



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

TEPNY LIDSKÉHO TĚLA

“Tento výukový materiál vznikl za přispění Evropské unie, státního rozpočtu ČR a Středočeského kraje“

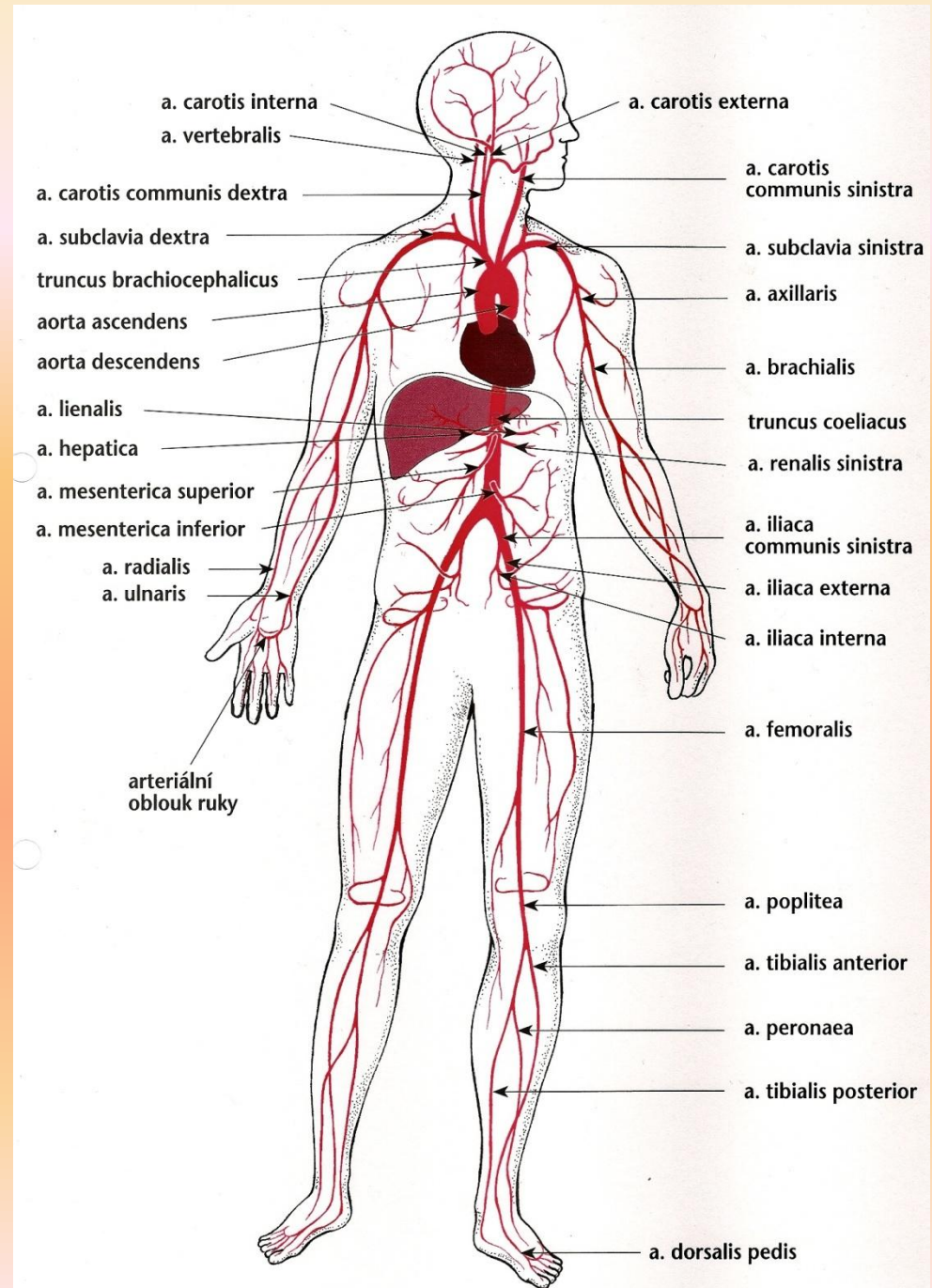
TEPNY

TEPNA = arteria

- vede krev **okysličenou**
- vede krev **od srdce**
- má **silnější stěnu** než žíla
- krev má **světle červenou** barvu
- krev v ní proudí pod **větším tlakem** než v žíle
- největší tepna je **AORTA**

Tepny jsou v těle
uspořádány do dvou okruhů:

1. **malý (plicní) oběh**
2. **velký (periferní) oběh**



Všechny tepny jsou **PŘÍMÉ**
nebo **NEPŘÍMÉ** větve aorty:

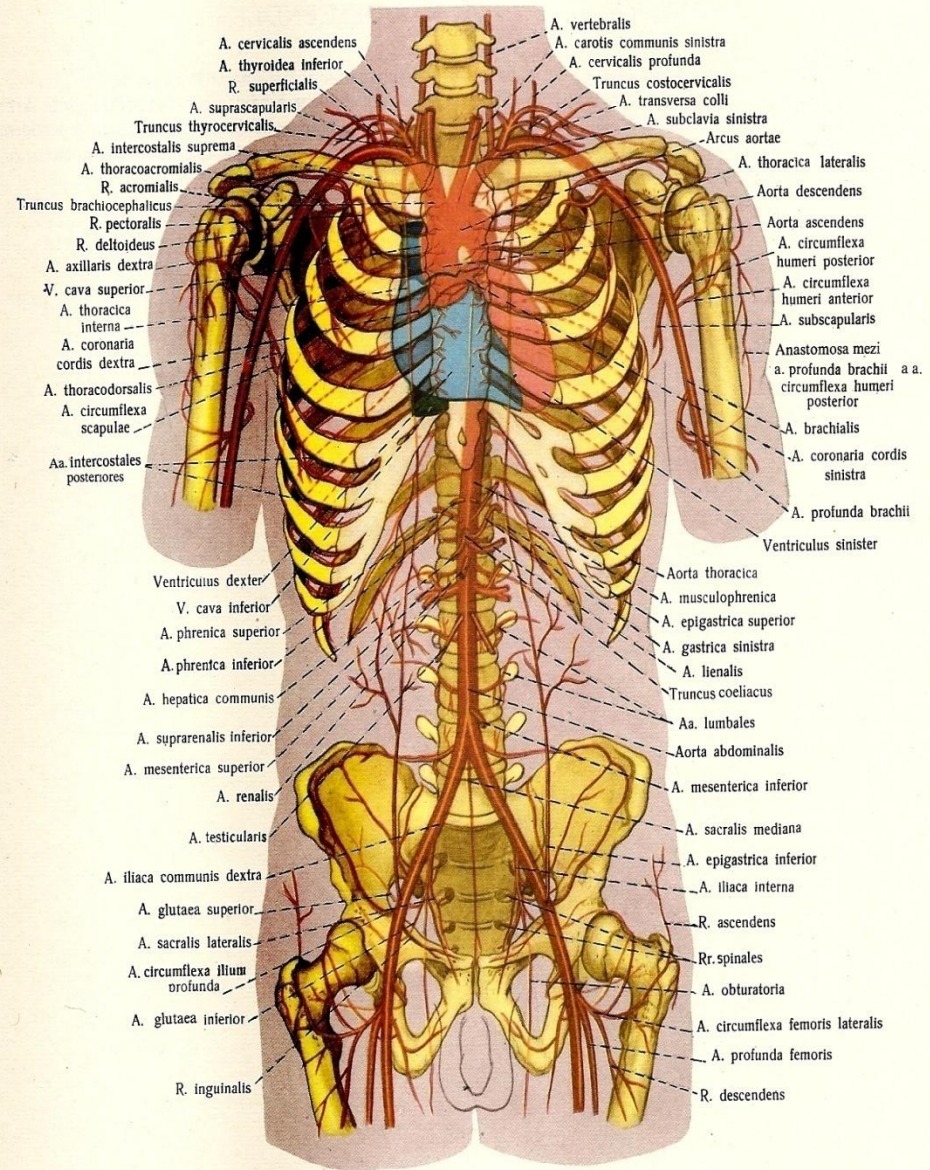
AORTA = srdečnice

- největší tepna
- vychází z LK
- otáčí se obloukem dozadu k páteři

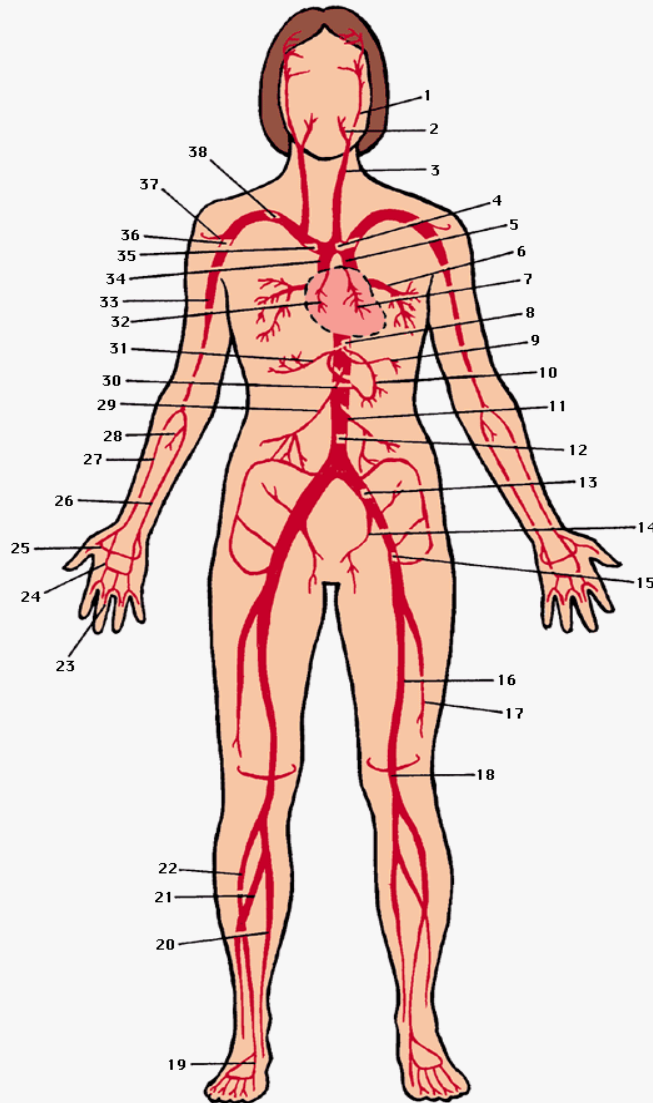
Oblouk aorty = arcus aortae

- přechází do **hrudní aorty** (probíhá otvorem v bránici do dutiny břišní)
- před hrudní aortou je jícen
- pokračuje jako **aorta břišní**
- v bederní krajině se dělí

⇒ **BIFURKACE AORTY**



JEDNOTLIVÉ ÚSEKY AORTY



- aortální oblouk

- hrudní aorta

- břišní aorta

⇒ vysílají své **větve** (tepny)
k jednotlivým částem těla
a k orgánům :

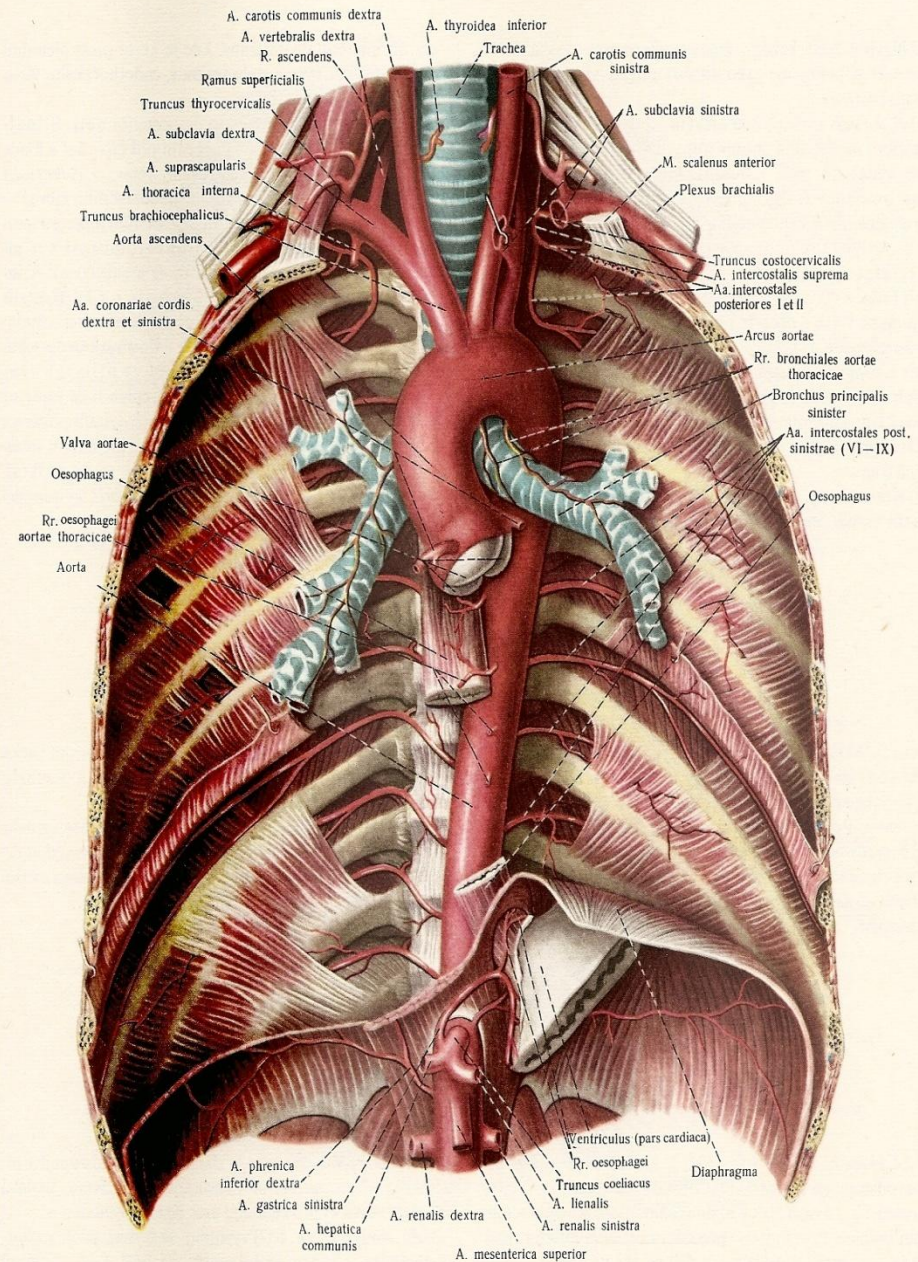
- horní končetiny
- hlava + krk
- hrudní stěna
- jícen
- orgány dutiny břišní
- dolní končetiny

HRUDNÍ AORTA

= aorta thoracica

zásobuje :

- hrudní stěnu
- jícen
- průdušky



Vv. hepaticae
 A. phrenica inferior dextra
 Oesophagus
 A. phrenica inferior sinistra
 Truncus coeliacus
 A. lienalis
 Glandula suprarenalis sinistra
 A. mesenterica superior
 A. renalis sinistra
 Ren sinister
 Aa. testiculares dextra et sinistra
 Ureter sinister
 A. mesenterica inferior
 M. quadratus lumborum sinister
 M. psoas major sinister
 Crista iliaca
 A. sacralis mediana
 Promontorium
 A. iliaca externa sinistra
 Spina iliaca anterior superior
 A. iliaca interna sinistra
 A. sacralis lateralis sinistra
 Lig. inguinale
 A. obturatoria sinistra
 V. iliaca externa sinistra
 A. testicularis sinistra
 A. vesicalis inferior
 V. femoralis sinistra
 V. saphena magna sinistra
 Plexus sacralis
 Vesica urinaria
 Rectum
 Ureter dexter
 A. epigastrica inferior
 A. sacralis lateralis dextra
 V. iliaca externa dextra
 A. circumflexa ilium profundus
 A. iliaca externa dextra
 A. obturatoria dextra
 M. psoas major dexter
 Gluteus inferior
 Gluteus superior
 A. iliolumbalis
 R. iliacus
 R. spinalis
 R. lumbalis
 A. iliaca communis dextra
 Aa. lumbales
 Aorta abdominalis
 A. renalis dextra
 A. suprarenalis inferior
 A. suprarenalis media
 A. suprarenalis superior
 Glandula renalis dextra
 A. hepatica communis
 A. gastrica sinistra
 Aa. suprarenales superiores
 V. cava inferior
 Diaphragma

Zásobuje :

- = a. coeliaca (útrobní tepna)

- tenké a tlusté střevo

= a. mesenterica superior et inferior (tepna okružní horní a dolní)

TEPNY HLAVY A KRKU

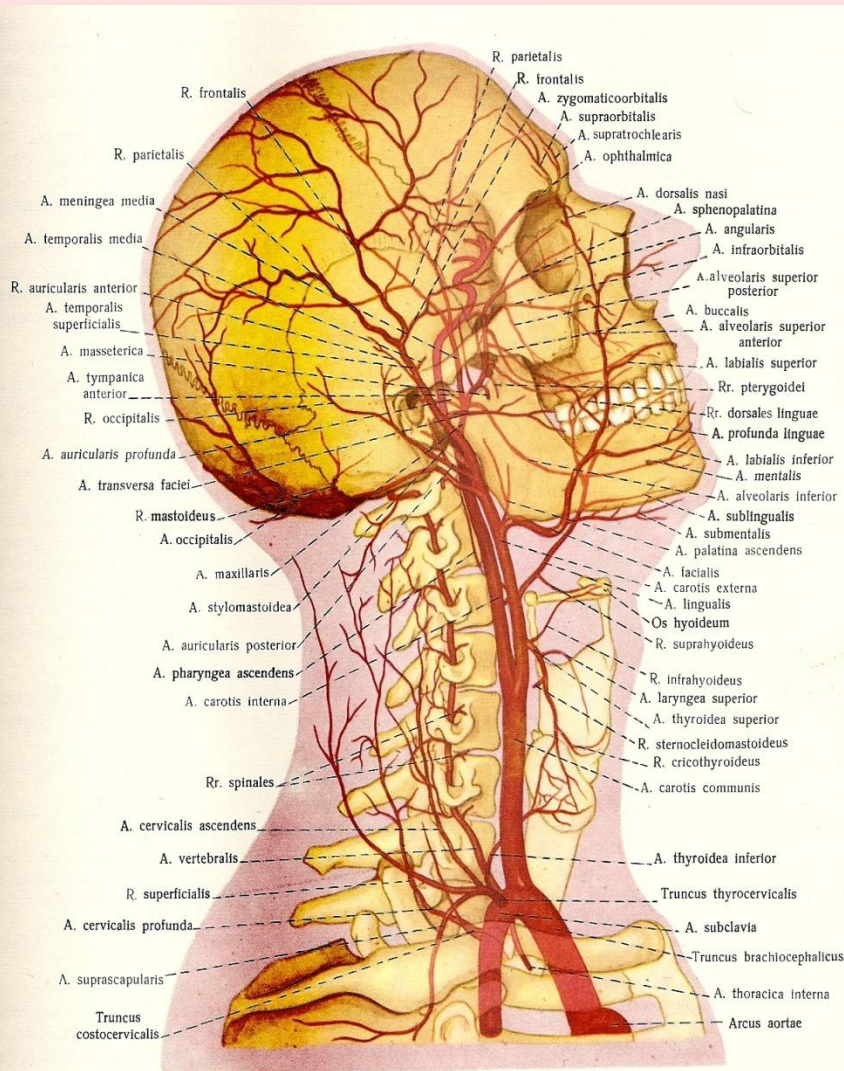
Aortální oblouk vysílá směrem
ke **KRKU** a **HLAVĚ** 3 tepny :

1. hlavopažní tepnu
2. levou společnou krkavici
3. levou podklíčkovou tepnu

A) Tepna hlavopažní = **truncus
brachiocephalicus**

⇒ se dělí na :

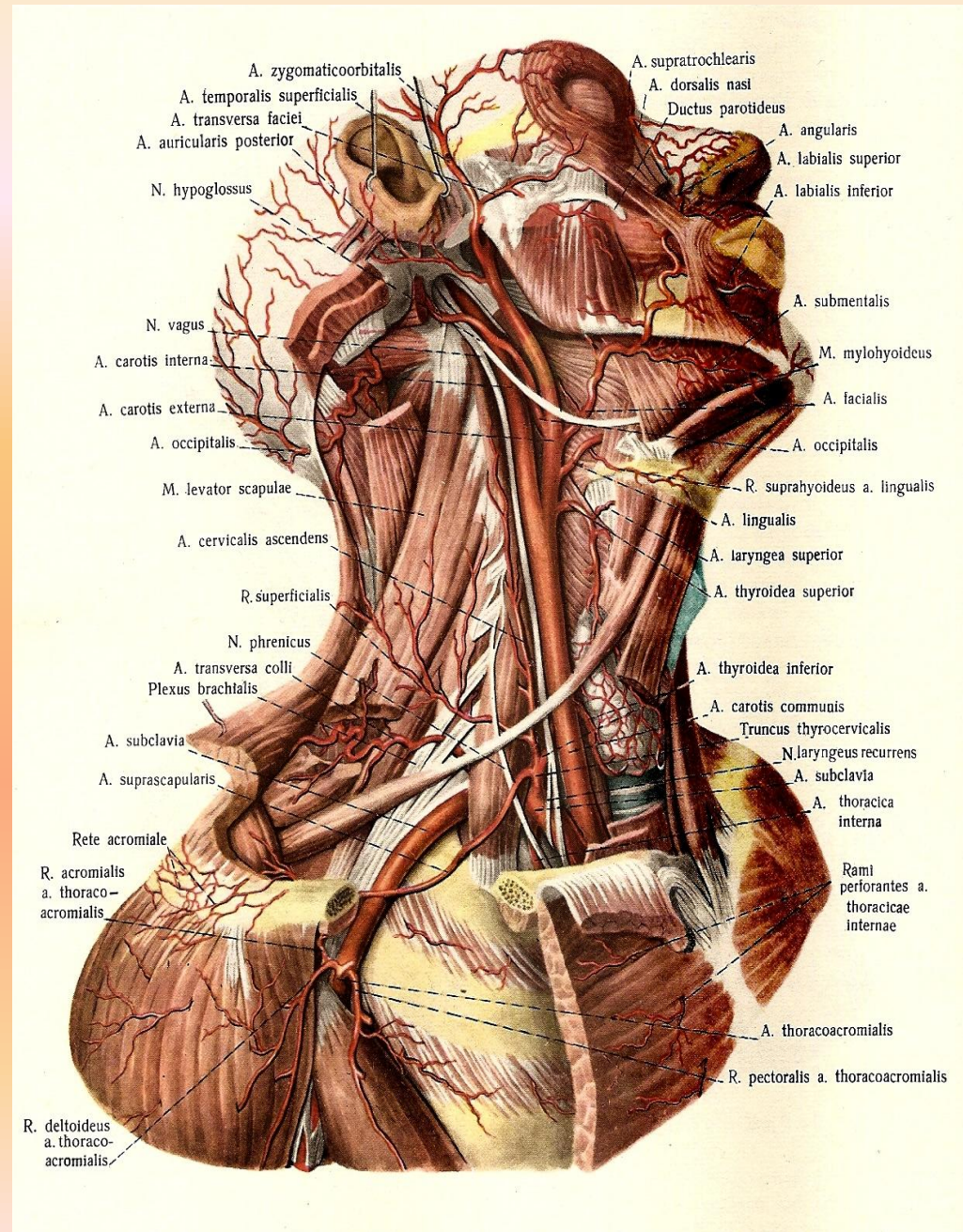
- a) pravou podklíčkovou tepnu
- b) pravou společnou krkavici



B) Pravá a levá společná

krkavice = **a.carotis**
communis dextra et
sinistra

- probíhá mezi svaly krku
 - ve výši štítné chrupavky se dělí na :
 - **zevní krkavici** = **a.carotis externa** (zásobuje např. štítnou žlázu, hltan,....) **A**
 - **vnitřní krkavici** = **a.carotis interna** (zásobuje např. mozek, oko, vnitřní ucho)
- ⇒ vstupuje ve spánkové kosti do lebky



C) Podklíčková tepna

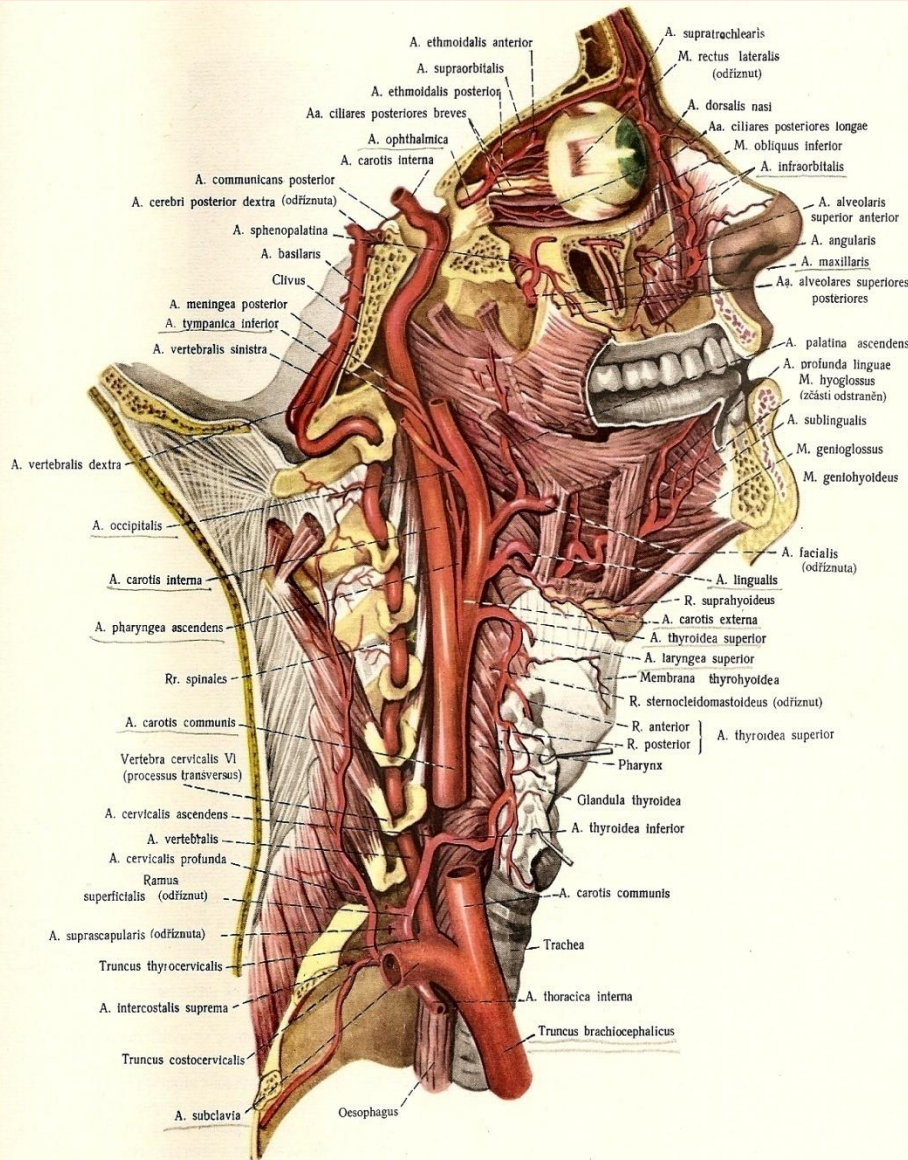
= **a. subclavia** (zásobuje svaly krku, hrtan, štítnou žlázu, svaly ramenního kloubu a hrudní stěny)

- probíhá za klíční kostí, směřuje do axilly

Nejvýznamnější větev je :

páteřní tepna = a. vertebralis

- prochází otvory ve výběžcích krčních obratlů a vstupuje týlním otvorem do lebky
- spojuje se s krkavicí, společně pak zásobují mozek



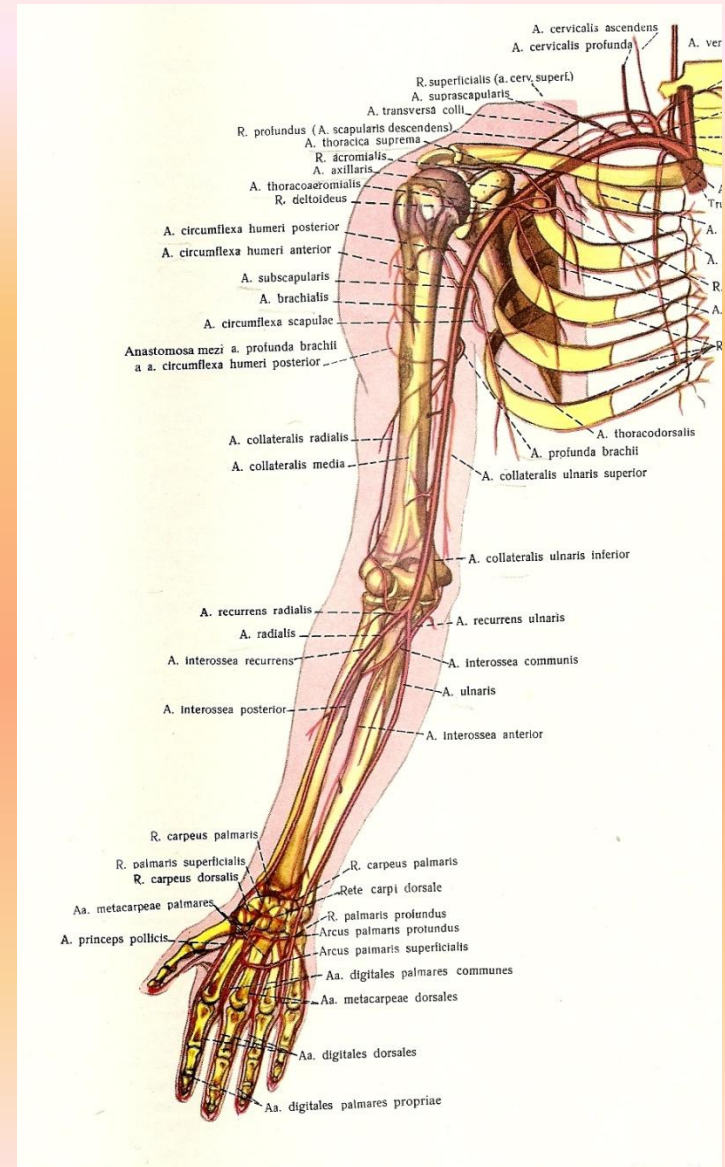
TEPNY HORNÍ KONČETINY

1. Podpažní tepna = a. axillaris

⇒ jejím stlačením lze omezit přítok krve do HK a **zastavit krvácení !**

2. Pažní tepna = a. brachialis

- Hlavní zdroj krve pro HK
- Probíhá na vnitřní ploše paže
- Můžeme na ní hmatat tep
- V jamce loketní se dělí na 2 větve :
 - a) na tepnu vřetenní
 - b) na tepnu loketní

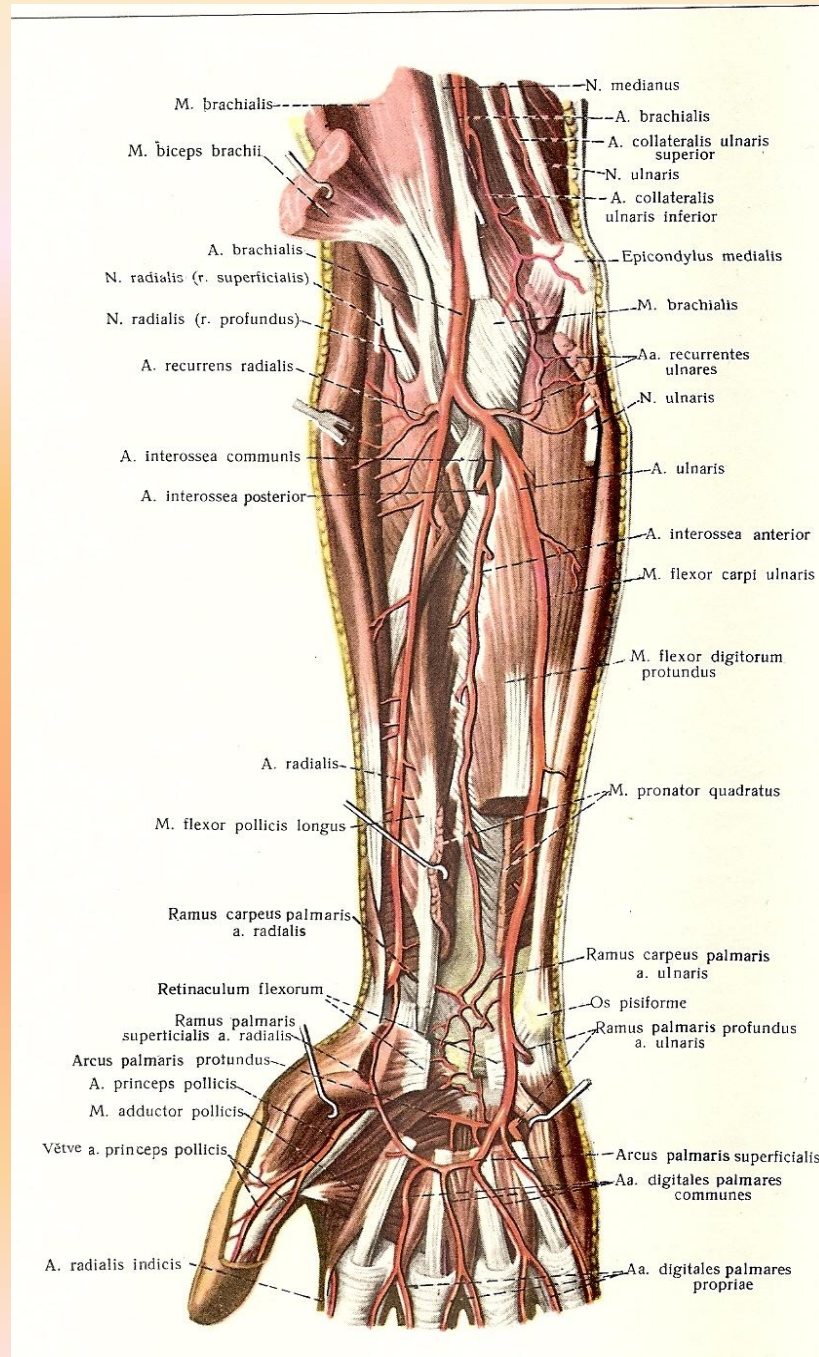


3. Vřetenní tepna = a. radialis

- běží po **palcové straně**
- ve svém průběhu sleduje **vřetenní kost**
- na zápěstí je uložena povrchově ⇒ **hmatáme puls !**
- vysílá větve pro ruku

4. Loketní tepna = a. ulnaris

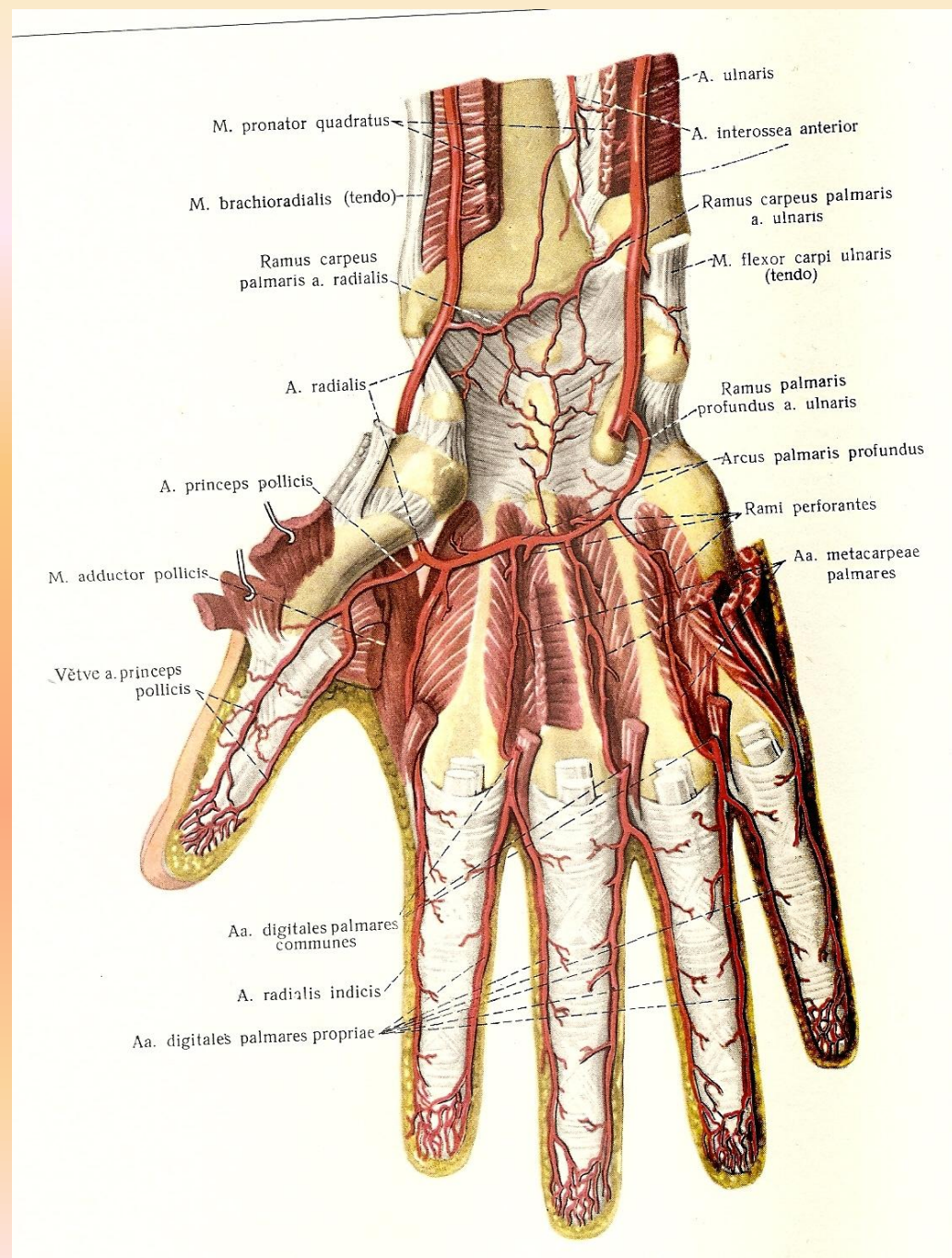
- běží po **malíkové straně**
- vytváří v dlani ruky **povrchový dlaňový oblouk**



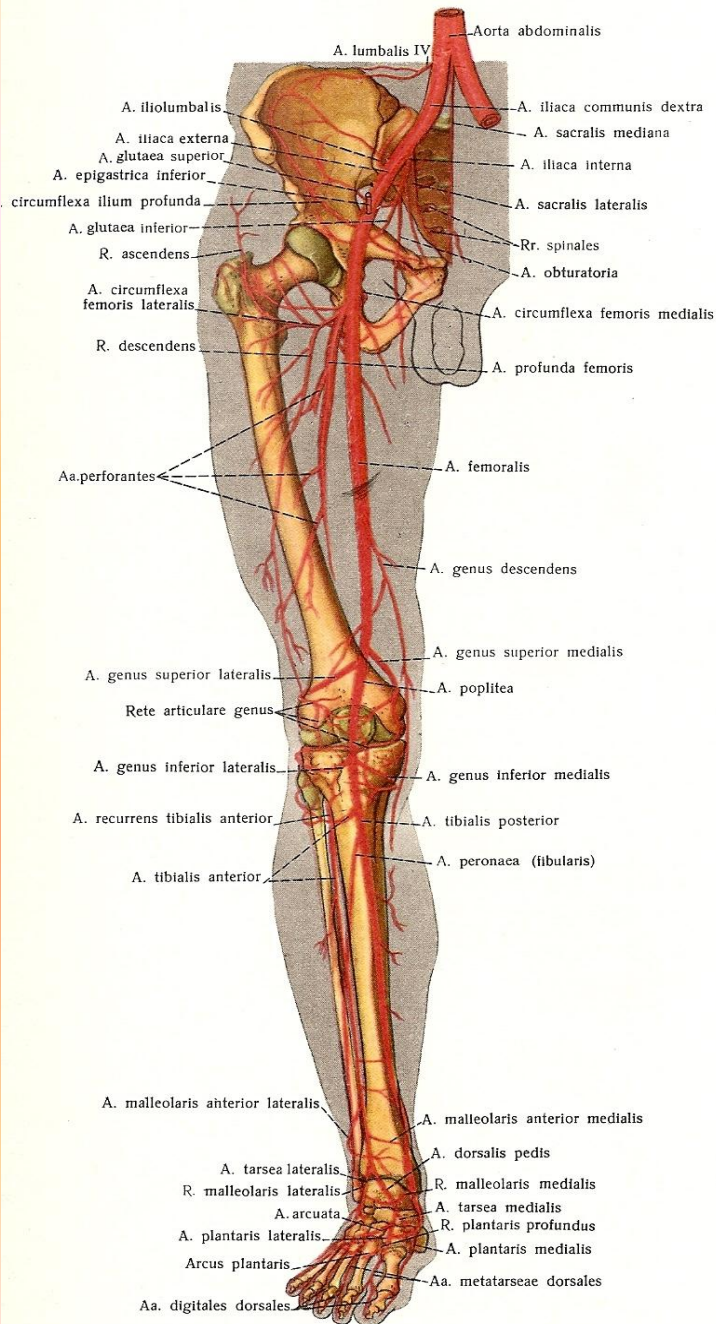
5. Dlaňový oblouk (palmový)

= arcus palmaris

- probíhá v **podkoží**
- vycházejí z něj tepny k **jednotlivým prstům** (až k bříškům)
- každý prst je tak zásoben:
 - a) z tepny vřetenní
 - b) z tepny loketní
- v bříškách prstů končí jako **drobné cévní pleteně**



TEPNY DOLNÍ KONČETINY



1. Vnitřní kyčelní tepna

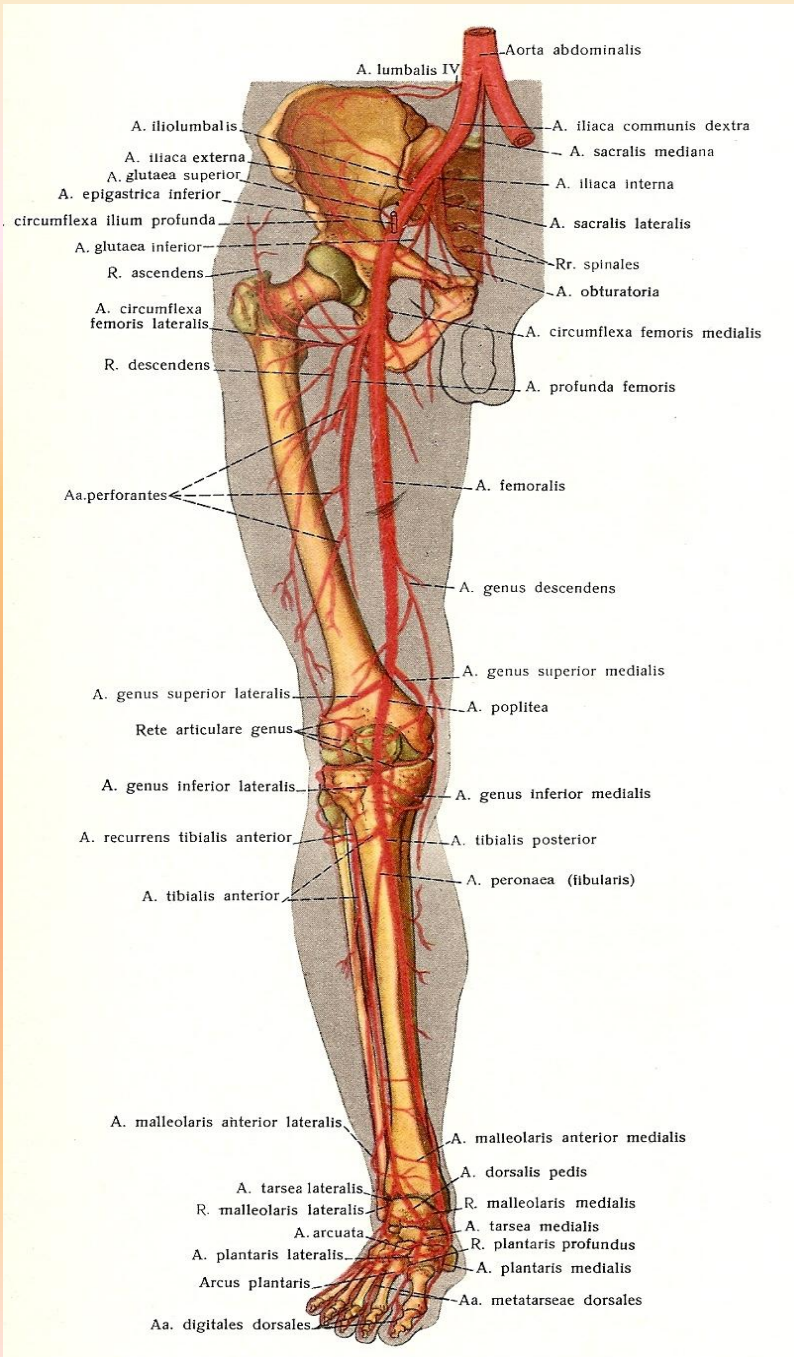
= a. iliaca interna

- určena pro pánevní orgány (močový měchýř, pohlavní orgány,..)
- zásobuje koncovou část trávicí trubice (konečník)

2. Zevní kyčelní tepna

= a. iliaca externa

- přivádí krev pro DK
- prochází pod tříselným vazem na přední stranu stehna



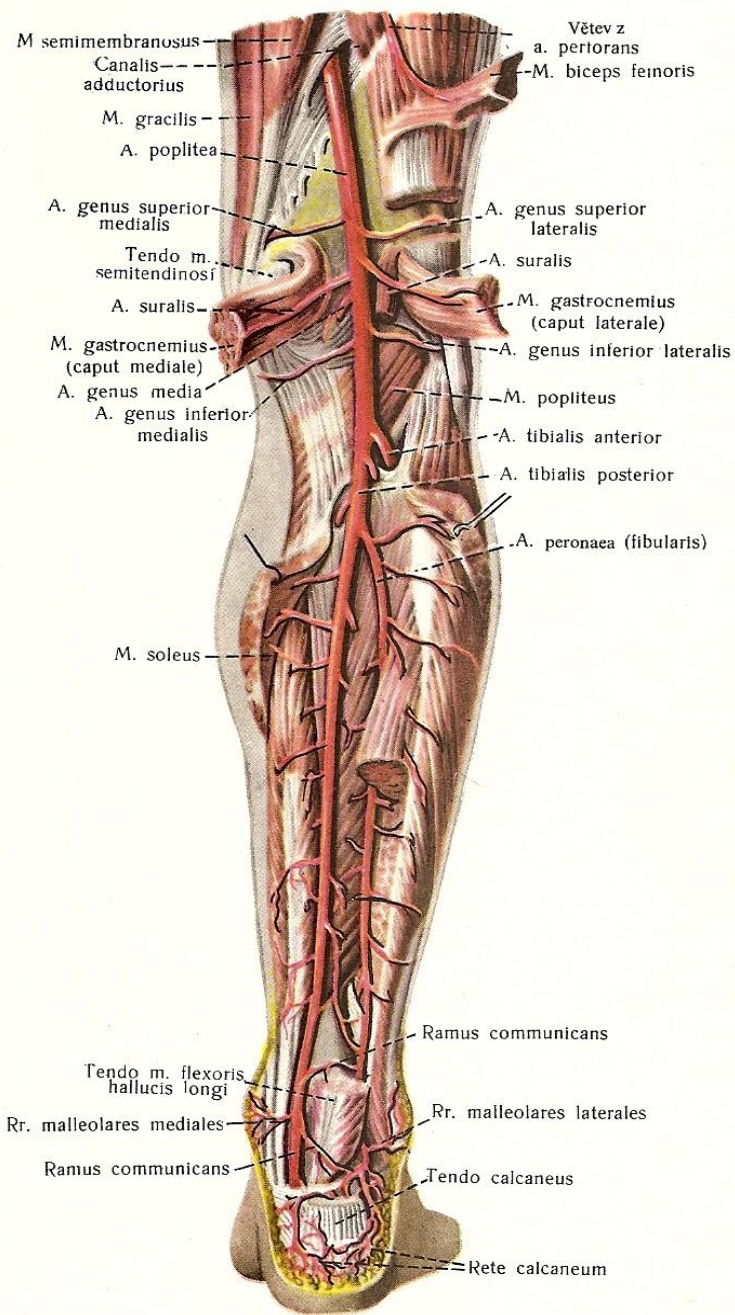
3. Stehenní tepna = a. femoralis

- je pokračováním zevní kyčelní tepny
- je uložena poměrně povrchově
- její tep je hmatný pod tříselným vazem a v celém průběhu na stehně
- jejím stížením můžeme stavět tepenné krváčení na DK !

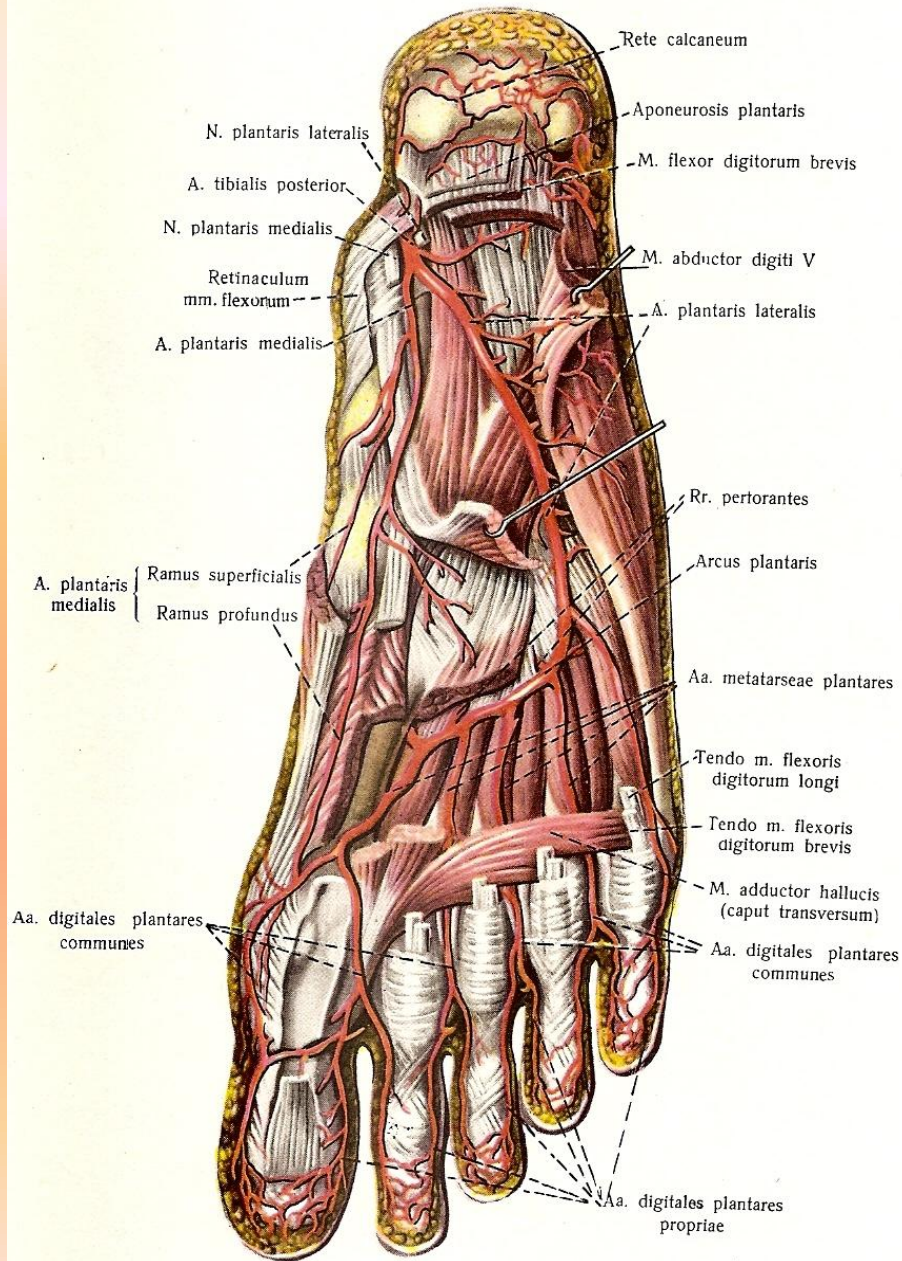
4. Přední holenní tepna (přední + zadní)

= a. tibialis anterior et posterior

- jsou pokračováním stehenní tepny
- dělí se v jamce podkolenní



- **přední holenní tepna** zásobuje svaly bérce na přední straně, na hřbetu nohy a prsty nohy
- **zadní holenní tepna** je určena pro lýtkové svaly, plosku nohy a prsty



5. Noha

- je zásobena z větví přední a zadní tepny holenní
- tepenné zásobení končí v bříškách prstů jako drobná cévní pleteň



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Literatura a zdroje :

- Somatologie I.,II. – prof. MUDr. R.Rokyta, Dr.Sc
- Anatomie a fyziologie člověka – prof. MUDr. I.Dylevský, Dr.Sc
- fólie k výuce biologie a somatologie – překlad prof. MUDR. R. Rokyta, Dr.Sc.
- Fyziologie – prof. MUDr. Stanislav Trojan, DrSc.
- Somatologie I.a II. – pracovní sešit pro SZŠ – MUDr. Zuzana Turková
- Somatologie 1 – MUDr. Zuzana Turková
- www.wikipedia.cz
- Atlas anatomie člověka II. – R.D. Sinělnikov
- www.kardiochirurgie.cz
- www.healthjockey.com
- www.ordinace.cz
- www.merriam-webster.com
- lowerbloodpressurecheap.com
- www.teachpe.com
- <http://ostrava-educanet.cz>