

Praktické cvičení č. 10

Soustava žláz s vnitřní sekrecí 2, nervová soustava

Literatura:

DYLEVSKÝ, I.: *Anatomie a fyziologie člověka: učebnice pro zdravotnické školy*. Olomouc: Epava, 1998. ISBN: 80-901667-0-9.

KOPECKÝ, M.: *Somatologie pro učitele*. Olomouc: UP, 2005. ISBN: 80-244-1072-9.

MACHOVÁ, J.: *Biologie člověka pro učitele*. Praha: Karolinum, 2002. ISBN: 80-7184-867-0.

ROKYTA, R.: *Somatologie I. a II. učebnice*. Praha: Eurolex Bohemia, 2006. ISBN: 80-86861-59-7.

TROJAN, S., SCHREIBER, M.: *Atlas biologie člověka*. Praha: Scientia, 2002. ISBN: 80-7183-257-X.

Úkol č. 1: Doplňte tabulku:

Endokrinní žláza	Uložení v těle	Produkovávané hormony	Funkce	Nedostatek (N -) Nadbytek (P -)
Šišinka (nadvěsek mozkový, epifýza)	...	Melatonin	...	N – nespavost, deprese.
...	Pod štítnou chrupavkou, tvoří ji dva laloky spojené můstkem.	...	Zabezpečuje oxidaci živin v buňkách (v tkáních vede k vyšší spotřebě kyslíku a uvolňování energie). Jeho účinkem se zvyšuje spotřeba všech živin, ubývá zásobní tuk, zrychluje se metabolismus bílkovin, mobilizuje se jaterní glykogen a zvyšuje se tvorba tepla. V růstovém období podporuje růst a tělesný a duševní vývoj.	N – vznik strumy – zvětšení (vyklenutí na krku, které tlačí na jícen a dýchací cesty). Vzniká při nedostatku jódu v potravě a vodě. V dětství těžké poruchy tělesného a duševního vývoje, zpomalení a disproportionální růstu, ochablost svalstva, snížená základní přeměna látek a duševní opoždění těžkého stupně – kretenismus. V dospělosti vzniká myxedém – snížení látkové přeměny, skleslost, zpomalení srdeční činnosti a vytvoření rosolovitých otoků v podkožním vazivu obličeje a končetin. P –

Endokrinní žláza	Uložení v těle	Produkovávané hormony	Funkce	Nedostatek (N -) Nadbytek (P -)
Příštítná tělíska (<i>glandulae parathyroidea</i>)	Při zadní straně laloků štítné žlázy, dva páry hráškovitých útvarů.	N – těžké poruchy zdraví, zvyšuje se nervosvalová dráždivost se sklonem k záškubům – křečím svalů (<i>tetanie</i>), postiženo i svalstvo hrtanu a dýchacích svalů – znemožnění dýchání. P – vyplavování vápníku a fosforu z kostí a jejich vylučování v moči – zlomeniny kostí se špatným hojením.
	Uložen v dutině hrudní za hrudní kostí, skládá se ze dvou laloků.	-		-
Nadledvinky (<i>Glandulae suprarenales</i>)	Nasedají na horní pól ledvin, pyramidový tvar.	1. Kůra Glukokortikoidy (kortizon, korizol, kortikosterol) Mineralokortikoidy Aldosteron Androgenní h. (mužské)	... Řídí metabolismus Na a K. Zvyšuje zpětné vstřebávání Na (zvýšení koncentrace, vázání vody, zvýšení mimobuněčné tekutiny v tkáních) a vylučování K v ledvinách. Podobné pohlavním hormonům.	Hypofunkce kůry nadledvin: - vznik závažných poruch ve stálosti vnitřního prostředí a ztráty vody. Hyperfunkce kůry nadledvin: - pseudohermafroditismus – zvýšená produkce androgenů u plodu ženského pohlaví na začátku jeho vývojového období, získává jejich zevní pohlavní ústrojí mužské znaky. Kortizol N – Addisonova choroba –... P – Cushingova syndromu –...

		<p>Estrogenní h. (ženské) 2. Dřeň Katecholaminy</p>	<p>1. ovl. srdce a cévy, 2. působí na hladké svaly (dýchací cesty, děloha, trávicí sys.), 3. ovlivňuje metabolismus.</p>	
		<p>Adrenalin</p>	<p>...</p>	
		<p>Noradrenalin</p>	<p>Zpomaluje srdeční frekvenci, přičemž se minutový objem nemění. Vyvolává smrštění cév ve všech orgánech s výjimkou mozku a srdce.</p>	

Úkol č. 2: Zakreslete a popište stavbu neuronu. Co jsou to glie a jaký je jejich význam?

Úkol č. 3: Nakreslete schéma reflexního oblouku a vysvětlete význam jednotlivých složek:

Jaký je význam reflexů?

Úkol č. 4: Spojte, co k sobě patří.

	Ve svalech, šlachách a kloubních pouzdrech. Zabezpečují informace o poloze a pohybu těla
Exteroreceptory	v prostoru.
Interoreceptory	Přijímají podněty z vnějšího prostředí (receptory pro dotyk, tlak, teplo, bolest, chuť, obraz, zvuk, čich).
Proprioreceptory	Zachycují podněty z vnitřního prostředí (změny pH, osmotický tlak apod.).

Úkol č. 5: Podívejte se na video a prostudujte:

<https://www.youtube.com/watch?v=i3tQYqV5cvo>

http://www.szu.cz/uploads/documents/czpz/edice/letaky_pdf/alzheimer/presmycky.pdf

www.szu.cz/uploads/documents/czpz/edice/plny_tisk/alzheimer_tisk.pdf

http://www.szu.cz/uploads/documents/czpz/edice/plne_znani/letaky/Jak_zvladnout_s_tres_web.pdf