**SVALOVÁ SOUSTAVA**

* kosterní = příčně pruhovaná (podélná svalová vlákna, upíná se na kostru, lze ovládat vůlí, snadno se unaví)
* hladká
* srdeční
* Stah svalu je umožněn posunem svalových bílkovin AKTINU a MYOZINU.
* energie pro stah – svalové cukry – *glykogen* a *glukoza -* (při vyčerpání – únava)
* Při práci se sval prokrvuje a zahřívá. řízení svalů – z mozku a z míchy

Druhy svalové kontrakce:

* Izotonická
* izometrická

Funkce svalové soustavy:

* Umožňují pohyb (spolu s kostmi)
* Určují tvar těla
* Udržují polohu těla
* Zdroj tepla (ve svalech se uvolňuje energie)

Vlastnosti svalů

* Pružnost (protažení až o 40 % délky)
* Pevnost – odolnost proti přetržení
* Dráždivost a vodivost

Svalové napětí

* Svalový tonus – klidové napětí svalu
* Spasticita – zvýšený svalový tonus
* Svalová hypotonie – snížení svalového napětí

Poruchy svalové funkce

* plegie
* paréza
* hyperkinézy – tremor, spazmy (křeče), tiky

Některé důležité pojmy:

* flexe x extenze
* abdukce x addukce
* antagonista x synergista
* pronace x supinace
* svaly fázické x posturální

Svaly hlavy a krku:

* hlava:
* mimické --- pohyb obličejových svalů, pocity
* žvýkací --- pohyb dolní čelisti – kousání
* zdvihač hlavy

Svaly trupu:

* velký a malý sval prsní
* pilovitý
* mezižeberní svaly --- napomáhají dýchání
* břišní --- plochý tvar – uloženy ve třech vrstvách
* přímé, šikmé – předklon + úklon + otáčení
* břišní lis – vyprazdňování
* zádové – udržují vzpřímenou polohu těla a hlavy
* bránice --- plochý sval – odděluje dutinu hrudní a břišní, dýchací sval
* čtyřhranný sval bederní
* trapézový sval, široký sval zádový

Svaly horní končetiny:

* deltový sval – upažení, předpažení
* dvojhlavý sval (biceps) – ohnutí v lokti
* trojhlavý sval (triceps) – natažení v lokti
* svaly předkloktí a ruky – pohyb prstů a ruky

Svaly dolní končetiny

* bedrokyčlostehenní sval
* krejčovský sval -
* hýžďové svaly – ze sedu do stoje, pohyb v kyčelním kl.
* čtyřhlavý sval stehenní – natažení v kolenním kl.
* trojhlavý sval lýtkový – chůze, stoj na špičkách
* svaly nohy – pohyb prstů a nohy, udržují klenbu

Onemocnění:

* zánět šlach
* svalová dystrofie
* natažení, přetržení
* ochrnutí končetin
* atrofie