

Výukový materiál zpracovaný v rámci projektu



**Základní škola Sokolov, Běžecká 2055
pracoviště Boženy Němcové 1784**

Název a číslo projektu: Moderní škola, CZ.1.07/1.4.00/21.3331

Šablona: III/2 Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT

Sada/předmět(oblast): PŘÍRODOPIS

Číslo výukového materiálu: 1_PŘ_11

Chemičtí poslové

Anotace: vliv hormonů na činnost orgánů a orgánových soustav

Klíčová slova: endokrinologie, sekrece, žláza, hormon

Předmět: PŘÍRODOPIS

Ročník: VIII.

Autor: DAGMAR SLÁMOVÁ

Použité zdroje: zde: <http://diabetes-mellitus2typ.webnode.cz/anatomie-a-fyziologie/>

HORMONÁLNÍ SOUSTAVA CHEMIČTÍ POSLOVÉ



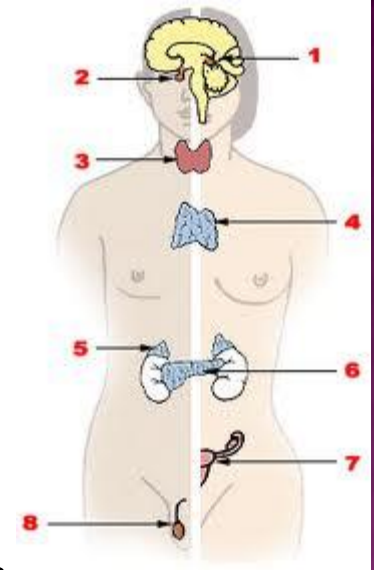
Endokrinologie – obor, zabývající se anatomií, fyziologií a patologií žláz s vnitřním vyměšováním = **sekrece**.

Hormonální soustava zajišťuje činnosti svých orgánů vznik **hormonů**, které řídí organismus

Hormony ovlivňují tyto funkce

- ❖ Celkový metabolismus
- ❖ Hospodaření s vodou
- ❖ Růst organismu
- ❖ Činnost srdce
- ❖ Rozmnožování.

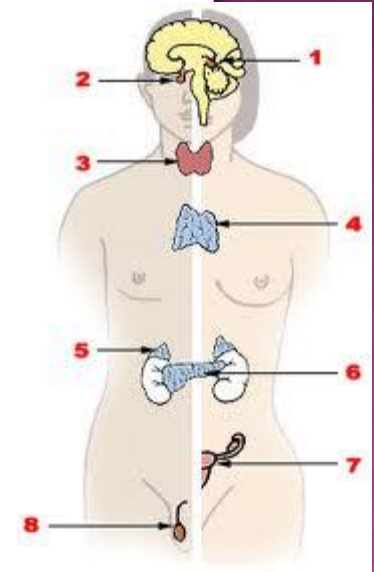
- **1/ EPIFÝZA**
- **Patří do skupiny:** nadledvinky, varlata, hypofýza, brzlík
- **Řídí:** vývoj pohlavních orgánů a hormonů, vývoj intelektu, růst, je povzbuzována varlaty a vaječníky
- **2/ HYPOFÝZA - zadní lalok**
- **Patří do skupiny:** nadledvinky játra, mléčná žláza, varlata, slinivka břišní, epifýza, prostata, štítná žláza, brzlík.
- **Řídí:** tělesnou teplotu, metabolismus tuků, oxidaci.



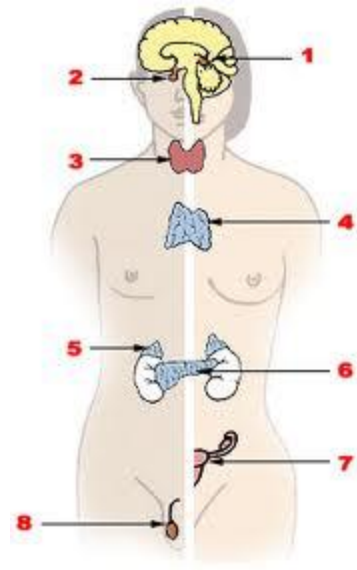
- **3/ ŠTÍTNÁ ŽLÁZA (glandule tbyreoides)**
- **Patří do skupiny:** nadledvinky, varlata, hypofýza (přední lalok), játra, lymfa.
- **Řídí:** metabolismus jódu, metabolismus tuků, oxidaci, rychlost reakci, všeobecnou látkovou výměnu a růst.

- **4/ THYMUS (brzlík)**

- **Patří do skupiny:** epifýza, hypofýza.
- **Řídí:** růst, metabolismus pohlavních orgánů, ovládá lymfatický systém.



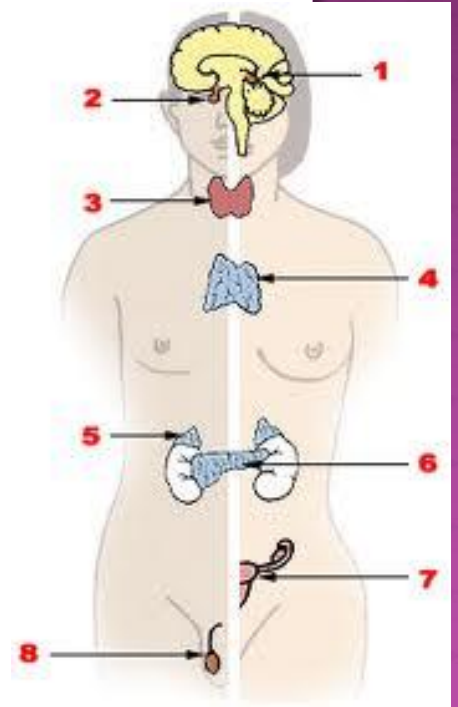
- ⊙ **5/ NADLEDVINKY (glandula suprarenalis)**
- ⊙ **Patří do skupiny:** varlata, hypofýza, slezina, štítná žláza, lymfa, mléčná žláza, příštítná tělíka epifýza, prostata.
- ⊙ **Řídí:** kůra nadledvinek řídí metabolismus vápníku, hladinu fosforu, síry chlóru a sodíku v krevní plasmě, pohlavní funkce, vylučování vitamínu C. Dřeň nadledvinek rozšiřuje zornice, kontrahuje dělohu, brzdí pohyby střev.



- 6/ **SLINIVKA BŘIŠNÍ (pancreas)**
- Patří do skupiny: játra, lymfa, varlata, hypofýza.
- Řídí: metabolismus uhlíku, metabolismus cukrů.
- 7/ **VAJEČNÍKY (ovaria)**
- Patří do skupiny: žluté tělísko, mléčná žláza, hypofýza, štítná žláza.
- Řídí: menstruační cyklus, tvorbu vaječných buněk, mléčnou sekreci.
- 8/ **VARLATA (testes)**
- Patří do skupiny: nadledvinky, hypofýza, prostata, štítná žláza, játra, slinivka břišní, příštítná tělíska, epifýza.
- Řídí: tvorbu mužských pohlavních hormonů, povzbuzuje ostatní žlázy s vnitřní sekrecí.

ZÁPIS

- Opište si do sešitu níže uvedenou tabulku
- Tabulku také najdeš v učebnici na str. 105
- Vlep si do sešitu obrázky polohy žláz s vnitřní sekrecí v těle
- Vypracuj písemně odpovědi na otázky v učebnici na str. 105



Žláza	Hormon	Účinek hormonu
Hypofýza - přední lalok	růstový (somatotropin)	ovlivňuje růst organismu, činnost ostatních žláz
hypofýza - zadní lalok	antidiuretický hormon	podpora zpětného vstřebávání H ₂ O z ledvin. kanálků do krve
	Oxytocin	stahy hladké svaloviny dělohy při porodu
šišinka	melatonin	ovlivňuje spánek a bdění
štítná žláza	tyroxin	váže na sebe jód a podporuje metabolismus
slinivka břišní	inzulín	reguluje množství glukózy v krvi
nadledviny (kůra	aldosteron	podporuje zpětné vstřebávání sodíku z ledvin. kanálků do krve
	kortizol	zvyšuje tvorbu glykogenu, protizánětlivé účinky
nadledviny (dřeň)	adrenalin	připravuje tělo na zvýšenou námahu, stres
varlata	testosteron	ovlivňuje produkci spermií, vývoj pohl.orgánů
vaječníky	estrogen	ovlivňuje menstruační cyklus, vývoj pohl.orgánů
	progesteron	ovlivňuje průběh těhotenství.