

DUM č. 1 v sadě

15. Bi-1 Biologie člověka

Autor: Aleš Broulík

Datum: 12.06.2014

Ročník: 7AV

Anotace DUMu: Digitální učební materiál je koncipován jako doplněk a podpora výkladu učitele v rámci tematického celku Opěrná soustava (chrupavka, kost, růst a spojení kostí).

Materiály jsou určeny pro bezplatné používání pro potřeby výuky a vzdělávání na všech typech škol a školských zařízení. Jakékoliv další využití podléhá autorskému zákonu.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

OPĚRNÁ SOUSTAVA

© Aleš Broulík, GML

VÝZNAM

- opora těla a orgánů
- ochrana orgánů
- pohyb
- krvetvorba
- sklad Ca a P

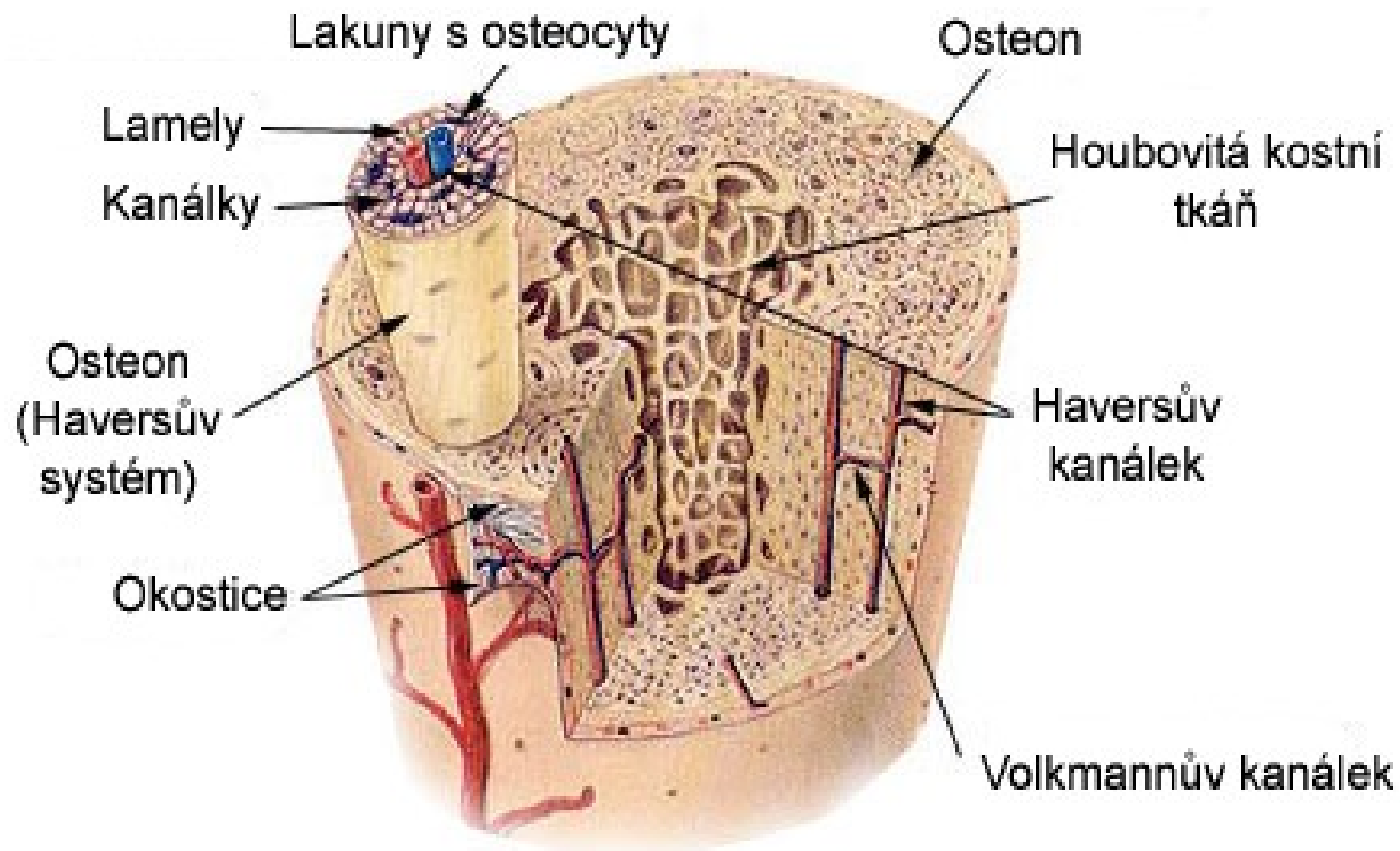
NA OKRAJ

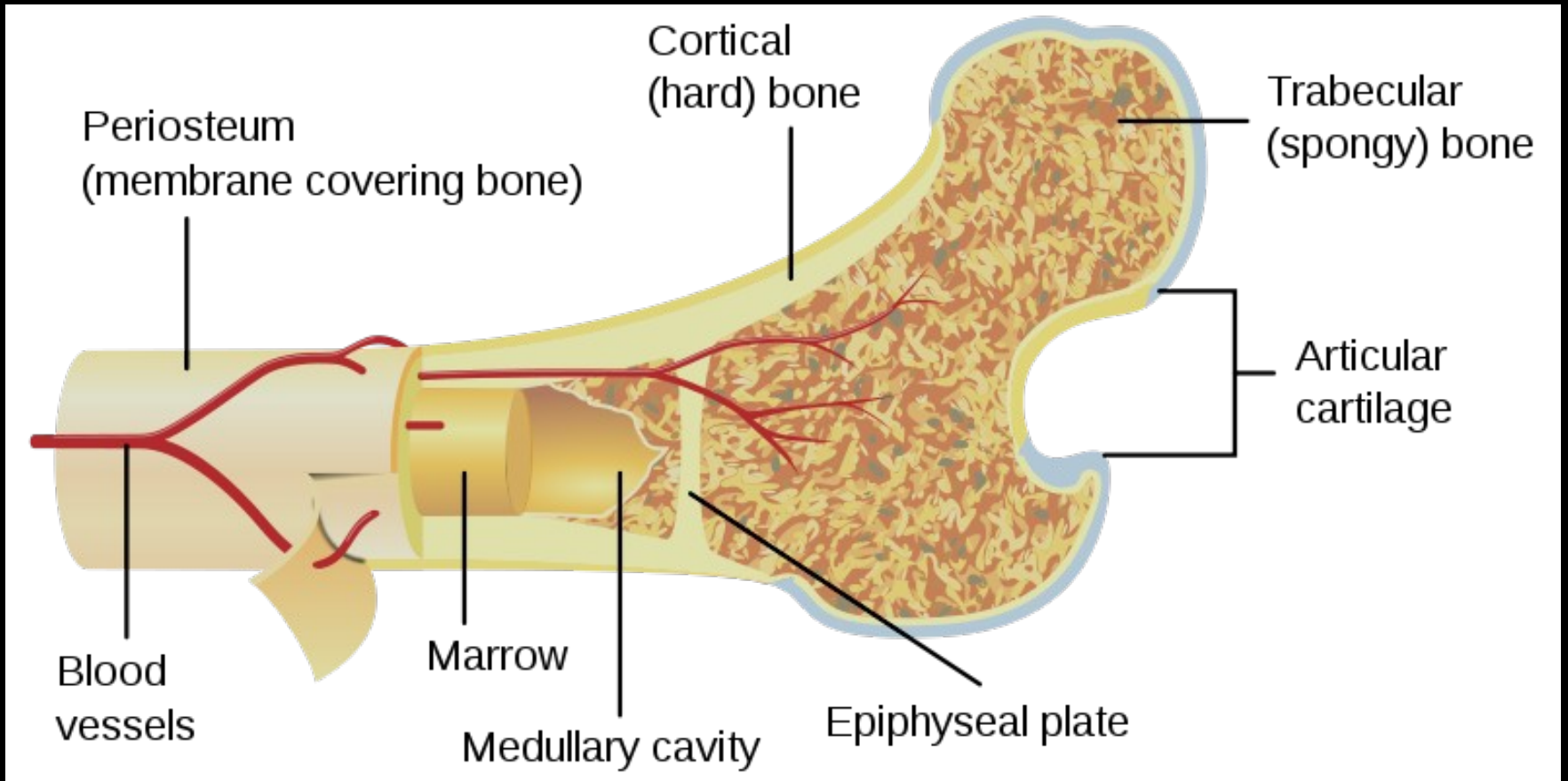
- cca 206 kostí
- cca 270 kostí při narození
- cca 14 % hmotnosti těla
- vývoj :
vazivo a chrupavky – chrupavky a kost – kost
- vývoj z chrupavky (chondrogenní, enchondrální)
- vývoj z vaziva (desmogenní, intramembranózní)

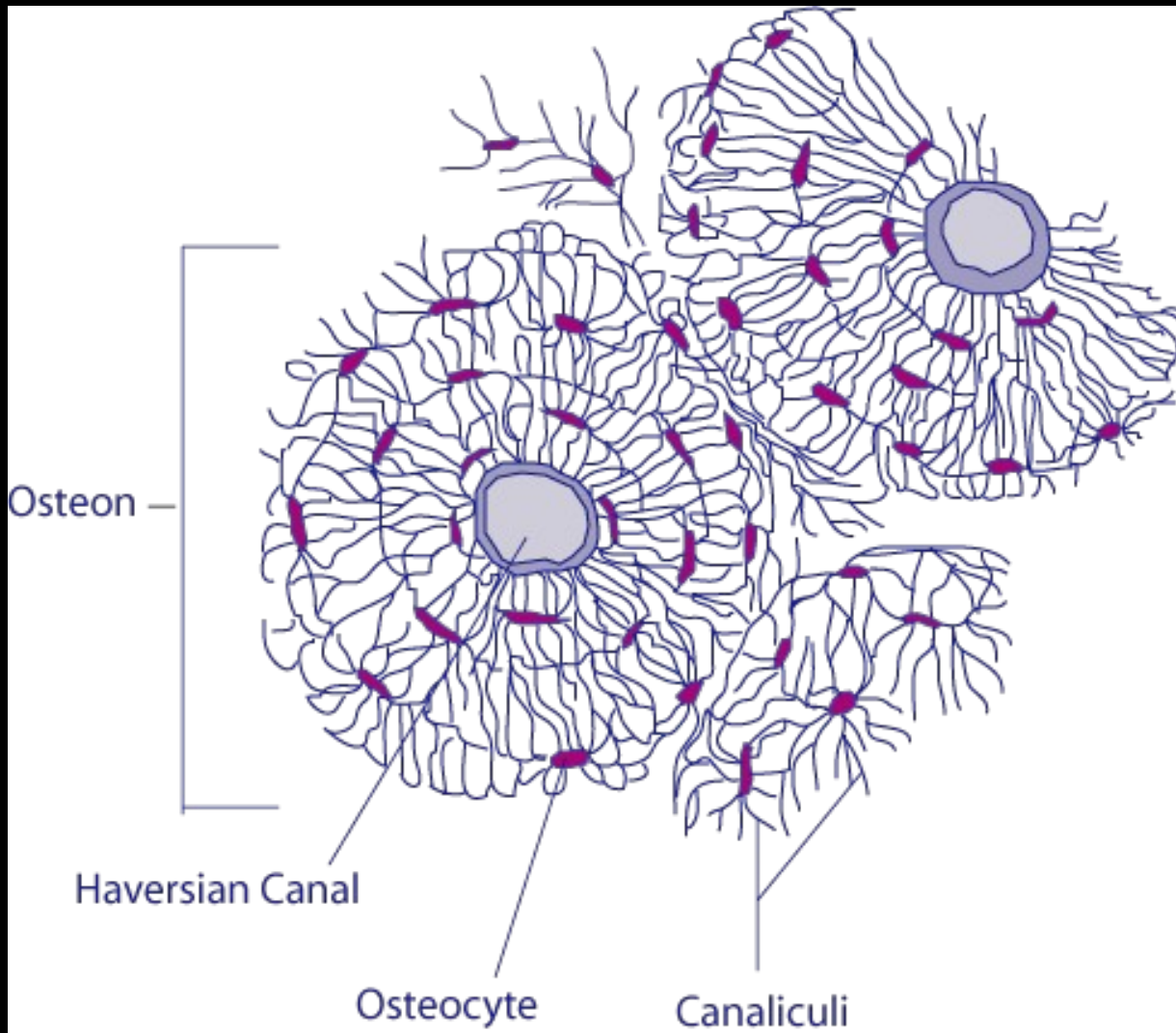
STAVBA KOSTI

- okostice
- kompaktní kostní tkáň – Haversův systém
- spongiozní kostní tkáň
- kostní dřeň

Kompaktní a spongiózní tkáň

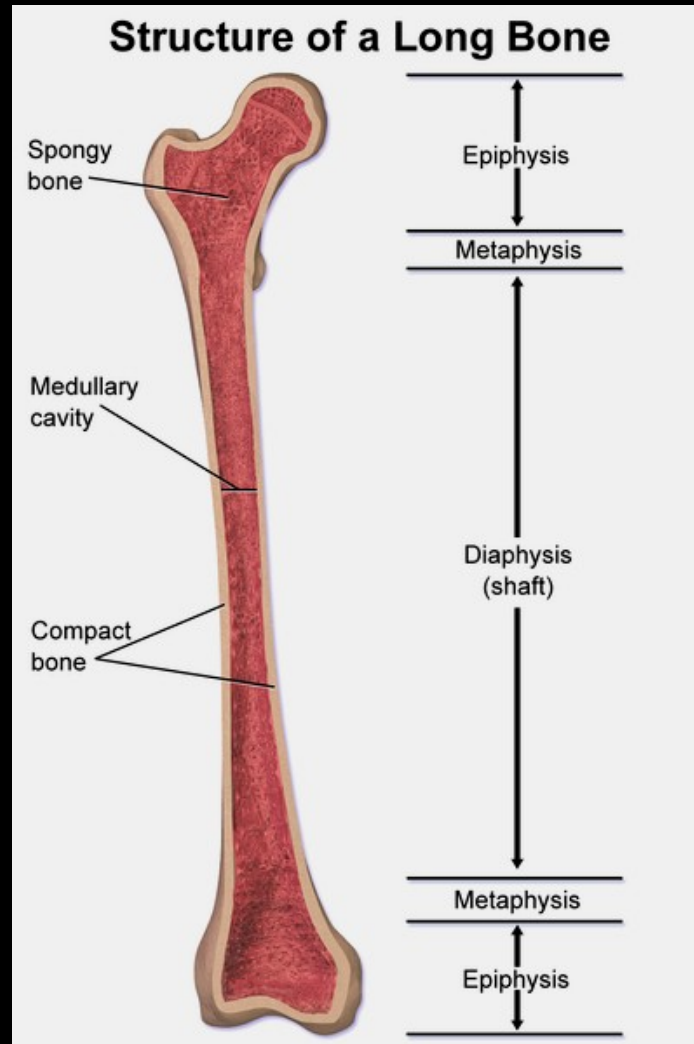




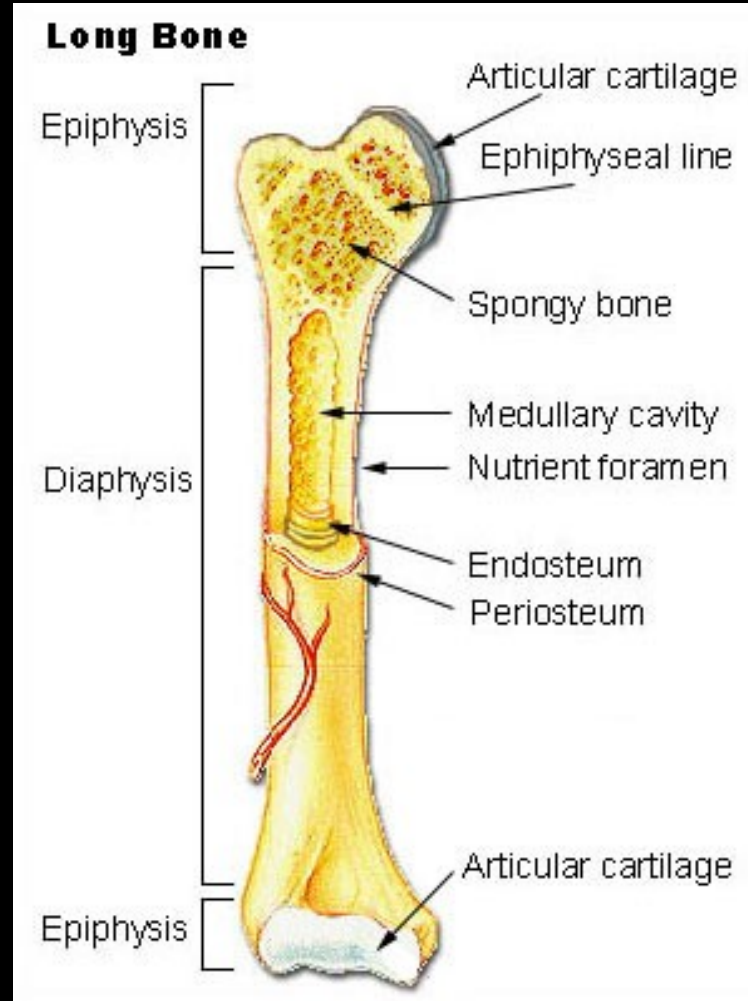


TYPY KOSTÍ

- krátké
- dlouhé
- ploché



STAVBA DLOUHÉ KOSTI

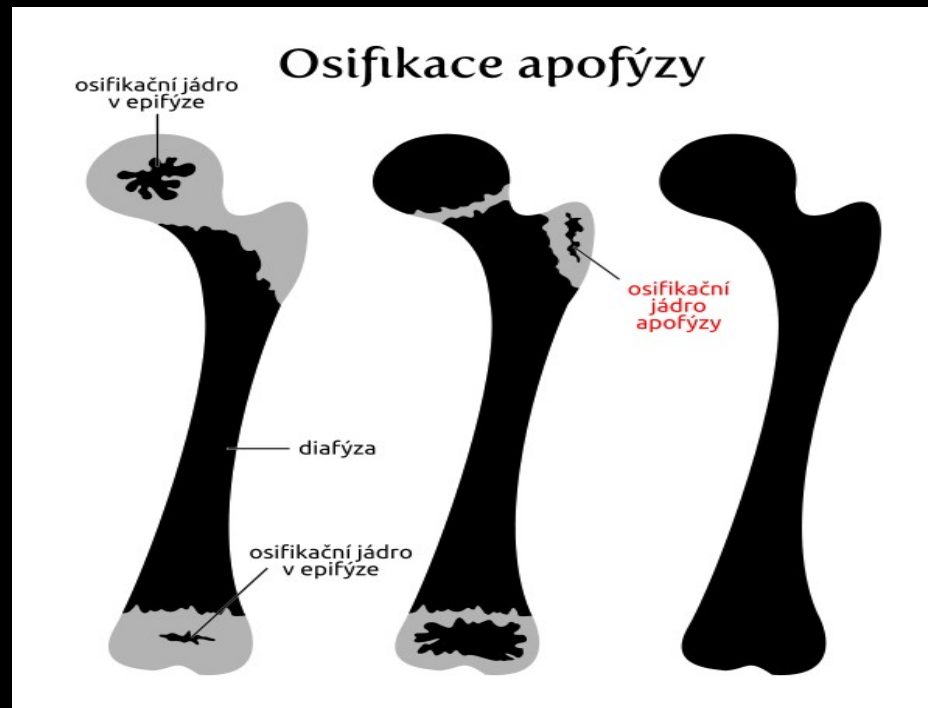


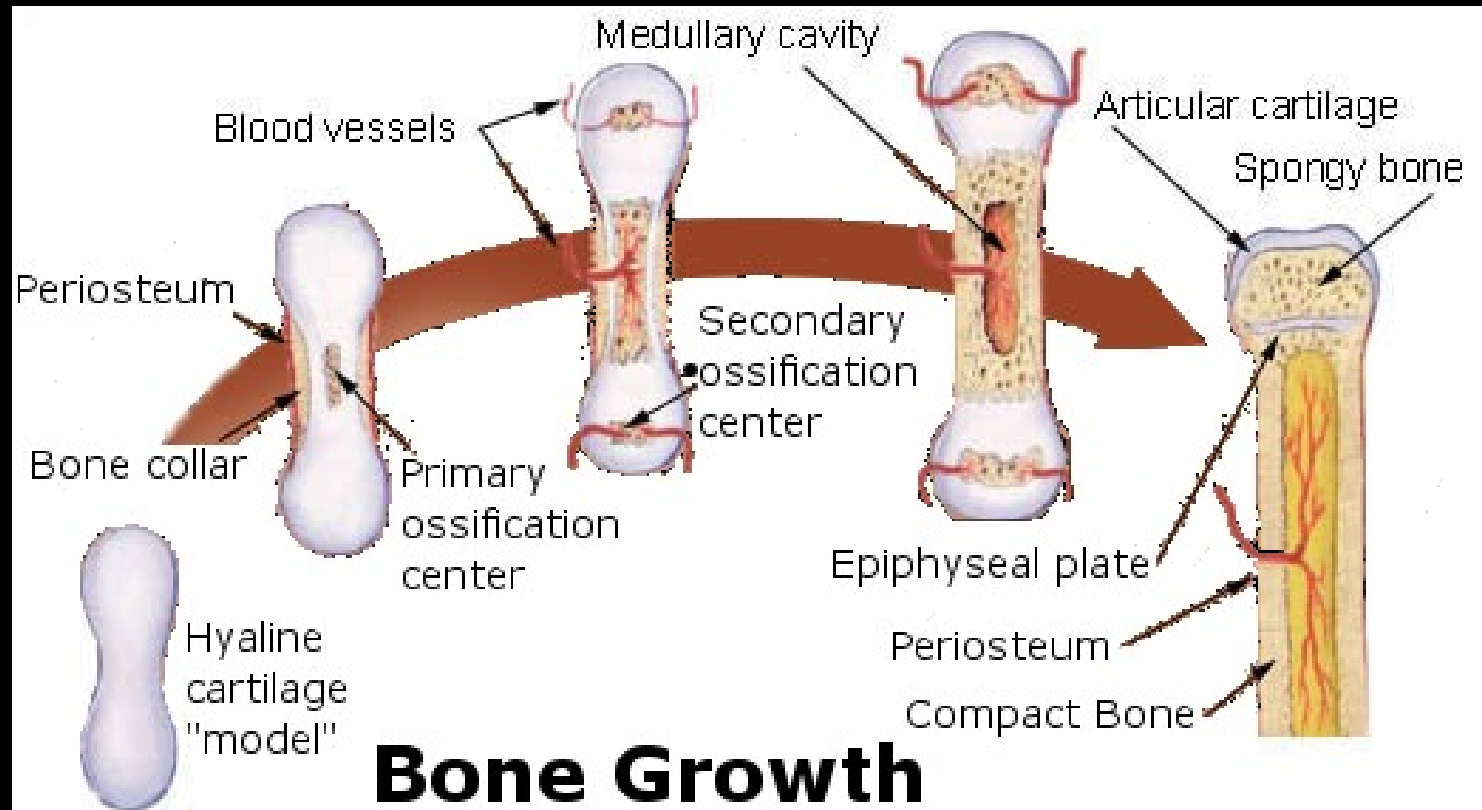
KOSTNÍ DŘEŇ

- uvnitř kostí
- vazivová vlákna, vazivové buňky, cévy
- v mládí červená kostní dřeň
- v dospělosti červená kostní dřeň pouze v žebrech, obratlech, lebečních kostech a pánevních kostech
- erytrocyty, leukocyty a trombocyty
- žlutá kostní dřeň – obsahuje tuk

RŮST KOSTÍ

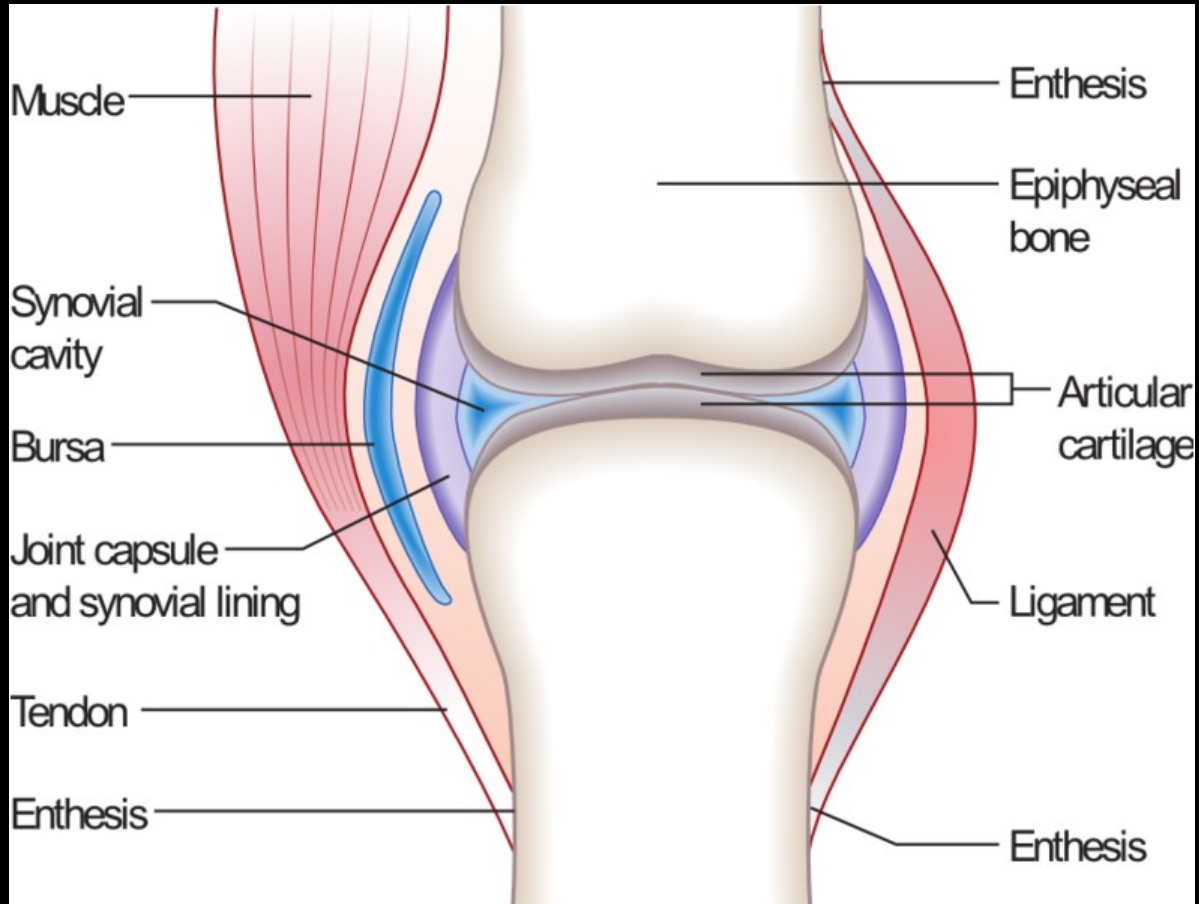
- periost a růstové chrupavky
- osifikace (somatotropin)





SPOJENÍ KOSTÍ

- nepohyblivé – srůst, spojení vazivem, chrupavkou
- pohyblivé – kloub



<http://en.wikipedia.org/wiki/File:Joint.png>