Cévy - tepny, vlásečnice

Arterie: stavba stěny

Tunica intima s endotelem

Tunica media – elastická složka u tepen v blízkosti srdce, na tenčích přibývá svaloviny, střední a tenké jsou čistě svalové

Tunica externa – tvořena vazivem, obsahuje nervová vlákna vasokonstrikční, vasodilatační i sensitivní, má vlastní cévní zásobení – vasa vasorum

Vlásečnice (kapiláry)

– spojení mezi tepnami a žílami, výměna látek mezi krví a tkáněmi (jedna vrstva endotelových buněk)

Průtok krve je zajišťován srdeční činností, elasticitou tepen a kontrakcí svaloviny v tunica media.

Někdy přímá spojení (ne přes kapiláry) – arteriovenózní anastomózy (př. bříška prstů, jazyk, boltec ušní)

Aorta

Aorta ascendens: ventriculus sin. - 2. art. sternocostalis dx.

- **a. coronaria cordis dx. a sin.**

Arcus aortae: 2. art. sternocostalis dx. - levou stranu Th_3

- **truncus brachiocephalicus (a. carotis communis dx. a a. subclavia dx.)**
- **a. carotis communis sin.**
- **a. subclavia sin.**

Lig. arteriosum

Aorta descendens: od Th3 – L4

Aorta thoracica

Aorta abdominalis (oddělený bránicí)

Tepenné zásobení hlavy a krku:

a. carotis communis: a. carotis interna a externa (horní okraj štítné chrupavky)

1) a. carotis externa

- ventrální větve:

- **a. thyroidea sup. ke štítné žláze**
- **a. lingualis k jazyku**
- **a. facialis obličejové krajiny (mimické svaly)**

- dorzální větve:

- **pro m. sternocleidomastoideus (týlní krajina)**

- mediální větev: ke stěně hltanu

- konečné větve:

- **a. temporalis superficialis**
- **a. maxillaris (žvýkací svaly)**

2) a. carotis interna – přes apertura externa canalis carotici do střední jámy lební, zásobuje přední část hemisfér a očnici

Aa. membri superioris

A. subclavia

- **prochází přes cupula pleurae, skrz fissura scalenorum, vytváří sulcus a. subclaviae na 1. žebru – od zevního okraje 1. žebra mění jméno na a. axillaris**

Větve:

1) **a. vertebralis (mozek)**
2) **truncus thyreocervicalis (ke štítné žláze, pro svaly lopatky** (**a. suprascapularis**) **a krku** (a. cervicalis ascendens, a. cervicalis superficialis)**)**
3) **truncus costocervicalis (pro hluboké šíjové svaly a první dvě mezižebří)**
4) **a. thoracica interna (pro m. rectus abdominis a pro bránici)**
5) **a. transversa colli (pro povrchové svaly - heterochtonní)**

A. axillaris – od 1. žebra po distální okraj šlachy m. pectoralis major

1) svalové větve (m. subscapularis)
2) a. thoracica superior (první dvě mezižebří)
3) a. thoracoacromialis (ramenní kloub a mm. pectorales)
4) a. thoracica lateralis (m. serratus anterior)
5) a. subscapularis (a. circumflexa scapulae, a. thoracodorsalis pro m. latissimus dorsi)
6) a. circumflexa humeri anterior
7) a. circumflexa humeri posterior (přes foramen humerotricipitale do m. deltoideus)

Anastomóza a. suprascapularis a a. circumflexa scapulae

Foramen humerotricipitale:
n. axillaris,
a. circumflexa humeri posterior

Foramen omotricipitale:
a. circumflexa scapulae - anastomosa s a. suprascapularis

A. brachialis

– od okraje m. pectoralis major, v sulcus bicipitalis medialis, ve fossa cubiti se štěpí na: a. radialis a a. ulnaris

větve:

1) **a. profunda brachii (v sulcus n. radialis)**
2) **a. collateralis ulnaris superior (za med. epikondylem, do tepenné sítě kolem loketního kloubu)**
3) **a. collateralis ulnaris inferior (do tepenné sítě kolem loketního kloubu)**

konečné větve:

4) **a. radialis a a. ulnaris**

A. radialis

• pod m. brachioradialis, do foveola radialis, pod šlachou m. extensor pollicis longus (foveola radialis mezi dlouhým a krátkým extensorem) jde na hřbet ruky, prostoupí m. interosseus dorsalis I. a na dlani vydá konečné větve:

arcus palmaris profundus

a. princeps pollicis

Větve :

a) větve k loketnímu kloubu

b) svalové větve (radiální a palmární skupina)

c) r. carpeus palmaris

d) r. carpeus dorsalis

(aa. metacarpeae dorsales – aa. digitales dorsales)

e) a. metacarpea dorsalis I.

aa. digitales dorsales

f) r. palmaris superficialis

spoluvytváří arcus palmaris superficialis

g) arcus palmaris profundus (spoluvytváří arcus palmaris profundus, z něj - aa. metacarpeae palmares)

h) a. princeps pollicis- aa. digitales palmares

A. ulnaris

mezi m. flexor digitorum profundus a superficialis

distálně mezi m. flexor carpi ulnaris a m. flexor digitorum superficialis

Do dlaně po povrchu retinaculum flexorum po radiální straně os pisiforme a dělí se na konečné větve:

arcus palmaris superficialis

r. palamaris profundus

větve:

a) **svalové větve (svaly dorsální skupiny, m. supinator, svaly palmární skupiny)**
b) **a. interossea communis (a.i. anterior, a.i. posterior)**
c) **k radiokarpálnímu kloubu**
d) **arcus palmaris superficialis – v polovině metakarpů, 3 aa. digitales palmares communes, aa. digitales palmares proprii, palec a laterální stranu ukazováku vyživuje a. princeps pollicis z a. radialis**
e) **r. palmaris profundus – (spoluvytváří arcus palmaris profundus, z něhož jdou aa. metacarpeae palmares)**

RETE ARTICULARE CUBITI

RETE CARPI PALMARE ET DORSALE

RETE ARTICULARE CUBITI

- a. colateralis ulnaris superior et inferior
- a. interossea posterior

RETE CARPI PALMARE

- r. carpeus palmaris (a. radialis, a. ulnaris)

RETE CARPI DORSALE

- r. carpeus dorsalis (a. radialis, a. ulnaris)
- a. interossea anterior

Aorta descendens

- Th3- L4

AORTA THORACICA –
od Th_3 k bránici
(zadní mediastinum)

Parietální větve: do mezižebří a k bránici

Viscerální větve:
- rr. bronchiales
- rr. oesophagei
- rr. pericardiaci
- rr. mediastinales

AORTA ABDOMINALIS – bránice - L4

- retroperitoneálně
- L4 bifurcatio aortae

Větve parietální:
- ke stěně břišní dutiny, k bránici

Větve viscerální:

- nepárové

1) truncus coeliacus (Th_{12}-L_1) - (k žaludku, k játrům, ke slezině)
2) a. mesenterica superior (L_1) (pro celé tenké a část tlustého střeva)
3) a. mesenterica inferior (L_3) (od flexura coli sin. kaudálně až po kraniální část konečníku)

truncus coeliacus

a. mesenterica superior

a. mesenterica inferior

- **párové:**

1) k nadledvinám
2) k ledvinám
3) k vaječníkům (varlata)

Aa. iliacae communes

- **L_4 – art. sacroiliaca (dělí se na a. iliaca int. a ext. – bifurcatio aortae)**

A. iliaca interna
– zásobuje orgány a stěnu malé pánve

Větve parietální:
- **svalové větve pro hýžďové svalstvo, stěna malé pánve a přes canalis obturatorius pro adduktory stehna**

Větve viscerální:
- **a. umbilicalis (obliteruje a mění se v lig. umbilicale lat.)**
- **k močovému měchýři**
- **k ductus deferens (resp. k děloze)**
- **ke konečníku**
- **k zevním pohlavním orgánům**

A.iliaca externa

- silnější

a. epigastrica inferior (svaly břišní stěny, stěna velké pánve a obaly varlete resp. lig.teres uteri)

Aa. membri inferioris

A. femoralis

- od lacuna vasorum po fossa poplitea, přes fossa iliopectinea a canalis adductorius

větve:

1) k zevním pohlavním orgánům a břišní stěně
2) a. profunda femoris: hlavní tepna pro svaly stehna (a. circumflexa femoris med. a lat., aa. perforantes)
3) svalové větve (svaly stehna)
4) a. genus descendens: do rete articulare genus (r. saphenus)

A. poplitea

- od hiatus tendineus k distálnímu okraji m. popliteus
- svaly zákolenní jamky a kolenní kloub

Větve:

1) aa. surales (pro hlavy m. gastrocnemius)
2) do tepenné sítě kolem kolenního kloubu
3) konečné větve:
   a. tibialis anterior
   a. tibialis posterior

A. tibialis anterior

prostup membrana interossea cruris

proximálně mezi m. tibialis ant. a m. extensor digitorum longus

distálně mezi m. tibialis ant. a m. extensor hallucis longus – pod retinaculum extensorum

- **zásobuje kolenní kloub, přední stranu bérce, hřbet nohy a prstů**

větve:

1) do tepenné sítě kolenního kloubu
2) svalové
3) do tepenné sítě kolem obou kotníků
4) a. dorsalis pedis

nejdůležitější:

a. arcuata

- **aa. metatarseae dorsales**
- **aa. digitales dorsales**

a. metatarsea dorsalis I.

- **aa. digitales dorsales - přivrácené strany I. a II.prstu**
- **r. plantaris profundus - skrz I. MT prostor na planta pedis**

A. tibialis posterior

- pod arcus tendineus m. solei, leží na hlubokých flexorech bérce, za mediálním kotníkem do planta pedis

větve:

1) **do tepenné sítě kolenního kloubu**
2) **a. peronea- pro výživu fibuly a okolních svalů**
3) **a. nutricia tibiae**
4) **do tepenné sítě mediálního kotníku**
5) **do tepenné sítě kolem paty**

konečné větve:

a. plantaris medialis (r. profundus a superficialis)

a. plantaris lateralis (arcus plantaris – aa. metatar. plantares, aa. digitales plantares)

RETE ARTICULARE GENUS (rete patellae)
RETE MALLEOLARE MEDIALE
RETE MALLEOLARE LATERALE
RETE CALCANEUM
RETE DORSALE PEDIS

- **Obrázky**:
- **Atlas der Anatomie des Menschen/Sobotta. Putz,R., und Pabst,R. 20. Auflage. München:Urban & Schwarzenberg, 1993**
- **Netter: Interactive Atlas of Human Anatomy.**
- **Naňka, Elišková: Přehled anatomie. Galén, Praha 2009.**
- **Čihák: Anatomie I, II, III.**
- **Drake et al: Gray´s Anatomy for Students. 2010**