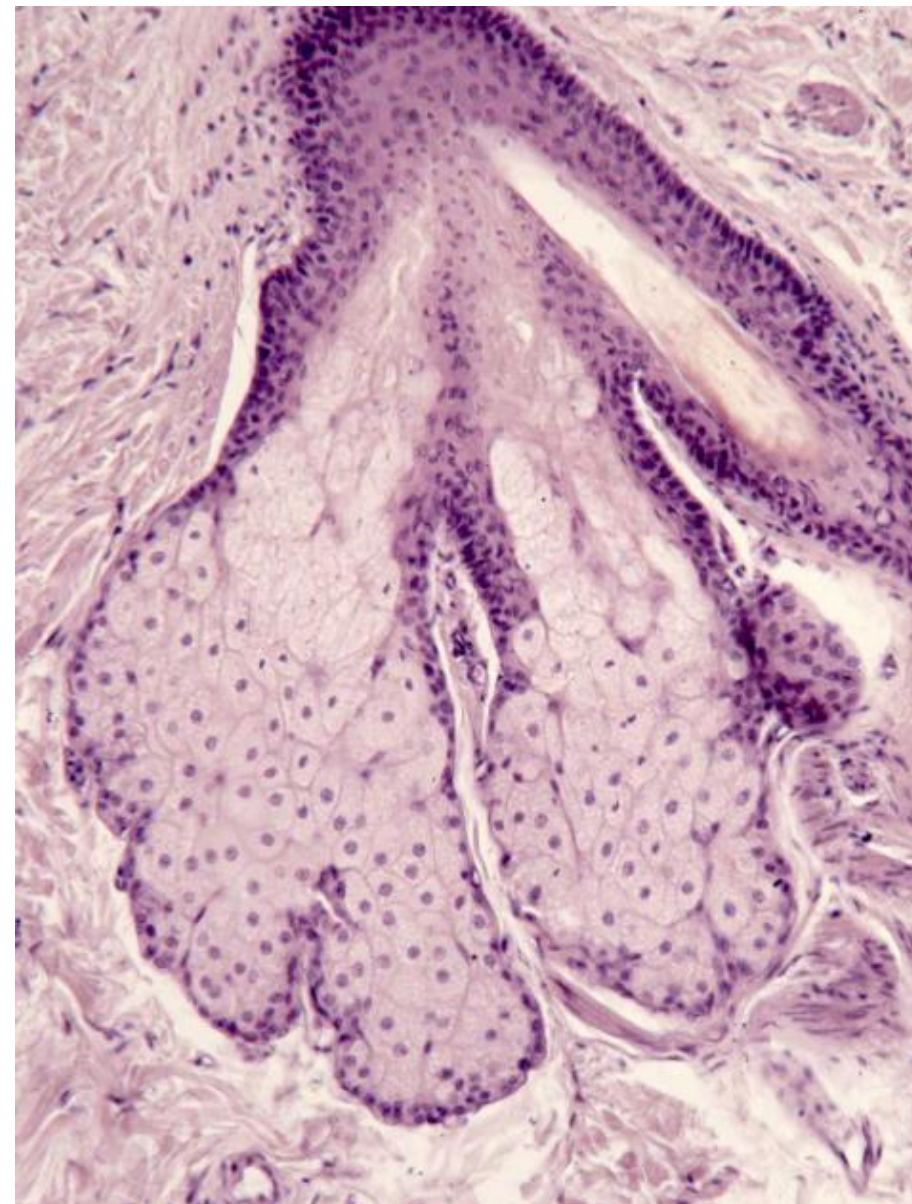
2. Endoepitheliális mirigyek – exoepitheliális mirigyek

Exoepitheliális mirigyek

- Többségében ilyenek a mirigyek
- Fedőhámból betüremkedve
- Többsejtűek



faggyúmirigy



2.1. Külső és belső elválasztású mirigyek

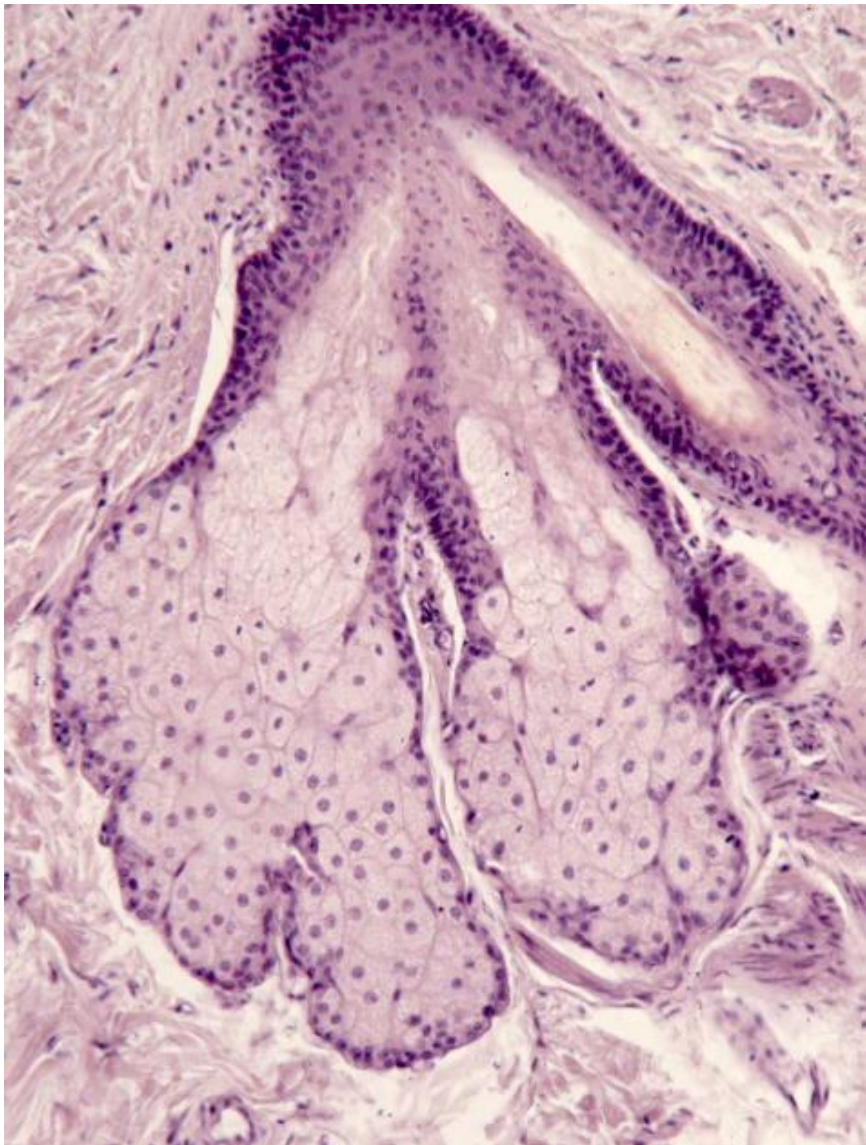
Külső elválasztású mirigy

- Az általuk termelt anyagot valamilyen felszínre ürítik.
- Példák:
 - Faggyúmirigy \Rightarrow bőr felszín
 - Verejték \Rightarrow bőr felszín
 - Tejmirigy \Rightarrow bőr felszín
 - Emésztőnedvek \Rightarrow tápcsatorna üregeibe (gyomor, bél)

Belső elválasztású mirigy

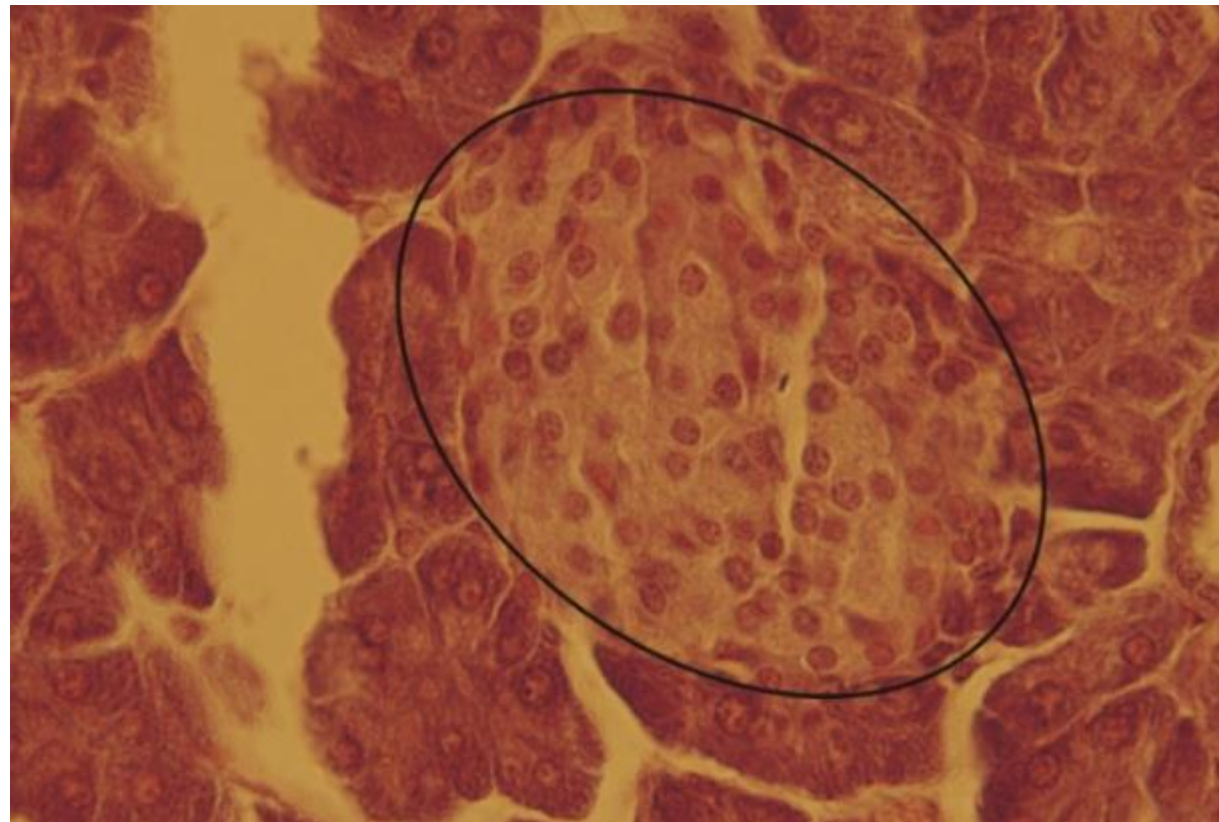
- Az általuk termelt anyagok általában a vér útján jutnak el a célsejthez (általában)
- Példák:
 - Toboz mirigy
 - Agyalapi mirigy
 - pajzsmirigy
 - Hasnyál mirigy Langerhans-szigetek része

Külső elválasztású mirigy



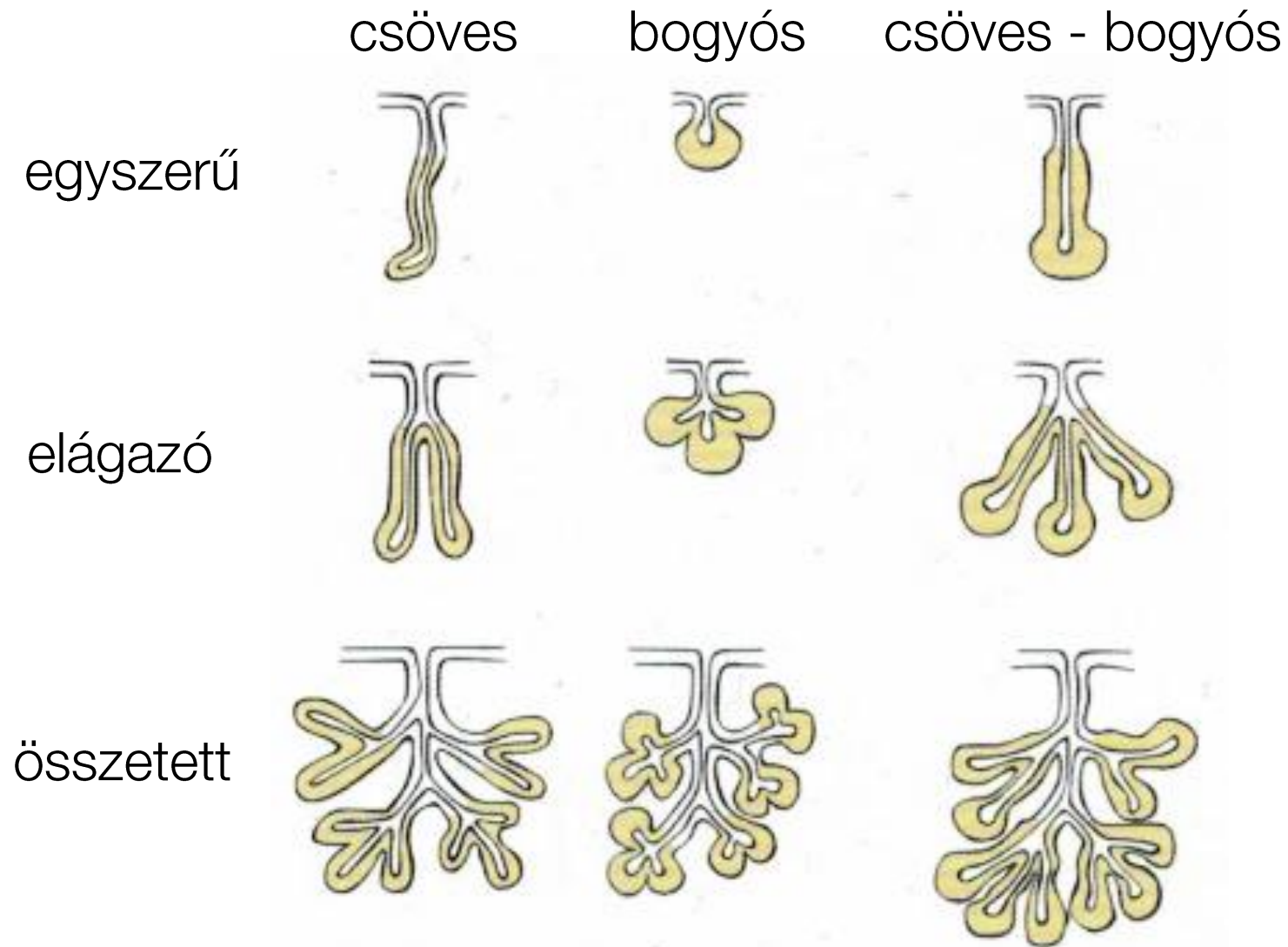
faggyúmirigy

Belső elválasztású mirigy

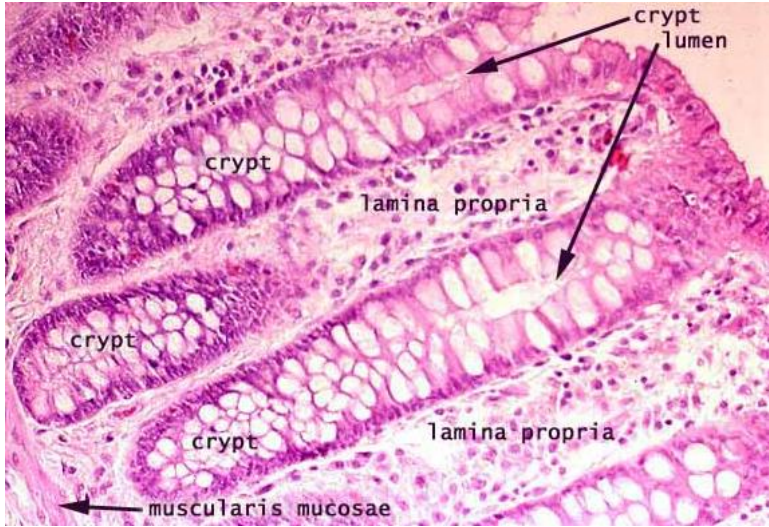


Langerhans-szigetek (pajzsmirigy)

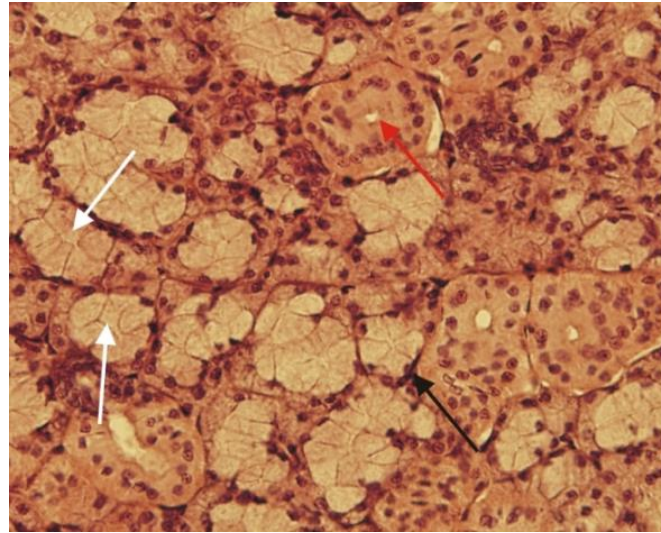
2.2. Mirigy alakja



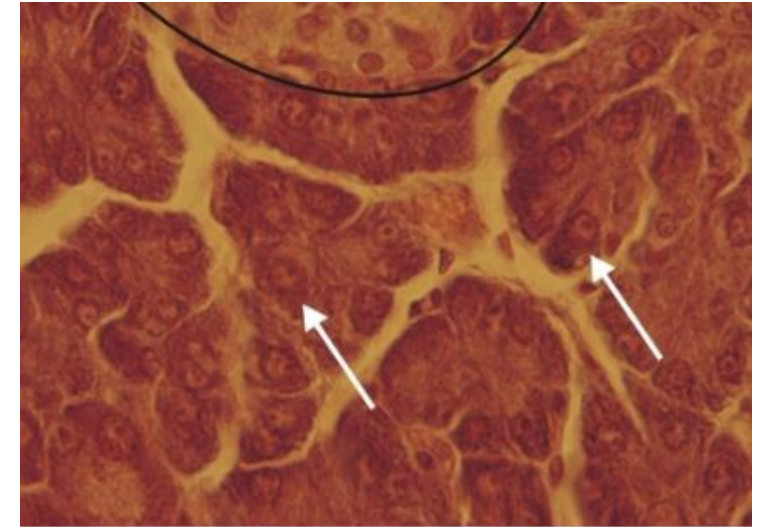
2.2. Mirigy alakja - példák



Egyszerű csöves mirigy
(bél – Lieberkühn-kripta)



Összetett csöves-bogyós
mirigy
(állkapocs alatti nyálmirigy)



Összetett bogyós mirigy
(hasnyálmirigy exokrin része)

2.3. Termelt váladék jellege

Mucinosus vagy serosus váladékot termel?

Mucinosus

- Tág végkamra
- Cukrokban gazdag váladék
- Sűrű váladék
- Pl.: kehelysejtek

Serosus

- Szűk végkamra
- Enzimekben gazdag váladék
- Hígabb váladék
- Pl.: emésztőmirigyek a bélhámában

Cisztás fibrózis

Mirigy kivezető csövébenél található CFTR csatorna fehérje génmutációja okozza.

- **Egészséges:** csatorna nyílik \Rightarrow Cl^- -ionok ürülnek \Rightarrow követi a Na^+ és víz \Rightarrow hígul a váladék
- **CF:** hibás gén \Rightarrow nem működik a csatorna \Rightarrow nem ürülnek Cl^- -ionok \Rightarrow besűrűsödik a váladék

Cisztás fibrózis

Mirigy kivezető
génmutációja

- Egészség

Na^+ és víz

- CF: hibás

Cl^- -ionok

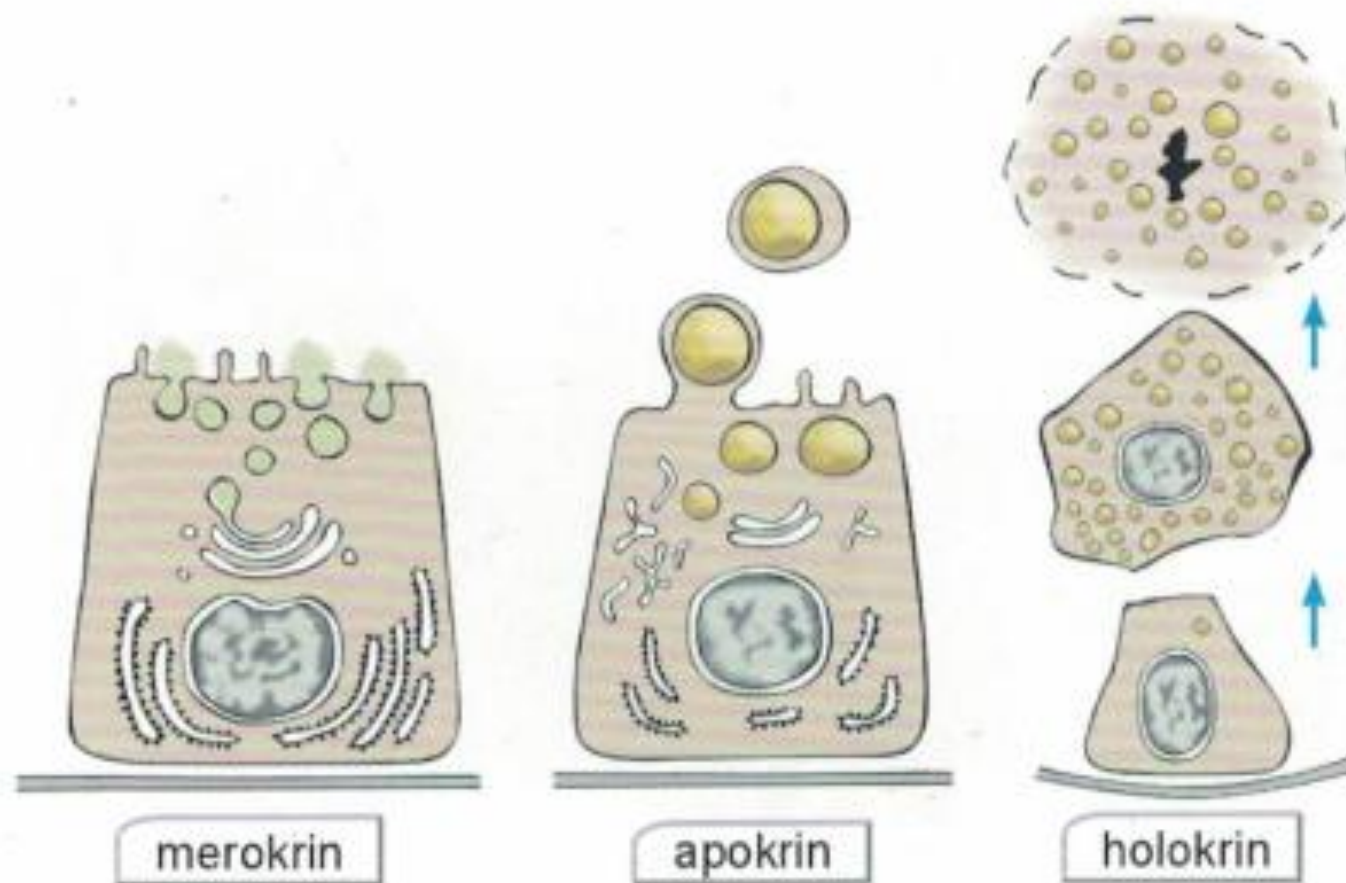


érje

⇒követi a

em ürülnek

2.4. Váladék ürítés módja



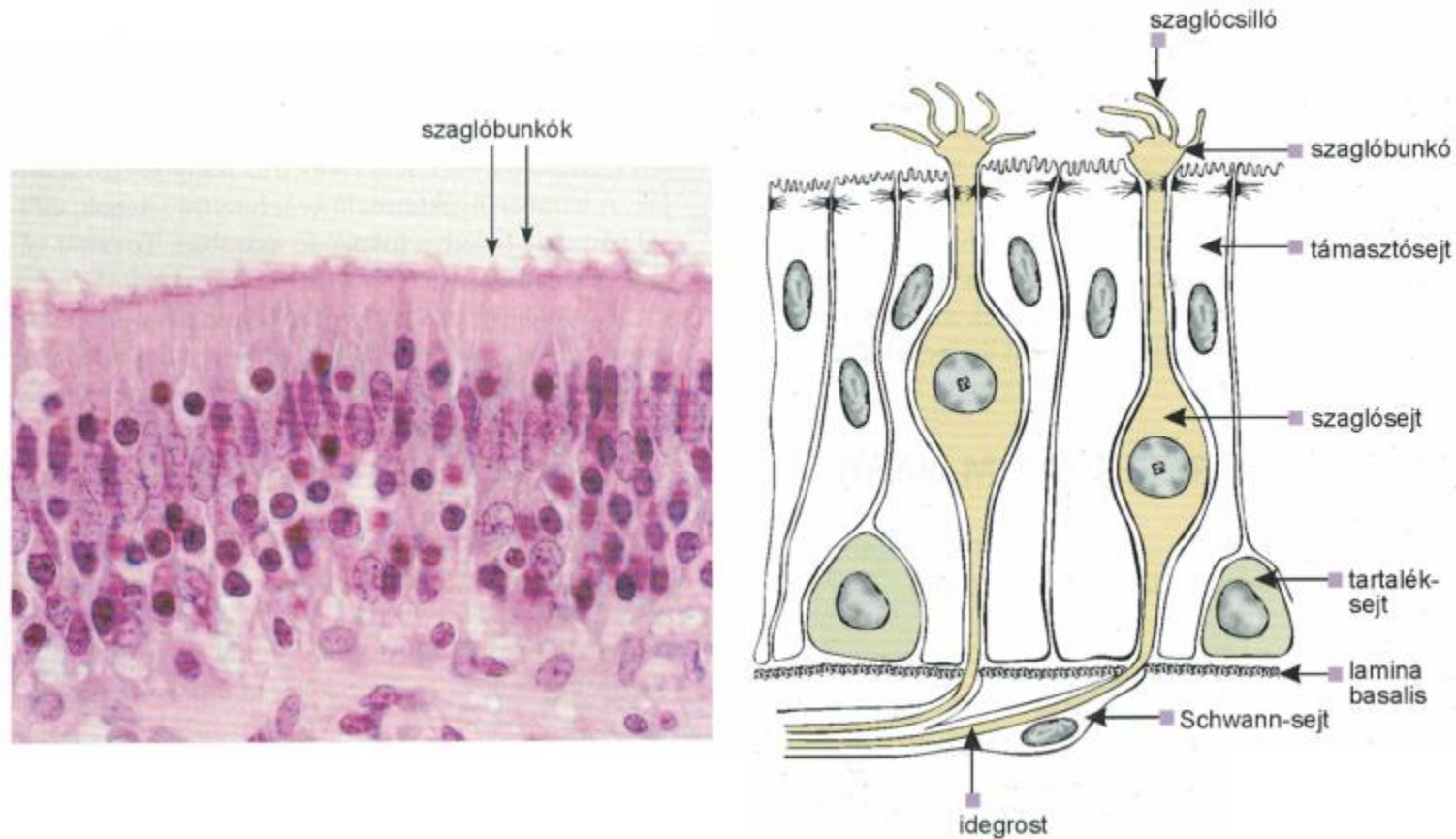
Hámszövetek csoportosítása

Feladat alapján:

- Védelem \Rightarrow fedőhámok
- Anyagfelvétel \Rightarrow felszívóhám
- Szekréció/exkréció \Rightarrow mirigyhám
- Érzékelés \Rightarrow érzékhámok

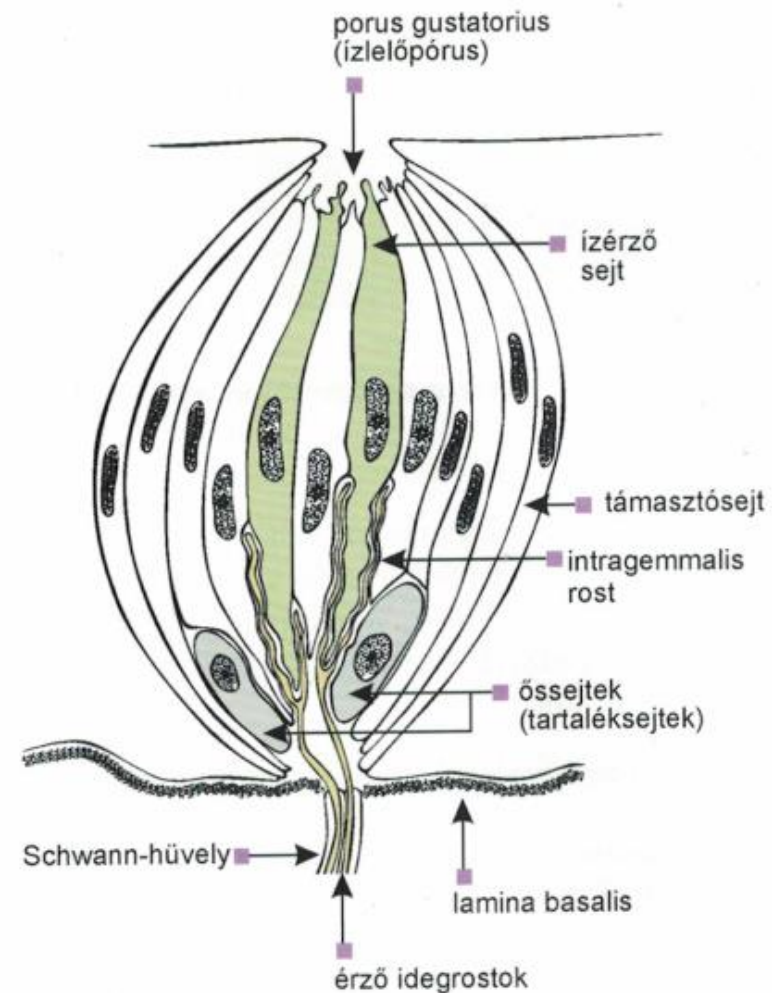
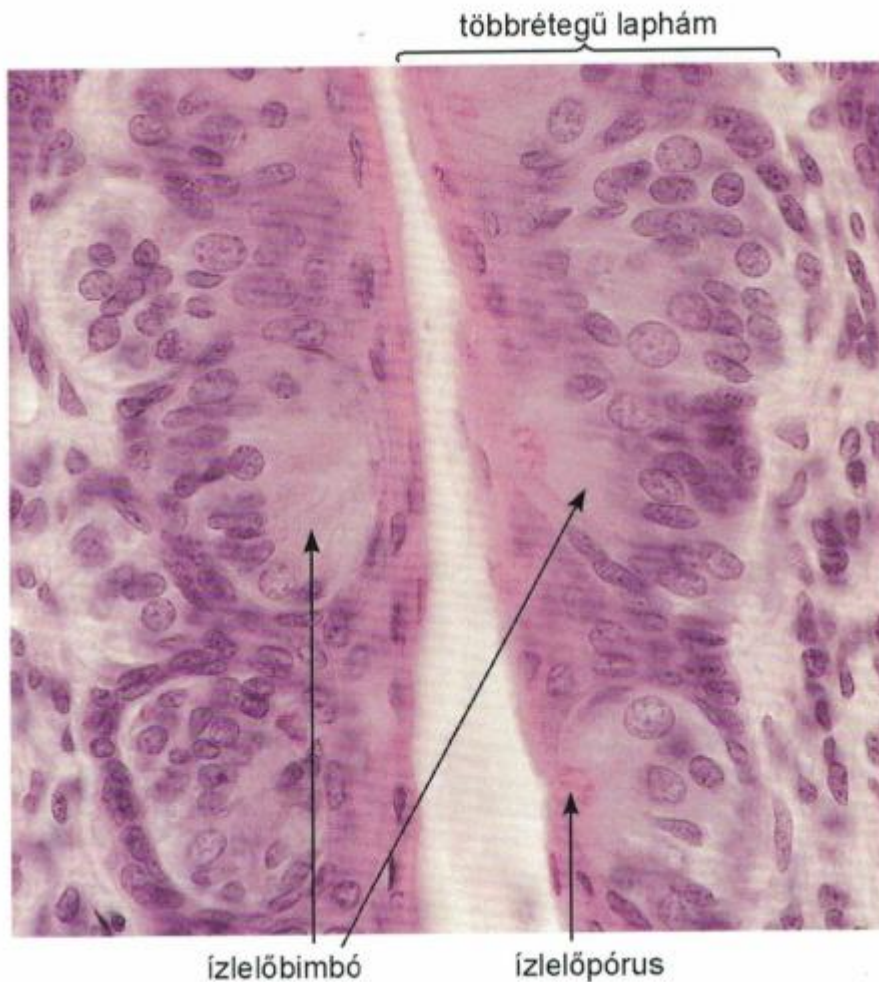
Érzékhámok

Primer érzékhámsejt – szagló hámsejt



Érzékhámok

Szekunder érzékhámsejt – ízeleőbimbó ízeleősejt



Pigmenthám

