

Pohybová soustava

Stavba svalu

- základem svalů jsou svalová vlákna
- ke kostem se svaly upínají pomocí šlachy

Funkce svalu

- sval pod mikroskopem vypadá jako pruhovaný
- sval se umí smrštit (kontrakce) a natáhnout (relaxace)
- svaly ovládáme vůlí, díky nim se hýbeme

Hlavní svaly a svalové skupiny

Svaly hlavy a krku mimické svaly – způsobují pohyby obličeje

Svaly trupu - velký prsní sval, přímý sval břišní

Svaly horní končetiny - deltový sval, dvojhlavý sval pažní - biceps, trojhlavý sval pažní - triceps

Svaly dolní končetiny - sval stehenní, na zadní straně stehna trojhlavý sval lýtkový – upíná se k patní kosti Achillovou šlachou (největší šlacha v těle)

Poruchy pohybové soustavy

- svalová atrofie: ochabnutí svalů, úbytek svalové hmoty
- obrna: neovladatelnost svalů, vzniká v důsledku úrazu nebo infekce
- brnění svalů: je zpravidla způsobeno nedostatečným zásobením svalu kyslíkem
- svalová křeč: vzniká v důsledku úplného vyčerpání živin a kyslíku ve svalech

Oběhová soustava

Krev

- tělní tekutina uzavřená v cévách krevního oběhu
- tvoří 7 až 8 % tělesné hmotnosti (průměrně 5 l)

Funkce krve

- transport látek
- obrana organismu = imunita (pomocí bílých krvinek)
- udržení stálého prostředí

Složení krve

Krevní plazma

Krevní tělíška – bílé (imunita) a červené krvinky (přenášejí kyslík) a destičky (zacelují rány)

Krevní skupiny

- Jan Janský jako první popsal všechny 4 skupiny
- dědí se po rodičích

Skupina A

Skupina B

Skupina AB

Skupina 0

Poruchy krve

Anemie (chudokrevnost) - způsobena nedostatkem železa v potravě, postižený mívá bledou kůži

Leukemie - rakovina kostní dřeně, problémy s imunitou

Hemofilie - výrazně zpomalené srážení krve

AIDS - způsoben virem HIV, těžké selhání imunity, které končí smrtí, přenos hlavně krví (nesterilní jehly a chirurgické nástroje) a sekrety pohlavních orgánů (hlavně při pohlavním styku)

Srdce

- uloženo v přední části hrudní dutiny
- hmotnost přibližně 300 g
- stavba Srdce: má 2 síně (nasávací části) a 2 komory (vypuzovací části)
- Činnost srdce - jednotlivé části srdce se pravidelně stahují a roztahují, průměrně 70krát za minutu

- o činnosti srdce se může lékař přesvědčit například tím, že: sleduje tep, poslouchá srdeční ozvy, změří EKG

SRDCE POHÁNÍ KREV, KTERÁ PROUSÍ V TEPNÁCH, ŽÍLÁCH A VLÁSEČNICÍCH

Krevní oběh

Krev neustále koluje v cévách mezi srdcem a jednotlivými orgány v těle. V našem těle můžeme rozlišit dvě základní části krevního oběhu:

- 1) Malý krevní oběh ...je část oběhu mezi srdcem a plícemi
- 2) Velký krevní oběh ...je část oběhu mezi srdcem a ostatními částmi těla (kromě plic)

Poruchy srdce a cév

Infarkt myokardu

Křečové žíly