



# POHYBOVÁ SÚSTAVA

Mgr. Lucia Brezniaková

GVPT, Martin

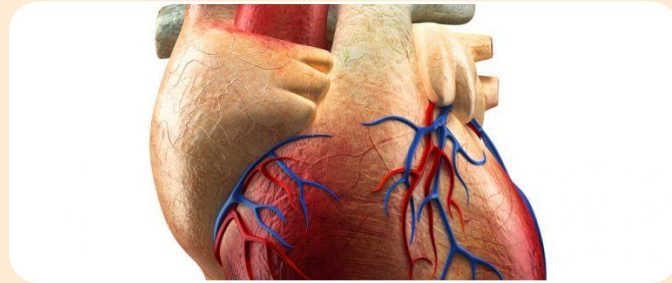
# VÝZNAM

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

# TYPY SVALOVÉHO TKANIVA



1.  
hladké



2.  
srdcový sval

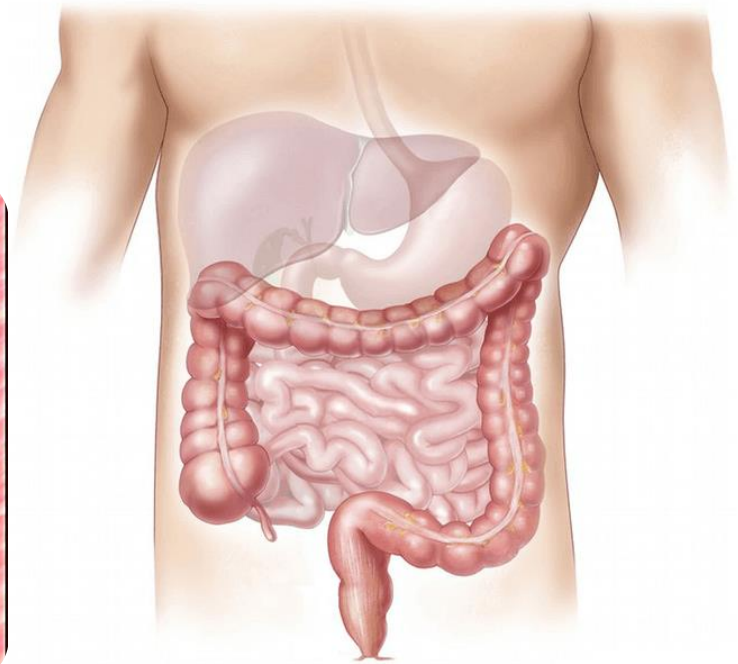
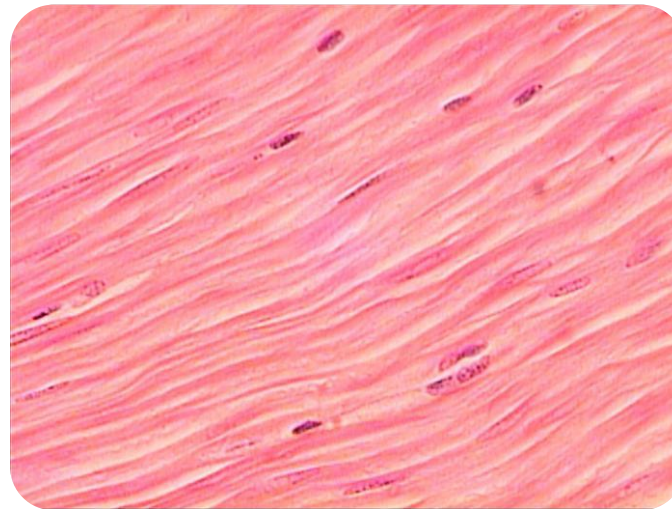


3.  
kostrové



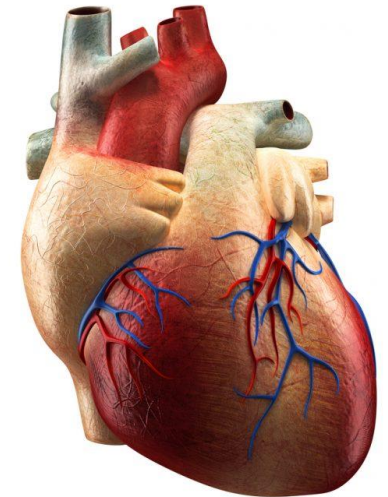
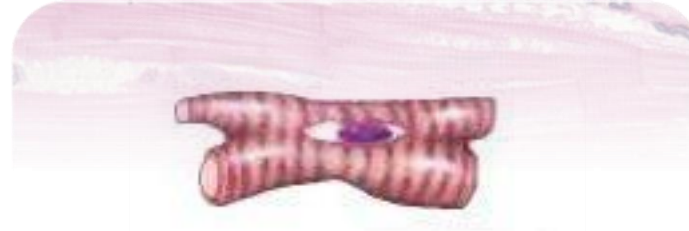
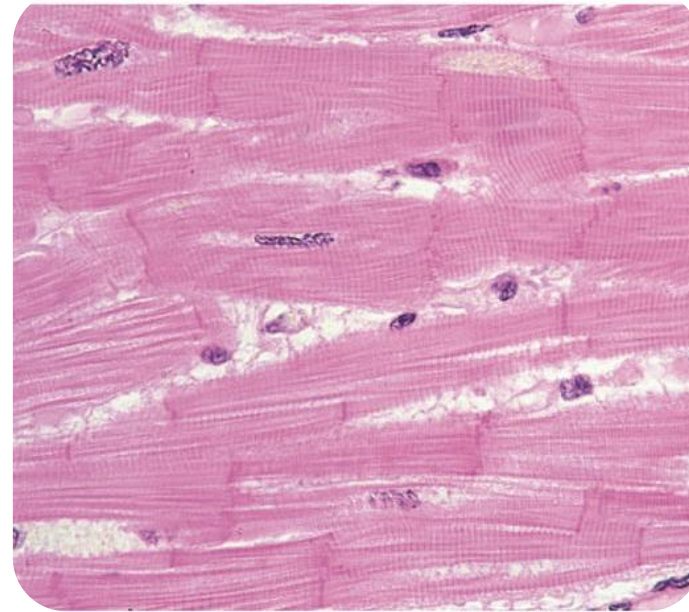
# HLADKÉ SVALOVÉ TKANIVO

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



# SRDCOVÝ SVAL

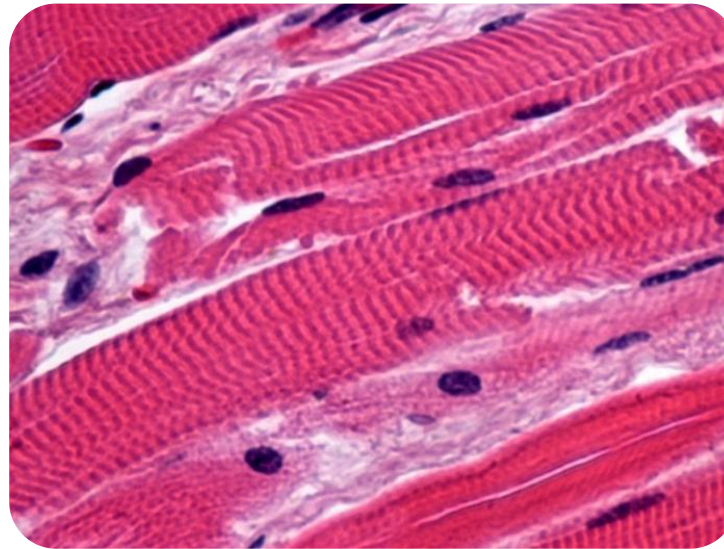
- vyskytuje sa len v srdci, srdcový sval
- sťahuje a uvoľňuje sa automaticky
- pracuje nepretržite bez únavy
- nedá sa ovládať vôľou človeka



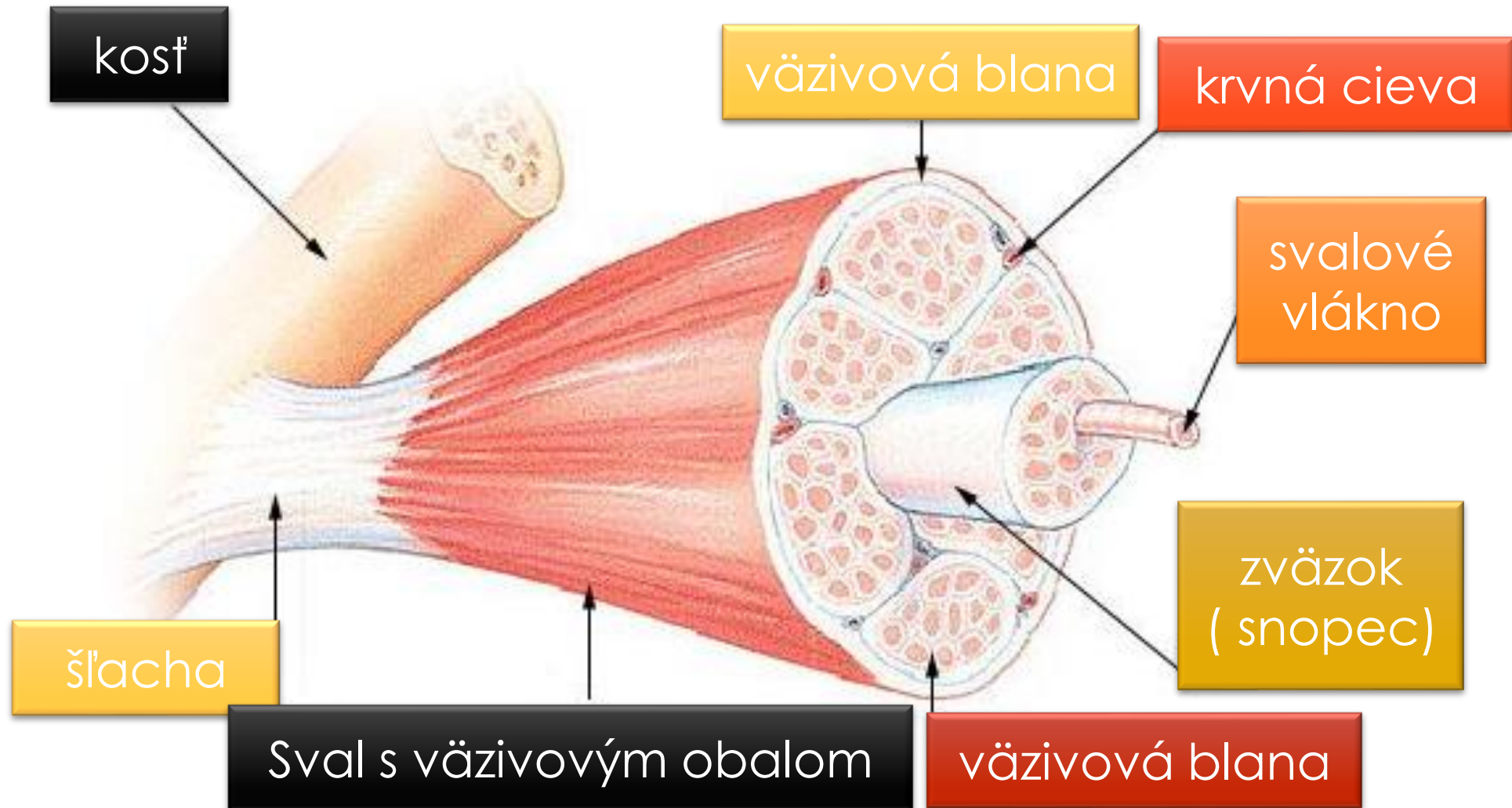


# PRIEČNE PRUHOVANÉ ( KOSTROVÉ ) SVALOVÉ TKANIVO

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



# STAVBA KOSTROVÉHO SVALU



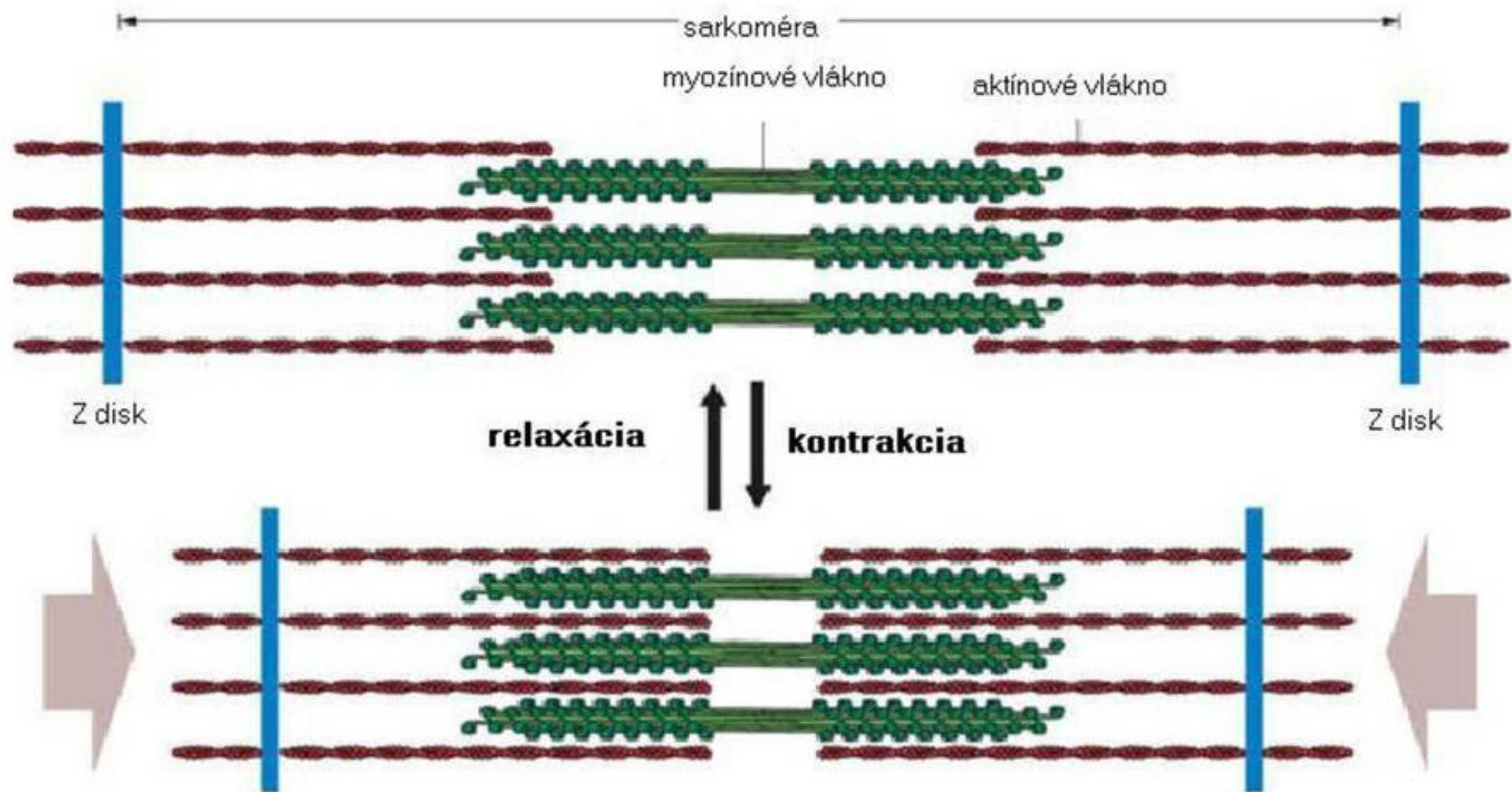
# ZLOŽENIE SVALOVÉHO VLÁKNA

- svalové vlákno sa skladá zo štruktúr- **myofibríl**



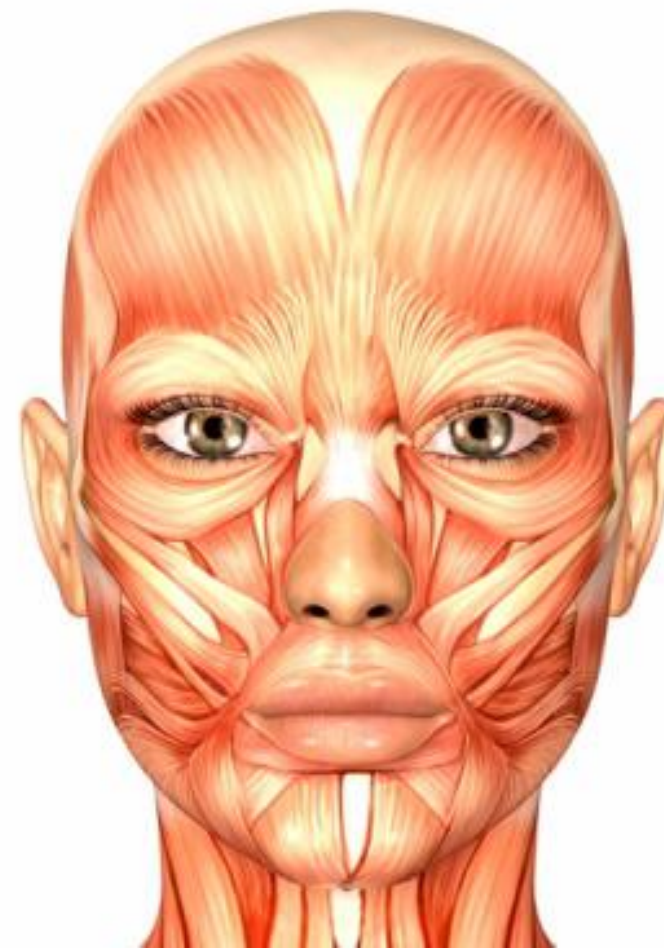


- Svalové vlákno má schopnosť dráždivosti( reaguje na podnet)
- Reakciou je :
  1. **kontrakcia( sťah)**- vzniká vzájomným posunom aktínu a myozínu
  2. **zmena napätia**- každý sval má v pokoji určité napätie - **svalový tonus**



# POHYB SVALOV

- výsledok koordinácie skupín svalov
- **synergisty**- svaly spolupracujúce na jednom pohybe
- svaly pôsobia antagonisticky- jedna skupina svalov vykonáva kontrakciu druhá relaxuje





## **Svaly získavajúci energiu z:**

1. glykogénu( zásobný cukor uložený v svaloch)
2. látok v krvi

Svaly, ktoré sa nepoužívajú ochabnú a odumierajú

# ROZDELENIE SVALOV PODĽA FUNKCIE

**ohýbače**  
(flexores)

**príťahovače**  
(adductores)

**odťahovače**  
(abductores)

**vystierače**  
(extensores)

**stlačovače**  
(depressores)

**napínače**  
(tensores)

**zvieráče**  
(sphincteres)

# ROZDELENIE KOSTROVÝCH SVALOV PODĽA TVARU

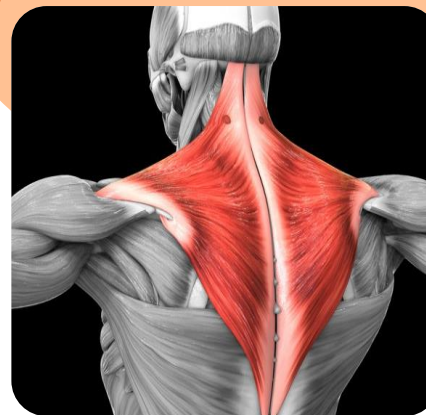
dlhé



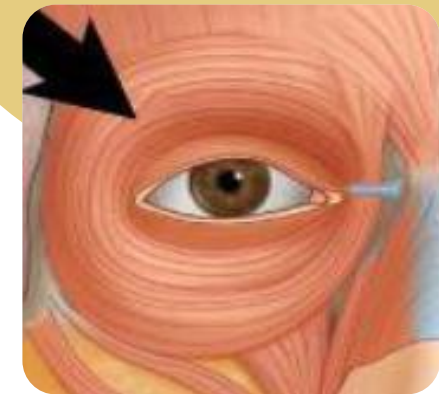
krátke



ploché



kruhové





# ZDROJE

- <https://www.jing.fm/iclip/TxRhTb-transparent-muscles-human-cv-19-acupuncture-point/>
- <https://www.selavis.cz/zaklady-anatomie/>
- <https://slideplayer.gr/slide/14163351/>
- <https://sk.garynevillegasm.com/obrazovanie/77584-myshcy-cheloveka-shema-raspolozheniya-nazvaniya-myshc-cheloveka.html>
- <https://sk.garynevillegasm.com/zdorove/110765-gladkie-i-poperechno-polosatye-myshechnye-tkani.html>
- <https://www.quark.sk/nahradne-casti-srdca/>
- <https://www.akosazbavitakne.sk/creva-vplyv-na-akne/>
- <https://pixwords-help.info/sk/id-5965.html>
- [https://cloud5.edupage.org/cloud/BIO7.roc.-prezentacia-Svaly\\_cloveka.pdf?z%3AfULIOFIUpiF6%2BYyhYY8Suem3dMnLSYVXZCGTkK5x6Fjz%2FRjzwoVEWWI7%2FveBodNt](https://cloud5.edupage.org/cloud/BIO7.roc.-prezentacia-Svaly_cloveka.pdf?z%3AfULIOFIUpiF6%2BYyhYY8Suem3dMnLSYVXZCGTkK5x6Fjz%2FRjzwoVEWWI7%2FveBodNt)
- <https://sk.ilovevaquero.com/obrazovanie/82942-funkciya-krugovoy-myshcy-glaza-i-krugovoy-myshcy-rta.html>
- <https://biotechusa.sk/cviky-na-sirku-a-hlbku-svalov-chrbta/>