

Pohybová sústava

Význam

- aktívny pohybový aparát
- základnou funkčnou jednotkou je **sval** (musculus) zložený zo svalového tkaniva
- **svalové tkanivo**- má schopnosť dráždivosti, kontrakility, pružnosti
- na tele máme viac ako 600 svalov
- na kosť sa pripájajú priamo alebo pomocou šľachy

Typy svalového tkaniva

1. hladké
2. srdcový sval
3. priečne pruhované (*kostrové*)

Hladké svalové tkanivo

- je spojené s pohybmi vnútorných orgánov (napr. pohyby čriev a močového mechúra)
- nedá sa ovládať vôľou človeka

Srdcový sval

- vyskytuje sa len v srdci, srdcový sval
- sťahuje a uvoľňuje sa automaticky
- pracuje nepretržite bez únavy
- nedá sa ovládať vôľou človeka

Priečne pruhované svalové tkanivo

- tvorí kostrové svalstvo
- umožňuje pohyby tela
- Pevné a pružné
- dá sa ovládať vôľou človeka- mozgové a miechové nervy

Stavba kostrového svalu

1. svalové vlákno
2. svalový zväzok (snopec)
3. väzivový obal
4. krvná cieva

Zloženie svalového vlákna

- skladá sa z myofibríl
- zloženie myofibríl (*dodáva priečne pruhovaný vzhľad*)
 1. aktín (*svetlejšia časť*)
 2. myozín (*tmavšia časť*)
- Svalové vlákno má schopnosť dráždivosti (*reaguje na podnet*)

Reakciou je :

kontrakcia(sťah)- vzniká vzájomným posunom aktínu a myozínu
zmena napätia- každý sval má v pokoji určité napätie - svalový tonus

Pohyb svalov

- výsledok koordinácie skupín svalov
- **synergisty**- svaly spolupracujúce na jednom pohybe
- svaly pôsobia antagonisticky- jedna skupina svalov vykonáva kontrakciu druhá relaxuje
- Svaly získavajú energiu z glykogénu(zásobný cukor uložený v svaloch) alebo z látok v krvi
- Svaly, ktoré sa nepoužívajú ochabnú a odumierajú

Rozdelenie svalov podľa funkcie

- Ohýbače (flexores)
- Priťahovače (adductores)
- Odťahovače (abductores)
- Vystierače (extensores)
- Stlačovače (depressores)
- Napínače (tensores)
- Zvierače (sphincteres)

Rozdelenie svalov podľa tvarov

- Ploché
- Krátke
- Dlhé
- kruhové