



# Člověk-lidské tělo

VY\_12\_INOVACE\_PRV.123.35

Mgr.Charlotta Kurcová

listopad 2011

Já a můj svět, Prvouka 1.-3.ročník

Téma: Člověk

Podtéma: seznámení s jednotlivými fázemi lidského života, jeho vývojem, lidským tělem-kostrou a svaly a jejich funkcemi.

Anotace: žáci se blíže seznámí s vývojem člověka během svého života, lidským tělem a jednotlivými částmi lidského těla a jejich funkcemi.

Jednotlivá témata jsou rozpracovaná podle schopností žáků pro 1.-3.ročník. Pracovní listy: žáci pracují s textem básničky k danému tématu - vypisují slovesa, vymýšlejí další lidské činnosti atd., básnička s pohybem.

Pracovní list

Jak rosteme a jak se vyvíjíme:

Děťátko

J.V.Sládek

To koťátko šedé  
u kamen si přede  
a naše děťátko,  
copak to dovede?

Takhle umí koukat,  
takhle umí broukat,  
takhle umí ležet,  
takhle umí běžet,

takhle se nám houpe,  
takhle se nám koupe,  
koťátko to neví,  
protože je hloupé!

1. Vypište z textu všechna slovesa, která říkají co koťátko dělá.

---

---

---

Během našeho života se vyvíjíme a měníme.

1.novorozenec  
(1 týden života)



2.kojenec  
(asi do půl roku)



3.batole  
(do tří let)



4.předškolák  
(do šesti let)



5.školák  
(do 15 let)



6.dospívající  
(do 18 let)



7.dospělý  
(asi do 65 let)



8.starý člověk  
(65 let-smrt)

## Pracovní list

Co už umím

Nejdřív ležím,  
potom sedím,  
lezu po čtyřech,  
pak se vodím,  
sama chodím,  
nech mě, mámo, nech:  
až obejdu zahrádku,  
vrátím se ti v pořádku.

1. Napište slovesa, která vystihují co se člověk naučí dělat když dospívá.

---

---

---

---

---

---

2. Napište, jak jdou za sebou jednotlivé úseky lidského života.

---

---

---

---

## LIDSKÁ KOSTRA

Představuje soubor kostí, chrupavek a vazů, které dohromady vytvářejí pevnou, pasivně pohyblivou oporu těla, na niž se upínají svaly. Kostra dospělého člověka se skládá přibližně z 206 kostí. Části kostry jako např. lebka nebo hrudník chrání některé lidské orgány před zraněním. Kostra tvoří asi 13-14 procent tělesné hmotnosti.

### Funkce kostí:

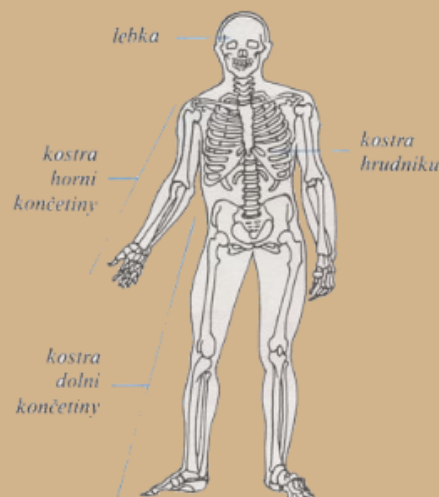
Opora - kosti tělo podpírají, udržují také orgány na správných místech.

Ochrana - kosti tvořící lebku chrání mozek a žebra chrání srdce, plíce a žaludek

Tvorba krve - v kostní dřeni některých kostí se tvoří krevní elementy - červené a bílé krvinky a krevní destičky.

Pohyb - kosti spolu se svaly umožňují pohyb.

Ukládání minerálních látek - v kostech je skladován fosfor a calcium, které mohou být v případě potřeby uvolněny.



## Pracovní list

### 1. Zacyvičte si s básničkou:

Hopky, hopky, nožičky, /poskoky snožmo/  
skáčou jak dvě žabičky. /poskoky snožmo/

Dáme nožky k sobě, /stoj spatný/  
cvičí ručky obě. /ruce nahoru/

Velké kruhy /točíme rukama/, malé kroužky /toč.předloktím/  
ubíhají rychle nožky. /běh/

Jedna tam a druhá sem, /běh/

sedneme si hned na zem. /sed na zem/

### 2. přečtěte si básničku a řekněte co všechno děláme pro své zdraví:

Hodně kostí v těle,  
cítíme se skvěle.

Spojují je klouby,  
a někdy i šrouby.

Hrudní koš je maska,

pro srdce i plíce,

tak se koukej starat o své tělo více.

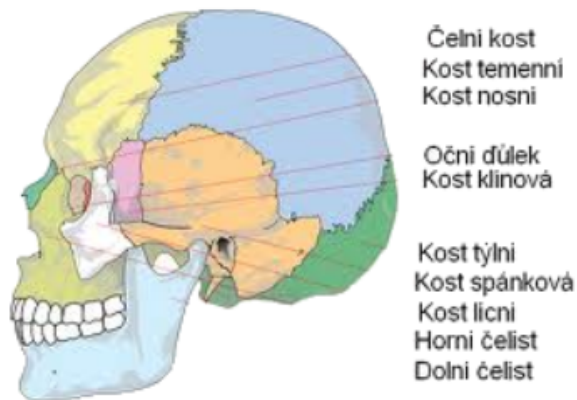
Použité zdroje: [Http://www.predskolaci.cz](http://www.predskolaci.cz). In: [online]. [cit. 2013-02-06]. Dostupné z: <http://www.predskolaci.cz/?cat=60>

## Lebka

Chrání mozek a smyslové orgány . Je tvořena z řady lebečních kostí a je navázána pohyblivě na páteř. Většina kostí je v lebce spojena pevnými vazivovými spoji.

Spojení na lebce - švy jsou nepohyblivé, pohyblivý je jen kloub spojující dolní čelist s lebkou.

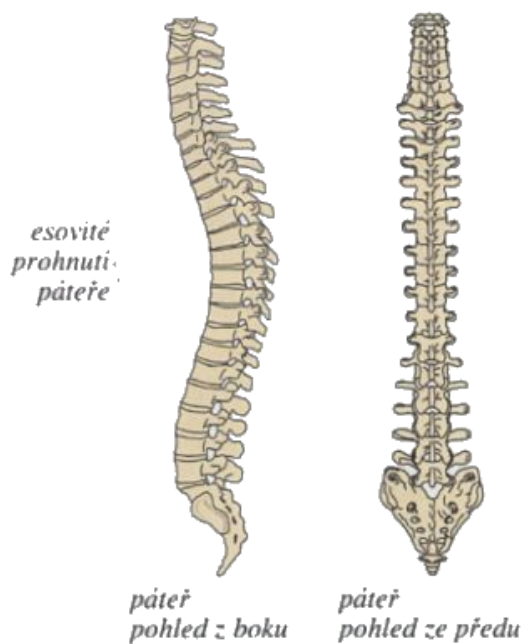
U lebky obvykle rozeznáváme část obličejovou a mozkovou. Obličejová část obsahuje vyústění smyslových orgánů a ústní otvor. Dutá mozková část chrání mozek.



## Páteř

Je součástí kostry obratlovců. Páteří probíhá mícha. Je složena z řady obratlů. Na páteř je navázána lebka, eventuelně i pánev, hrudní koš nebo končetiny. Páteř je složena také z meziobratlových plotének. Páteř umožňuje člověku vzpřímenou chůzi a chrání míchu. Je dvojnásobně esovitě prohnutá, což zajišťuje její pružnost.

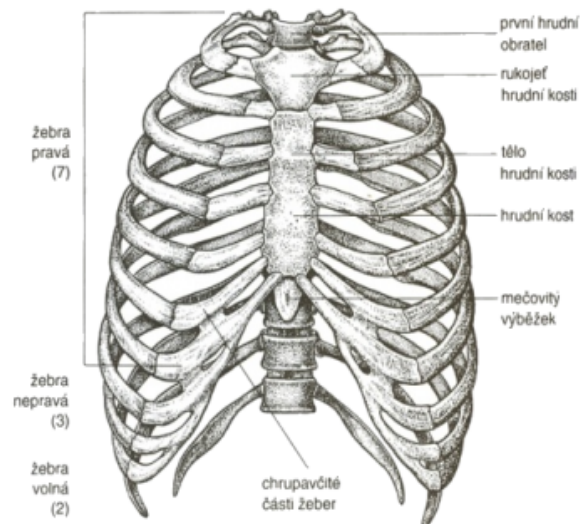
- zakřivení dopředu krční a bederní páteře - lordóza
- zakřivení dozadu hrudní páteře a kosti křížové - kyfóza





## Hrudní koš

Žebra a hrudní kost chrání měkké orgány dutiny hrudní, jako jsou plíce a srdce. U člověka je tvořen 25 kostmi.



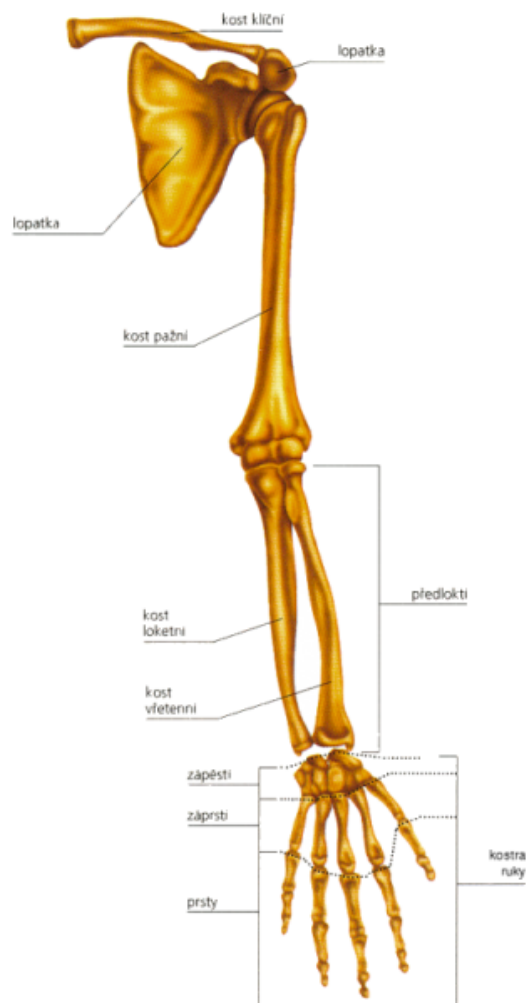
## KOSTRA HORNÍ KONČETINY

Pletenec - kost klíční a lopatka

Kostra volné končetiny - kost pažní

Kosti předloktí - loketní, vřetení

Kostra ruky - 8 kostí zápěstních, kosti záprstní - 5, články prstů - každý 3, palec.



## KOSTRA DOLNÍ KONČETINY

Pletenec - tvořen kostí pánevní (kyčelní, sedací, stydká)

Kostra volné končetiny - připojena k pletenci kyčelním kloubem - ten je tvořen kostí stehenní a pánevní

Kost stehenní - největší, prohnutá dopředu

Kosti bérce - kost holení

Kostra nohy - zánártní kosti- 7, 5 nártních kostí + články prstů - 14 (jako u ruky)





## Použité zdroje:

AUTOR NEUVEDEDN. freecleipartnow.com [online]. [cit. 21.11.2011]. Dostupný na WWW: [https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTkLtyhP\\_zH9OzQ-FdXPRVKc\\_9kt4qc7km2oRXohB6-ujH9zRnbFA](https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTkLtyhP_zH9OzQ-FdXPRVKc_9kt4qc7km2oRXohB6-ujH9zRnbFA)

AUTOR NEUVEDEDN. baby-clipart-n-animations.freesevers.com [online]. [cit. 21.11.2011]. Dostupný na WWW: [http://t2.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQsoFF9H8nb\\_TFlzBxGei8LAKUxW0nGK835-vXlGna35AY9aB0lQLCO3sJmA](http://t2.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQsoFF9H8nb_TFlzBxGei8LAKUxW0nGK835-vXlGna35AY9aB0lQLCO3sJmA)

AUTOR NEUVEDEDN. printsofjoy.com [online]. [cit. 21.11.2011]. Dostupný na WWW: [https://encrypted-tbn1.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQyN4r\\_O4fmJllywVZ8sms01RkdlpHQncWdNcEnZ9MHRG6d1KD6-A](https://encrypted-tbn1.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQyN4r_O4fmJllywVZ8sms01RkdlpHQncWdNcEnZ9MHRG6d1KD6-A)

AUTOR NEUVEDEDN. 321coloringpages.com [online]. [cit. 21.11.2011]. Dostupný na WWW: [https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcT1CbVou7bqJhLihQ7bCOqJzYH\\_Q\\_ul6E#40ydTDXz0zCBY0z2](https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcT1CbVou7bqJhLihQ7bCOqJzYH_Q_ul6E#40ydTDXz0zCBY0z2)

AUTOR NEUVEDEDN. canstockphoto.cz [online]. [cit. 21.11.2011]. Dostupný na WWW: [https://encrypted-tbn1.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcS-mKc-YwRslhNmVM6Tvzeb\\_vPbAqWgw2cUT20U;YVbQ9UACnmu](https://encrypted-tbn1.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcS-mKc-YwRslhNmVM6Tvzeb_vPbAqWgw2cUT20U;YVbQ9UACnmu)

AUTOR NEUVEDEDN. kolokoc.cz [online]. [cit. 21.11.2011]. Dostupný na WWW: <https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTORGtRIBXJOTFVAWjOZdmuKJfC6zYQDQ-ToQ1AtiHqYACtl6l>

AUTOR NEUVEDEDN. knihovnahermanovahut.wz.cz [online]. [cit. 21.11.2011]. Dostupný na WWW: <http://www.knihovnahermanovahut.wz.cz/img/%C4%8Dten%C3%A11%C5%99.jpg>

AUTOR NEUVEDEDN. minniemadz.blogspot.com [online]. [cit. 21.11.2011]. Dostupný na WWW: [http://3.bp.blogspot.com/\\_ptPSNQGHKPw/TE\\_ZvvfD7al/AAAAAAAAA15s/iBfNpy-dvZU/s1600/Old-Man.gif](http://3.bp.blogspot.com/_ptPSNQGHKPw/TE_ZvvfD7al/AAAAAAAAA15s/iBfNpy-dvZU/s1600/Old-Man.gif)

AUTOR NEZNÁMÝ. <http://snehovaprincezna.blog.cz> [online]. [cit. 23.11.2012]. Dostupný na WWW: [http://nd01.jxs.cz/402/285/d36cc55a44\\_24998495\\_o2.jpg](http://nd01.jxs.cz/402/285/d36cc55a44_24998495_o2.jpg)

AUTOR NEZNÁMÝ. <http://snehovaprincezna.blog.cz> [online]. [cit. 23.11.2012]. Dostupný na WWW: [http://nd01.jxs.cz/979/471/6d25aac8d4\\_24998322\\_o2.png](http://nd01.jxs.cz/979/471/6d25aac8d4_24998322_o2.png)

AUTOR NEZNÁMÝ. <http://snehovaprincezna.blog.cz> [online]. [cit. 23.11.2012]. Dostupný na WWW: [http://nd01.jxs.cz/708/378/354492805f\\_24998590\\_o2.jpg](http://nd01.jxs.cz/708/378/354492805f_24998590_o2.jpg)

AUTOR NEZNÁMÝ. <http://snehovaprincezna.blog.cz> [online]. [cit. 23.11.2012]. Dostupný na WWW: [http://nd01.jxs.cz/347/973/92bfff339eb\\_24998709\\_o2.gif](http://nd01.jxs.cz/347/973/92bfff339eb_24998709_o2.gif)

AUTOR NEZNÁMÝ. <http://snehovaprincezna.blog.cz> [online]. [cit. 23.11.2012]. Dostupný na WWW: [http://nd01.jxs.cz/828/413/f6ec15b281\\_24998925\\_o2.png](http://nd01.jxs.cz/828/413/f6ec15b281_24998925_o2.png)

AUTOR NEZNÁMÝ. <http://snehovaprincezna.blog.cz> [online]. [cit. 23.11.2012]. Dostupný na WWW: [http://nd01.jxs.cz/336/363/68a4cbced\\_24999379\\_o2.png](http://nd01.jxs.cz/336/363/68a4cbced_24999379_o2.png)

AUTOR NEZNÁMÝ. Přírodopis - kostra člověka [online]. [cit. 23.11.2012]. Dostupný na WWW: <http://snehovaprincezna.blog.cz/0803/prirodopis-kostra-cloveka>

AUTOR NEZNÁMÝ. <http://adykacer.blog.cz/0811/kostra-cloveka> [online]. [cit. 23.11.2012]. Dostupný na WWW: [http://nd01.jxs.cz/354/058/83a76b1451\\_37590140\\_o2.jpg](http://nd01.jxs.cz/354/058/83a76b1451_37590140_o2.jpg)

AUTOR NEZNÁMÝ. lidské svaly [online]. [cit. 23.11.2012]. Dostupný na WWW: <http://img.mf.cz/377/491/jpg>

AUTOR NEZNÁMÝ. lidské svaly [online]. [cit. 23.11.2012]. Dostupný na WWW: <http://zdravi.e15.cz/clanek/priloha-pacientske-listy/lidske-svaly-447668>