TIT online akadémia 2022

www.tit.hu

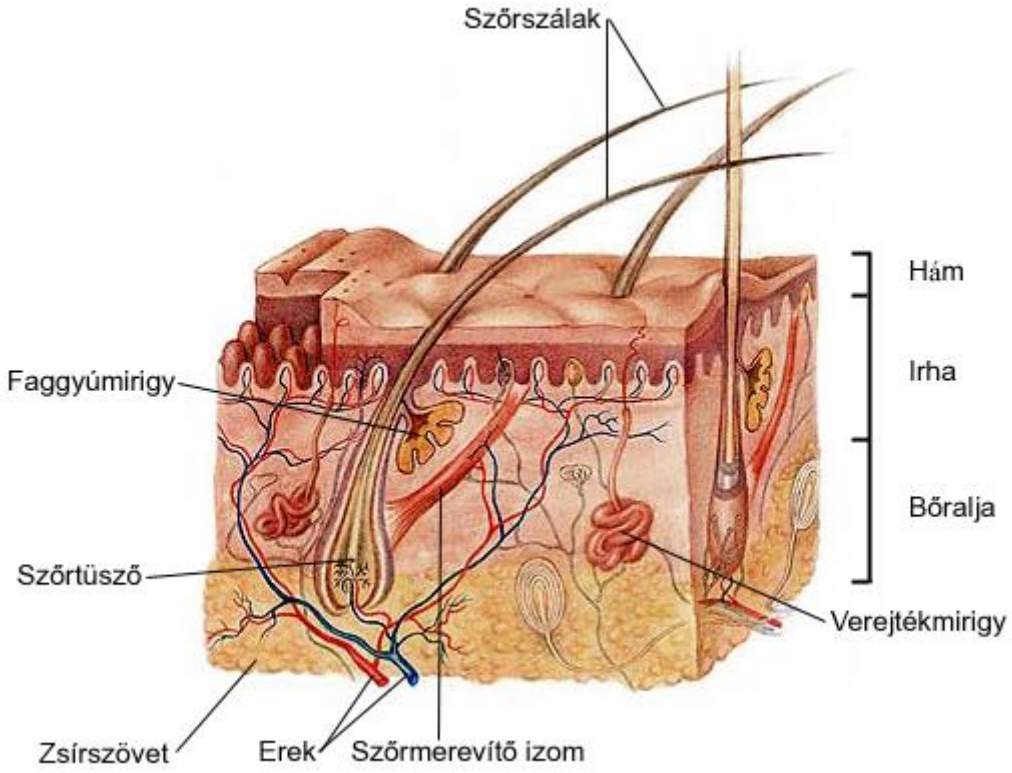
# Bőrápolás

## *A bőr felépítése: hám – irha- bőralja*

A bőr a legnagyobb kiterjedésű szervünk, amely kb. 1,5-2 $m^2$-t tesz ki. A bőr élő szövet, csak az egészséges bőr képes folyamatosan ellátni funkcióit és elviselni a stresszhatásokat.

A bőrápolás megerősítheti a bőr ellenálló képességét és fenntarthatja egészséges kinézetét.

A bőr 3 rétegből áll, ezek kívülről befelé haladva: a hám, az irha és a bőralja.




képforrás: https://tudasbazis.sulinet.hu/hu/termeszettudomanyok/biologia/biologia-8-evfolyam/az-ember-letfenntarto-szervei/a-bor

## A hám (epidermis)

- a hám a testünket a külvilágtól elhatároló, többrétegű, elszarusodó láphám. A hám 90%-át hámsejtek alkotják. A hámsejteken kívül a bőr festékanyagát (melanin) termelő pigmentsejteket, az immunrendszerhez tartozó Langerhans-sejteket és idegi eredetű Merkel sejteket találunk benne.
- több sejtrétegből áll, ebből a legalsó a csíraréteg, melynek élő, gyorsan osztódó sejtjei alulról pótolják a bőr felszínéről leváló, nem élő réteget.
- az új sejtek a felszín felé mozognak, eközben veszítenek víztartalmukból és ellaposodnak, ez a szaruréteg. A sejtek átlagosan 28 nap alatt érik el a bőrfelszínt, ahol leválnak.
- a pórusok a hám felületén lévő apró nyílások. Pórusoknak hívjuk az izzadságmirigyek, a faggyúmirigyek és az illatmirigyek nyílásait is.
- a szaruréteg a hám legfelső, sejtmagvakat már nem tartalmazó rétege, belsejében szaru (lágy keratin) található. Az elszarusodott sejtek között az epidermális lipidek helyezkednek el.
- a szaruréteg alsó egyharmada permeábilitási barrierként szolgál, azaz védelmet nyújt a bőr mélyebb rétegeinek a külső behatásokkal szemben.
- a hám legfelső rétegében a sejtek már teljesen elszarusodtak, elhaltak és szabad szemmel nem láthatóan folyamatosan lehámlanak.

*Mi az a bőr barrier?* A bőr legfelső rétegéből és egy vízzáró rétegből áll, ők együtt alkotják a barrier (gát) funkciót. Meggátolja, hogy kórokozók, szennyeződések jussanak a bőrbe, és hogy víz távozzon a bőrből a külvilág felé.

## Az irha (dermis)

- az irha a hám alatt elhelyezkedő két, egymásnak élesen el nem határolható rétegéből, a nyúlványos és a hálózatos rétegből áll.
- feladata: a bőr rugalmasságának és tartósságának biztosítása.
- az irhában vérerek, idegszövetek, érzékelő szervek, hajhagymák és faggyúmirigyek találhatók.
- az irhát sűrű szövésű rostokból álló kötőszövet alkotja, melynek rugalmas (elasztikus) rostjai nyúlékonyságáért, míg kollagén rostjai erejéért felelősek. Hullámos felszíne követi a felhám egyenetlenségeit.
- itt találhatóak a bőr mirigyei (faggyú, verejték, illat). A mirigyek váladékai biztosítják a bőr nedvesség és lipid tartalmát és fenntartják a bőr működésében fontos szerepet betöltő, enyhén savas (ph 5,5-5,9) vegyhatású hidrolipid filmréteget.
- hálózatos réteg az irha alsó részét alkotja, az itt lévő rostok mennyisége, minősége és elrendeződése határozza meg a bőr rugalmasságát. Ha a bőr sérülése az irharéteget éri, az heggel, maradandó nyommal gyógyul.
- rostok az irhában találhatók: kollagén (polimerizált óriásmolekula), rugalmas és rácsrostok. A kollagén rostok nagy mennyiségű vizet képesek megkötni. A bőr öregedésével a kollagén rostok közötti kötések száma nő, ezáltal csökken a vízmegkötő

képessége és a bőr ráncossá válik. A kollagén rostok csak akkor termelődnek újra, ha intenzív regenerációs igény áll fenn pl.: sérülések esetén. A rugalmas rostok nem képződnek újra.

- A rostok között hosszúláncú cukormolekulák találhatók (hialuronsav, kondroitinkénsav). Ezek folyamatosan újraképződő molekulák a fibronetkin („ragasztó") segítségével a fehérjedús kötőszövetekhez kapcsolódnak. Nagy mennyiségű vizet és elektrolitokat tudnak megkötni, így térfogatnövelő hatásúak és részt vesznek a szervezet folyadék háztartásának szabályozásában és a bőr rugalmasságának fenntartásában. Mennyiségük időskori csökkenése a ráncok kialakulásának egyik fő oka.

*Mi a hidrolipid film (savköpeny)*? Az irha által termelt váladékok (verejték, víz, faggyú), az elszarusodás végtermékei és a lehámló szarusejtek alkotják. Fő alkotó elemei: zsírsavak, trigliceridek, ceramidok és koleszterin. Az öregedés során a bőrt védő lipidréteg egyre inkább elvékonyodik, a benne található vízmegtartó tulajdonságú lipidek mennyisége csökken.

## A bőralja (tela subcutanea)

- a bőr legalsó rétege, mely kialakítja a test kontúrját.
- döntően zsírszövet és kötőszöveti sövények alkotják.
- a zsírsejtek nagyméretű párna formájú kollagén rostokkal összetartott fészkekben helyezkednek el.
- feladat: hőszigetelés, energiatermelés, mechanikai hatások tompítása, energiaraktározás.

Források:

https://tudasbazis.sulinet.hu/hu/termeszettudomanyok/biologia/biologia-8-evfolyam/az-ember-letfenntarto-szervei/a-bor
https://www.nkp.hu/tankonyv/biologia_11/lecke_03_019
Dr. Schmelás Attila bőrgyógyász web oldala
Minji Cosmetics web oldal
kép forrás: https://www.nippon.com/en/features/jg00093/