**TEORIE TĚLESNÉ VÝCHOVY II – Učitelství pro MŠ (bakalářské studium)**

ZÁKLADY ANATOMIE A FYZIOLOGIE ČLOVĚKA

**Základy histologie**

* co je buňka
* co je tkáně
* základní typy tkání – výstelková, pojivová (vazivo, chrupavka, kost), svalová (hladká, příčně pruhovaná, srdeční), nervová, tělní tekutiny

**Opěrná (kosterní) soustava**

Kostra

* funkce:
* opora a tvar těla
* ochrana orgánů
* krvetvorba
* napomáhá pohybu
* zásobárna minerál. látek

tvar kostí:

* Dlouhé, krátké, ploché – např. …

VNITŘNÍ STAVBA KOSTÍ

* Základní tkání – kostní tkáň --- kostní bky (osteocyty)
* Formy kosti: houbovitá kost x kompaktní kost
* Dřeňová dutina
* Kostní dřeň

**Povrch kostí**

**Okostice (periost)**

* Cévní zásobení
* Nervová vlákna
* Kostitvorné bky (ve vnitřní vrstvě oskostice) --- růst kosti do tloušťky
* Úpony vazů a šlach --- nerovnosti na kostech

**Růst a vývoj kostí**

* Vývoj:
  + vazivo/ chrupavka --- *osifikace* --- kost

(Osifikace = kostnatění – ukládání anorganických látek, vápníku, fosforu)

* Růst

do délky: růstová chrupavka- konec: 18. – 25. rok, dívky 16. rok

do šířky: okosticí

SPOJENÍ KOSTÍ:

* Pevné
  + vazivem (švy), chrupavkou, srůstem kostí – např. …
* Pohyblivé
  + kloub (*articulatio*) – jednoduchý x složený

**KOSTRA TRUPU:**

* tvořena páteří, žebry, hrudní kostí

Páteř:

* dvakrát esovitě prohnutá – vývoj
* složená z obratlů (33-34)
* mezi obratli - meziobratlové ploténky
* středem páteře prochází mícha
* dvojesovivé zahnutí páteře
  + krční a bederní lordóza
  + hrudní a křížová kyfóza

- vady, prevence vadného držení těla

HRUDNÍK

* 12 hrudních obratlů
* Žebra:
* připojena kloubem k páteři
* 12 párů žeber:

- 7 párů pravých žeber (upínají se chrupavkou ke kosti hrudní)

- 3 páry nepravých žeber (ke kosti hrudní připojena společnou chrupavkou)

- 2 páry volných žeber (nejsou připojena k hrudní kosti)

Hrudní kost:

- plochá kost uprostřed hrudníku

Páteř + žebra + hrudní kost = hrudní koš

**LEBKA**

* dělení:
  1. kosti obličejové části
  2. kosti mozkové části
* kosti lebky spojeny švy (vazivo)
* kloubně připojena dolní čelist
* v lebce se nachází nejmenší kůstky v těle (sluchové kůstky: kladívko, kovadlinka, třmínek)
* znát hlavní kosti lebky: čelní, temenní, týlní, spánková, horní a dolní čelist,…

**KOSTRA KONČETIN:**

* tvořena :

a) pletencem – soubor kostí připojující končetinu k trupu

b) volnou končetinou

HORNÍ KONČETINA

* uchopování předmětů, práce
* pletenec lopatkový: klíční kost a lopatka
* volná končetina – k. pažní, loketní, vřetení, 8 zápěstních, 5 záprstních, články prstů

DOLNÍ KONČETINA

* Pletenec a volná končetina jsou spojeny kyčelním kloubem

1. pletenec – pánevní kost (srůstem ze 3 kostí – sedací, kyčelní, stydká
2. volná končetina:

- stehenní kost

- kosti bérce ( holení, lýtková)

- kostra nohy:

- 7 kostí zánártních

- 5 kostí nártních

- 14 článků prstů (palec – 2, ostatní – 3)

- čéška (součást kolenního kloubu)