

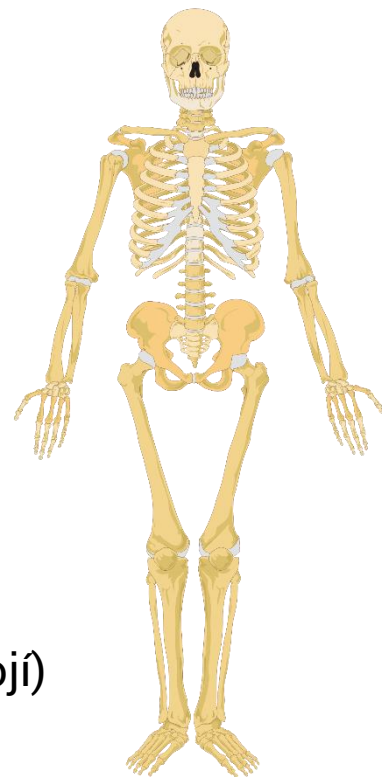
meducate

KOSTERNÍ SOUSTAVA

KOSTERNÍ SOUSTAVA

Lidská kostra

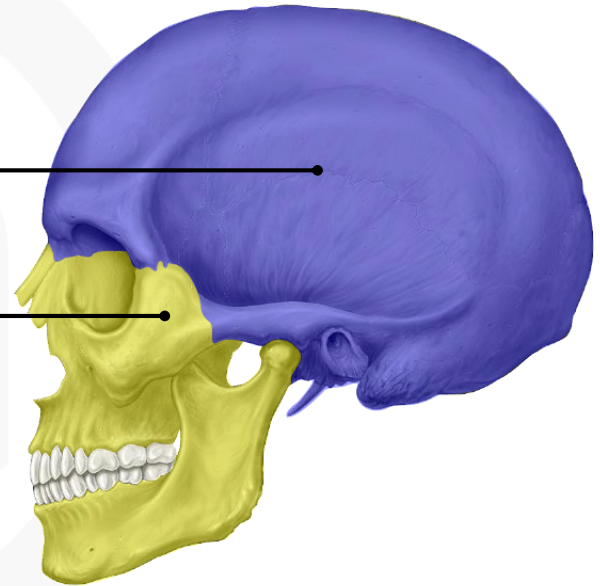
- vnitřní opora lidského organismu
- sestává z kostí propojených různými klouby
- podporuje a chrání měkké orgány a tkáně
 - lebka a páteř chrání mozek a míchu
 - hrudní koš chrání srdce a plíce
- umožňuje pohyb těla přes synoviální klouby
- v dospělosti má kostra 206 kostí (v dětství má více, ale některé se spojí)
- osová kostra (lebka, páteř, hrudní koš), kostra končetin



KOSTERNÍ SOUSTAVA

Lebka (cranium)

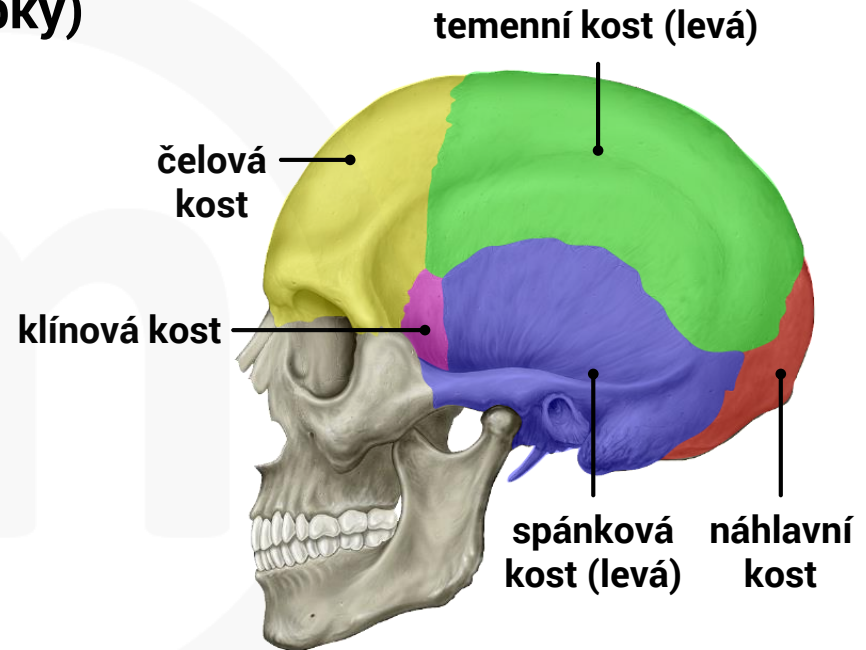
- chrání orgány hlavy (mozek, oči a další)
- neurokranium (mozková část)
 - chrání mozek
- splachnokranium (obličejová část)
 - tvoří základ pro obličej



KOSTERNÍ SOUSTAVA

Kosti neurokránia (mozkové části lebky)

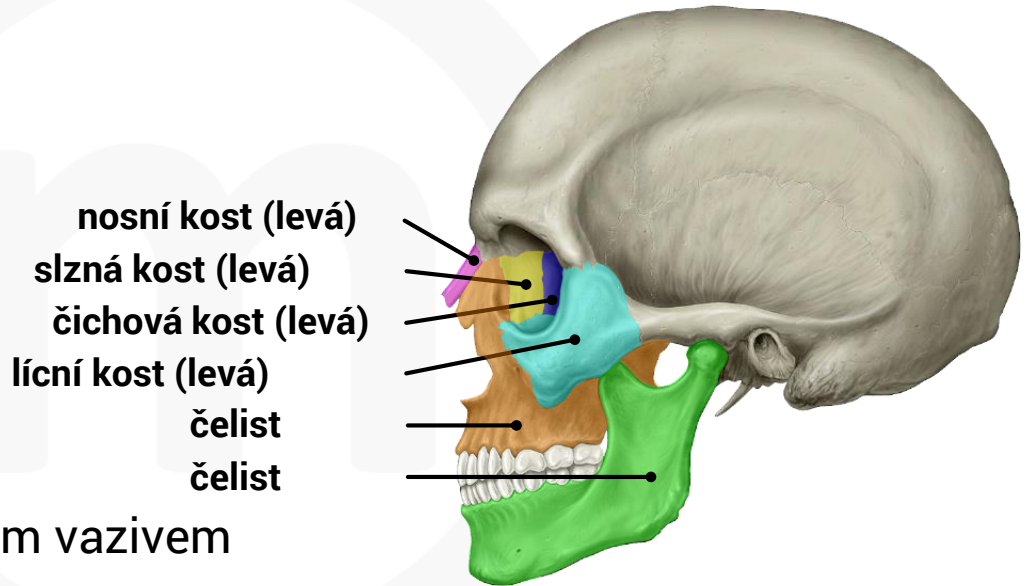
- čelní kost
- týlová kosti
- náhlavní kost
- spánkové kosti
- klínová kost
- spojeny do jednoho celku švy (suturae)



KOSTERNÍ SOUSTAVA

Kosti splanchnokránia (obličejové části lebky)

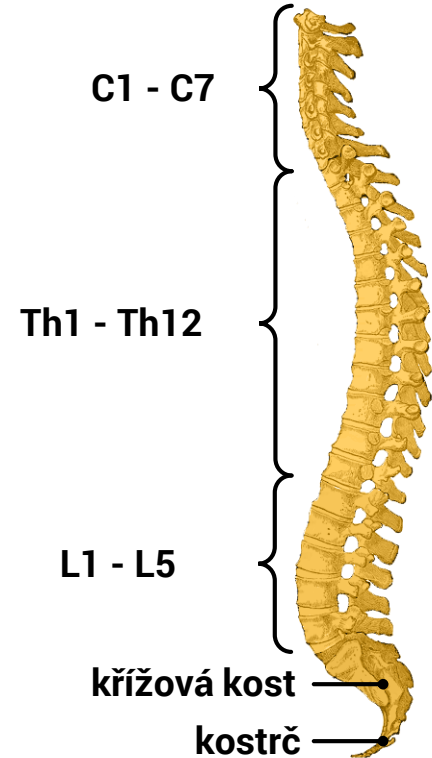
- nosní kosti
- slzné kosti
- čichové kosti
- lícní kosti
- podnební kosti
- radličného kost
- čelist a čelist
 - zuby jsou připevněny silným vazivem
 - čelist je jediná pohyblivá kost lebky



KOSTERNÍ SOUSTAVA

Páteř (columna vertebralis)

- chrání míchu, tlumí otřesy spojené s pohybem těla
- je složena ze obratlů spojených meziobratlovými plotýnkami
- 7 krčních obratlů (C1 - C7)
- 12 hrudních obratlů (Th1 - Th12)
- 5 bederních obratlů (L1 - L5)
- 5 křížových obratlů (S1 - S5) srostlých do křížové kosti
- 4-5 kostrčných obratlů srostlých do kostrče



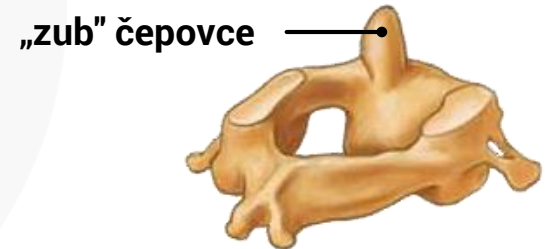
KOSTERNÍ SOUSTAVA

Krční obratle (C1-C7)

- obratel C1 = **nosič (atlas)**
 - kloubem spojen se kosti týlní lebky
 - umožňuje přede-zadní pohyb hlavy
- obratel C2 = **čepovec (axis)**
 - jeho součástí je výběžek nazýván "**zub**" (**dens**)
- nosič se hýbe kolem "zubu" čepovce (čepový kloub)
 - umožňuje rotaci hlavy o 90° doleva i doprava



obratel C1 - nosič

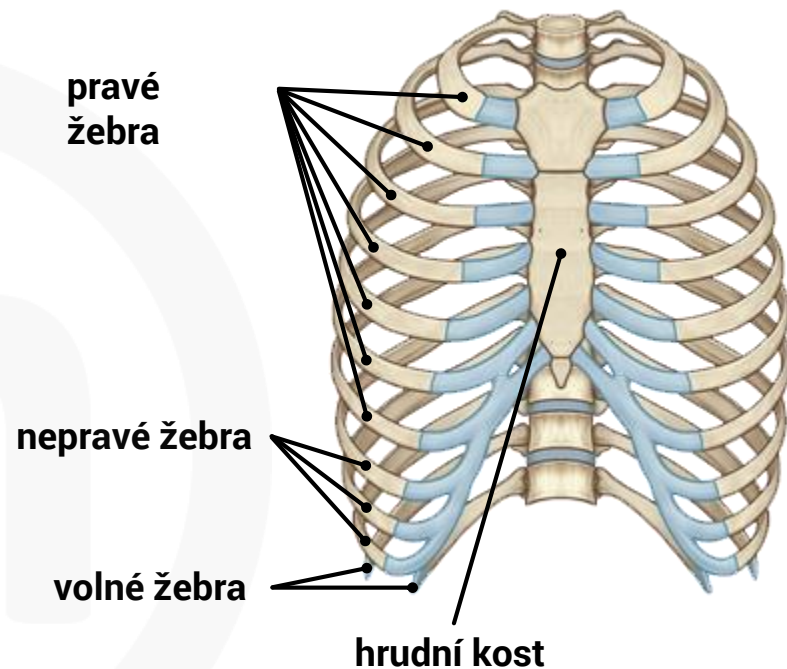


obratel C2 - čepovec

KOSTERNÍ SOUSTAVA

Hrudní obratle (Th1-Th12)

- větší než krční obratle
- tvoří zadní část hrudního koše
- na každý z nich se připojuje jeden pár žeber
 - 7 párů **pravých žeber**
 - připojené přímo na hrudní kost
 - 3 páry **nepravých žeber**
 - připojené na předchozí pár žeber
 - 2 páry **volných žeber**
 - jejich přední konec se na nic nepřipojuje



KOSTERNÍ SOUSTAVA

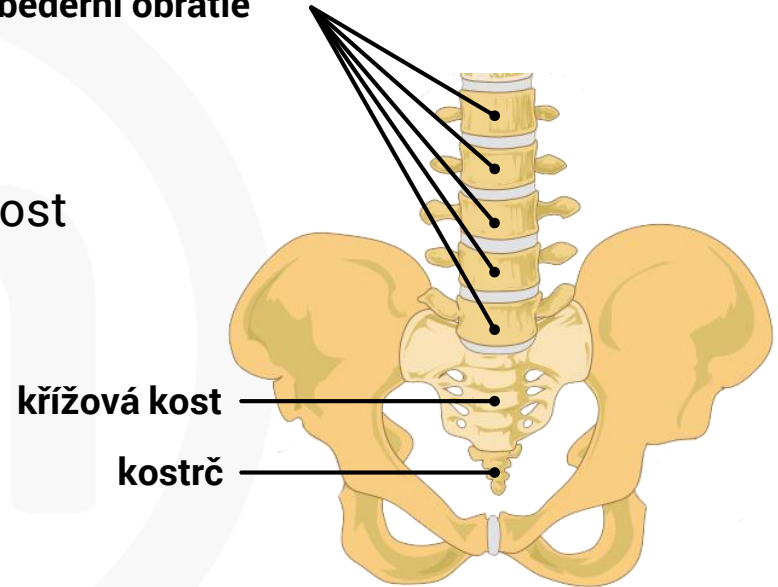
Bederní obratle (L1-L5)

- největší obratle
- nesou celou váhu horní poloviny těla
- poslední z nich (L5) se napojuje na křížovou kost

Křížová kost (sacrum)

- 5 srostlých křížových obratlů
- tvoří zadní část pánve
- připojena na pánevní kosti
- zespodu se na ni napojuje kostrč

bederní obratle



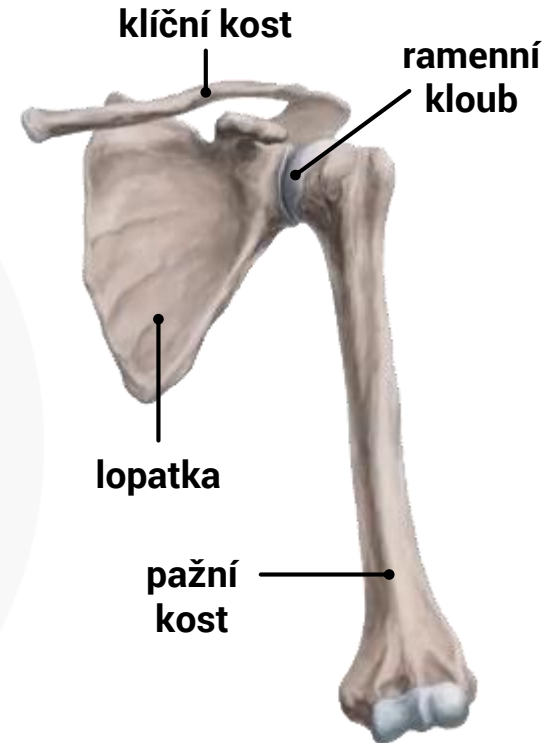
křížová kost

kostrč

KOSTERNÍ SOUSTAVA

Horní končetina - kosti ramene a paže

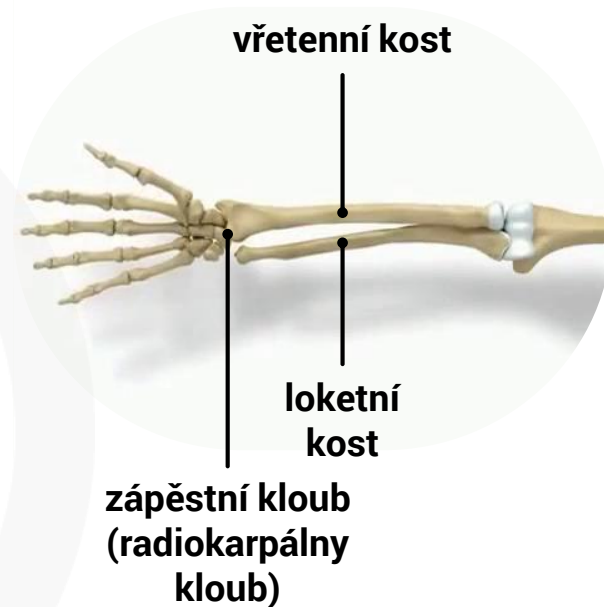
- klíční kost (clavicula)
 - propojuje horní končetinu s hrudní kostí
- lopatka (scapula)
 - její součástí je jamka pro ramenní kloub
- pažní kost (humerus)
 - její součástí je hlavice pro ramenní kloub
 - nejtlustší kost horní končetiny
 - připojena na kosti předloktí loketním kloubem



KOSTERNÍ SOUSTAVA

Horní končetina - kosti předloktí

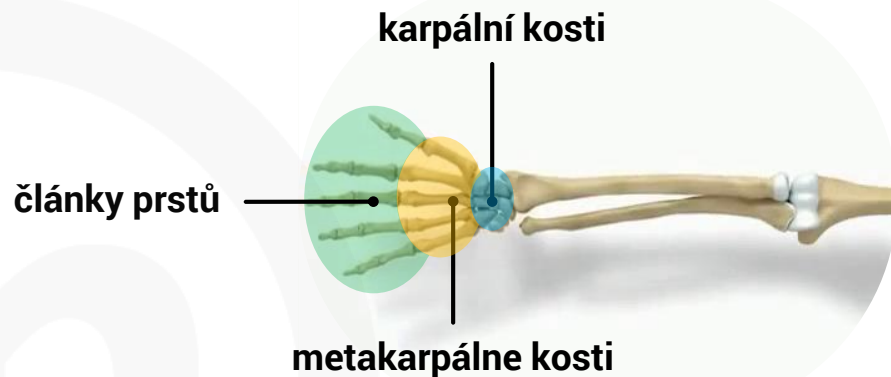
- loketní kost (ulna)
 - uložena mediálně
- vřetenní kost (radius)
 - uložena laterálně
 - rotuje kolem loketní kosti: pronace & supinace
- distální část vřetenní kosti tvoří kloub s zápěstními kostmi - zápěstní kloub (radiokarpální kloub)



KOSTERNÍ SOUSTAVA

Horní končetina - kosti ruky

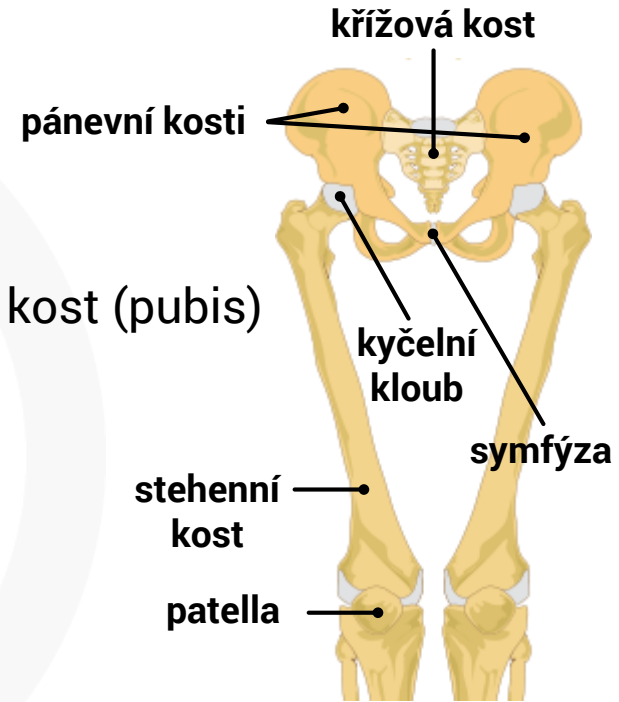
- 8 karpálních kostí
- 5 karpometakarpálního kostí
- 14 články prstů
 - 2., 3., 4. a 5. prst má 3 články
 - palec má jen 2 články



KOSTERNÍ SOUSTAVA

Dolní končetina - kosti pánve a stehna

- 2 pánevní kosti
 - každá se skládá ze 3 srostlých kostí
 - bedrová kost (ilium) sedací kost (ischium), stydká kost (pubis)
 - spolu s křížovou kostí tvoří **pánev**
 - propojené vpředu **symfýzou** (vazivová chrupavka)
 - jejich součástí jsou jamky pro kyčelní klouby
- stehenní kost (femur)
 - její součástí je hlavice pro kyčelní kloub
 - nejdelší a nejpevnější kost
 - její distální konec je součástí kolenního kloubu
 - jeho součástí je i další kost - patella



KOSTERNÍ SOUSTAVA

Dolní končetina - kosti bérce

- kost holenní (tibia)
 - hrubší, ventrálně a mediálně od kosti lýtkové
- kost lýtková (fibula)
 - tenčí, dorzálně a laterálně od kosti holenní

Dolní končetina - kosti chodidla

- tarsální kosti
- metatarsální kosti
- články prstů

