# 2020-1-SK01-KA226-SCH-094350

**POHYBOVÁ SÚSTAVA ČLOVEKA**

**= SVALY**

* Kostra spolu so svalmi tvorí funkčný pohybový aparát.
* Všetkých svalov v tele človeka je približne 600.
* Tvoria u mužov asi 36% a u žien 32% hmotnosti tela.
  + kostrové svaly – pevné, pružné, vstupujú do nich cievy a nervy
  + upínajú sa na kostru priamo alebo prostredníctvom šliach
  + základnou jednotkou kostrového svalstva je mnohojadrové svalové vlákno – na povrchu má obal **sarcolemmu** 10 až 100 svalových vláken svalový snopček snopce sval 

Sval má na povrchu má väzivový obal – **fascia.**

Svaly rozdeľujeme na tri funkčné skupiny: **1. svaly hlavy a krku**

**2. svaly trupu**

**3. svaly končatín**

1. **svaly hlavy a krku**

Svaly hlavy tvoria dve funkčné skupiny: **žuvacie a mimické svaly**.

* **žuvacie svaly -** pohybujú sánkou - ***spánkový sval , žuvací sval***
* **mimické svaly** - pripájajú sa na kožu tváre, pohybujú kožou a dodávajú tvári výraz, nemajú povrchovú pokrývku svalu - fasciu - ***očný kruhový sval****,****ústny kruhový sval*** *,* ***veľký jarmový sval, malý jarmový, smiechový sval, čelový sval, zvrašťovač obočia, nosový sval***

Svaly krku zabezpečujú úklony a predklony hlavy. Sú uložené do niekoľkých vrstiev.

* ***kývač hlavy*** – skláňa a dvíha hlavu
* ***šikmé svaly krku –*** skláňanie krčnej chrbtice (nadjazylkové a podjazylkové svaly – žuvanie, prehĺtanie, pohyby jazyka, pier pri reči , svaly hltana, svaly hrtana – tvorba hlasu, dýchanie )

1. **svaly trupu**

Svaly hrudníka:

* ***veľký prsný sval*** – povrchový, umožňuje pripaženie, predpaženie
* ***malý prsný sval***
* ***vonkajšie medzirebrové svaly*** *-* nádychové
* ***vnútorné medzirebrové svaly*** - výdychové
* ***bránica*** – priečne pruhovaný sval, ktorý oddeľuje hrudníkovú a brušnú dutinu, pri nádychu smeruje nadol a pri výdychu nahor

Svaly brucha:

***vonkajší a vnútorný šikmý sval brucha***

* ***priečny sval brucha* –** podopiera vnútornosti
* ***priamy sval brucha*** – tvorí prednú stenu brucha

Svaly brucha tvoria tzv. „brušný lis“ – chráni vnútorné orgány, umožňuje vyprázdňovanie čriev, močového mechúra, vytláčanie plodu pri pôrode, pomoc pri výdychu.

Svaly chrbta:

* povrchové - ***lichobežníkový sval* =** *trapezius –* zmeny polohy lopatky, (tvorí obrys šije)

*-* ***najširší sval chrbta*** – pripaženie, zapaženie (pod ním sú  ***párové pílovité svaly***)

* hlboké – spájajú stavce od záhlavia po kostrč, umožňujú úklon a rotácie chrbtice, hlavy

Svaly panvového dna:

* ***panvová uzávierka***
* ***močovo – pohlavná uzávierka***
* ***vonkajší análny zvierač***

1. **svaly končatín**

**Horná končatina**

Je ich veľa, tvoria ich svaly pletenca a svaly voľnej hornej končatiny.

* svaly pletenca - ***deltový sval*** - upaženie
* svaly voľnej končatiny:
* *svaly ramena* - **ohýbače** (flexory) **- *dvojhlavý sval ramena*** = *biceps -* ohnutie v lakti,

- **vystierače** (extenzory) - ***trojhlavý sval ramena* =** *triceps*

* *svaly predlaktia* – umožňujú pohyb v lakťovom kĺbe a v kĺboch zápästia i ruky –
  + ohýbače - ***lakťový ohýbač zápästia, ohýbače prstov***
  + vystierače – ***lakťový vystierač zápästia***
  + privracače – ***oblý privracač***
* *svaly ruky -* drobné a zabezpečujú presné pohyby prstov, uchopovanie

**Dolná končatina**

Zabezpečujú chôdzu. Patria sem:

* *svaly pletenca* = *bedrové svaly* - zabezpečujú pohyb v bedrovom kĺbe
  + ***bedrovodriekový sval***,
  + ***najväčší sedací sval****,* ***stredný sedací sval****a n****ajmenší sedací sval***
* *svaly voľnej dolnej končatiny*
* *svaly stehna* - zabezpečujú pohyb v kolennom a bedrovom kĺbe
  + - predná skupina svalov -  ***štvorhlavý sval stehna****,* ***krajčírsky sval*** *–* najdlhší sval tela
    - zadná skupina svalov - ***dvojhlavý sval stehna***
* *svaly predkolenia*  pohybujú nohou a prstami
  + **predný píšťalový sval**,
  + **vystierače palca**,
  + **trojhlavý sval lýtka** - pripája na pätovú kosť Achilovou šľachou
* *svaly nohy* - k nim patria svalové skupiny tvoriace chrbát chodidla a  klenbu nohy