

Seriál denníka **SME** / Ľudské telo (14)

Kostra

Kostra, teda oporná sústava, je pevná odolná konštrukcia, pozostávajúca z kostí a ich podporných väzív a chrupaviek. Kostra dáva telu tvar, je jeho nosnou konštrukciou, kryje a chráni vnútornosti a umožňuje telu hýbať sa. V kostiach sú uložené minerály a v kostnej dreni sa tvoria krvné telieska.

Skvelá forma

Stavbu kostry možno opísať ako zvislý stĺpec zretazených stavcov chrbtice, ktorý má na oboch koncoch končatiny a vo vrchnej časti je ukončený lebkou. Horné končatiny, teda ruky, sú na kostru napojené dvojicou lopatiek a kľúčnych kostí; dolné končatiny – nohy – sú napojené cez panvu v oblasti bedier. Systém kĺbov je natoľko dokonalý, že sa ním dnes inšpirujú dizajnéri pri navrhovaní pákových systémov od svetidiel po žeriavy. Hoci kosti, z ktorých kostra pozostáva, sú tuhé, majú pružnú konštrukciu a do veľkej miery pozostávajú z hubovitého tkaniva. Napriek tomu i malá kosť znesie záťaž až 9 ton bez toho, aby sa zlomila – v porovnateľných podmienkach by sa rozdrvil aj betón. Anatómovia si dlho mysleli, že kosti sú len opornou konštrukciou bez života. Dnes sa už vie, že kosti sú aktívne, inervované a prekrvené orgány.

Typy kostí

V závislosti od vlastností, ako veľkosť a tvar, sa kosti v ľudskom tele delia na: **krátke kosti:** majú guľovitý alebo kužeľovitý tvar – napr. päťová kosť, **dlhé kosti:** majú stredovú časť (telo), ktoré sa nachádza medzi dvoma kĺbovými koncami (epifýzami),

ploché kosti: sú ploché kostené doštičky. Väčšina kostí lebky patrí do tohto typu, **nepravidielné kosti:** sem patria všetky ostatné kosti. Niekedy sa rozoznávajú aj tzv. sezamovité kosti, teda malé okrúhle kostičky medzi väzmi rúk a nôh.

Osová kostra

pozostáva z 80 kostí. Počítajú sa do nej kosti chrbtice, hrudného koša a lebky.

208 kostí

Počet kostí v tele sa pohybuje od 206 do 208. Menej či viac sa môže vyvinúť lebečných a sezamovitých kostí.

Kostra končatín

pozostáva zo zvyšných 126 kostí rúk, ramien, bedrovej oblasti a nôh. Táto kostra umožňuje veľkú škálu pohybov.

3 mm

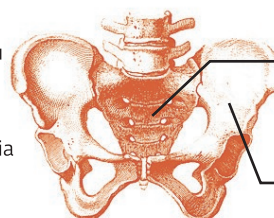
je dĺžka najkratšej kosti v tele – strmienka, jednej zo sluchových kostičiek.

Priehlavkové kosti

Predpriehlavkové kosti
päť malých kostí medzi členkom a prstami

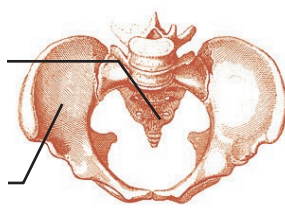
Pohlavné rozdiely

Stavba kostí je pri oboch pohlaviach v podstate rovnaká; zásadný rozdiel je medzi mužskou a ženskou panvou: vnútorný otvor v ženskej panve je zväčšený, pripravený na priechod detskej hlavičky pri pôrode. Panvový pletenec tvoria dve lonové kosti. Vzadu sú spojené krížovou kosťou, vpredu zrastené v oblasti podbruška. Panvový pletenec slúži aj na napojenie stehenných kostí, na ktoré prenáša váhu vrchnej časti tela. Panvový pletenec a krížová kosť tvoria panvu, ktorá nesie orgány zažívacej, vylučovacej a rozmnožovacej sústavy.



Krížová kosť

Bedrové kosti



V oblasti krížov sa spája chrbtica s panvou a prenáša na ňu váhu hornej časti tela.

Zdroj: Sol 90, preložil Samo Trnka

V nasledujúcej časti seriálu Ľudské telo: Kosť