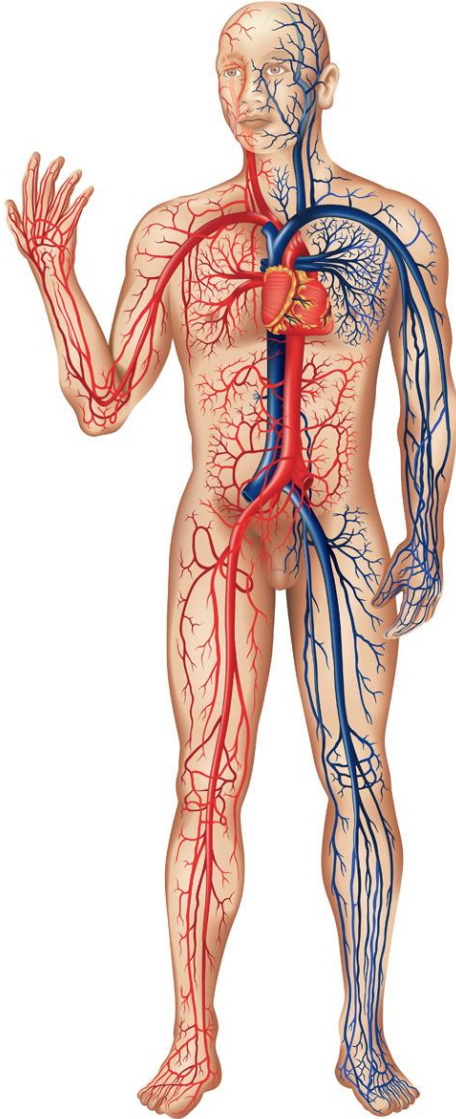


SYSTEM CIEV. KRVNÉ OBEHY

GVPT, Martin
Mgr. Lucia Brezniaková



CIEVY

- Systém kanálikov, ktorými prúdia telové tekutiny
- Zabezpečuje rozvoz živín a dýchacích plynov po tele
- Dĺžka systému 150000km



```
graph TD; A[System ciev] --> B[Krvné cievy]; A --> C[Miazgové cievy]; B --> D["Tepny (Artérie)"]; B --> E["Žily (Vény)"]; B --> F["Vlásočnice (Kapiláry)"]
```

System ciev

**Krvné
cievy**

**Miazgové
cievy**

Tepny
(Artérie)

Žily
(Vény)

Vlásočnice
(Kapiláry)

STAVBA CIEV

Vonkajší väzivový obal

- Vonkajšia vrstva
- Nervy, krvné a miazgové cievy

Svalová vrstva

- Stredná vrstva
- Kruhovo usporiadaná svalovina
- U tepien mohutnejšia

Endotelová vrstva

- Vnútoraná vrstva
- Dokonale hladké elastické tkanivo
- U žíl obsahuje chlopne

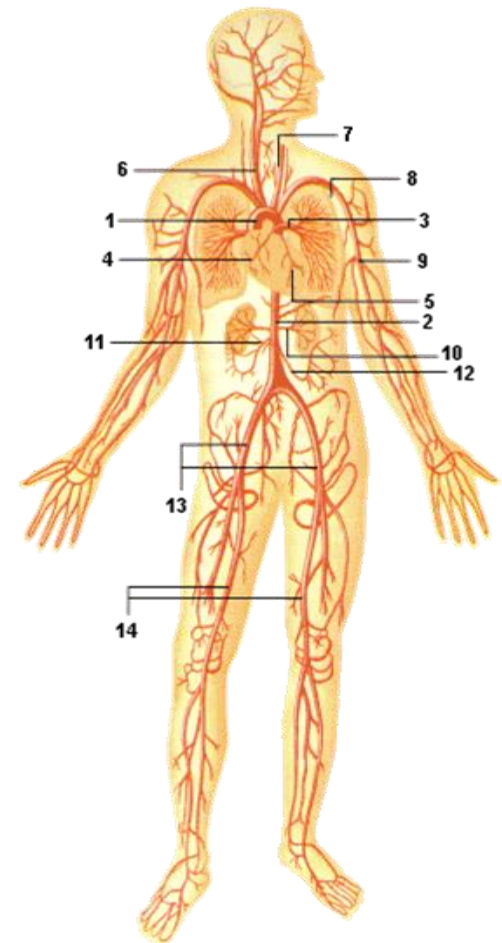
Stredový kanál (lumen)

- Vnútoraný priestor, ktorým prúdi krv

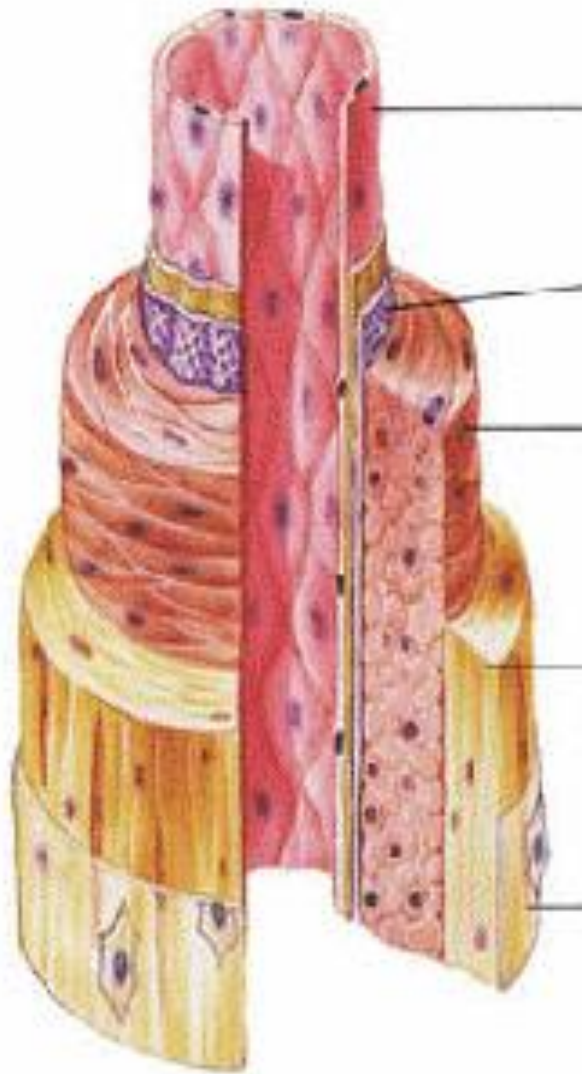
KRVNÉ CIEVY

TEPNY

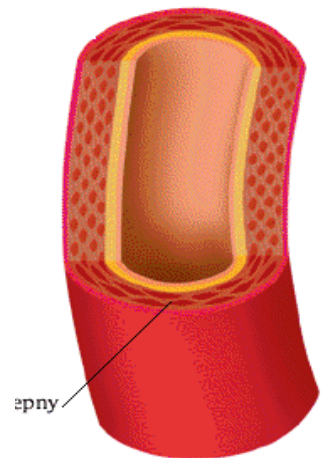
- prúdi nimi krv **zo srdca do celého tela.**
- majú silné, pružné steny
- je v nich veľký tlak
- **po poranení tepny krv prudko rytmicky strieka** a má jasnočervenú farbu
- Možno na nich nahmatať pulz



TEPNA



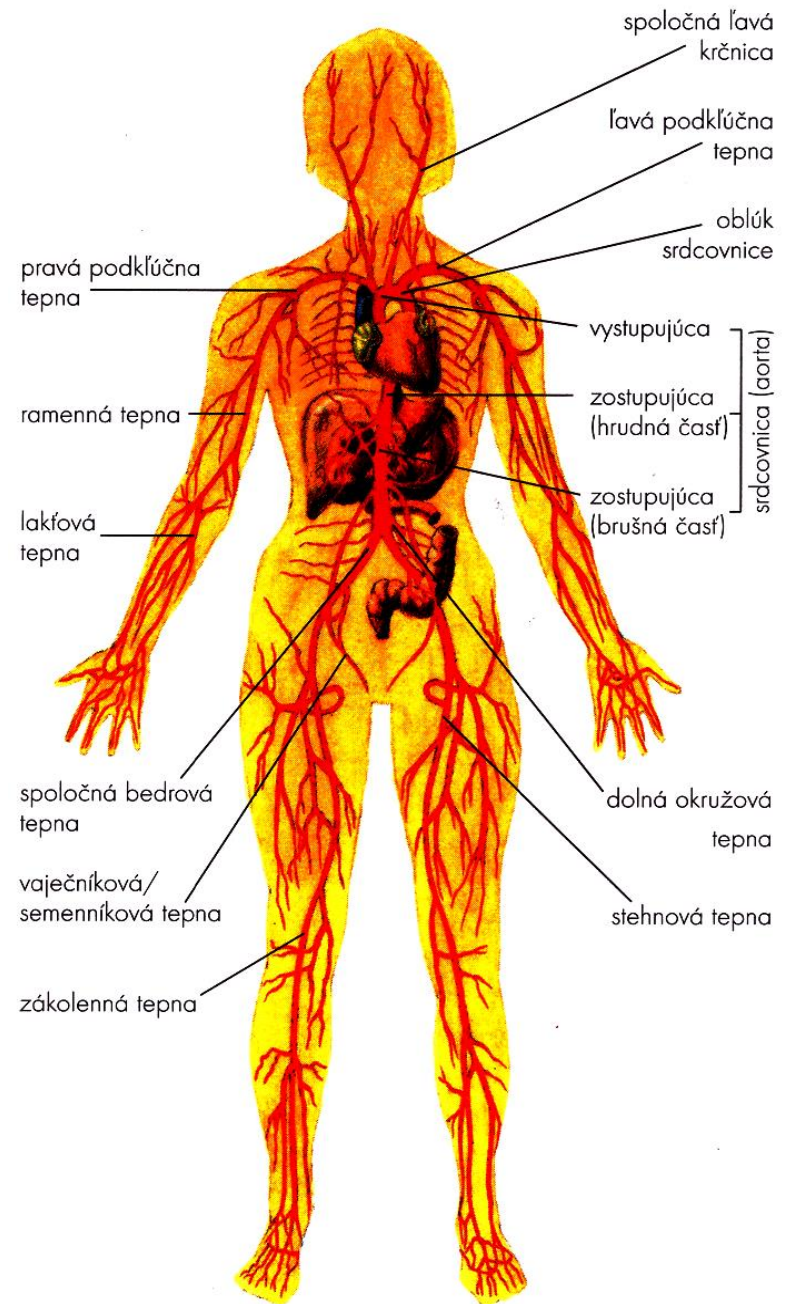
- Vnútrotná endotelová výstelka
- Elastická vrstva
- Hladká svalovina
- Povrchová väzivová vrstva
- seróza



epny

Najmohutnejšou tepnou je **aorta**

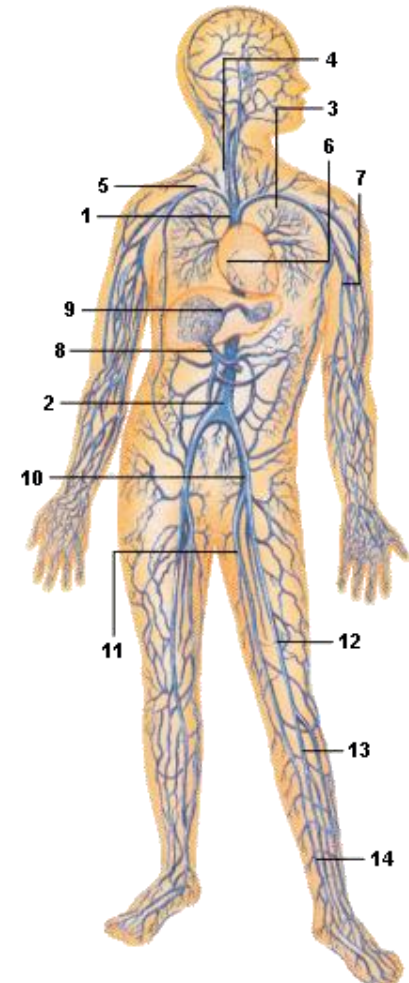
- srdcovnica
- vedie okysličenú krv z ľavej komory do celého tela k jednotlivým tkanivám a orgánom



KRVNÉ CIEVY

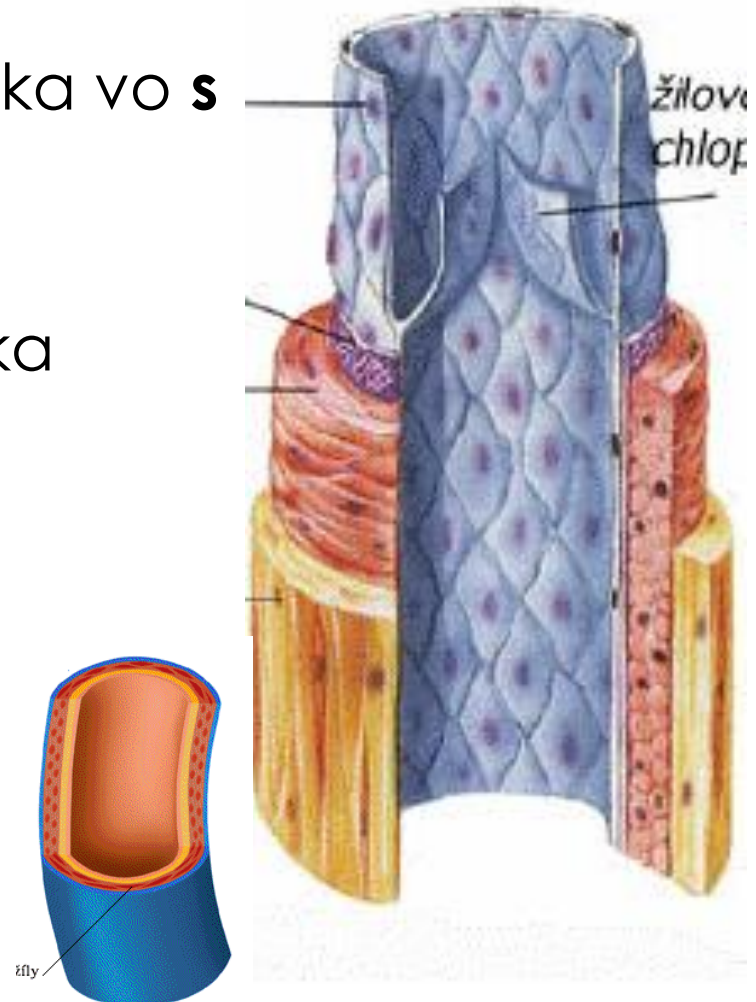
ŽILY

- Vedú krv **z tela do srdca**.
- majú menej pružné tenké steny
- Obsahujú **chlopne**
(približne každých 8cm)-
bránia spätnému toku krvi,
hlavne v dolných častiach
tela
- **Pri poranení žily krv tečie** a
má tmavočervenú farbu



ŽILY

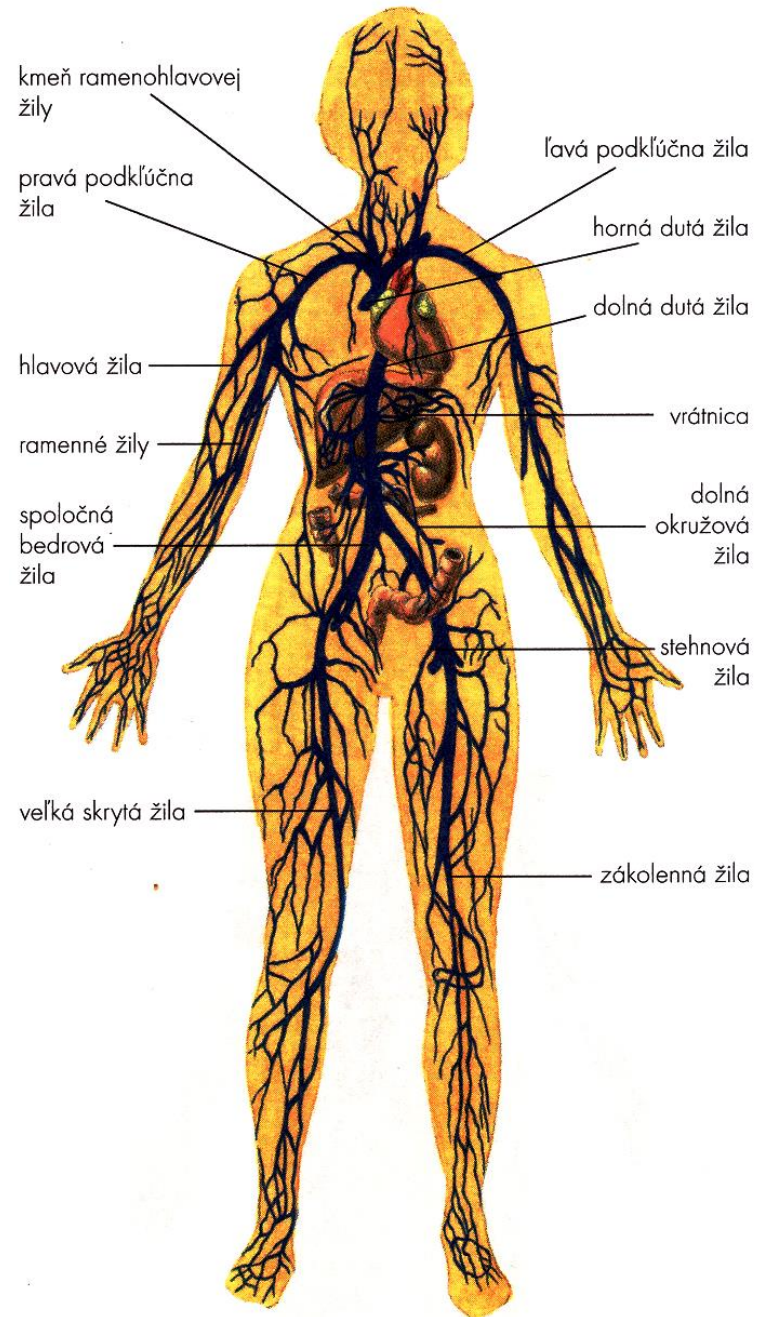
- Vnútorná endotelová výstelka vo s **chlopňami**
- Elastická endotelová výstelka
- Hladká svalovina
- Povrchová väzivová vrstva



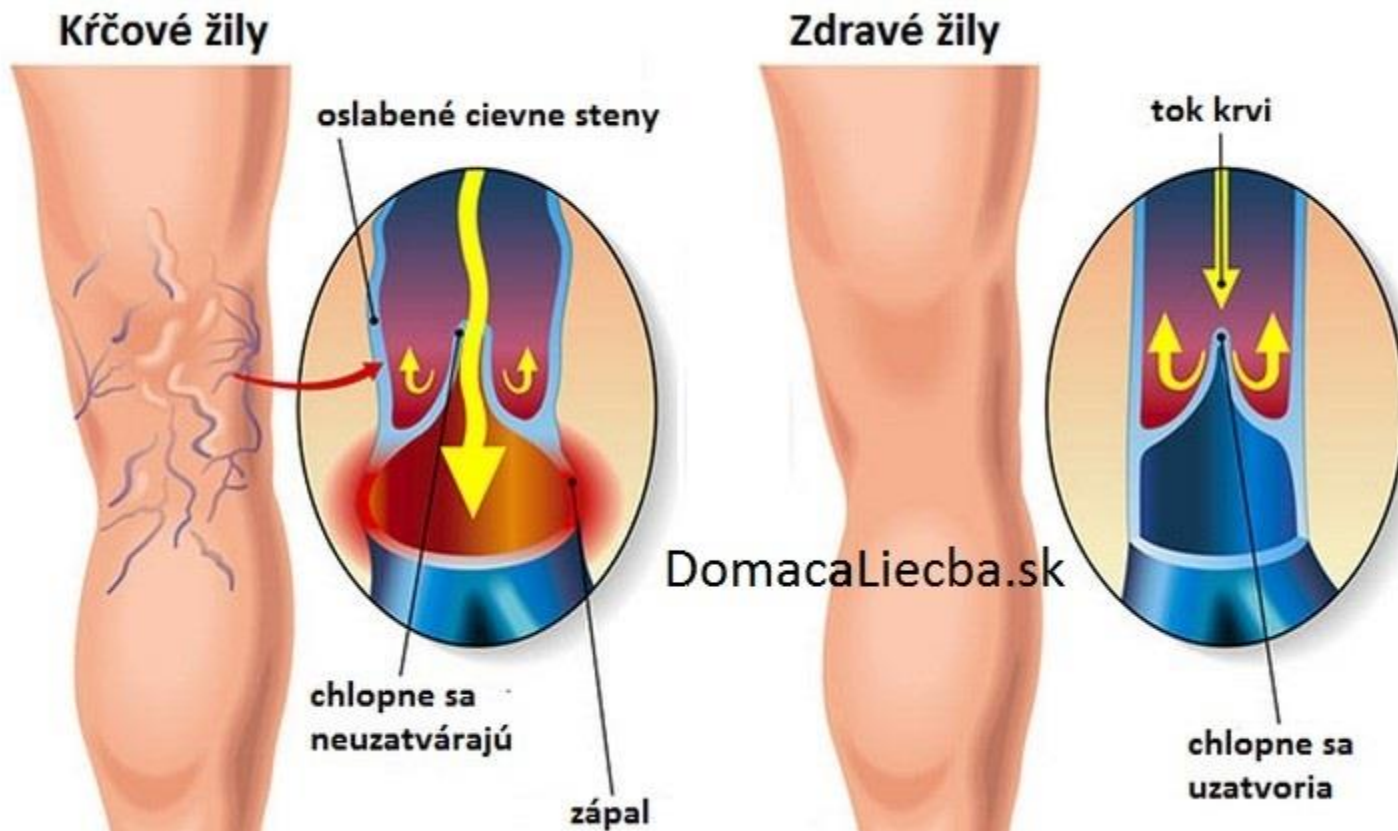
POHYB KRVI V ŽILÁCH

- Krv v nich prúdi pod menším tlakom (5Torr)
- Pohyb krvi zabezpečuje:
 1. **Svalová pumpa**- stláčanie žíl kostrovým svalstvom
 2. **Dýchanie**- počas nádychu, poklesne vnútrohrudníkový tlak a sa krv nasáva do žíl
 3. **Sacia sila srdca**- systola komôr spôsobí odtok krvi zo žíl do srdca

- Najväčším žilám patria **horná a dolná dutá žila**
- **Portálna žila (vrátnica)**- zbiera krv so živinami z orgánov tráviacej sústavy a vedie ju do pečene, kde dochádza k metabolickej premene živín

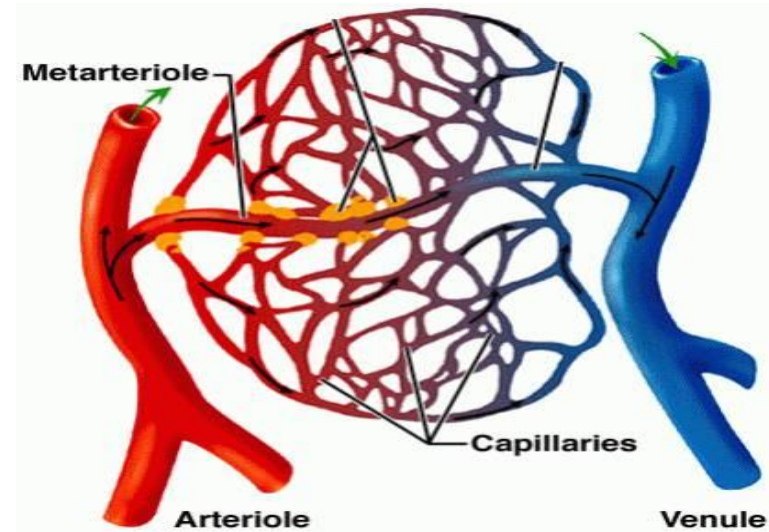


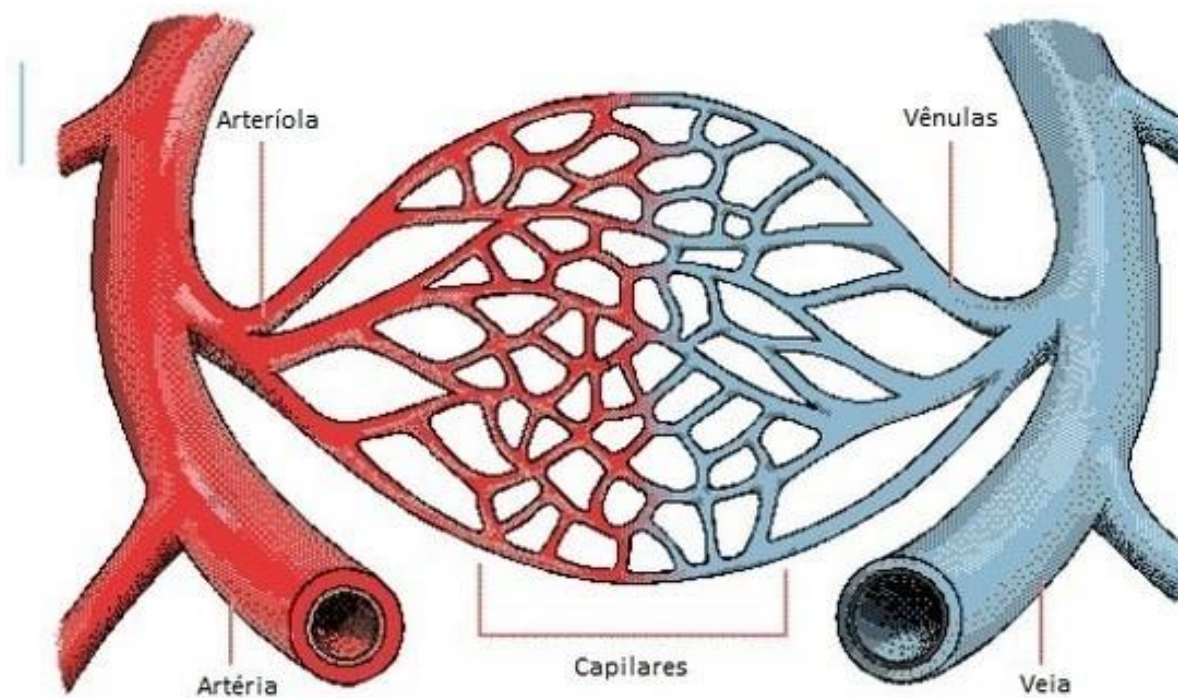
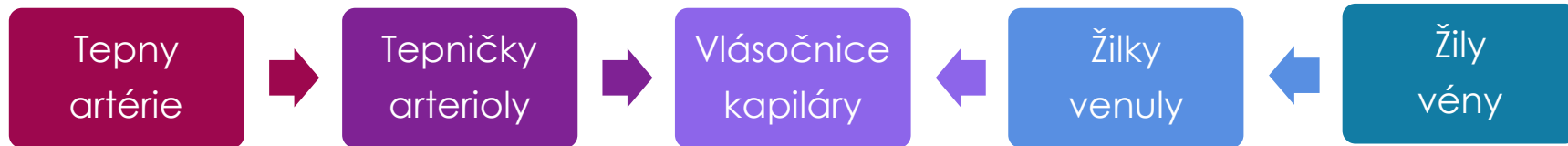
KŘČOVÉ ŽILY



KRVNÉ CIEVY VLÁSOČNICE

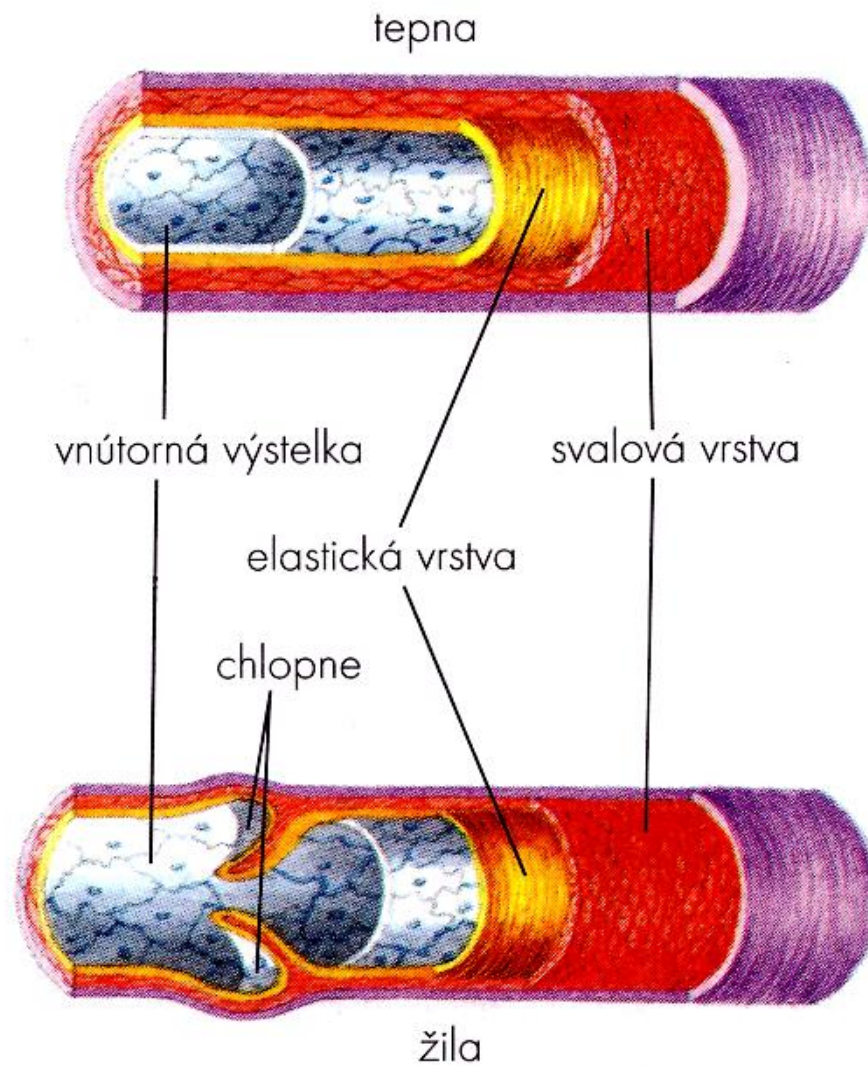
- Veľmi jemné tenkostenné krvné cievy
- **spájajú tepny a žily**
- prebieha v nich výmena látok
- Krv nimi preteká pomaly a rovnomerne
- **pri poranení vlásočníc krv kvapká**



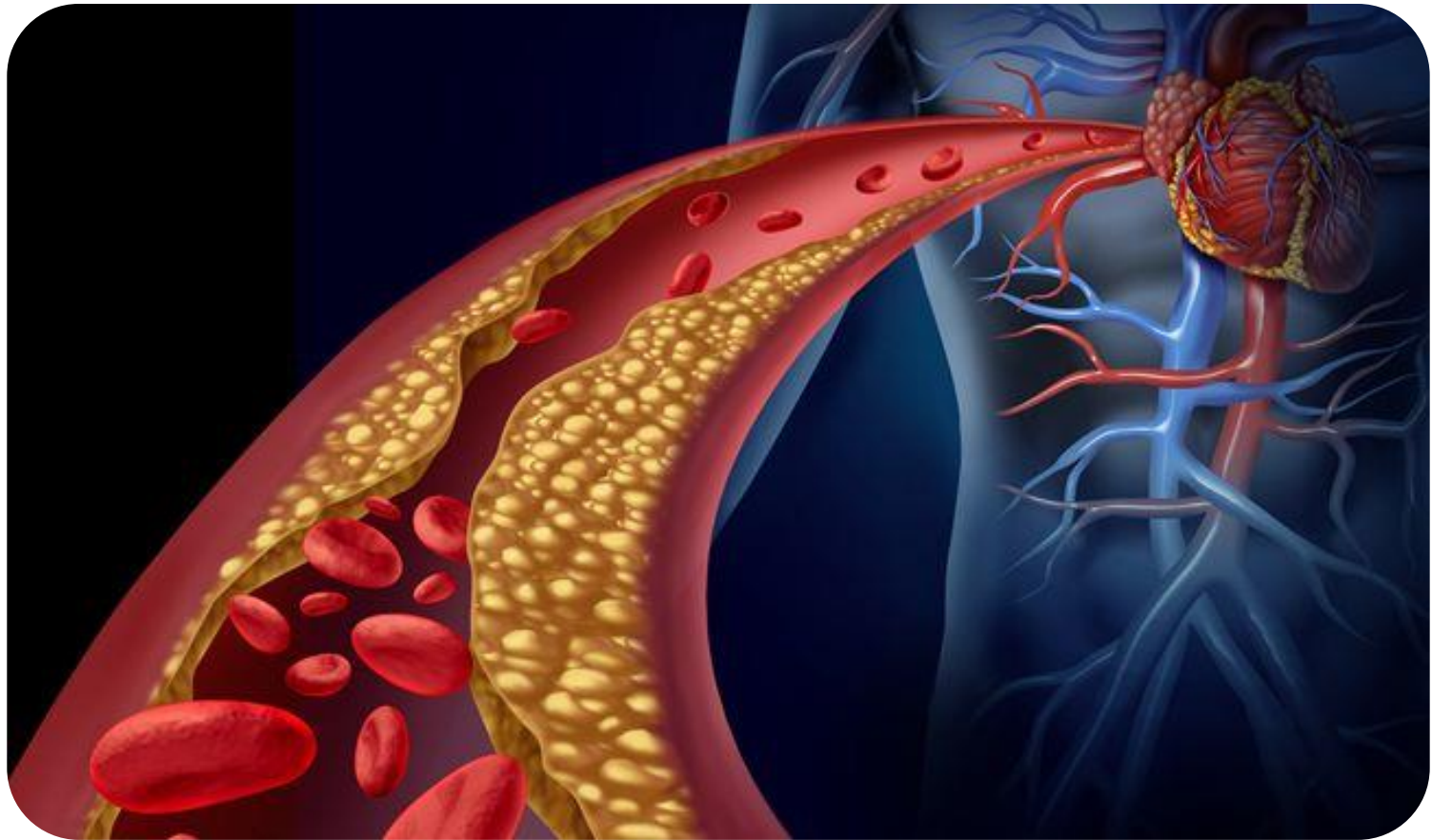




vlásočnica



UPCHATIE CIEV



KRVNÝ TLAK



Tlak krvi v cievach

120

systolický

80

diastolický

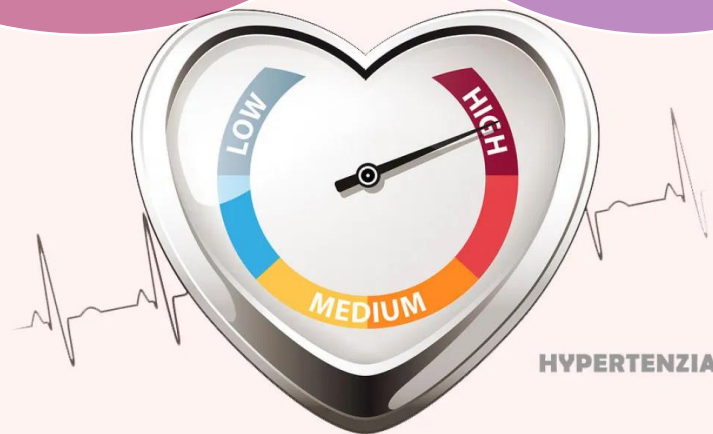
VYSOKÝ A NÍZKY KRVNÝ TLAK

Vysoký

Vyšší ako
140/90

Nízky

Nižší ako
90/60

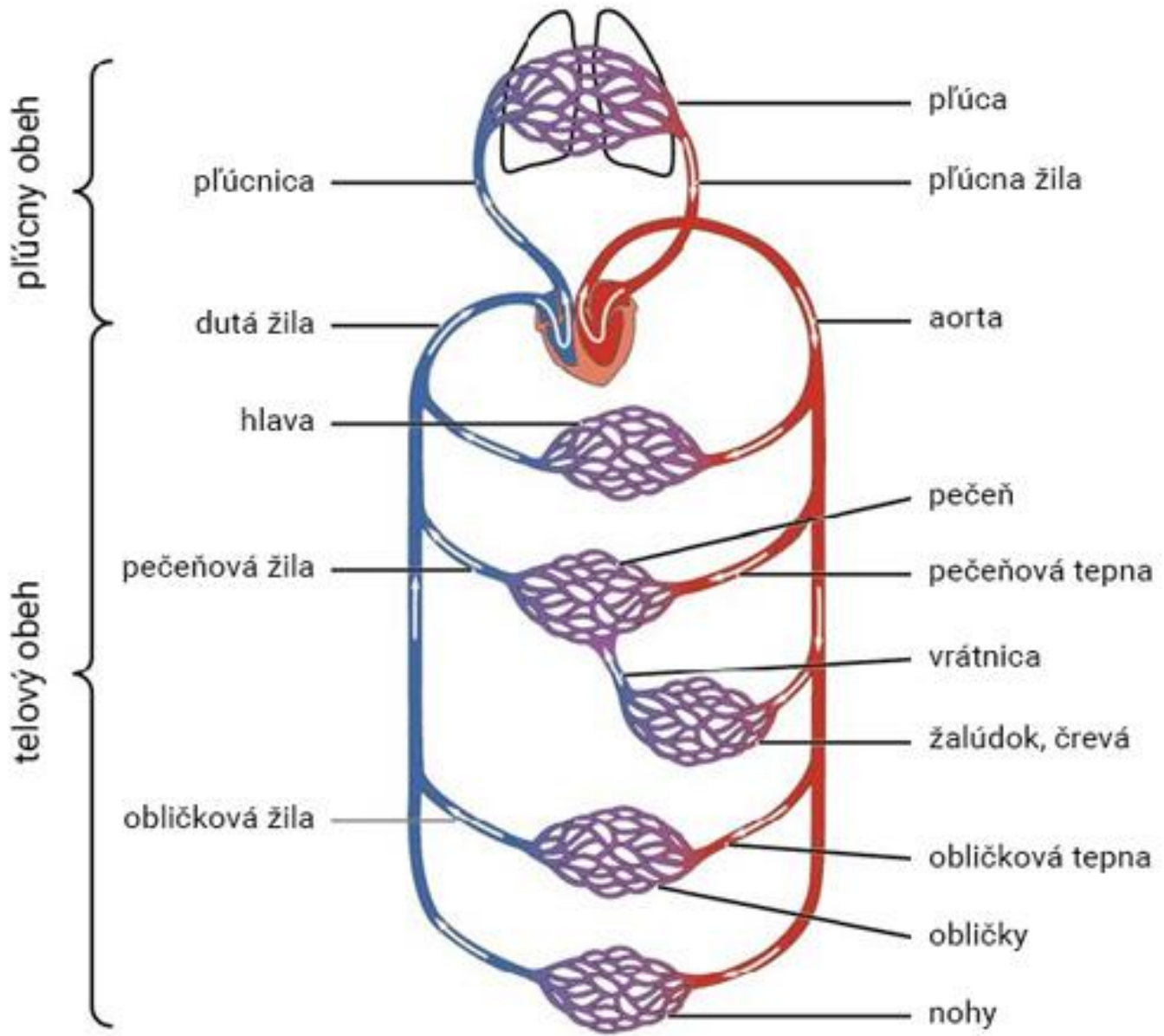


TYPY KRVNÝCH OBEHOV

**1. Malý
(plúcny)-
srdce a plúca**

**2. Veľký
(telový)- srdce
a orgány**

**3. Vlastný
(srdcový)-
srdce**



přecny obeh

telový obeh

přecny

přecny žila

dutá žila

hlava

pečeňová žila

obličková žila

přecny

přecny žila

aorta

pečeň

pečeňová tepna

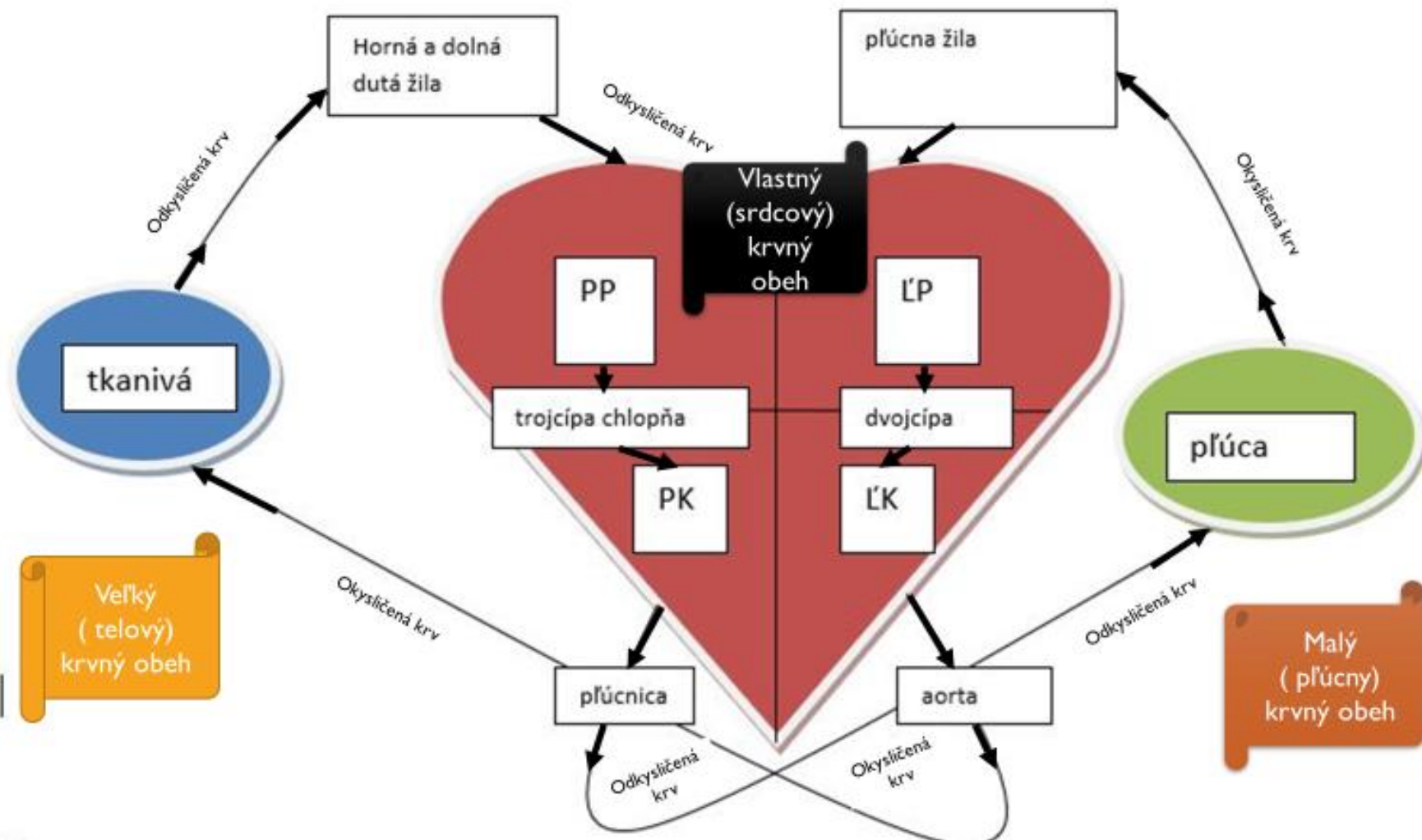
vrátnica

žalúdok, črevá

obličková tepna

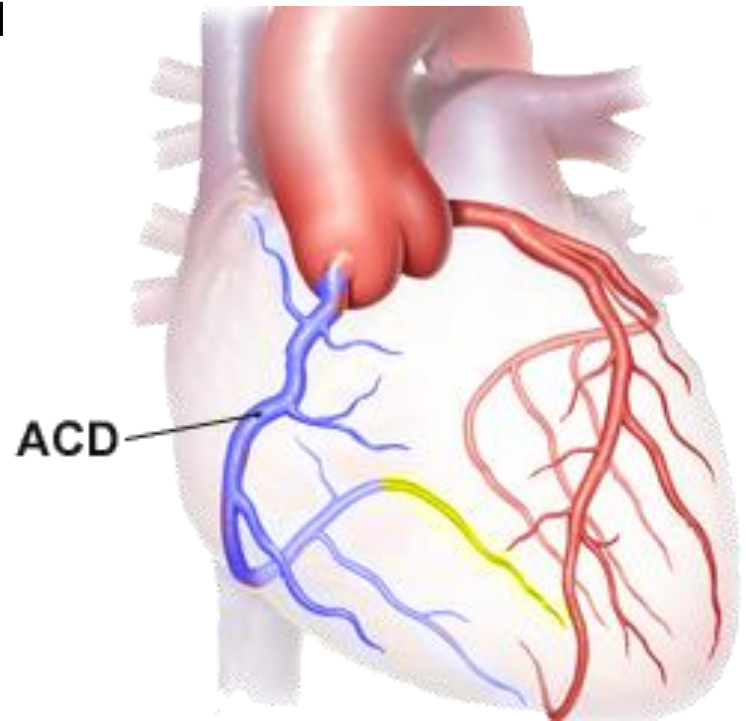
obličky

nohy

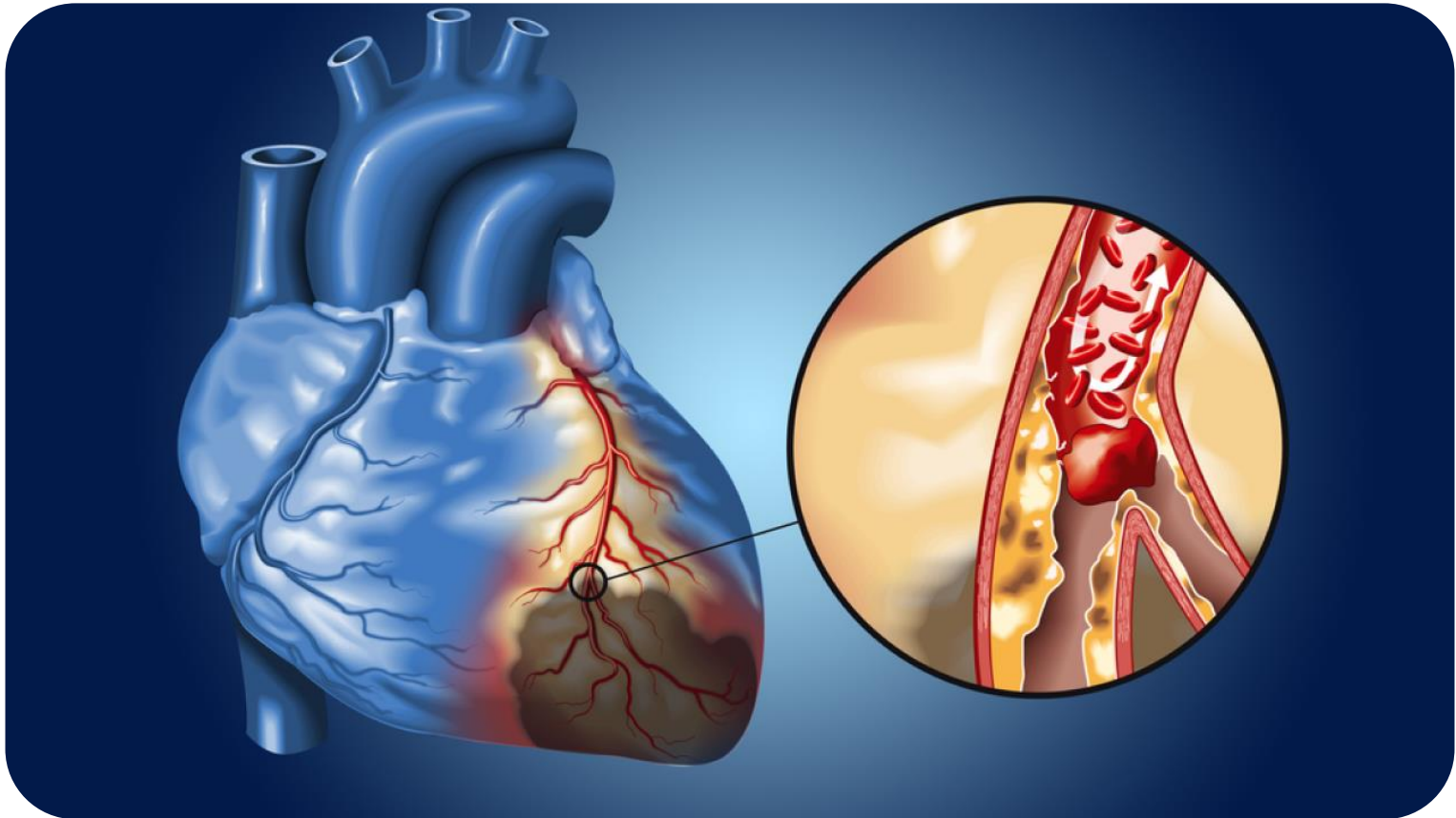


SRDCOVÝ (VLASTNÝ) OBEH

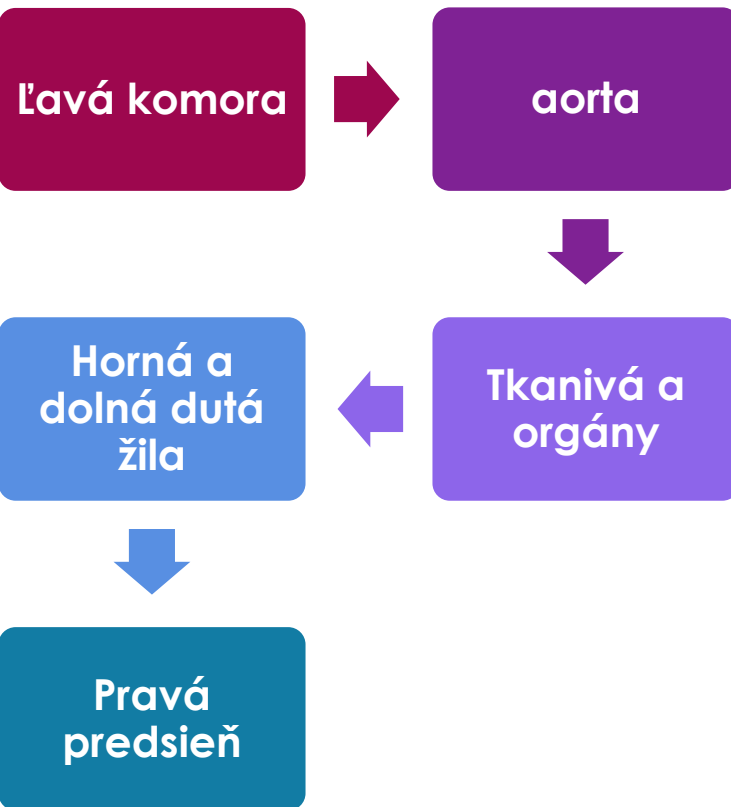
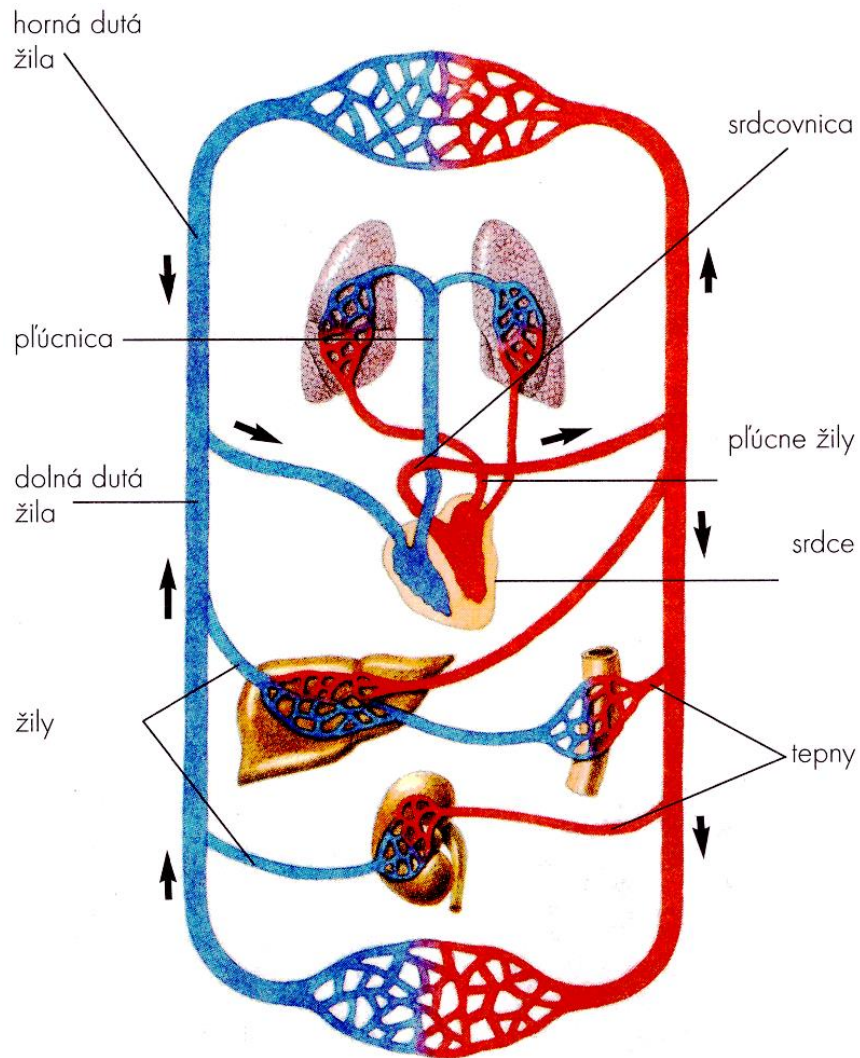
- Koronárny systém tvorený hlavne dvoma kononárnymi (vencovitými) tepnami
- Zabezpečujú stály a bohatý prísun kyslíka a živín srdcovému tkanivu
- Vystupujú z aorty hneď za polmesiačikovými chlopňami



INFARKT

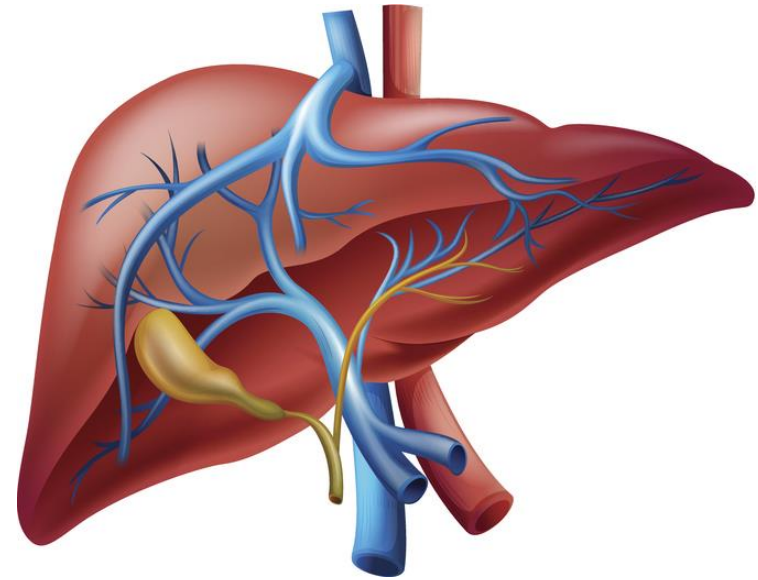


VEĽKÝ (TELOVÝ) KRVNÝ OBEH

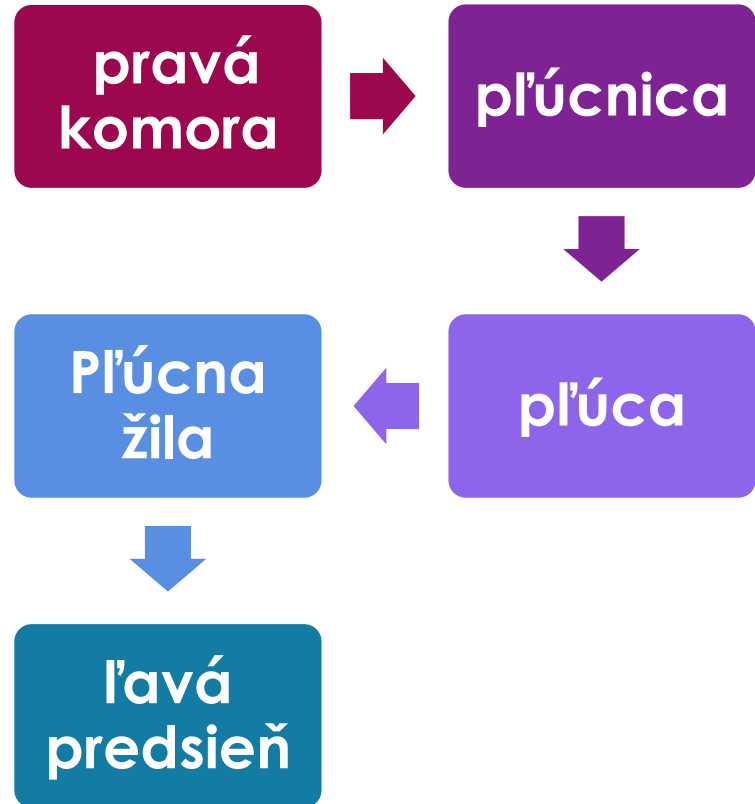
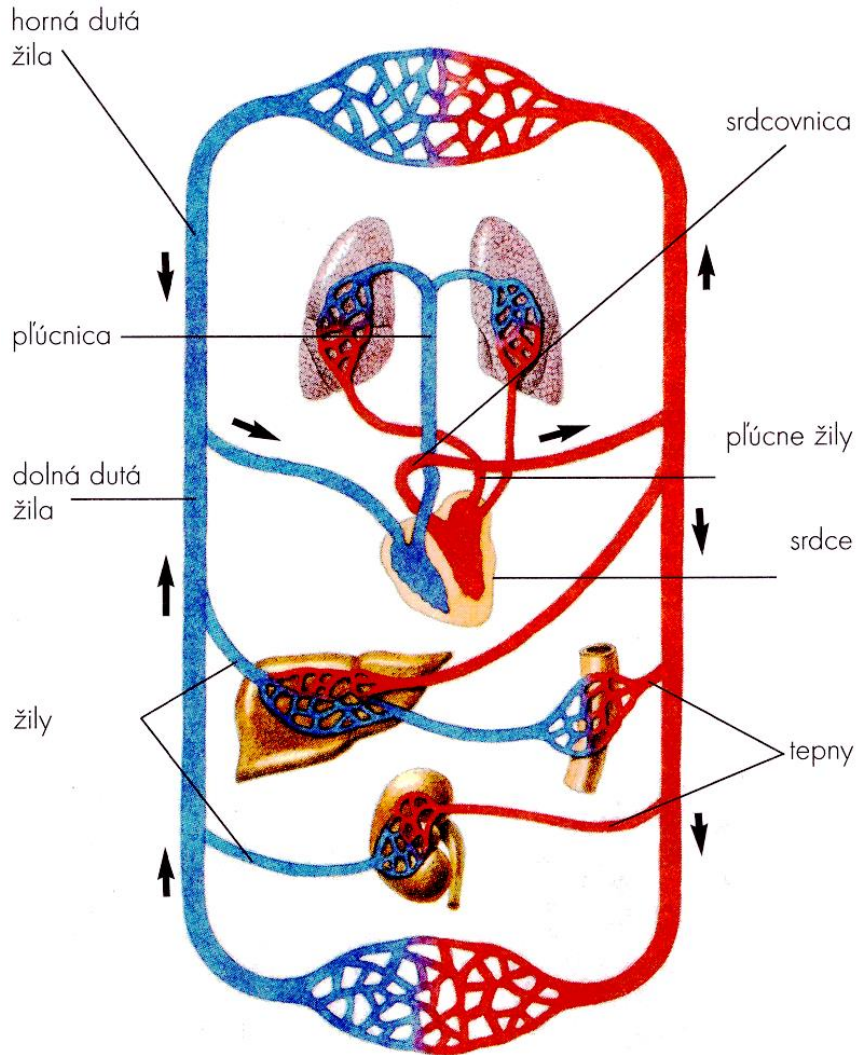


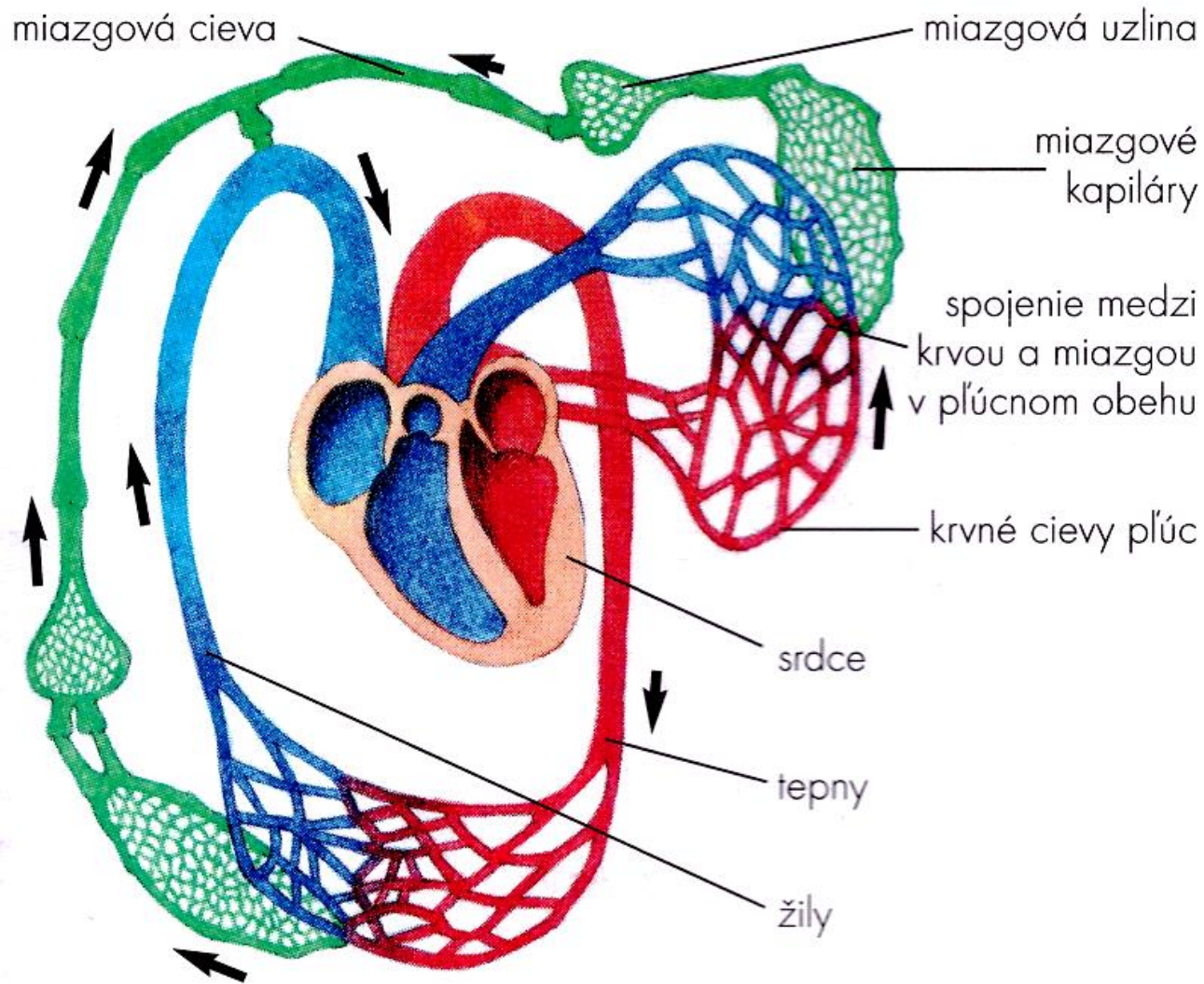
VRÁTNICOVÝ (PORTÁLNY) KRVNÝ OBEH

- Súčasť veľkého krvného obehu
- zbiera kapilármi krv so živinami z orgánov tráviacej sústavy
- Vrátnicou krv vedie do pečene, kde dochádza k metabolickej premene živín



MALÝ (PLŮCNY) KRVNÝ OBEH





ZDROJE

- <http://cloud1x.edupage.org/cloud?z%3AWHFrRvTCW8IZDU8vct%2FCHgINViQqF0uRqbRT6cqeI73xQRWKLtB3%2BXiiL2AcLdIn>
- <https://encyklopediapoznania.sk/clanok/6471/tepny-arterie-srdcovnica-aorta>
- <https://domacaliecba.sk/vyrobte-si-cesnakovy-balzam-vyliecte-zapal-a-odstrante-krcove-zily/>
- <https://biopedia.sk/clovek/srdcovo-cievna-sustava>
- <https://encyklopediapoznania.sk/clanok/6476/vztah-medzi-miazgovym-a-krvnym-obehom-iba-obrazok>
- <https://www.techmed.sk/cievne-zasobenie-srdca/>
- <https://zdravoteka.sk/priznaky/zvacsenie-pecene/>
- <https://www.boehringer-ingelheim.sk/kardiovaskularne-ochorenia/kardiovaskularne-ochorenia/infarkt-myokardu-priznaky-diagnostika-liecba>