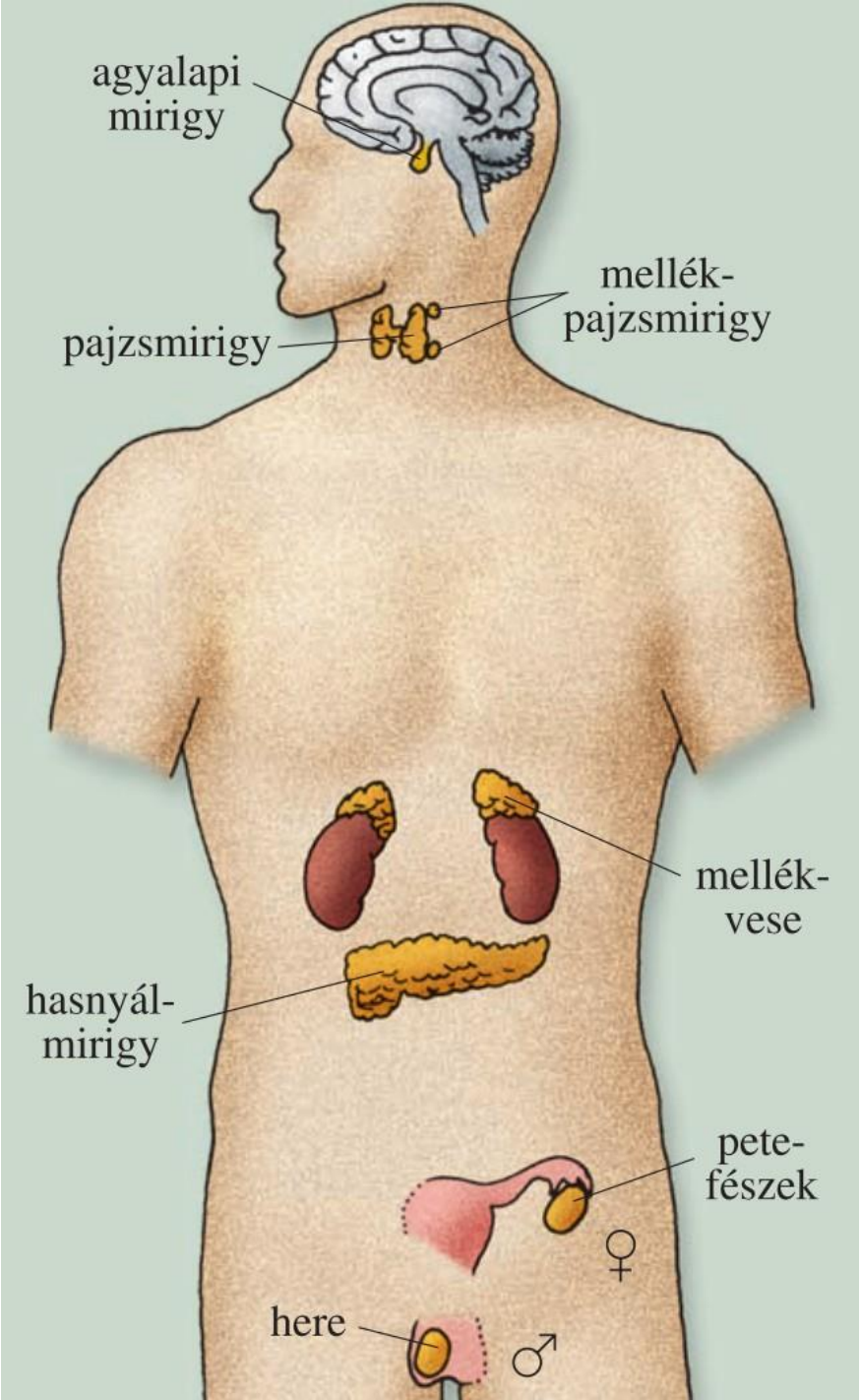


II. HORMONRENDSZER

Jelentősége:

- az idegrendszerrel együtt szabályoz, összehangolja a szervrendszerek működését
- a szervezet belső / viszonylagos / állandóságának fenntartása
- a növekedés, fejlődés, szaporodás folyamatának szabályozása
- az anyagcsere mértékének szabályozása

Belső elválasztású mirigy		Hormonok	Hormonhatás
Agyalapi mirigy	közvetlen hatású hormonjai közvetlenül a sejtek működésére hat	növekedési hormon	közvetlen hat a növekedésre hiánya: arányos törpenövés túlsúlya: óriásnövés gyermekkorban
		sima izmokra ható hormon	szülésnél az anyaméh összehúzódását szabályozza
		vizelet kiválasztást szabályozó hormon	a vese működését szabályozza
	közvetett hatású hormonjai (serkentő hormonok)	Más belső elválasztású mirigy működését szabályozzák	Szabályozzák a mellékvese*, a pajzsmirigy* és az ivarmirigyek* (petefészek, here) működését.
Pajzsmirigy		pajzsmirigy hormon tiroxin	a szervezet energiatermelő folyamatait szabályozza hiánya: gyermekkorban testi és szellemi visszamaradást okoz (kretén)
Mellékvese:	velőállomány	adrenalin	serkenti az idegrendszer működését biztosítja a keményítő cukorra bontását és vérbe kerülését hiányában: a vércukorszint csökken
	kéregállomány	férfi nemi hormon	segíti a férfias jelleg kialakítását
Hasnyálmirigy		inzulin	szabályozza a cukrok anyagcseréjét, segíti a sejtek cukorfelvételét, elégetését hiányában: a vércukorszint nő kóros állapot: cukorbetegség
Here		férfi nemi hormon tesztoszteron	szabályozza a nemi szervek fejlődését, a hímivarsejt-termelést, kialakítja a másodlagos nemi jellegeket
Petefészek		női nemi hormon. ösztrogén	kialakítja a másodlagos nemi jellegeket, szabályozza a nemi szervek fejlődését, a méhnyálkahártya változását,
		progeszteron	fenntartja a terhességet



Mirigy: váladéktermelésre specializálódott sejtek csoportosulása

Belső elválasztású mirigyek: kivezetőcsövük nincs, s így váladékuk közvetlenül a vérbe kerül

pl. pajzsmirigy

Hormonok:

- belső elválasztású mirigyekben termelődő szerves vegyületek, pl. tiroxin
- a vér útján jutnak el a rájuk érzékeny sejtekhez
- hatásuk kis koncentrációban is kifejtik
- lassú, tartós hatású

Külső elválasztású mirigyek: kivezetőcsővel külső vagy belső testfelszínre öntik váladékukat,

pl. verejtékmirigyek - verejték

Szabályozás: sejtek, szövetek, szervek, szervrendszerek működését visszajelentéses körfolyamattal irányító élettevékenység

Az életfolyamatok szabályozását az idegrendszer és a hormonrendszer visszajelentéses körfolyamat útján valósítja meg.

A szabályozó rendszer szerepe:

- összehangolja a szervek működését
- biztosítja a belső környezet viszonylagos állandóságát
- elősegíti a környezethez való alkalmazkodást