

# Cévní zásobení srdce

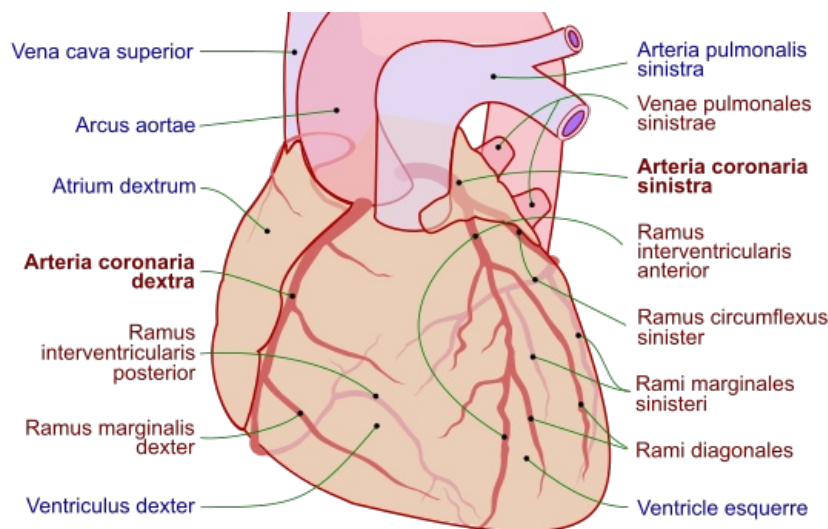
Výživu a okysličení srdečních stěn zabezpečují **arteriae coronariae** (věnčité tepny), vycházející jako první větve z *bulbus aorticus aortae ascendens*.

Krev ze srdce odvádějí *venae cordis* které dělíme na žíly vlévající se do ***sinus coronarius, venae ventriculi dextri anteriores*** (ústí do pravé srdeční síně) a ***venae cordis minimae*** (ústí do všech srdečních oddílů).

## Koronární arterie

Tvoří ***a. coronaria dextra*** a ***a. coronaria sinistra***, vystupující z oblasti *bulbus aortae* (*sinus aortae dexter et sinister*). Jedná se o první větve aorty po výstupu z levé komory. Probíhají vlnovitě po povrchu srdce, zavzaty do řídkého vaziva a tuku. Těsně na ně naléhá epikard. K myokardu jsou přichyceny poutky (*vincula*) a myokardovými můstky (*ponticula*). Chovají se jako konečné větve (subepikardiálně mohou vytvářet nefunkční anastomózy, nejčastěji v oblasti hrotu).

Průběh a větvení věnčitých tepen vykazuje značnou variabilitu. Zásobení myokardu je také velice variabilní (především v *apex cordis* a ***sulci interventriculares***), obvykle však jedna z arterií dominuje.



Cévní zásobení srdce

### Arteria coronaria dextra

Vystupuje ze *sinus aortae dexter* zpoza *truncus pulmonalis* do *sulcus coronarius*, mezi *auricula dextra* a *ventriculus dexter*. Přebíhá spodní plochu srdce, kde se stáčí směrem k *apex cordis* do *sulcus interventricularis posterior* a končí jako *ramus interventricularis posterior*.

Během svého průběhu vydává tyto větve:

- ***ramus coni arteriosi*** – první větev pravé koronární arterie, probíhá na hranici *truncus pulmonalis* a *ventriculus dexter*, často anastomózuje s podobnou větví z *a. coronaria sinistra* a vytváří tzv. Vieussensův okruh,
- ***ramus nodi sinuatrialis*** – vystupuje většinou (55% pravá 45% levá koronární arterie) jako druhá větev probíhající mezi *auricula dextra* a začátkem aorty, obtáčí horní dutou žílu (*v. cava superior*) směrem k pravé síni, kde jednou větví (*ramus cristae terminalis*) vstupuje k *nodus sinuatrialis*,
- ***rami atriales dextri anteriores*** – malé větve pro pravou síň,
- ***rami ventriculares dextri, anteriores et posteriores*** – větve zásobující pravou komoru, běžně jsou 2–3 vpředu a 2 vzadu, výraznější z nich probíhá po pravém okraji srdce jako *ramus marginalis dexter*,
- ***rami interventriculares septales posteriores*** – septální větve směřující z *ramus interventricularis posterior* do vnitra komorového septa.



Zásobení myokardu z aa. coronarie (žlutá – *dextra*, červená – *sinistra*)

Nejčastěji zásobuje **stěny pravé komory** (kromě malé části vpředu u *apex cordis*, kam zasahují větve *a. coronaria sin.*), **malou část levé komory** u *sulcus interventricularis posterior*, **zadní třetinu komorového septa**, **pravou síň** a **přílehlé části levé síně**, dále také **převodní systém srdeční**, až po **začátek pravého a levého Tawarova raménka**.

### Arteria coronaria sinistra

V bulbárním úseku aorty odstupuje ze *sinus aortae sinister*, který leží mezi *auricula sinistra* a *truncus pulmonalis*. Následně se větví na *ramus interventricularis anterior (RIA)* a *ramus circumflexus (RC)*.

V krátkém úseku před rozvětvením může variabilně odstupovat *ramus nodi sinuatrialis* (35 % případů), obvykle vystupující z pravé koronární arterie.

### **Ramus interventricularis anterior (RIA)**

Sestupuje v *sulcus interventricularis anterior* směrem k srdečnímu hrotu, může přesahovat až na zadní (spodní/diafragmatickou) plochu srdce.

Ve svém průběhu se větví na:

- *rami ventriculares anteriores sinistri* (probíhají šikmo k levému okraji srdce, nejvýraznější bývá *ramus lateralis*),
- a *rami interventriculares septales anteriores* (větve směřující zpředu do komorového septa).

### **Ramus circumflexus (RC)**

Přechází na zadní stranu srdce. V jeho průběhu odstupují:

- *rami atrioventriculares* (menší větve na rozhraní levé síně a komory),
- *ramus marginalis sinister* (větve pro levý okraj srdce – *margo obtusus* směřující k *apex cordis*),
- *rami atriales anteriores, laterales et posteriores* (větve pro levou síň),
- a *ramus posterior ventriculi sinistri* (konečná větve RC, asi v 10 % případů nahrazuje *ramus interventricularis posterior* z pravé koronární arterie).

Obvykle zásobí **většinu stěny levé komory, část pravé komory** v oblasti *apex cordis*, **přední dvě třetiny komorového septa** a **většinu stěny levé síně**.

## **Žíly srdce**

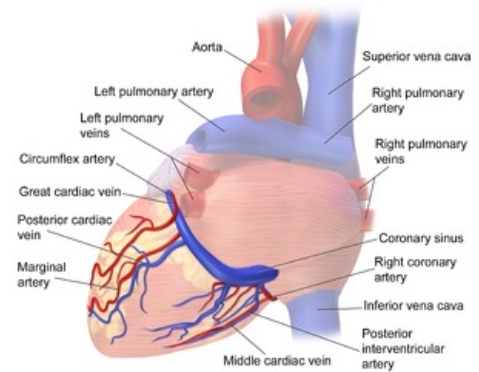
Dělíme na žíly ústící do **koronárního sinu**, žíly odvádějící krev **z přední stěny pravé síně**, do které následně ústí (*venae ventriculi dextri anteriores*) a **malé žilky** odvádějící krev do všech srdečních dutin (*venae cordis minimae*). Ve většině případů nemají žilní chlopně. Anastomózy se vyskytují častěji než v tepenném řečišti (především mezi koronárním sinem a *vv. ventriculi dx. ant.*).

### **Sinus coronarius**

Hlavní splav většiny srdečních žil. Leží na zadní stěně v *sulcus coronarius*. Odvádí krev přímo do pravé síně. Hlavní přítoky tvoří:

- *vena cordis magna* (vzniká soutokem *v. posterior ventriculi sin.* a *v. obliqua atrii sin.*),
- *vena cordis media*,
- a *vena cordis parva*.

 Podrobnější informace naleznete na stránce *Venae cordis*.



**Coronary Circulation (Posterior)**

Sinus coronarius

## **Odkazy**

### **Související články**

- Koronární průtok
- Koronární cirkulace
- Infarkt myokardu
- Srdce
- Převodní systém srdeční
- Cévy

### **Externí odkazy**

- Cievne zásobenie srdca (TECHmed)

### **Použitá literatura**

- PASTOR, Jan. *Langenbeck's medical web page* [online]. [cit. 23.04.2010]. <<https://langenbeck.webs.com/>>.
- ČIHÁK, Radomír. *Anatomie*. 2., uprav. a dopl. vydání. Praha : Grada Publishing, 2004. 692 s. sv. 3. ISBN 978-80-247-1132-4.

