Člověk

# Opěrná soustava

* Tkáň – soubor buněk stejného tvaru a funkce
* Pojivová tkáň
	+ Málo buněk, hodně mezibuněčné hmoty
	+ 1) vazivo
		- Mezibuněčná hmota – nerozpustné bílkoviny
			* 1) náhodně rozmístěná vlákna
			* 2) vlákna v jenom směru – v jednom směru pevnější
				+ Třeba šlacha
	+ 2) chrupavka
		- Buňky ve dvojicích, MH náhodný chumly
			* Poměrně pevný
	+ 3) kost
		- Soustředné kružnice – osteon
		- Osifikační cestra
* Lebka
	+ Obličejová část
	+ Lebková část
* Obratle
	+ Nosič
	+ Čepovec
* Kost křížová
	+ Vznikla srůstem pěti obratlů
* Kost kostrční
	+ Rudiment
	+ 4-5 obratů srůstá
	+ Malý
* Páteř
	+ Dvojí prohnutí
		- Směrem dopředu – lordóza – krční a bederní
		- Směrem dozadu – kyfóza – hrudní a křížová
	+ Odchylky
		- Nejčastěji v hrudní kyfóze -> prkno
		- Skolióza – do strany
* Rukojeť, tělo, mečový výběžek

# Krev

# Dýchací soustava

* Výstelková tkáň – epitel
* Nemají moc mezibuněčné prostory
* Rozmanité tvary buněk
* Dlaždicový epitel
* Kubický epitel
* Řasinkový epitel – může se hejbat
* Sekreční – vylučovací funkce
* Řízení tělesné teploty
* Hlavní funkce – výměna plynů
* Horní cesty dýchací
	+ Dutiny nosní
		- Epitel řasinkový – posouvá hlen dozadu k nosohltanu a je průběžně likvidován trávicí soustavou
		- Při dýchání nosem se vzduch ohřeje
	+ Hltan
* Dolní cesty dýchací
	+ Hrtan
		- Chrupavka štítná
		- Chrupavka prstencová
		- Hrtanová příklopka
			* Plochý vazivový útvar
		- Hlasivky
	+ Astma -
* Plíce

# Hormony

* Nadledviny
	+ Kůra (kortex)
		- Kortikoidy
			* Mineralokortikoidy
				+ Aldosteron
				+ Regulují obsah anorganických solí -> správná c roztoku
				+ Zadržování iontů sodných a vylučování draselných
			* Glukokortikoidy
				+ Kortizol
				+ Na glukózu jsou převáděny tuky a bílkoviny
				+ Třeba při stresu, ale u lidí občas ztrácí smysl
				+ Dodáním glukokortikoidů lze vylepšit energetické zásoby svalů – doping
	+ Dřeň
		- Adrenalin
			* Zvyšuje obsah glukózy v krvi podobně jako glukokortikoidy
			* Vede ke zvýšení výkonu organismu
			* Zvýšení výkonu oběhové soustavy, srdce pracuje intenzivněji
			* Cévy se buď zužuje (trávení počká), takže se zvýší tlak, nebo se naopak rozšíří (tam kde je to potřeba)
			* Zvýšení výkonu dýchací soustavy (je potřeba kyslík)
* Pohlavní
	+ Vaječníky
		- Estrogeny
			* Grafův folikul – tady se tvoří estrogeny
		- Gestageny
			* Vznikají ve žlutém tělísku
	+ Placenta
		- * Choriongondatropin
	+ Nadvarlata
		- Androgeny – testosteron

# Nervová soustava

* Mozek
	+ Tvrdá plena
	+ Pavučnice – mozkomíšní mok
	+ Omozečnice – mozkomíšní mok
	+ Mozkové
	+ Varolův most (stačí most) – telefonní ústředna
	+ Mozeček - šedý
* Mícha
	+ Řídí obrané reflexy
* Reflex
	+ Podmíněný
	+ Nepodmíněný
* Dynamický stereotyp
	+ Založený na podmíněných reflexech, záleží na pořadí
* První signální soustava
* Druhá signální soustava
	+ Podnětem je něco jiného, třeba slovo
* Schopnost pracovat – činnost, co má smysl a cíl

# Zkoušení

* 1 – kůže
* 2 – látková regulace – princip látkové regulace, na čem je to založeno – obecný úvod – (hypofýza, epifýza, štítná žláza, nějaká tělíska)
* 3 – endokrynní žlázy – brzlík, slinivka.. prostě zbytek žláz
* 4 – nervová regulace – princip nervové regulace, podstata nervového signálu, popis neuronu, komentář k vedení signálu (synapse, pohyb iontu přes membránu)
* 5 – mozek – popis základních částí, příklady, komentáře (řídící centra)
* 6 – mícha a obvodové nervy – lehký (senzitivní, motorická – princip řízení – signál spouštěcí/vypínací, série signálů)
	+ 7 – reflexní činnost – reflex, reflexní oblouk, podmíněný a nepodmíněný, série reflexů, čím je lidská nervová soustava jedinečná

# Smyslová soustava

* Receptor – většinou upravené nervové buňky zařízené na příjem
	+ Exteroreceptor
	+ Interoreceptor
* Mechanoreceptor
	+ V kůži
* Adekvátní
* Chuť
* Čich
* Oko
	+ Okohybné svaly
	+ Bělina – rohovka
	+ Přední oční komora – tekutina
	+ Cévnatka – duhovka
	+ Zadní oční komora
	+ Čočka – spojka – d = 1/f [D] – má asi 60 D
	+ Sklivec
	+ Akomodace čočky