

Hormony

Hormony:

- jsou _____ účinné chemické látky, působící jako _____ (nosiče informací),
- tvoří se ve specializovaných _____, _____ či _____,
- vylučují se do krevního oběhu či působí na okolní buňky.

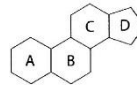
Funkce hormonů:

-
-
-
-
-
- udržování stálosti vnitřního prostředí (tj. _____)

Hormonální řízení (tj. ovlivňování tkání či buněk specificky účinnými látkami) probíhá **prostřednictvím**:

- _____ – vylučovány do krve _____ žlázami (tedy žlázami s vnitřní sekrecí)
- _____ – produkovány buňkami hypotalamu
- _____ – vylučovány z tkání

Rozdělení hormonů dle chemické struktury:



- steroidní hormony – strukturním základem steran
 - lipofilní, rozpustné v tucích, odvozené od cholesterolu
 - hormony kůry nadledvin (= _____) – aldosteron, kortisol
 - pohlavní hormony – _____ (mužský pohlavní hormon), estrogen a _____ (ženské pohlavní hormony)
 - hormony odvozené od AMK
 - hormony dřene nadledvin – adrenalin, noradrenalin, _____ → odvozené od AMK tryptofanu
 - hormony štítné žlázy – thyroxin (___ atomy jodu), trijodthyronin (___ atomy jodu), jinak stejná struktura → odvozené od thyrosinu
 - peptidové a proteinové hormony – _____, glukagon, oxytocin
- (d) oxidové hormony – NO, CO; e) ikosanoidy – prostaglandiny, leukotrieny, ...)

Mechanismus účinku:

Hormony se tělními tekutinami dostanou ke všem buňkám organismu → ty však mohou na přítomnost hormonu reagovat, pouze pokud jsou vybaveny příslušným _____.

pozn. **receptor** =

- **lipofilní hormony**: pronikají cytoplasmatickou membránou do cytoplasmy buňky → zde reakce s příslušným receptorem → vznik komplexu hormon-receptor → tento komplex prochází do jádra → ovlivňuje syntézu buněčných bílkovin (= _____)
- _____ **hormony** (heterogenní skupina látek, odvozené od AMK, peptidů a bílkovin): receptor obsažen v cytoplasmatické membráně buňky → interakcí hormonu s receptorem vzniká komplex hormon-receptor → ovlivnění propustnosti membrány pro určité látky

Místo pro nalepení tabulky

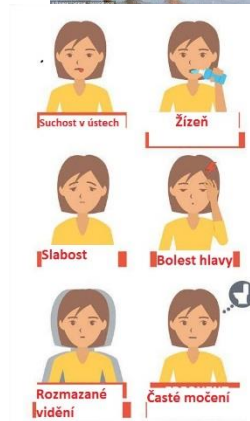
Doplňte hormon k obrázkům, které se k němu váží, a zároveň rozhodněte, zda se jedná o hyperfunkci či hypofunkci daného hormonu.



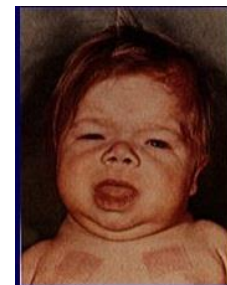
.....



.....



.....



Zajímavosti:

! Zkuste si tipnout, kolik měří/měřil údajně nejmenší člověk na světě:

! Zkuste si tipnout, kolik měří/měřil údajně nejvyšší člověk na světě:

! Víte, která známá osobnost trpí hyperfunkcí štítné žlázy a pro kterou jsou typické její „vypouklé“ oči?