

Anatomie

„Kurs Thanatopraxie“



Was bedeutet Anatomie ?

Das Wort stammt aus dem griechischen und bedeutet: auseinanderschneiden, zergliedern.

Anatomie = Lehre vom Bau des Körpers



Hauptrichtungen des Körpers

Der menschliche Körper lebt in einem dreidimensionalen Raum.

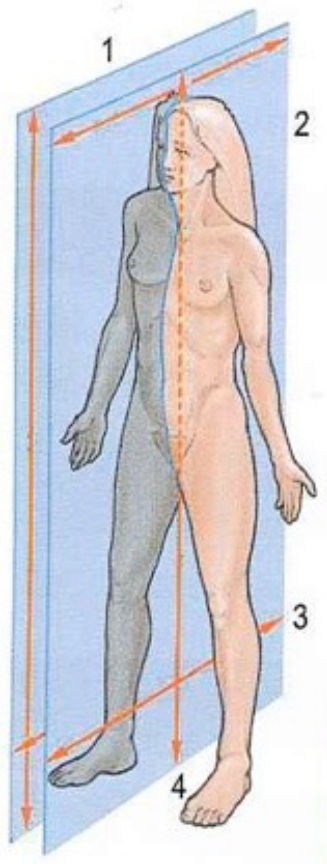
Wir unterscheiden, oben und unten, rechts und links, vorne und hinten.

Wir können uns drehen wie wir wollen, rechts bleibt immer rechts.

Aus jeweils 2 Hauptrichtungen kann man eine Hauptebene des Körpers definieren:



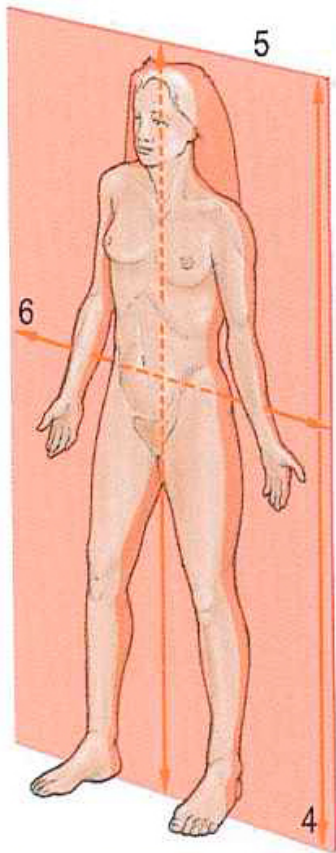
Sagittalebene



Die Sagittalebene (1) definiert durch die Pfeilrichtung (3) und die Längsrichtung (4). Als Medianebene (2) bezeichnet man die genau in der Körpermitte stehende Sagittalebene. Sie teilt den Körper in 2 hälften.



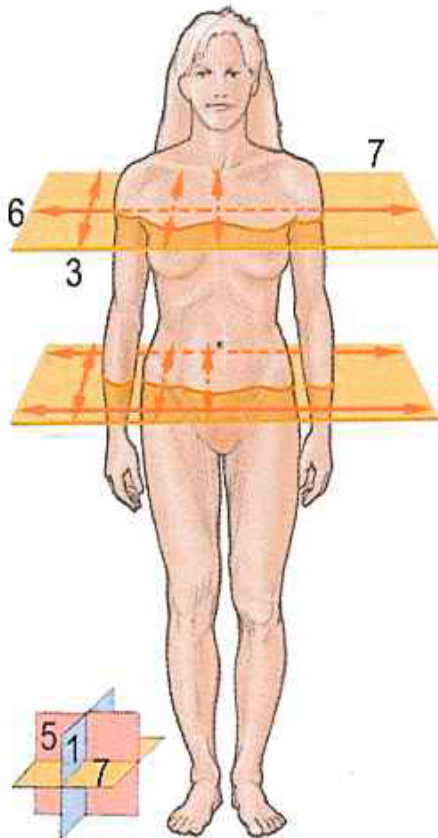
Frontalebene



Die Frontalebene (5) ist definiert durch die Querrichtung (6) und die Längsrichtung (4).



Transversalebene

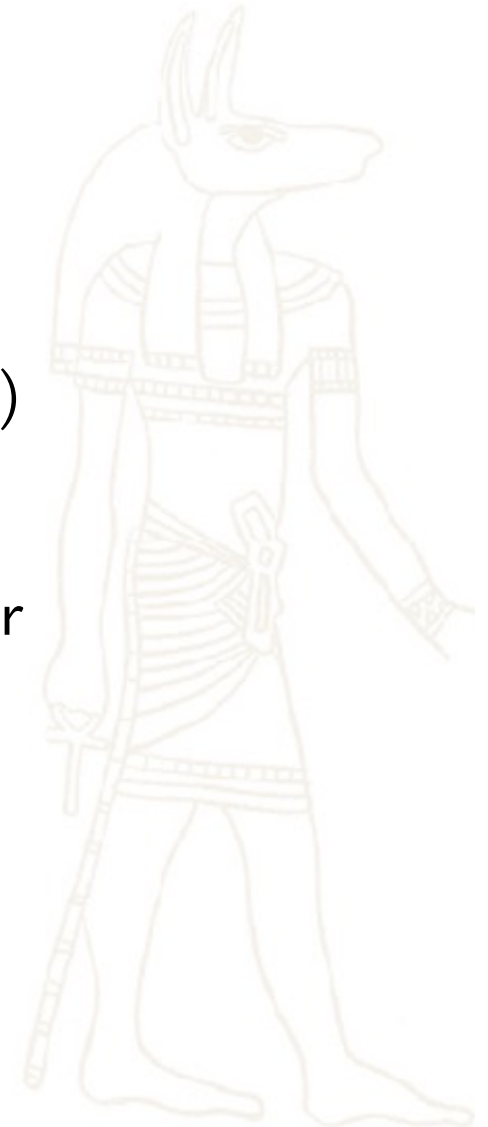


Die Transversalebene (7)
ist definiert durch die
Querrichtung (6) und die
Pfeilrichtung (3)



Erläuterung der Hauptrichtungen

- längs (longitudinal)
 - oben (kranial, superior) unten (kaudal, inferior)
- in Pfeilrichtung (sagittal):
 - vorn (ventral, anterior) hinten (dorsal, posterior)
- quer (transversal):
 - rechts (dexter) links (sinister)
 - seitlich (lateral) zur Mitte zu (medial)
 - in der Mittelebene gelegen (median)



Gliederung des Körpers

Körperstamm:

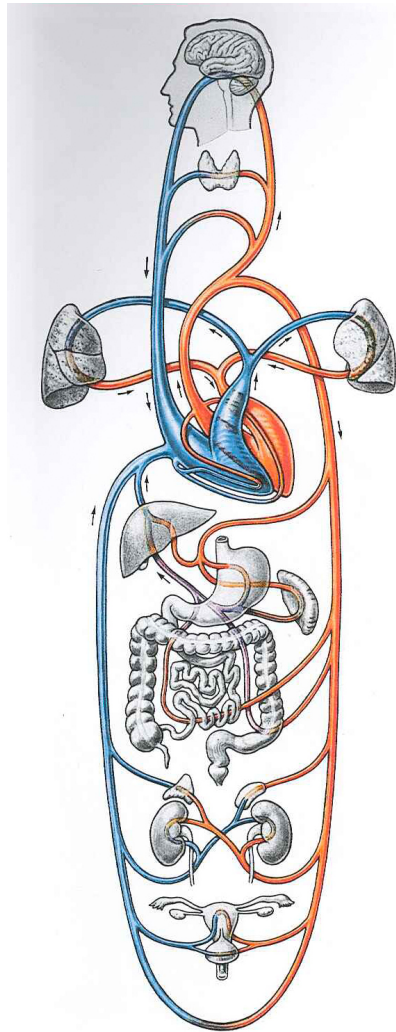
- Kopf
- Hals
- Rumpf

Gliedmaßen:

- Arme
- Beine



Blutkreislauf als Transportmittel

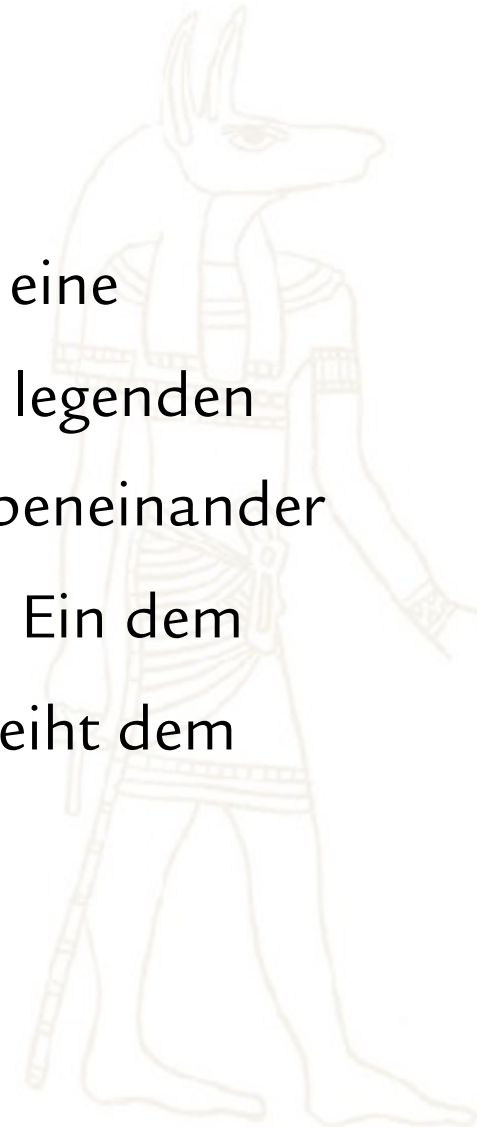


Das Blut befördert nahezu alles, was im Körper von einem Ort zu einem anderen gebracht werden muss :

- Blutgase: allen Zellen wird Sauerstoff geliefert
- Nahrungsbestandteile: im Darm werden Aminosäuren, Zucker, Vitamine und Mineralstoffe aufgenommen und über die Pfortader zur Leber gebracht
- Wärme: Der Kreislauf sorgt für ausreichende Wärme
- Hormone
- Abwehrzellen & Abwehrstoffe: Die weißen Blutkörperchen kommen aus den lymphatischen Organen zu Streifengängen in das Blut um Feinde aufzuspüren
- Wasser: alle Zellen werden mit Wasser versorgt
- Schlackenstoffe: nahezu alles was nicht benötigt wird kommt zu den Ausscheidungsorganen

Muskelgewebe

Muskelgewebe kann sich zusammen ziehen. Dies ist eine Fähigkeit der innerhalb des Zelleibs der Muskelzelle legenden Myofibrillen. Diese enthalten zahlreiche, parallel nebeneinander liegende Fäden aus den Eiweißen Actin und Myosin. Ein dem Blutfarbstoff verwandter Farbstoff (Myoglobin) verleiht dem Muskelgewebe die Farbe.



Drei Arten von Muskelgewebe

- *glattes Muskelgewebe*: Eingeweidemuskelatur
- *quer gestreiftes Muskelgewebe*: Skelettmuskeln
- *Herzmuskelgewebe*: nur beim Herzmuskel



Glattes Muskelgewebe

- *lassen keine Querstreifen erkennen, daher glatt*
- *zu finden in den Organen (außer Mund, Rachen und Speiseröhre)*
- *Steuerung durch das autonome Nervensystem, darum unwillkürlich*



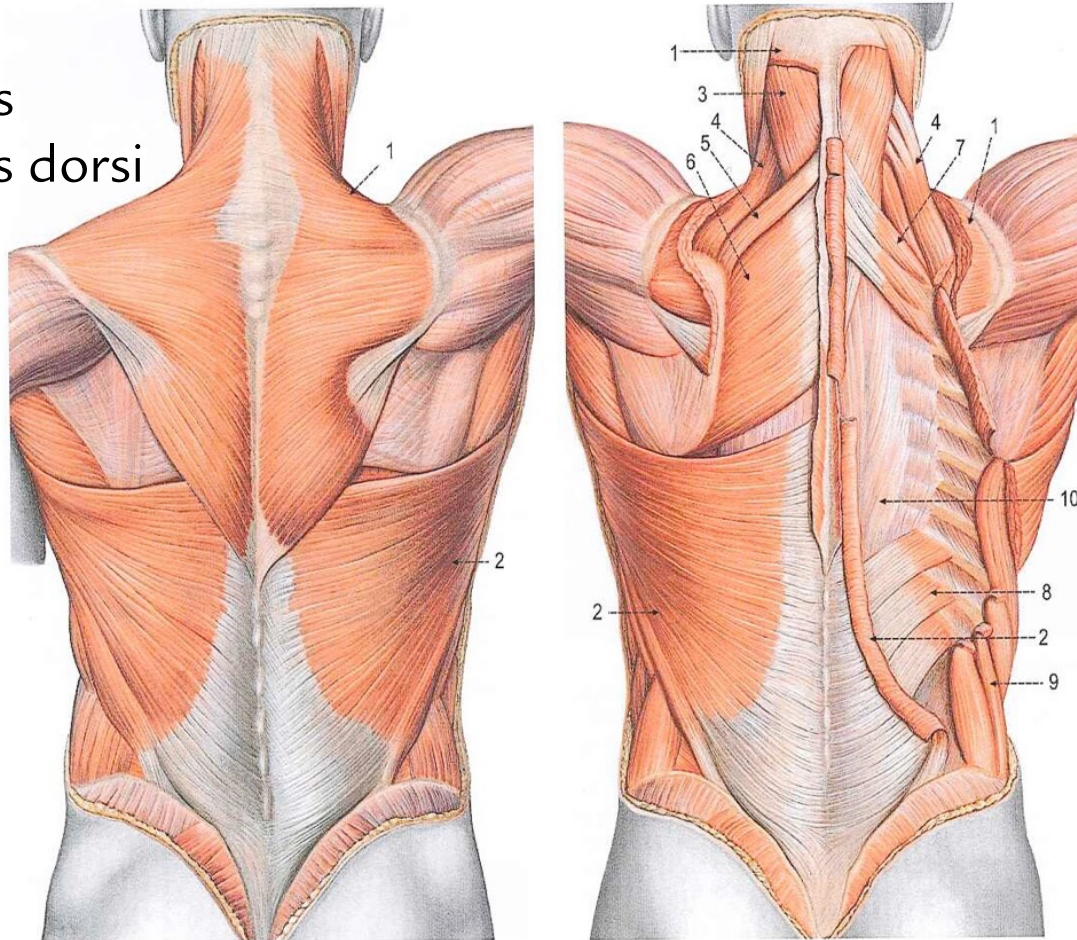
Quer gestreiftes Muskelgewebe

- *Muskelfassern können bis 0,1 mm dick und 20 cm lang werden*
- *die Skelettmuskeln werden vom Willen gesteuert , animalisches Nervensystem*

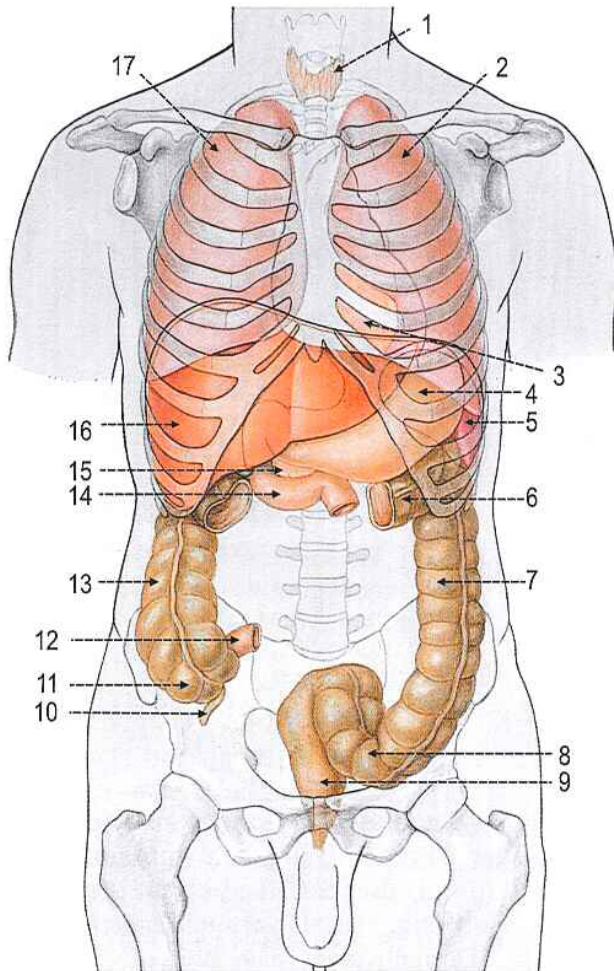


Quer gestreifte Muskeln

1. m. trapezius
2. m. latissimus dorsi



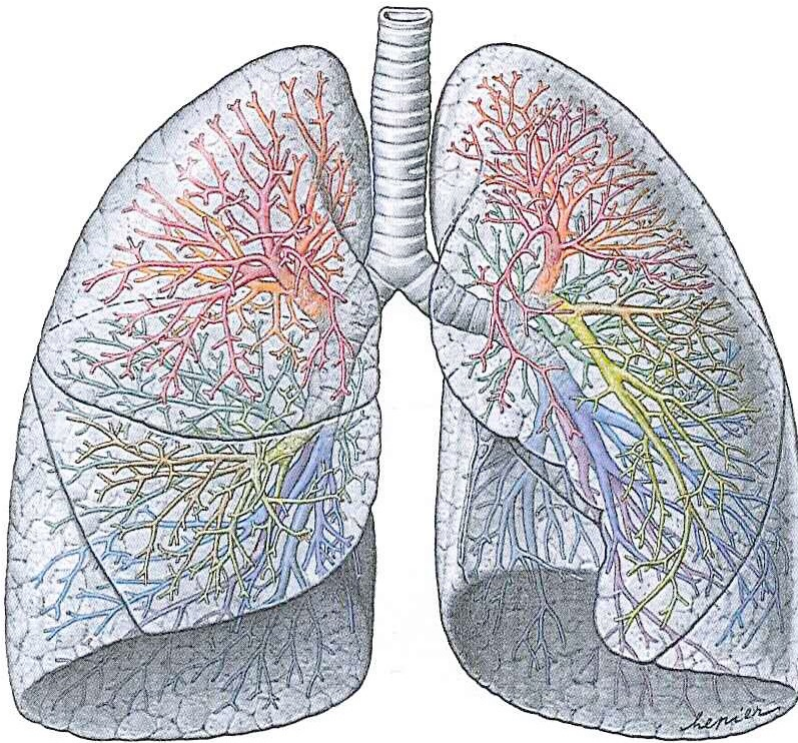
Innere Organe von vorn gesehen



1. thyroidea
2. pulmo sinister
3. pericardium
4. gaster
5. lien
6. colon transversum
7. colon descendens
8. colon sigmoideum
9. rectum
10. appendix vermiformis
11. caecum
12. intestinum tenue
13. colon ascendens
14. duodenum
15. pancreas
16. hepar
17. pulmo dexter



Pulmo / Lunge

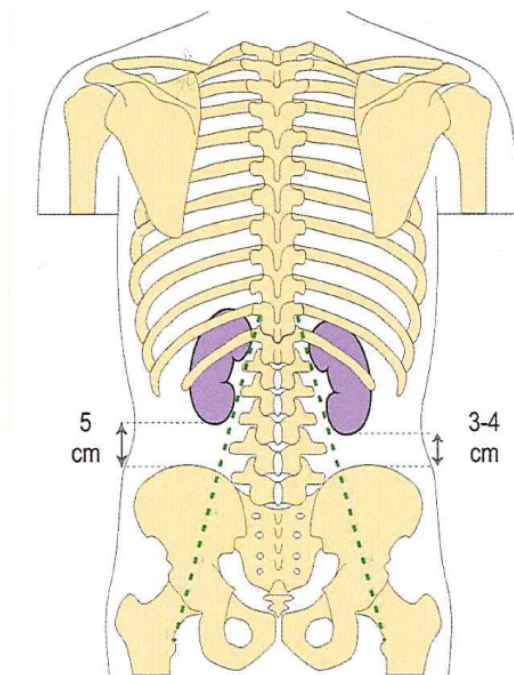


- Sauerstoff wird aufgenommen
- Kohlendioxid wird abgegeben
- die beiden Hauptbronchen versorgen je eine Lunge
- Rechte und Linke hängen nur über die Luftröhre zusammen
- die linke Lunge ist ca. 10% kleiner, da sich dort das Herz befindet
- die Lungenarterie (a. pulmonalis) leiten das sauerstoffarme Blut von der rechten Herzkammer zur Lunge
- die Lungenvenen leiten das sauerstoffreiche Blut von der Lunge zurück zum linken Vorhof des Herzens

Aufgabe und Lage der Niere

Die Aufgabe

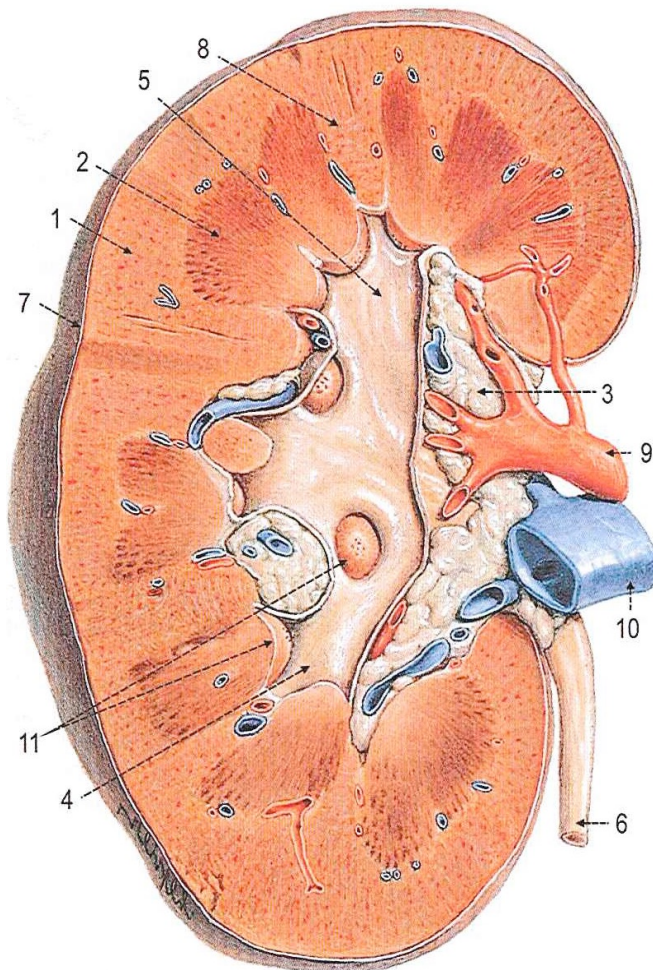
Die Niere ist eine Filteranlage. Sie ist zu vergleichen wie die Filteranlage eines Schwimmbades. Sie ist ständig mit der Reinigung des Blutes beschäftigt. Die Niere verdünnt das Blut und entscheidet was für den Körper wichtig ist.



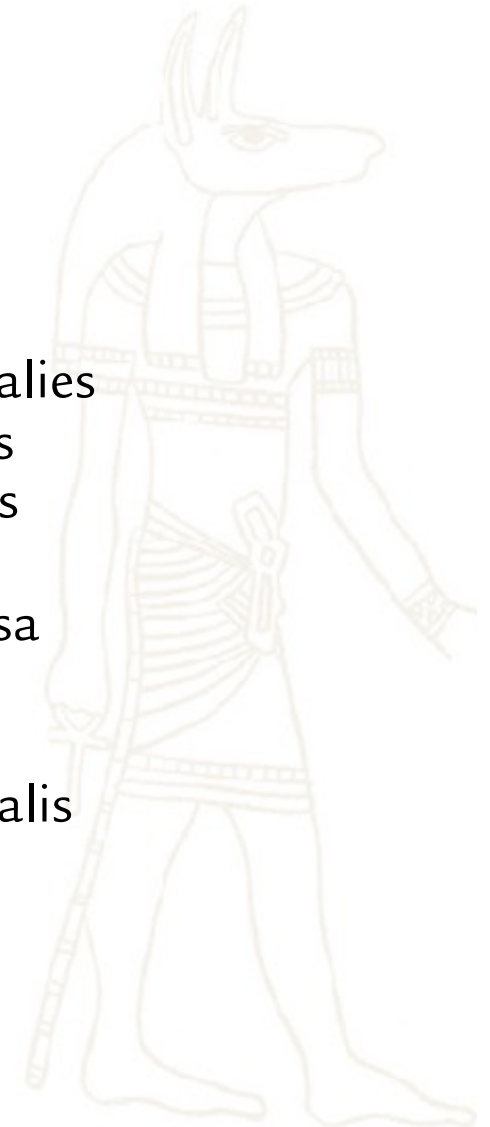
Die Lage

- an der hinteren Bauchwand, höhe der 12.Rippen bis 3. Brustwirbel
- sie sind freihängend und ändern ihre Position durch die Atmung
- die Rechte Niere steht durch die Leber etwas tiefer

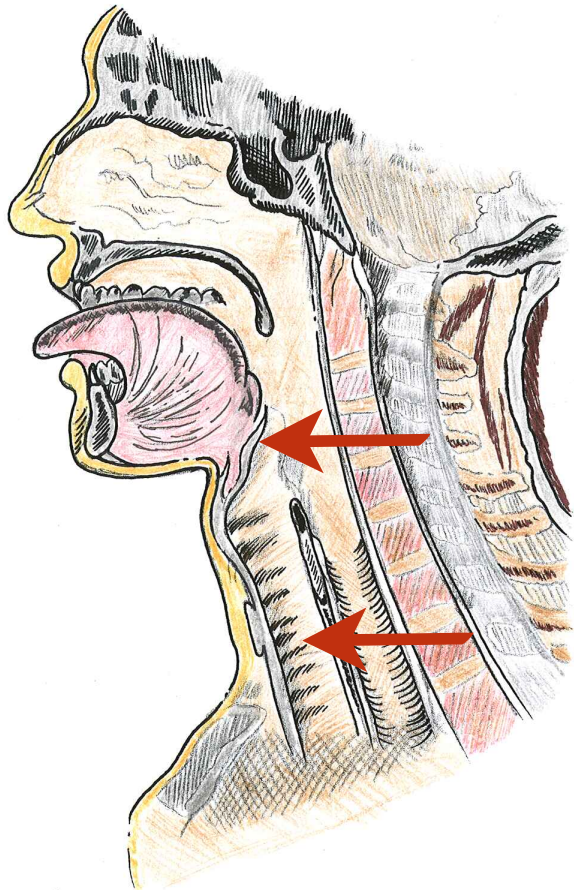
Niere / Rien



1. Nierenrinde / Cortex renalis
2. Nierenmark / Medulla renalis
3. Nierenbucht / Sinus renalis
5. Nierenbecken / Pelvis renalis
6. Harnleiter / Ureter
7. Faserkapsel / Capsula fibrosa
9. Nierenarterie / A. renalis
10. Nierenvene / V. renalis
11. Nierenpapille / Papilla renalis



Atmungsorgane



Luftröhre (Trachea) (1)

- Verbindung zwischen Kehlkopf und Bronchen
- Länge ca. 10-12 cm
- lichte Weite ca. 16 - 18 mm
- bei tiefer Einatmung wird die Luftröhre im Brustteil ca. 2 mm größer

Kehlkopf (Larynx) (2)

der Kehlkopf verengt oder schließt den Luftweg beim

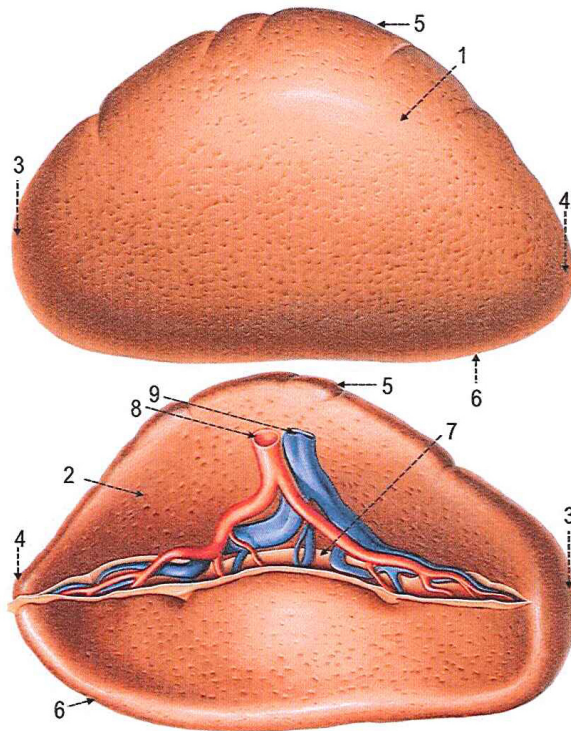
- Schlucken
- Sprechen, Singen, Schreien
- Husten



Aufgabe und Lage der Milz (Lien)

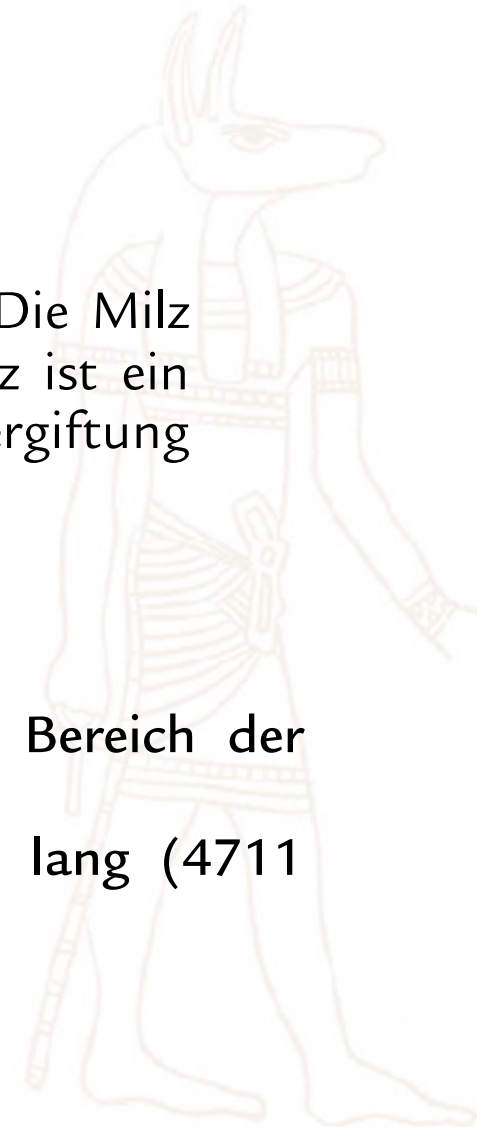
Die Aufgabe

Die Milz ist nicht lebensnotwendig. Die Milz dient mit als Blutspeicher. Ohne Milz ist ein Mensch stärker durch eine Blutvergiftung gefährdet



Die Lage

- im linken oberen Bauchraum im Bereich der 9.-11. Rippe
- ca. 4 cm dick 7 cm breit 11 cm lang (4711 Organ)



Aufgabe und Lage des Magen (Gaster)

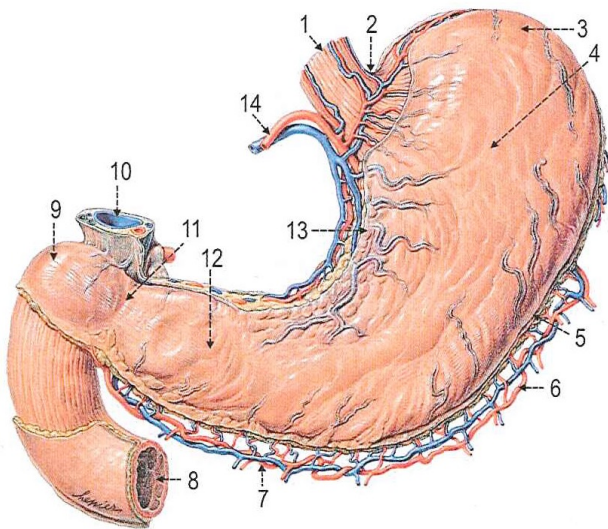
Die Aufgabe

Speicherung: die Nahrung wird vorübergehend gespeichert und in kleinen Mengen an den Darm zur weiteren Verdauung gegeben.

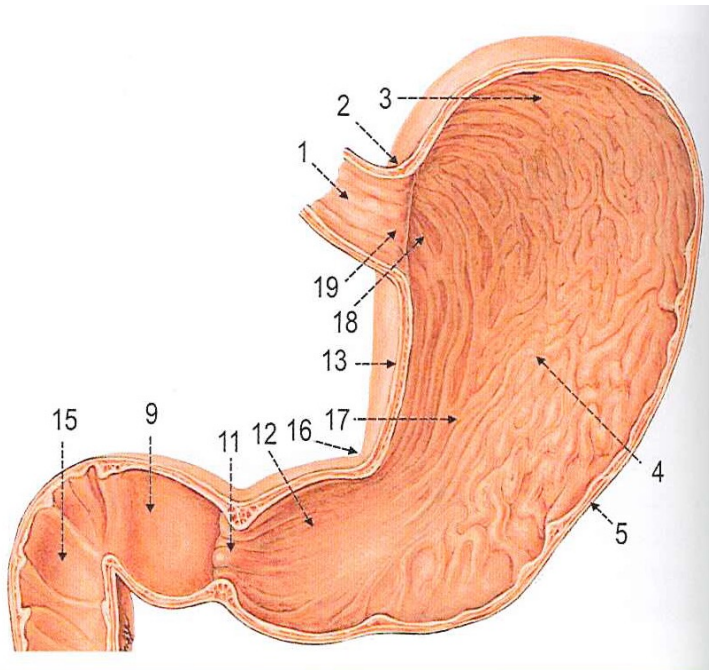
Desinfektion: die Nahrung wird im Magen desinfiziert, dazu wird von der Magenwand Salzsäure abgesondert.

Intrinsic-Factor: Die Magenwand sondert einen Stoff ab, der für die Aufnahme von Vitamin B12 benötigt wird

Verdauung: dies ist die am wenigsten wichtige Aufgabe da dies der Dünndarm übernimmt



Magen / Gaster

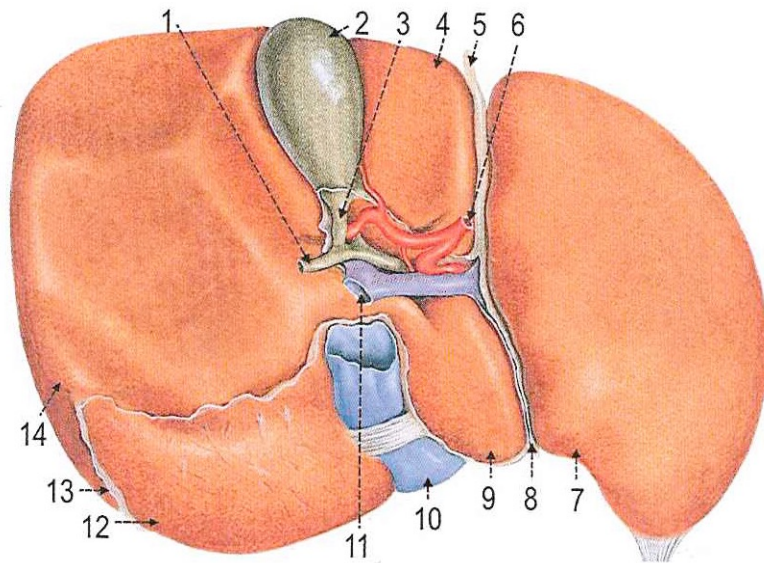


Die Lage

- im linken oberen Bauchraum
- er grenzt rechts an die Leber, links an die Milz
- oben an das Zwerchfell
- hinten an die Bauchspeicheldrüse
- ein gefüllter Magen sinkt im stehen bis unter den Nabel herab

1. Speiseröhre / Oesophagus
4. Margenkörper / Corpus gastricum
9. Zwölffingerdarm / Duodenum, superior
11. Magenpförtner / Pylorus
17. Magenfalten / Pilicae gastricae
19. Mageneingang / Ostium cardiacum

Aufgabe und Lage der Leber (Hepar)



Die Aufgabe

Eiweißstoffwechsel: baut aus Aminosäuren Bluteiweiß auf und verbrauchtes Eiweiß über Harnstoff ab.

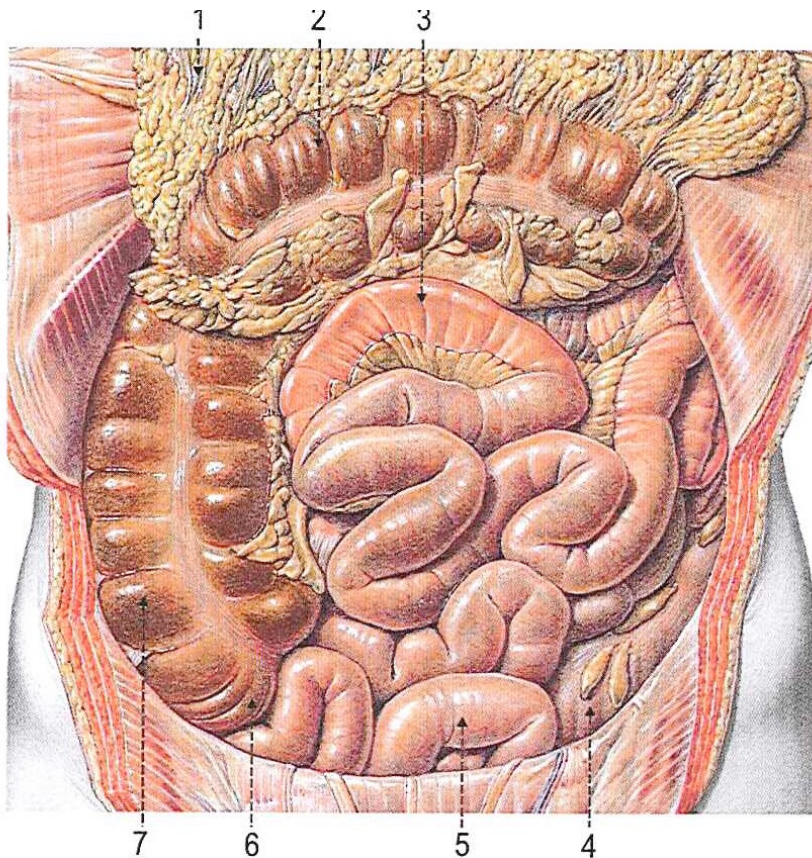
Kohlenhydratstoffwechsel: speichert Zucker als Glycogen und spaltet dieses wieder auf zu Blutzucker, Wandel von Eiweiß und Milchsäure zu Blutzucker

Fettstoffwechsel: Fettsäuren und Cholesterin wird erzeugt und Überschüsse abgebaut

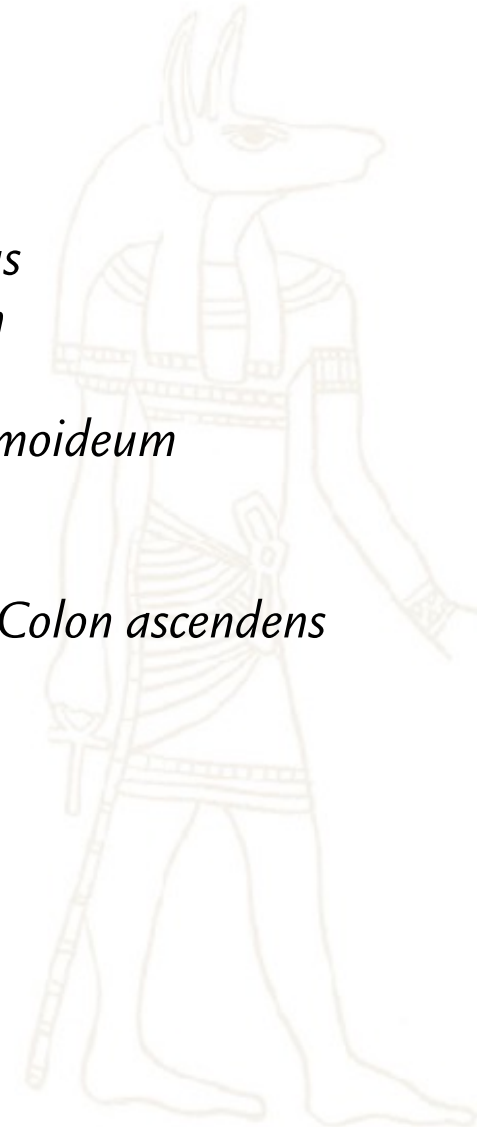
Bildung von Galle: Verdauung von Fett

Entgiftung: aufgenommene Nahrung und im Körper entstehende Gifte werden abgebaut

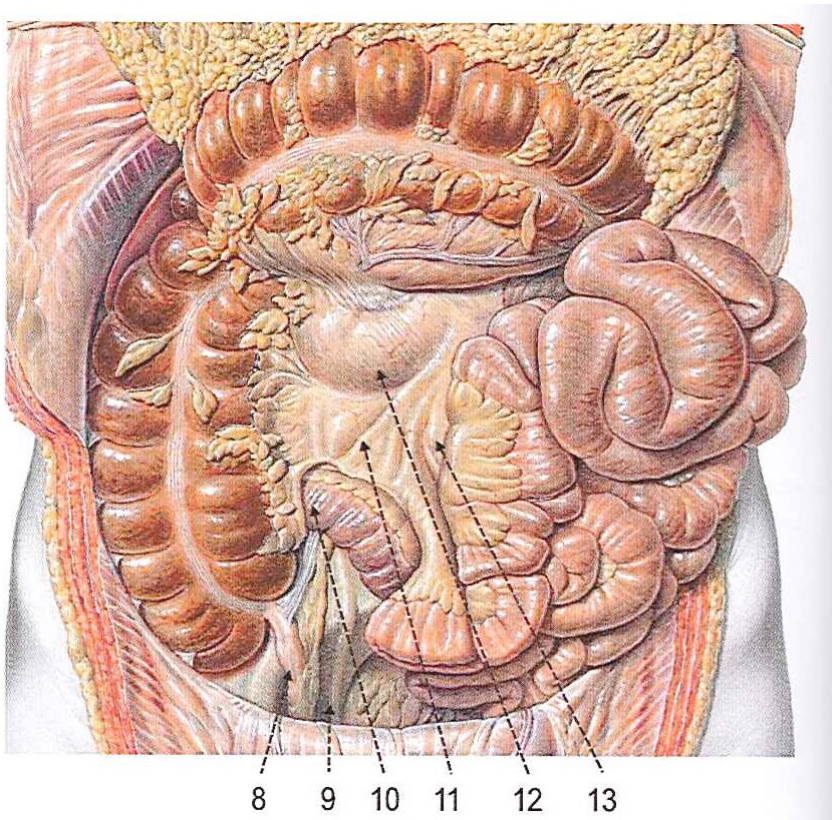
Der Darm



1. *Großes Netz / Omentum majus*
2. *Dickdarm / Colon transversum*
3. *Leerdarm / Jejunum*
4. *Dickdarm s-förmig / Colon sigmoideum*
5. *Krummdarm / Ileum*
6. *Blinddarm / Caecum*
7. *Dickdarm aufsteigender Teil / Colon ascendens*



Gliederung des Darms



Dünndarm:

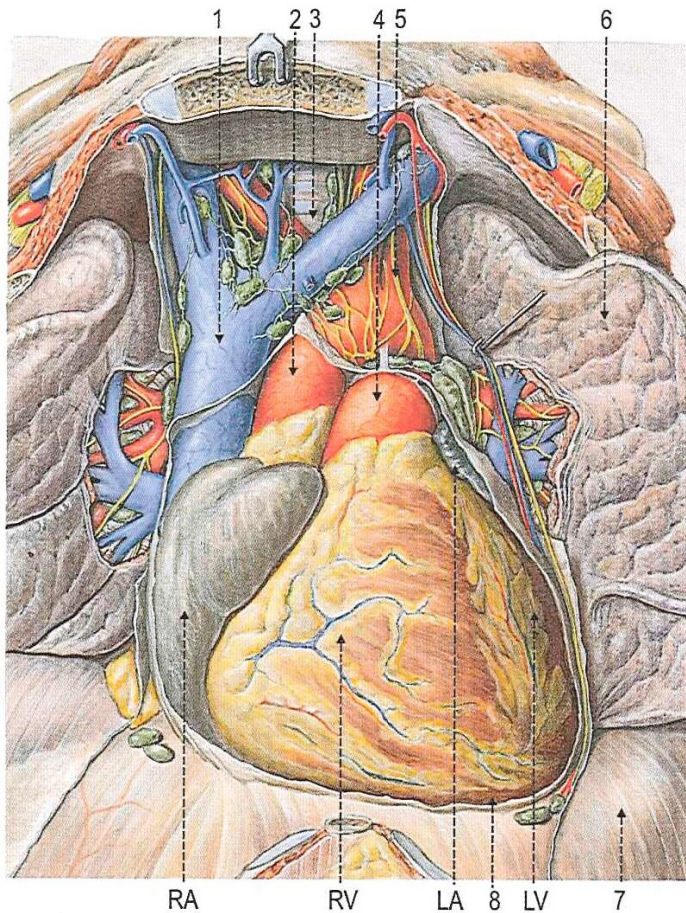
- Zwölffingerdarm / Doudenum
- Leerdarm / Jejunum
- Ileum

Dickdarm:

- Blinddarm mit Wurmfortsatz / Appendix
- Grimmdarm/ Colon ascendens, transversum, sigmoideum, descendens



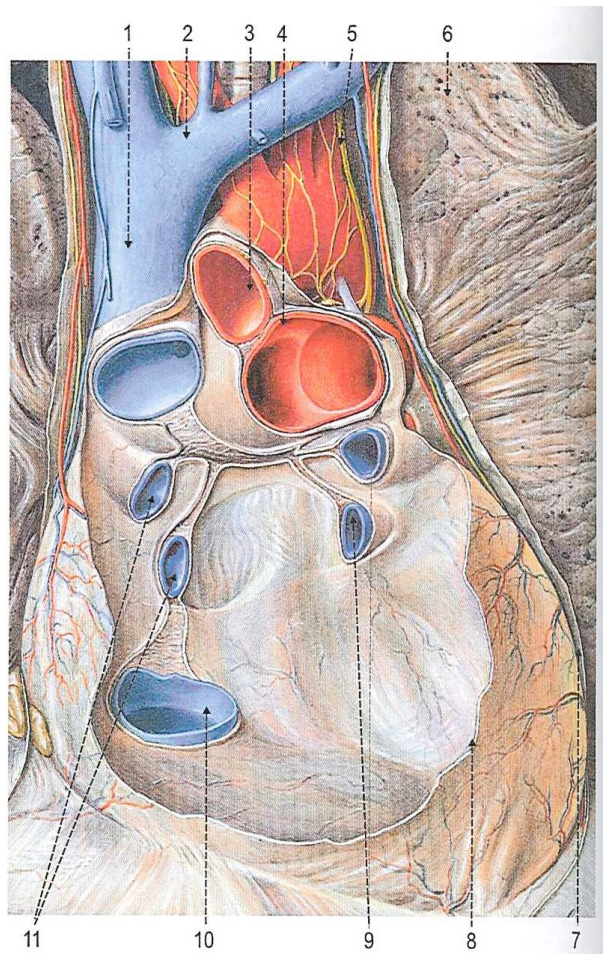
Das Herz



1. V.cava superior
2. Aorta
3. Trachea
4. Truncus pulmonalis
5. N. vagus
6. Pulmo sinister
7. Diaphragma
8. pericardium
- LA. Atrium sinistrum
- LV. Ventriculus sinister
- RA. Atrium dextrum
- RV. Ventriculus dexter



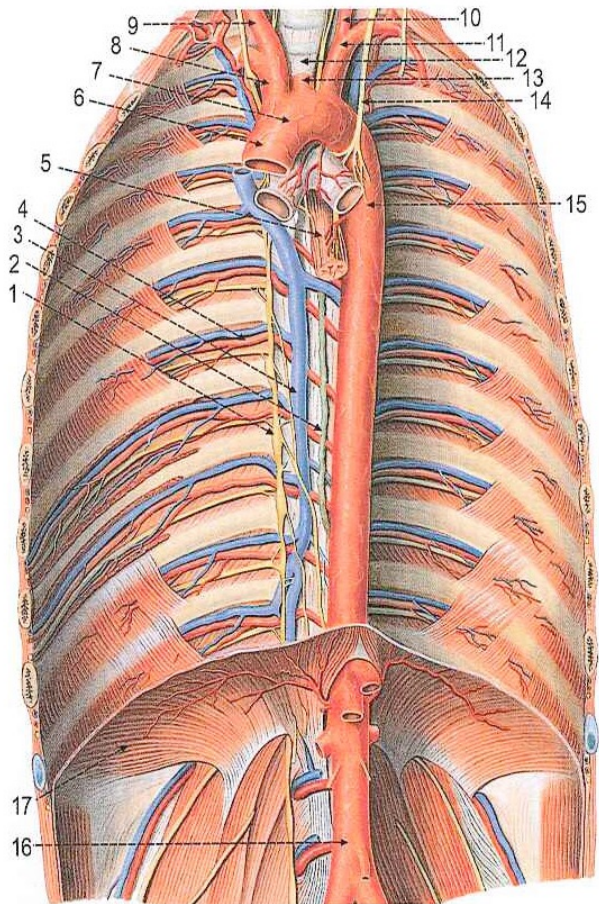
Die Hinterwand des Herzbeutels



1. V.cava superior
2. V. brachiocephalica sinistra
3. Aorta
4. Truncus pulmonalis
5. N. vagus
6. Pulmo sinister
7. Pleura
8. Pericardium
9. Vv pulmonales sinistrae
10. V. cava inferior
11. Vv. pulmonalis dextrae



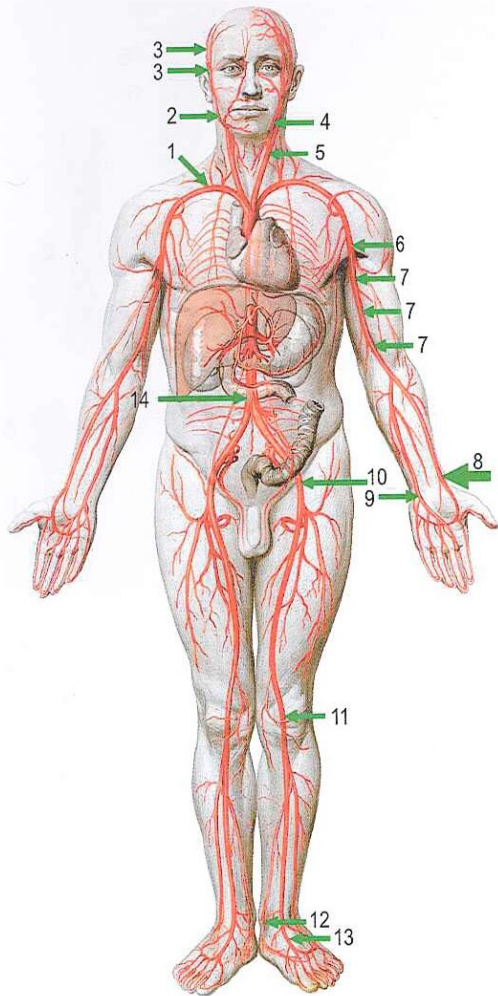
Thorax und Abdomen mit Gefäßen



5. Oesophagus
6. Aorta ascendens
7. Arcus aortae
8. Truncus brachiocephalicus
9. carotis communis dextra
11. A. subclavia
12. Trachea
13. carotis communis sinistra
15. Aorta thoracica
16. Aorta abdominalis
17. Diaphragma



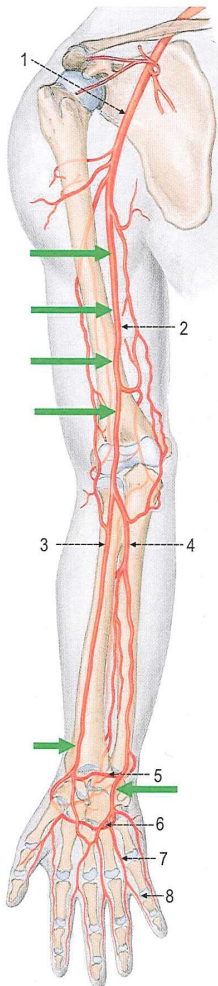
Große Arterien



1. A. subclavia
2. A. facialis
3. A. temporalis superficialis
4. A. carotis externa
5. A. carotis communis
6. A. axilaris
7. A. brachialis
8. A. radialis
9. A. ulnaris
10. A. femoralis
11. A. poplitea
12. A. tibialis posterior
13. A. tibialis anterior
14. Aorta abdominalis



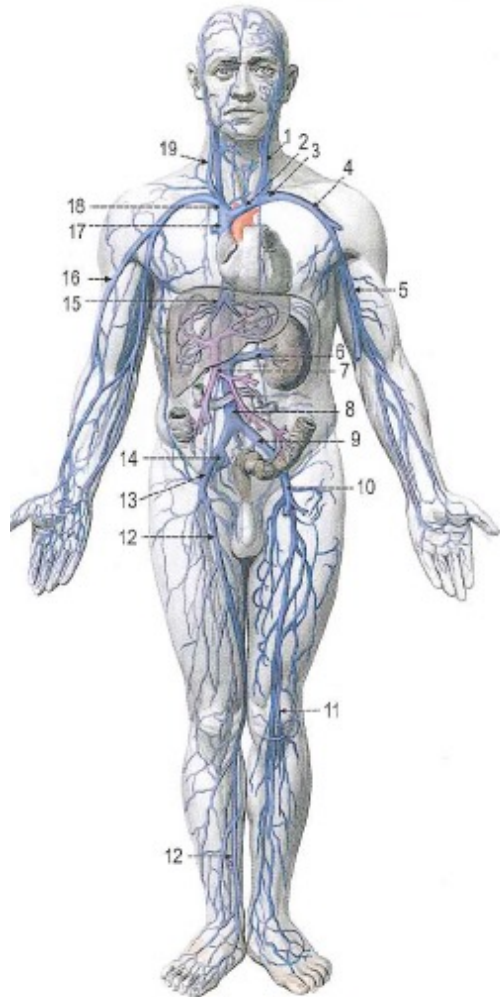
Arterien des Arms



1. A. axillaris
2. A. brachialis
3. A. radialis
4. A. ulnaris
5. Arcus palmaris profundus
6. Arcus palmaris superficialis
7. A. digitales
8. A. digitales



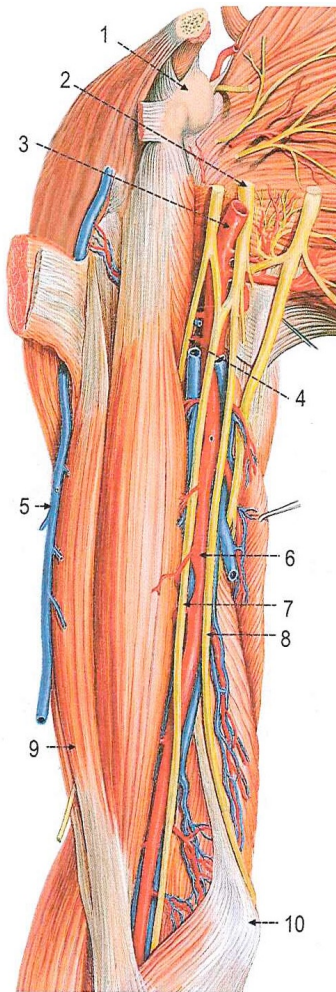
Große Venen



1. V. jugularis interne
2. V. brachiocephalica sinistra
3. V. subclavia
4. V. axillaris
5. V. brachialis
6. V. renalis
7. V. portae hepatis
8. V. cava inferior
9. V. iliaca communis
10. V. femoralis
11. V. poplitea
12. V. saphena magna
13. V. iliaca externa
14. V. iliaca interna
15. Vv. hepaticae
16. V. cephalica
17. V. cava superior
18. V. brachiocephalica dextra
19. V. jugularis externe



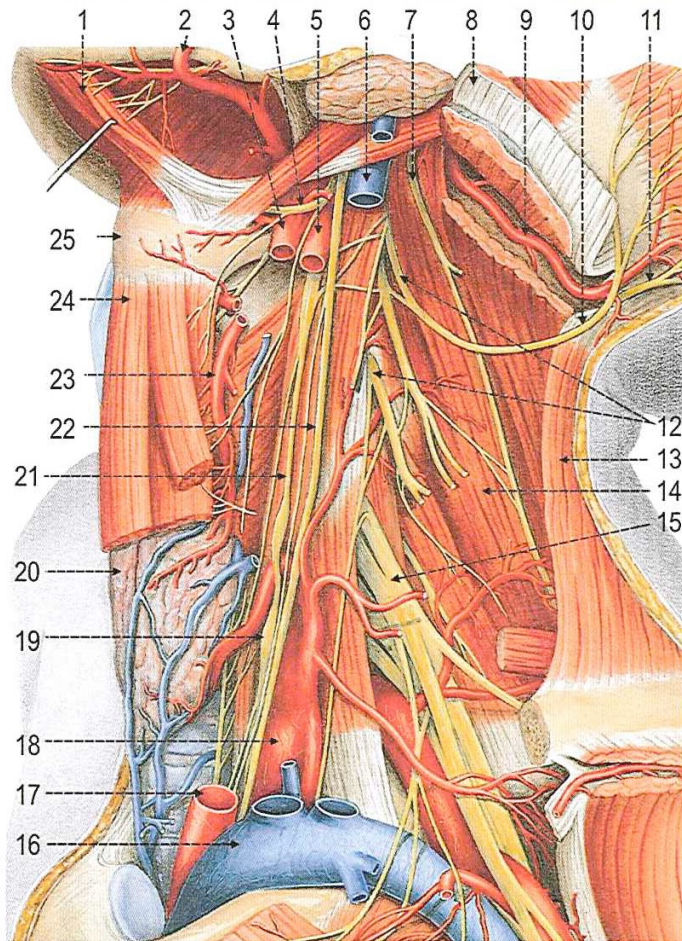
Vene des Arms



- 5. V. cephalica
- 5.2 V. basilica



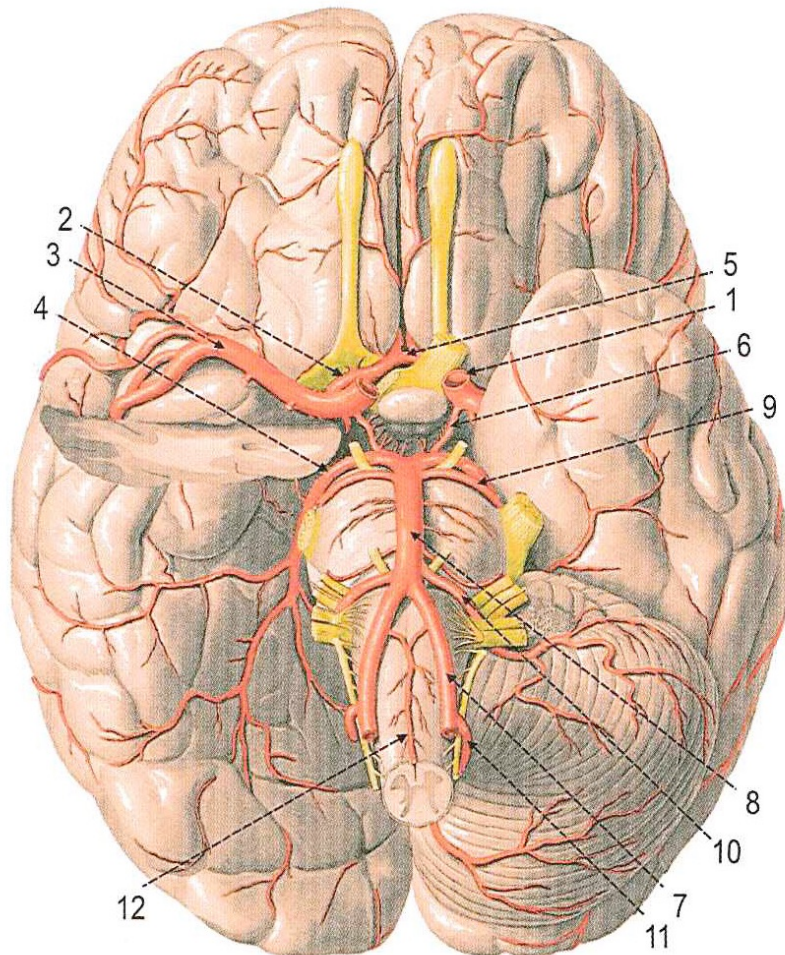
Arterien und Venen am Hals



- 2. A. facialis
- 3. A. carotis externa
- 5. A. carotis interna
- 6. V. jugularis interna
- 16. V. brachiocephalica sinistra
- 17. A. carotis communis
- 18. A. subclavia
- 23. A. thyroidea superior



Arterien am Gehirn



1. A. carotis interna
2. A. cerebri anterior
3. A. cerebri media
4. A. cerebri posterior
5. A. communicans anterior
6. A. communicans posterior
7. A. vertebralis
8. A. basilaris
9. A. superior cerebelli
10. A. inferior anterior cerebelli
11. A. inferior posterior cerebelli
12. A. spinalis anterior

