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