

# Heart and Vessels

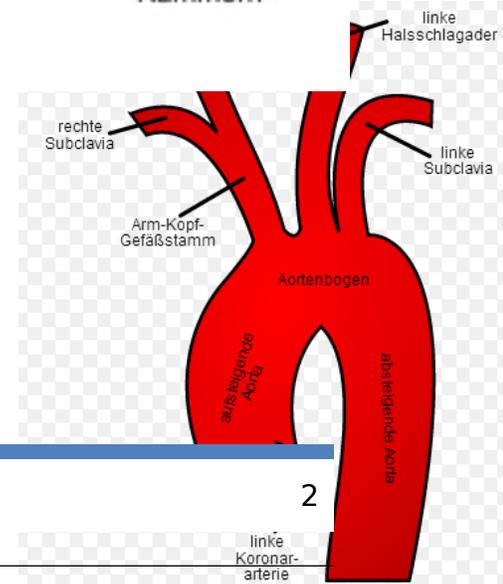
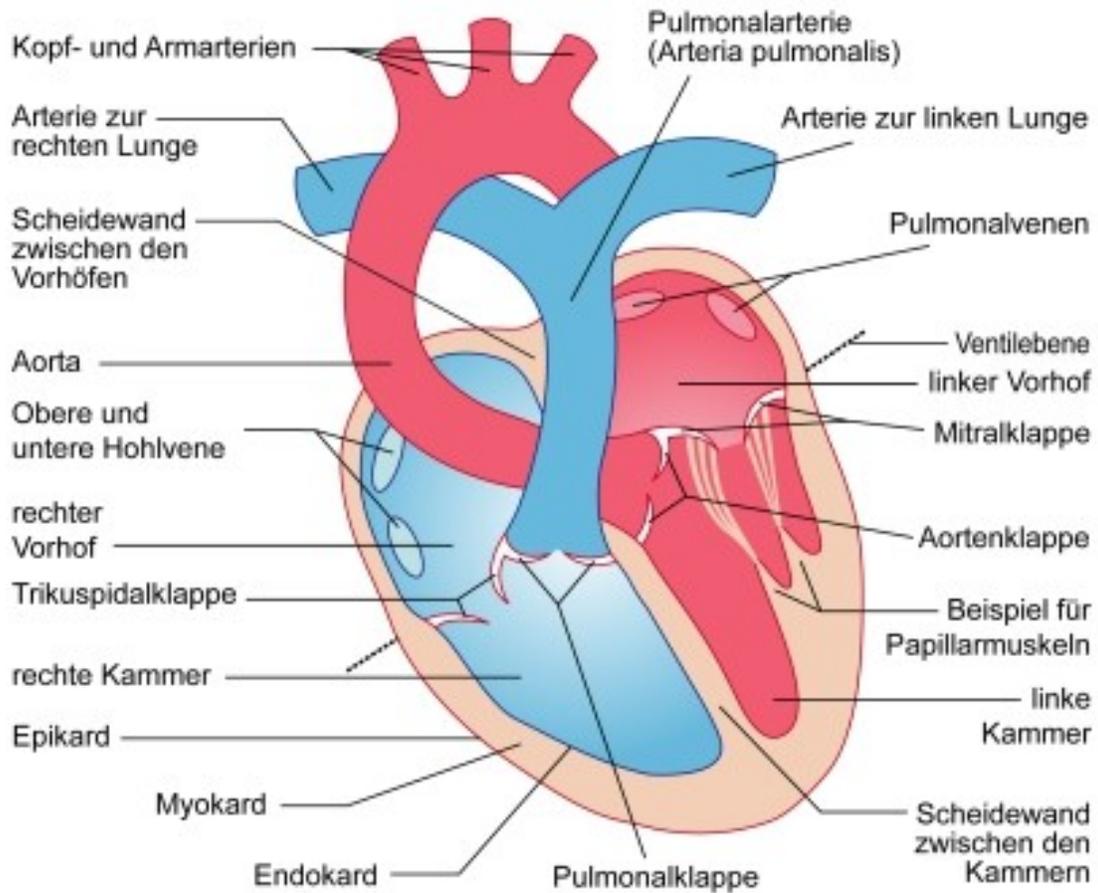
Dr. Abidin Geles

Copyright - All Rights Reserved: This document and all other data on the homepage are not to publish or reproduce without the permission of the author Dr. Abidin Geles.

[www.medwissen.ch](http://www.medwissen.ch)

[abidin.geles@gmail.com](mailto:abidin.geles@gmail.com)

# Heart and Vessels



Aufsteigende Aorta (Aorta ascendens)

Linke Coronararterie

Rechte Coronararterie

Aortenbogen (Arcus Aortae)

Arteria Trunkus brachiocephalicus (Arm-Kopf-Gefäßstamm)

Arteria subclavia dexter (rechte Subclavia)

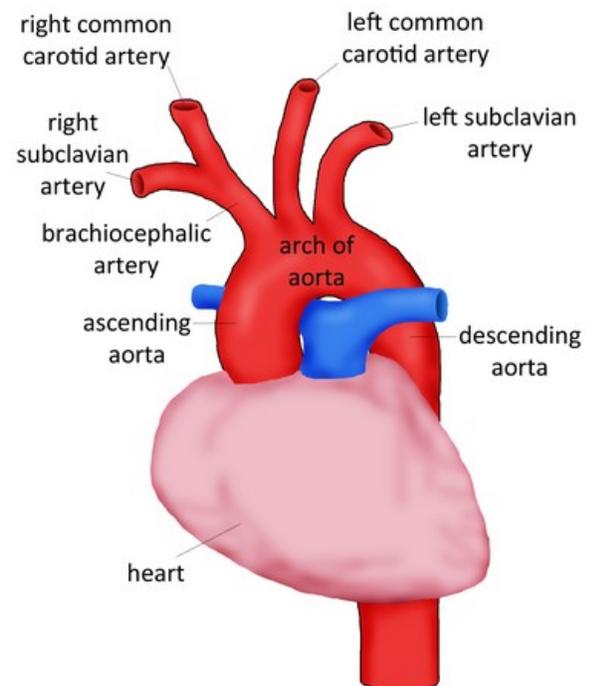
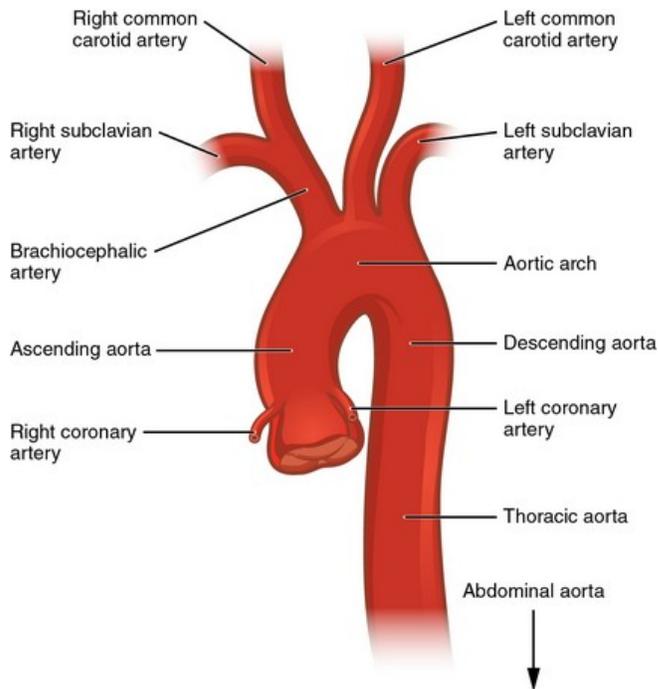
Arteria vertebralis dexter

Arteris carotis dexter (rechte Halsschlagader)

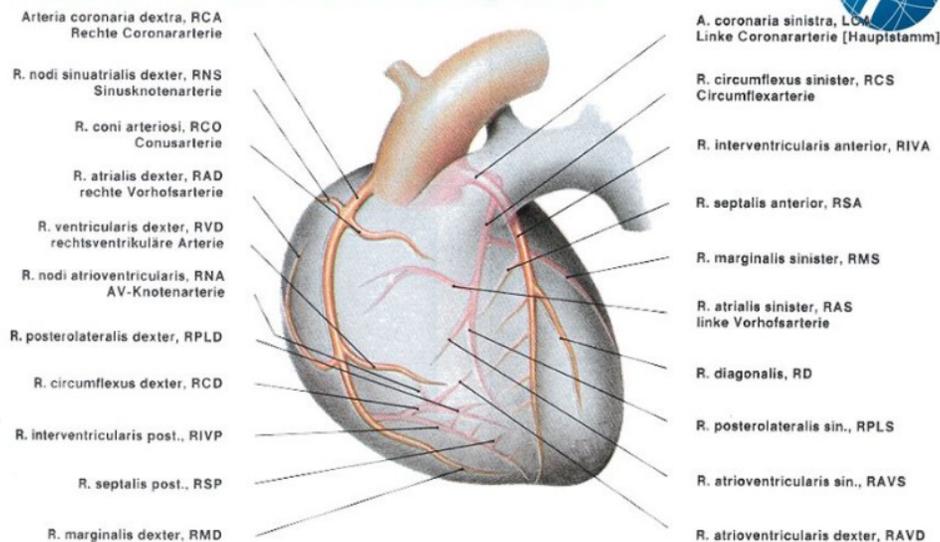
Arteria carotis sinister,

Arteris subclavia sinister (linke Subclavia)

Arteria vertebralis sinister



## Anatomie der Herzkranzgefäße



III - 2.01 Anatomie und  
Physiologie des HKS - Folie 35

Die Aorta gibt gleich nach Aortenklappe 2 grosse Herzkranzgefäße ab, die das Herz mit Blut versorgen.

### 1-) **Right coronary artery (RCA):**

- R. coni arteriosi, R. nodi sinuatrialis dexter
- R. atrialis dexter, R. ventricularis dexter
- R. interventricularis posterior
  - R. circumflexus dexter
  - R. posterolateralis dexter
  - R. nodi atrioventricularis dexter
- R. septalis posterior
- R. marginalis dexter

2-) **Left coronary artery (LCA):** Dieser geht über in Left circumflex coronary artery (LCX), vorher gibt den Ast Left anterior descending coronary artery (LAD) ab.

- R. circumflexus sinister (LCX)
  - R. marginalis sinister
  - R. atrialis sinister
  - R. atrioventricularis sinister
  - R. posterolateralis sinister
- R. interventricularis anterior (LAD)
  - R. septalis anterior

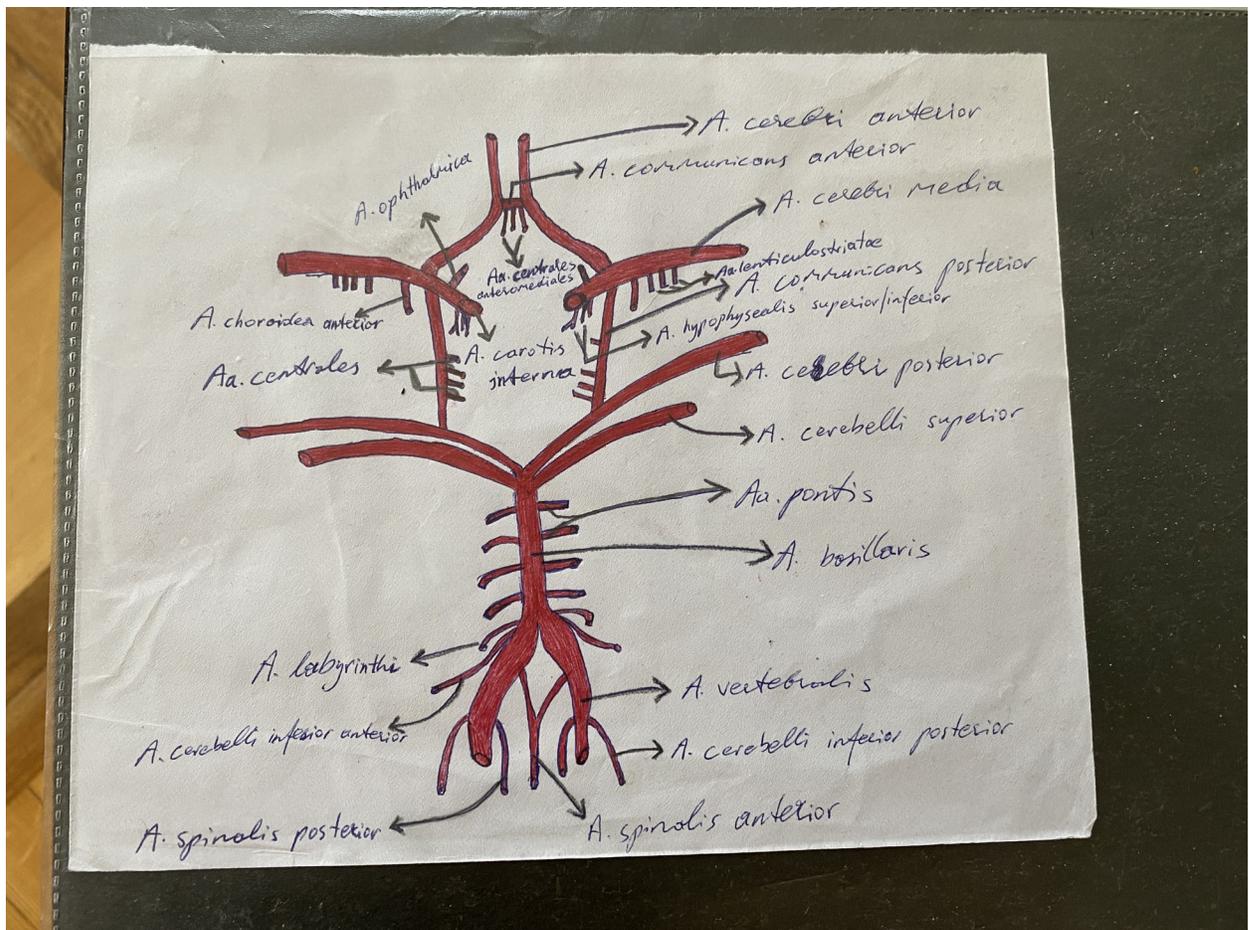
R. diagonalis / R. lateralis

Das venöse Blut des Herzens gelangt über Sinus coronarius in den rechten Vorhof.

**- V. cardiaca magna**

- V. cardiaca magna
  - V. marginalis sinistra
  - V. interventricularis anterior
  - V. ventriculi sinistri posterior
- V. cardiaca media
- V. cardiaca parva
  - V. ventriculi dextri anterior
  - V. marginalis dextra

## Cerebral vessels



### **Aufbau einer Arterie**

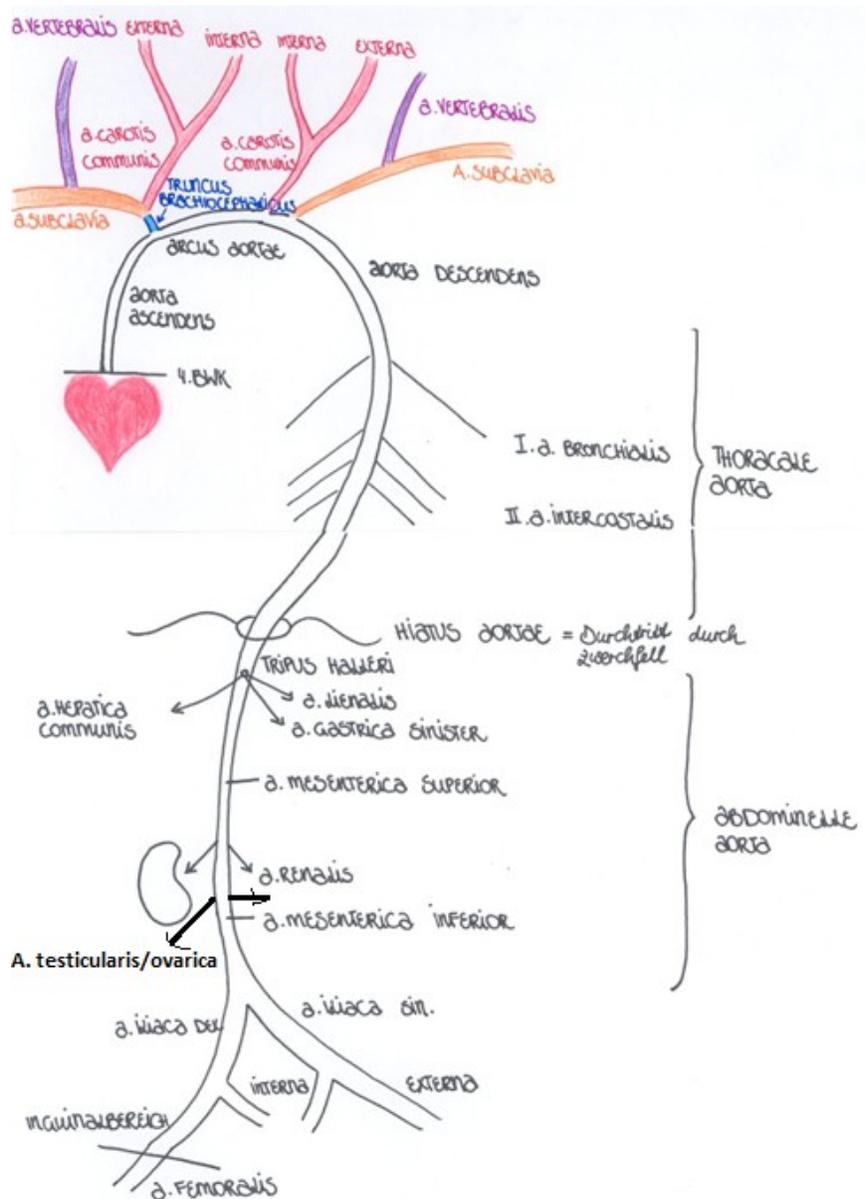
Eine Arterie besteht aus drei Schichten von aussen nach innen:

Tunica adventitia

Tunica media (muscularis)

Tunica intima

Tunica intima ist die innerste Schicht. Fatty deposits within tunica intima reducing size of arterial lumen. Diese Fettschicht, die das Lumen verkleinert verursacht eine Durchblutungsstörung des Herzens.



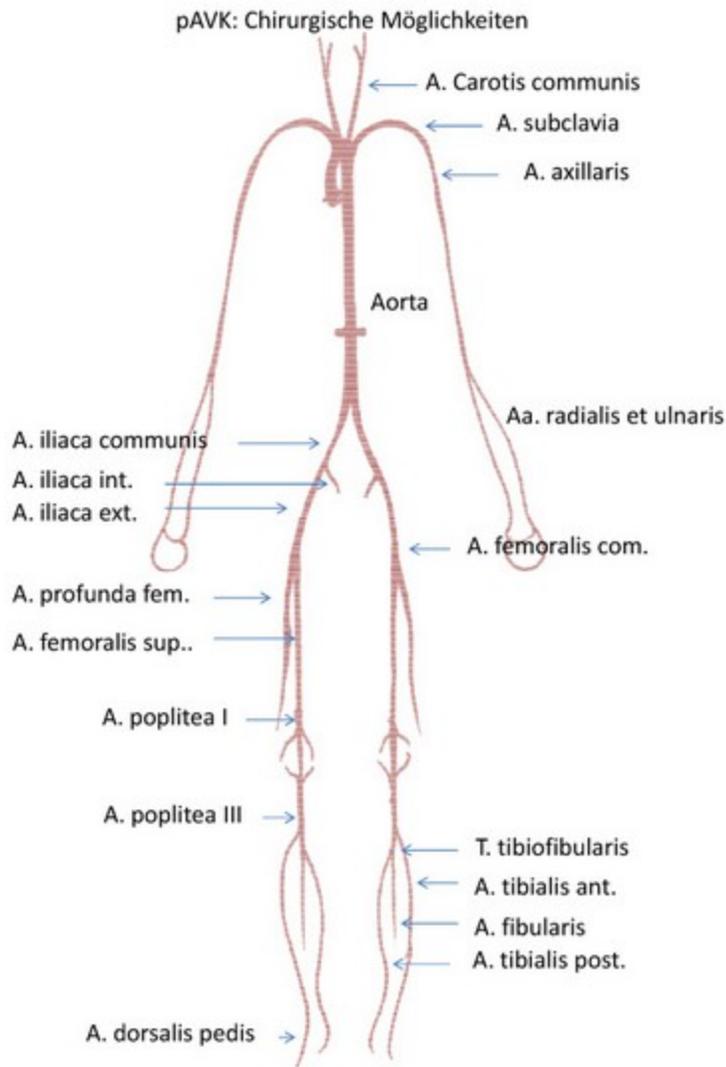
Viszeralorgane werden durch 3 Gefäßsysteme versorgt: Truncus coeliacus (Leber, milz, Magen, Duodenum, Pankreas); A. mesenterica superior (Jejunum, Ileum, Kolon bis zur linken Flexur); A. mesenterica inferior (linksseitiges Kolon, Rectum). Es gibt anatomisch und funktionell komplexe Zusammenhänge zwischen den Gefäßen, die die Viszeralorgane versorgen.

Absteigende Aorta (Aorta descendens)

Aorta abdominalis

Truncus coeliacus

Arteria mesenterica inferior



Arteria iliaca communis dexter

Arteria iliaca communis sinister

Arteria poplitea geht in A. tibiofibularis über, die sich in A. tibialis anterior und A. tibialis posterior teilt. A. tibialis posterior gibt dann die A. fibularis (A. peronea) ab. A. fibularis kann auch von A. tibialis anterior abgegeben werden.

## Äste der A. femoralis:

### Arteria profunda femoris

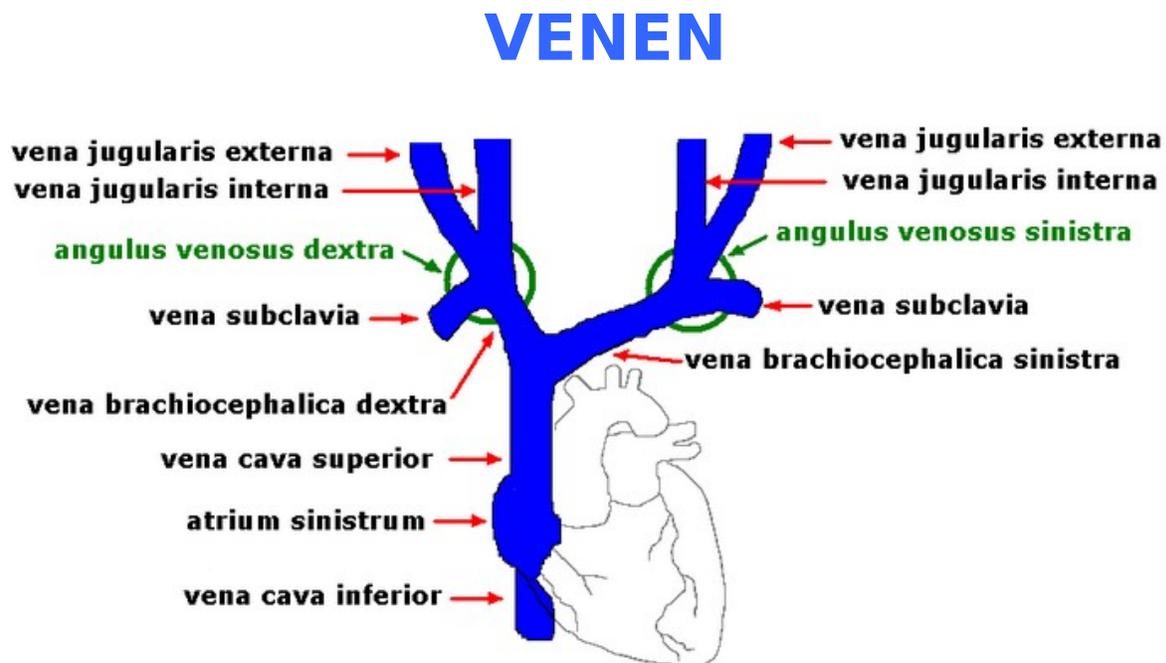
Arteria epigastrica superficialis

Arteria epigastrica inferior

Arteriae pudendae externae

Arteria circumflexa ilium superficialis

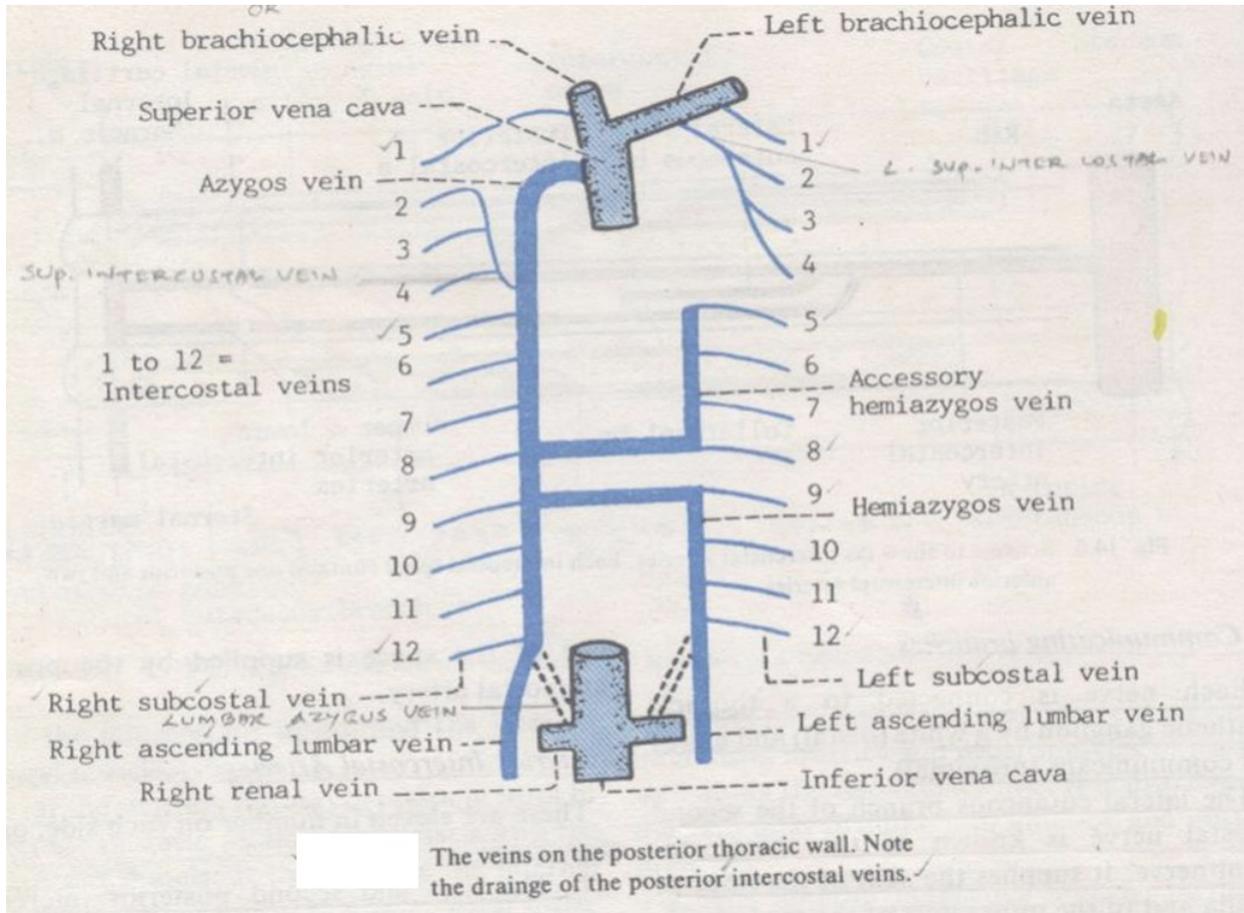
Arteria circumflexa ilium profunda



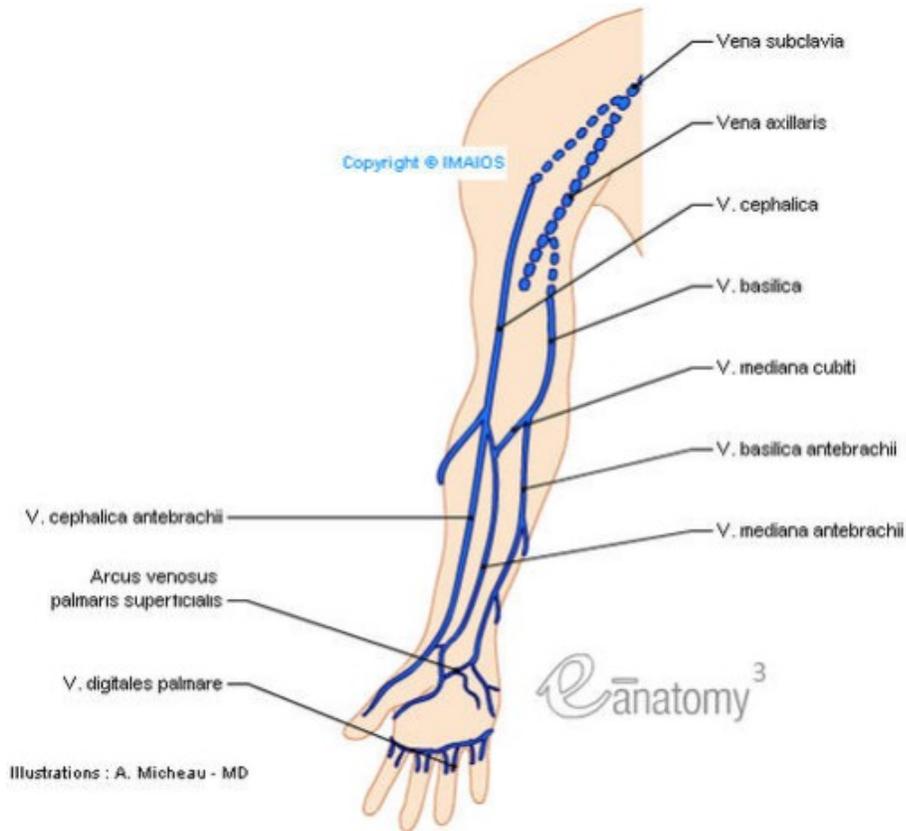
Vena brachiocephalica wird auch Vena anonyma genannt.

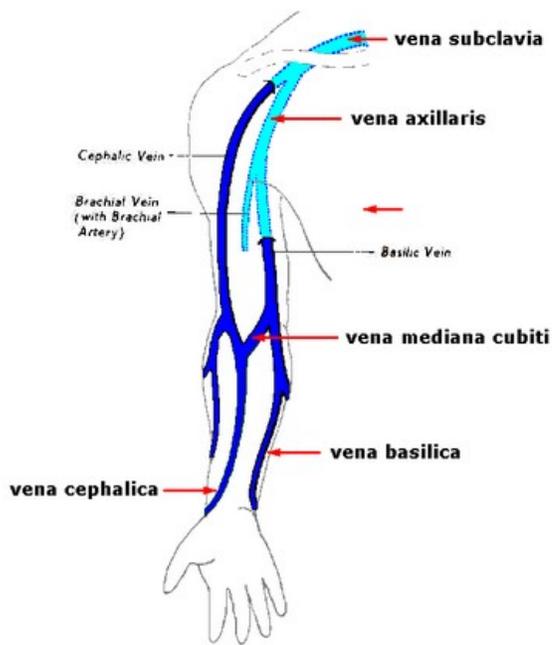
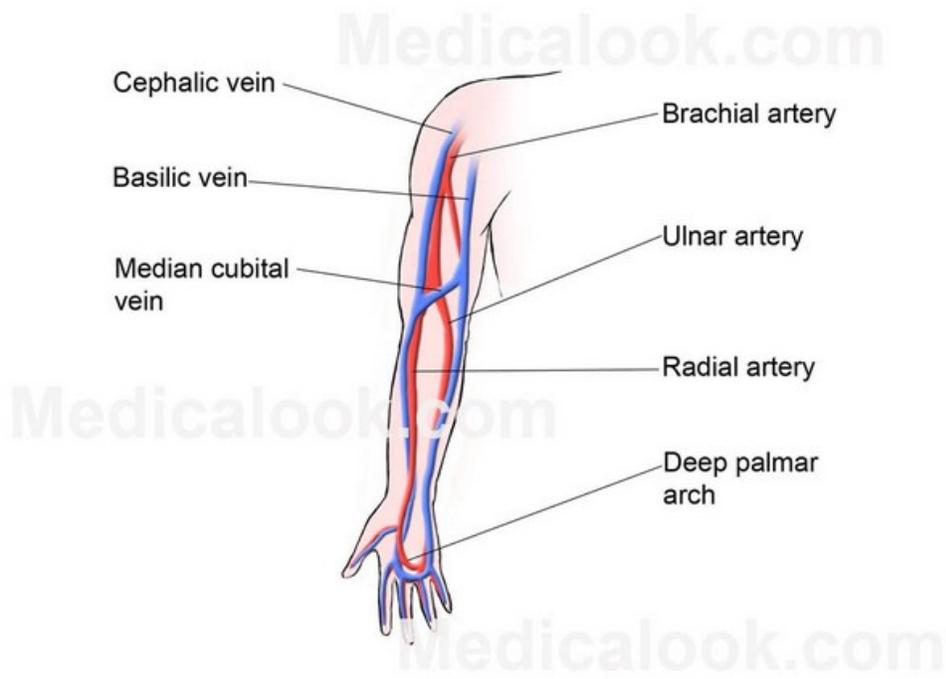
Von Vena Cava superior gibt auch auf der rechten Seite nach unten die V. azygos ab, der nach unten geht und im Bereich der 7-8 Rippe V. hemiazygos nach unten sowie

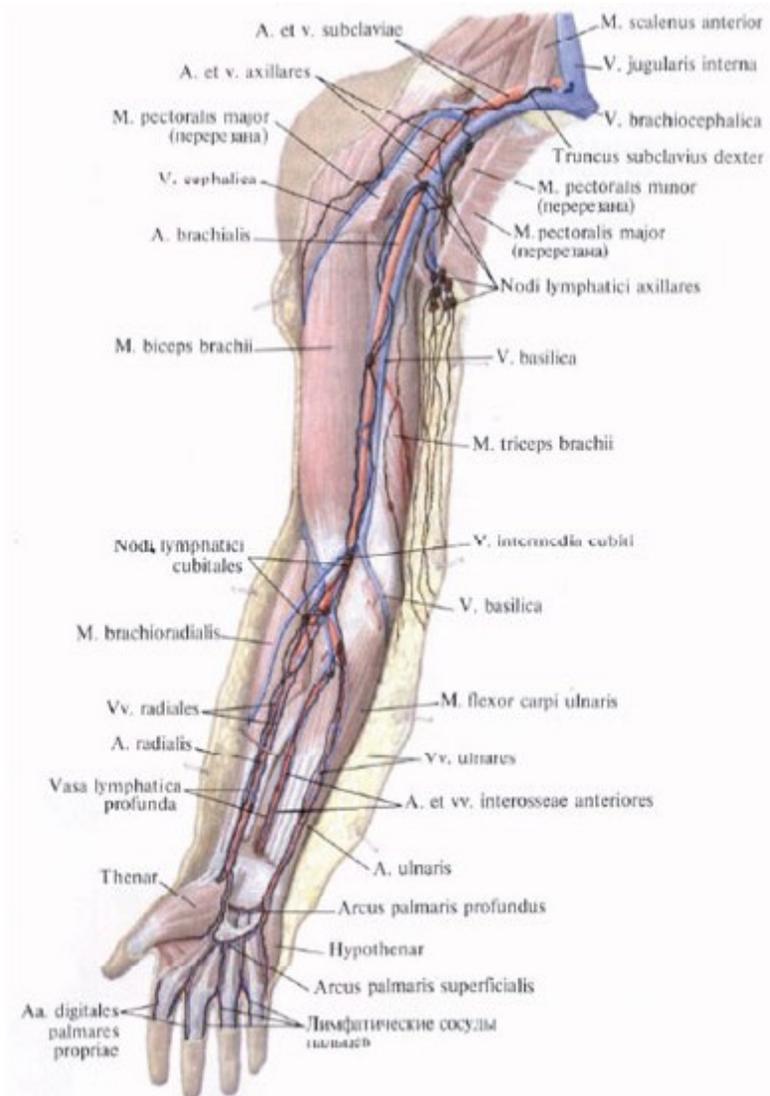
V. accesoria hemiazygos nach oben links abgibt. V. azygos gibt Äste für die intercostalvenen rechts sowie V. hemiazygos und V. accesoria hemiazygos links ab

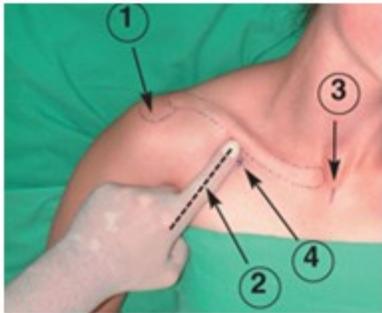


## Armvenen



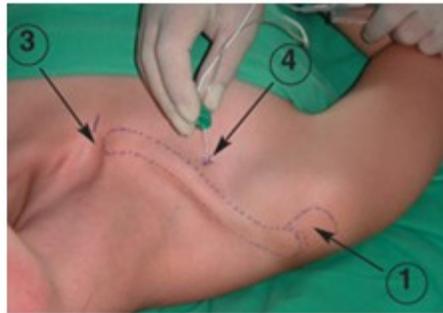




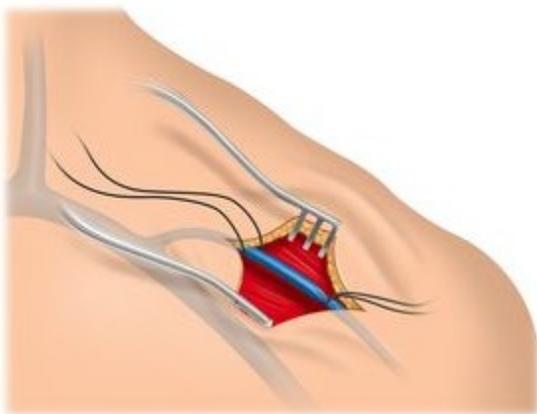
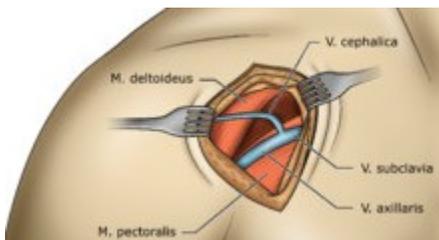


**Abb. 20: VIP - Punktionsort**

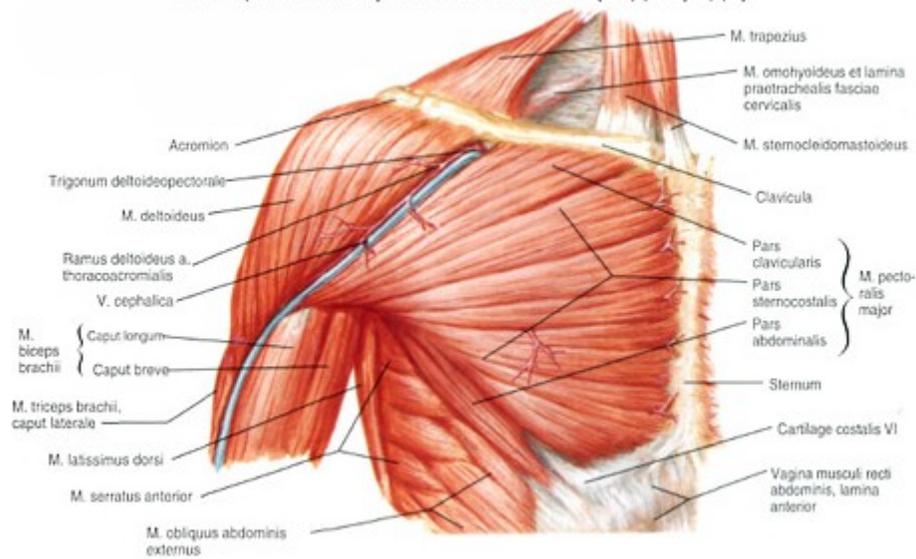
1. ventraler Fortsatz des Akromion
2. Mohrenheimsche Grube
3. Fossa jugularis
4. Punktionsort

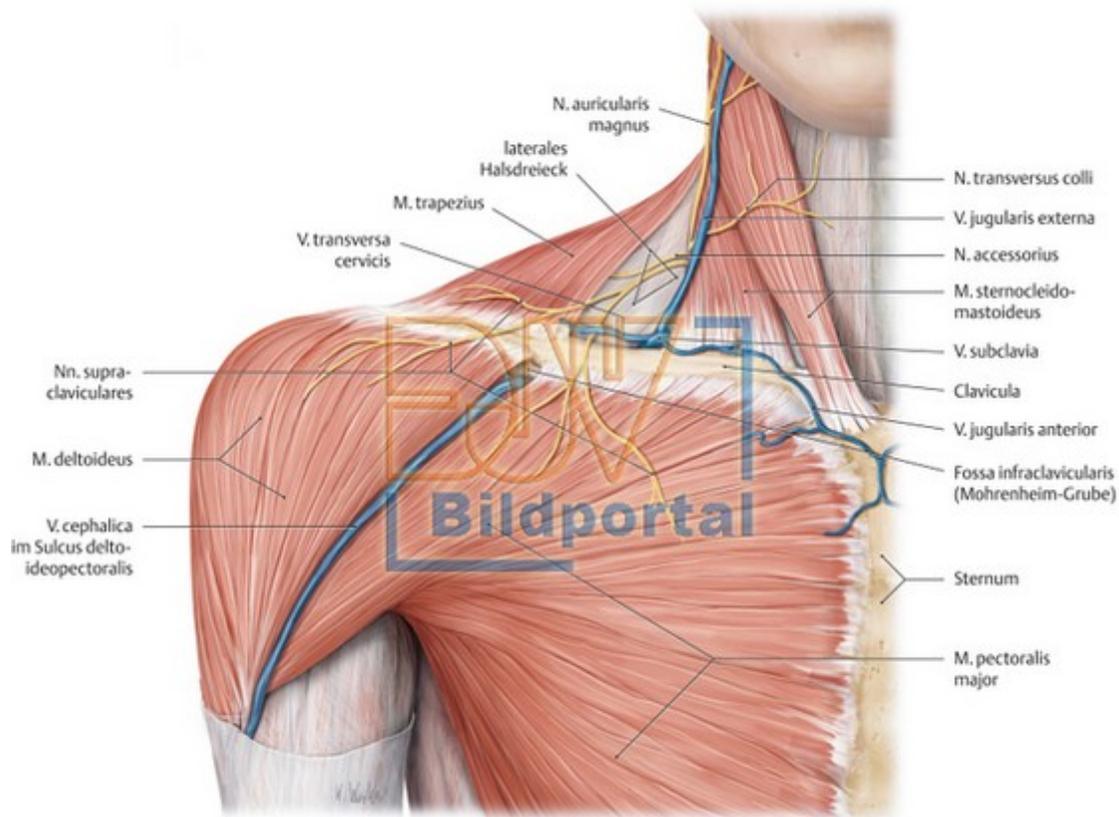


**Abb. 21: VIP - Punktionstechnik**



Мышцы пояса верхней конечности (вид переди)





## Beinvenen

V. cava inferior

V. iliaca communis

V. iliaca interna

V. iliaca externa

V. femoralis

V. poplitea

V. tibialis anterior

V. tibialis posterior

Vv. fibulares

Vena femoralis gibt über den Hiatus saphenus im Trigonum femorale die oberflächlichen Venen ab, die sich hier sternförmig (Venenstern) über die Haut verteilen.

V. saphena magna

V. saphena accessoria medialis und lateralis: vom medialer und lateraler Oberschenkelseite, kann auch mit V. saphena parva anastomosieren

V. cutanea anterior femoris: vom lateralen Oberschenkel

V. circumflexa ilium superficialis: aus Bereich der Crista iliaca anterior superio

V. epigastrica superficialis: von Gegend über Lig. inguinale

Vv. pudendae externa: von Scrotum und Labien

Trigonum femorale – Begrenzungen

Kranial: Lig. Inguinale

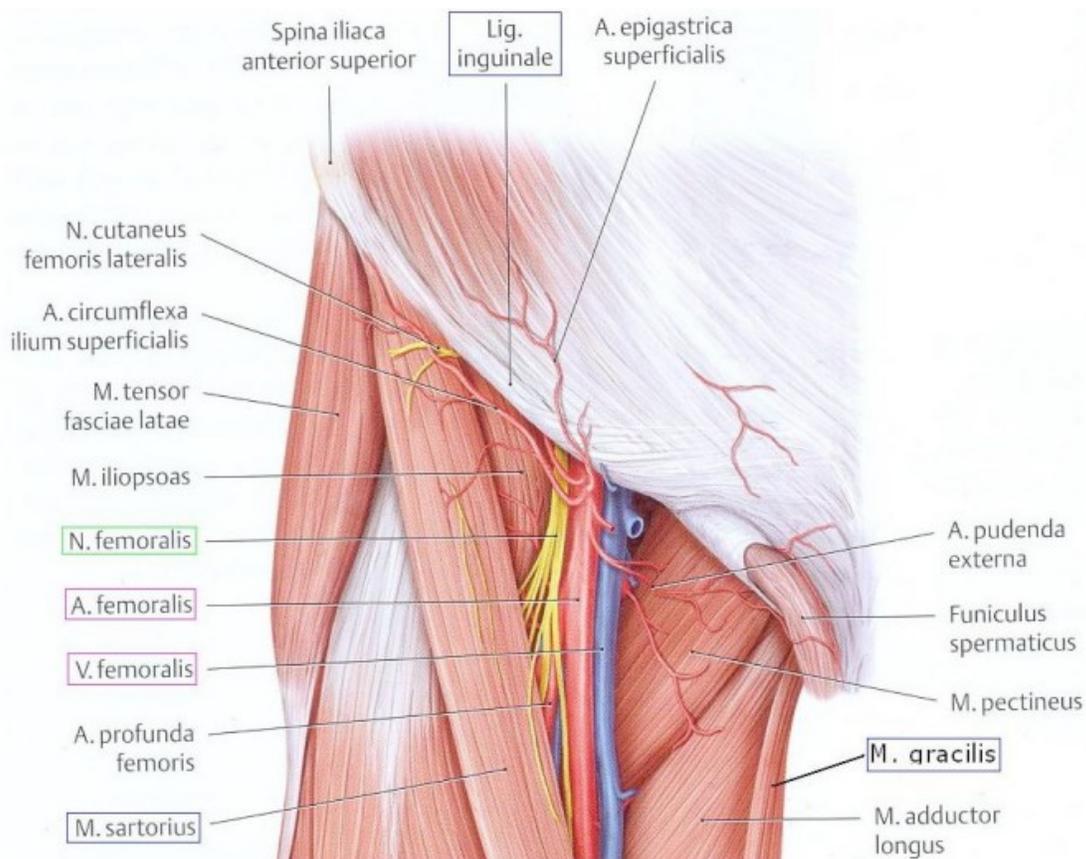
Lateral: M. sartorius

Medial: M. gracilis

Dorsal: **M. pectineus, M. iliopsoas**

Muskel von lateral nach medial: M. iliopsoas, M. pectineus, M. adductor longus, M. adductor magnus.

Muskel in diesem Gebiet:



Gefäß/Nerven-Lage im Trigonum femorale: **IVAN** (innen Vena, Arteria, Nervus (R. femoralis des N. genitofemoralis)), und ganz medial liegen die inguinalen Lymphknoten (= **Rosenmüller-Lymphknoten**)

Gefäße und Muskel werden hier durch Arcus ileopectineus in 2 Lacunae unterteilt:

- 1-) Lacuna vasorum: liegt medial mit IVAN und inguinalen Lymphknoten
- 2-) Lacuna musculorum: liegt lateral mit M. iliopsoas und N. femoralis

Ganz lateral ist der N. cutaneus femoris lateralis

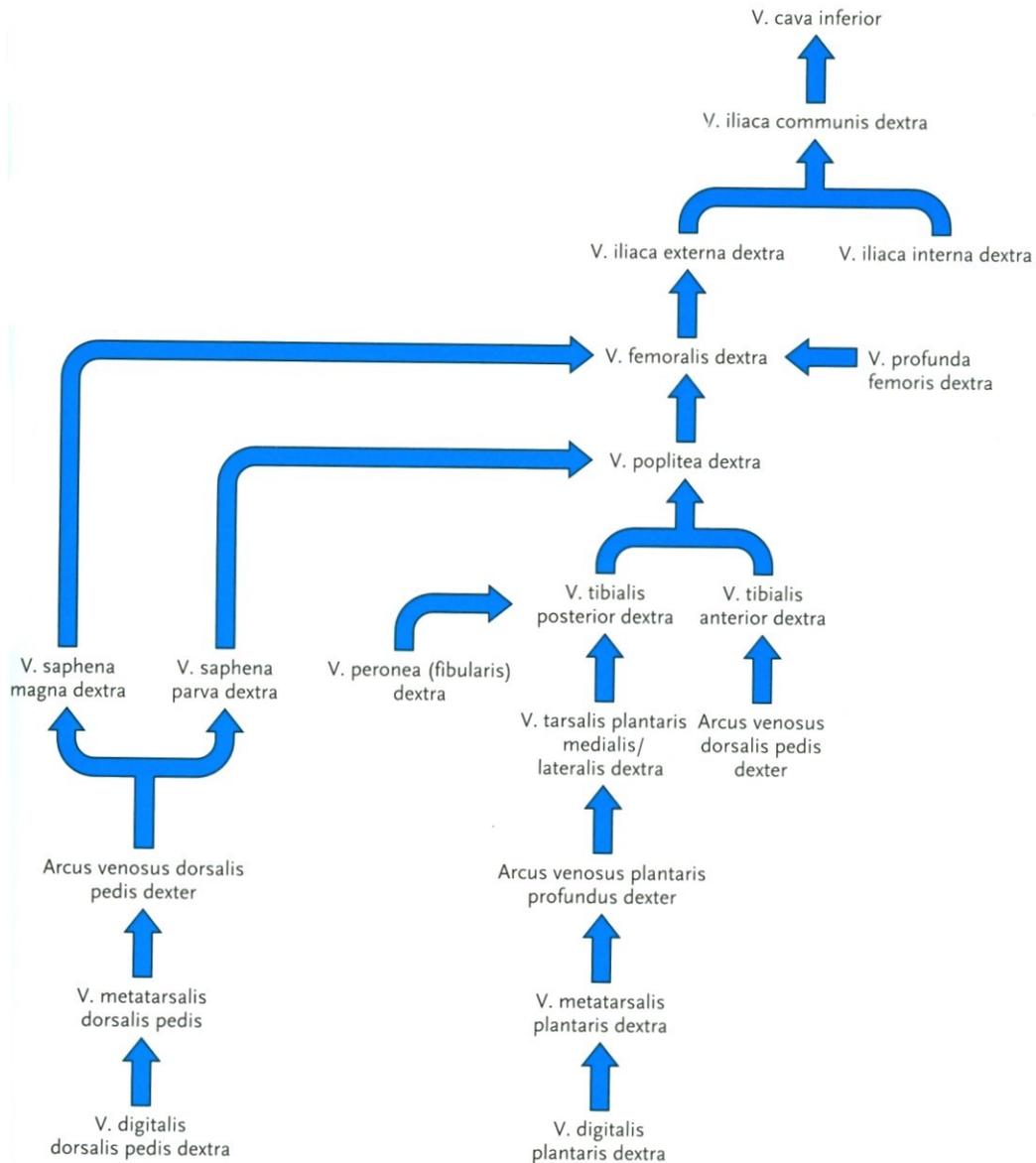
Kaudal unter dem M. iliopsoas ist die Bursa iliopectinea (größter Schleimbeutel der Hüftregion)

### **Verlauf V. saphena magna**

Die V. saphena magna beginnt vor dem medialen Malleolus vom Arcus venosus dorsalis pedis sowie Rete venosum dorsale pedis und verläuft aufsteigend entlang der posterioren medialen Tibia, beschreibt in Folge einen konvexen Bogen hinter dem lateralen Anteil des Condylus medialis femoris, steigt am medialen Oberschenkel bis zur Leiste auf und dringt durch den Hiatus saphenus in die Tiefe ein, wo sie an der Vorderseite der V. femoralis communis bzw. superficialis einmündet („Crosse“ - „Venenstern“). Die V. saphena magna besitzt in einem Abstand von 6-9cm Klappen, die einen Reflux in die Peripherie verhindern. In die V. saphena magna münden andere oberflächliche Venen: die V. saphena accessoria medialis und lateralis und im Unterschenkel die V. arcuata anterior und posterior.

### **Verlauf V. saphena parva**

Die V. saphena parva beginnt am lateralen Fußrad des Fußrückens vom Arcus venosus dorsalis pedis und Rete venosum dorsale pedis, setzt sich hinter dem Malleolus lateralis fort, steigt im Bereich der dorsalen Wade auf, durchbricht etwa in der Mitte der Wade die Faszie, zieht zwischen den Köpfen des M. gastrocnemius in die Tiefe und mündet in Höhe des Kniegelenks in die V. poplitea. Sie ist ebenso mit Klappen in einem Abstand von 6-9cm ausgestattet.



Schema des Blutrückflusses aus der unteren Extremität;(1)

Referenzen:

Bilder im Internet

(1) Tortora GJ, Derrickson BH. Anatomie und Physiologie. Weinheim: Wiley-Blackwell; 2006

Bei Fragen / Feedback bitte E-Mail an [abidin.geles@gmail.com](mailto:abidin.geles@gmail.com)

DANKE

Abidin Geles

[www.medwissen.ch](http://www.medwissen.ch)