

Aorta

Aorta je céva vystupující z levé komory jako **vzestupná aorta** (*aorta ascendens*), poté se obloukovitě stáčí doleva jako **oblouk aorty** (*arcus aortae*) a pokračuje kaudálně jako **sestupná aorta** (*aorta descendens*). Ta má dvě části: *aorta thoracica* a *aorta abdominalis*. Cestou vydává aorta přímé větve vyživující okolní orgány.

Aorta thoracica

Aorta thoracica je hrudní část sestupné aorty. Navazuje na **arcus aortae** ve výšce Th3–Th4 a dále běží nejdříve při levém boku obratlů, postupně se dostává před ně a pokračuje kaudálně. Po průchodu *hiatus aorticus* bránice v úrovni Th12 pokračuje jako aorta abdominalis. Před aortou leží spolu s jícnem, který je od ní mírně vpravo, dále kraniálně *radix pulmonis sinistri* a kaudálně srdce. Mezi aortou a jícnem probíhá *ductus thoracicus*. Ze stran obklopuje aortu mediastinální pleura, přes kterou se aorta otiskuje do levé plíce. Zadní mediastinální pleurou prochází *arteriae intercostales dorsales dextrae et sinistae*. Zásobuje svaly zadních tří čtvrtin 3.–11. mezižebří, přední úsek břišních svalů, část bránice, kůži na bocích a zadní straně hrudníku, plíce, orgány mediastina, páteřní kanál, míchu a míšní obaly.

Aorta thoracica má stejně jako aorta abdominalis větve pro okolní stěny a orgány.

Podle toho se rozeznávají:

- parietální (nástěnné) větve;
- viscerální (orgánové) větve.

Parietální větve hrudní aorty jsou párové. Mezi nástěnné větve patří:

- **arteria phrenica superior**;
 - arteria phrenica superior vystupuje nad hiatus aorticus bránice a zásobuje její přilehlý úsek;
- **arteriae intercostales posteriores**.
 - Devět párů *arteriae intercostales posteriores* pro 3.–11. mezižebří postupně vychází z aorty zezadu a prochází zadní mediastinální pleurou. Jdou za žilami a nervy podél páteře do mezižebří a pak dále mezi *musculi intercostales interni et intimi*, v *sulcus costae* jdou spolu s žilami (kraniálně od arterie) a nervy (kaudálně od arterie). V předním úseku mezižebří pak anastomozují s *rami intercostales anteriores* z *arteria thoracica interna*. Za svého průběhu vypouští *aa. intercostales posteriores* tyto větve:
 - *r. dorsalis*;
 - *r. collateralis*;
 - *r. cutaneus lateralis*;
 - *rr. mammarii laterales*.

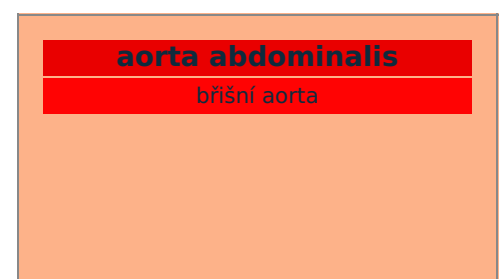
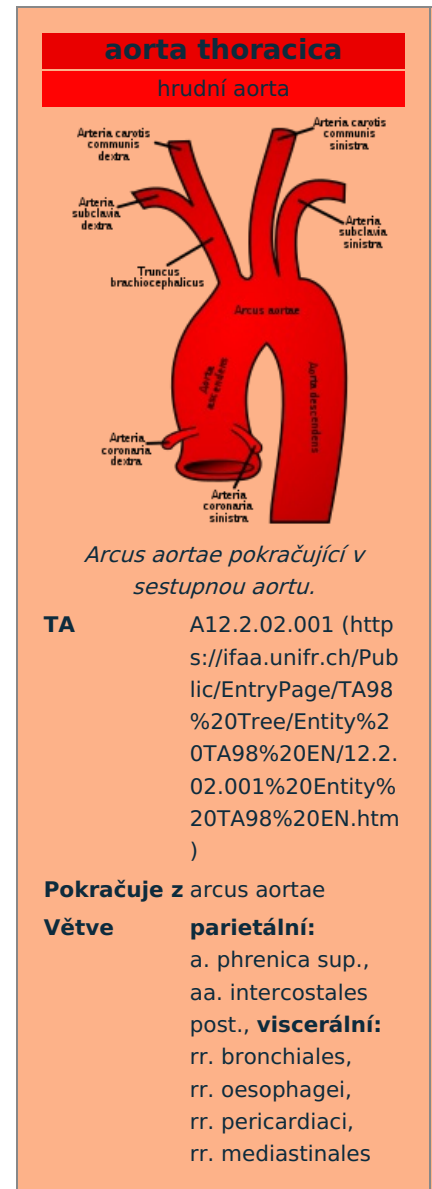
Viscerální větve jsou nepárové a odstupují z přední strany aorty. Patří mezi ně:

- **rr. bronchiales** – jsou 2–3 tepny vycházející nad sebou z aorty ve výši bifurkace trachey (Th4–5). Zpravidla jdou dvě vlevo a jedna vpravo, přidávají se k bronchům a větví se do plic;
- **rr. oesophagei**;
- **rr. pericardiaci**;
- **rr. mediastinales**.

Aorta abdominalis

Aorta abdominalis tvoří nepárové pokračování hrudního oddílu aorty a transportuje okysličenou krev ke všem břišním a pánevním orgánům, zásobuje svaly zad, břišní stěny a bránici, zevní pohlavní orgány a dolní končetiny.

Abdominální aorta běží těsně při páteři po levém boku vena cava inferior od *hiatus aorticus* bránice (v úrovni Th12) až ke své *bifurkaci* (L4), kde se dělí na **arteriae iliacae communes (a. iliaca communis dextra et sinistra)**, které pak pokračují do pánevní



oblasti, kde se dále větví. Některé větve zásobují orgány, jiné se zase podílejí na zásobení okolních stěn. Podle toho rozeznáváme **parietální** (nástěnné) větve a **viscerální** (orgánové) větve.

Parietální větve

K **parietálním** větvím břišní aorty patří **aa. phrenicae inferiores** odstupující těsně pod hiatus aorticus a jdoucí po spodní ploše diafragmy, 4 páry **aa. lumbales**, **a. sacralis mediana** tvořící nepárové pokračování abdominální aorty a **aa. iliacae communes**. **Aa. phrenicae inferiores** se podílejí na zásobení bránice a přispívají mimo jiné také k výživě nadledvin (aa. suprarenales superiores). **Lumbální arterie** jsou pokračováním hrudních interkostálních tepen (větve hrudní aorty) a zásobují odpovídající úseky bederní krajiny a břišní stěny. **Aa. iliacae** zásobují kompletně dolní polovinu těla.

Viscerální větve

Lze dále rozdělit na **párové** a **nepárové**

Nepárové větve (kraniokaudálně)

▪ Truncus coeliacus

Truncus coeliacus je velmi krátká větev, která se jen několik centimetrů od svého odstupu v oblasti Th12/L1 dělí na 3 hlavní větve – **a. splenica** zásobující velkou kurvaturu žaludku, tělo a ocas pankreatu a slezinu, **a. gastrica sinistra** jdoucí podél malé kurvatury žaludku a zásobující i pars abdominalis jícnu a **a. hepatica communis** vyživující oblast velké kurvatury, duodena, hlavy pankreatu a játra se žlučníkem.

▪ A. mesenterica superior

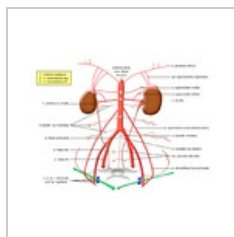
A. mesenterica superior (odstupuje asi 2 cm kaudálně od truncus coeliacus za hlavou pankreatu, úroveň L1) je hlavní větví pro duodenum (aa. pancreaticoduodenales inferiores), jejunum (aa. jejunales), ileum (aa. ileales), caecum (a. ileocolica), colon ascendens a colon transversum (a. colica dextra et media) až po *Cannonův-Böhmův bod* (asi 2/3 colon transversum). Mimo tenké, slepé a tlusté střevo se a. mesenterica sup. podílí také na zásobení hlavy pankreatu, může vysílat větve i pro žaludek a až ve 30% případů dokonce přídatnou *a. hepatica accessoria*.

▪ A. mesenterica inferior

A. mesenterica inferior (odstup v úrovni horní části obratle L3) navazuje zásobením na a. mesenterica sup. (anastomosuje s a. colica media – *anastomosis magna Haleri*) a přivádí krev pro zbytek colon transversum, pro colon descendens (a. colica sinistra), sigmoideum (aa. sigmoideae) a rectum (a. rectalis superior), kde anastomosuje s párovými *aa. rectales mediae* (z a. iliaca interna), což umožňuje částečnou (ne však zcela dostačující) kompenzaci v případě obstrukce jedné z těchto tepen.

Párové větve

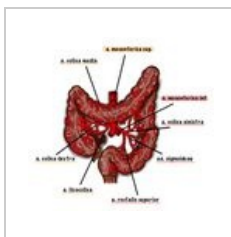
- **aa. suprarenales mediae** zásobující pravou a levou nadledvinu;
- **aa. renales** (a. renalis dx. et sin.) pro obě ledviny a jako spodní větev pro nadledviny (aa. suprarenales inferiores);
- **aa. testiculares/ovaricae** (a. testicularis/ovarica dx. et sin.) vyživující pohlavní žlázy (varlata/vaječníky).



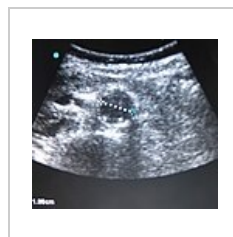
Párové větve břišní aorty



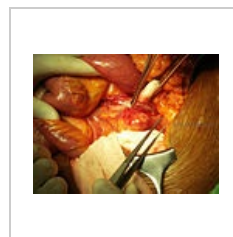
Nepárové větve břišní aorty



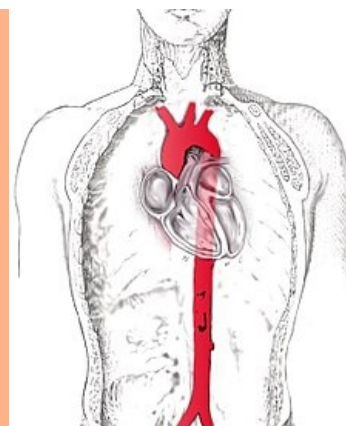
Zásobení colon



UZ abdominální aorty: průměr 1,9 cm (norma)



Chirurgie aneuryzmatu břišní aorty



TA A12.2.02.001 (<https://ifaa.unifr.ch/Public/EntryPage/TA98%20Tree/Entity%20TA98%20EN/12.2.02.001%20Entity%20TA98%20EN.htm>)

Pokračuje z aorta thoracica

Větve **viscerální:** *párové* (aa. suprarenales mediae, aa. renales, aa. testiculares/ovaricae), *nepárové* (truncus coeliacus, a. mesenterica superior, a. mesenterica inferior); **parietální:** aa. phrenicae inf., aa. lumbales, aa. iliacae communes

Konečné větve a. sacralis mediana

Odkazy

Virtuální mikroskop

 Aorta (příčný řez) - zelený trichrom (<https://mikroskop.wikiskripta.eu/?idx=20081+>)

 Aorta (podélný řez) - resorcin-fuchsin (<https://mikroskop.wikiskripta.eu/?idx=20082+>)

Související články

- Aorta abdominalis
- Aorta thoracica
- Aortální regurgitace
- Aortální stenóza
- Výduť břišní aorty
- Elastická artérie (histologický preparát)