

A szervezet és a környezet határán

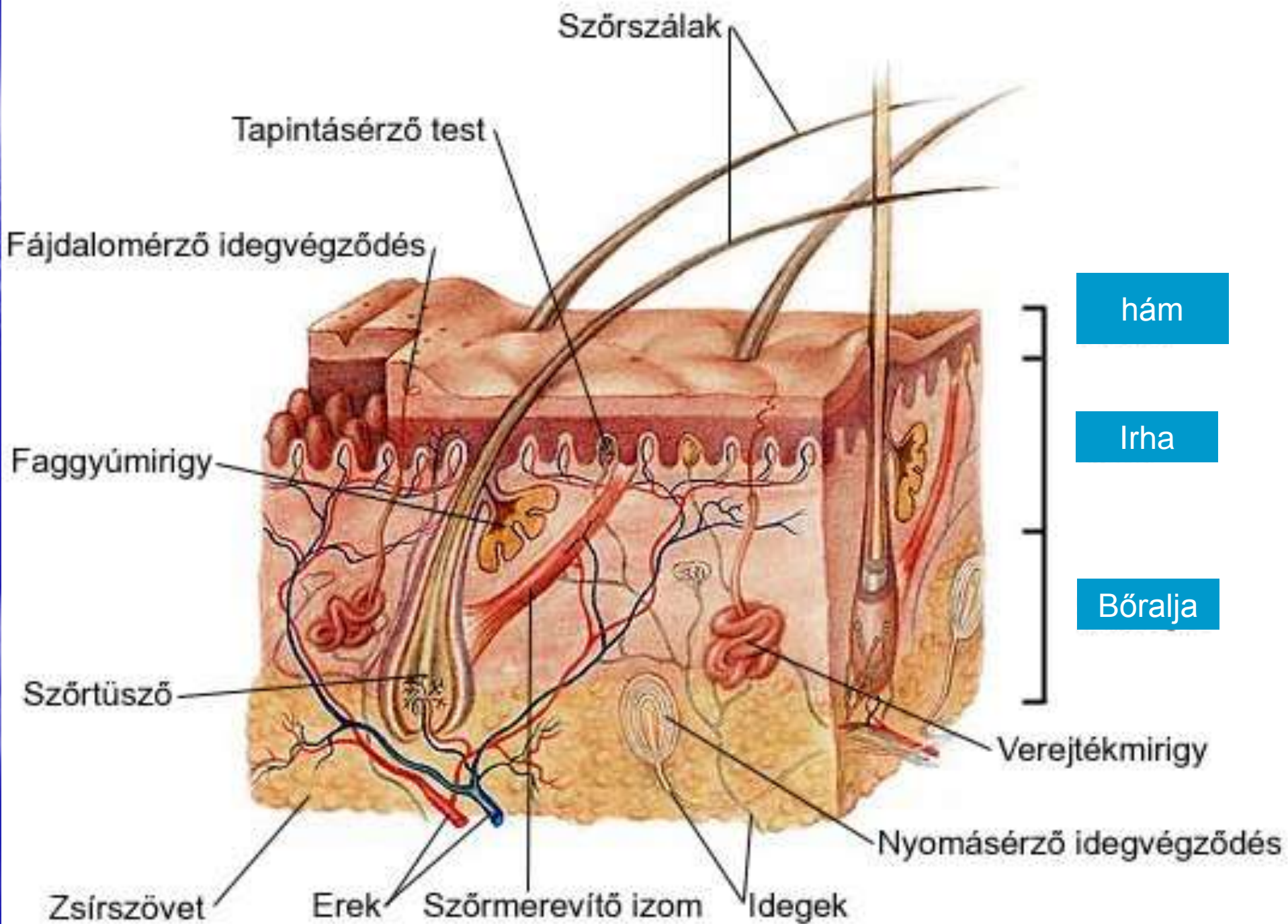
A bőr

Miről lesz szó?

- A bőrünkéről általában
- Bőrünk rétegei:
 - Hám
 - Mirigyek
 - Szőrszál felépítése
 - Irha
 - Bőralja
- A bőr működése

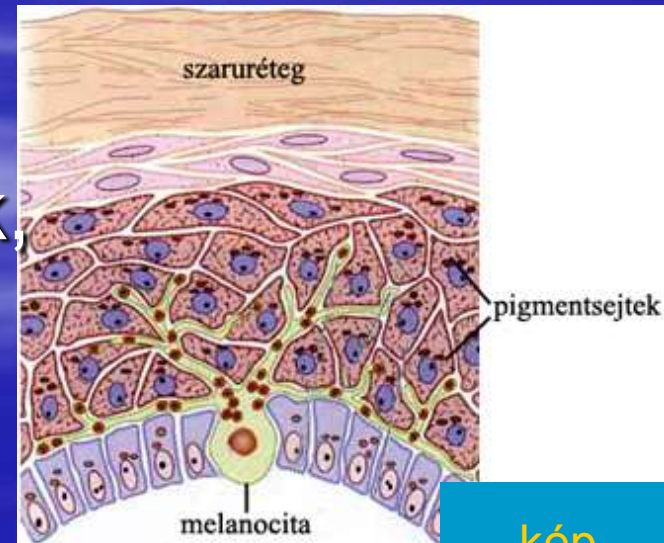
A bőr

- Külvilág és a szervezet határa
- Kettős szerep:
 1. Elválaszt
 2. Összeköt
- Ezen kívül:
 - formáz,
 - színt ad
 - Véd
 - Részt vesz
 - a hőszabályozásban
 - Érzékelésben
 - Kiválasztásban
- m^2 -ben számított felülete kb. akkora, amekkora a testmagasság



A bőr legkülső rétege : A HÁM

- 1 mm-nél is vékonyabb
- **Többrétegű elszarusodó hámszövet**
 - Az alsó sejtsor:
 - állandóan osztódik
 - Festéksejtek (UV fény hatására sok bőrfestéket termelnek)
 - „Megfestett” rétegek felfelé haladva egyre sötétebbre színezik a bőrt – barnulás
- Felfelé haladva a sejtek ellaposodnak, legfelül elhalnak, összetömrödnek
- Legfelül szaruréteg



Az IRHA

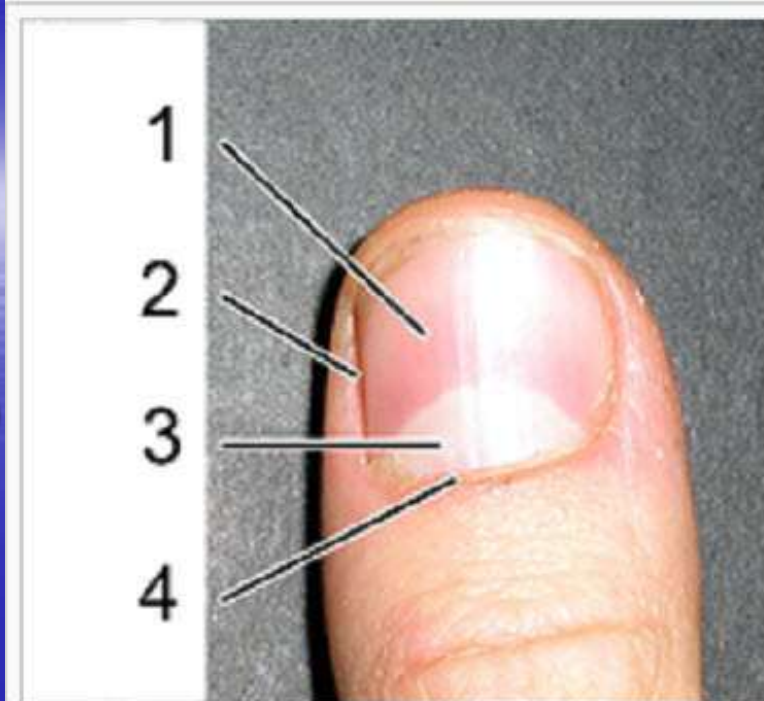
- A bőr 2. rétege, közvetlenül a hám alatt
 - Hullámos felülettel kapcsolódnak egymáshoz
 - Tapadási felület így megnő
 - Bőr felületén bőrlécként látható, az ujjbegyen ujjlenyomat (egyénre jellemző)
- A hámból kesztyűujjszerűen lenyúlnak:
 - Mirigyek
 - Faggyúmirigyek: Zsírszerű váladékukat (faggyú) a szőrtüszőbe öntik
 - Verejtékmirigyek: váladéka (verejték) a bőr felszínére jut.
 - Szőrtüszők

A szőrtüsző felépítése



Az ÍRHA

- A hámnál 6-szor vastagabb
- **Laza rostos kötőszövet**
- Sűrű hajszálérhálózat
– hám táplálása
- Idegek, idegvégződések
- Érzékelő „készülékek”
- **Köröm is szaruképződmény**



Emberi köröm részei:

- 1 - körömtányér, körömlemez
- 2 - körömbarázda, körömsánc (vallum unguis)
- 3 - holdacska, félhold (lunula)
- 4 - hám, körömágy (matrix unguis)



A bőralja

- Legelső réteg
- Laza rostos kötőszövet
- Sok zsírszövet – egyes testrészeken zsírpárna:
 - Mechanikai védelem,
 - Hőszigetelés
 - Tartalék tápanyag

A bőr működése

- **Sokrétű védelem a belső környezet számára:**
 - Mechanikai
 - Kémiai
 - UV sugárzás elleni
 - Kórokozók elleni első védővonal
 - Zárt szaruréteg megakadályozza a bejutást
 - Savas kémhatása megöli a baktériumokat
 - A faggyú védi az alsóbb rétegeket a kiszáradástól
- **Hőszabályozás:**
 - Hőleadás:
 - Bőr hajszálerei segítségével (melegben kitágulnak – nagy bőrfelületen lehűl a vér)
 - Verejték párolgása további hőt von el
 - Bőralja zsírszövevei kiváló hőszigetelők
- **Kiválasztás:**
 - Verejtekmirigyek vizet, sót, bomlástermékeket.
- **Érzékszerv:**
 - Nyomás
 - Tapintás
 - Fájdalom
 - Hideg
 - Meleg
- **Bőrfelület 30%-ának károsodása életveszélyes!!!**

Vázlat

1. A bőr – 3 réteg

- a. Hám – többrétegű elszarusodó hámszövet
- b. Írha - lazarostos kötőszövet
 - szőrtüsző és verejtékmirigy hám eredetű
- c. Bőralja - lazarostos kötőszövet + zsírszövet

2. A bőr fontos:

- a. Védelem szempontjából
 - Mechanikai, Kémiai, UV sugárzás elleni, Kórokozók elleni első védővonal
- b. Hőszabályozásban - hajszálerek, verejték
- c. Kiválasztásban – verejték
- d. Érzékelésben
 - Tapintás, Fájdalom, Hideg, Meleg