

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

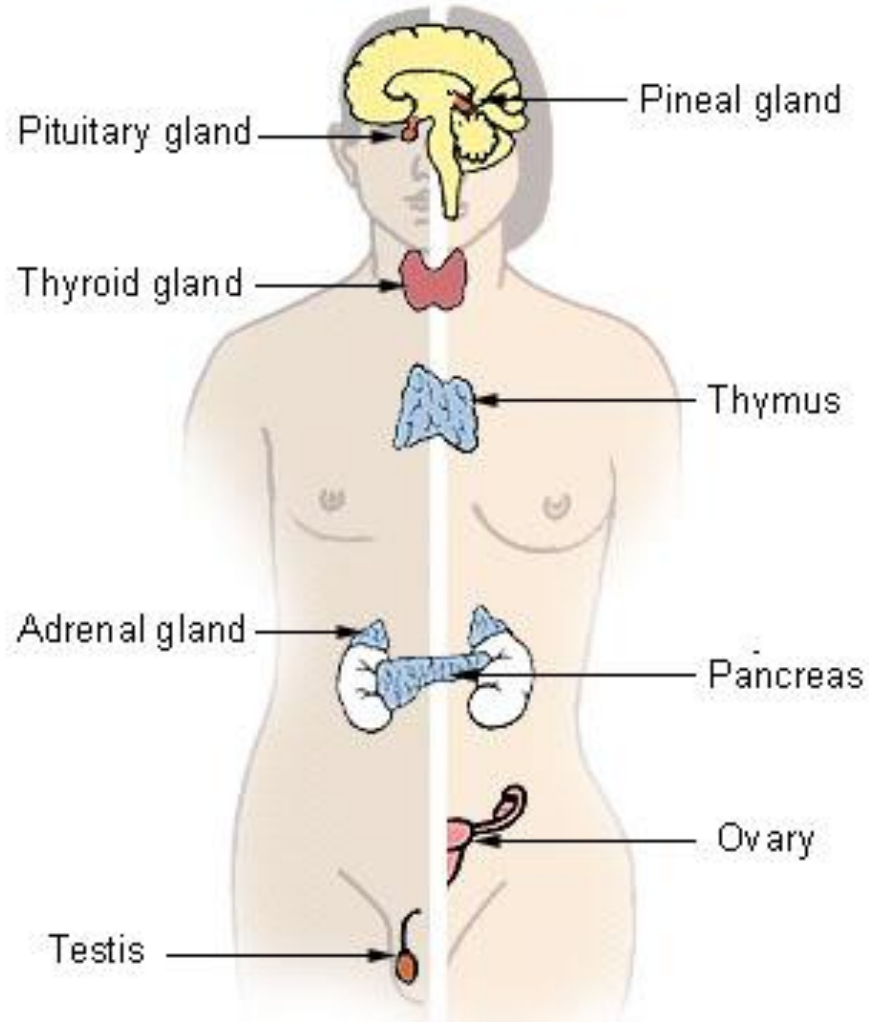
Škola:	Střední škola obchodní, České Budějovice, Husova 9
Projekt MŠMT ČR:	EU PENÍZE ŠKOLÁM
Číslo projektu:	CZ.1.07/1.5.00/34.0536
Název projektu školy:	Výuka s ICT na SŠ obchodní České Budějovice
Šablona III/2:	Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT
Číslo šablony:	VY_32_INOVACE_ZPV_518
Předmět:	Základy přírodních věd
Tematický okruh:	Biologie člověka
Autor, spoluautor:	Mgr. Stanislav Hlavatý
Název DUMu:	Žlázy s vnitřní sekrecí I.
Pořadové číslo DUMu:	18
Stručná anotace:	Výuková prezentace doplněná otázkami a obrázky. Prezentace slouží jako textová a obrazová podpora k výuce žláz s vnitřní sekrecí.
Ročník:	1.
Obor vzdělání:	65-42-M/02 Cestovní ruch; 63-41-M/01 Obchodně podnikatelská činnost
Metodický pokyn:	Prezentace určená pro frontální výuku. Poslední stránka prezentace s otázkami slouží k zopakování látky na konci hodiny.
Výsledky vzdělávání:	Žák charakterizuje a rozdělí hormony, uvede hormony hypothalamo – hypofyzárního systému a vysvětlí jejich účinek.
Vytvořeno dne:	23.6.2013
Pokud není uvedeno jinak, uvedený materiál je z vlastních zdrojů autora.	

Žlázy s vnitřní sekrecí I.

- vedle nervové soustavy druhá složka řídicí organismus
- řídí organismus prostřednictvím chemických látek, přenášených obvykle krví
- žlázy endokrinní

Major Endocrine Glands

Male Female



Hormony

- tvoří se v specializovaných buňkách
- přenášeny krví
- působí ve velmi malé koncentraci
- tkáňové hormony – vznikají ve specializovaných buňkách ve tkáních
- žlázové hormony – vylučovány endokrinními žlázami (s vnitřní sekrecí)
- neurohormony – vylučovány nervovými buňkami (hypothalamus)

Hypothalamo – hypofyzární systém

- propojení nervového a hormonálního řízení
- hypothalamus se nachází na spodní části mozku a s hypofýzou je spojen tenkou stopkou

Přední lalok hypofýzy

- somatotropin (růstový hormon) – podporuje tvorbu bílkovin , růst těla, hojení tkání
 - poruchy z nadbytku – gigantismus, akromegalie
 - poruchy z nedostatku – nanismus
- prolaktin – růst mléčných žláz a podpora tvorby mléka

- tyreotropní hormon – řídí činnost štítné žlázy
- folitropin – podporuje dozrávání folikulů ve vaječníku a tvorbu estrogenů
- lutropin – vyvolává ovulaci ve zralých folikulech; tvorba testosteronu ve varlatech

Tvorba hormonů v předním laloku hypofýzy je řízena hormony produkovánými v hypothalamu – liberiny (povzbuzení), statiny (tlumí).

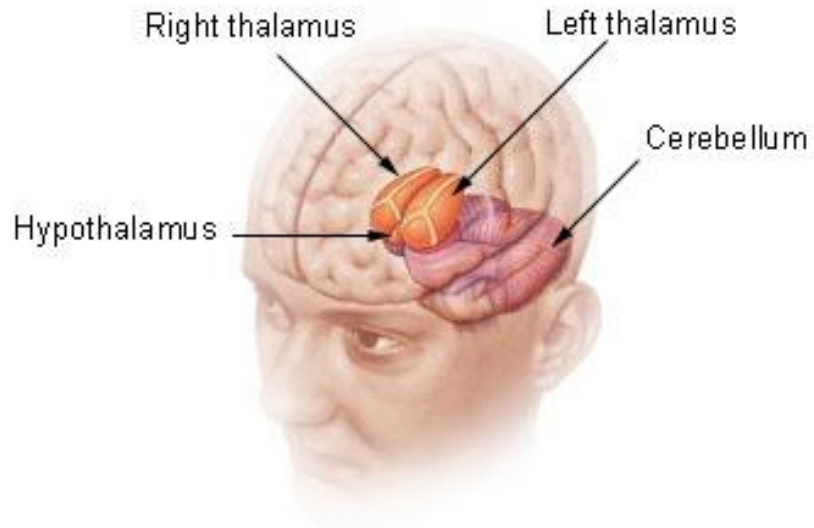
Zadní lalok hypofýzy

- skladuje a vydává do krve hormony vytvořené v hypothalamu
- antidiuretický hormon (ADH) – podpora zpětného vstřebávání vody v nefronech; zabraňuje nadbytečnému vylučování vody z organismu
 - porucha z nedostatku – žíznivka (až 20 l moči denně)
- oxytocin – podporuje stahy dělohy při porodu

hypothalamus

1

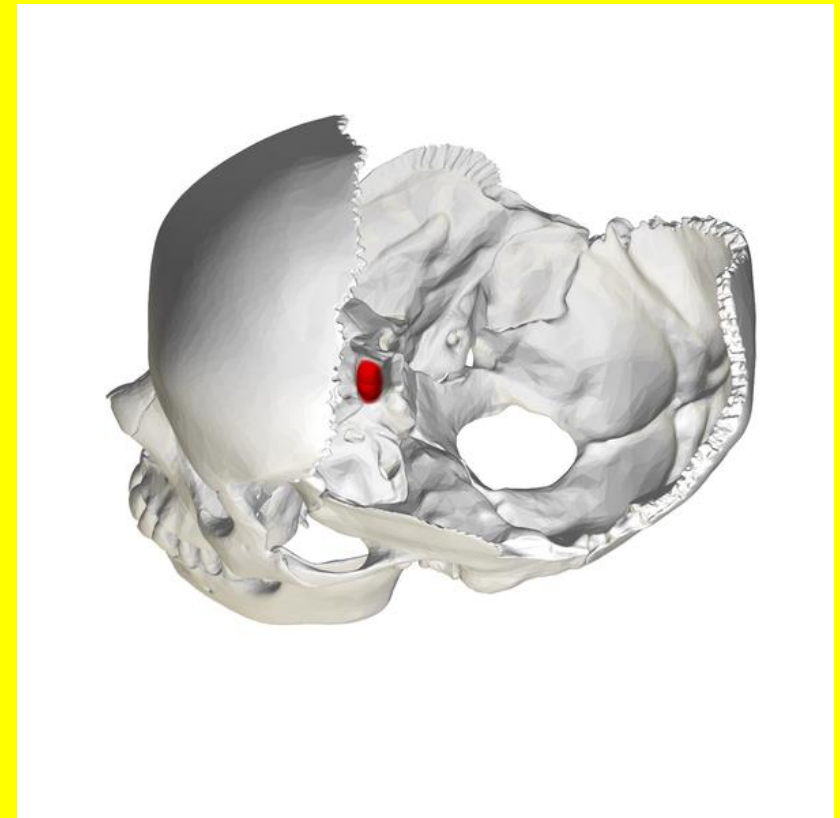
Diencephalon



http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Illu_diencephalon_.jpg

2

uložení hypofýzy



http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Hypophysial_fossa01.png

Autor: Life Science Databases (LSDB), BY-SA-2.1 Japan

Opakování

Co jsou to hormony a jak působí?

Na jaké skupiny hormony dělíme?

Vysvětli účinek následujících hormonů

- somatotropin

- oxytocin

- ADH

Jak se nazývají hormony povzbuzující (tlumící) tvorbu hormonů v předním laloku hypofýzy?

Použitá literatura:

HOLIBKOVÁ, Alžběta. *Přehled anatomie člověka*. 3. vyd. Olomouc: Vydavatelství Univerzity Palackého v Olomouci, 2002, 140 s. ISBN 80-244-0495-8.

NOVOTNÝ, Ivan a Michal HRUŠKA. *Biologie člověka*. 3., rozš. a upr. vyd. Praha: Fortuna, 2002, 239 s. ISBN 80-716-8819-3.

ROSYPAL, Stanislav. *Nový přehled biologie*. 1. vyd. Praha: Scientia, 2003, 797 s. ISBN 80-718-3268-5.

BENEŠOVÁ, Marika. *Odmaturuj! z biologie*. Vyd. 1. Brno: Didaktis, 2003, 224 s. ISBN 80-862-8567-7.

STLOUKAL, Milan. *Biologie pro III. ročník gymnázia*. 2. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1990, 255 s. Učebnice pro střední školy (Státní pedagogické nakladatelství). ISBN 80-042-4972-8.

FENEIS, Heinz. *Anatomický obrazový slovník*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 455 s. ISBN 80-716-9197-6.

VOKURKA, Martin. *Praktický slovník medicíny*. 3., rozš. vyd. Praha: Maxdorf, 1995, 409 s. ISBN 80-858-0027-6.

Obrázky:

Obrázek na straně 4 [cit. 2013-6-23] je dostupný pod licencí public domain na:

http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Illu_endocrine_system.jpg

Obrázek 1 na straně 9 [cit. 2013-6-23] je dostupný pod licencí public domain na:

http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Illu_diencephalon.jpg

Obrázek 2 na straně 9 [cit. 2013-6-23] je dostupný pod licencí CC na:

http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Hypophysial_fossa01.png

Autor: Life Science Databases (LSDB), BY-SA-2.1 Japan