



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Žlázy s vnitřní sekrecí

Autor: Mgr. Vlasta Hlobilová

Datum (období) tvorby: 14. 11. 2012

Ročník: osmý

Vzdělávací oblast: přírodopis



Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Anotace: Žáci se seznámí s rozmístěním a činností základních žláz s vnitřní sekrecí, které se spolu s nervovou soustavou podílejí na řízení tělesných funkcí.



Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Soustava žláz s vnitřním vyměšováním (= endokrinní systém)

- Zajišťuje spolu se soustavou nervovou souhru a vyváženou činnost všech orgánů v těle.
- Děje, které ovlivňují, jsou pomalé, ale působí déle.
- Vylučuje hormony přímo do krve.

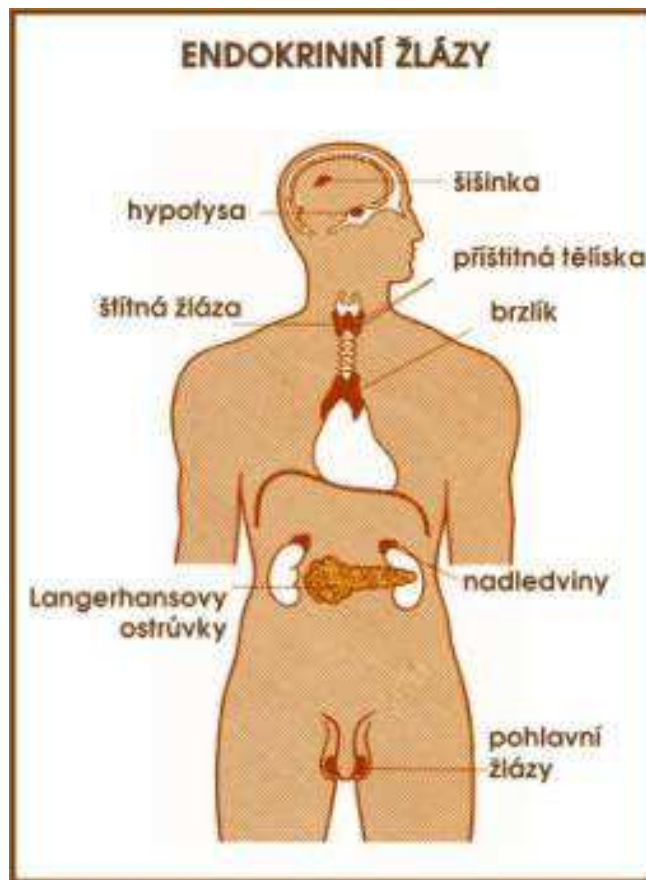


Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Schéma rozmístění žláz s vnitřní sekrecí:



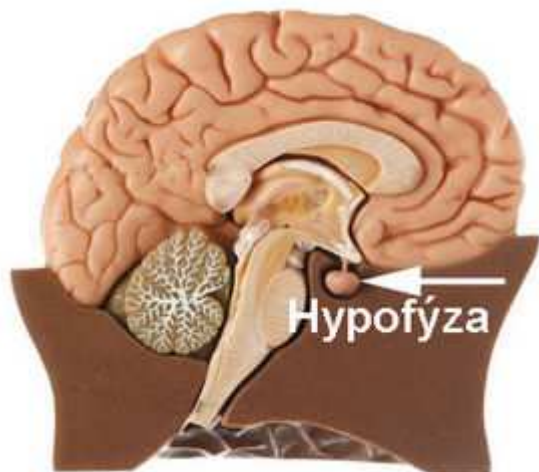
Obrázek:
<http://equilibrium-rmc.webnode.sk/news/zlazy-s-vnutornou-sekreciou/>



Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky



Hypofýza (= podvěsek mozkový)



Obrázek: <http://www.prolaktin.cz/podvesek-mozkovy>

Spouštěcí hormony: řídí produkci hormonů jiných endokrinních žláz (např. štítné žlázy, nadledvinek a pohlavních žláz)

Růstový hormon: uplatňuje se především v dětství a během dospívání

Prolaktin: řídí tvorbu mateřského mléka





MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

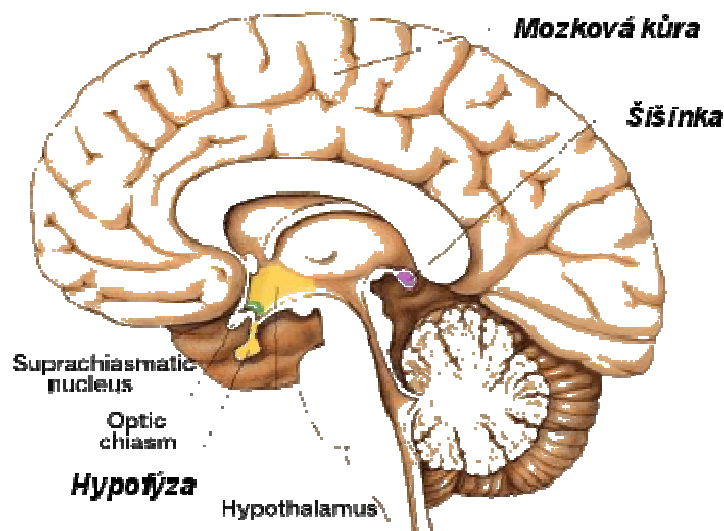


OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Šišinka (epifýza)



Obrázek: <http://ajurvedske-lazne.cz/?q=sisinka>

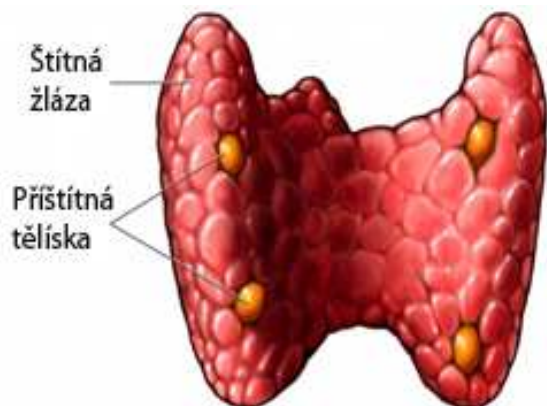
Melatonin: spánkový hormon (ovlivňuje cyklus bdění a spánku během 24 hodin v závislosti na množství světla)



Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky



Štítná žláza (1) a příštítná tělíska (2)



Obrázek: <http://medicina.ronnie.cz/c-7376-hormony-a-jejich-vliv-na-organismus-ii.html>

(1) **Tyroxin** (obsahuje jod):
ovlivňuje rychlost látkové
přeměny a celkový (tělesný a
duševní) vývoj jedince

Kalcitonin: snižuje hladinu
vápníku v krvi

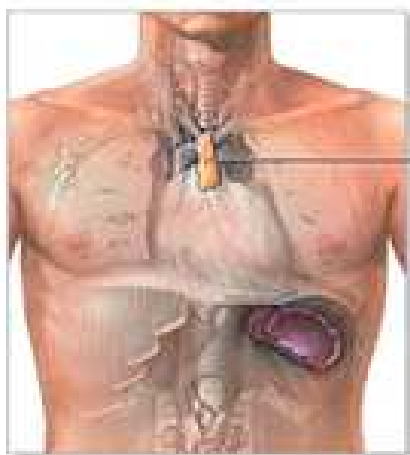
(2) **Parathormon**: reguluje hladinu
vápníku a fosforu v krvi





INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Brzlík



Brzlík

Je na vnitřní straně hrudní kosti a době dospívání mizí.

U kojenců zajišťuje odolnost vůči infekcím a má vliv na metabolismus vápníku a na růst i činnost svalstva.

Obrázek: <http://medicina.ronnie.cz/c-7376-hormony-a-jejich-vliv-na-organismus-ii.html>

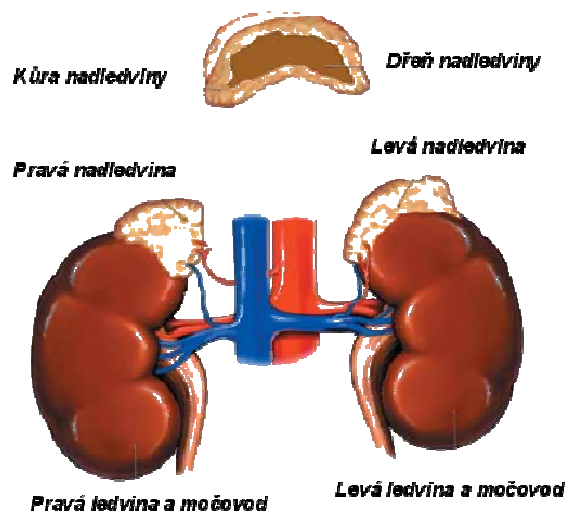


Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Nadledvinky



Obrázek: <http://ajurvedske-lazne.cz/?q=nadledvinky>

Na horním
okraji ledvin

Kůra - **kortikoidní hormony**:
mají vliv na přeměnu živin,
zvyšují pohotovost organismu
při zátěžích (infekční
choroby, těžká svalová práce)

Dřeň - **adrenalin**: zrychluje
dýchání a činnost oběhové
soustavy, zvyšuje napětí svalů



Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Slinivka břišní - Langerhansovy ostrůvky



Obrázek: <http://galenus.cz/zlazy-uloha-inzulinu.php>

Inzulín: řídí využití glukózy ve svalech. Nedostatek způsobuje onemocnění diabetes - cukrovku, což je zvýšení hladiny cukrů v krvi.

Glukagon: má opačný účinek než inzulín.

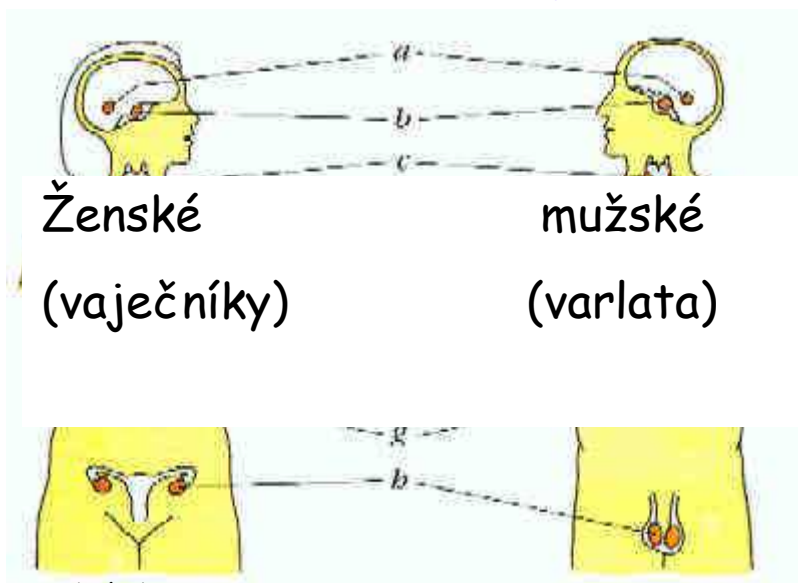


Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Pohlavní žlázy (varlata a vaječníky)



Ženské
(vaječníky)

mužské
(varlata)

Obrázek:
http://www.zdravinadlani.cz/zdravi_na_dlani/nase_telo/0501-zlazy_s_vnitri_sekrecei.htm

Testosteron: vývoj mužských pohlavních orgánů a znaků

Estrogen: vývoj ženských pohlavních orgánů a znaků, řízení menstruace

Progesteron: udržuje těhotenství



Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Seznam použité literatury:

- PRAVDA OLDŘICH A KOLEKTIV: *Zoologie 3*, 1. vydání. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, n. p., 1982. 328 stran. 14-511-82
- BUCAR JAN, DROBNÍK JAROSLAV, HADAČ EMIL, JANKO JAN, KVĚT JAN, LELLÁK JAN, ROČEK ZBYNĚK: *Život*, 1. vydání. Praha: Mladá fronta, 1987. 480 stran. 510/21/85.8 03/13 23-005-87
- KLEMENTA JOSEF A KOLEKTIV: *Somatologie a antropologie*, 1. vydání. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, n. p., 1981. 504 stran. 14-406-81



Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Seznam použitých webových stránek:

- [http://cs.wikipedia.org/wiki/Soustava %C5%BEI%C3%A1z s vnit %C5%99n%C3%AD sekrec%C3%AD](http://cs.wikipedia.org/wiki/Soustava_%C5%BEI%C3%A1z_s_vnit%C5%99n%C3%AD_sekrec%C3%AD)
- <http://equilibrium-rmc.webnode.sk/news/zlazy-s-vnutornou-sekreциou/>
- <http://www.prolaktin.cz/podvesek-mozkovy>
- <http://ajurvedske-lazne.cz/?q=sisinka>
- <http://medicina.ronnie.cz/c-7376-hormony-a-jejich-vliv-na-organismus-ii.html>
- <http://ajurvedske-lazne.cz/?q=nadledvinky>
- <http://galenus.cz/zlazy-uloha-inzulinu.php>
- <http://www.zdravinadlani.cz/zdravi-na-dlani/nase-telo/0501-zlazy-s-vnitřni-sekreци.htm>

Vše ze dne 14. 11. 2012



Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky