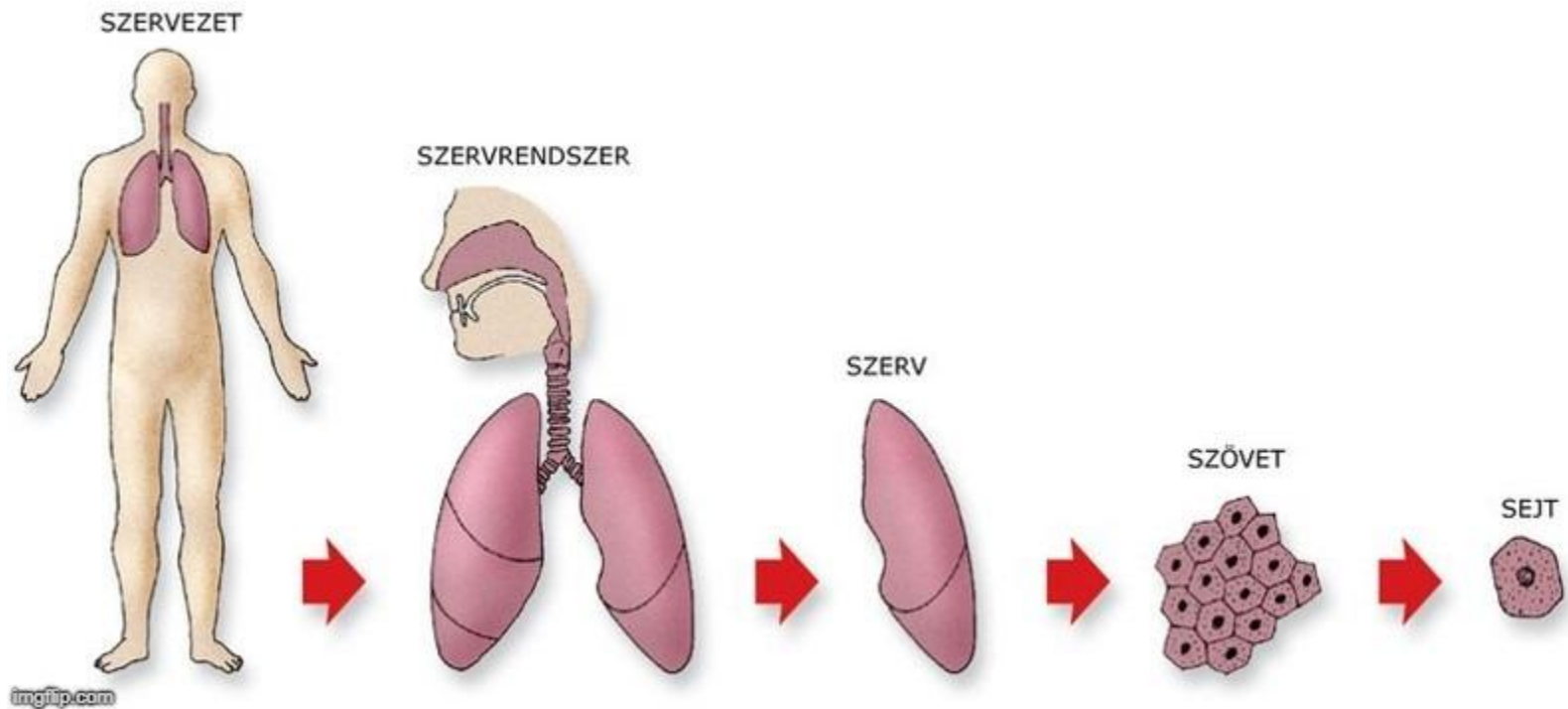


# Az emberi test felépítése

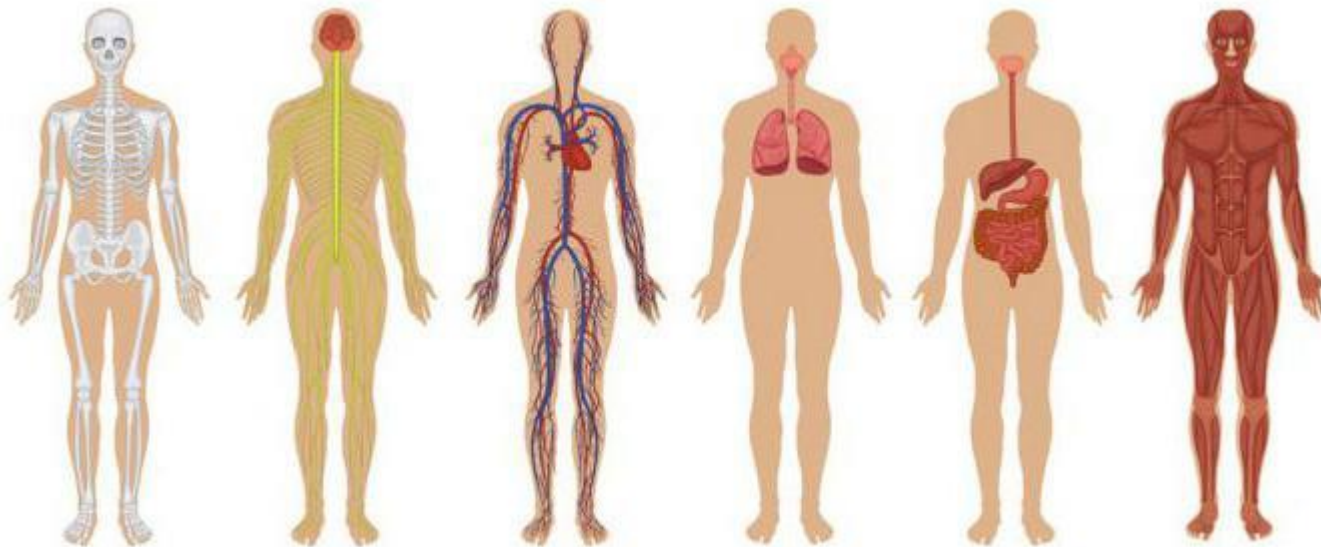
6.osztály

# Biológiai szerveződési szintek



# Szervrendszer

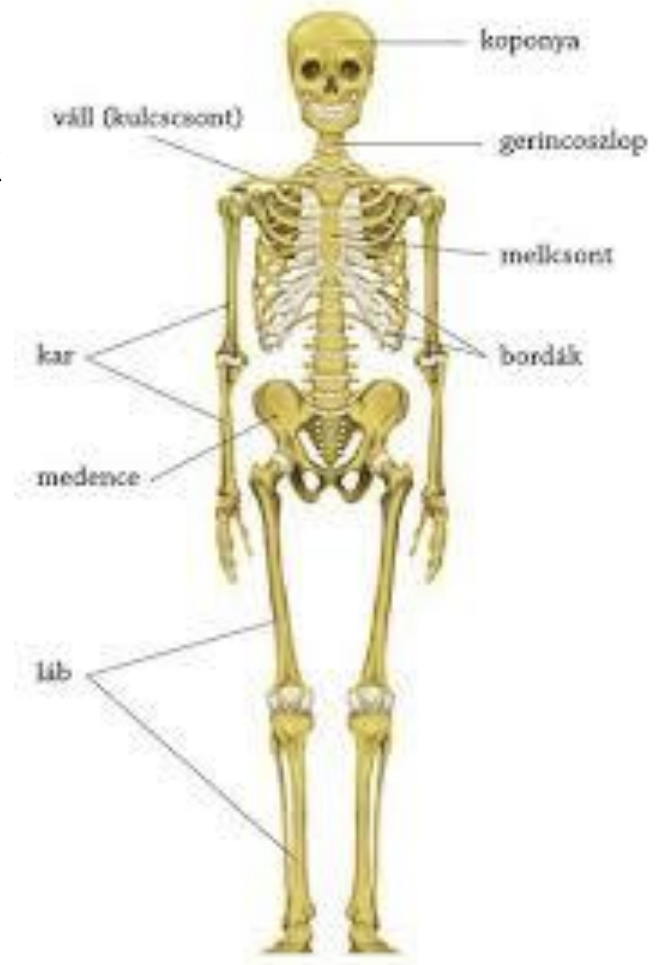
- Egymással kapcsolódó szervek, amelyek bonyolult életműködést végeznek (légzést, kiválasztást, emésztést stb.)



# A CSONTVÁZRENDSZER

- Biztosítja az emberi test szilárdságát, alátámasztását
- Védi a belső szerveket
- Az izmokkal meghatározza a test alakját és lehetővé teszi a mozgást

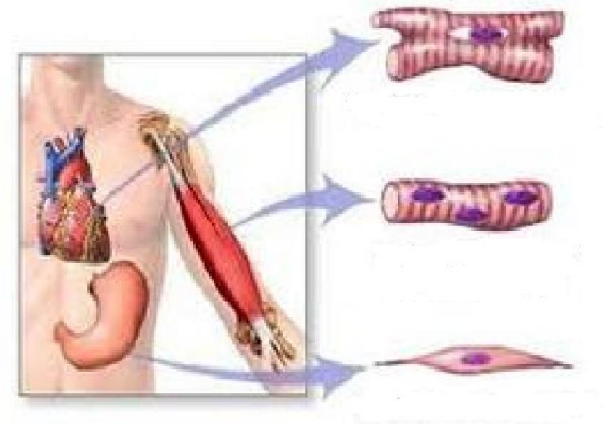
- Fej csontjai: koponyacsontok  
arccsontok
- Törzs csontjai: szegycsont  
bordák  
gerincoszlop
- Medence öv csontjai
- Végtagcsontok



# Az izomrendszer

- Egyes testrészek mozgatása és az egész szervezet mozgása
- Biztosítja a test alakját, szilárdságát, alátámasztását
- Részt vesz a belső szervek felépítésében és működésében

- arcizmok
- nyakizom
- mellizom
- hasizmok
- végtagizmok

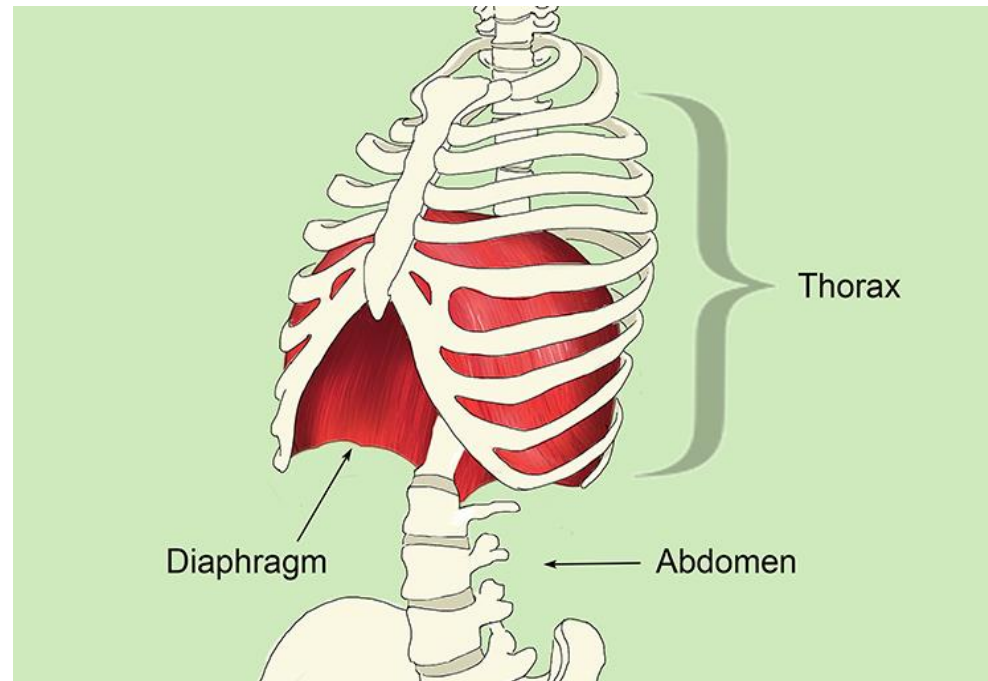


# Légzőszervrendszer

- Gázcsere

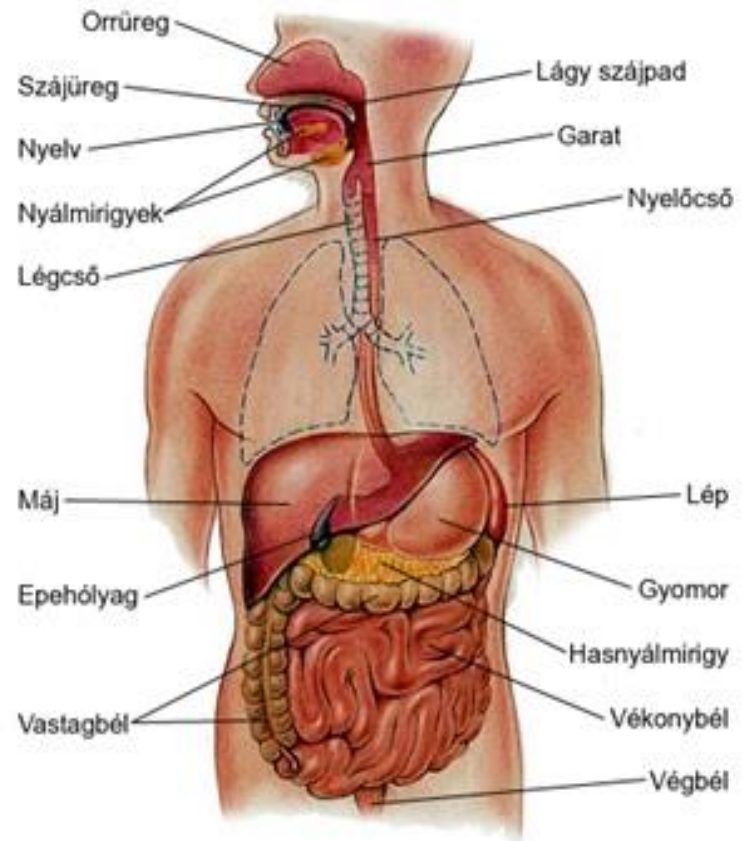
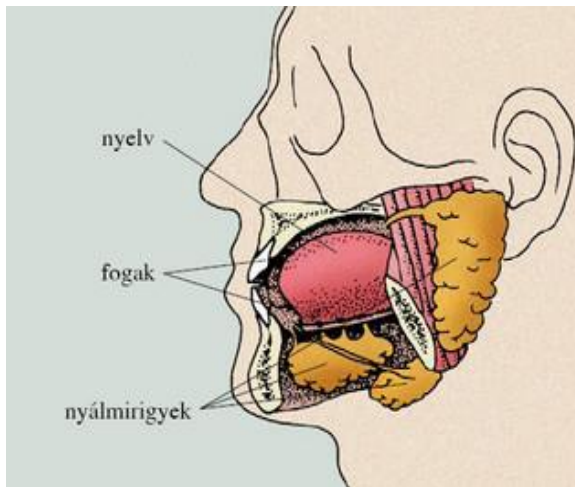


- A belső szervek többsége a törzs tájékán helyezkedik el.
- A mellüreget és a hasüreget egymástól a rekeszizom választja el.



# Az emésztő szervrendszer

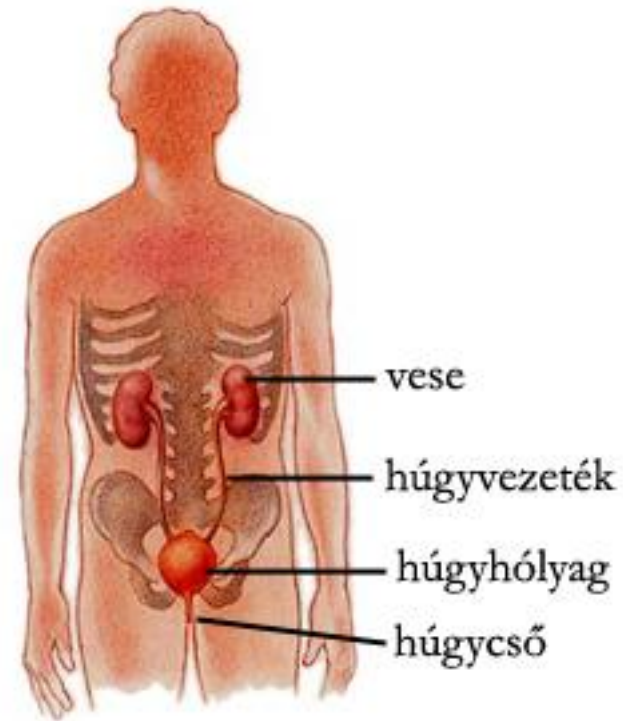
- Táplálék lebontása és a tápanyagok felvétele
- Emésztetlen táplálék ürítése





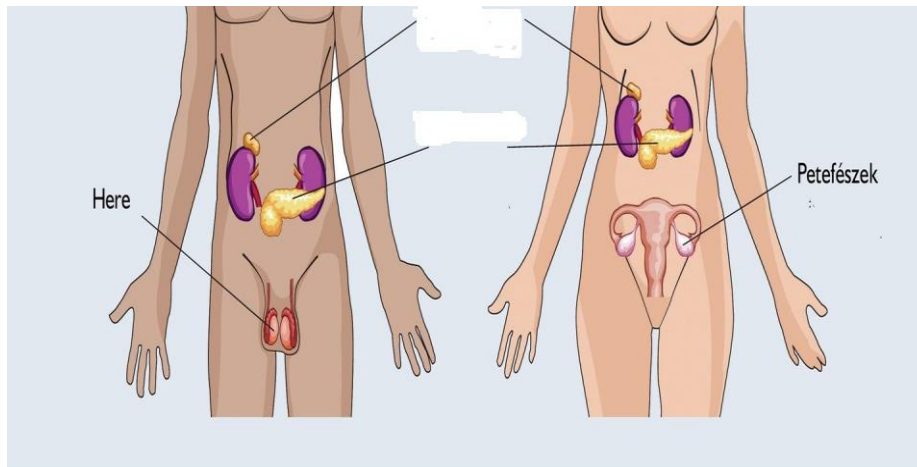
# A kiválasztó szervrendszer

- Felesleges víz és káros anyagok kiűritése



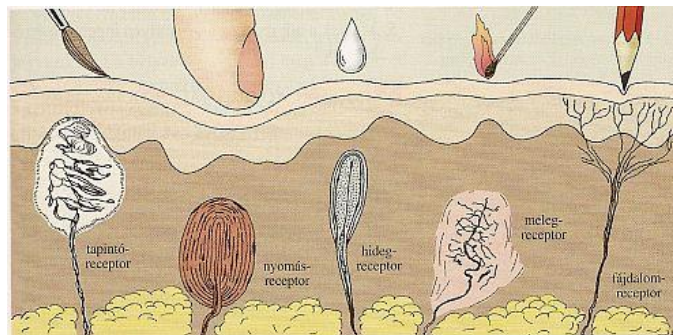
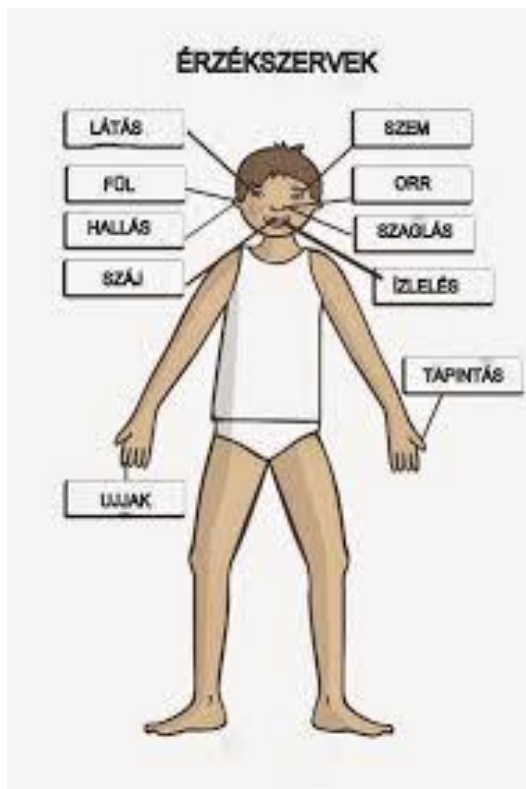
# A szaporító szervrendszer

- Ivarsejtek képződése
- Utódnemzés, megtermékenyítés és embrió fejlődés



# Az érzékszervrendszer

- Külső és a belső környezet változásairól való tájékoztatás



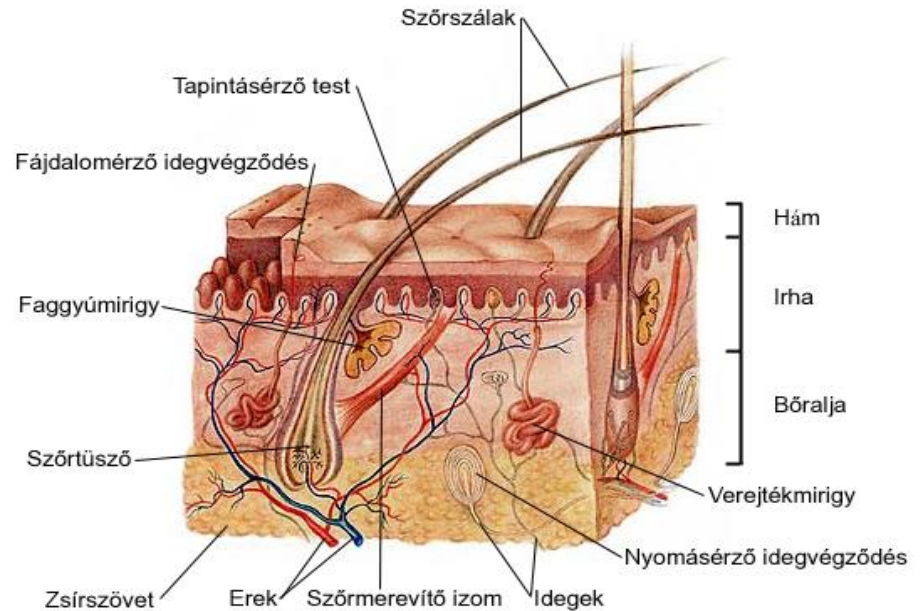
Bőr mint érzékszerv

# A bőrrendszer

- Véd a kedvezőtlen hatásoktól
- Felveszi a külső környezetből eredő ingereket (érzőműködés)
- Szabályozza a testhőmérsékletet és kiűriti a káros anyagokat (verejtékmirigyek)

## Bőr szervei

- Mirigyek: verejtékmirigy  
faggyúmirigy  
tejmirigy
- Szőr
- Köröm

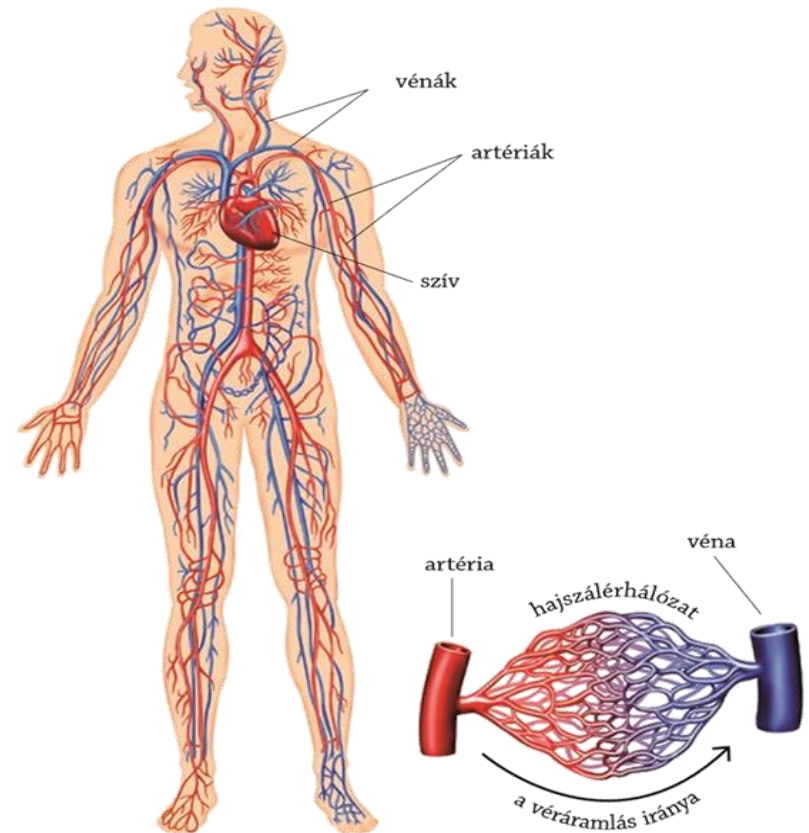


# A keringési szervrendszer

- Szív, vér (vérplazma, vérsejtek) és a véredények
- Véredények: artéria, véna és kapilláris

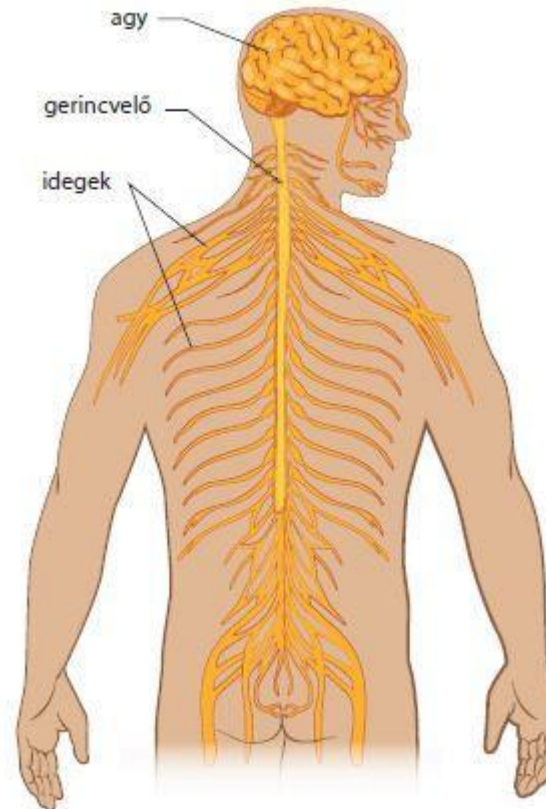
## Szerepe

- gázok, tápanyagok szállítása
- testhőmérséklet szabályozása
- védelem



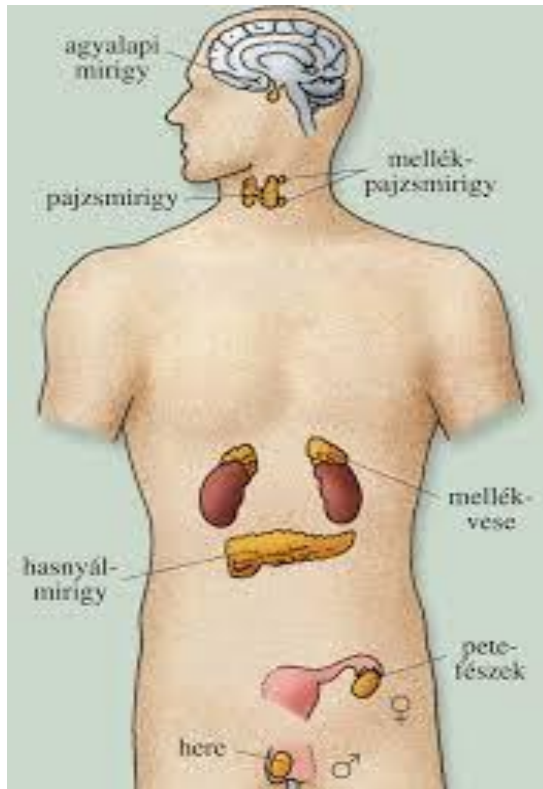
# Az idegrendszer

- Reagál a külső környezet hatásaira
- Szabályozza és összehangolja a szervek működését
- Lehetővé teszi a beszédet, tanulást, gondolkodást, emlékezést, érzékelést



# A belső elválasztású mirigyek rendszere

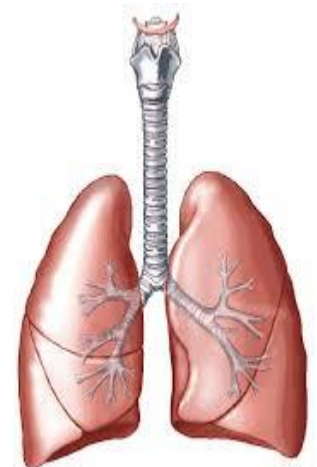
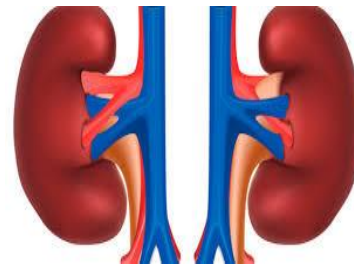
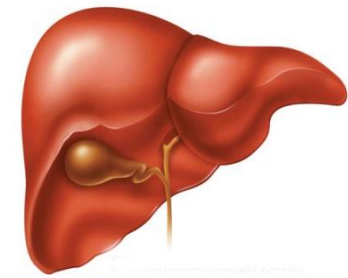
- Hormonokat termelnek és ürítenek a vérbe
- Az idegrendszerrel együtt ellenőrzik a szervezet működését





# Szerv

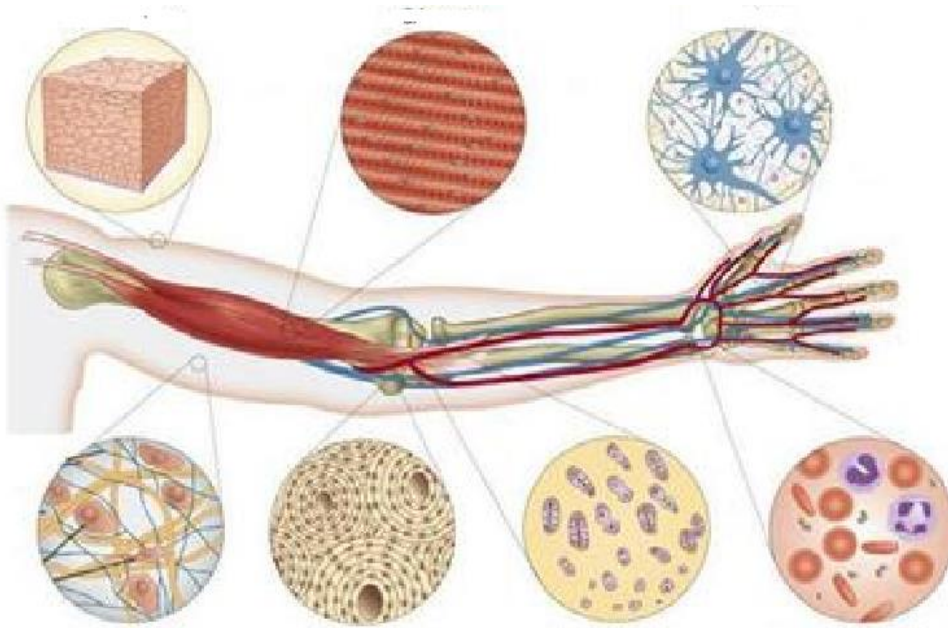
- A szerv a testben meghatározott elhelyezkedésű, alakú, felépítésű és működésű. A szerveket több, egymással összekapcsolódó szövet alkotja.
- Szerepe
  - a. Légzés
  - b. Táplálék lebontása
  - c. Megtisztítja a vért és vizeletet választ ki
  - d. Megtisztítja a vért és epét választ ki
  - e. Vért pumpál a test szerveibe





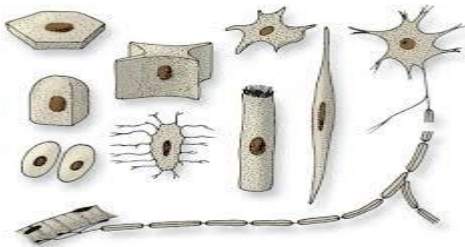
# Szövet

- Azonos embrionális eredetű, hasonló alakú, nagyságú, felépítésű és működésű sejtek csoportja.
- Idegszövet, hámszövet, csontszövet, izomszövet stb.



# Sejt

**Minden élőlény felépítésének és működésének alapegysége.**



## Testi sejtek

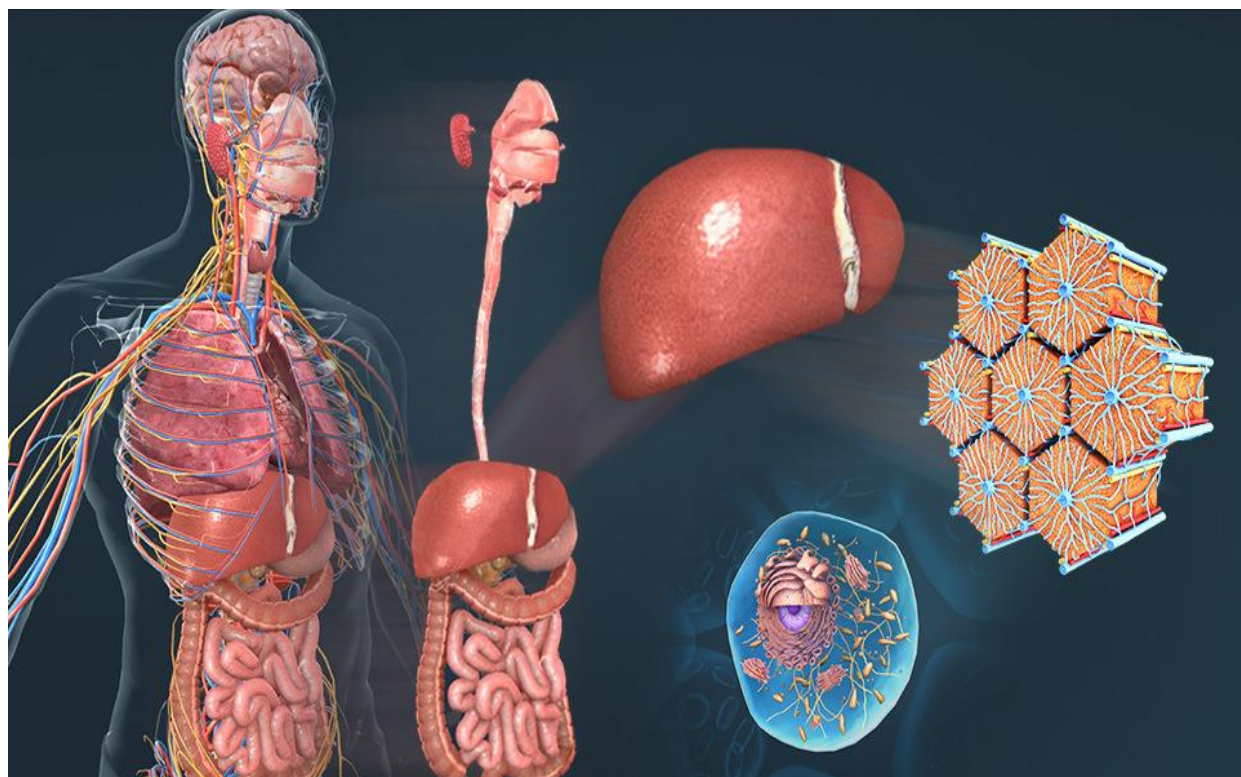
- Test felépítésben vesznek részt
- Meghatározott feladatot látnak el
- Hámsejt, idegsejt, izomsejt

## Ivarsejtek

- Szaporodást teszik lehetővé
- Petesejt és ondósejt (spermium)

# Az emberi szervezet felépítése

- Szervezet
- Szervrendszer
- Szerv
- Szövet
- Sejt



<https://tudasbazis.sulinet.hu>

<fszilvas.hu>

<http://www.replant4care.hu>

<https://www.sutori.com>

<https://www.nkp.hu/tankonyv>

<https://bbrigitta.blog.hu>

<http://biokabinet.weebly.com>