



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



INTEGROVANÁ
STŘEDNÍ ŠKOLA
POLYGRAFICKÁ

Člověk a společnost

9.Kostra

www.isspolygr.cz

Vytvořil:
Jméno tvůrce

Integrovaná střední škola polygrafická,
Brno, Šmahova 110
Šmahova 110, 627 00 Brno

Kostra

DUM číslo: 9
Kostra

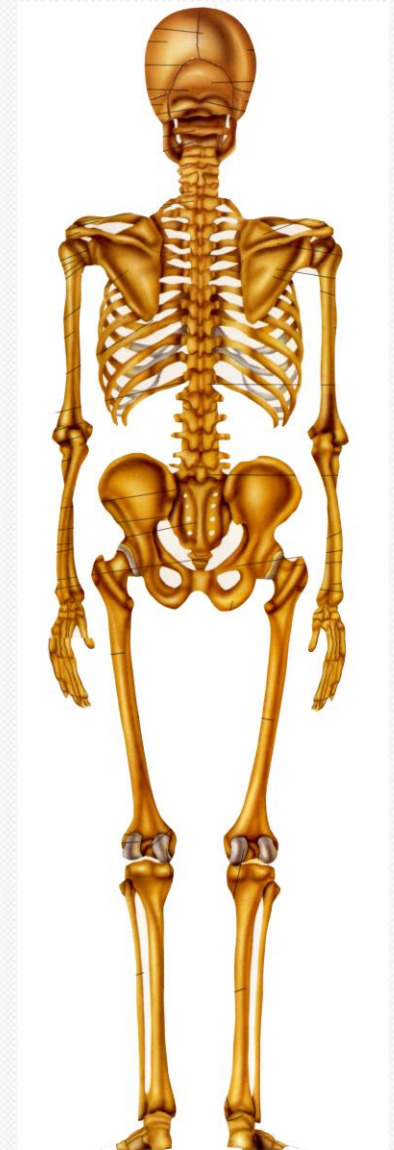
Interaktivní metody zdokonalující edukaci na ISŠP
CZ.1.07/1.5.00/34.0538

Škola	Integrovaná střední škola polygrafická, Brno, Šmahova 110
Ročník	4. ročník (SOŠ, SOU)
Název projektu	Interaktivní metody zdokonalující proces edukace na ISSP
Číslo projektu	CZ.1.07/1.5.00/34.0538
Číslo a název šablony	III/2 Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT.
Autor	PaedDr. Bohumil Smrček
Tematická oblast	Tělesná výchova – zdravý životní styl
Název DUM	Malý slovník posilování
Pořadové číslo DUM	9
Kód DUM	VY_32_INOVACE_09_TV_SK
Datum vytvoření	12.12..2012
Anotace	Prezentace, která popisuje stavbu lidského těla – kostru.

Pokud není uvedeno jinak, je uvedený materiál z vlastních zdrojů autora

Kostra = výztuž těla

- Hlavní vnitřní opora pro svaly, šlachy a vazy.
- Najdeme na ni kosti končetin a trupu.
- Stavba kostry určuje tvar našeho těla.
- Lidská kostra tvoří cca. 14 % tělesné hmotnosti.
- Má své vlastní cévy a nervy.

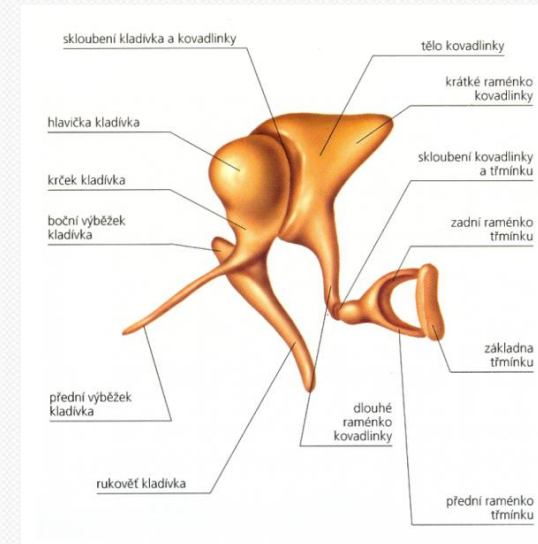


Funkce kostry

- **Opora** - kosti tělo podpírají, udržují také orgány na správných místech.
- **Ochrana** - kosti tvořící lebku chrání mozek a žebra chrání srdce, plíce a žaludek.
- **Pohyb** - kosti spolu se svaly umožňují pohyb.
- **Tvorba krve** - v kostní dřeni některých kostí se tvoří krevní elementy - červené a bílé krvinky a krevní destičky. Krvetvorba během života jedince postupně ustává v dlouhých kostech a přetrvává hlavně v kostech plochých - např. v kosti hrudní nebo kyčelní.
- **Ukládání minerálních látek** - v kostech je skladován fosfor a vápník, které mohou být v případě potřeby uvolněny.

Kosti

- V našem těle je více než 200 kostí
 - Nejdelší kost je stehenní
 - Nejširší pánevní
 - Nejmenší třmínek v uchu
-
- Vytvářejí ochranná pouzdra pro řadu vnitřních orgánů
 - Spolu ze svaly a pojivovými tkáněmi mají za úkol držet tělo pohromadě a pohybovat jím
 - Kosti jsou mezi sebou spojeni – srůstem, švem nebo pohyblivým kloubem



Spojení kostí

- **Srůst kostí**
- **Spojení pevnými vazy** - Dvě kosti spojené vazivem drží bílkovina kolagen, toto spojení neumožňuje pohyb, například u kostí lebečních.
- **Spojení chrupavkou** - Konce kostí jsou pokryty tenkou vrstvou sklovité chrupavky a mezi nimi je pevná vazivová chrupavka, spojení je chráněno vazivovým pouzdem. Není moc pohyblivé, ale stlačení a uvolnění umožňuje například páteři její ohebnost.
- **Spojení vazy a chrupavkami** pomáhají udržovat stabilitu kostry.

Spojení kostí

Kloubní spojení - spojení kostí v dotyku je nejčastější a dovoluje pohyb mezi kostmi ve velkém rozsahu. Na kloubu rozeznáváme:

- **Plochy kloubní**- jsou to v podstatě rozšířené konce kostí. První je vypouklá - hlavice kloubní, druhá je obtiskem prvé - jamka kloubní.
- **Pouzdro kloubní** - spojuje plochy kloubní. Pouzdro je z vaziva, které má dvě vrstvy - zevní a vnitřní.
- **Dutina kloubní** - je to prostor, ve kterém je trochu synovie.
- **Pomocná zařízení kloubní** - jsou to vazy, chrupavčité destičky, chrupavčité lemy, žlábký synoviální a kloubní vazy.

Pohyby, které provádějí klouby v základním postavení

- Ohnutí (flexe)
- Natažení (extenze)
- přitažení (addukce)
- odtažení (abdukce)
- otáčení (rotace)
- kroužení (cirkumdukce)

Citace

JARKOVSKÁ Helena, JARKOVSKÁ Markéta. Posilování s vlastním tělem 417 krát jinak. Praha: Grada Publishing a.s., 2005. ISBN 978-80-247-0861-4