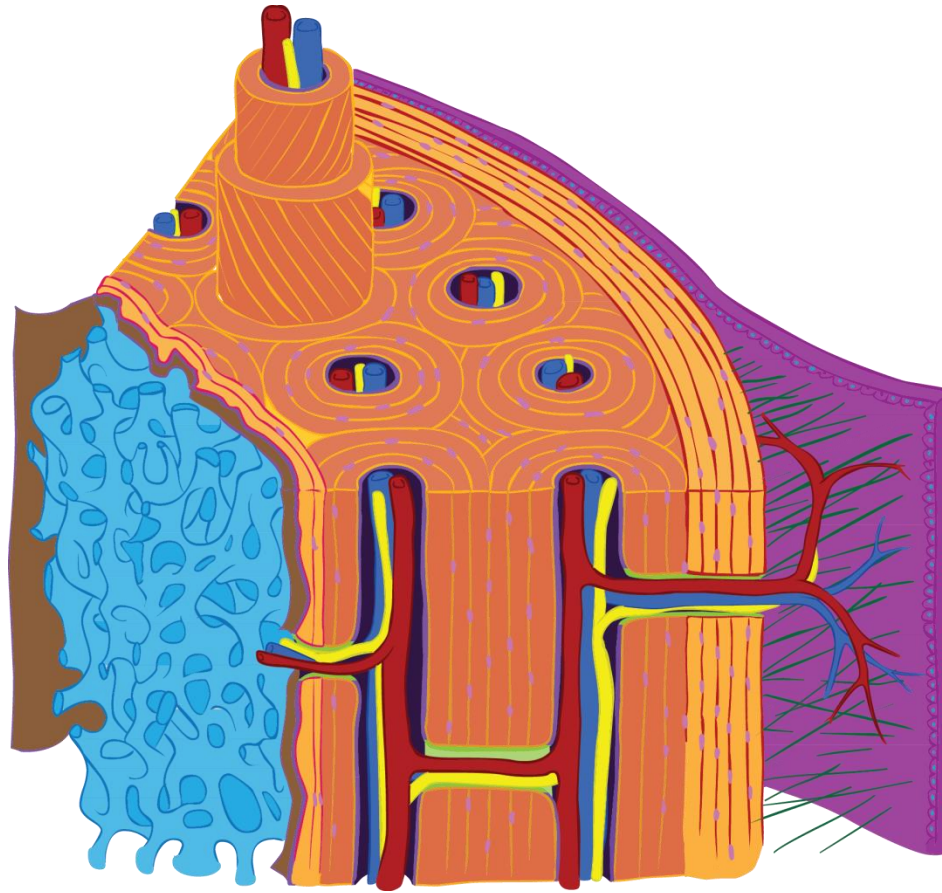


Obecná osteologie



MUDr. Radovan Hudák

Základní části kostry

1 Skeleton axiale – osová kostra

1.1 Cranium – lebka

1.2 Columna vertebralis – páteř

1.3 Skeleton thoracis – hrudníková kostra

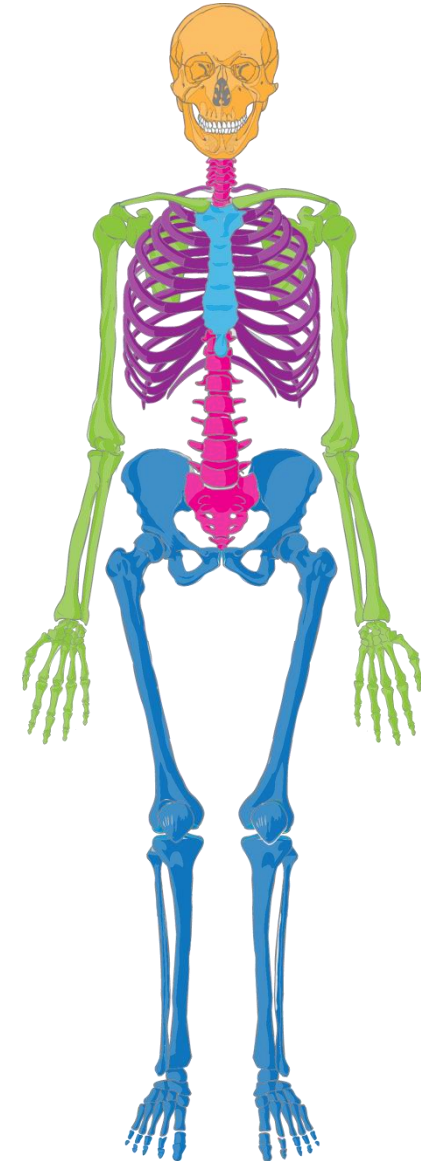
1.3.1 Costae – žebra

1.3.2 Sternum – hrudní kost

2 Skeleton appendiculare – končetinová kostra

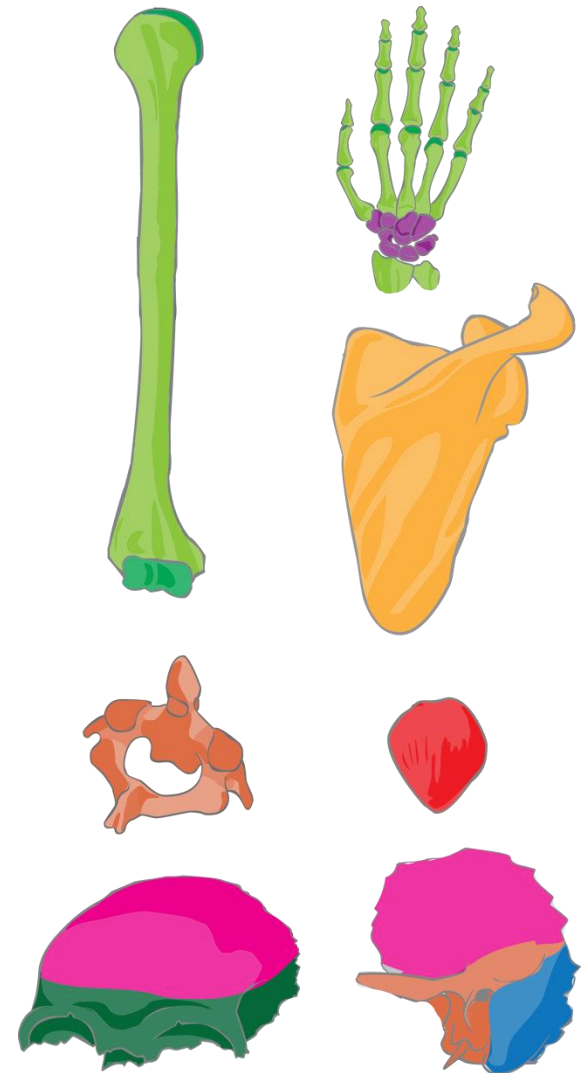
2.1 Ossa membri superioris – kosti horní končetiny

2.2 Ossa membri inferioris – kosti dolní končetiny



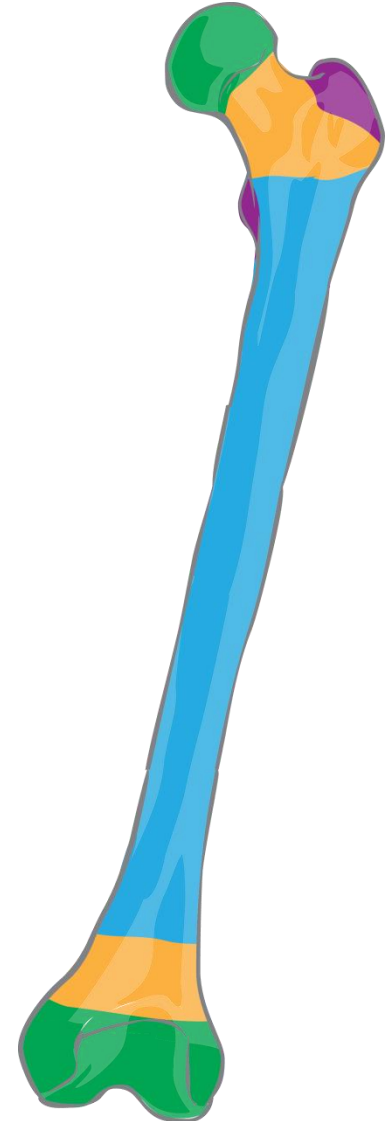
Typy kostí

- 1 **Os longum** – dlouhá kost
- 2 **Os breve** – krátká kost
- 3 **Os planum** – plochá kost
 - 3.1 Lebeční kosti – mají specifickou stavbu
- 4 **Os irregulare** – nepravidelná kost
- 5 **Os pneumaticum**
 - vzdušná, pneumatizovaná kost
- 6 **Os sesamoideum** – sezamská kost



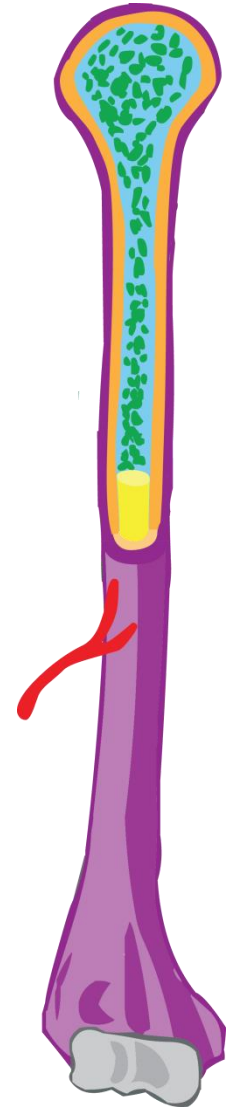
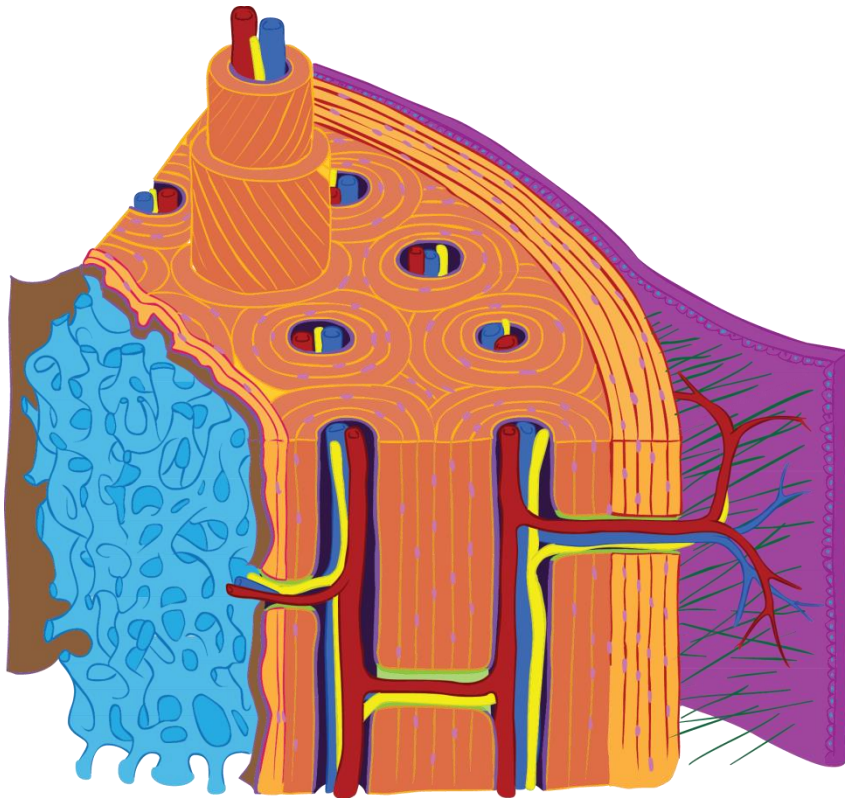
Části kostí

- 1 **Diaphysis** – diafýza je střední část (tělo) dlouhých kostí
- 2 **Epiphysis** – epifýza je koncová část dlouhých kostí
- 3 **Apophysis** – apofýza je část kosti odpovídající
- 4 **Metaphysis** – metafýza je spongiózní kost
 - 4.1 Lamina epiphysialis – růstová ploténka



Histologie

- 1 **Kostní tkáň**
- 2 **Periosteum (periost)** – okostice
- 3 **Cavitas medularis** – dřevěná dutina



Histologie – kostní tkáň

1 Buňky

1.1 Osteoblasty

1.2 Osteocyty

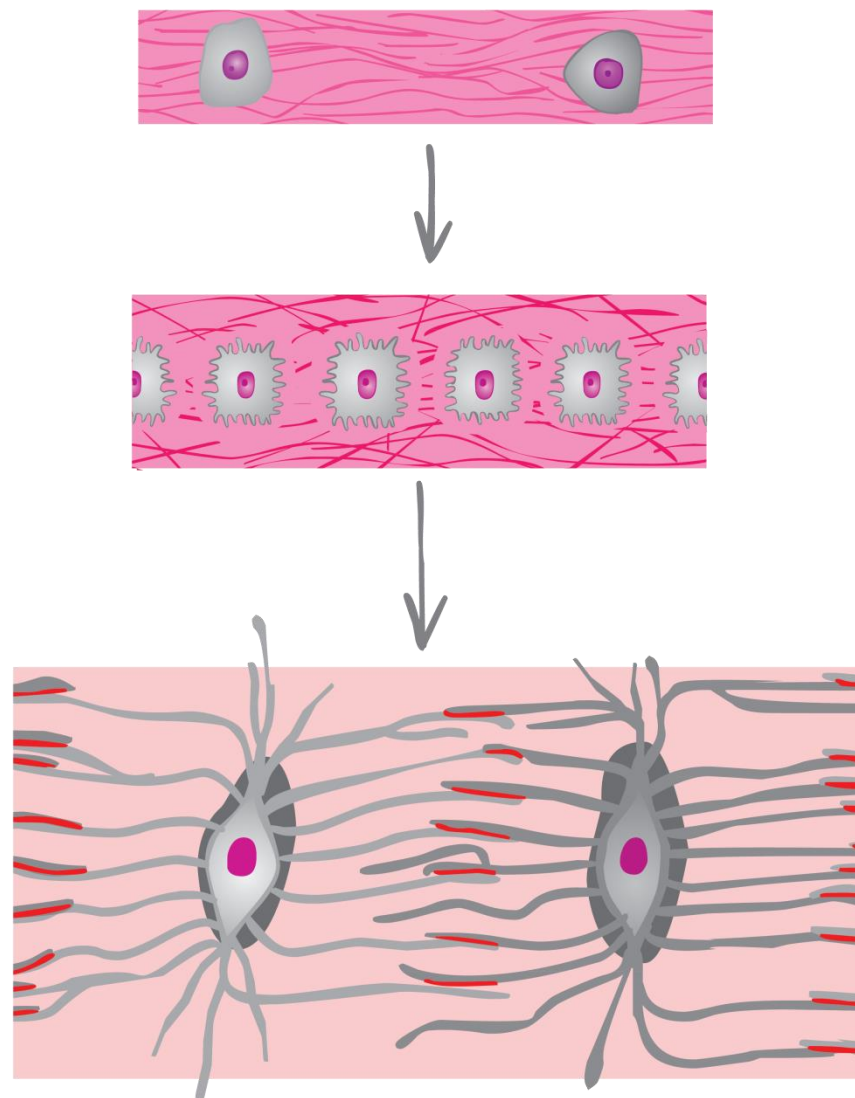
1.3 Osteoklasty

1.4 Osteoprogenitorové buňky

2 Mezibuněčná hmota (matrix)

2.1 Ossein

2.2 Anorganická složka
(hlavně hydroxyapatit)



Histologie – druhy kostní tkáně

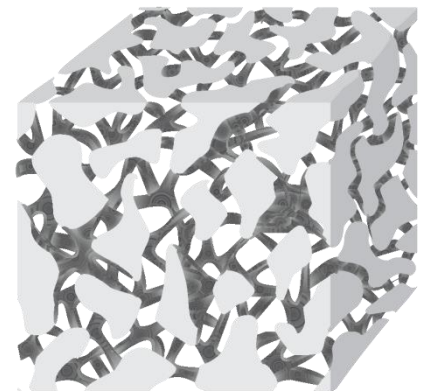
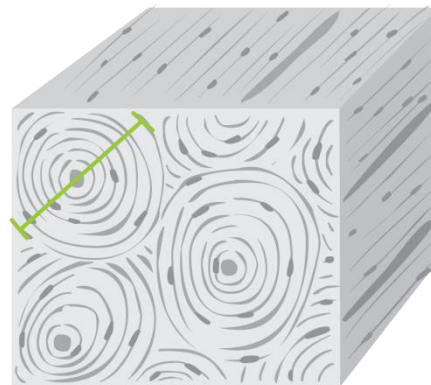
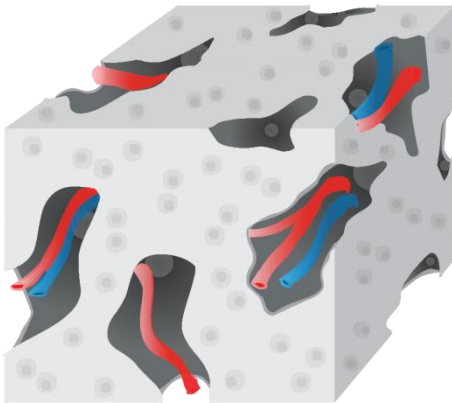
1 Vlákniťá (fibrilární kost)

2 Vrstevnatá (lamelární kost)

- Osteon (Haversův systém)

2.1 Substantia compacta (hutná kostní tkáň)

2.2 Substantia spongiosa (trámčitá kostní tkáň)



Vývoj a osifikace kostí

Osifikace

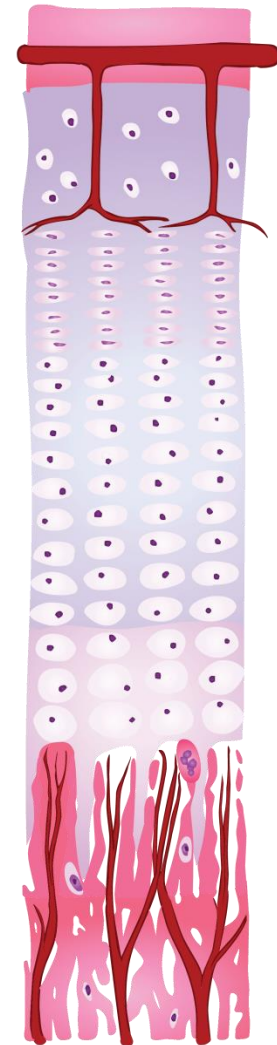
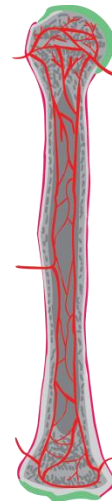
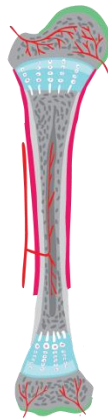
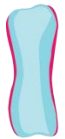
1 Dezmozogenní osifikace

2 Chondrogenní osifikace

Růst kostí

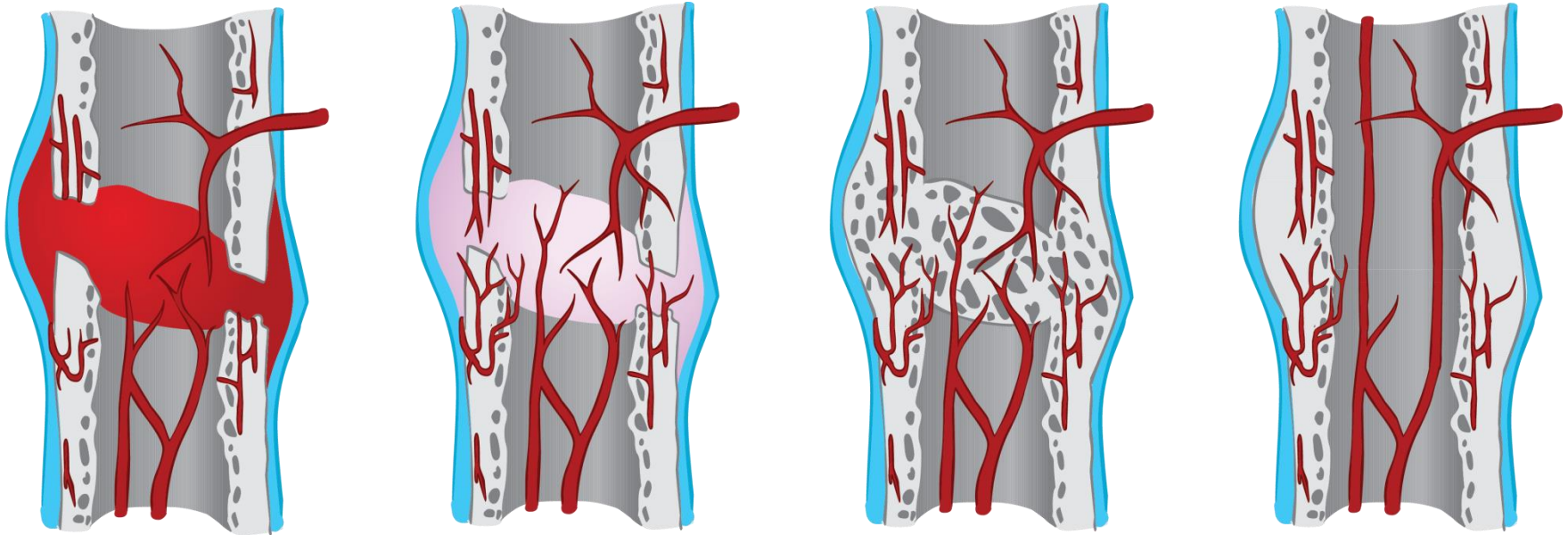
1 Do šířky

2 Do délky



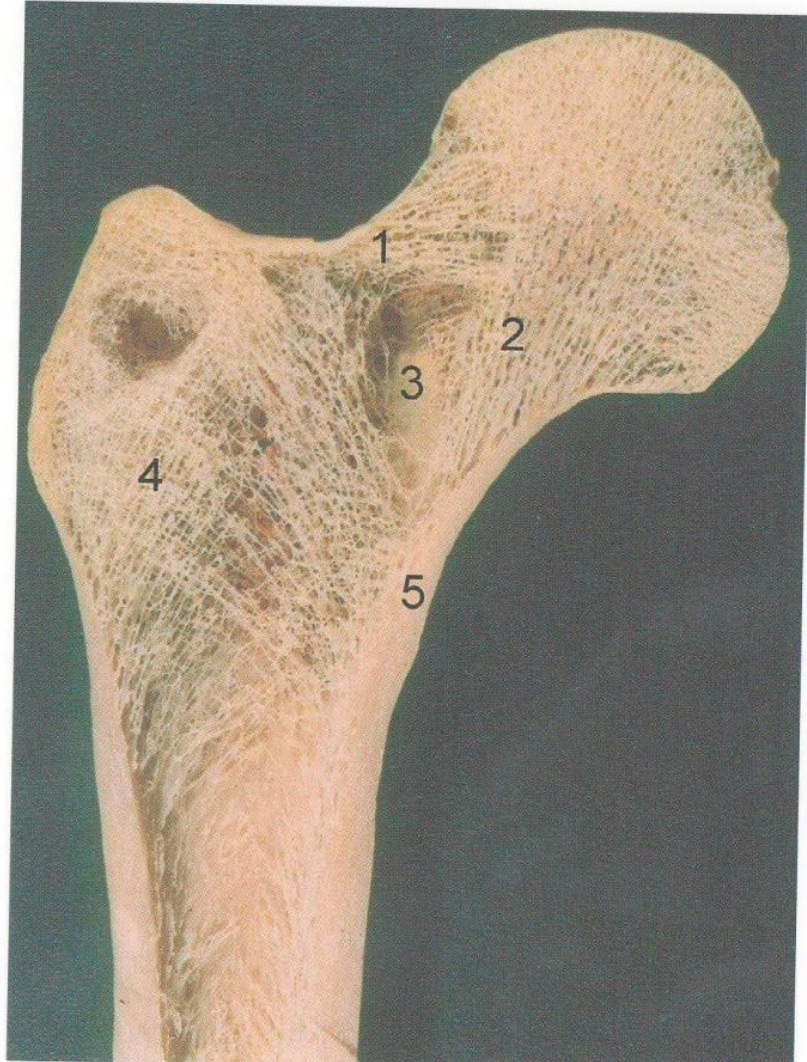
Hojení kostní tkáně

- 1 Krevní sraženina (hematom)
- 2 Organizování krevní sraženiny
- 3 Vazivový svalek (kalus)
- 4 Kostní svalek

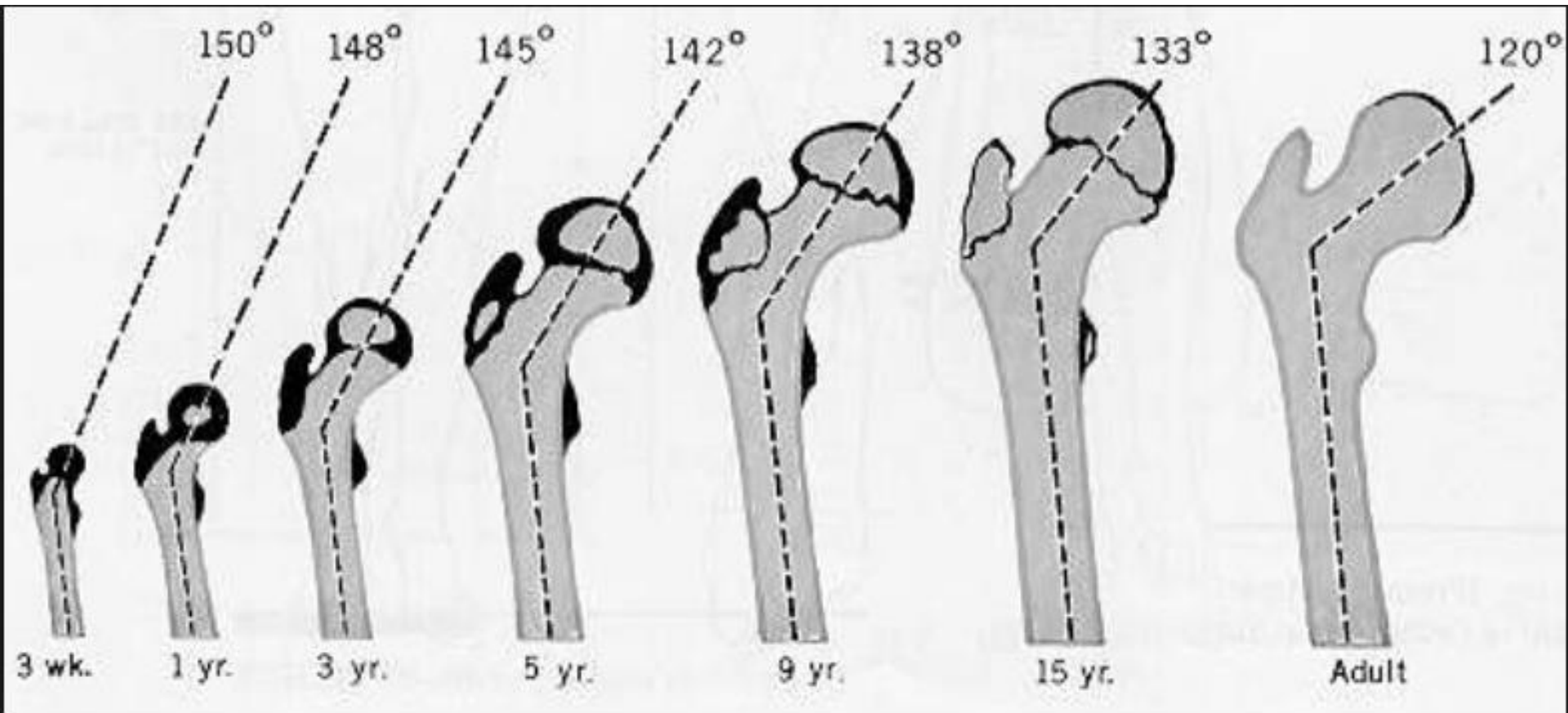


Vlastnosti kostní tkáně

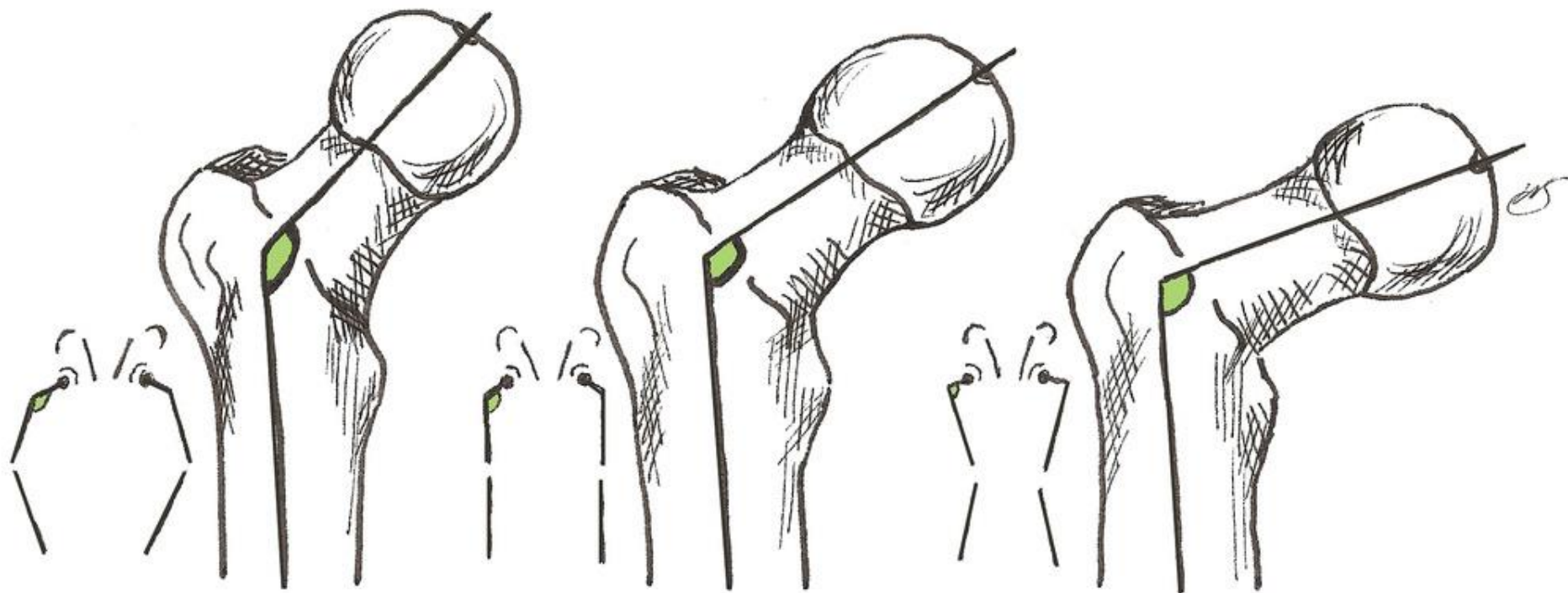
- 1 Pružnost / houževnatost
- 2 Tvrdost
- 3 Pevnost



Biomechanika - Kolodafizární uhel



Coxa valga / Coxa vara



Coxa Valga

$>135^\circ$

Normal

125° ($120-135^\circ$)

Coxa Vara

$<120^\circ$