

## Kostra jako celek - spojení kostí, klouby

### Spojení kostí

→ zajištění pohybu a stabilitu skeletu

A) pomocí pojiva

B) styčnými plochami v kloubech

#### → SPOJENÍ POMOCÍ POJIVA

A) spojení pomocí vaziva (syndesmosy)

→ šev (sutura)

→ spojení kostí lebky

→ typy švů: pilovitý (většina sutur), plochý (kosti patrové), šupinový (překrytí kostí - šupina k.spánkové a k.temenní)

B) spojení pomocí chrupavky

1) spojení hyalinní chrupavkou (*synchondrosa*)

→ žebra/sternum

2) spojení vazivovou chrupavkou (*symphysis*)

→ spona stydká, meziobratlové destičky

C) spojení pomocí kosti (synostosa)

→ vzniklo z chrupavky nebo vaziva

→ srůst kříž.obratlů v os sacrum

#### → SPOJENÍ KLOUBEM (*articulatio synovialis*)

→ kloub = pohyblivé spojení dvou nebo více kostí uzavřených ve vazivovém kloubním pouzdru, které je zesíleno hustými kolagen.vazy (ligamenty - stabilita kloubu, vymezení pohybu)

→ kloubní plochy kostí → jsou pokryty hyalin. chrupavkou

→ tvarovány jako hlavice a jamka

→ mezi kloubní chrupavky někdy vsunut chrupavčitý diskus, meniskus (čelistní kloub, kolenní kloub - tam, kde si styčné plošky neodpovídají zcela tvarem - vyrovnávají, zmírňují nárazy)

→ ! chrupavka je bezcévná! → výživa zajištěna ze synoviální tekutiny

→ kloubní pouzdro → zevní vrstva = kolagenní vlákna

→ vnitřní vrstva = synoviální membrána

→ cévně zásobená

→ zde bb se schopností fagocytózy

→ produkuje nitrokloubní maz (synoviální tekutinu)

→ kloubní dutina - štěrbina mezi plochami kostí

→ synoviální vāčky - uložené v okolí kloubu, zmírňují tření mezi šlachou a kostí, svalem, vazem kloubním pouzdem

- **cévní zásobení kloubu** - z okolních tepen a žil, větve pro epifýzu a vrstvy kloubního pouzdra
- **inervace** - především ve vazech, chrupavka není inervovaná
  - **senzitivní vlákna**: bolest, tlak, poloha, napětí, směr pohybu - tzv.**PROPRIOCEPCE**
  - **autonomní vlákna**: inervace hladké svaloviny cévní stěny
- klouby se zakládají od 2.měsíce intrauterin.života