Pajzsmirígy hormonok

A szervezet belső szabályozása

idegi

hormonális

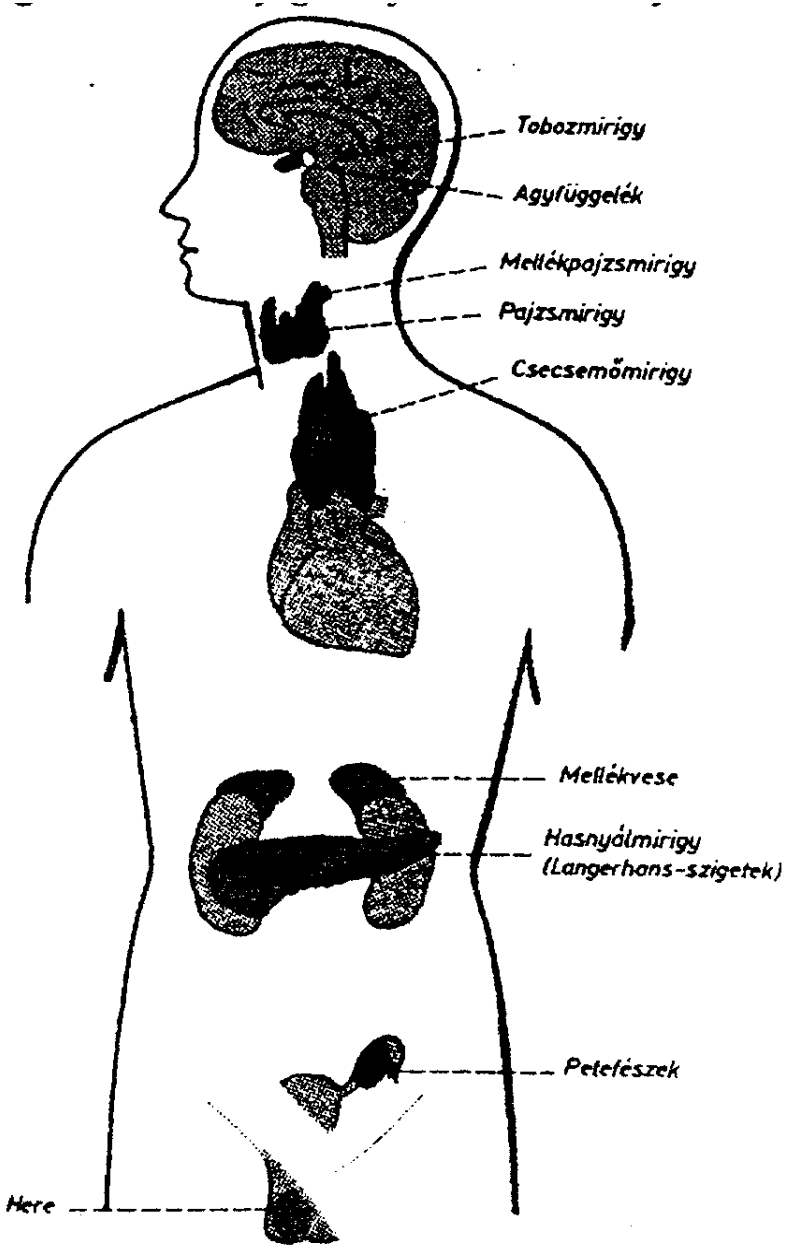


Hormon

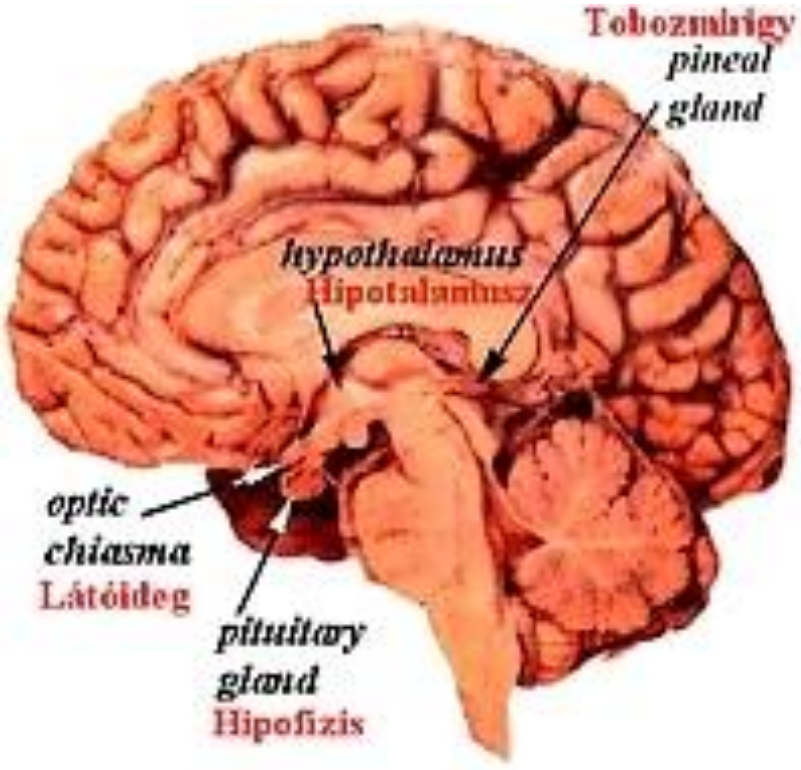
belső elválasztású (endokrin) mirigyek által termelt, kis mennyiségben is jelentős hatással rendelkező, az élettani folyamatok szabályozásában részt vevő anyag



Az endokrin rendszer felépítése

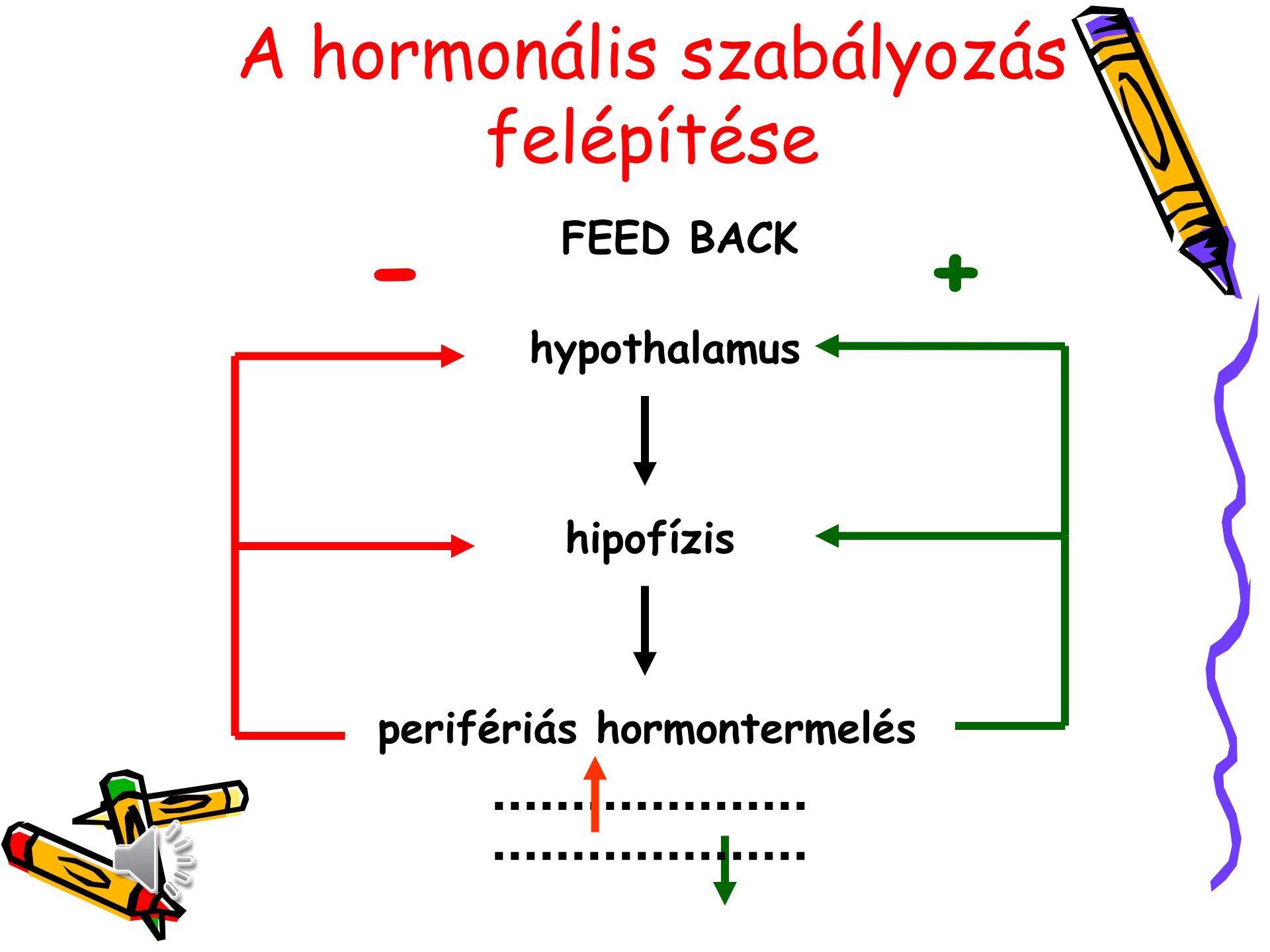


A hormonális szabályozás felépítése

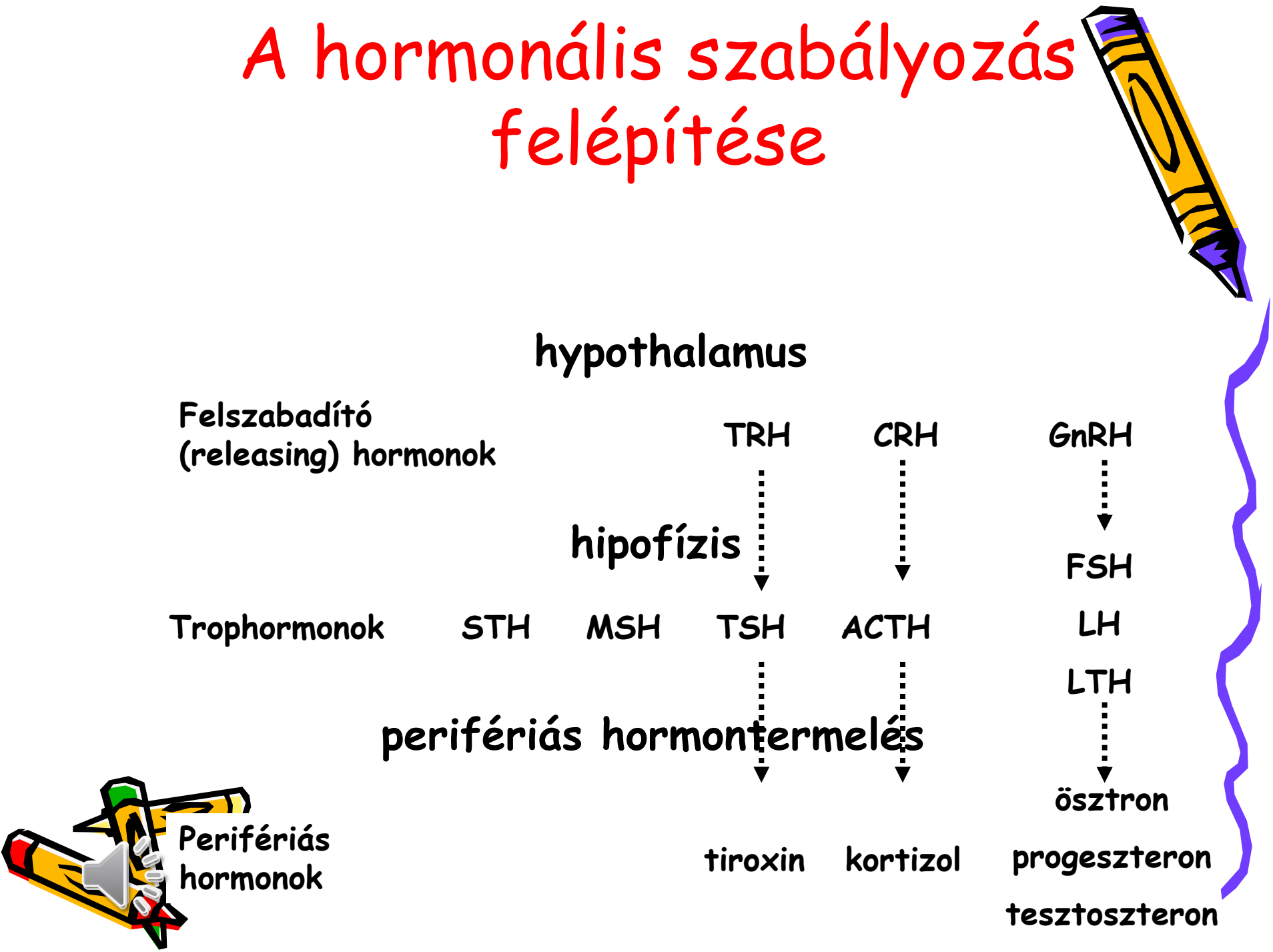




A hormonális szabályozás felépítése



A hormonális szabályozás felépítése



A hipofízis hormonjai



Elülső lebeny

(adenohipofízis)

Növekedési hormon STH

Melanocyta stimuláló hormon MSH

Tireotróp hormon TSH

Adrenocorticotróp hormon ACTH

Gonadotróp hormonok FSH LH LTH

Hátsó lebeny

(neurohipofízis)

Antidiuretikus hormon ADH

Oxytocin



A hypophysis betegségei

	Hyperfunkció	Hypofunkció
STH	gigantizmus, acromegalia	törpenövés





A hypophysis betegségei

Hyperfunkció

gigantizmus, acromegalia

H01CB02 *octreotide* Mycapssa 20 mg gyomornedv-ellenálló kemény kapszula
Oczyesa 20 mg injekció
OKTREOTID TEVA 10 mg por és oldószer retard szuszpenziós injekcióhoz
SANDOSTATIN 100 mikrogramm/1 ml oldatos injekció/infúzió
H01CB03 *lanreotide* MYTOLAC 60 mg oldatos injekció előretöltött fecskendőben
SOMATULINE AUTOGEL 60 mg oldatos injekció
H01CB05 *pasireotide* Signifor 0,3 mg oldatos injekció

STH

Hypofunkció

törpenövés

H01AC01 *somatropin (hGH)* GENOTROPIN 5,3 mg por és oldószer oldatos injekcióhoz
HUMATROPE 18 NE (6 mg) injekció patronban
NORDITROPIN FLEXPRO 10 mg/1,5 ml oldatos injekció
NutropinAq 5 mg/ml oldatos injekció
Omnitrope 1,3 mg/ml por és oldószer oldatos injekcióhoz
SAIZEN 5,83 mg/ml oldatos injekció patronban
Somatropin Biopartners 2 mg por injekcióhoz
Valtropin 5 mg/1,5 ml por és oldószer oldatos injekcióhoz
ZOMACTON 4 mg por és oldószer oldatos injekcióhoz
H01AC03 *mecasermin* Increlex 10 mg/ml oldatos injekció
H01AC07 *somapacitan* Sogroya 5 mg/1,5 ml oldatos injekció előretöltött injekciós tollban
H01AC08 *somatrogon* Ngenla 24 mg oldatos injekció előretöltött injekciós tollban
H01AC09 *lonapegsomatropin* Skytrofa 3 mg por és oldószer oldatos injekcióhoz patronban

A hypophysis betegségei

Hiperfunkció

Hipofunkció

Elülső lebeny

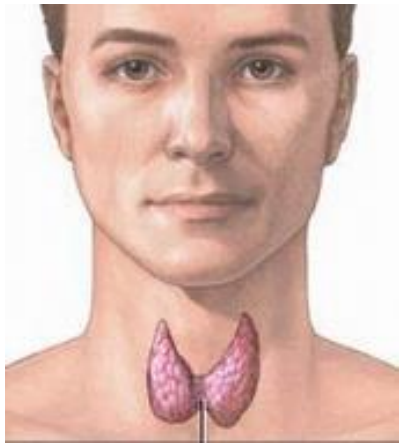
Simmonds kór

Hátsó lebeny

Diabetes insipidus



A pajzsmirígy hormonjai



Jód tartalmú hormonok

Trijódtironin

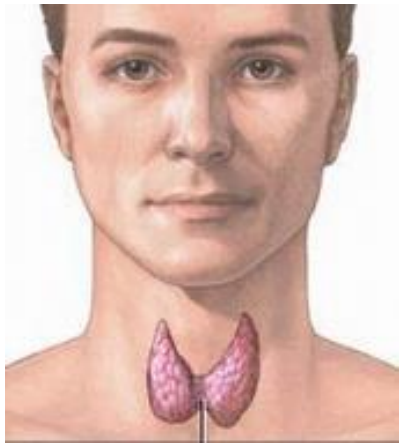
Tiroxin

A kalcium anyagcserében részt vevő hormon

Kalcitonin

A pajzsmirígy hormonjai

Jód tartalmú hormonok



Trijódtironin (T_3)

Tiroxin (T_4)

Hatásaik:a szervezet anyagcsere-folyamatainak, az energiaforgalomnak és a hőszabályozásnak legfontosabb tényezői.

A pajzsmirígy hormontermelésének zavarai



Hypothyreosis (alulműködés)

primer: a pajzsmirígy megbetegedése

szekunder: hipofízis eredetű (TSH hiány)

tercier: hipotalamusz eredetű (TRH hiány)

jódhiány miatt

Hypertireosis (túlműködés)

struma

Basedow-Graves kór

toxikus adenoma



Hypothyreosis

Tünetei:

a szervezet működésének lelassulása



az arckifejezés egykedvűvé válik
a hang rekedt, a beszéd lassú lesz
a szemhéjak csüngnek
a szemek és az arc puffadttá és duzzadttá válnak
elhízás, székszorulás alakul ki
a hideget nehezen tűri a beteg
a haj ritkává, és szárazzá válik
a bőr szárazzá, pikkelyessé és vastaggá válik
zavartság,feledékenység, elbutulás,
gyerekkorban „kreténség” alakulhat ki

Hypothyreosis

Kezelése:

TSH pótlás

Pajzsmirígyhormon pótlás

H03AA01 levothyroxine sodium
- EUTHYROX 50 mikrogramm tabletta
- L-THYROXIN HENNING 50 mikrogramm tabletta
- LETROX 50 mikrogramm tabletta
- LEVOSINTNOL 13 mikrogramm belsőleges oldat egyadagos tartályban
- SYNOTIREX 13 mikrogramm belsőleges oldat egyadagos tartályban
- SYNTROXINE 13 mikrogramm lágy kapszula

H03AA04 Tiratricol
- Emcitate 350 mikrogramm diszpergálódó tabletta

Jód bevitel

H03CA *potassium iodide*
- JODID 100 mikrogramm tabletta
- KÁLIUM-JODID-EP tabletta

Hypertyreosis



Tünetei:

fokozott étvágy mellett a beteg testsúlya csökken
pszichés nyugtalanság, érzelmi labilitás
a szív ingerképző- és -vezető rendszerének zavarai
verejtékezés, izgatottság, ingerlékenység
hasmenés
a betegek a meleget rosszul tűrik
„meleg" golyva
szemgolyók kidülledése
gyors és erős szívdobogás

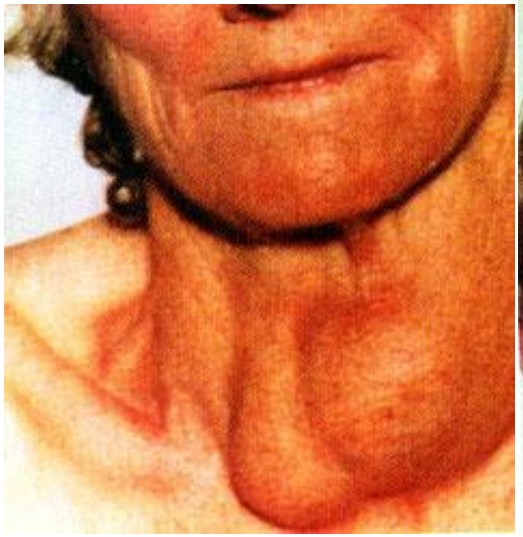


Hypertyreosis

Basedow-Graves kór

tachycardia

strúma **exophtalmus**



Hypertyreosis

Kezelése

Sebészi úton

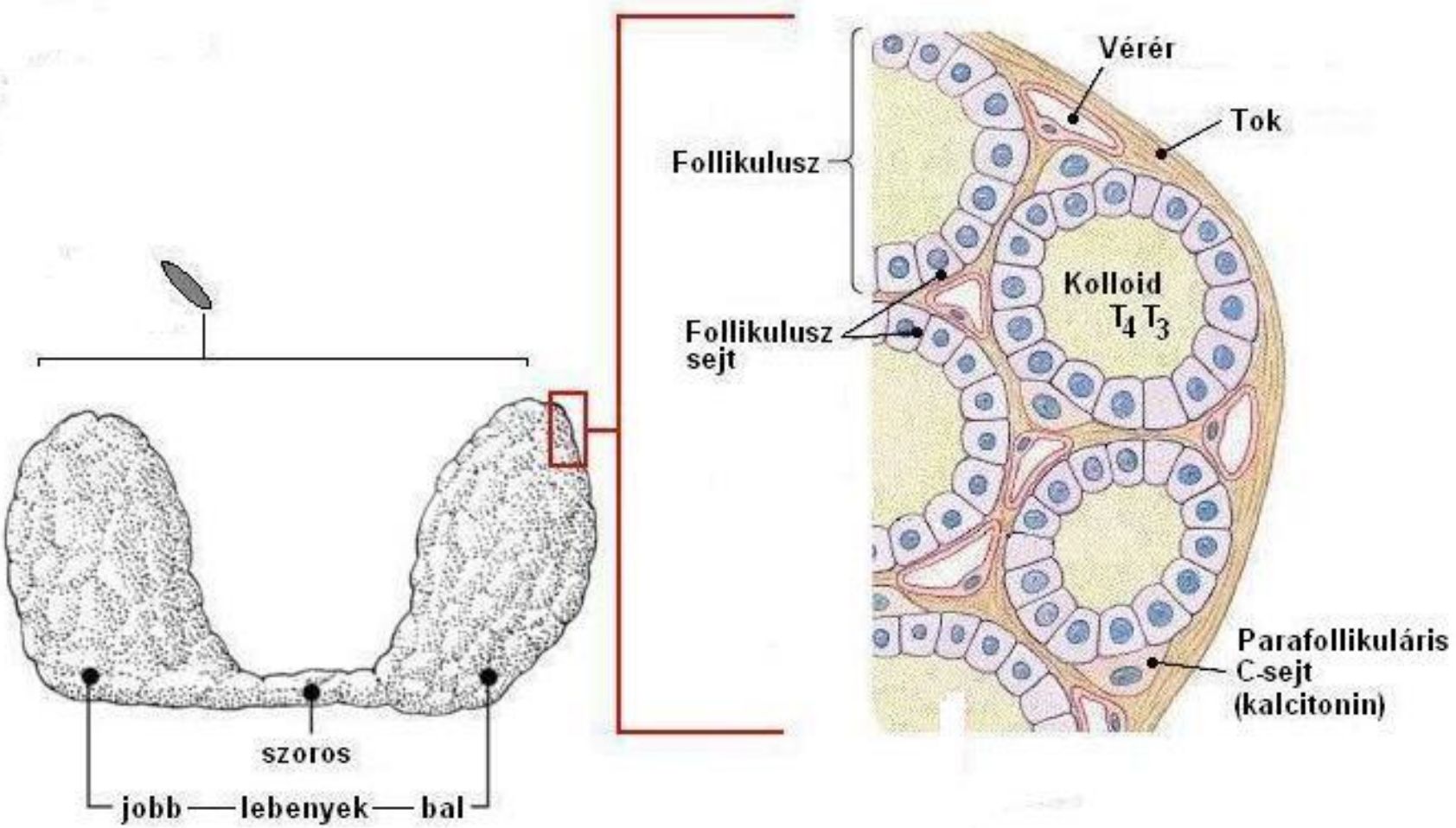
Jód izotóppal

Gyógyszeres terápiával

H03BA02	*propylthiouracil*	PROPYCIL 50 mg tabletta
H03BB02	*thiamazole*	METOTHYRIN 10 mg tabletta



Kalcitonin

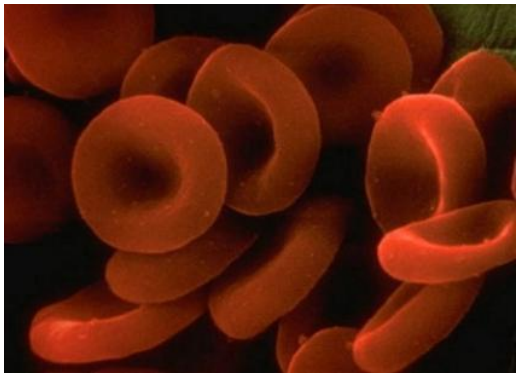

Vérér
Tok
Follikulusz
Kolloid
T_4 T_3
Follikulusz sejt
Parafollikuláris C-sejt (kalcitonin)
szoros
jobb
lebenyek
bal

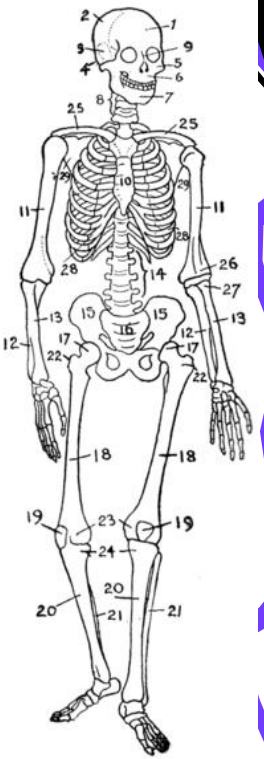
Kalcitonin

ösztrogének
D vitamin
kalcitonin

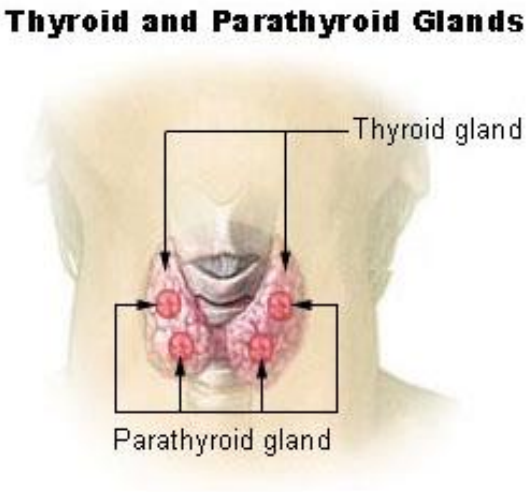
vér ⟵ Ca^{++} ⟶ csontok

parathormon

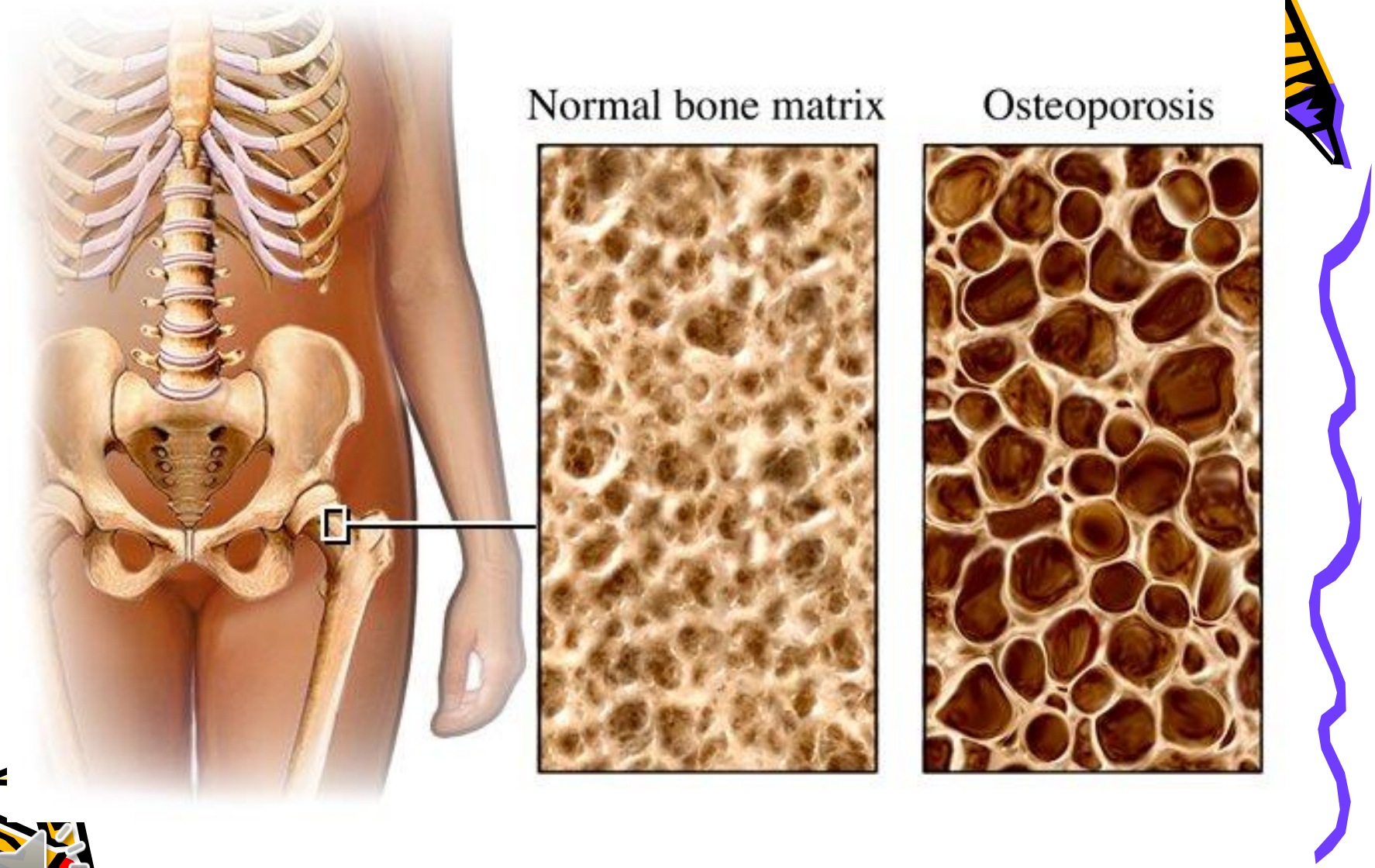




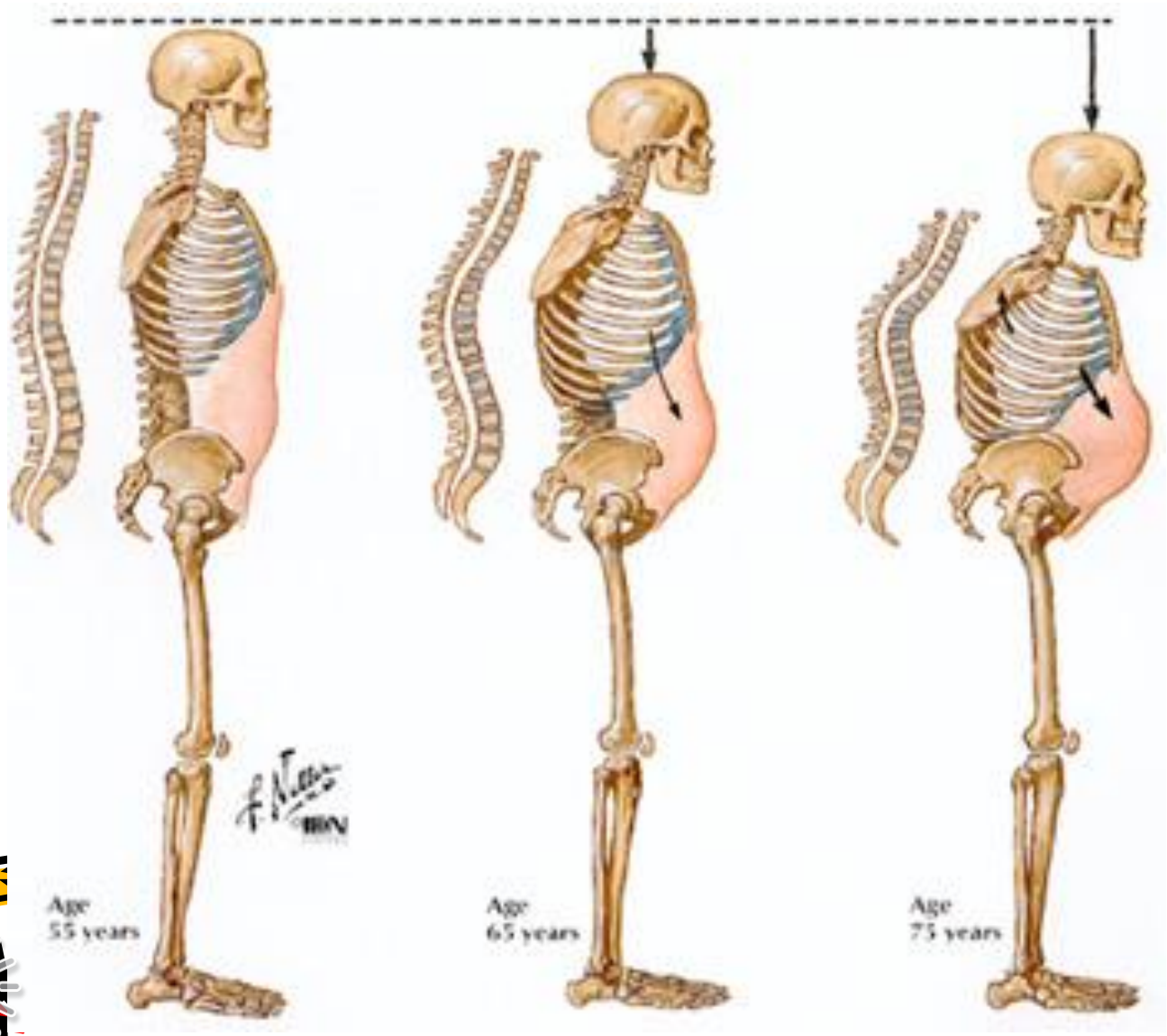




Csontritkulás



Csontritkulás



Csontritkulás



H05BX01	***cinacalcet***	**CENCIPRAL 30 mg filmtabletta**
		Cinacalcet Accordpharma 30 mg filmtabletta
		Mimpara 1 mg granulátum felnyitásra szánt kapszulában
		Parareg 30 mg filmtabletta
H05BX02	***paricalcitol***	**PARICALCITOL FRESENIUS 2 mikrogramm/ml oldatos injekció**
		ZEMPLAR 1 mikrogramm lágy kapszula
H05BX04	***etelcalcetide hydrochloride***	**Parsabiv 2,5 mg oldatos injekció**

Kérdések

Mi a hormonok elsődleges szerepe?

A) Energia tárolása

B) Sejtek oxigénellátása

C) A szervezet működésének szabályozása

D) Antitestek termelése



Kérdések

Pajzsmirigy túlműködés esetén a TSH szint általában:

A) Normál

B) Magas

C) Alacsony

D) Nincs hatással



Kérdések

Hyperthyreosisra jellemző tünet:

A) Fogyás fokozott étvágy mellett

B) Hidegintolerancia

C) Lassú szívverés

D) Aluszékonyság



Kérdések

Hypothyreosis esetén jellemző:

A) Szapora szívverés

B) Fokozott izzadás

C) Fáradtság, súlygyarapodás

D) Szorongás



Kérdések

A kalcitonin fő hatása:

A) A vér kalciumszintjének csökkentése

B) A vércukorszint növelése

C) Az anyagcsere serkentése

D) A T3 hormon lebontása



Kérdések

Reláció analízis:

A: Az első és a második állítás is igaz, és a kettő között VAN összefüggés

B: Az első és a második állítás igaz, de NINCS közöttük összefüggés

C: Az első állítás igaz, a második hamis

D: Az első állítás hamis, a második igaz

E: Mindkét állítás hamis

A TSH szint emelkedik pajzsmirigy-alulműködés esetén, mert a hipofízis fokozottan próbálja serkenteni a pajzsmirigyet.



Kérdések

Reláció analízis:

A: Az első és a második állítás is igaz, és a kettő között VAN összefüggés

B: Az első és a második állítás igaz, de NINCS közöttük összefüggés

C: Az első állítás igaz, a második hamis

D: Az első állítás hamis, a második igaz

E: Mindkét állítás hamis

A T3 hormon kevésbé aktív, mint a T4,
mert a T3 hormon csak a májban termelődik.



Kérdések

Reláció analízis:

A: Az első és a második állítás is igaz, és a kettő között VAN összefüggés

B: Az első és a második állítás igaz, de NINCS közöttük összefüggés

C: Az első állítás igaz, a második hamis

D: Az első állítás hamis, a második igaz

E: Mindkét állítás hamis

A kalcitonin a vér kalciumszintjét csökkenti,
mert a kalcitonin a csontokból kalciumot szabadít fel a vérbe.



Kérdések

Reláció analízis:

A: Az első és a második állítás is igaz, és a kettő között VAN összefüggés

B: Az első és a második állítás igaz, de NINCS közöttük összefüggés

C: Az első állítás igaz, a második hamis

D: Az első állítás hamis, a második igaz

E: Mindkét állítás hamis

A TSH szintje pajzsmirigy túlműködésnél csökkenhet, mert a magas T3 és T4 szint negatív visszacsatolással gátolja a TSH termelését.



Kérdések

Reláció analízis:

A: Az első és a második állítás is igaz, és a kettő között VAN összefüggés

B: Az első és a második állítás igaz, de NINCS közöttük összefüggés

C: Az első állítás igaz, a második hamis

D: Az első állítás hamis, a második igaz

E: Mindkét állítás hamis

A TSH-t a hipotalamusz választja ki,
mert a hipotalamusz az endokrin rendszer irányító központja.

