Kosterní soustava člověka a její onemocnění

[Lidské tělo: kostra](https://edu.ceskatelevize.cz/video/6426-ucitelka-5-tr-lidske-telo-kostra)

[Osteoporóza](https://edu.ceskatelevize.cz/video/5017-osteoporoza)

Tento pracovní list je určen žákům 2. stupně a odpovídajícím ročníkům víceletých gymnázií. Jeho cílem je popsat základní části lidské kostry a představit jedno z onemocnění opěrné soustavy člověka \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Nakresli dvě různé kosti lidské kostry.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

1. Na kostech vyznač plochy spojení s dalšími kostmi.
2. Pohyblivá spojení kostí se nazývají klouby. V lidské kostře se vyskytují např. klouby kulové, válcové a kladkové. Ke každému z kloubních typů vymysli konkrétní příklad a vypiš, mezi kterými kostmi se tento kloub nachází.

Příklad: kulový kloub: např. kloub ramenní (kost pažní – lopatka)

1. kloub válcový:
2. kloub kladkový:
3. Na obrázku lidské kostry vyznač následující kosti: hrudní kost, žebra, stehenní kost, čéšku, nártní kosti a články prstů, lopatku, kyčelní kost a kostrč.
4. Jaké mají následující kosti funkce? Každou část kostry propoj s jejím popisem.

|  |  |
| --- | --- |
| 1) kostra hrudníku | A) Její mozková část chrání mozek před mechanickým poraněním. |
| 2) kostra páteře | B) Zajišťuje vzpřímenou chůzi a chrání míchu. |
| 3) kostra horních a dolních končetin | C) Chrání životně důležité orgány, především srdce a plíce. |
| 4) lebka | D) Umožňuje pohyb rukou a nohou. |

1. Přečti si následující text:

*Osteoporóza neboli řídnutí kostí je snížení hustoty, pevnosti a kvality kostní hmoty. Vzniká v důsledku urychleného odbourávání kostní hmoty na úkor tvorby nové kosti. Příčinou vzniku tohoto onemocnění mohou být dědičné vlivy, úbytek ženských pohlavních hormonů a vysoký věk, ale také nedostatek pohybu, nevyvážené složení stravy a zřídkavý pobyt na slunci. UV záření totiž pomáhá vytvářet vitamin D, který je nezbytný pro metabolismus vápníku.*

* **Zakroužkuj všechna tvrzení, která z textu vyplývají:**

|  |  |
| --- | --- |
| a) | Při osteoporóze vzniká nadbytek kostní hmoty, která postiženému brání v pohybu. |
| b) | Nová kostní hmota vzniká i u dospělého člověka. |
| c) | Osteoporózou trpí hlavně muži, protože nemají vysokou hladinu ženských pohlavních hormonů. |
| d) | Vitamin D je důležitým činitelem při tvorbě nové kostní hmoty. |
| e) | Vzniku osteoporózy se dá předcházet zdravou životosprávou. |
| f) | Pravděpodobnost vzniku osteoporózy klesá s přibývajícím věkem. |

1. V následující tabulce zakroužkujte potraviny, které mají vysoký obsah vápníku nebo napomáhají k jeho vstřebávání a tím působí jako prevence proti osteoporóze:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| čokoláda | tvaroh | zeleninový salát | limonáda | petržel |
| tvrdé sýry | ryby | špenát | ořechy | angrešt |
| ovocné šťávy | rajčata | pažitka | rebarbora | luštěniny |
| mák | okurka | jogurty | rybíz | bylinné čaje |

* Které z těchto prospěšných potravin jsi v uplynulém týdnu měl/a k jídlu?

Co jsem se touto aktivitou naučil(a):

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

 Autor: Jakub Zupko
Toto dílo je licencováno pod licencí Creative Commons [CC BY-NC 4.0]. Licenční podmínky navštivte na adrese [https://creativecommons.org/choose/?lang=cs].