



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

VY_32_INOVACE_10_08_PŘ

KOSTRA ČLOVĚKA



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

VY_32_INOVACE_10_08_PŘ

	KOSTRA ČLOVĚKA
Anotace	Materiál slouží jako učební materiál k tématu
Autor	Mgr. Kateřina Svobodová
Jazyk	čeština
Očekávaný výstup	Žák pomocí prezentace získává další informace, zápis do sešitu
Speciální vzdělávací potřeby	- žádné -
Klíčová slova	Kostr. Kost. Klouby
Druh učebního materiálu	Prezentace
Druh interaktivity	Aktivita.
Cílová skupina	Žák
Stupeň a typ vzdělávání	1. stupeň , 2. období
Typická věková skupina	9.- 12.let
Celková velikost	588 kB

Odkazy:

<http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Skelett-Mensch-drawing.jpg#file>

http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Illu_compact_spongy_bone.jpg

<http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Gray204.gif>

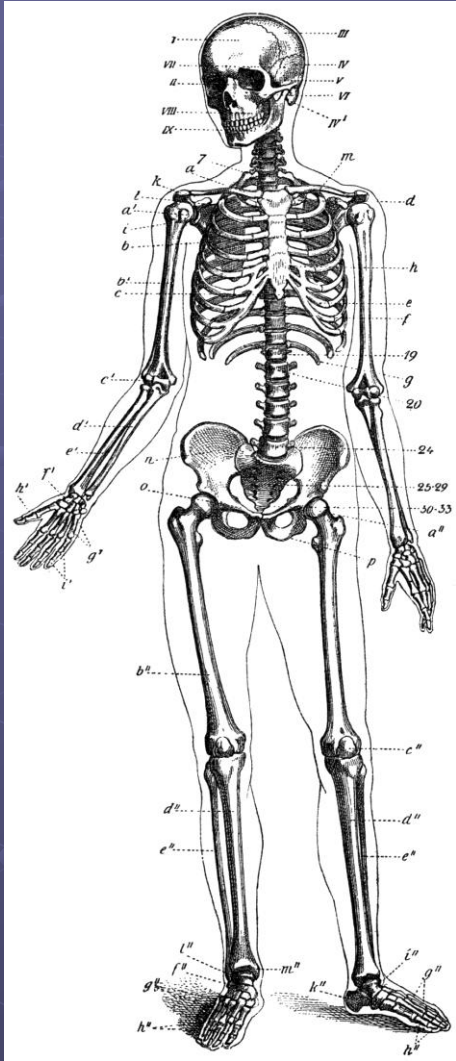
<http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Gray188.png>

<http://rovnovahatela.ic.cz/stranky/anatomienoha.php>

<http://kosternisystem.ic.cz/indexpaze.html>

Kostra člověka

- Lidskou kostru dospělého člověka tvoří 206 kostí
- Kostra tělo zpevňuje a chrání jeho měkké části, především důležité orgány :
 - a)LEBKA chrání MOZEK
 - b)HRUDNÍ KOŠ chrání SRDCE a PLÍCE
- Novorozenec má mnoho kostí z měkké gumovité hmoty- chrupavky. Později chrupavka tvrdne a mění se v kost



Spojení kostí

Spojení kostí rozlišujeme:

1. **pevné:** uskutečněné jinou pojivovou tkání, nebo mohou kosti druhotně srůst
2. **dotykem:** pohyblivé spojení kloubní. Kloub je spojení dvou nebo více kostí dotykem na styčných plochách. Ze styčných ploch je jedna vypouklá (**kloubní hlavice**) a jedna vydutá (**kloubní jamka**). Na vnitřní straně kloubu je **kloubní maz**.

Kostra

se rozděluje na tři části: 1.kostra trupu, 2.kostra hlavy a 3. kostra končetin.

1.KOSTRA TRUPU

- Tvoří ji obratle sestavené v páteř, žebra a hrudní koš. **Páteř** tvoří pevný, ale ohebný a pohyblivý celek. Skládá se ze 7 obratlů krčních, 12 hrudních, 5 bederních, z kosti křížové, vzniklé srůstem 5 obratlů a z kosti kostrční, vzniklé srůstem 4 - 5 obratlů.

● OBRATLE KRČNÍ

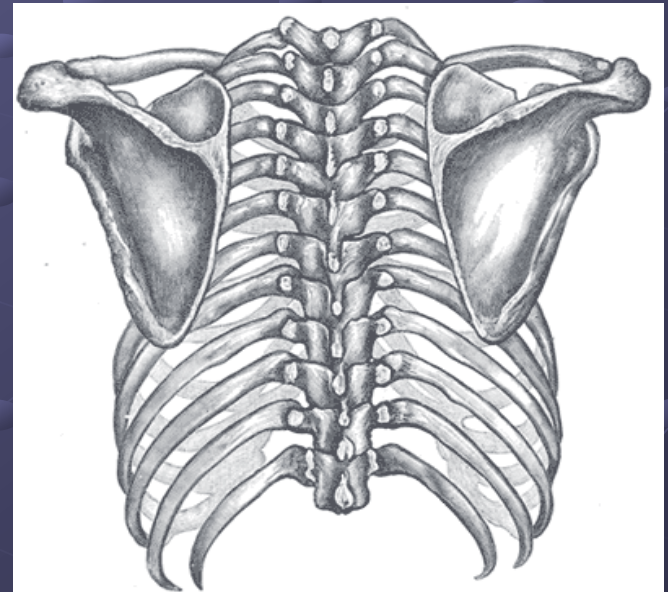
- první krční obratel – nosič nemá tělo, je tvořen dvěma oblouky, na jejichž horní straně jsou dvě kloubní jamky; na nich kloubně spočívá lebka- kývavé pohyby hlavy

- druhý obratel – čepovec má na horním okraji těla čep, opírající se o přední oblouk nosiče- otáčivé pohyby hlavy

● OBRATLE HRUDNÍ

● OBRATLE BEDERNÍ

● KOST KŘÍŽOVÁ



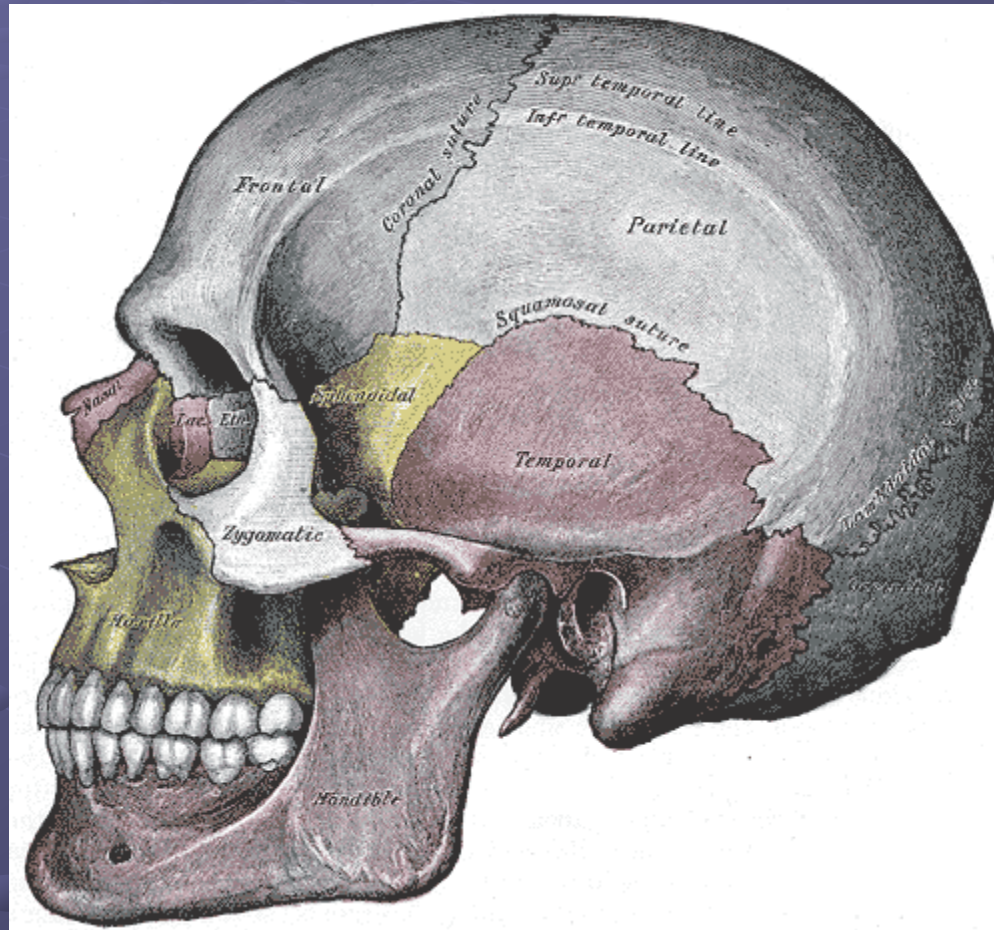
Při pohledu ze strany je páteř typicky zakřivena. Střídají se prohnutí dopředu – **lordosy** (krční a bederní) s prohnutím dozadu - **kyfosou** (hrudní a křížovou).

- **ŽEBRA** – obloukovité kosti. Přední konce prvních 7 párů žeber se připojují svými chrupavkami k hrudní kosti, tzv. **žebra pravá**, další 3 páry se připojují svými chrupavkami na chrupavky žeber předcházejících, tzv. **žebra nepravá**, a 2 páry jsou **žebra volná**, končící svými chrupavkami ve svalové stěně břišní.

● **HRUDNÍ KOST**

Žebra, kost hrudní a hrudní obratle tvoří kostěný podklad hrudníku. **Hrudník** uzavírá dutinu hrudní, chránící především plíce a srdce.

2. Kostra hlavy

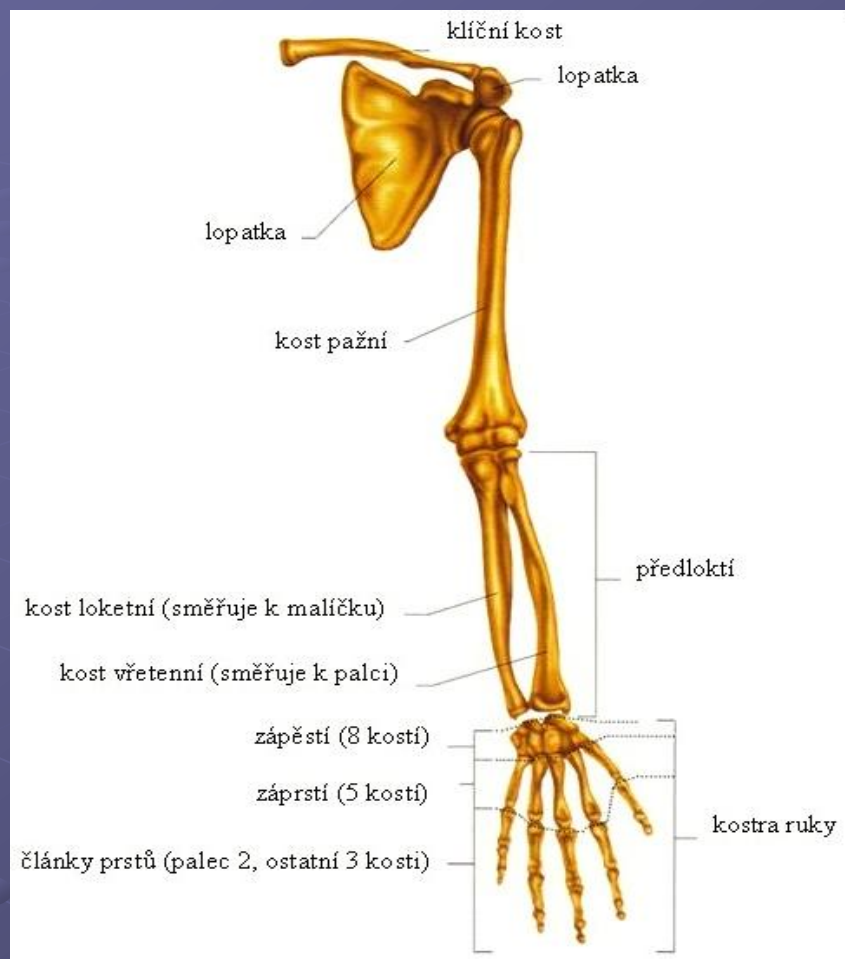


Dělí se na **mozkovou a obličejovou část.**

- **MOZKOVÁ ČÁST** – mozková část lebky má **spodinu lební**, kterou tvoří **kost týlní, kost klínová, dvojice kostí spánkových a kost čichová**. Klenbu lební tvoří **kost čelní a dvě kosti temenní**.
- **OBLIČEJOVÁ ČÁST** – obličejová část lebky zahrnuje **2 kosti nosní, 2 kosti slzní, 2 kosti lícní, 2 kosti patrové, kost radličnou a dolní čelist**.

3. Kostra končetin

- **A) KOSTRA HORNÍ KONČETINY** – připojena prostřednictvím **pletence lopatkového** ke kostře trupu.
 - **Pletenec** je tvořen **lopatkou** a **kostí klíční**.
 - **Kost pažní**
 - **Kost loketní**
 - **Kost vřetenní**
 - Ruku tvoří **8 kůstek zápěstních**, **5 kůstek záprstních**, články prstů



- **B) KOSTRA DOLNÍ KONČETINY** připojuje se ke kostře trupu pletencem pánevním, tvořeným 2 kostmi pánevními.
 - Pánevní kost se skládá ze 3 kostí: z **kosti kyčelní, kosti stydké a kosti sedací.**
 - **Kost stehenní**
 - **Kost holenní**
 - **Kost lýtková**
 - **Kostra nohy se skládá z kostí zánártních, z 5 kostí nártních a z článků prstů.**

