

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Identifikátor materiálu: EU – 7- 40

Přírodopis, 8.ročník

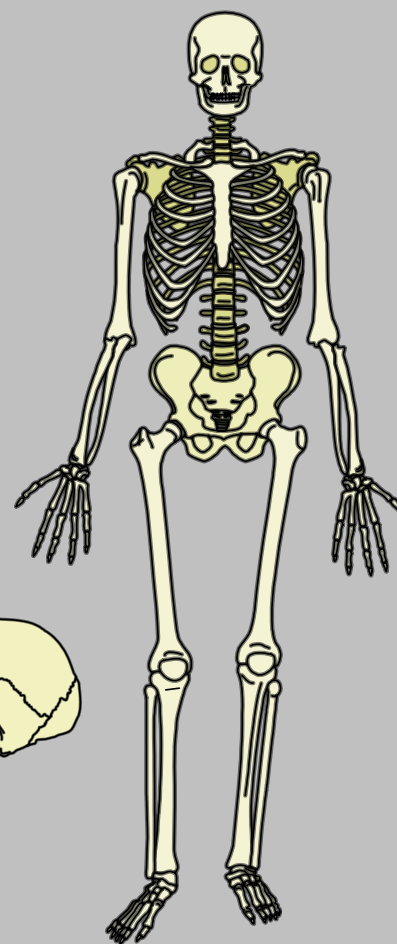
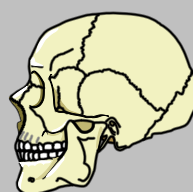
<b>Anotace</b>	Význam kostry
<b>Autor</b>	Mgr. Martina Březinová
<b>Jazyk</b>	Čeština
<b>Očekávaný výstup</b>	Žáci určí, co je oporou lidského těla, z čeho jsou složeny kosti, spojení kostí, poznají části páteře, správné a vadné držení těla, procvičí si a upevní znalosti při první pomoci u zlomenin
<b>Speciální vzdělávací potřeby</b>	- žádné –
<b>Klíčová slova</b>	Kosti dlouhé, krátké, ploché, drobné, páteř, obratle
<b>Druh učebního materiálu</b>	Vytvořeno v programu Smart pro práci s interaktivní tabulí
<b>Druh interaktivity</b>	kombinace
<b>Cílová skupina</b>	Žák
<b>Stupeň a typ vzdělávání</b>	základní vzdělávání žáků s lehkým mentálním postižením
<b>Typická věková skupina</b>	13-15 let
<b>Datum vytvoření materiálu</b>	14.3. .2012



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

# Význam kostry,

kosti a jejich spojení,  
první pomoc při poranění  
a poškození kostí

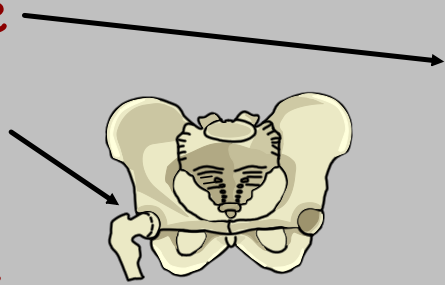


ZŠ Šaldova 6, Litoměřice  
Mgr. Martina Březinová

Kostra tvoří pevnou a pohyblivou oporu těla.  
Rozeznáváme kosti dlouhé



ploché  
krátké  
drobné

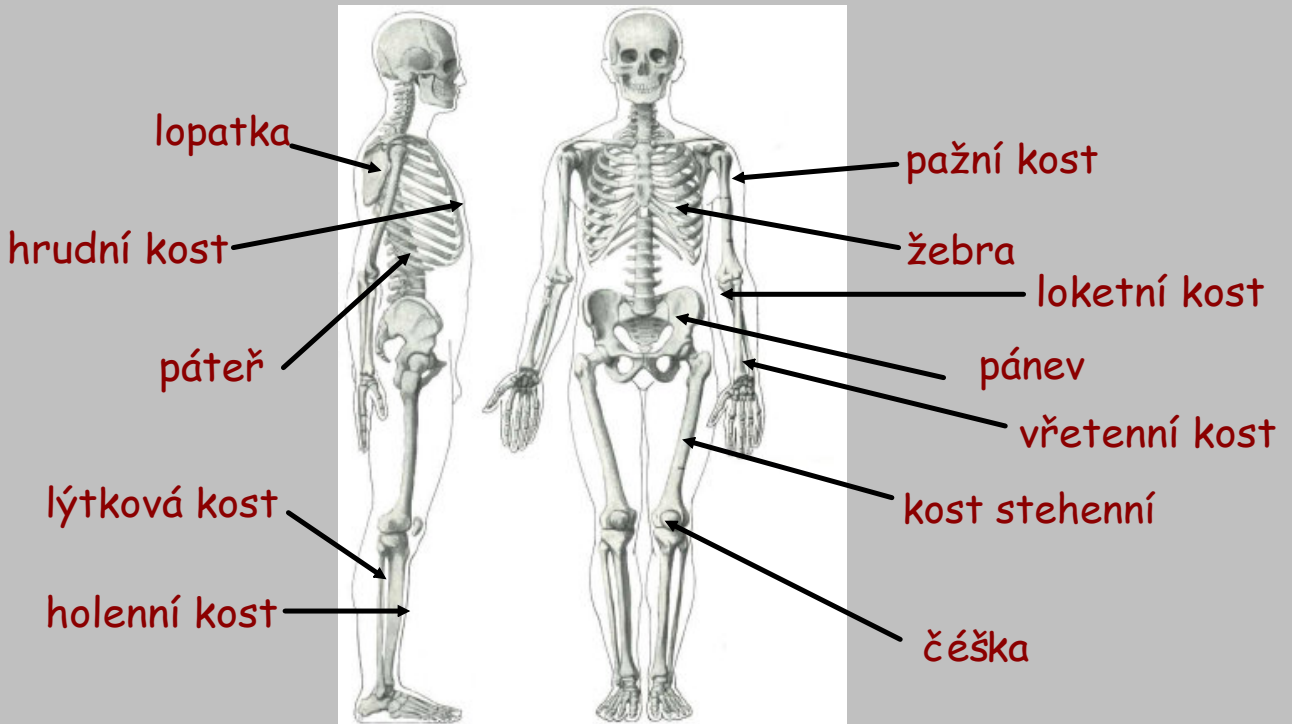


Lidská kostra je soubor  
přibližně 206 kostí,  
chrupavek a vazů, které  
dohromady vytvářejí pevnou  
oporu těla. Upínají se na ni  
svaly.



Kostra nemá stejný počet kostí. Po narození máš 300 kostí.  
Dospělí lidé mají 198- 214 kostí. Některé kosti srůstají.  
Kosti rostou až do našich 25 let.

lebka



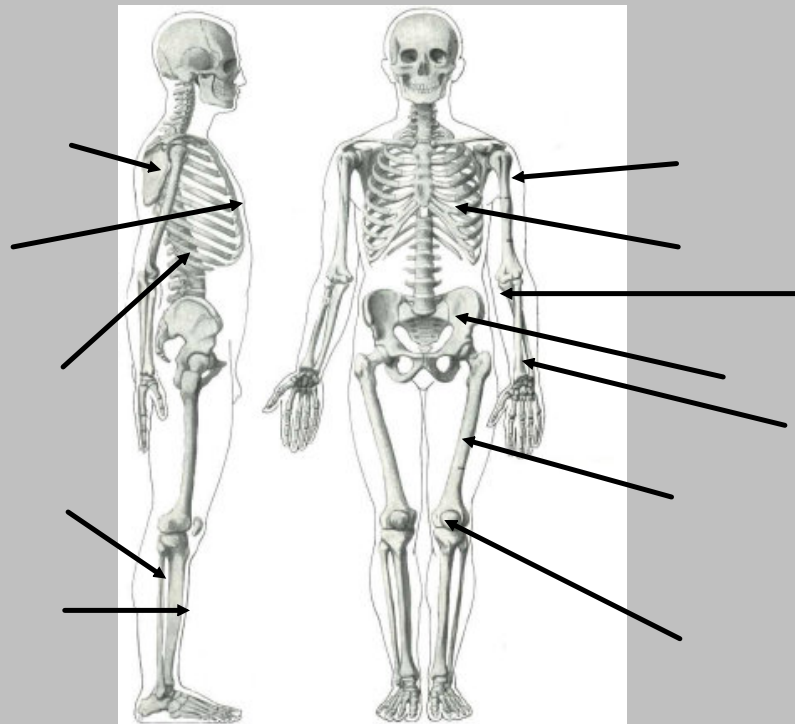
přiřad' správné názvy kostí:

holenní kost  
lýtková kost  
páteř

lopatka

pažní kost

hrudní kost



vřetenní kost  
žebra

kost stehenní

loketní kost

pánev

čéška

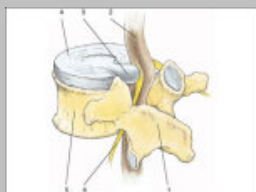
kostra - lebka (mozková a obličejová část)

páteř složená z obratlů

hrudník (hrudní obratle + žebra+ hrudní kost)

kostra končetin - lopatkový pletenec, pánevní kosti

druhy obratlů: krční (7)



hrudní (12)

bederní (5)

křížové srůstají v křížovou kost

kostrč



mezi obratli- meziobratlové ploténky, zvyšují pohyblivost páteře, tlumí nárazy při chůzi.

Zlomená kost se spraví sama- oba konce zlomeniny se přiloží k sobě a zlomenina sroste. Nejdelší je stehenní ko. a nejmenší kůstky v uchu.

najdi správné držení těla:



A)



B)



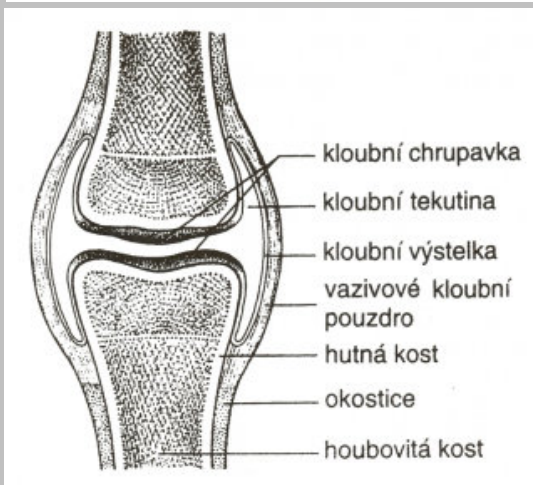
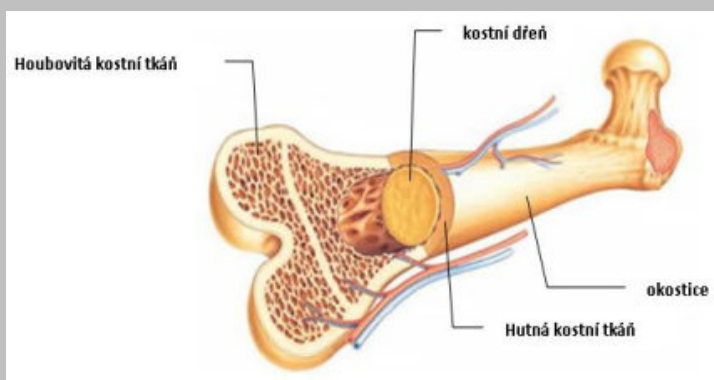
C)

ŘEŠENÍ





## STAVBA KOSTI:



povrch kosti kryje okostnice-  
vazivová blána, z ní roste kost  
do šířky  
pod ní je kostní tkáň hutná, pod  
ní je dutina vyplněná kostní  
dřeví- morkem  
v mládí má kostní dřev červenou  
barvu, pak žlutne- tuk  
kost roste do délky z růstové  
chrupavky- zkostnatí a zastaví  
růst

## SPOJENÍ KOSTÍ:

pevné-

vazivem ( švy)

chrupavkou (žebra s kostí hrudní)

kostí (srůstem)

pohyblivé-

kloubem

## otázky:

1. spoj šipkami, co k sobě patří

dlouhá kost

krátká kost

plochá kost

článek prstu

stehenní kost

lopatka

pažní kost

pánevní kost

2. podtrhni, co je správně

pohyby kostí umožňují:

a) švy

b) klouby

c) kostní dřev

d) svaly

3. podtrhni, co je správně:

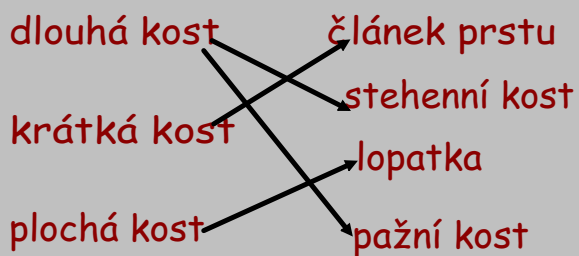
a) páteř je tvořena jednou dlouhou kostí

b) větším množstvím obratlů

c) mezi jednotlivými obratli jsou meziobratlové ploténky

## odpovědi:

1.



2.

pohyby kostí umožňují:

- a) švy
- b) klouby
- c) kostní dřen
- d) svaly

3.

- a) páteř je tvořena jednou dlouhou kostí
- b) větším množstvím obratlů
- c) mezi jednotlivými obratli jsou meziobratlové ploténky

řešení:

doplň správnou odpověď:

rozeznáváme kosti.....d

uvnitř dlouhých kostí je dutina vyplněná

kosti jsou pokryty.....

v kostní dřeni se tvoří .....

v dutině lebeční je uložen.....

dolní končetiny umožňují především

kostru hlavy tvoří.....

v části obličejové je.....

žebra s hrudními obratli tvoří.....

pohyblivost kloubů se udržuje pravidelný

# Zásady první pomoci při zlomeninách

prevence- opatrnost

155 112



Příznaky:

- deformace končetiny
- u otevřených zlomenin - úlomky kostí
- nepřirozená pohyblivost
- bolestivost
- otok, krevní výron



První pomoc:

- Základním pravidlem je dokonalá fixace = znehybnění zlomené kosti - zamezíte tak dalším komplikacím (krvácení) a výrazně omezíte bolestivost
- Znehybnit musíte vždy kloub nad a pod zlomeninou.
- Při ošetřování otevřené zlomeniny dbejte na sterilitu - přikládejte proto vždy na ránu sterilní krycí obvaz.
- Ošetřit můžete i improvizovaně - dolní končetiny pevným svázáním k sobě fixovat přikrývkou, přiložením obalené hůlky nebo větve, pomocí oděvu, znehybnění zlomenin na horní končetině pomocí šátků a pomocí dlah.

Poranění kloubů

První pomoc:

- Poraněný kloub chladíte, tím zmírníte otok a bolest.
- Znehybněte kloub v poloze, ve které je nastaven.
- Nikdy se nesnažte kloub napravit!

• **NÁCVIK PRVNÍ POMOCI PŘI ZLOMENINÁCH A VYKLOUBENÍ**

pomůcky: (elastická, pletená obinadla, různé typy obvazů, dřevěné, drátěné, nafukovací dlahy, lyž. hole, trojcípý šátek)

1. proved'te ve dvojicích znehybnění končetiny při podezření na zlomeninu (vykloubení, výron) označené kosti
2. nacvičte ve skupinách použití krycího sterilního obvazu a fixačního obvazu, přenos raněného

vypracování: zapište do svého sešitu hlavní zásady ošetření zlomeniny

POUŽITÉ ZDROJE:

Galerie SMART NOTEBOOK  
ROUHLÍKOVÁ, J., Kroulík, J., Přírodopis 8. ročník zvláštní školy Praha: Septima, 1997  
autorem materiálu a všech jeho částí není -li uvedeno jinak, je Mgr. Martina Březinová



<http://rovnovahatela.ic.cz/obrazky/56.png>



<http://files.somatology.webnode.cz/200000032-7e47a7f317/kostra.jpg>



[http://images.all-free-download.com/images/graphicmedium/rib\\_cage\\_clip\\_art\\_16103.jpg](http://images.all-free-download.com/images/graphicmedium/rib_cage_clip_art_16103.jpg)



[http://www.schöll.cz/pece-o-nohy/centre/images/centre/bones\\_in\\_the\\_foot\\_03.jpg](http://www.schöll.cz/pece-o-nohy/centre/images/centre/bones_in_the_foot_03.jpg)



[http://ortopedie-traumatologie.cz/sites/default/files/images%20\(3\)\\_1.jpg?1305403545](http://ortopedie-traumatologie.cz/sites/default/files/images%20(3)_1.jpg?1305403545)



<http://is.muni.cz/do/fsp/e-learning/kapitolysportmed/pics/23-05-02.jpg>



<http://1.bp.blogspot.com/>



<http://www.giobio.ic.cz/obrazky/clovek/clovek/kostra/klob.jpg>



[http://nd01.js.cz/008/234/03adb689d8\\_18221332\\_o2.jpg](http://nd01.js.cz/008/234/03adb689d8_18221332_o2.jpg)



<http://www.sdhzbiroh.cz/images/clanky/prvni%20pomoc/zlomeniny.gif>

