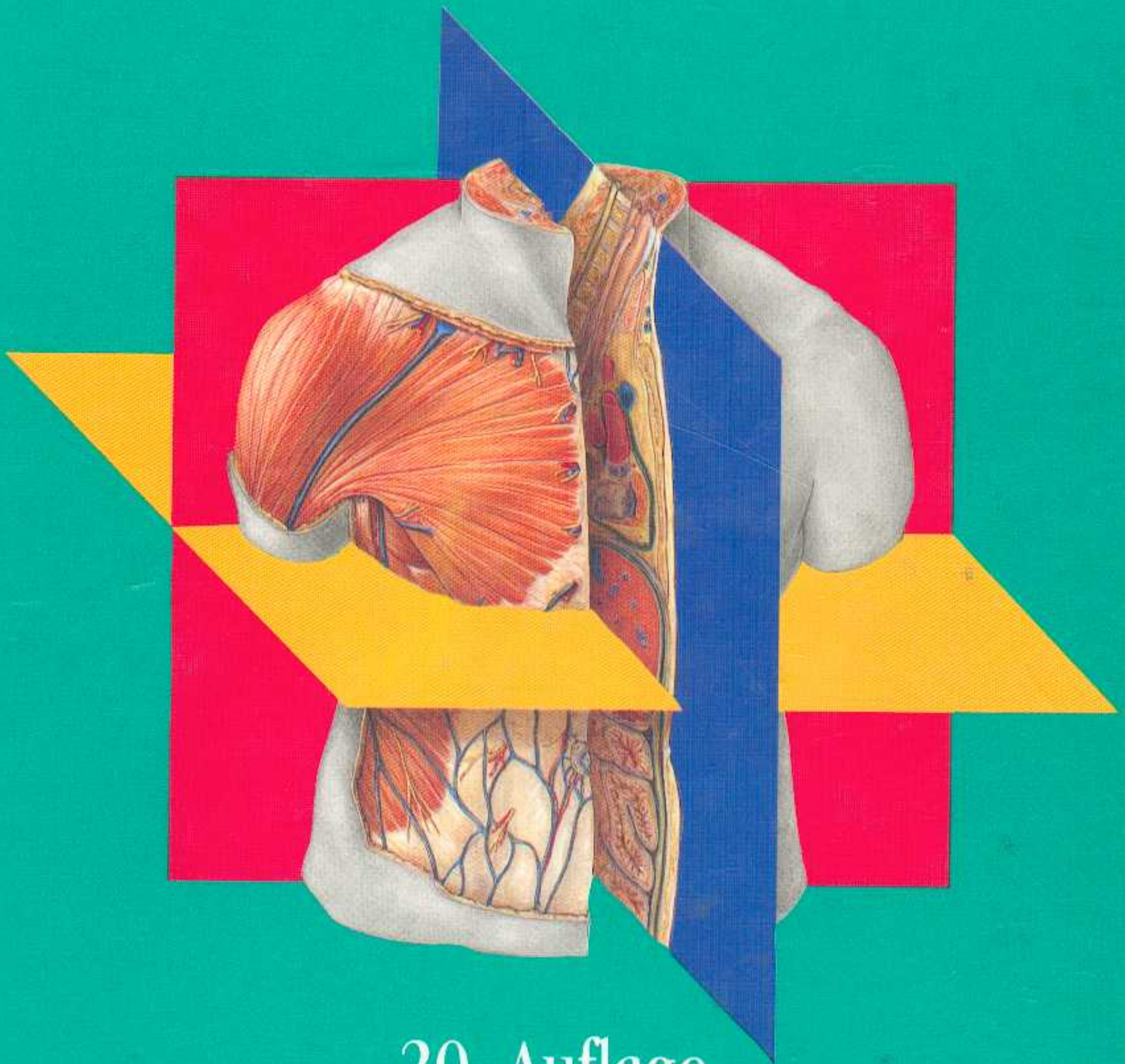


Sobotta

Atlas der Anatomie des Menschen



20. Auflage
Herausgegeben von R. Putz und R. Pabst
Band 2
Rumpf, Eingeweide, untere Extremität
Urban & Schwarzenberg

Inhalt

Vorwort			
Allgemeine Richtungs- und Lagebezeichnungen des Körpers			
Hinweise zu den farbigen Tafelbildern und zu den Zeichnern			
Danksagung			
Rücken			
Oberflächenrelief	1		
Wirbelsäule, Columna vertebralis	2–26		
Rückenmuskeln, Musculi dorsi, Nackenmuskeln, Musculi suboccipitales und Halsmuskeln, Musculi colli	27–40		
Schnitte durch die Wirbelsäule	41		
Gefäße und Nerven des Rückens und des Hinterhaupts	42–46		
Gefäße und Nerven des Wirbelkanals	47		
Brust- und Bauchwand			
Oberflächenrelief	48		
Rippen, Costae	49–50		
Brustbein, Sternum	51–52		
Brustkorb, Compages thoracis	53		
Brustdrüse, Mamma	54–56		
Segmentale sensible Innervation	57		
Brustmuskeln, Musculi thoracis, und Bauchmuskeln, Musculi abdominis	58–66		
Leistenring, Anulus inguinalis	67		
Zwerchfell, Diaphragma	68–70		
Plexus lumbosacralis	71		
Vordere Bauchwand	72–73		
Bauchmuskeln, Musculi abdominis	74–75		
Thorax	76–129		
Herz, Cor	76–91		
Lufttröhre, Trachea	92–93		
Lungen, Pulmones	94–102		
Herzschatten	103		
Projektion von Trachea, Lungen- und Pleuragrenzen	104–105		
Speiseröhre, Oesophagus	106–110		
Thymus	111–113		
Pleurahöhle, Cavitas pleuralis, und Mediastinum	114–115		
Bauch- und Beckeneingeweide	130–259		
Magen, Gaster [Ventriculus]	130–134		
Dünndarm, Intestinum tenue	135–137		
Dickdarm, Colon	138–139		
Leber, Hepar; Gallenblase, Vesica biliaris, und Gallengänge	140–147		
Zwölffingerdarm, Duodenum	147–150		
Milz, Splen [Lien]	151		
Bauchhöhle, Cavitas peritonealis	152–153		
Lage der Baueingeweide, Situs viscerum, und Bauchspeicheldrüse, Pankreas	154–169		
Aa.; Vv. mesentericae superior et inferior und Truncus coeliacus	170–174		
Retroperitonealraum	175		
Pfortader, V. portae	176–177		
Niere, Ren [Nephros]	178–184		
Nebenniere, Glandula suprarenalis, und Harnblase, Vesica urinaria	185–186		
Männlicher Harn- und Geschlechtsapparat	187–191		
Weiblicher Harn- und Geschlechtsapparat	192–202		
Mastdarm, Rectum	203–205		
Gefäße und Nerven des Beckens	206–219		
Beckenboden und Damm; äußere männliche und weibliche Geschlechtsorgane	220–237		
Schnitte durch Bauch und Becken	238–259		
Untere Extremität	260–384		
Oberflächenrelief	260		
Knochen, Gelenke, Bänder	261–306		
Muskeln der unteren Extremität	307–345		
Blutgefäße und Nerven	346–376		
Schnitte durch die untere Extremität	377–382		
Plexus lumbosacralis	383–384		
Anhang	385–400		
Register	385–400		

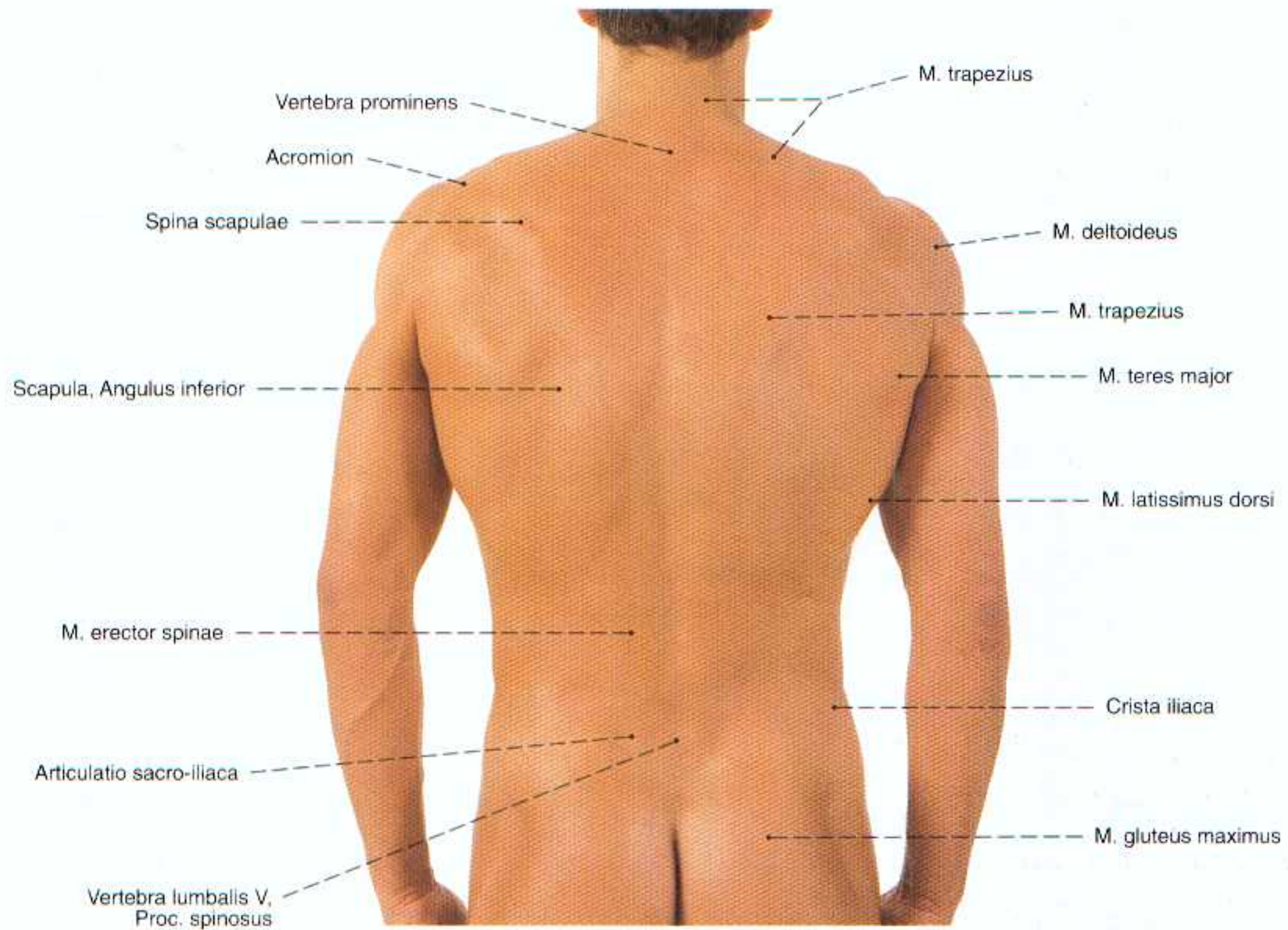


Abb. 684 Rücken, Dorsum;
Oberflächenrelief;
von dorsal.

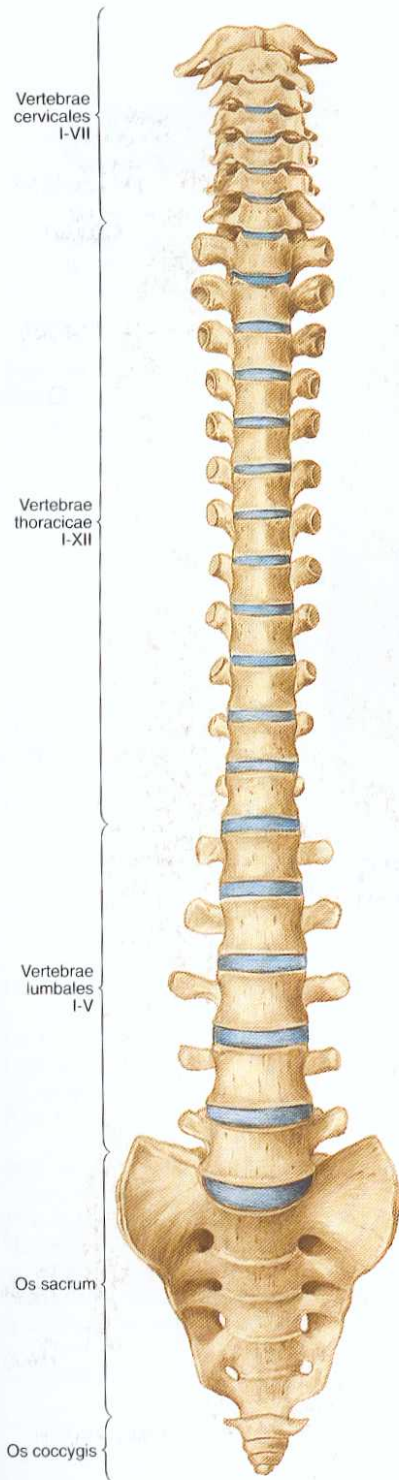


Abb. 685 Wirbelsäule, Columna vertebralis; Zwischenwirbelscheiben blau dargestellt; von ventral (30 %).

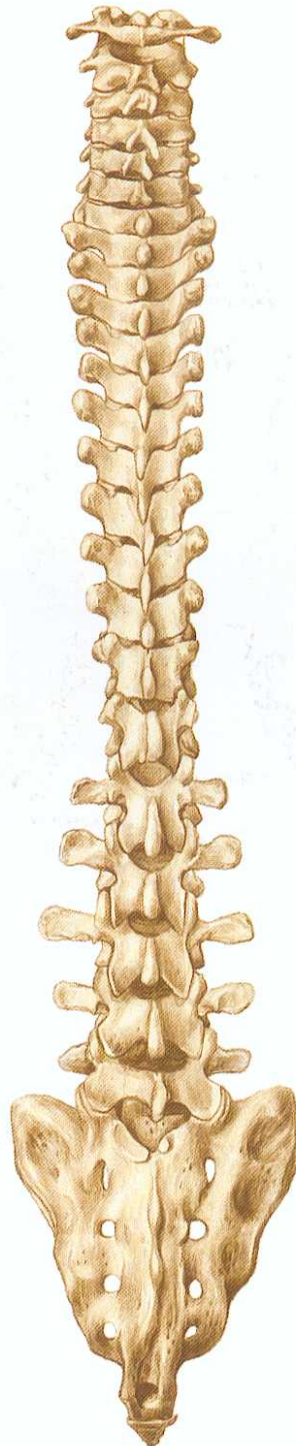


Abb. 686 Wirbelsäule, Columna vertebralis; von dorsal (30 %).

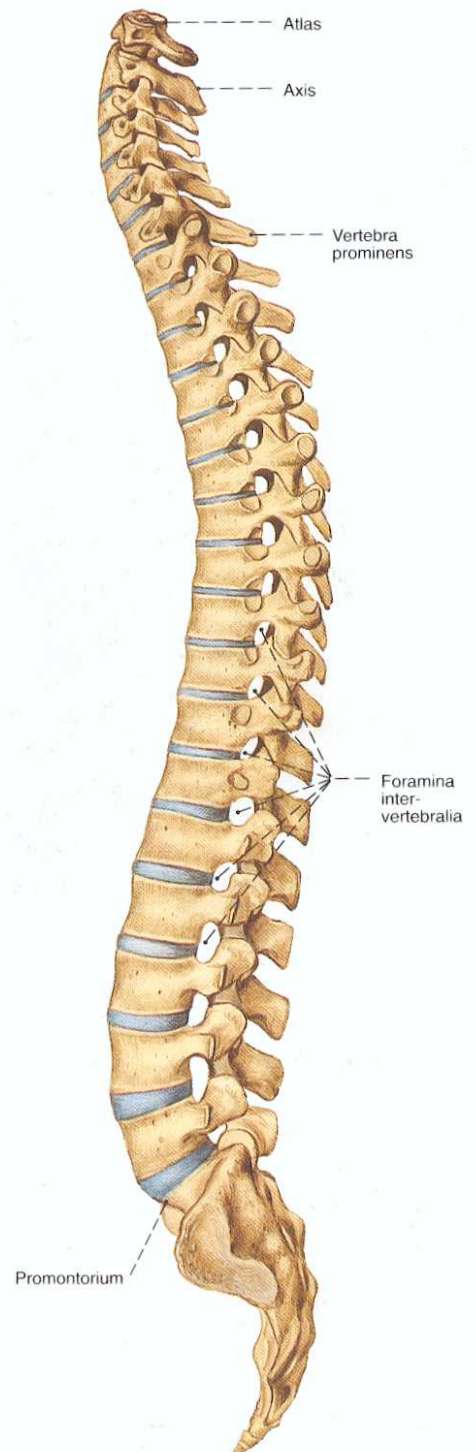


Abb. 687 Wirbelsäule, Columna vertebralis; Zwischenwirbelscheiben blau dargestellt; von lateral (li, 30 %).

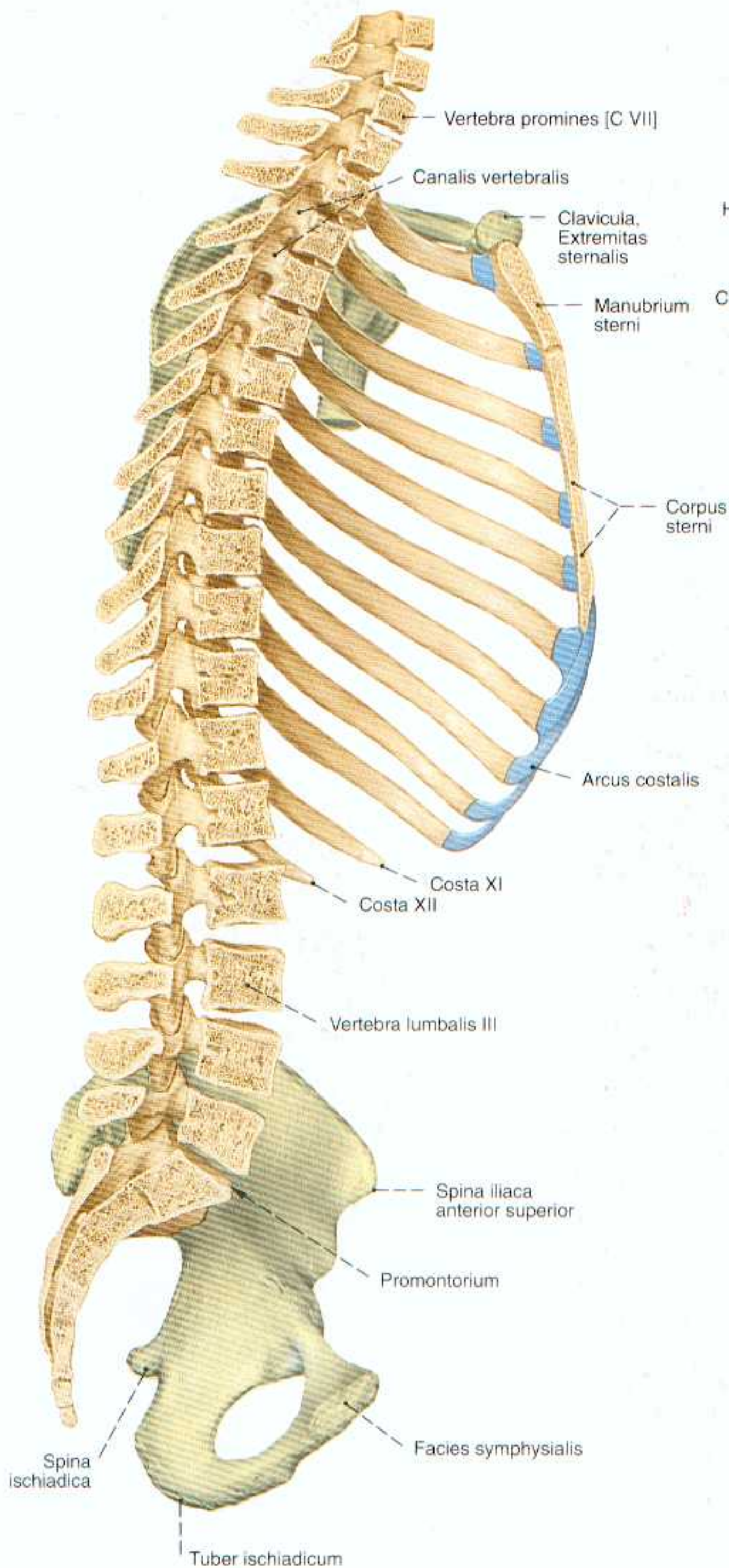


Abb. 688 Wirbelsäule, Columna vertebralis; Schultergürtel, Cingulum membri superioris; Beckengürtel, Cingulum membri inferioris; Wirbelsäule median gespalten; von medial (li, 25 %).

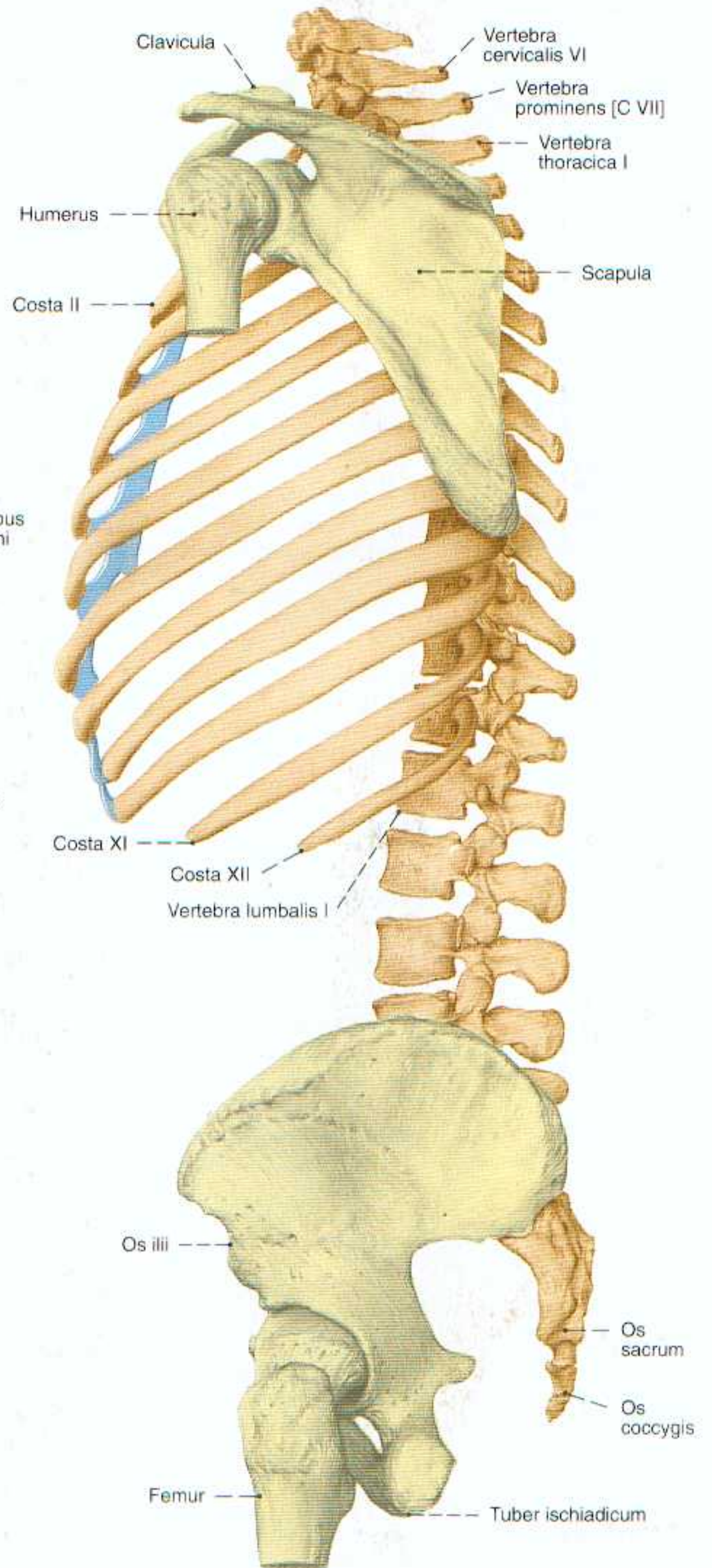


Abb. 689 Wirbelsäule, Columna vertebralis; Schultergürtel, Cingulum membri superioris; Beckengürtel, Cingulum membri inferioris; Wirbelsäule median gespalten; von lateral (li, 25 %).

4 Rücken, Dorsum

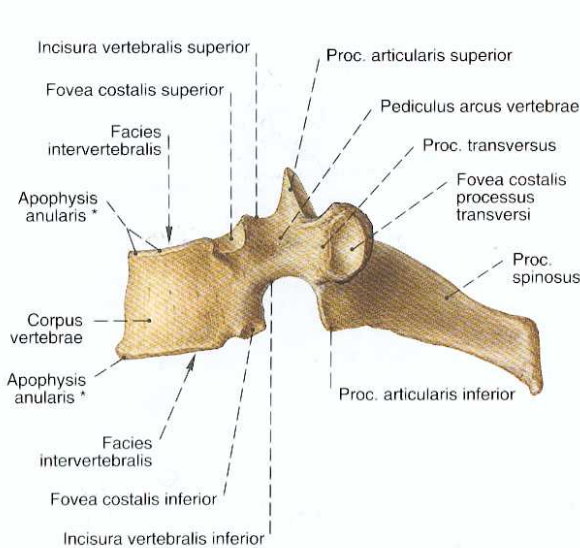


Abb. 690 Wirbel, Vertebra;
Baumerkmale am Beispiel eines 5. Brustwirbels;
von lateral (80 %).

* Auch: Randleiste

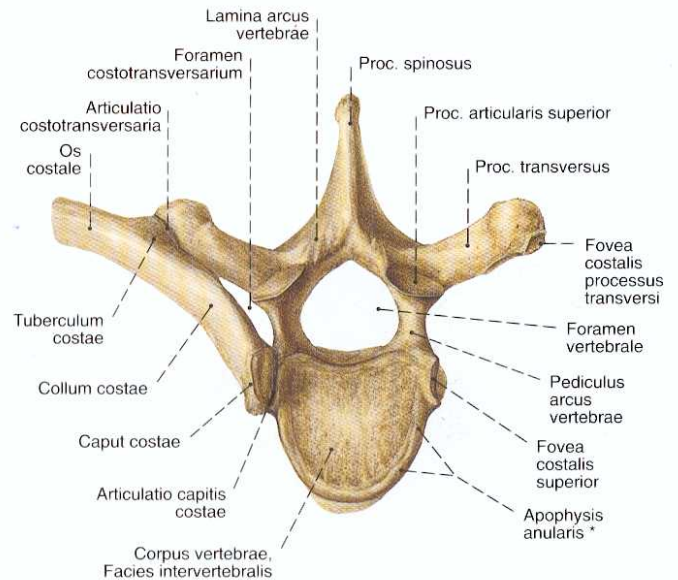


Abb. 691 Wirbel, Vertebra;
Baumerkmale am Beispiel eines 5. Brustwirbels;
von kranial (80 %).

* Auch: Randleiste

Baumerkmale typischer Wirbel (ausgenommen Atlas und Axis)

	7 Halswirbel, Vertebrae cervicales I–VII	12 Brustwirbel, Vertebrae thoracicae I–XII	5 Lendenwirbel, Vertebrae lumbales I–V	Kreuzbein, Os sacrum aus 5 Wirbeln [Vertebrae sacrales I–V]
Endflächen der Wirbelkörper (Deckplatte bzw. Grundplatte)	Rechteckig, klein mit Unci corporum an den oberen Endflächen	Dreieckige Grundform, nach kaudal hin Abrundung	Bohnenförmig, groß	
Wirbelloch, Foramen vertebrale	Groß, dreieckiger Querschnitt	Runder Querschnitt	Klein, dreieckiger Querschnitt	Kanal, Canalis sacralis, ovaler Querschnitt
Gelenkflächen, Procc. articulares [Zygapophysen]	Schräg nach dorsal abdachend	Frontal eingestellt, nach hinten abdachend	Lateraler Anteil: sagittal eingestellt; medialer Anteil: frontal eingestellt	Verschmolzen zur Crista sacralis intermedia
Querfortsätze, Procc. transversi	Besitzen ein Tuberculum anterius, ein Tuberculum posterius und einen Sulcus nervi spinalis sowie ein Foramen transversarium	Keulenförmig mit Foveae costales	Procc. mamillares et accessorii	Verschmolzen zur Crista sacralis lateralis
Dornfortsätze, Procc. spinosi	Horizontal, kurz, in zwei Spitzen auslaufend	Unterschiedlich steil kaudalwärts gerichtet	Horizontal, seitlich abgeplattet, massiv ausgebildet	Verschmolzen zur Crista sacralis mediana
Einbau von Rippenrudimenten (Parietalspannen)	Ventraler Teil des Proc. transversus und Tuberculum dorsale	Keine, da die Rippen ausgebildet sind	Procc. costales	Partes laterales
Kennzeichnendes Merkmal	Foramen transversarium	Foveae costales superior et inferior	Procc. mamillares et accessorii	Wirbel synostotisch verbunden

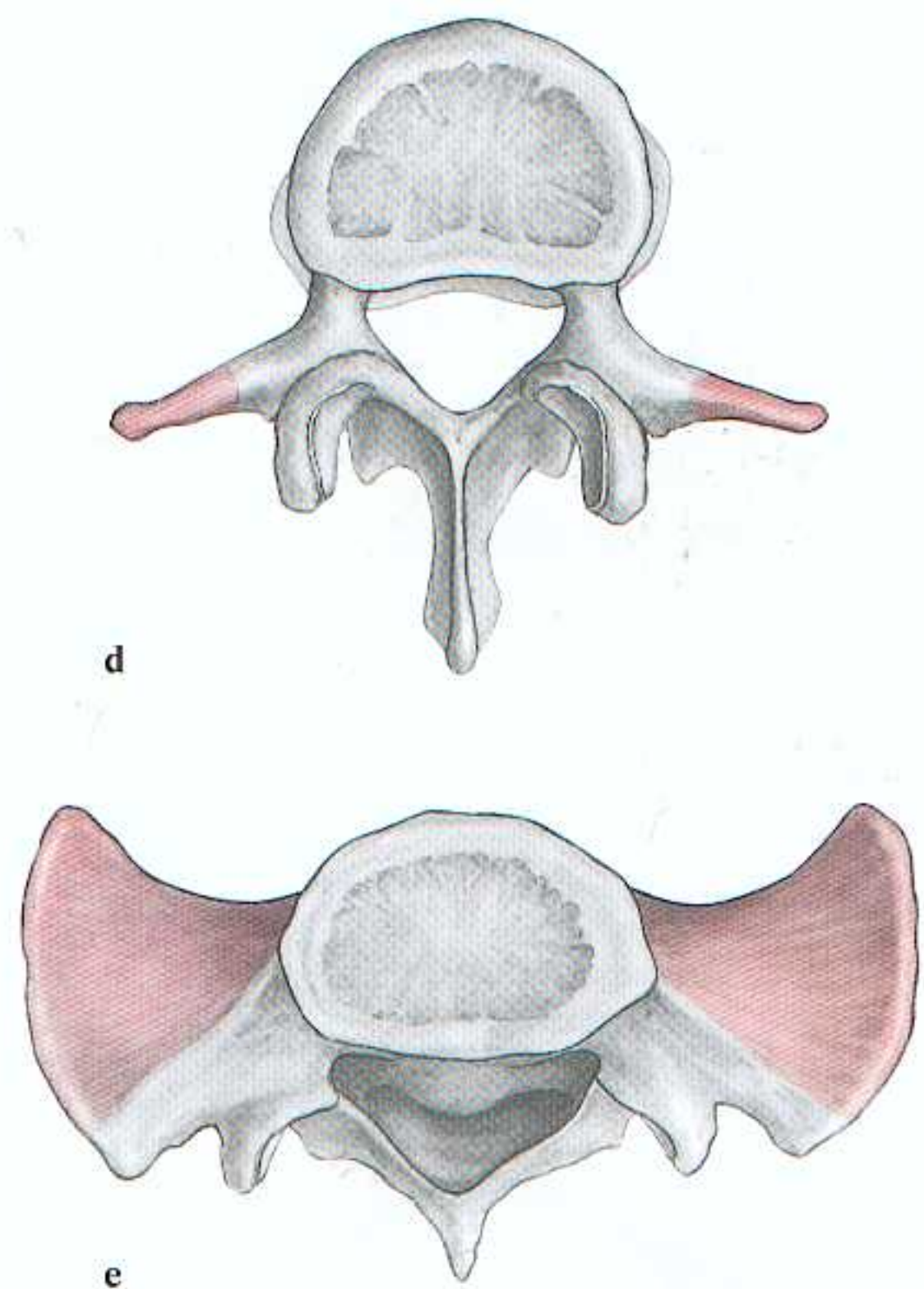
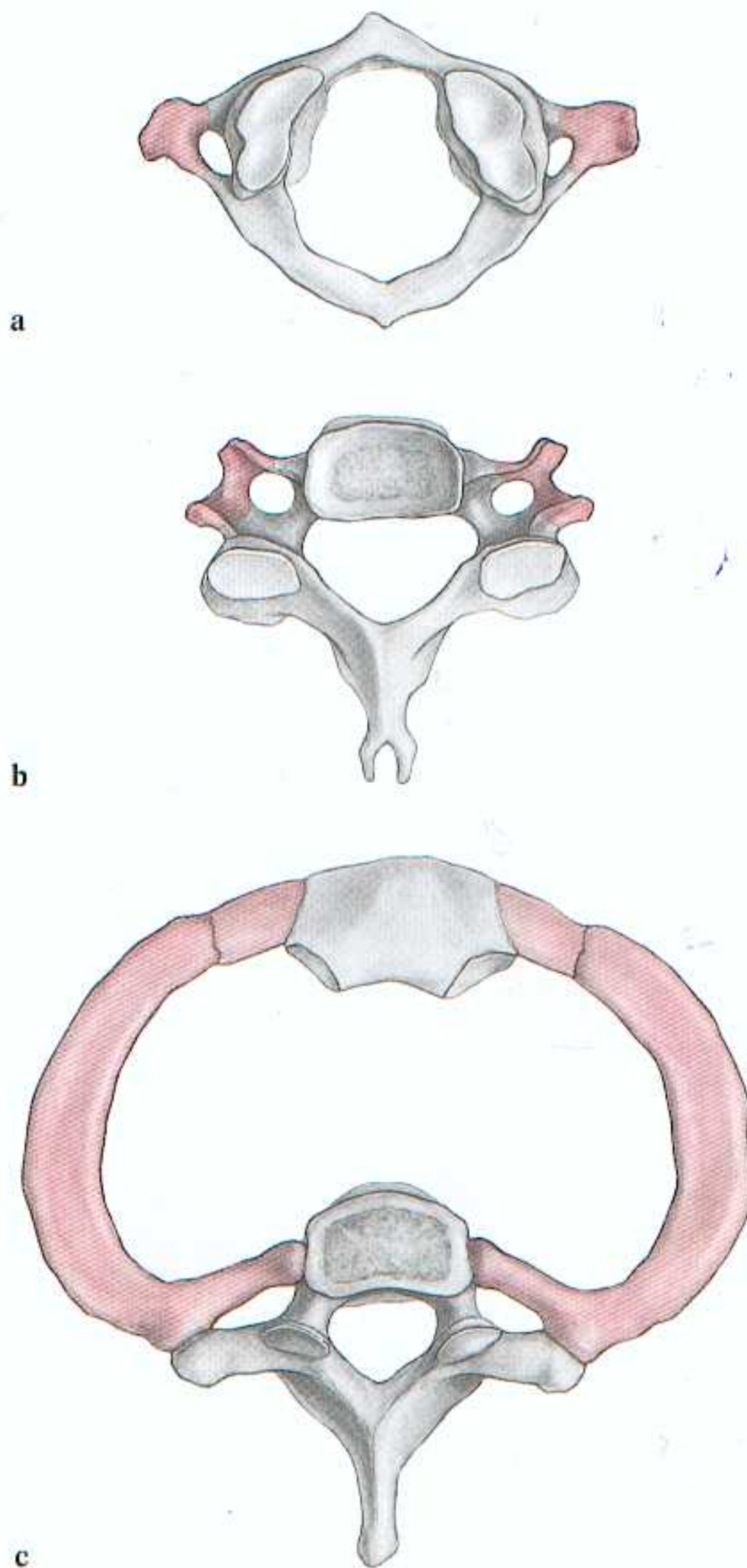


Abb. 692 Regionale Charakteristika der Wirbel. Nur im Bereich der Brustwirbelsäule ist das aus den Parietalspangen stammende Material (dunkler dargestellt) in Form der Rippen selbständig geblieben.

- a 1. Halswirbel, Atlas
- b 4. Halswirbel, Vertebra cervicalis IV
- c 1. Brustwirbel, Vertebra thoracica I, zugehörige Rippen, Costae, und Brustbein, Sternum
- d 3. Lendenwirbel, Vertebra lumbalis III
- e Kreuzbein, Os sacrum

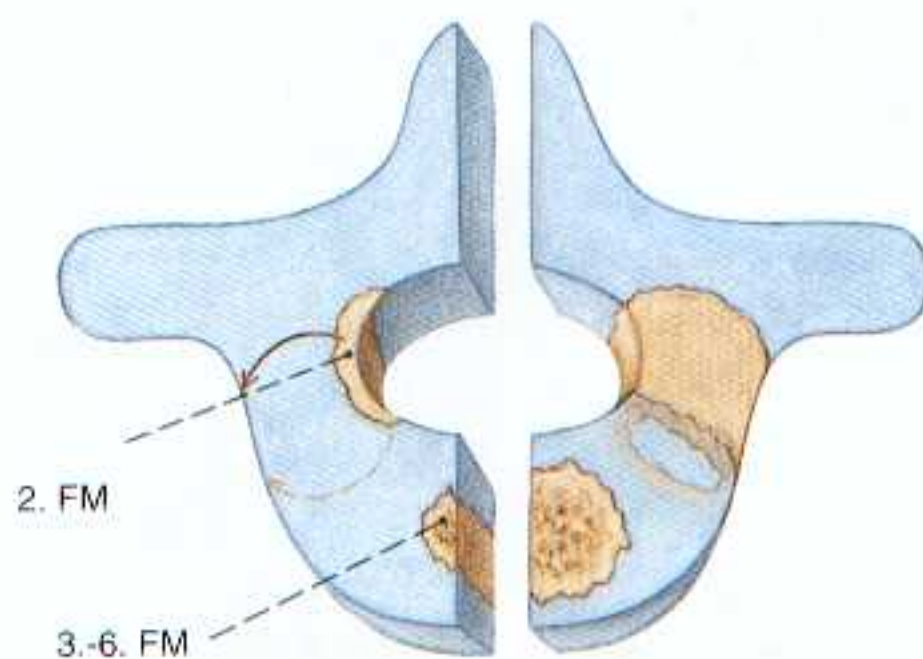


Abb. 693 Wirbelentwicklung. Auftreten der primären Knochenkerne (Pediculus, 2. Fetalmonat; Corpus, 3.-6. Fetalmonat) am Beispiel eines Lendenwirbels. Die Synostosierung der Wirbelbogenkerne mit dem Körperkern erfolgt zwischen dem 3. und dem 6. Lebensjahr.

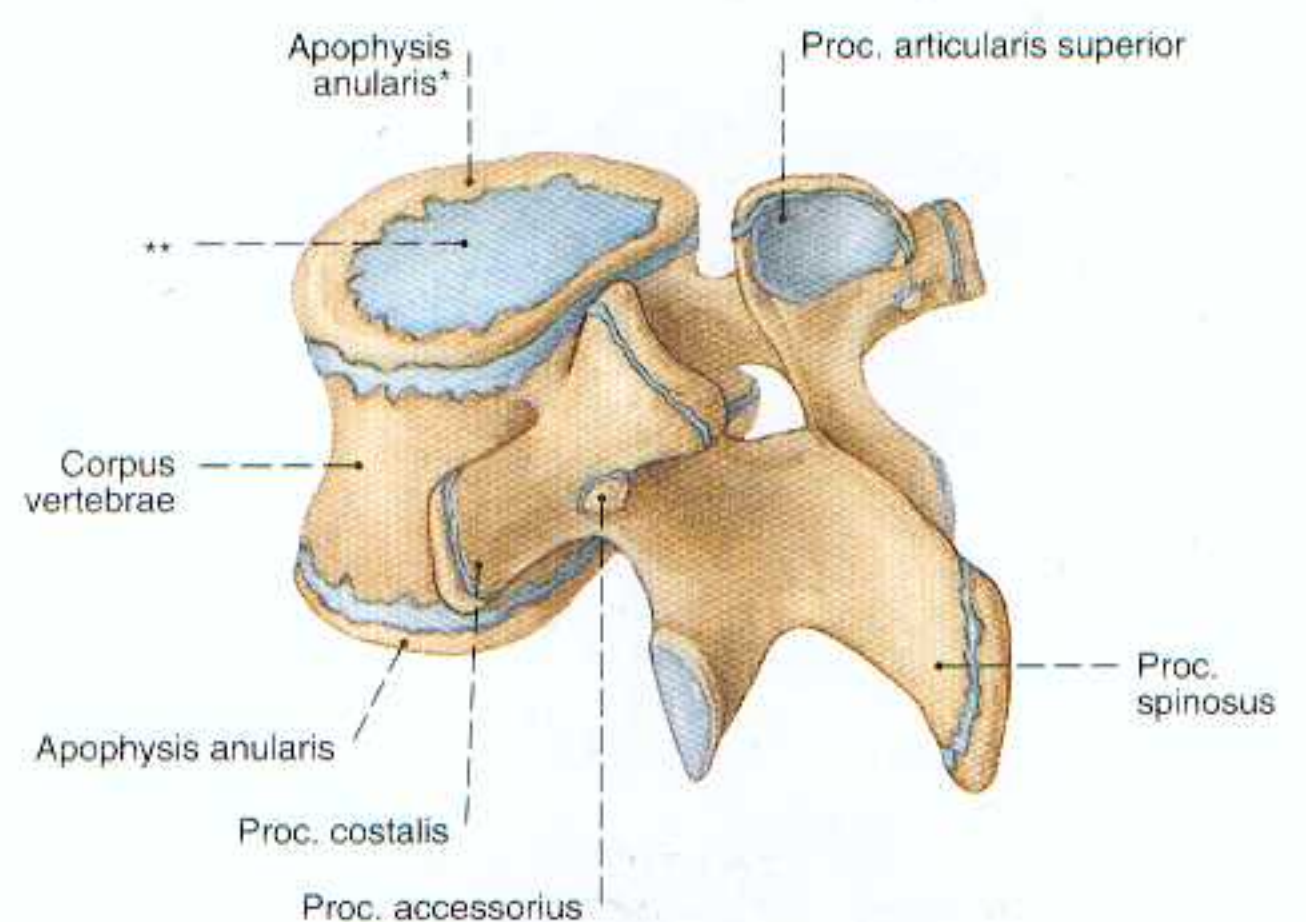


Abb. 694 Wirbelentwicklung. In den Wirbelkörperepiphysen treten um das 8. Lebensjahr ringförmige Knochenkerne (= Randleisten*) auf, die bis zum 18. Lebensjahr mit den Wirbelkörpern synostosieren. Die zentralen Anteile der Epiphysen bleiben zeitlebens als hyalinknorpelige Platten** erhalten. An den Fortsätzen bilden sich sekundäre Knochenkerne (Apophysen) aus.

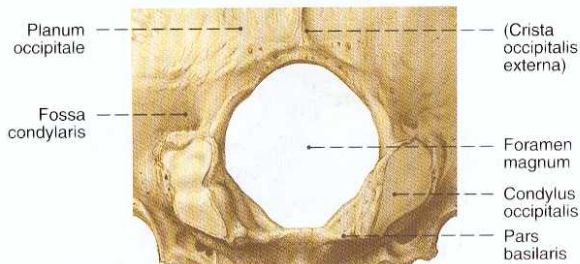


Abb. 695 Hinterhauptsbein, Os occipitale; Ausschnitt mit dem Hinterhauptsloch und den Gelenkkörpern für das obere Kopfgelenk; von kaudal (80 %).

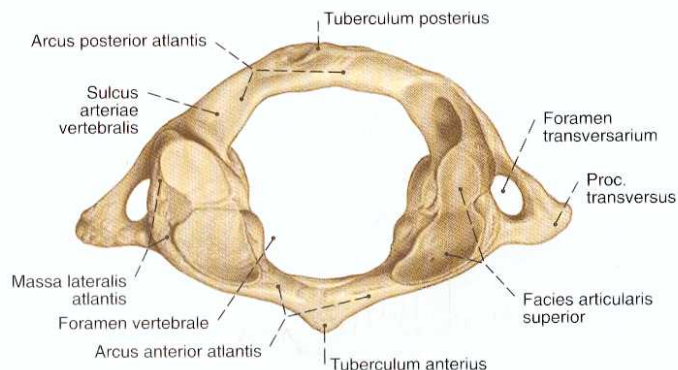


Abb. 696 1. Halswirbel, Atlas; von kranial (85 %). Links ist als Variante ein Canalis arteriae vertebralis dargestellt. Die oberen Gelenkflächen des Atlas sind häufig unterteilt.

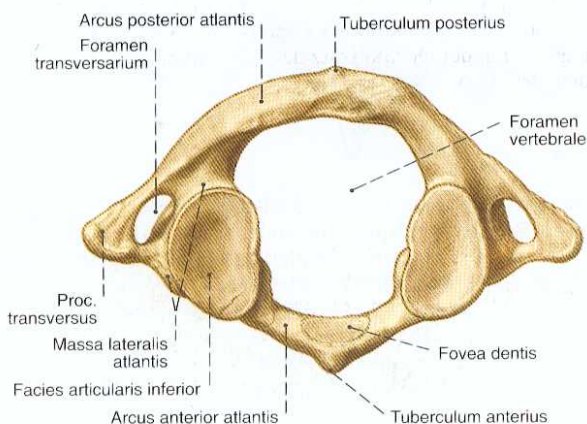


Abb. 697 1. Halswirbel, Atlas; von kaudal (85 %).

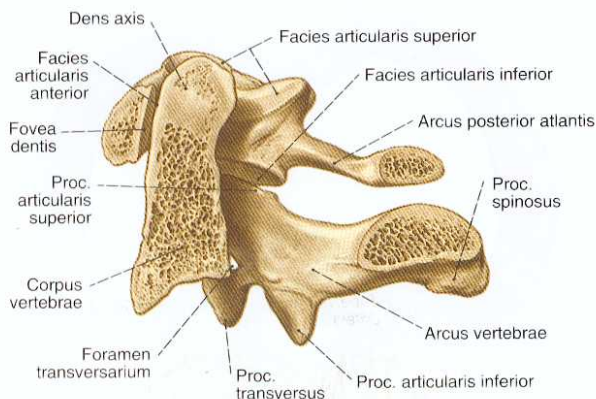


Abb. 698 1. und 2. Halswirbel, Atlas und Axis; Medianschnitt; von medial (90 %).

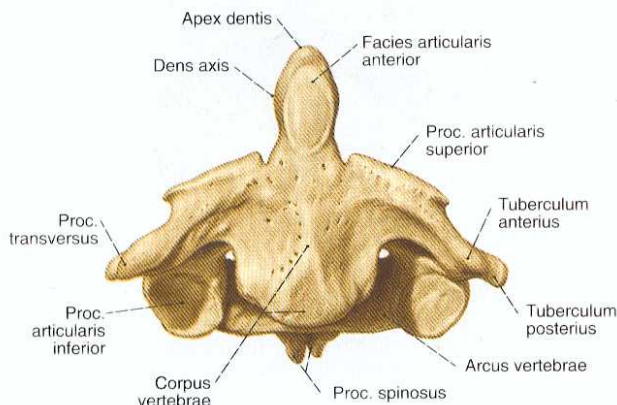


Abb. 699 2. Halswirbel, Axis; von ventral (90 %).

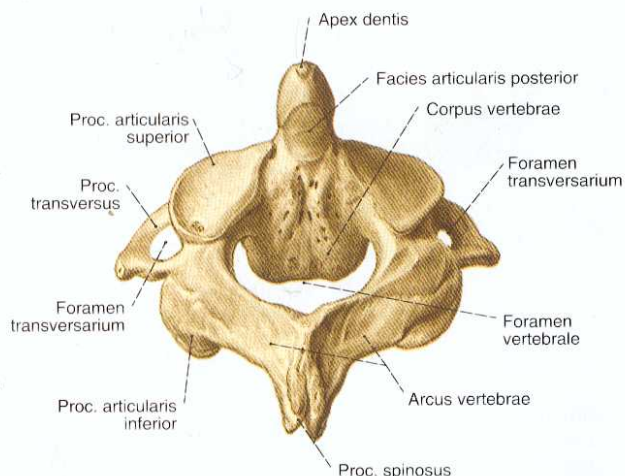


Abb. 700 2. Halswirbel, Axis; von dorsal kranial (90 %).

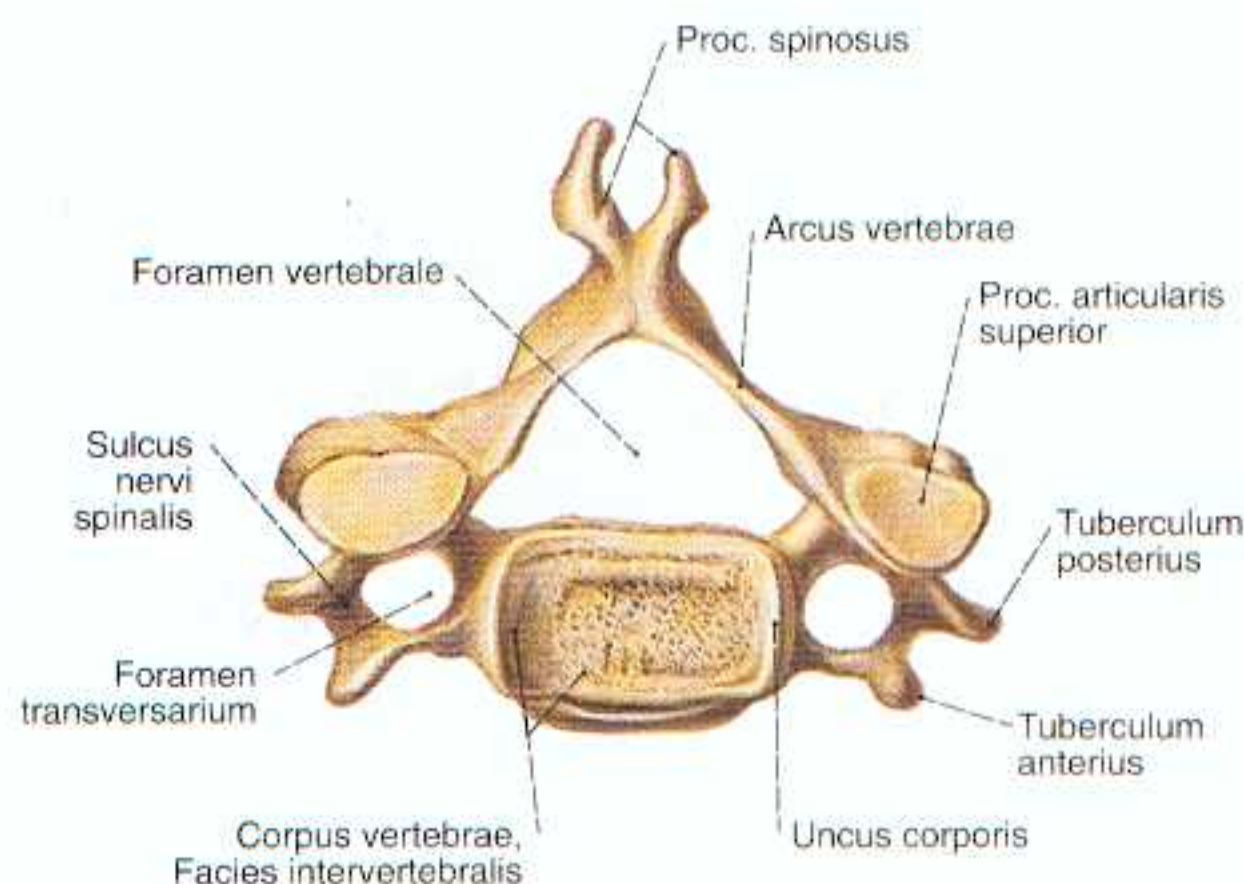


Abb. 701 5. Halswirbel, Vertebra cervicalis V; von kranial (100 %).
Die Spitzen der Dornfortsätze des 2.–6. Halswirbels sind meist gespalten.

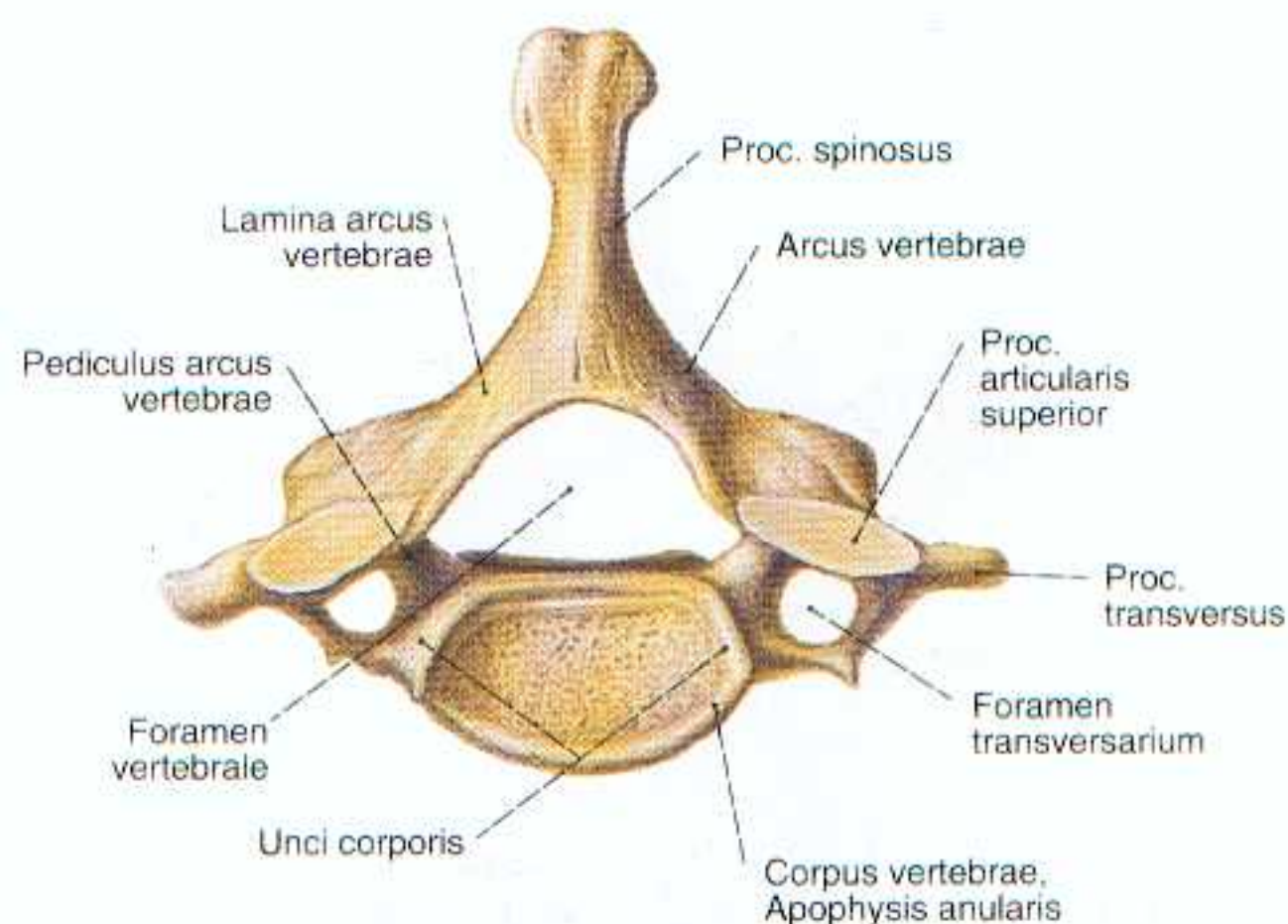


Abb. 702 7. Halswirbel, Vertebra cervicalis VII; von kranial (100 %).
Der 7. Halswirbel kann im allgemeinen auf Grund seines weit vorspringenden Dornfortsatzes sicher bestimmt werden und wird als Vertebra prominens bezeichnet. Allerdings springt der Dornfortsatz des 1. Brustwirbels meist noch weiter vor.

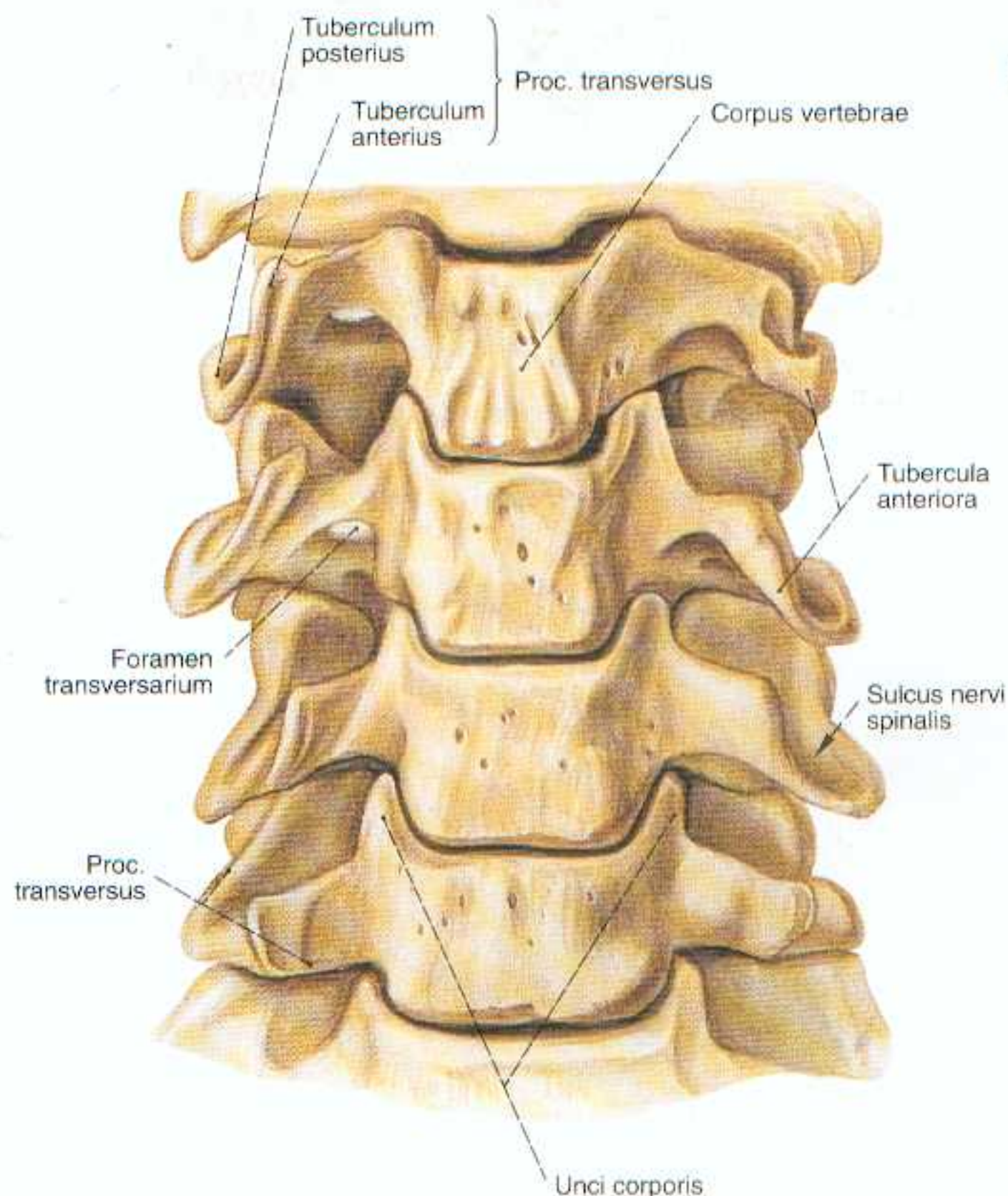


Abb. 703 2.–7. Halswirbel, Vertebrae cervicales II–VII; von ventral (120 %).

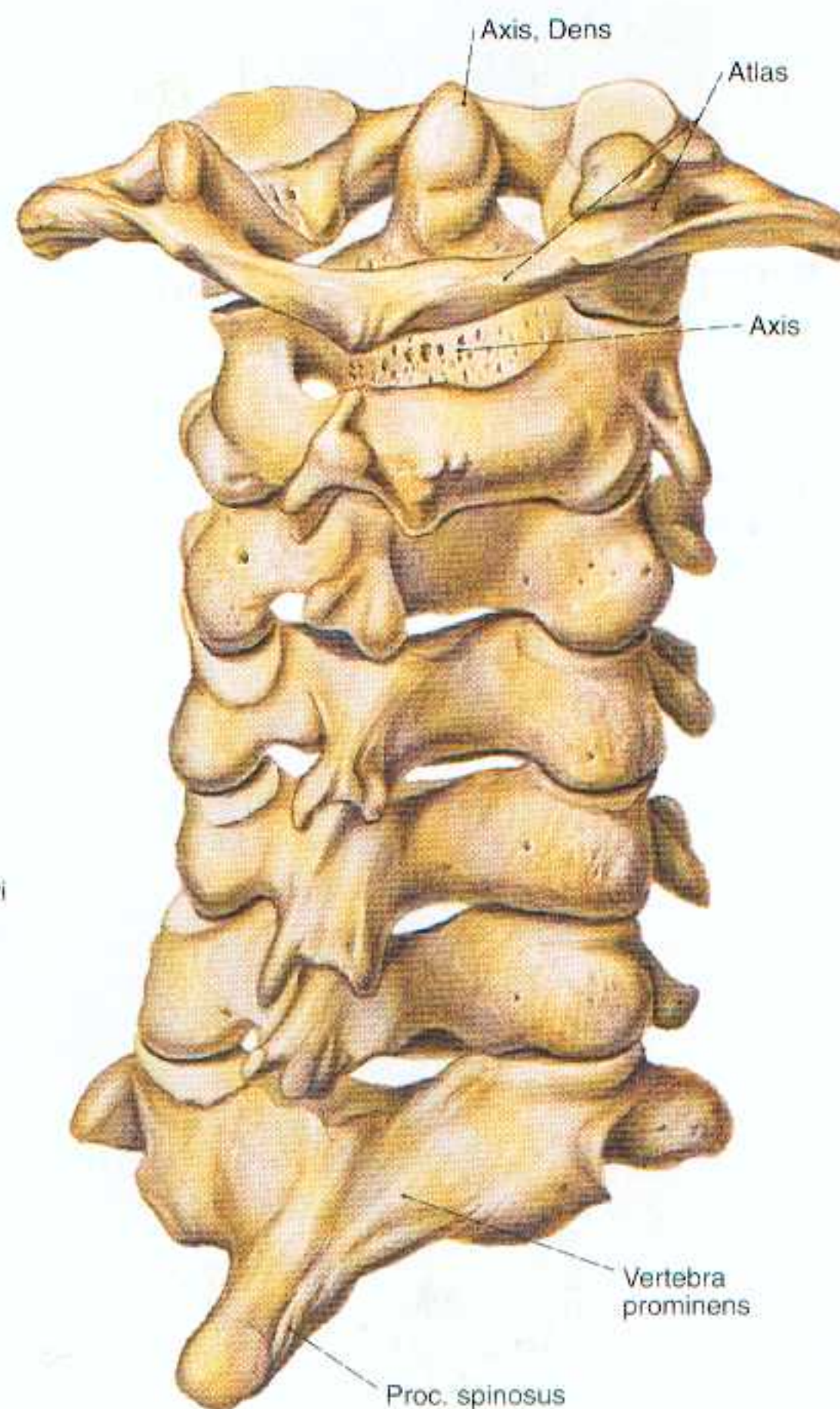


Abb. 704 1.–7. Halswirbel, Vertebrae cervicales I–VII; von lateral dorsal (110 %).

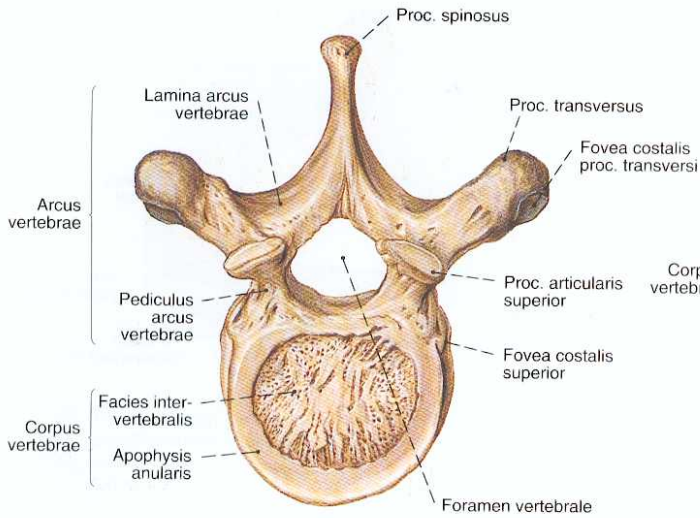


Abb. 705 10. Brustwirbel, Vertebra thoracica X; von kranial (90%).

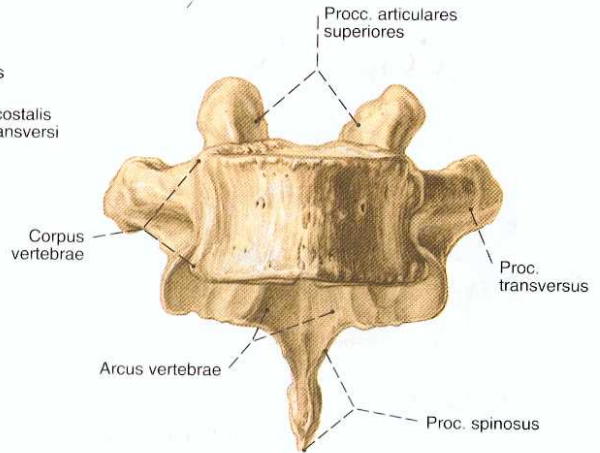


Abb. 706 10. Brustwirbel, Vertebra thoracica X; von ventral (90%).

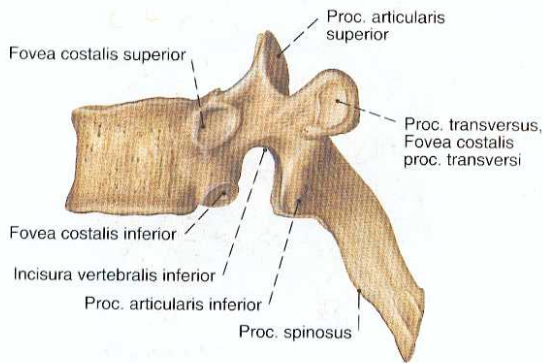


Abb. 707 6. Brustwirbel, Vertebra thoracica VI; von lateral (li, 90%).

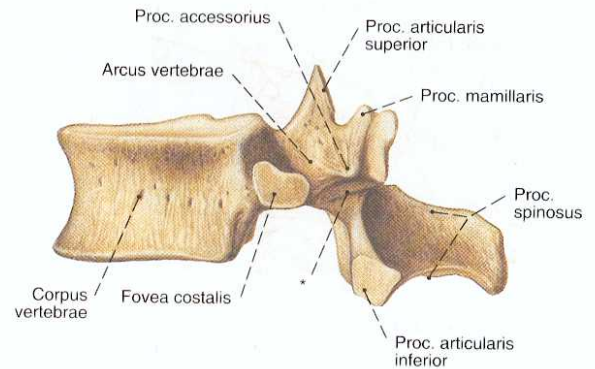


Abb. 708 12. Brustwirbel, Vertebra thoracica XII; von lateral (li, 80%).

* Bereich des Wirbelbogens zwischen oberem und unterem Gelenkfortsatz (sog. Isthmus = Interartikularportion)

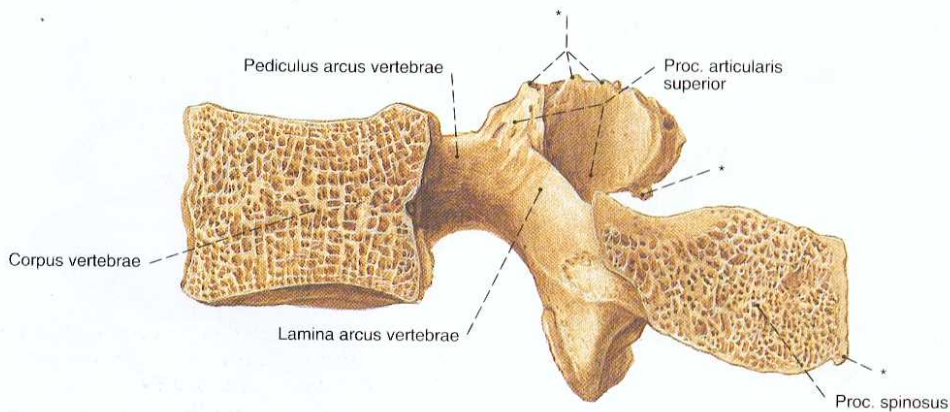


Abb. 709 3. Lendenwirbel, Vertebra lumbalis III; Medianschnitt; Präparat von einem älteren Menschen; von medial (110%).

* Verknöcherungen von Bandansätzen

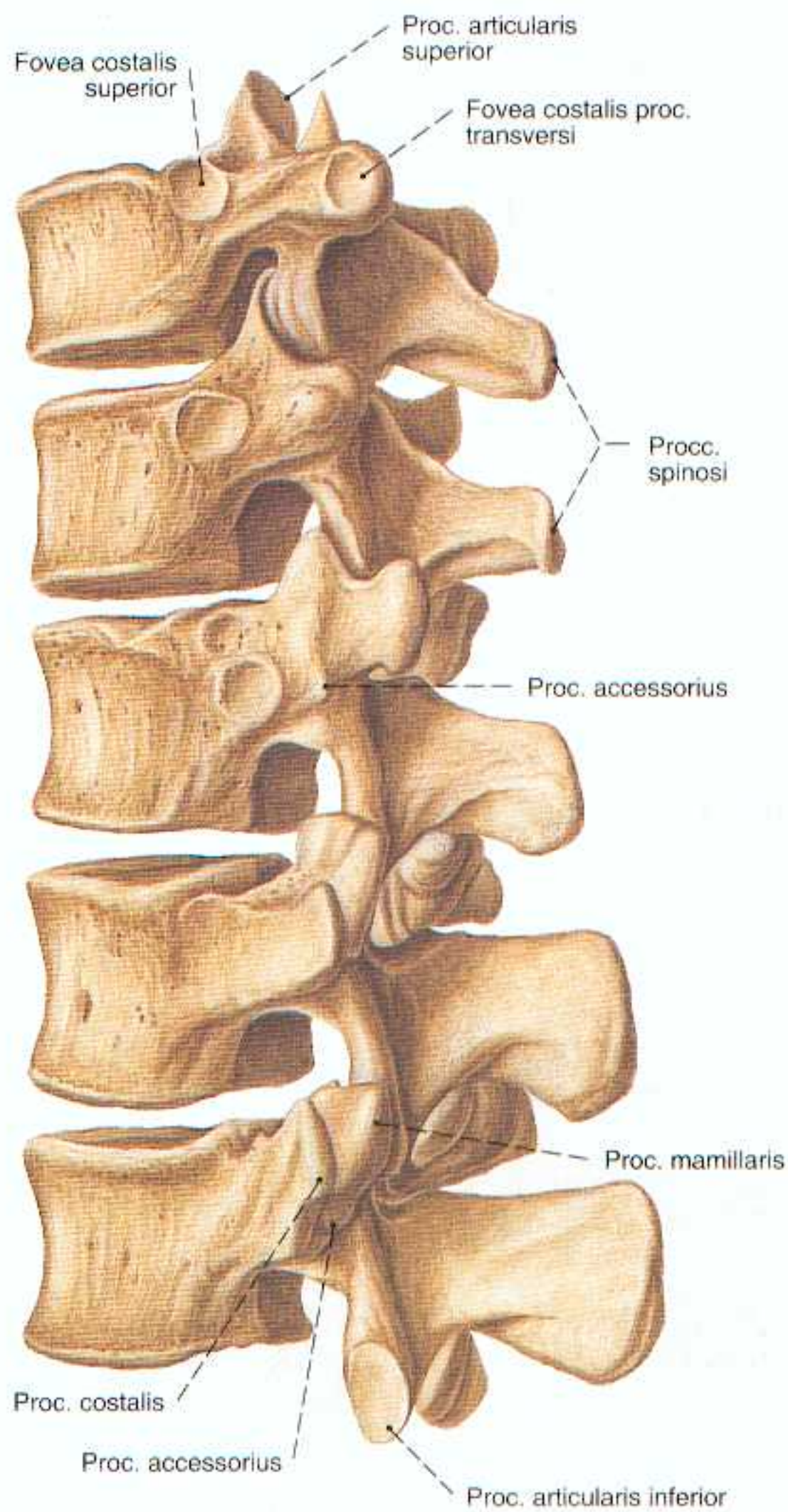


Abb. 710 10.-12. Brustwirbel, Vertebrae thoracicae X-XII, und 1.-2. Lendenwirbel, Vertebrae lumbales I-II; von lateral dorsal (70 %).

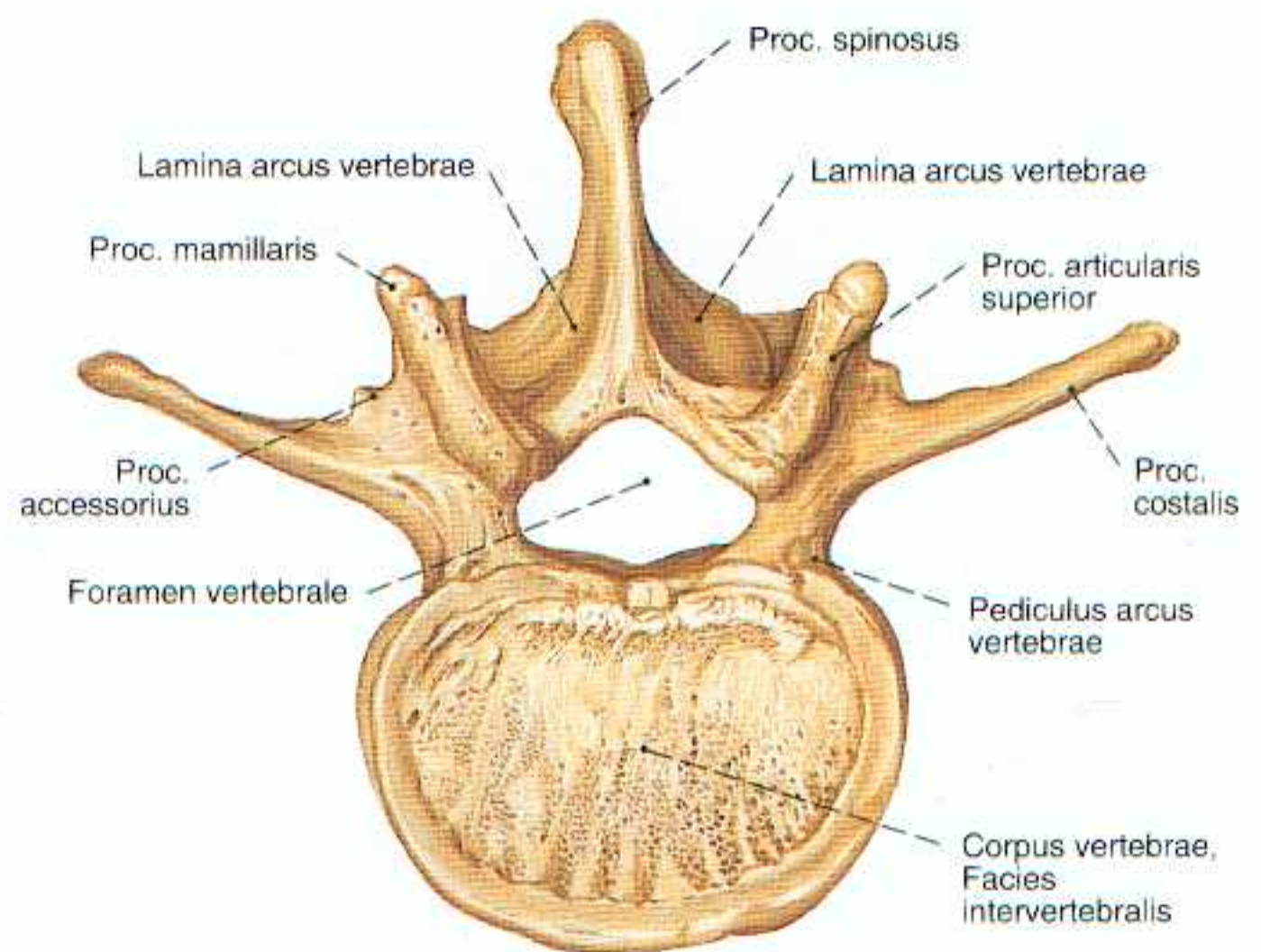


Abb. 711 4. Lendenwirbel, Vertebra lumbalis IV; von kranial (100 %).

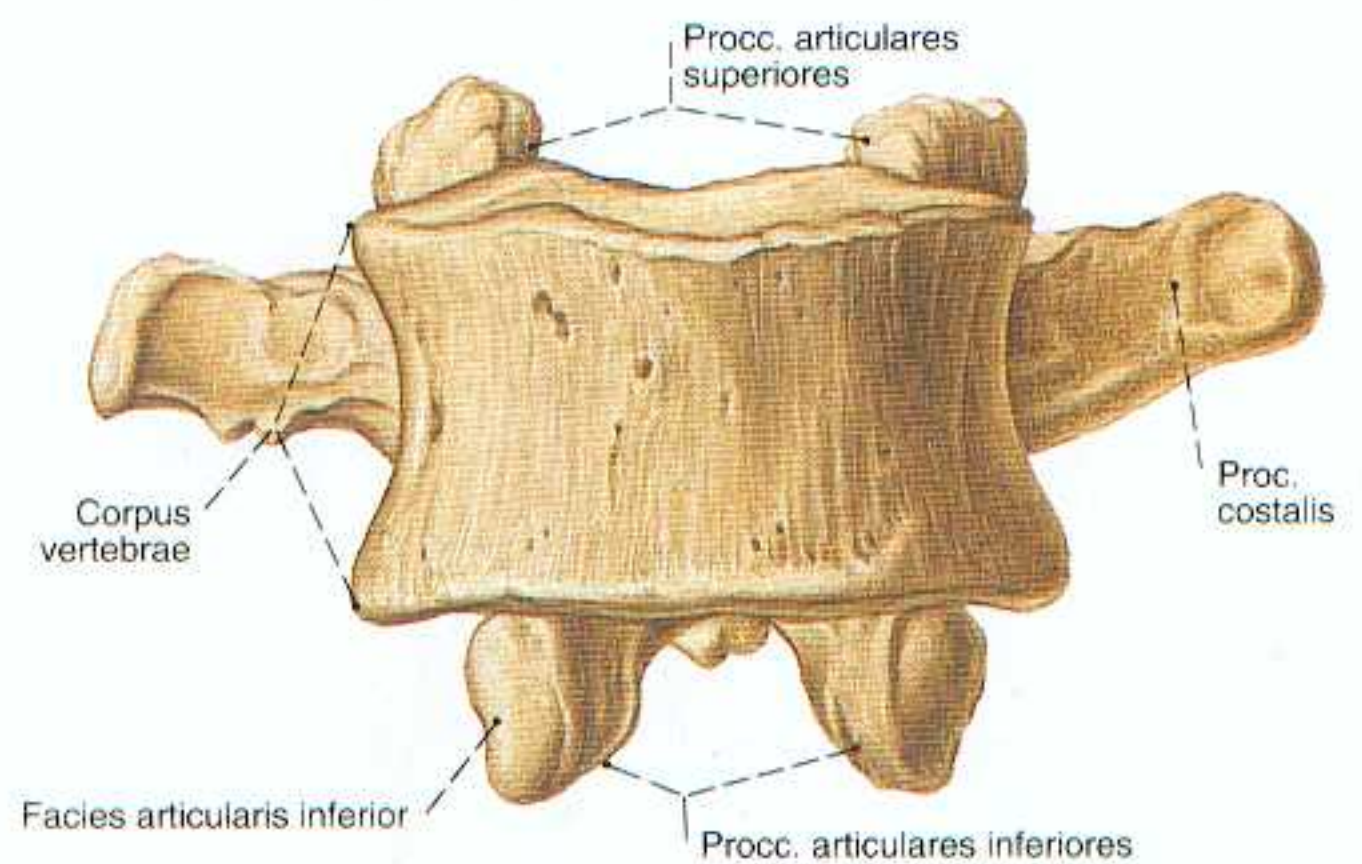


Abb. 712 4. Lendenwirbel, Vertebra lumbalis IV; von ventral (100 %).

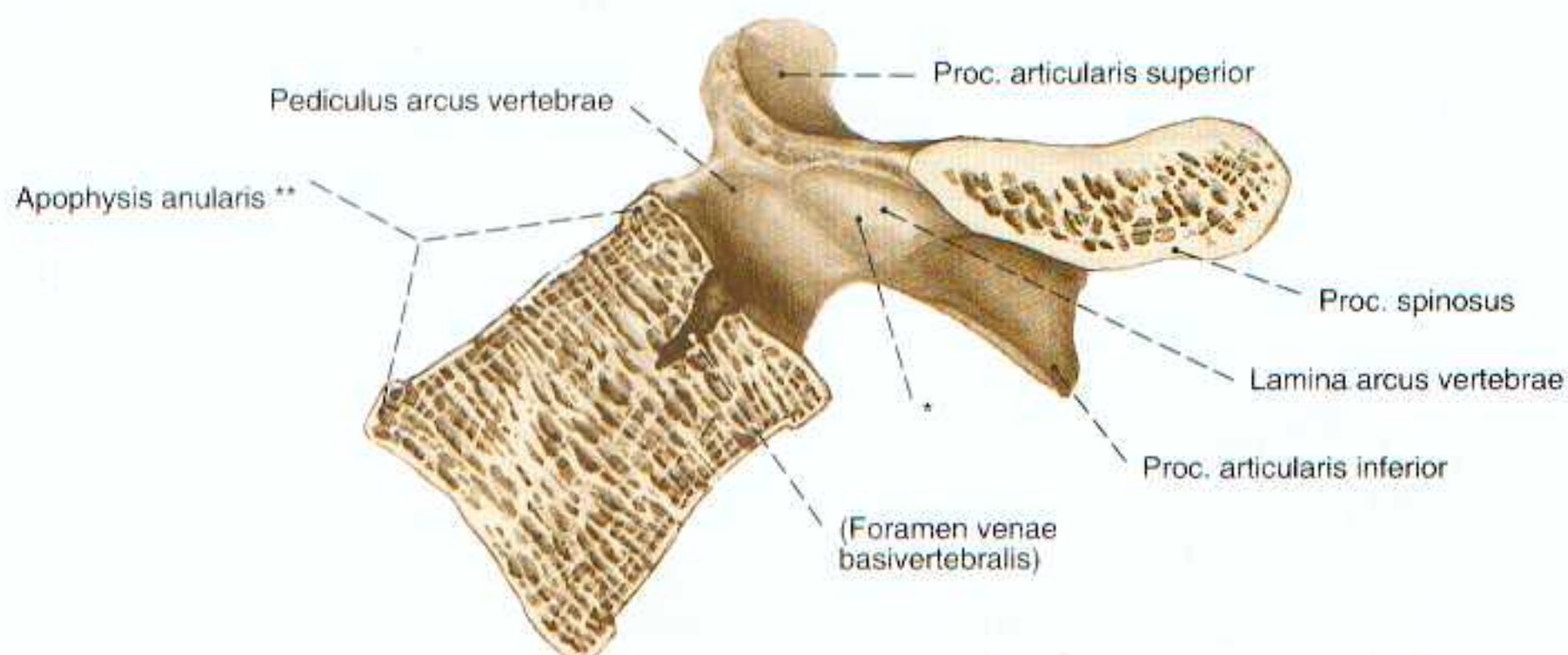


Abb. 713 5. Lendenwirbel, Vertebra lumbalis V; Medianschnitt; von medial (100 %). Beachte die für den Körper des 5. Lendenwirbels charakteristische Keilform.

* Bereich des Wirbelbogens zwischen oberem und unterem Gelenkfortsatz. Hier kann sich beim 5., seltener beim 4. Lendenwirbel – wahrscheinlich auf Grund übermäßiger lokaler Biegebeanspruchung – ein bindegewebig überbrückter Spalt ausbilden (Spondylolyse) und in der weiteren Folge ein Abgleiten (= Olisthesis) des kranialen auf dem kaudalen Wirbel (Spondylolisthesis).

** Bei diesem Präparat ist die Vorderkante pathologisch abgeschragt.

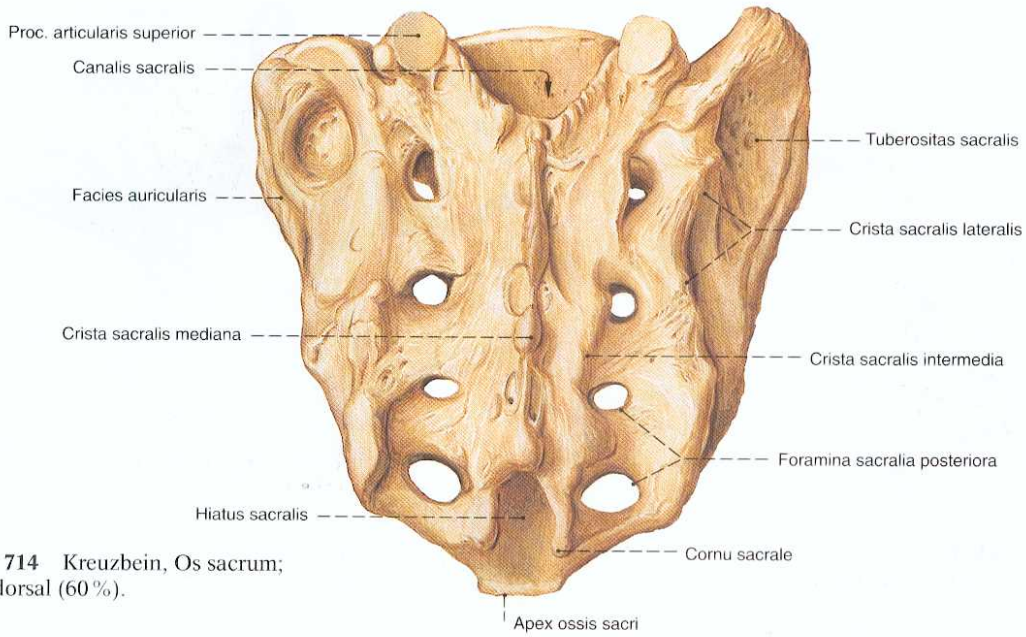


Abb. 714 Kreuzbein, Os sacrum;
von dorsal (60%).

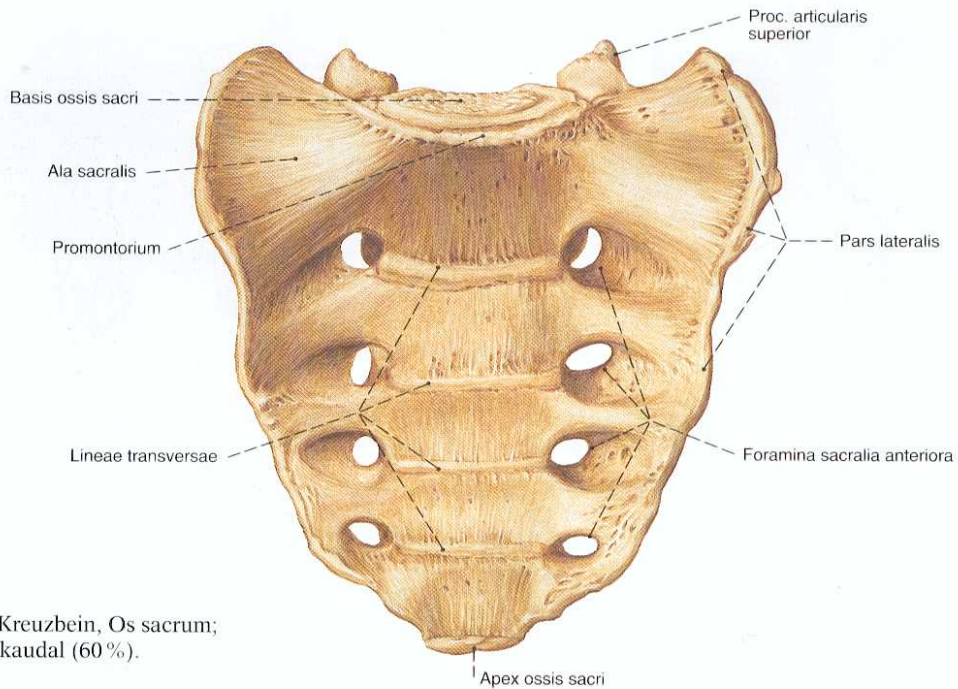


Abb. 715 Kreuzbein, Os sacrum;
von ventral kaudal (60%).

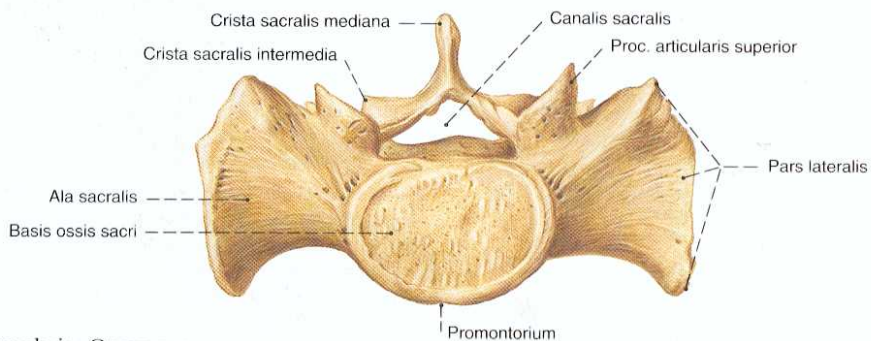


Abb. 716 Kreuzbein, Os sacrum;
nach Durchtrennung auf Höhe des 2. Sakralwirbels;
von kranial (55%).

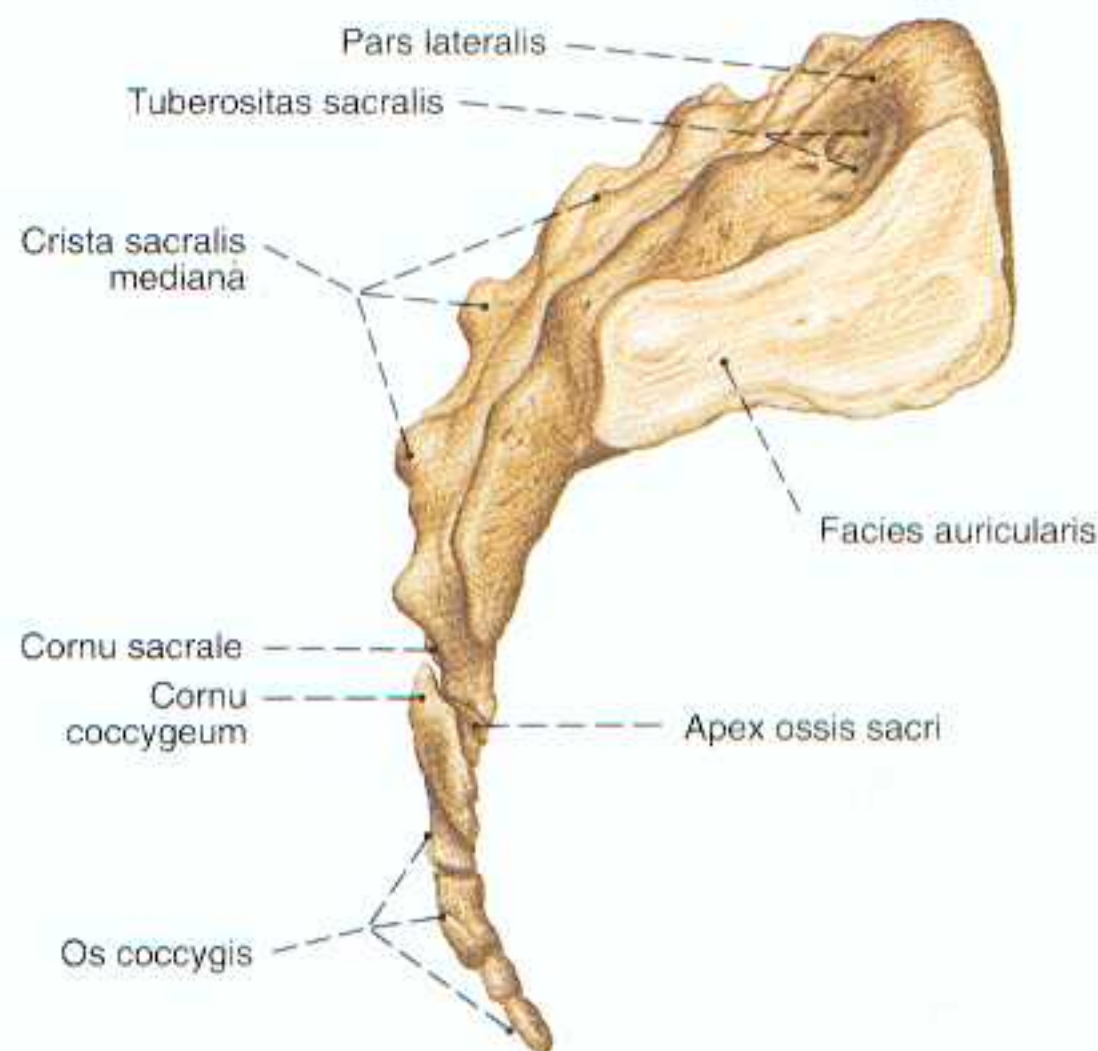


Abb. 717 Kreuzbein, Os sacrum; von lateral (re, 45 %).

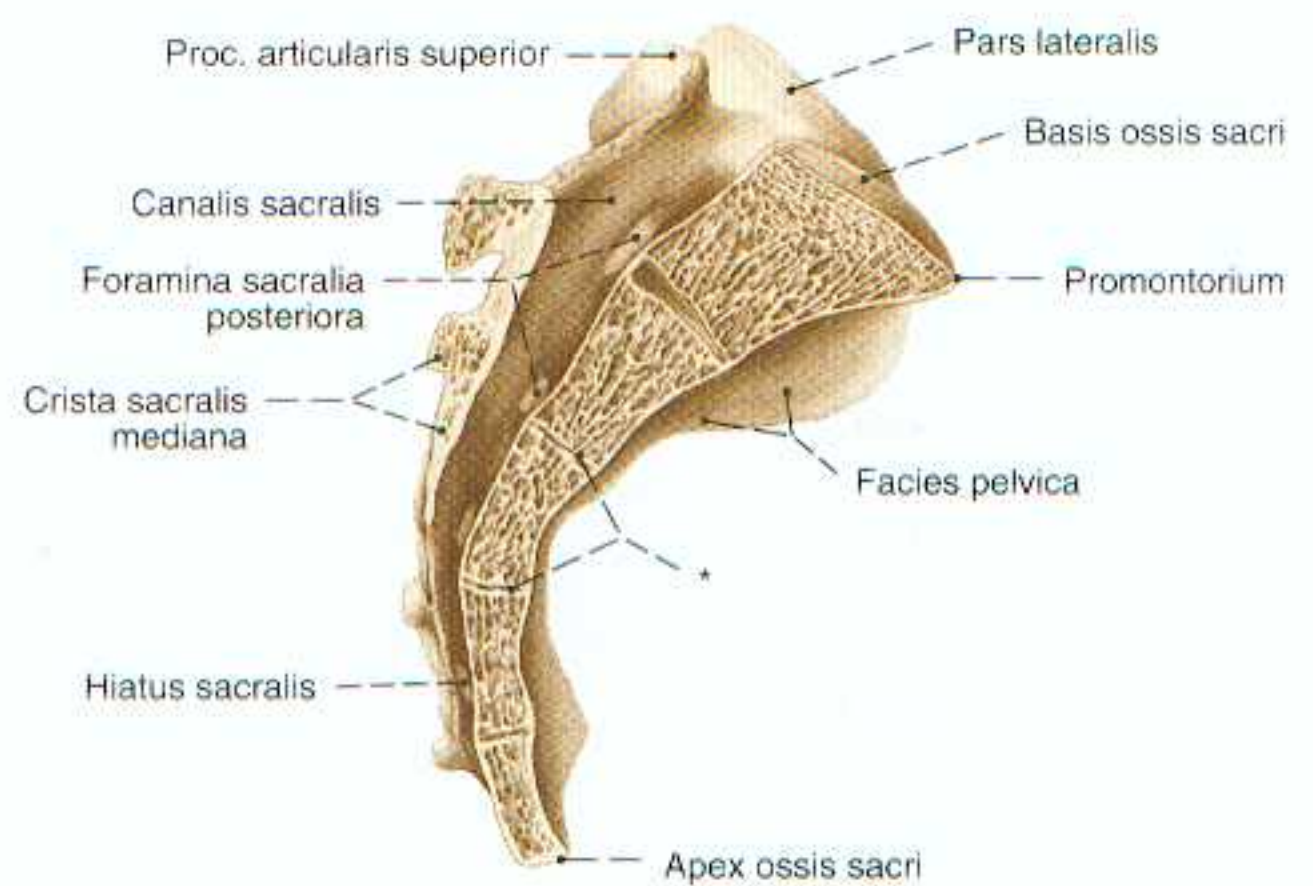


Abb. 718 Kreuzbein, Os sacrum; Medianschnitt; von medial (45 %).

* Auch beim Erwachsenen bleiben Reste von Bandscheibengewebe erhalten.

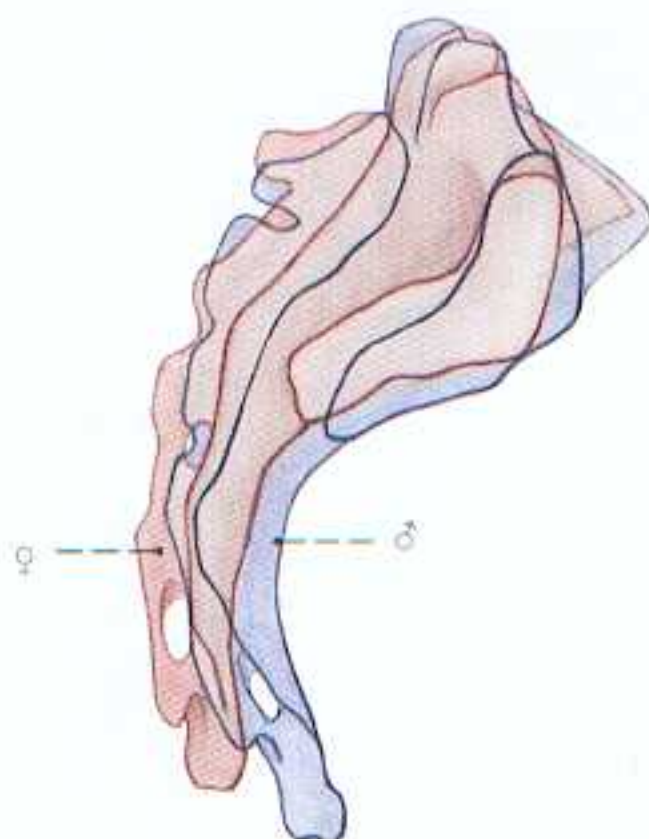


Abb. 719 Kreuzbein, Os sacrum; Geschlechtsunterschiede; von lateral.

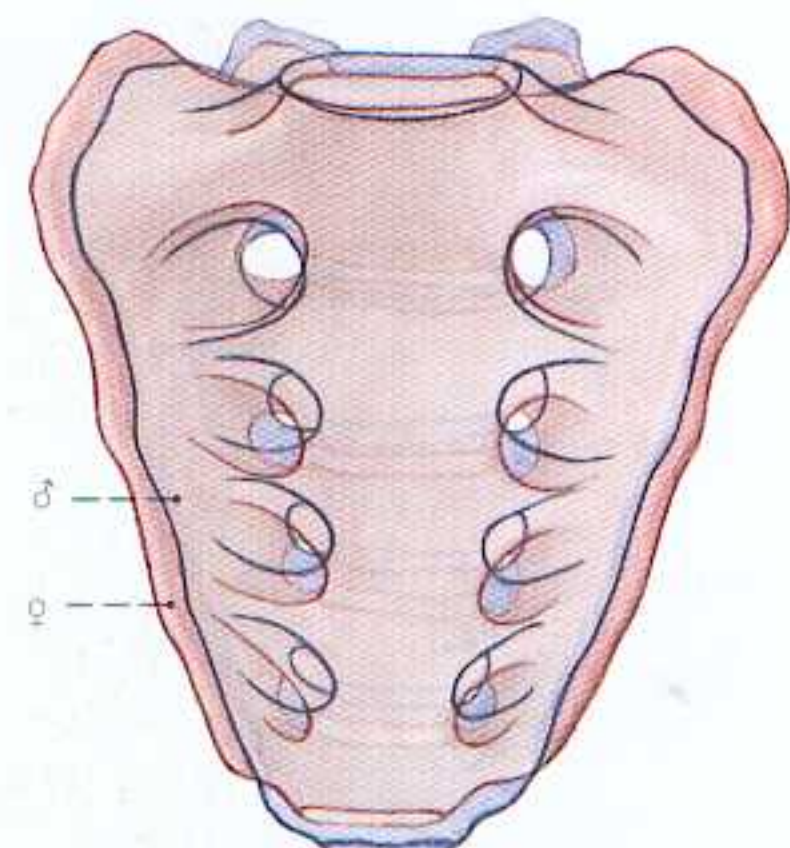


Abb. 720 Kreuzbein, Os sacrum; Geschlechtsunterschiede; von ventral.

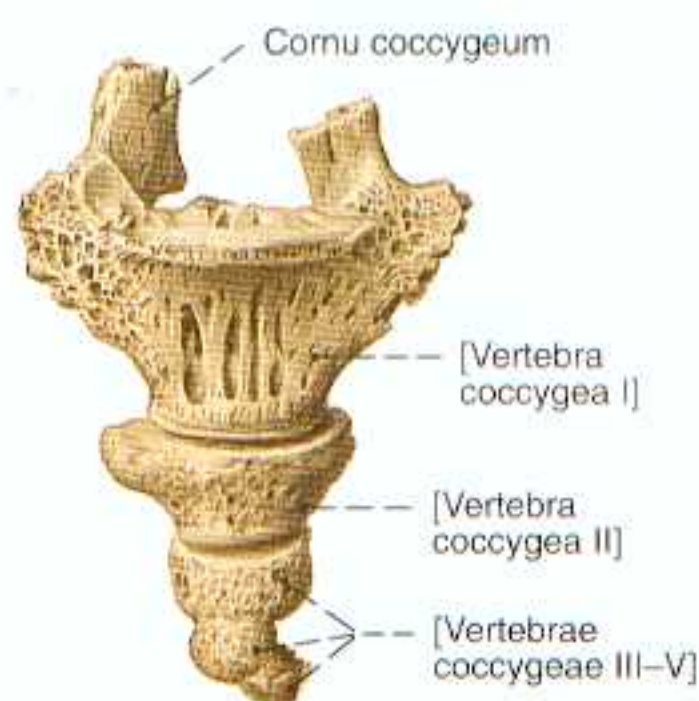


Abb. 721 Steißbein, Os coccygis; von ventral kranial (105 %). Trotz variabler Ausbildung von Zwischenwirbelscheiben wird die Gesamtheit der postsakralen Wirbelrudimente als Steißbein bezeichnet.

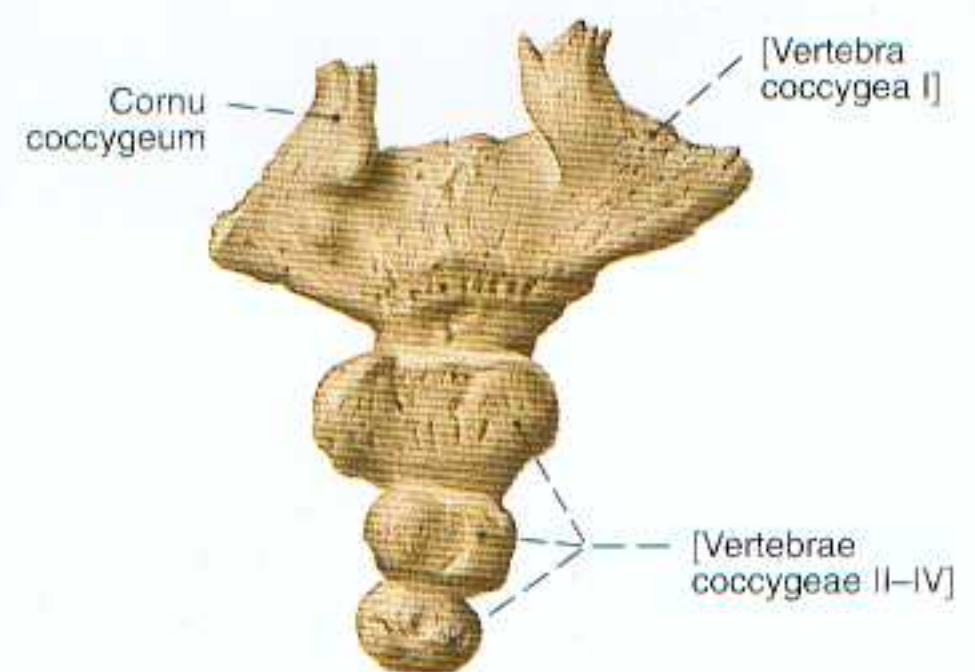


Abb. 722 Steißbein, Os coccygis; von dorsal kaudal (105 %).

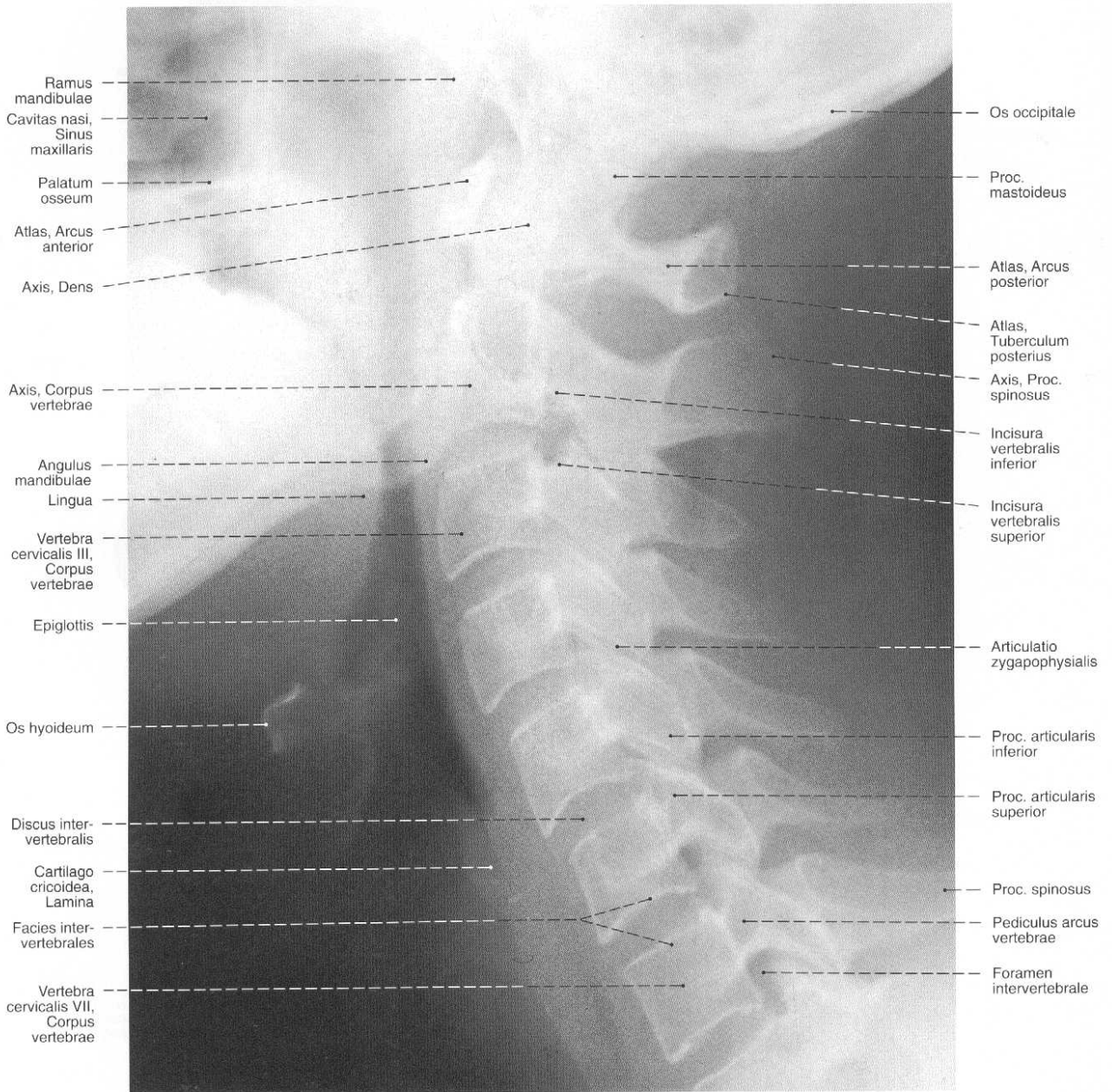


Abb. 723 Halswirbel, Vertebrae cervicales; laterales Röntgenbild der Halswirbelsäule; Einstellung: aufrechte Haltung; Zentralstrahl auf den 3. Halswirbel eingestellt; Schultern nach unten gezogen.

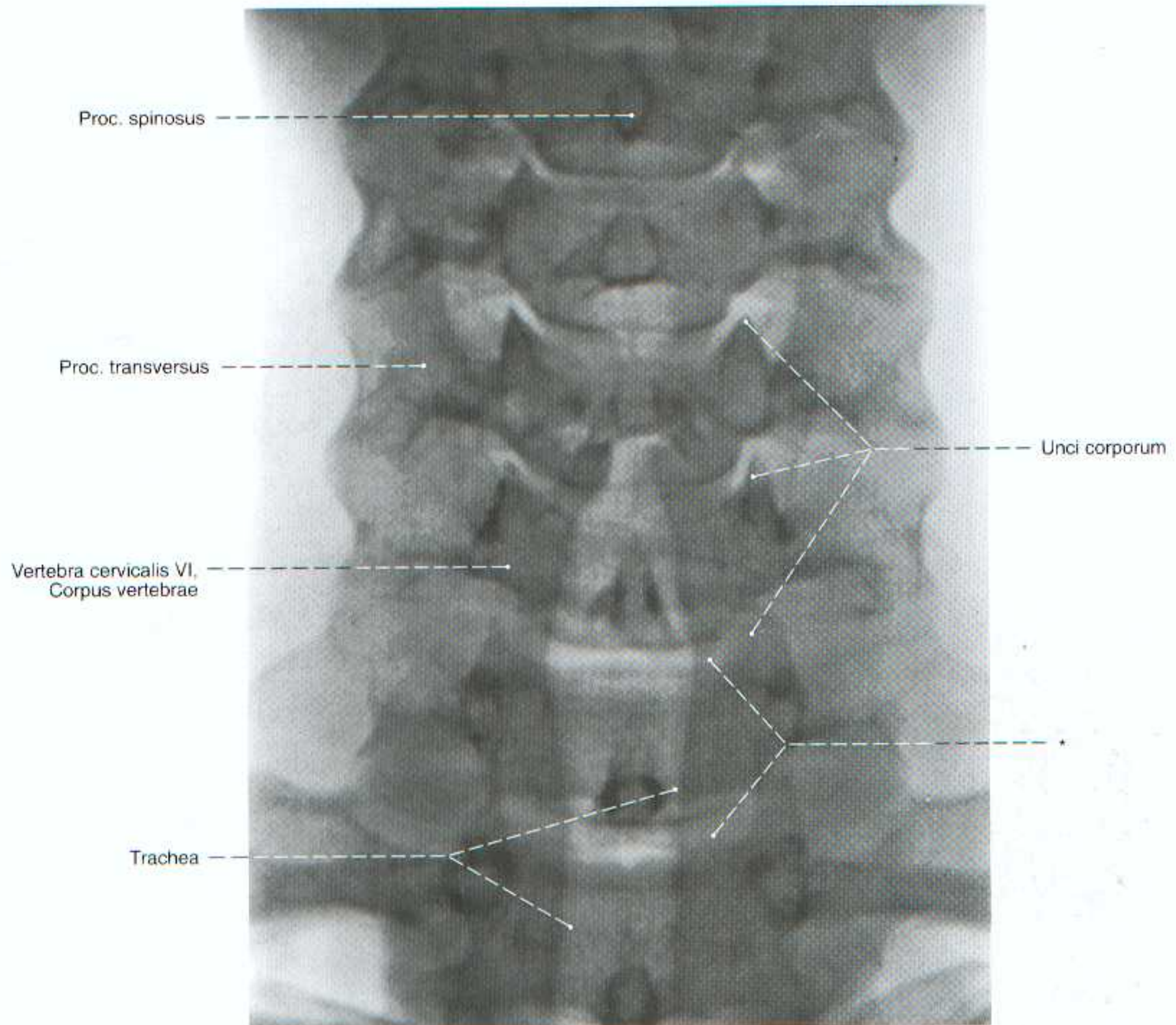


Abb. 724 Halswirbel, Vertebrae cervicales;
ap-Röntgenbild der Halswirbelsäule; Einstellung: aufrechte
Haltung; Zentralstrahl auf den 3. Halswirbel eingestellt.

* Räume der Zwischenwirbelscheiben

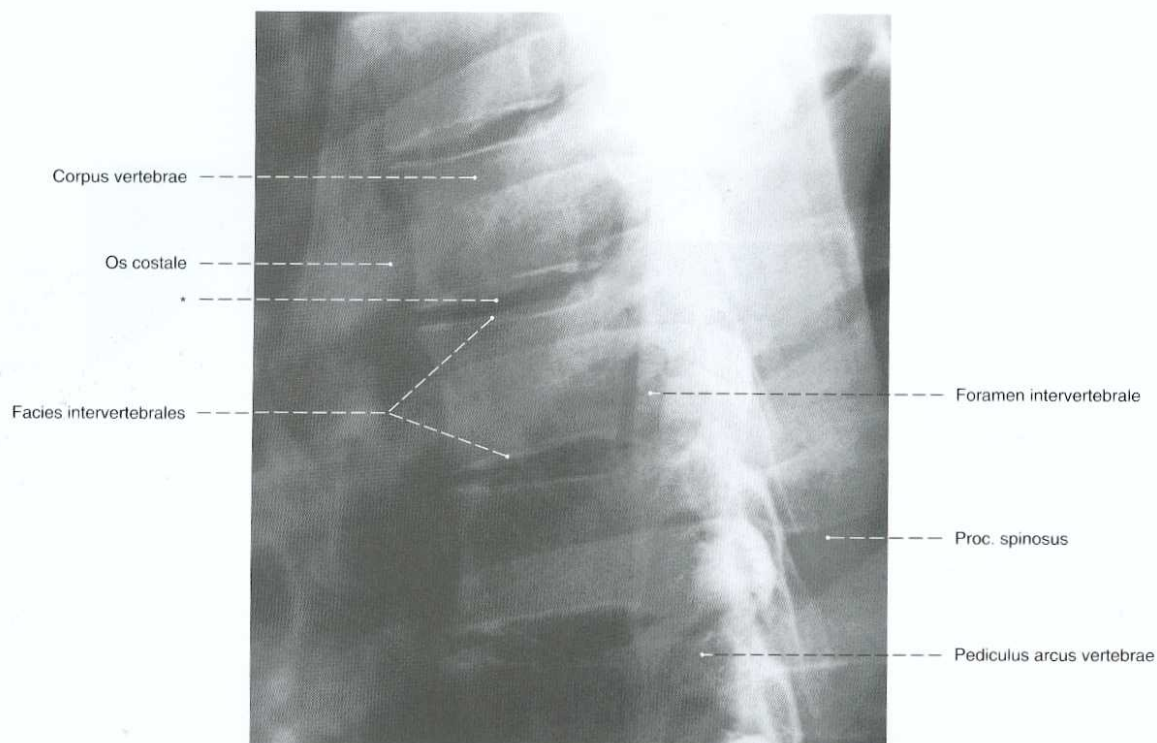


Abb. 725 Brustwirbel, Vertebrae thoracicae; laterales Röntgenbild der Brustwirbelsäule; Einstellung: aufrechte Haltung, Thorax in

Einatmungsstellung; Zentralstrahl auf den 6. Brustwirbel eingestellt.

* Raum einer Zwischenwirbelscheibe

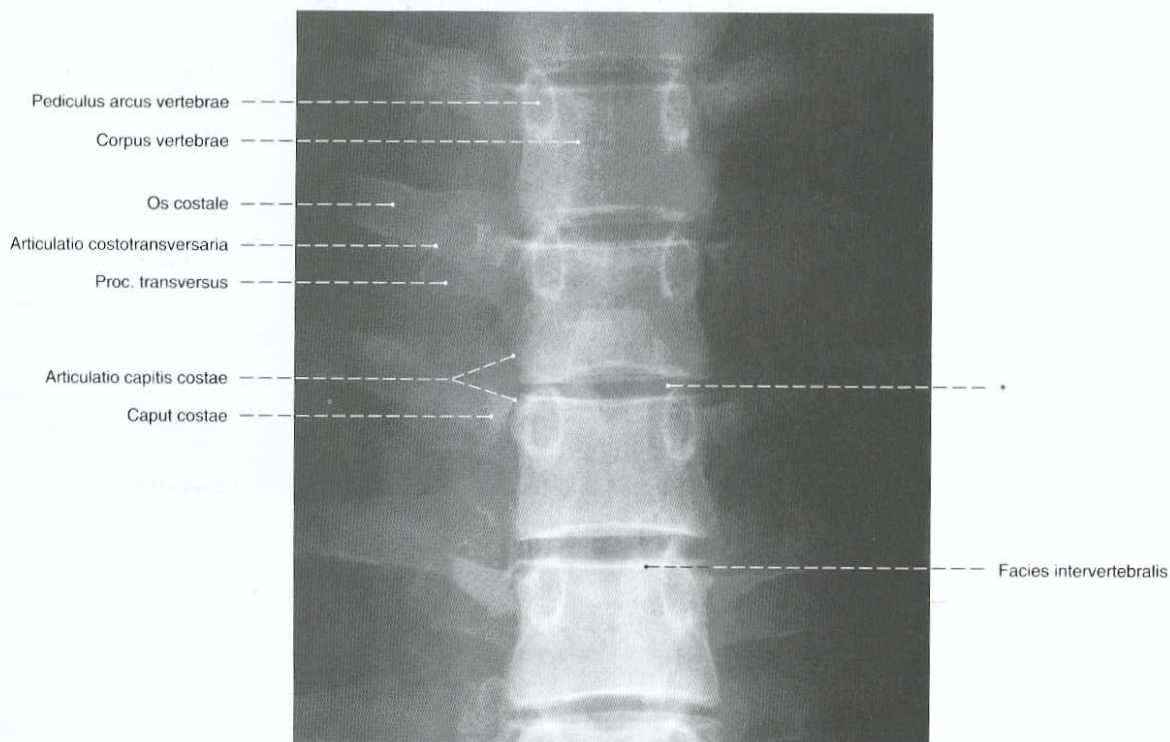


Abb. 726 Brustwirbel, Vertebrae thoracicae; ap-Röntgenbild der Brustwirbelsäule; Einstellung: aufrechte Haltung, Thorax in

Einatmungsstellung; Zentralstrahl auf den 6. Brustwirbel eingestellt.

* Raum einer Zwischenwirbelscheibe

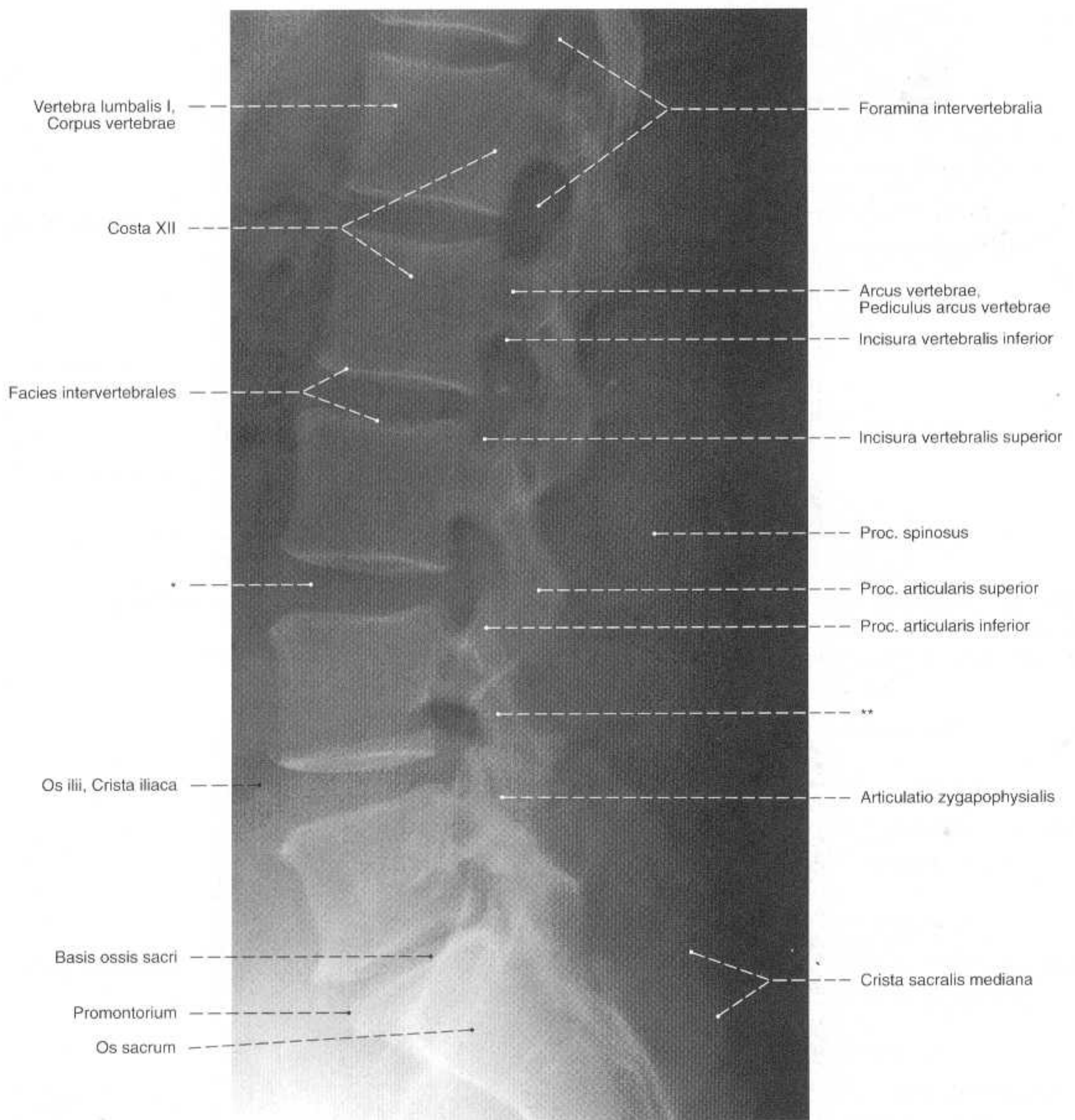


Abb. 727 Lendenwirbel, Vertebrae lumbales; laterales Röntgenbild der Lendenwirbelsäule; Einstellung: aufrechte Haltung; Zentralstrahl auf den 2. Lendenwirbel eingestellt.

Die Abschrägung der Vorderkanten der unteren Lendenwirbel ist eine pathologische Veränderung.

* Raum einer Zwischenwirbelscheibe

** Bereich des Wirbelbogens zwischen oberem und unterem Gelenkfortsatz (sog. Isthmus = Interartikularportion)

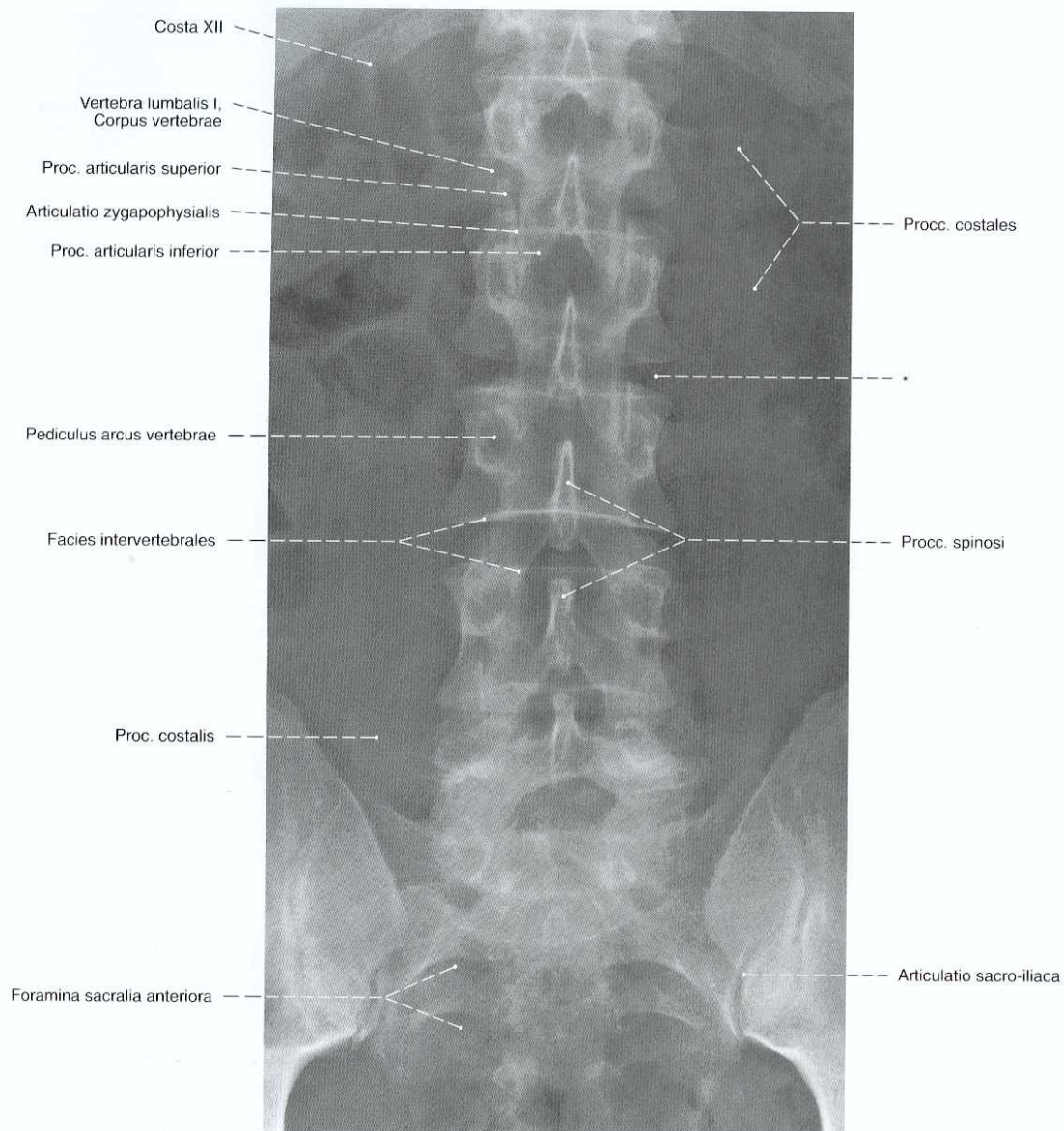


Abb. 728 Lendenwirbel, Vertebrae lumbales; ap-Röntgenbild der Lendenwirbelsäule und des Kreuzbeins; Einstellung: aufrechte Haltung; Zentralstrahl auf den 2. Lendenwirbel eingestellt.

* Raum einer Zwischenwirbelscheibe

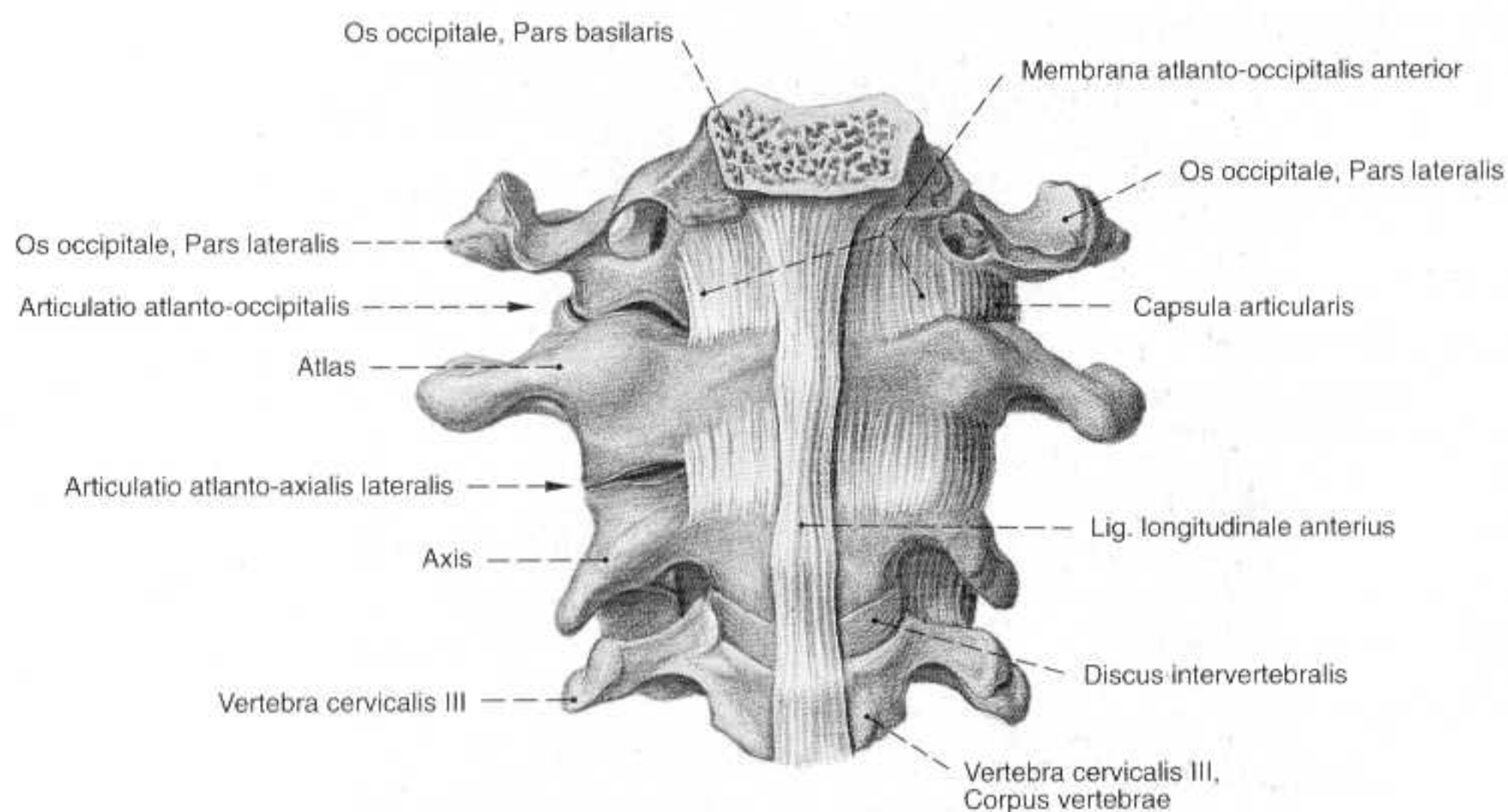


Abb. 729 Kopfgelenke und obere Halswirbelsäule;
nach Entfernung der Gelenkkapseln auf der rechten Seite;
von ventral.

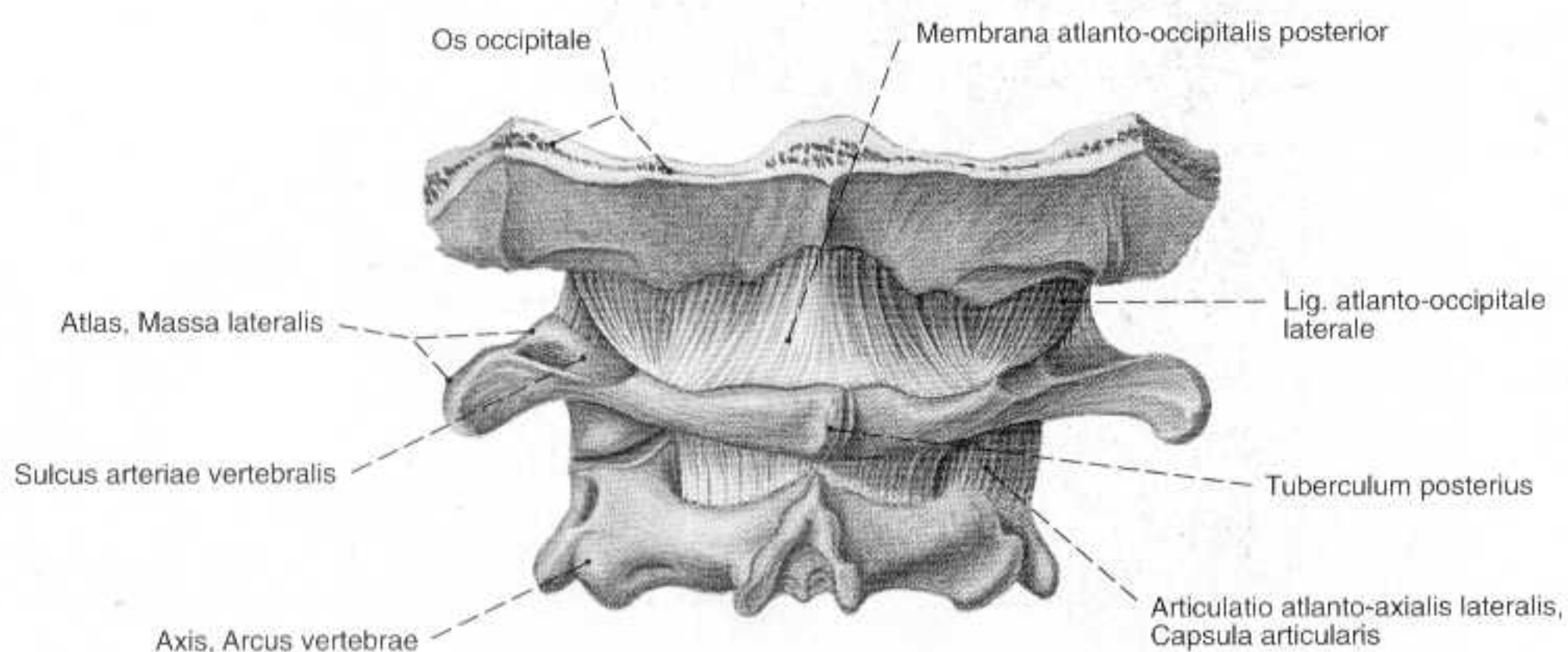


Abb. 730 Kopfgelenke;
nach Entfernung der Gelenkkapsel der Articulatio atlanto-
axialis lateralis auf der linken Seite;
von dorsal.

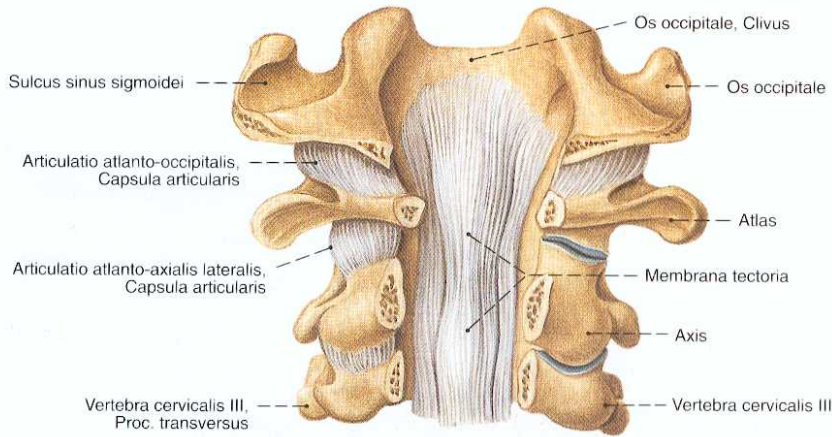


Abb. 731 Kopfgelenke;
tiefe Bänder nach Eröffnung des Hinterhauptslochs und des
Wirbelkanals; Gelenkkapseln auf der rechten Seite zum
Teil entfernt;
von dorsal.

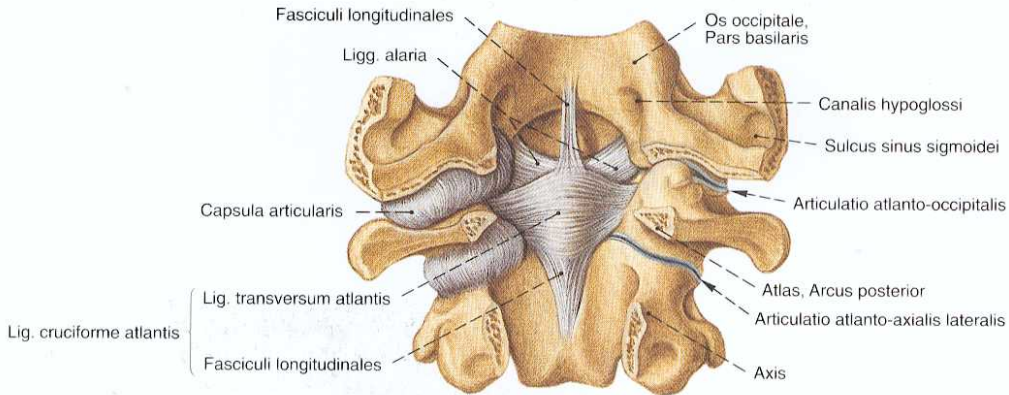


Abb. 732 Kopfgelenke;
tiefe Bänder nach Eröffnung des Hinterhauptslochs und des
Wirbelkanals; Gelenkkapseln auf der rechten Seite zum Teil
entfernt;
von dorsal.

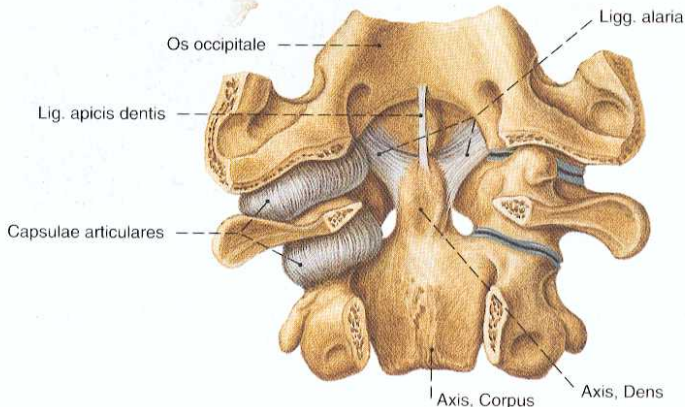


Abb. 733 Kopfgelenke;
tiefe Bänder nach Eröffnung des Hinterhauptslochs und
des Wirbelkanals; Gelenkkapseln auf der rechten Seite
entfernt;
von dorsal.

Die Ligamenta alaria strahlen häufig auch zu den
Massae laterales des Atlas aus.

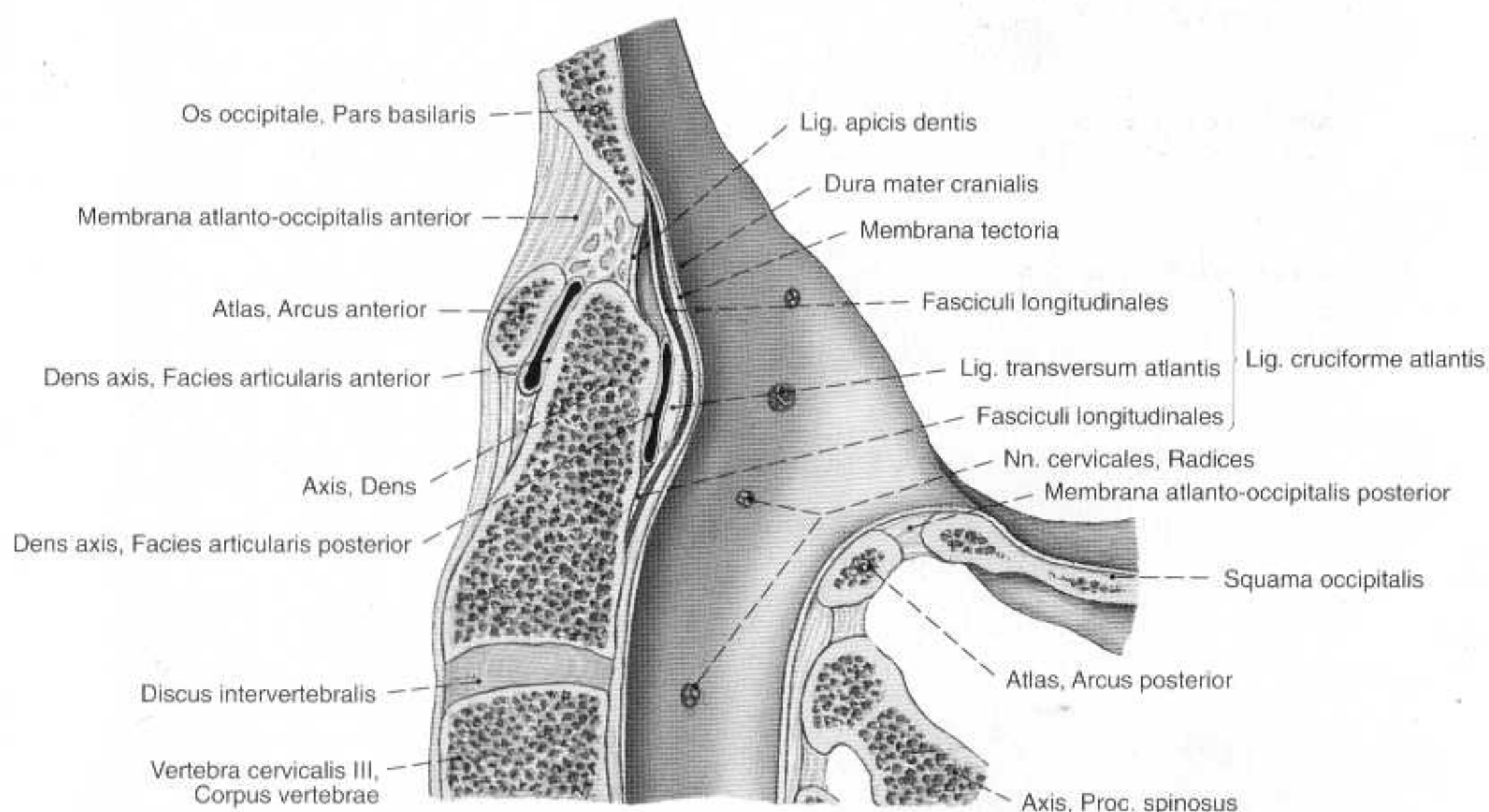


Abb. 734 Kopfgelenke;
Medianschnitt;
von medial.

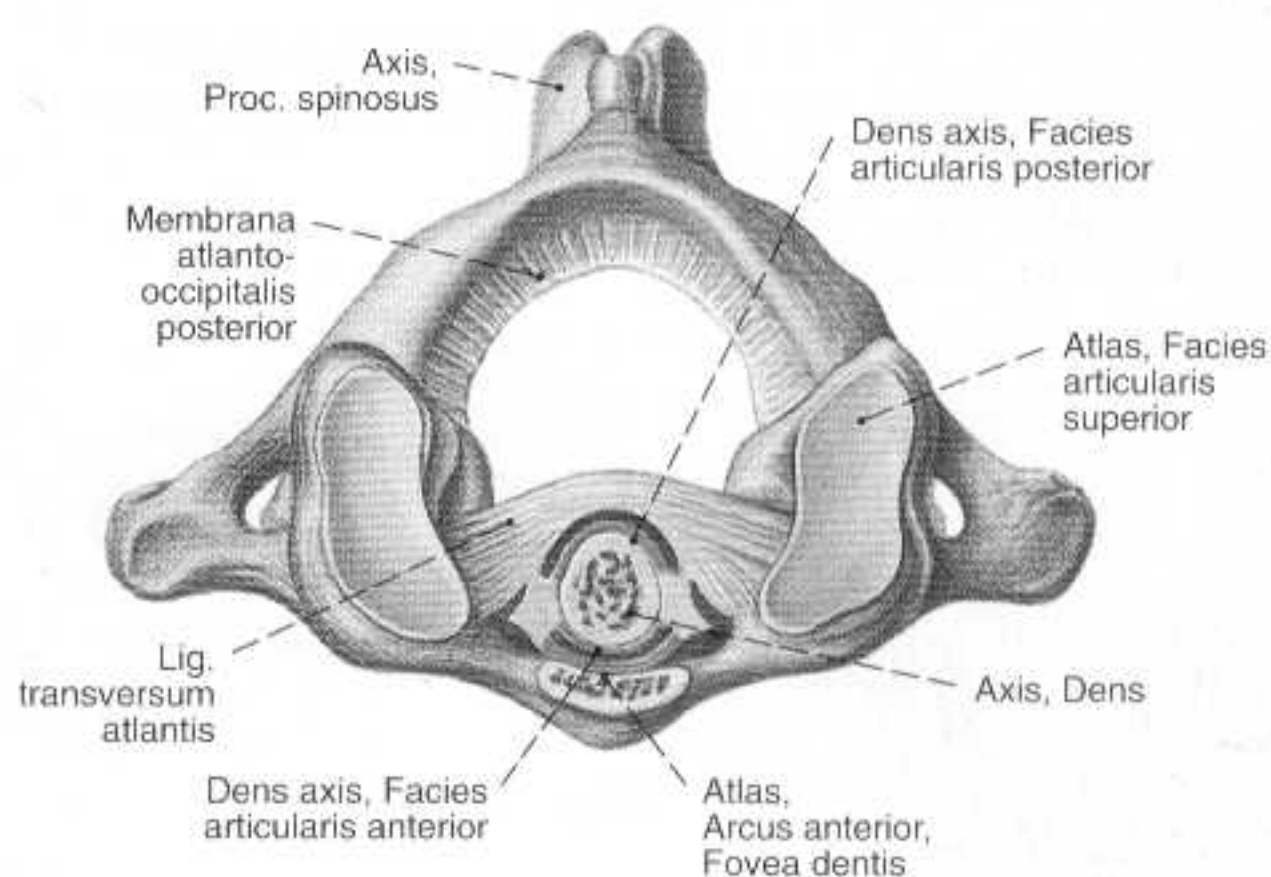


Abb. 735 Kopfgelenke;
nach Ablösung des Hinterhauptsbeins;
von kranial.

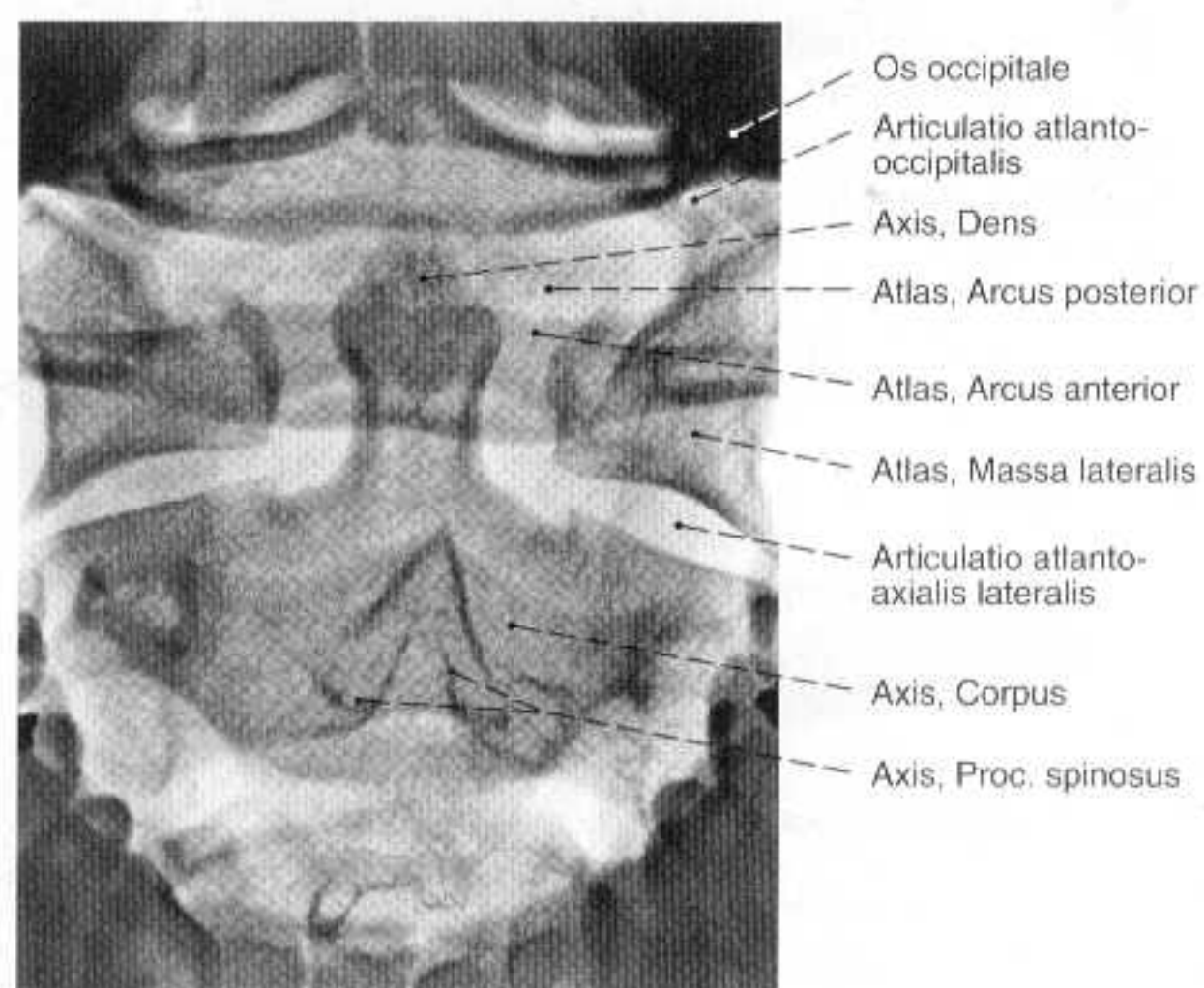


Abb. 736 Kopfgelenke;
ap-Röntgenbild; Einstellung: Aufnahme durch
den geöffneten Mund.

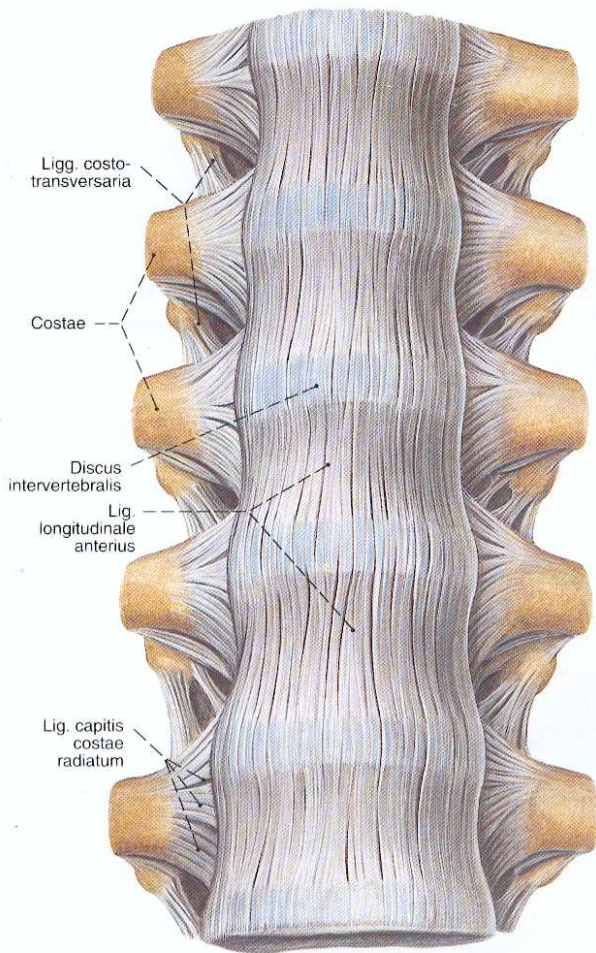


Abb. 737 Bänder der Wirbelsäule; am Beispiel der unteren Brustwirbelsäule; von ventral.

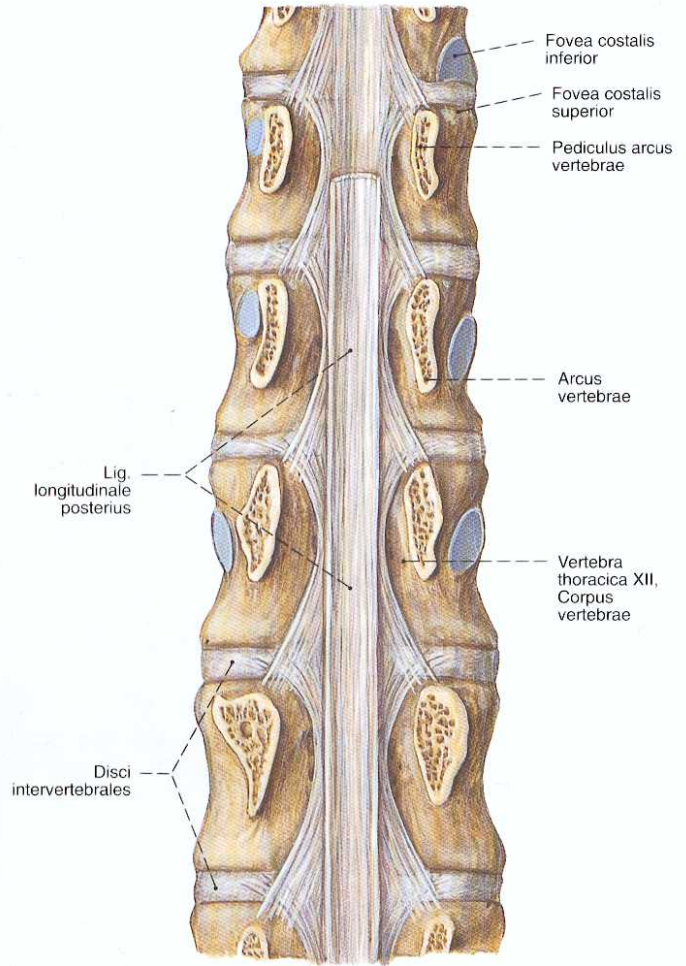


Abb. 738 Bänder der Wirbelsäule; am Beispiel der unteren Brust- und der oberen Lendenwirbelsäule; nach Eröffnung des Wirbelkanals durch einen Frontalschnitt durch die Pediculi; von dorsal.

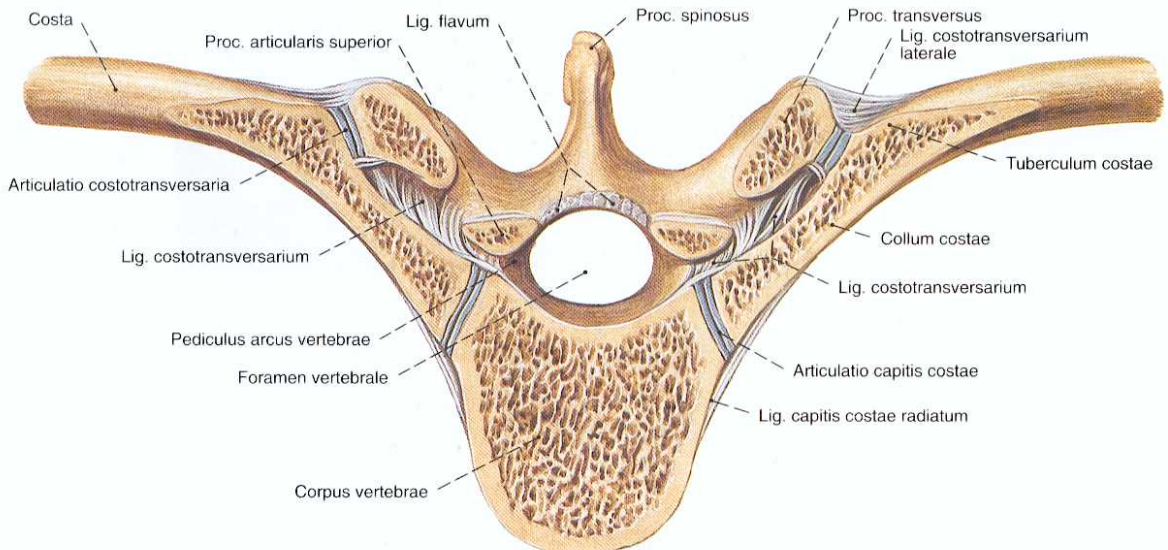


Abb. 739 Rippenwirbelgelenke, Articulationes costovertebrales;

Querschnitt auf Höhe des unteren Anteils eines Rippenköpfchengelenks; von kranial.

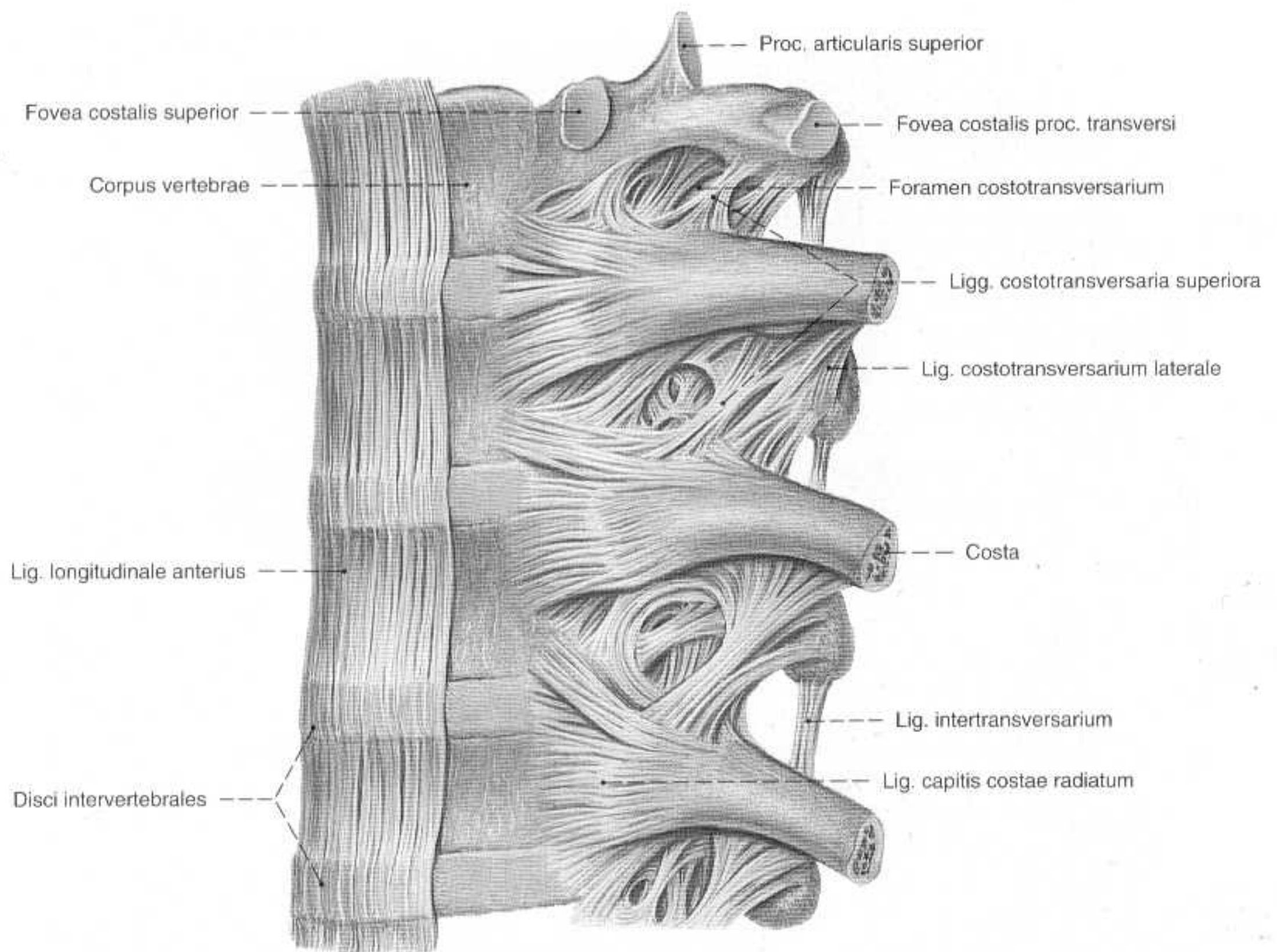


Abb. 740 Bänder der Wirbelsäule und der Rippenwirbelverbindungen, Articulationes costovertebrales;

seitliche Anteile des vorderen Längsbandes abgetragen; von lateral (li).

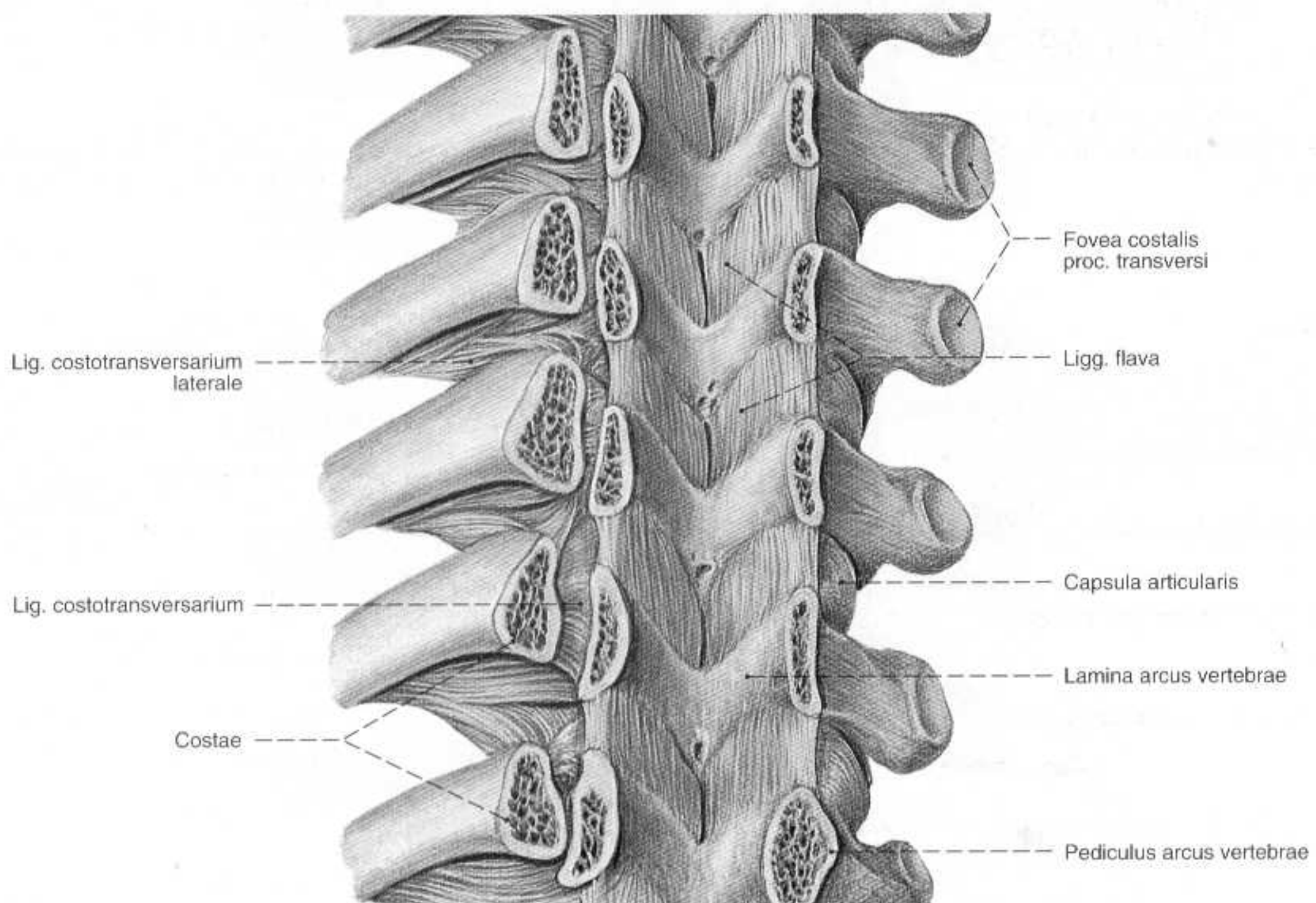


Abb. 741 Verbindungen der Wirbelbögen; nach Eröffnung des Wirbelkanals durch einen Frontalschnitt durch die Pediculi; von ventral.

Die Ligamenta flava der Lendenwirbelsäule umfassen die Wirbelgelenke auch ventral und bilden damit zugleich die Hinterwände der Foramina intervertebralia.

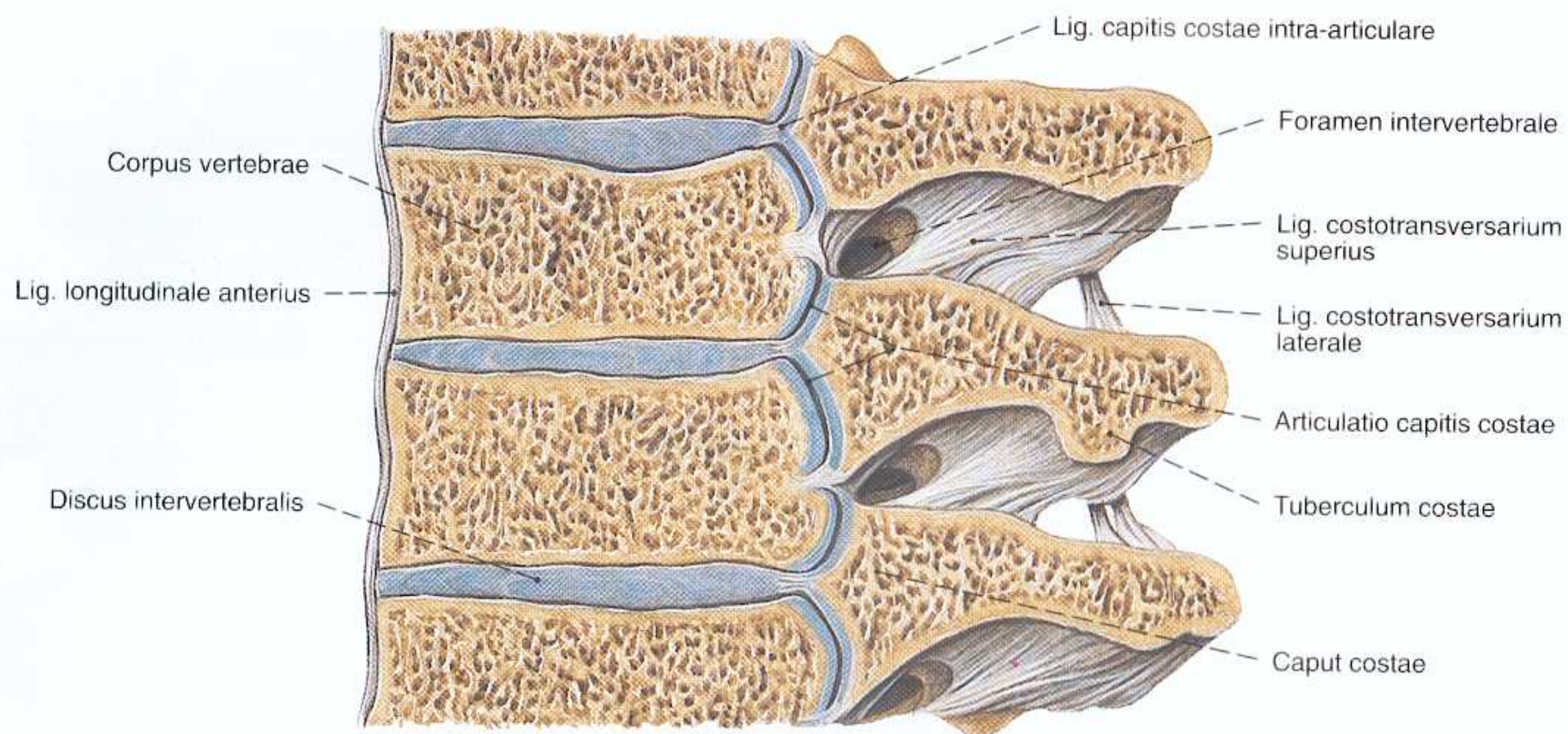


Abb. 742 Rippenwirbelverbindungen, Articulationes costovertebrales; schräger Vertikalschnitt durch die Rippenköpfchengelenke; von lateral (li).

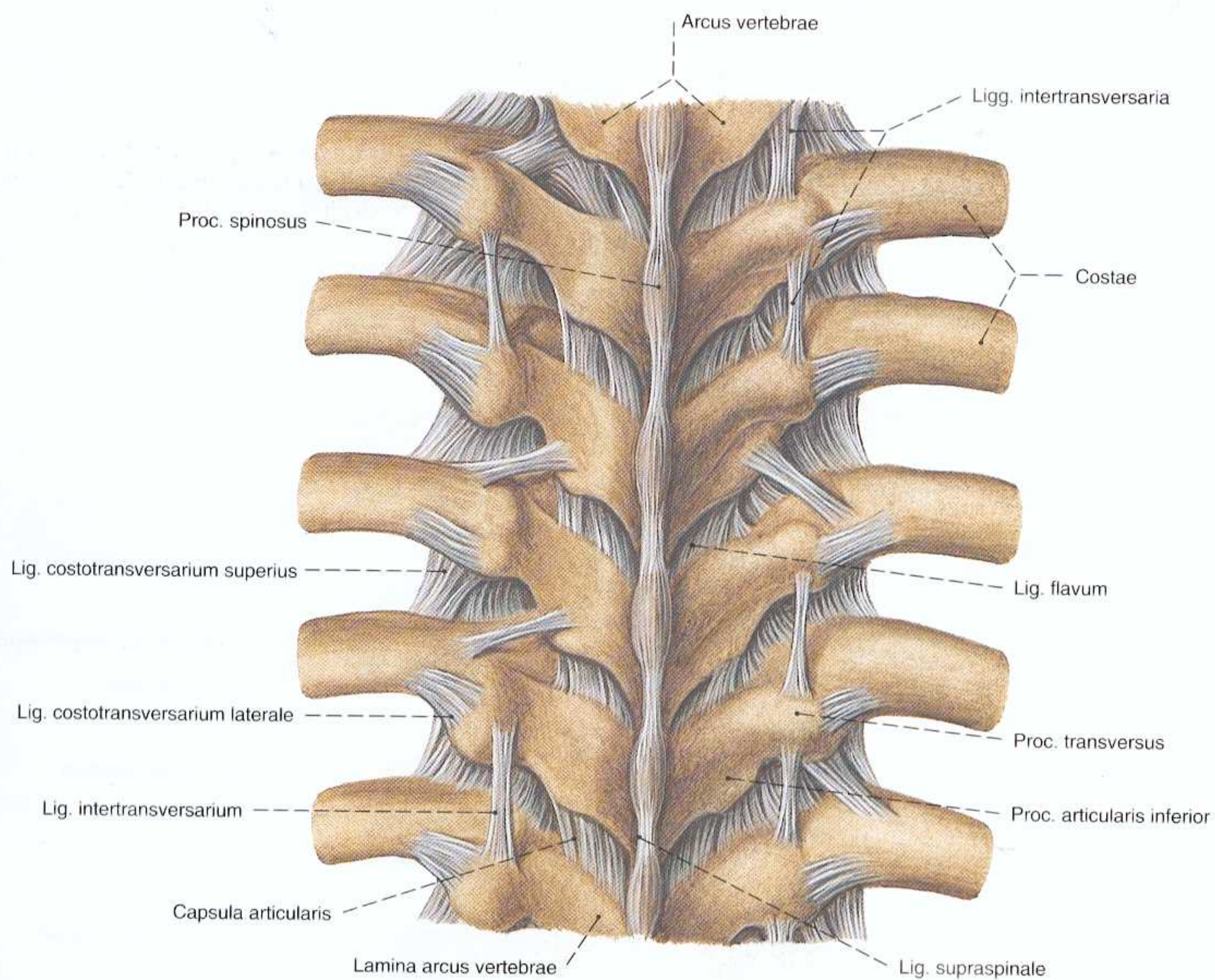


Abb. 743 Bänder der Wirbelbögen und der Rippenwirbelverbindungen, Articulationes costovertebrales; von dorsal.

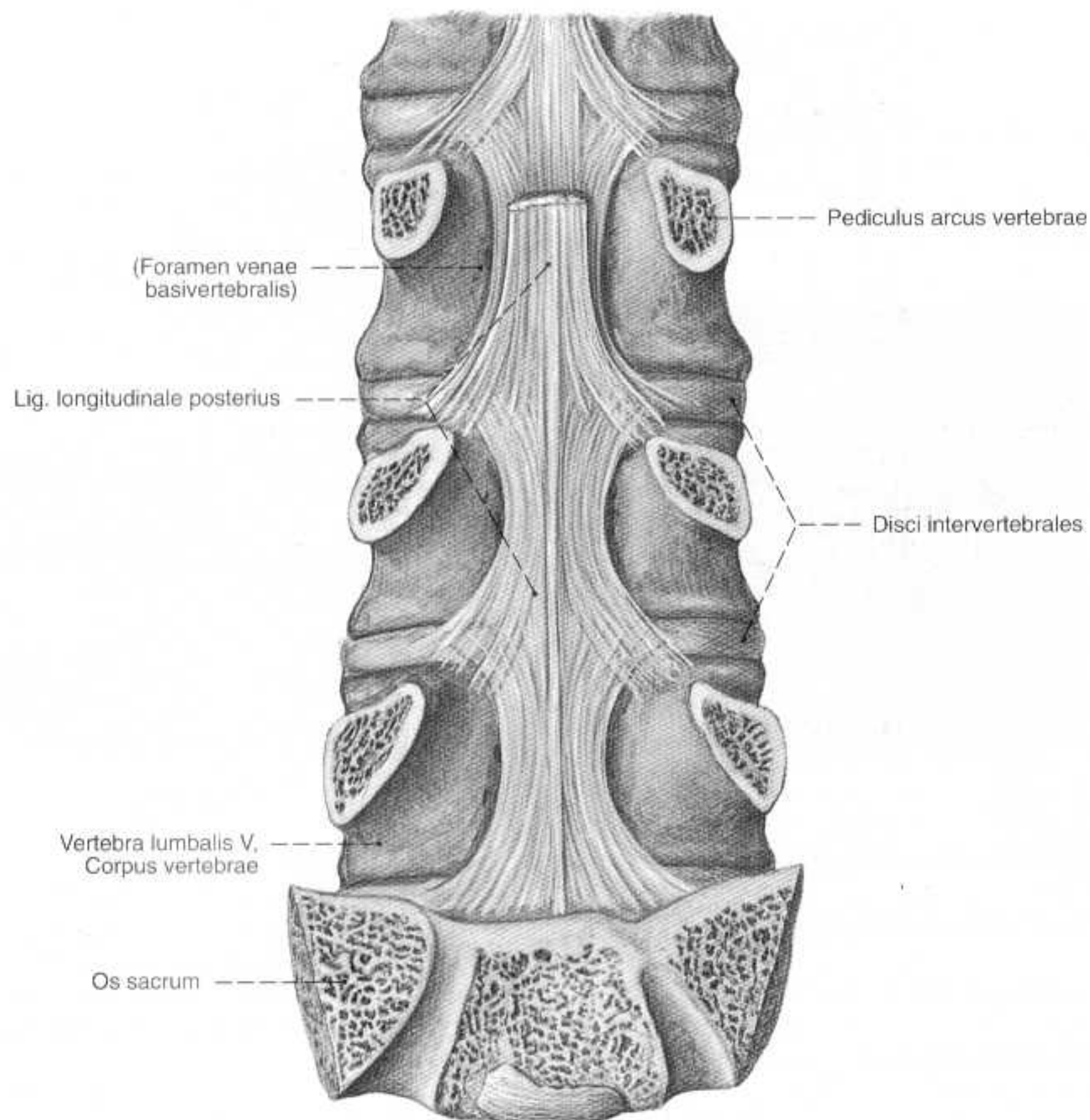


Abb. 744 Bänder der Lendenwirbelsäule; nach Eröffnung des Wirbelkanals; von dorsal.

Unterhalb des 2.-3. Lendenwirbels geht die oberflächliche Schicht des hinteren Längsbandes in einen dünnen Strang über. Die tiefe Schicht strahlt nach lateral in den Anulus fibrosus ein.

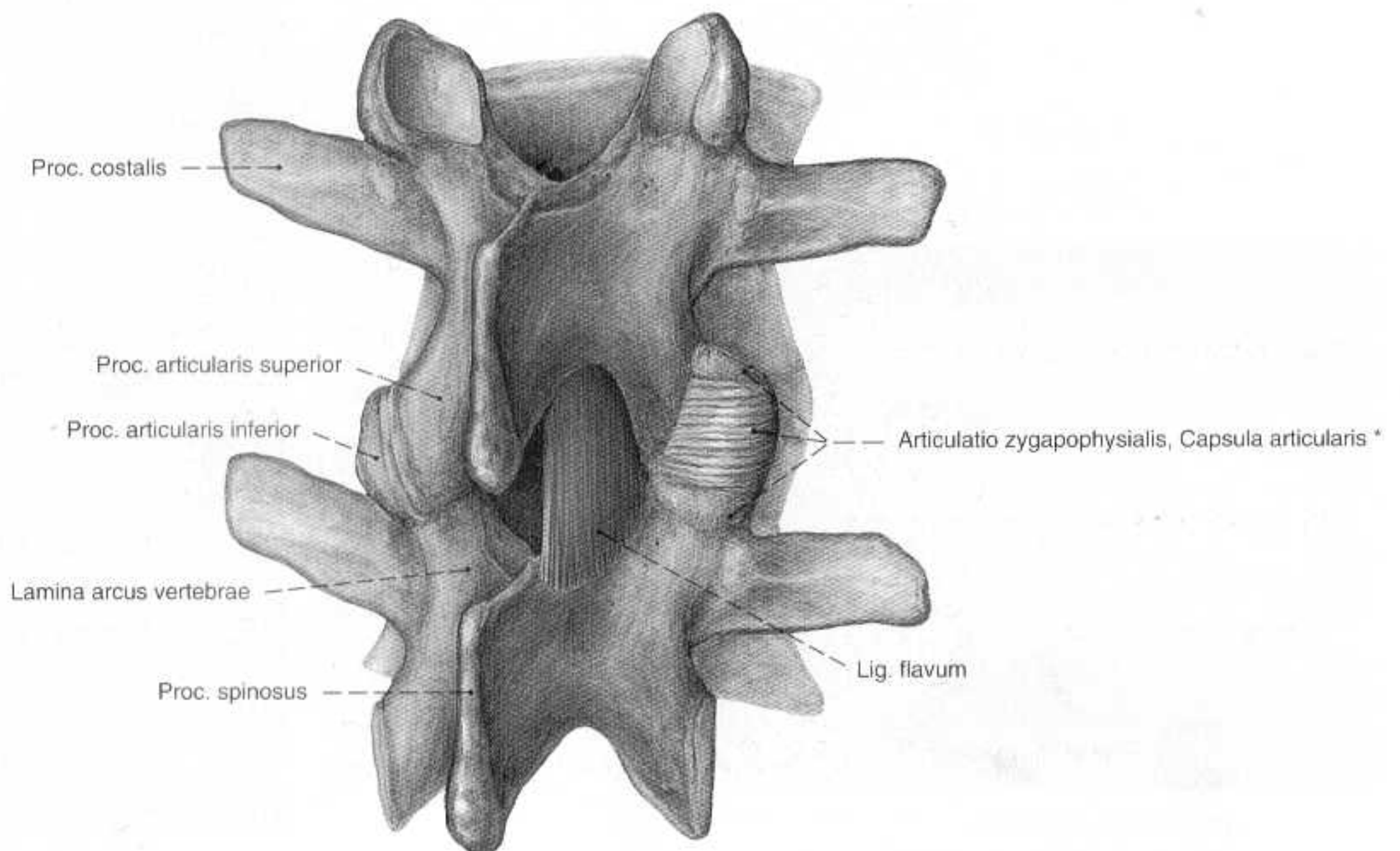


Abb. 745 Wirbelgelenke der Lendenwirbelsäule, Articulationes zygapophysiales lumbales; nach Entfernung des Lig. flavum auf der linken Seite; von rechts dorsal.

* Nur in der Lendenwirbelsäule sind die Wirbelgelenke durch feste, quer ausgerichtete Faserzüge („quere Bänder“) verstärkt.

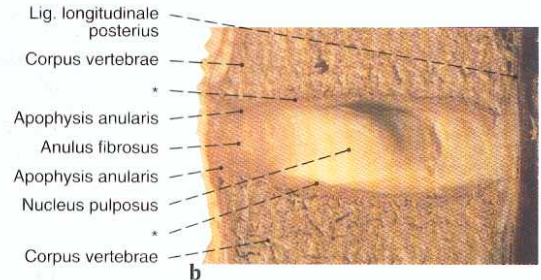
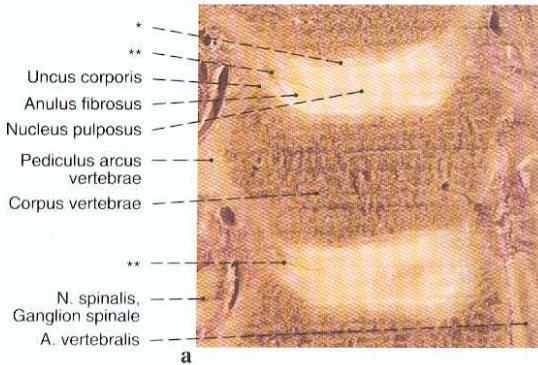


Abb. 746 a, b Zwischenwirbelscheiben, Disci intervertebrales.

a Zervikale Zwischenwirbelscheiben, Disci intervertebrales cervicales;
Frontalschnitt auf Höhe der Mitte der Wirbelkörper;
von ventral (115 %).

b Lumbale Zwischenwirbelscheibe, Discus intervertebralis lumbalis;
Medianschnitt (115 %).

* Hyalinknorpelige Bedeckungen der Endplatten der Wirbelkörper als nicht verknöcherte Anteile der Wirbelkörperperipherien
** Schon im 1. Lebensjahrzehnt bilden sich in den seitlichen Zonen der zervikalen Zwischenwirbelscheiben sog. unkovertebrale Spalte aus, die in den folgenden Lebensjahrzehnten individuell unterschiedlich weit nach medial durchreißen.

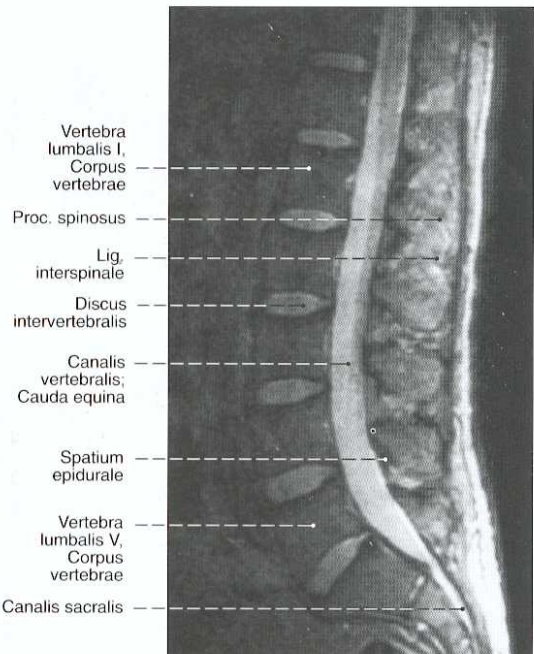
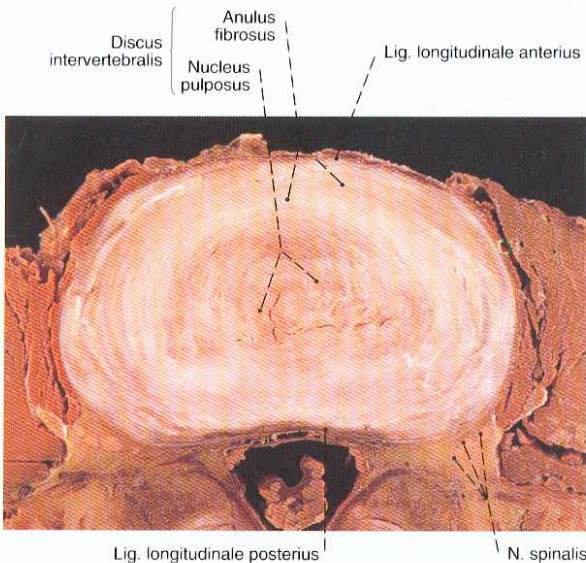


Abb. 747 Lumbale Zwischenwirbelscheibe, Discus intervertebralis lumbalis;
von ventral kranial (115 %).

Abb. 748 Lendenwirbelsäule;
magnetresonanztomographischer Medianschnitt (MRT).

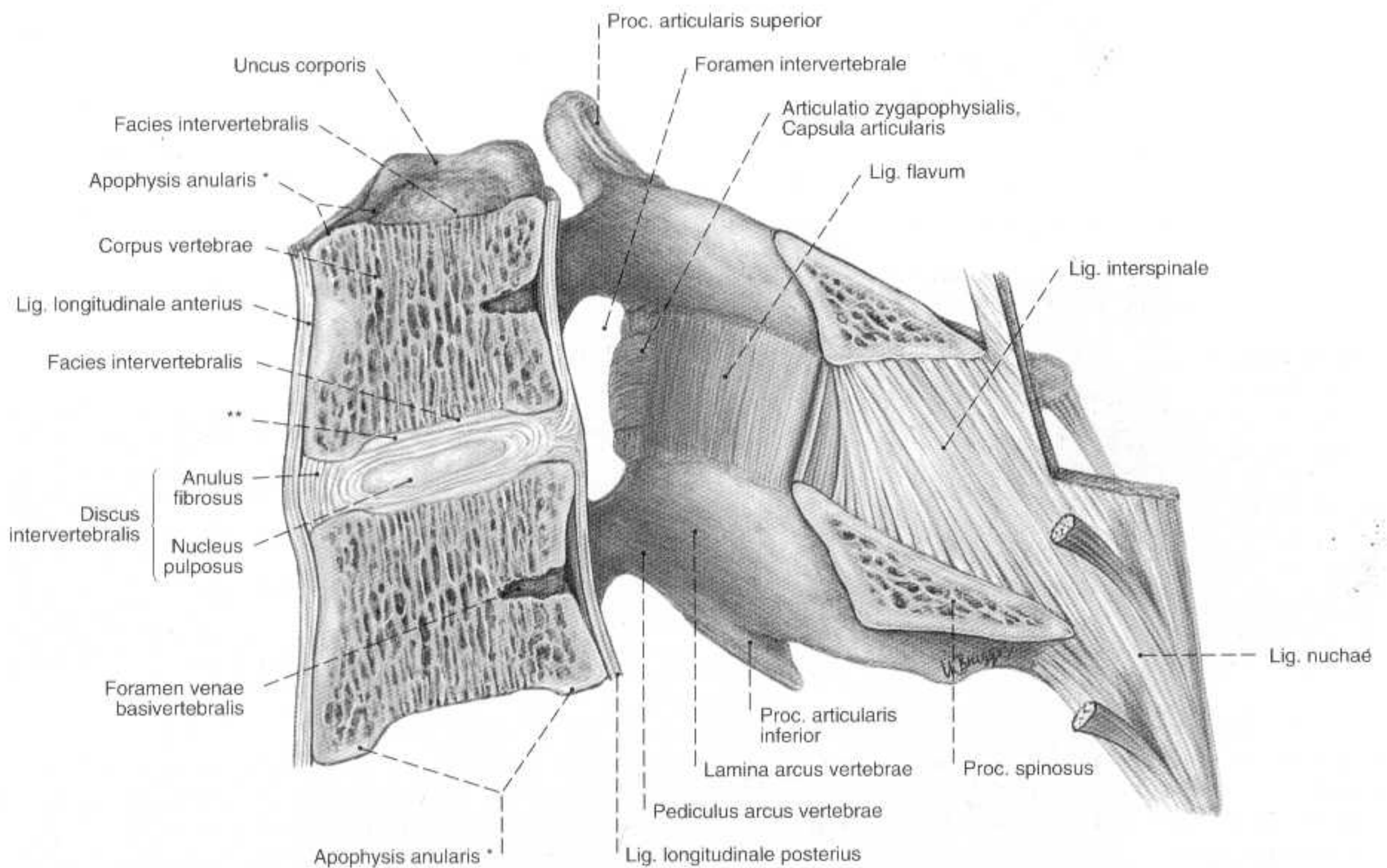


Abb. 749 Zervikales Bewegungssegment; Schema, Medianschnitt (180 %).

* Auch: Randleiste

** Hyalinknorpelige Bedeckungen der Endplatte als nicht verknöcherter Anteil der Wirbelkörperperiphyse

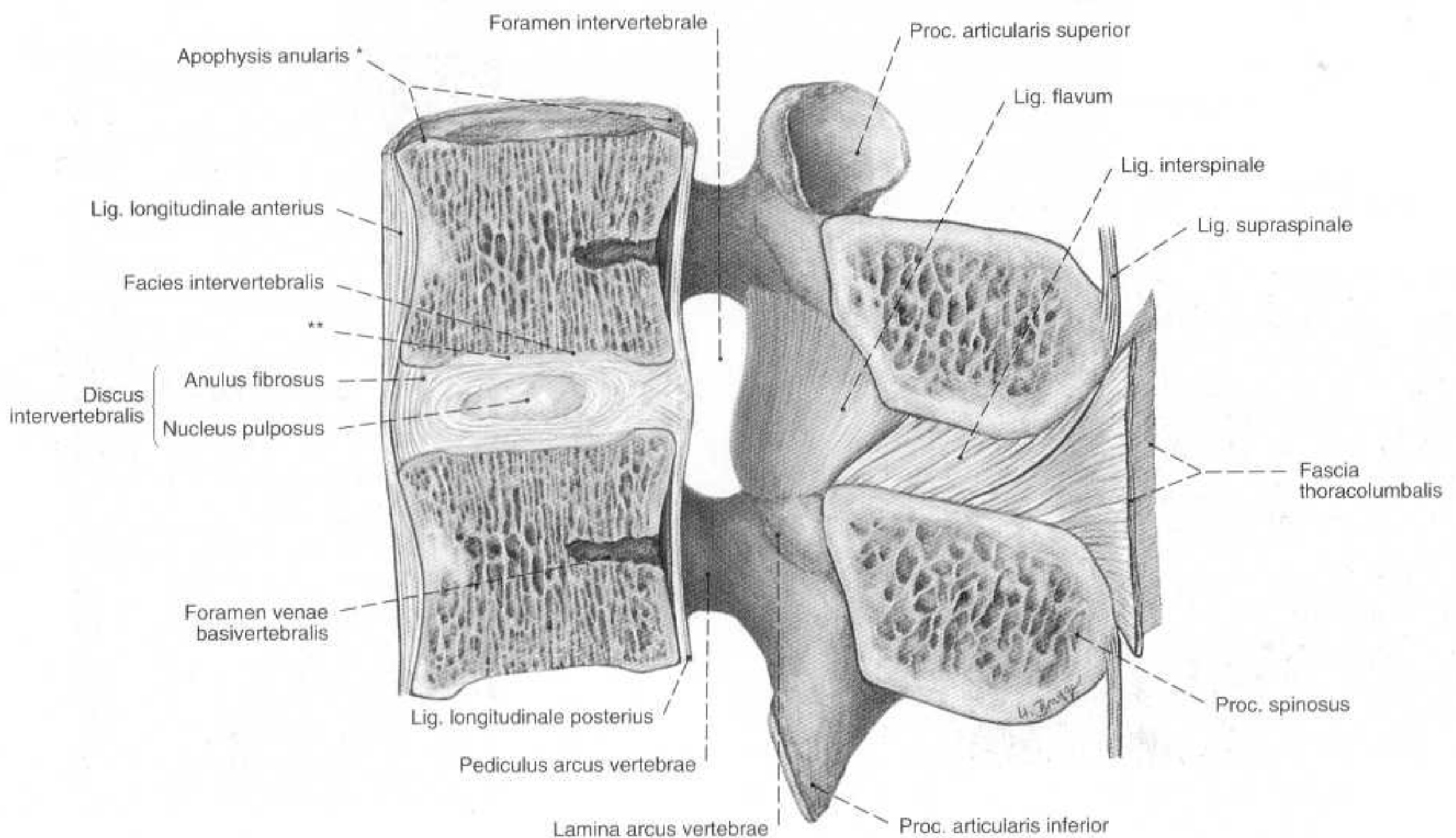


Abb. 750 Lumbales Bewegungssegment; Schema, Medianschnitt (100 %).

* Auch: Randleiste

** Hyalinknorpelige Bedeckung der Endplatte als nicht verknöcherter Rest der Wirbelkörperperiphyse

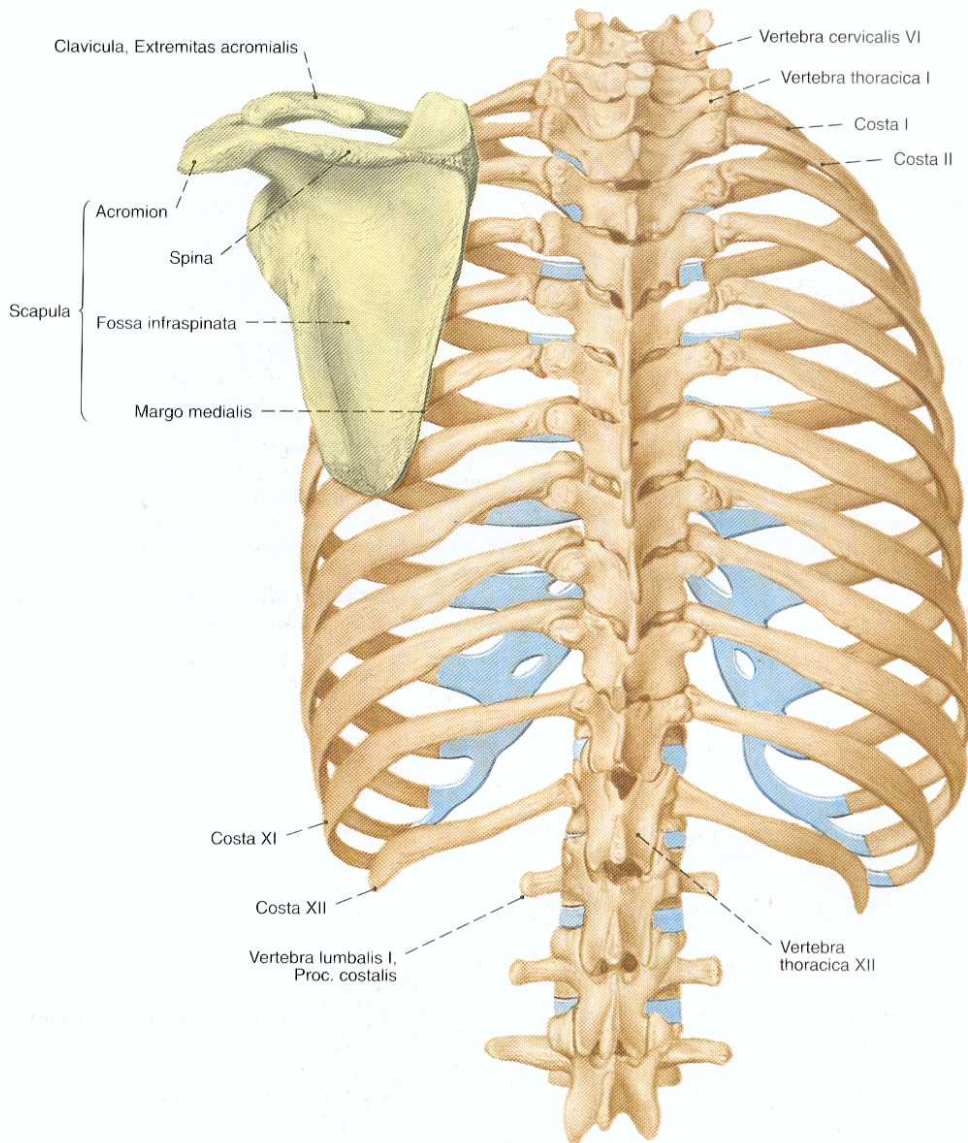


Abb. 751 Brustkorb, Compages thoracis, und linker Schultergürtel, Cingulum membri superioris; von dorsal.

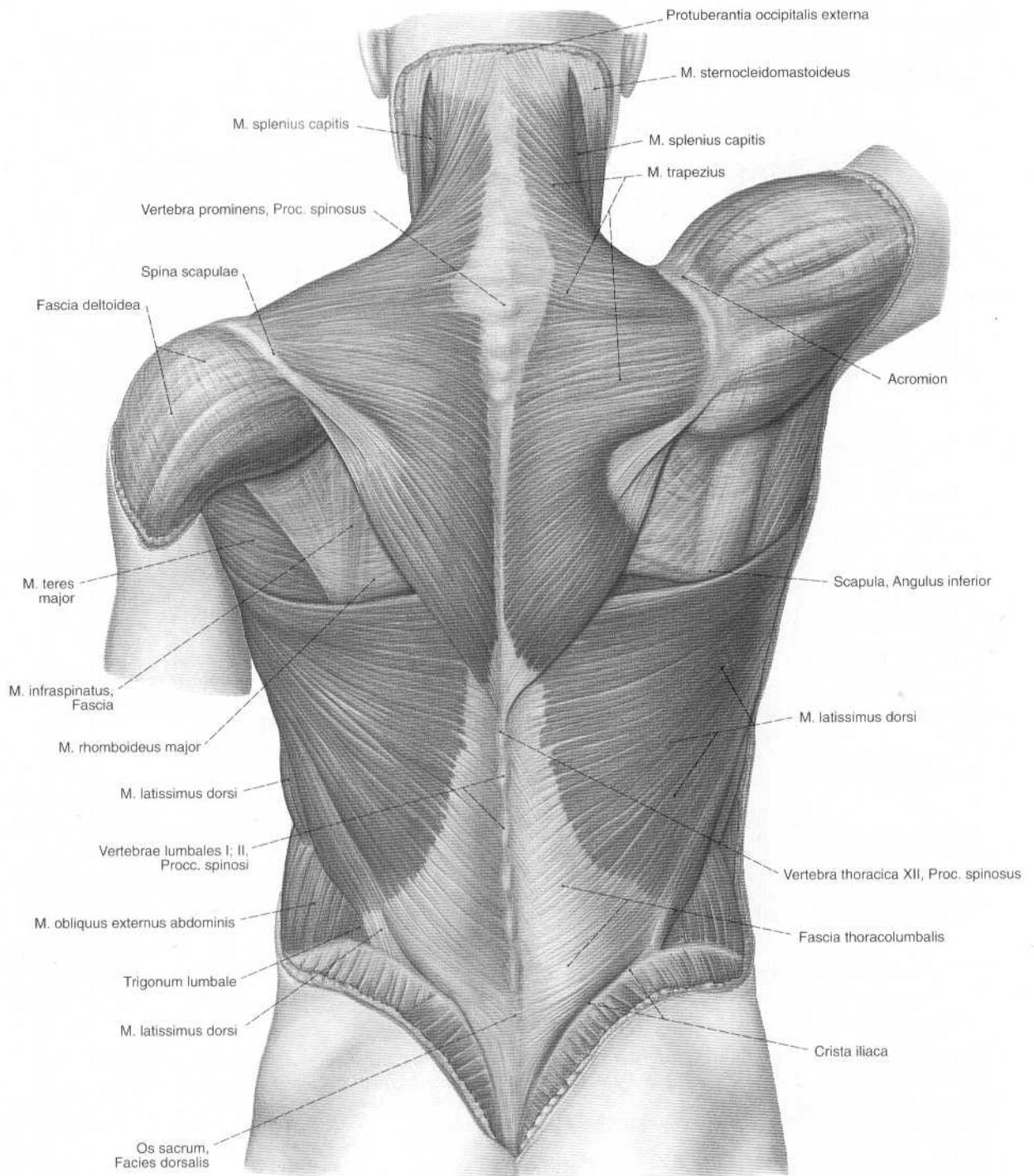


Abb. 752 Rückenmuskeln, Mm. dorsi; oberflächliche Schicht der Rumpf-Arm- und Rumpf-Schultergürtel-Muskeln; von dorsal.

Rückenmuskeln, Musculi dorsi**Rumpf-Arm- und Rumpf-Schultergürtel-Muskeln (Abb. 752, 753)**

Die Innervation zeigt, daß es sich um (eingewanderte) Extremitätenmuskeln handelt.

Name Innervation	Ursprung	Ansatz	Funktion
1. M. trapezius <i>N. accessorius (XI)</i> und kleine Äste des <i>Plexus cervicalis</i>	Hinterhauptsschuppe zwischen Linea nuchalis superior und suprema, Dornfortsätze der Halswirbel (Lig. nuchae), Dornfortsätze aller Brustwirbel; Schenkel in der Gegend der kaudalen Hals- und kranialen Brustwirbel-dornfortsätzen	Akromiales Drittel der Clavicula, Acromion, Spina scapulae (deren kranialer und z.T. kaudaler Rand)	Die kranialen Fasern heben die Scapula, die kaudalen senken sie, die mittleren Fasern ziehen das Schulterblatt zur Wirbelsäule. Die kranialen Fasern drehen die Scapula (zum Erheben des Armes über die Horizontale), die zum Hinterhaupt laufenden Fasern drehen den Kopf nach der entgegengesetzten Seite; die kaudalen Fasern drehen den Angulus inferior scapulae medialwärts; die Klavikularportion hebt das Schlüsselbein (Inspiration). Der Muskel wirkt selten in seiner Gesamtheit, seine Teile wirken fast stets mit anderen Muskeln zusammen.
2. M. latissimus dorsi <i>N. thoracodorsalis</i> (<i>Plexus brachialis</i>)	Dornfortsätze der sechs unteren Brustwirbel, der Lendenwirbel, Facies dorsalis des Kreuzbeins, Labium externum cristae iliaceae, durch Vermittlung der Fascia thoracolumbalis akzessorische Zacken (fleischig) von den 3–4 unteren Rippen (häufig: Skapularzacke vom Angulus inferior scapulae); am Ursprung breitsehnig	Mit platter, den M. teres major spiralig umgreifender Sehne an Crista tuberculi minoris (Humerus); zwischen beiden: Bursa subtendinea musculi latissimi dorsi	Adduziert den Arm, senkt den erhobenen Arm, zieht ihn dorsalwärts, rollt ihn nach innen; wirkt meist mit Schulter- und Brustmuskeln zusammen. Über diese Wirkungsmöglichkeiten auf das Schultergelenk hinaus senkt er den Schultergürtel und zieht die Schulter nach hinten.
3. M. rhomboideus major <i>N. dorsalis scapulae</i> (<i>Plexus brachialis</i>)	Dornfortsätze der vier oberen Brustwirbel	Margo medialis (Scapula) kaudal der Spina scapulae	Beide Muskeln zusammen ziehen die Scapula zur Wirbelsäule und kranialwärts; fixieren die Scapula am Rumpf (zusammen mit M. serratus anterior).
4. M. rhomboideus minor <i>N. dorsalis scapulae</i> (<i>Plexus brachialis</i>)	Dornfortsätze der beiden unteren Halswirbel (Lig. nuchae)	Margo medialis (Scapula) kranial der Spina scapulae	.
5. M. levator scapulae Direkte Äste aus <i>Plexus cervicalis</i> und <i>N. dorsalis scapulae</i> (<i>Plexus brachialis</i>)	Mit vier kurzsehnigen Zacken von den Tubercula posteriora der vier oberen Halswirbelquersfortsätze; grenzt ventral an den M. scalenus posterior	Angulus superior (Scapula) und die unmittelbar angrenzenden Bereiche	Zieht den oberen Winkel der Scapula kranial- und medialwärts (zusammen mit M. trapezius)

Spinokostale Muskeln (Abb. 753)

Name Innervation	Ursprung	Ansatz	Funktion
1. M. serratus posterior superior Ventrale Äste aus C6–C8, Äste aus dem 1. u. 2. Interkostalnerven	Breitsehnig von den Dornfortsätzen der beiden unteren Hals- und der beiden oberen Brustwirbel	Mit fleischigen Zacken an der 2.–5. Rippe, lateral der Anguli costarum	M. serratus posterior superior hebt die 2.–5. Rippe, unterstützt die Inspiration.
2. M. serratus posterior inferior Äste aus dem 11. und 12. Interkostalnerven; ventrale Äste aus L1 und L2	Durch Vermittlung der Fascia thoracolumbalis von den Dornfortsätzen der unteren Brust- und oberen Lendenwirbel	Mit vier breiten, sehr variablen Zacken an den kaudalen Rändern der vier unteren Rippen	M. serratus posterior inferior zieht die vier unteren Rippen kaudalwärts, hilft bei der Expiration; andererseits kann er als Antagonist der Zugwirkung des Zwerchfells auf die unteren Rippen die forcierte Inspiration unterstützen.

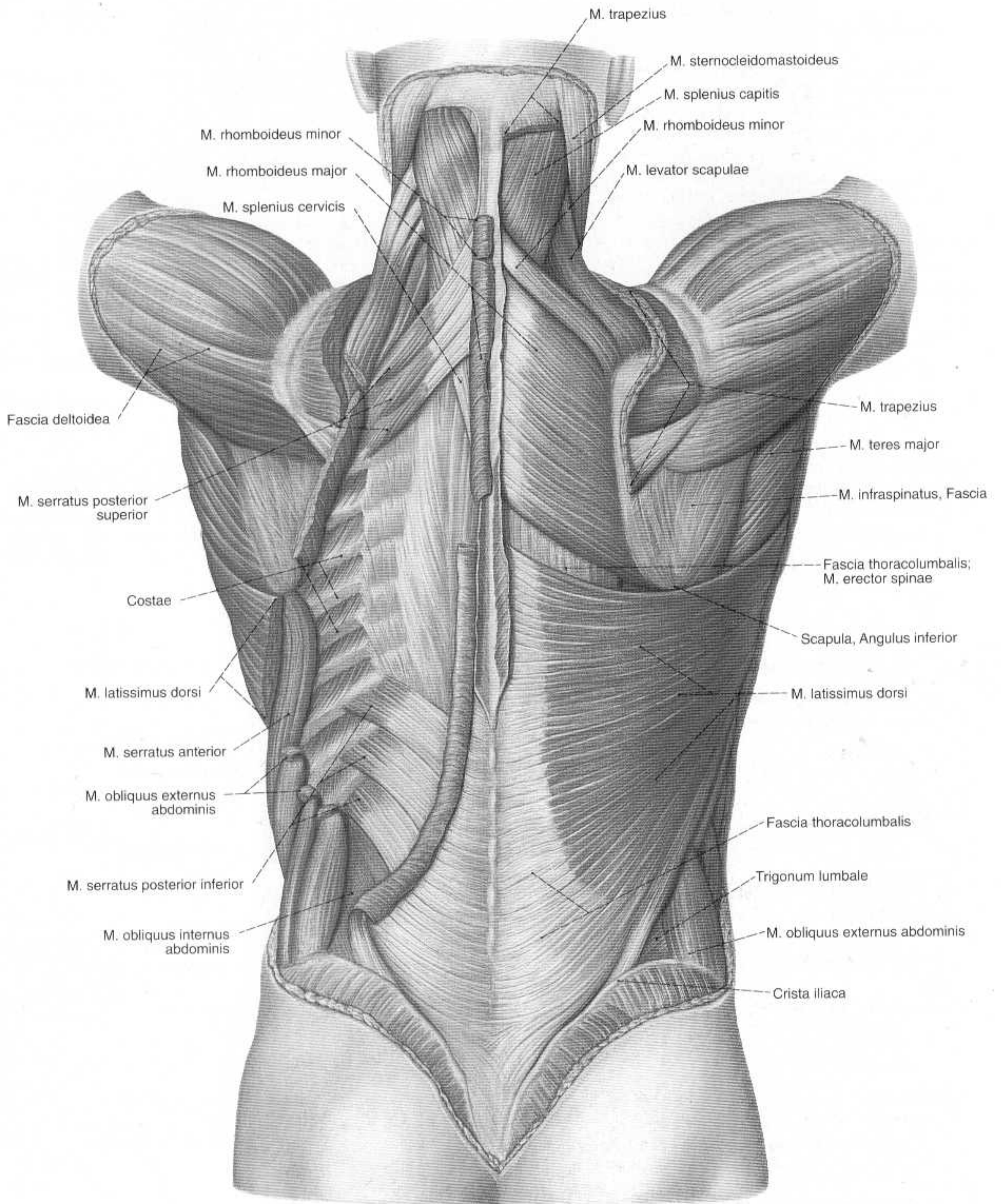


Abb. 753 Rückenmuskeln, Mm. dorsi; tiefe Schicht der Rumpf-Arm- und der Rumpf-Schultergürtel-Muskeln nach weitgehender Abtragung der oberflächlichen Muskeln auf der rechten Seite; von dorsal.

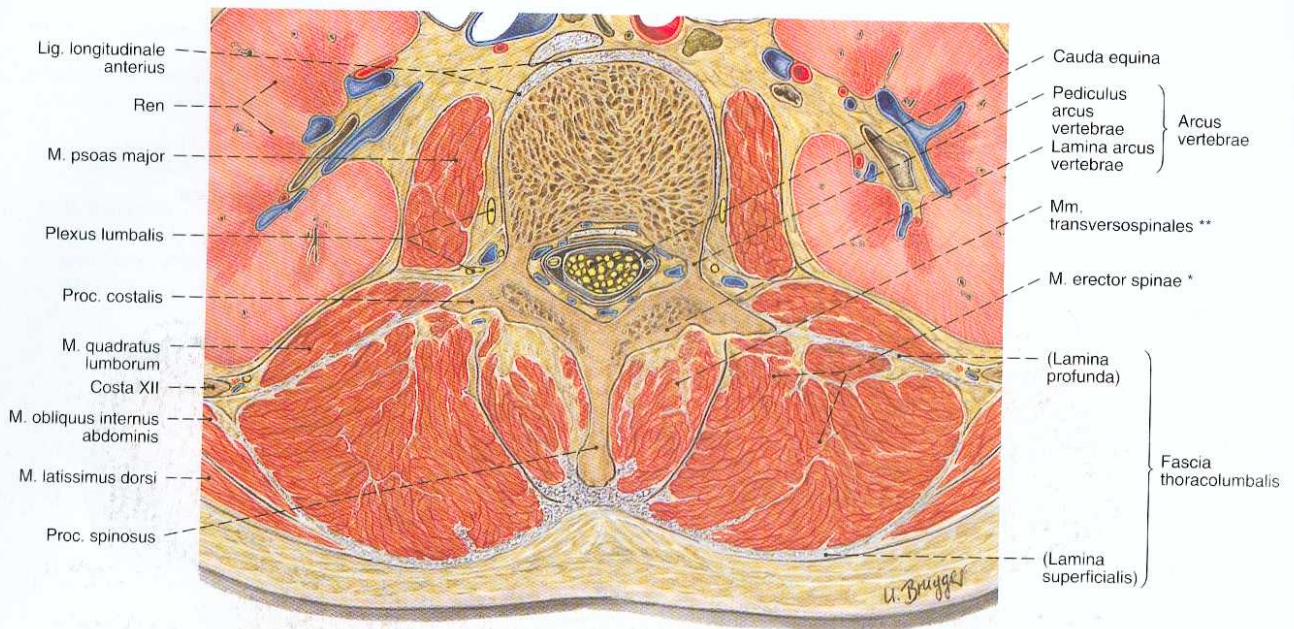


Abb. 754 Rückenmuskeln, Mm. dorsi; Querschnitt auf Höhe des 2. Lendenwirbels; von kaudal.

Die autochthone Rückenmuskulatur liegt in einer osteofibrösen Röhre, die innen von den dorsalen Wirbelanteilen und außen von der aponeurotischen Fascia thoracolumbalis umschlossen wird. Sie gliedert sich in einen lateralen Trakt * und einen medialen Trakt **.

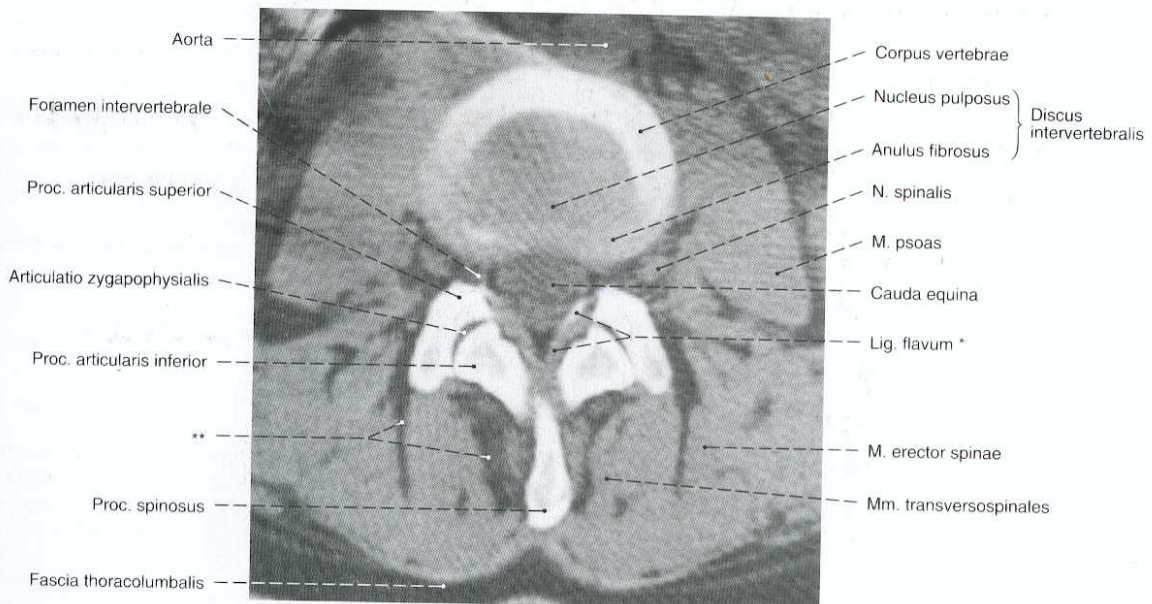


Abb. 755 Rückenmuskeln, Mm. dorsi; computertomographischer Querschnitt (CT) auf Höhe der Zwischenwirbelscheibe zwischen 3. und 4. Lendenwirbel; von kaudal.

* Im Anheftungsbereich der Ligamenta flava treten häufig auch schon beim jüngeren Menschen Verkalkungen bzw. Verknöcherungen auf.

** Fetteinlagerungen

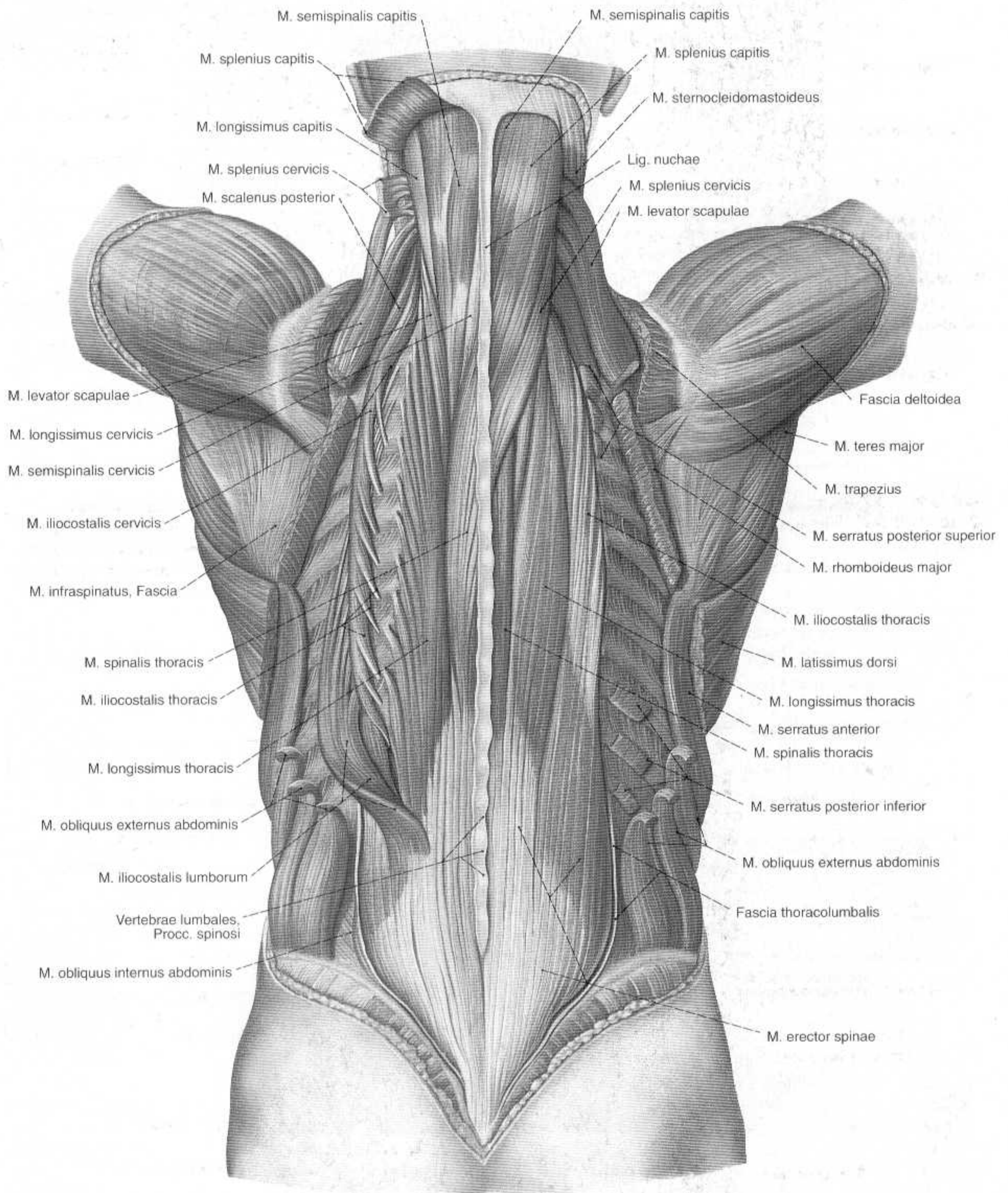


Abb. 756 Rückenmuskeln, Mm. dorsi;
oberflächliche Schicht der autochthonen Muskeln nach
Abtragung des oberflächlichen Blattes der Fascia thoraco-
lumbalis und der darüberliegenden Rumpf-Arm- sowie der
Rumpf-Schultergürtel-Muskeln;
von dorsal.

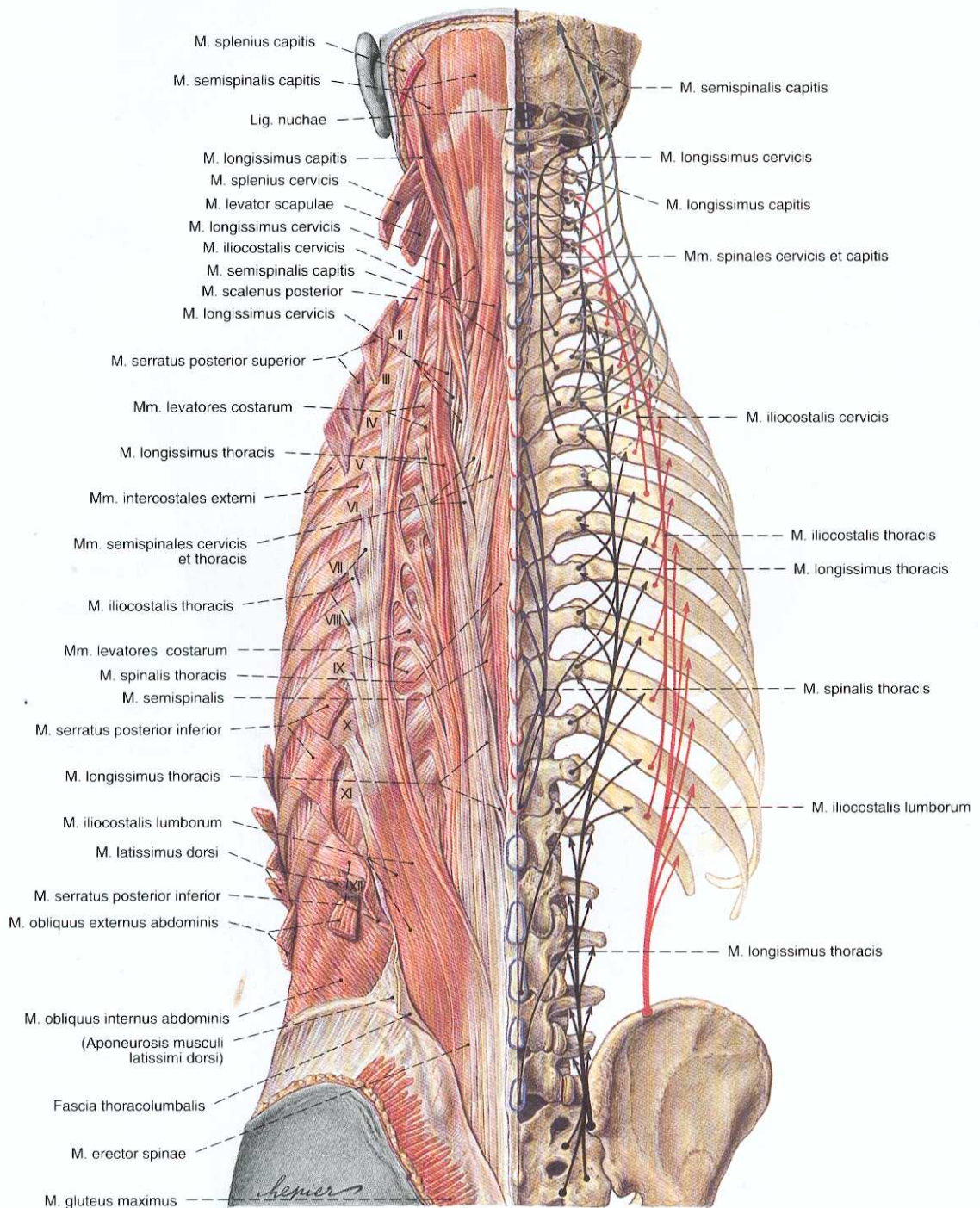


Abb. 757 Rückenmuskeln, Mm. dorsi; lange Züge der autochthonen Muskeln nach Abtragung des oberflächlichen Blattes der Fascia thoracolumbalis und der darüberliegenden Rumpf-Arm- sowie der Rumpf-Schultergürtel-Muskeln; rechts schematische Reduktion der Verläufe; Dornfortsätze der Halswirbel grün, der Brustwirbel rot und der Lendenwirbel blau markiert; II–XII = Rippen; von dorsal.

Rückenmuskeln, Musculi dorsi

Oberflächliche Schicht (lateraler Trakt) der Rückenmuskeln (Abb. 756, 757)*Innervation: Rr. posteriores der Zervikal-, Thorakal- und Lumbalnerven***Musculus erector spinae**

Name	Ursprung	Ansatz	Funktion
1. M. iliocostalis			
a) M. iliocostalis lumborum	Als M. erector spinae gemeinsam mit dem M. longissimus vom Os sacrum, Facies dorsalis, und von der Crista iliaca, Labium externum sowie von der Fascia thoracolumbalis	Anguli der 5.–12. Rippe (kranial sehnig, kaudal fleischig)	
b) M. iliocostalis thoracis	Mit einzelnen Zacken von der 12. bis zur 7. Rippe	Mit dünnen Sehnen an den Anguli der 6 kranialen Rippen und dem Querfortsatz des 7. Halswirbels	
c) M. iliocostalis cervicis	Kraniale und mittlere Rippen	Querfortsätze der mittleren Halswirbel (sehnig)	
Lendenabschnitt, Rückenabschnitt und Halsabschnitt gehen ohne scharfe Grenze ineinander über.			
2. M. longissimus			
a) M. longissimus thoracis (hängt mit b) eng zusammen, ferner mit dem M. spinalis)	Gemeinsam mit M. iliocostalis von der Facies dorsalis des Os sacrum und den Dornfortsätzen der Lendenwirbel (sehnig), mit akzessorischen Zacken von den Querfortsätzen der unteren Brustwirbel	Medialer Anteil: Procc. accessorii der oberen Lendenwirbel und Querfortsätze der Brustwirbel; kranialer Anteil: Spitzen der Procc. costales der oberen Lendenwirbel und alle Rippen zwischen Anguli und Tubercula (kranial sehnig, kaudal fleischig)	Seitwärtsneigungen der Wirbelsäule; beidseitig innerviert: Dorsalextension
b) M. longissimus cervicis	Querfortsätze der kranialen Brustwirbel	Querfortsätze der oberen und mittleren Halswirbel (sehnig)	
c) M. longissimus capitis	Querfortsätze der oberen Brustwirbel sowie Quer- und Gelenkfortsätze der mittleren und unteren Halswirbel (sehnig)	Hinterer Rand des Proc. mastoideus	
3. M. spinalis (von der Lage her der oberflächlichen Schicht, von der Innervation her dem medialen Trakt zuzuordnen)			
a) M. spinalis thoracis	Von den beiden kaudalen Brustwirbeln (hängt mit dem M. longissimus zusammen)	Dornfortsätze der 3.–9. Brustwirbel, verbunden mit Mm. multifidi	
b) M. spinalis cervicis	Dornfortsatz des 1. und 2. Brust- sowie 6. und 7. Halswirbels	Dornfortsatz des 2.–4. Halswirbels	
c) M. spinalis capitis	Dornfortsätze der unteren Hals- und oberen Brustwirbel	Zwischen Linea nuchalis superior und inferior (zusammen mit M. semispinalis capitis)	

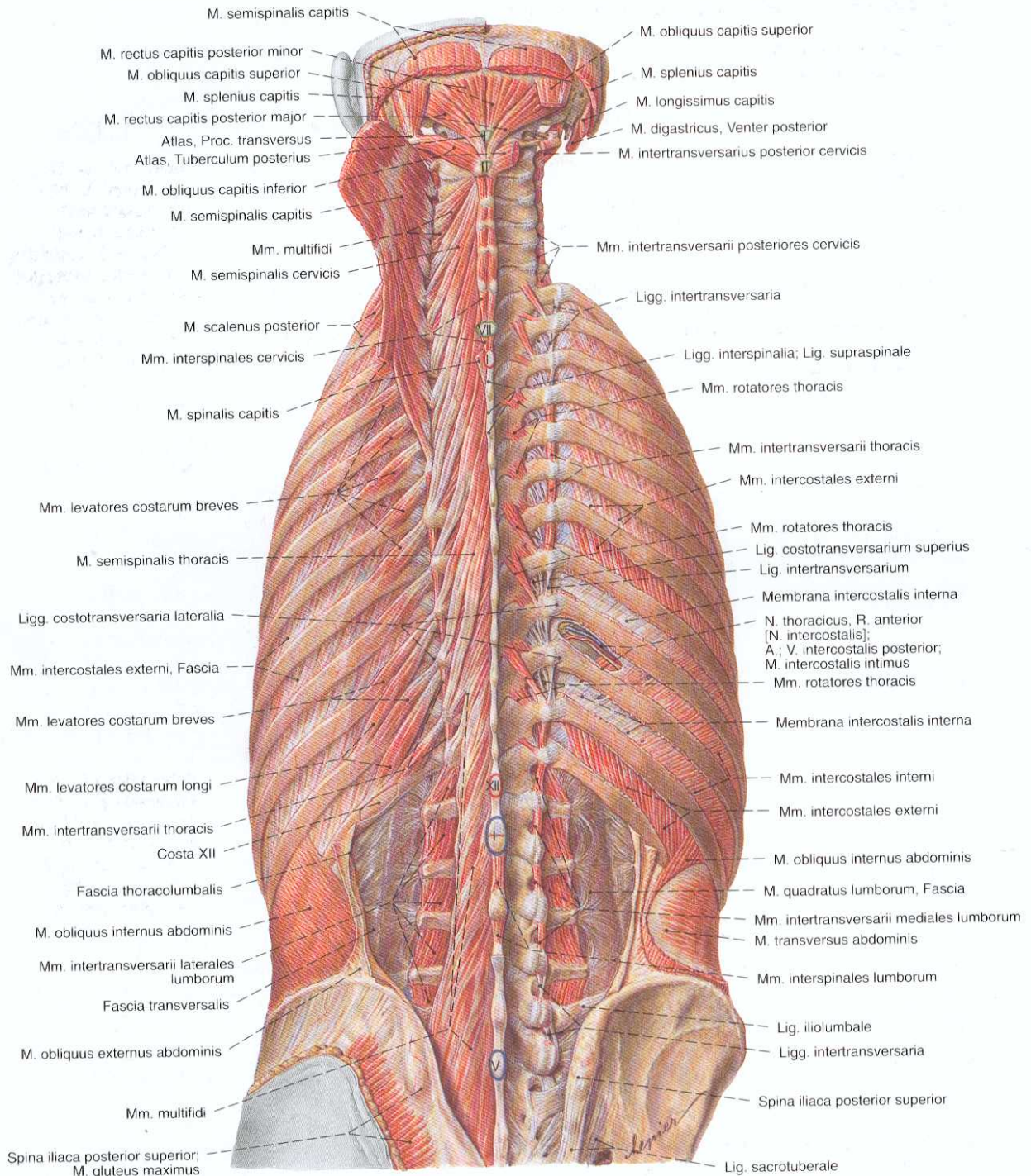


Abb. 758 Rückenmuskeln, Mm. dorsi, und Nackenmuskeln, Mm. suboccipitales; tiefste Schicht nach Abtragung aller oberflächlichen Muskeln und der Fascia thoracolumbalis; 9. Interkostalraum zum Teil eröffnet; von dorsal.
Mit römischen Ziffern sind die Dornfortsätze der entsprechenden Wirbel bezeichnet.

Rückenmuskeln, Musculi dorsi

Tiefe Schicht (medialer Trakt) der Rückenmuskeln (Abb. 757, 758)

(bez. der Zugehörigkeit des M. spinalis siehe S. 33)

Musculi transversospinales*Innervation: Rr. posteriores der Zervikal-, Thorakal- und Lumbalnerven*

Name	Ursprung	Ansatz	Funktion
1. M. semispinalis			
a) M. semispinalis thoracis	Querfortsätze der 6 unteren Brustwirbel; laufen, 4–5 (6) Dornen überspringend, steil transversospinal, fehlen an den Lendenwirbeln	Dornfortsätze der 6 oberen Brust- und der 2 unteren Halswirbel	Strecken Wirbelsäule (besonders die Halswirbel) und Kopf. Einseitig innerviert, drehen die Muskeln den Kopf nach der entgegengesetzten Seite und fixieren zusammen mit dem M. sternocleidomastoideus den Kopf. Auch der M. semispinalis capitis dient in erster Linie der Streckung (Dorsalextension) der Wirbelsäule.
b) M. semispinalis cervicis M. semispinalis thoracis und M. semispinalis cervicis gehen ohne Grenze ineinander über.	Querfortsätze der Brustwirbel (und des 7. Halswirbels)	Dornfortsätze der mittleren und kranialen Brustwirbel und der Halswirbel bis zum Axis	
c) M. semispinalis capitis Auffällig sind 1 oder 2 Sehnen Spiegel.	Querfortsätze des 3. Hals- bis 5. oder 6. Brustwirbels (lateral Abschnitt); Dornfortsätze der kranialen Brust- und kaudalen Halswirbel (medialer, schwächerer Abschnitt)	Zwischen Linea nuchalis superior und Linea nuchalis inferior	
2. Mm. multifidi	Facies dorsalis des Os sacrum, Querfortsätze sämtlicher Lenden- und Brustwirbel und der kaudalen Halswirbel; überspringen 1–3 Wirbel	Dornfortsätze der Lendenwirbel, Brustwirbel und Halswirbel bis zum Axis	Bei einseitiger Innervation werden Seitbeugungen und Drehbewegungen der Wirbelsäule unterstützt. Sie stabilisieren das einzelne Bewegungssegment.
3. Mm. rotatores			
a) Mm. rotatores cervicis	Querfortsätze der Halswirbel. Die Mm. rotatores breves verbinden benachbarte Wirbel, die Mm. rotatores longi überspringen einen Wirbel.	Wurzeln der Dornfortsätze der nächsthöheren bzw. der übernächsten Wirbel	
b) Mm. rotatores thoracis	Querfortsätze der Brustwirbel		
c) Mm. rotatores lumborum	Procc. mamillares der Lendenwirbel		
Musculi intertransversarii (Abb. 758)			
<i>Rr. posteriores und anteriores der Spinalnerven</i>			
1. Mm. intertransversarii laterales lumborum (ventrale Herkunft)	Procc. costales der Lendenwirbel	Procc. costales der Lendenwirbel	
2. Mm. intertransversarii mediales lumborum	Procc. mamillares der Lendenwirbel	Procc. mamillares et accessorii der Lendenwirbel	Bei einseitiger Kontraktion Seitneigung, bei beidseitiger Kontraktion Streckung der Wirbelsäule
3. Mm. intertransversarii thoracis	Querfortsätze der Brustwirbel	Querfortsätze der Brustwirbel	

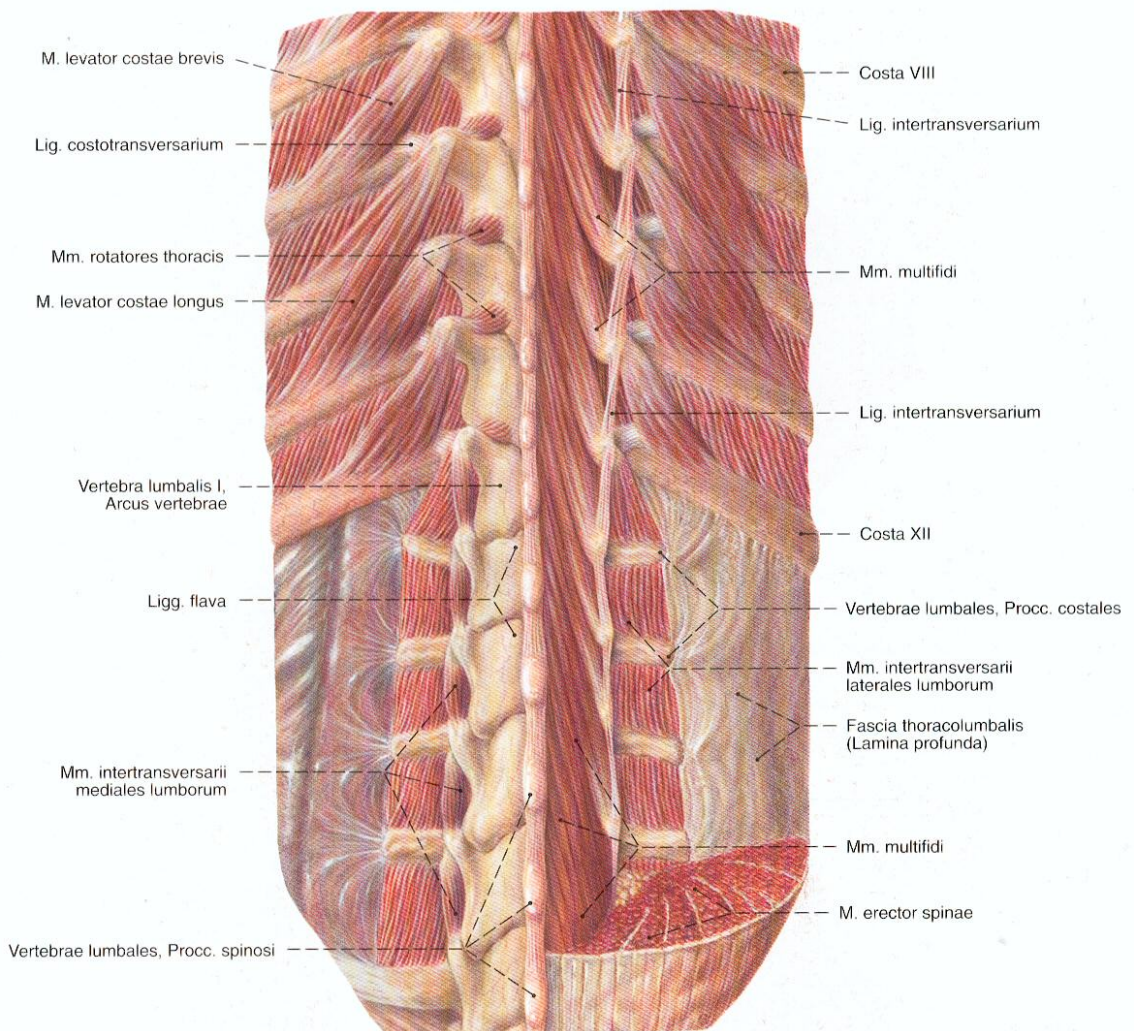


Abb. 760 Rückenmuskeln, Mm. dorsi; tiefste Schicht im Bereich der unteren Brust- und der Lendenwirbelsäule nach Abtragung der Fascia thoracolumbalis; von dorsal. (Vergleiche Abb. 754)

Musculi levatores costarum (Abb. 760)

Innervation: R. posterior des N. cervicalis (C8) und Rr. posteriores der Nn. thoracici.

Name	Ursprung	Ansatz	Funktion
Mm. levatores costarum breves	Querfortsätze des 7. Hals- bis 11. Brustwirbels	Jeweils nächsttiefere Rippe	Sie wirken auf die Rippen und helfen bei Streckung, Seitwärtsneigung und Rotation der Wirbelsäule mit.
Mm. levatores costarum longi (fehlen im mittleren Thorakalbereich)	Querfortsätze der oberen und unteren Brustwirbel	Jeweils übernächste kaudale Rippe	

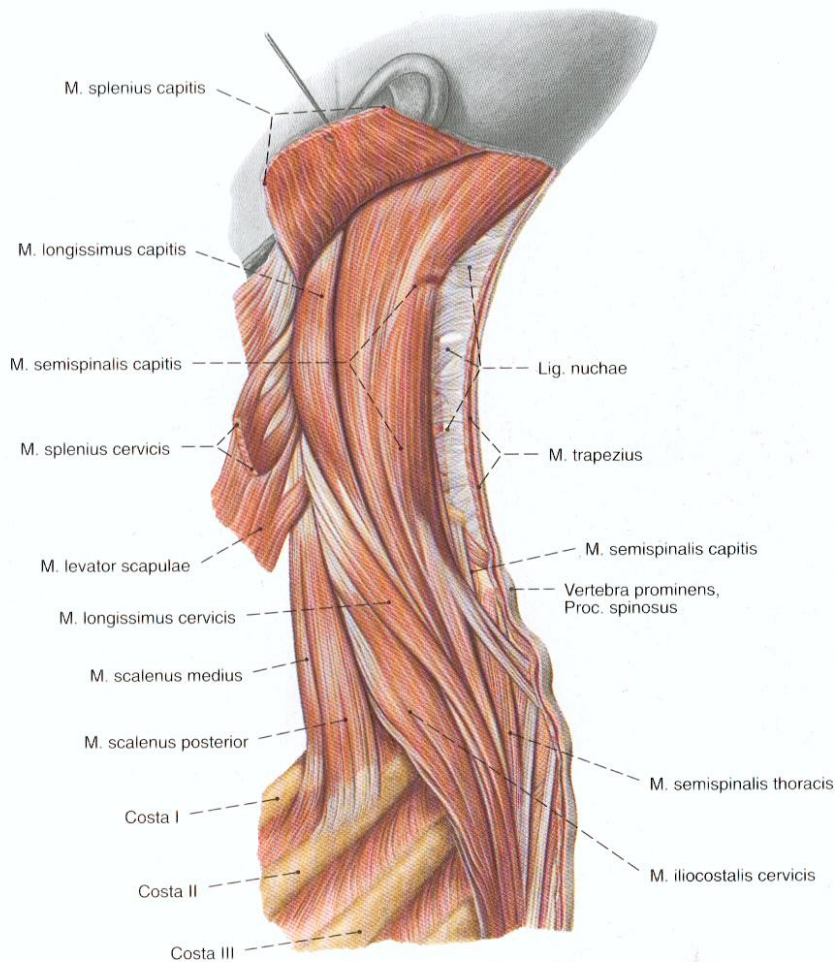


Abb. 762 Rückenmuskeln, Mm. dorsi, und Halsmuskeln, Mm. colli; nach Abtragung der oberflächlichen Rückenmuskeln; von lateral (li).

Rückenmuskeln, Musculi dorsi

Oberflächliche Schicht (lateraler Trakt) der Rückenstreckmuskeln (Abb. 762)

Innervation: Rr. posteriores der Spinalnerven

(Musculi spinotransversales)

Name	Ursprung	Ansatz	Funktion
1. M. splenius capitis	Vom Lig. nuchae ab der Höhe des 3. Halswirbels und von den Dornfortsätzen des 7. Halswirbels und 1.–3. Brustwirbels	Proc. mastoideus und Linea nuchalis superior	Kopfdrehung und Seitneigung der Wirbelsäule
2. M. splenius cervicis	Vom Lig. supraspinale und von den Dornfortsätzen des 3.–5. Brustwirbels	Tubercula posteriora der Querfortsätze von Atlas und Axis	Umfaßt gemeinsam mit dem M. splenius capitis die tieferen autochthonen Muskeln; Drehung und Seitneigung der Halswirbelsäule

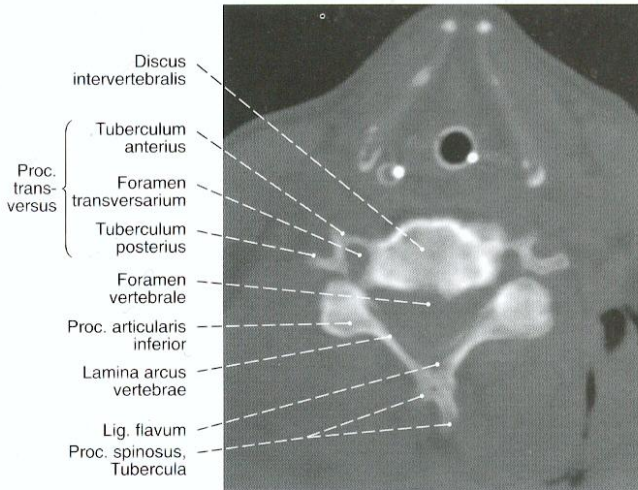
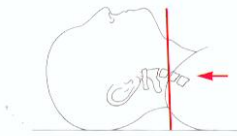


Abb. 764 Halswirbelsäule; computertomographischer Querschnitt (CT) auf Höhe der Bandscheibe zwischen 4. und 5. Halswirbel; von kaudal.

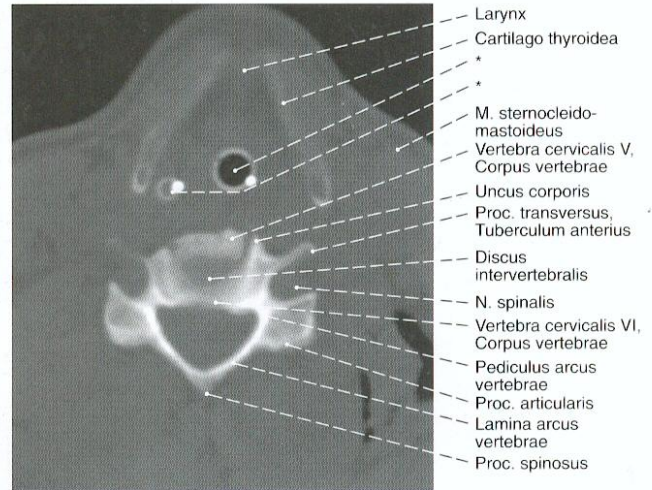
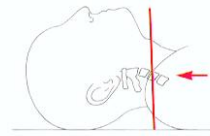


Abb. 765 Halswirbelsäule; computertomographischer Querschnitt (CT) auf Höhe des 5./6. Halswirbels; von kaudal.

* Beatmungstubus und endoskopisches Instrument

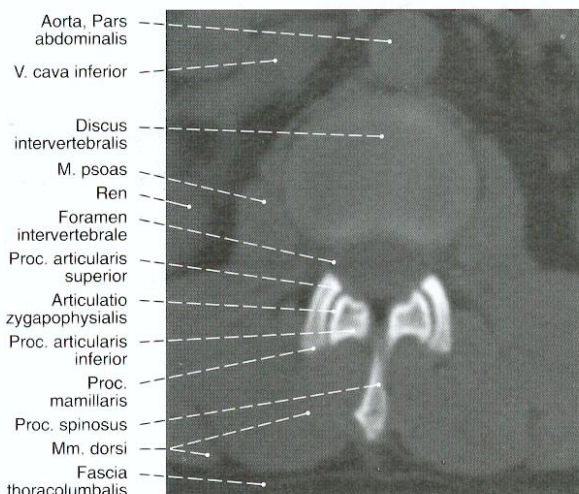
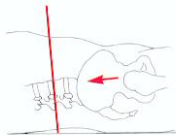


Abb. 766 Lendenwirbelsäule; computertomographischer Querschnitt (CT) auf Höhe der Bandscheibe zwischen 2. und 3. Lendenwirbel; von kaudal.

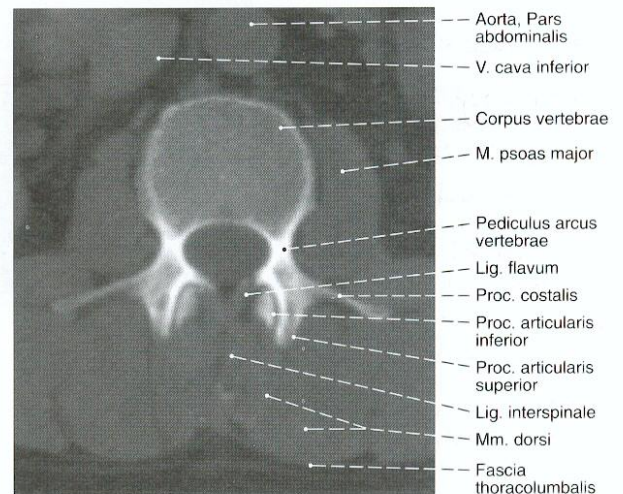
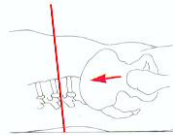
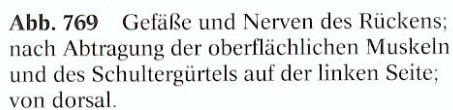


Abb. 767 Lendenwirbelsäule; computertomographischer Querschnitt (CT) auf Höhe der Pediculi des 3. Lendenwirbels; von kaudal.



- * Gefäße und Nerven in der medialen Achsellücke
- ** Gefäße und Nerven in der lateralen Achsellücke

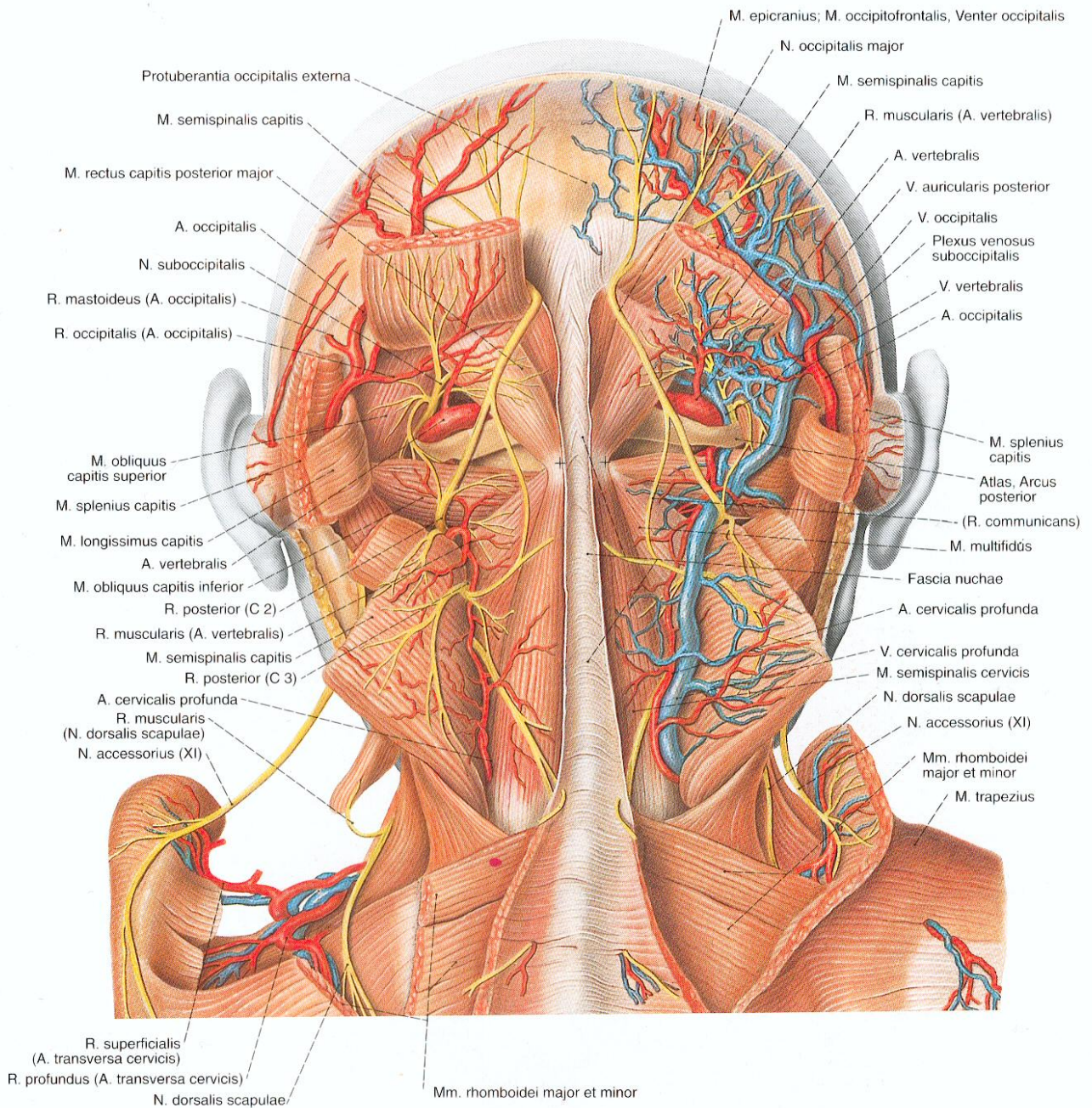


Abb. 771 Gefäße und Nerven von Hinterhauptsregion, Regio occipitalis, und Nacken, Regio cervicalis posterior [nuchalis]; von dorsal.

+ Tubercula des Proc. spinosus des Axis

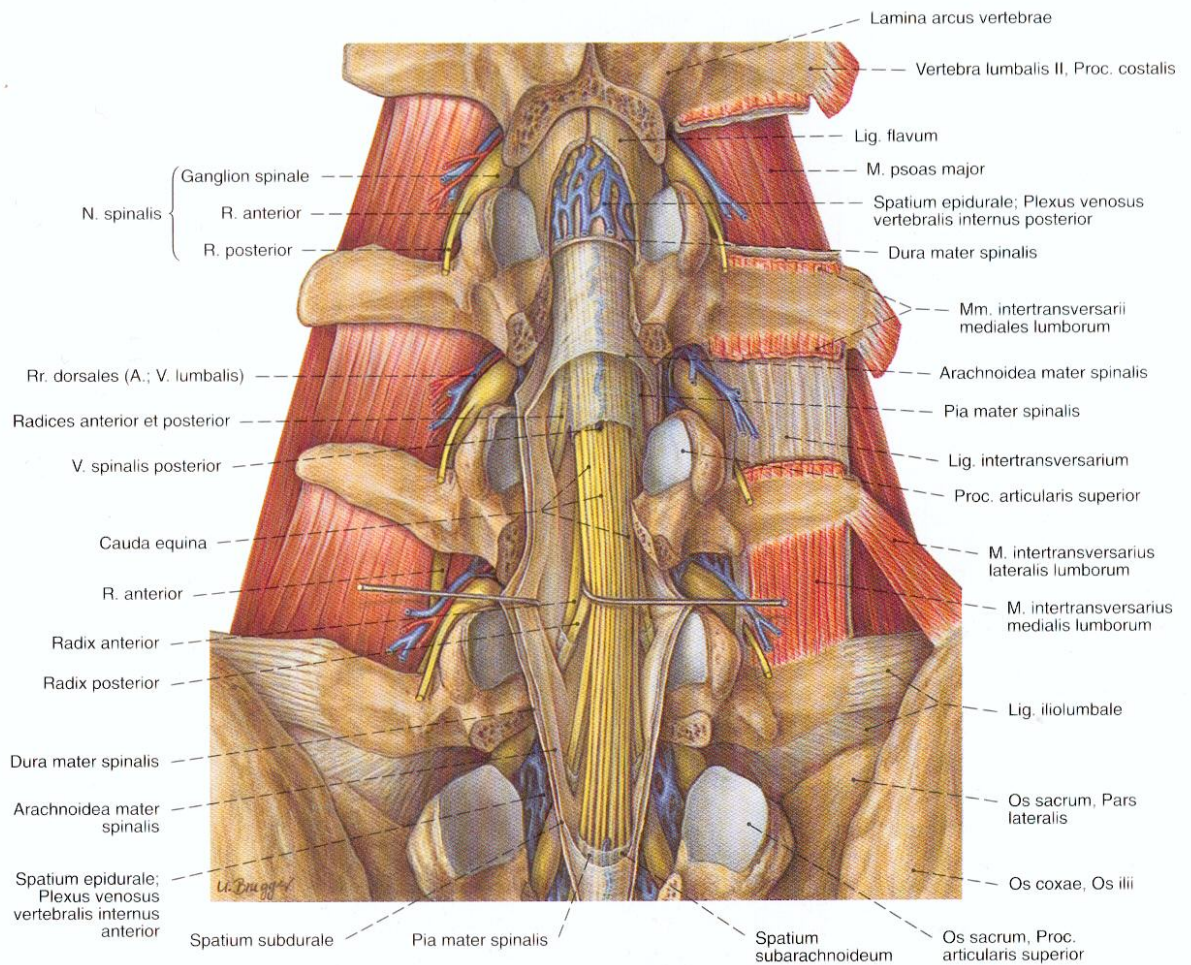


Abb. 774 Gefäße und Nerven des Wirbelkanals der Lendenwirbelsäule, Regio lumbaris; nach Abtragung der Wirbelbögen mit schichtenweiser Darstellung der Rückenmarkshäute; von dorsal.

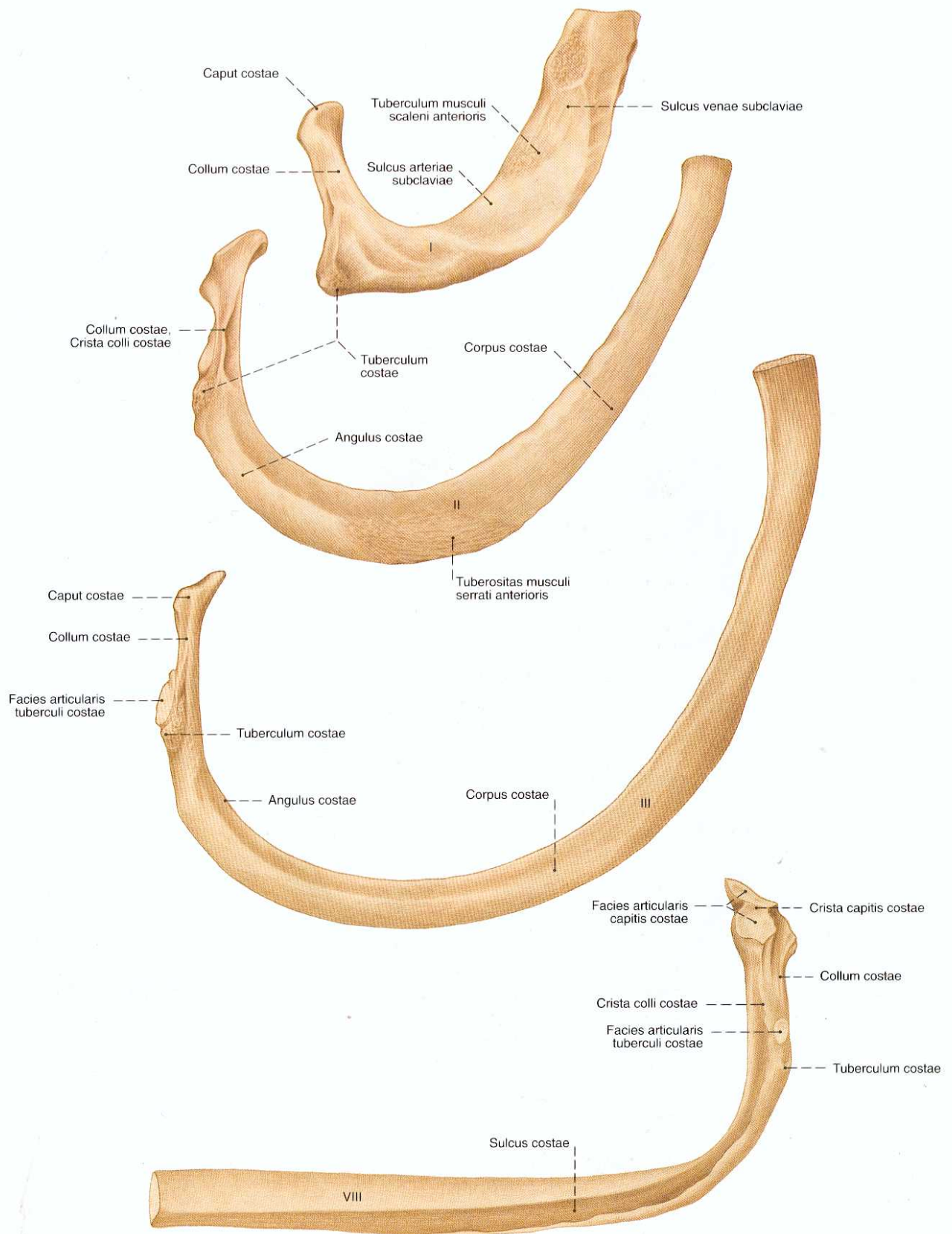


Abb. 777 Rippenknochen, Ossa costalia;
I.–III. Rippe; von oben. VIII. Rippe;
von unten.

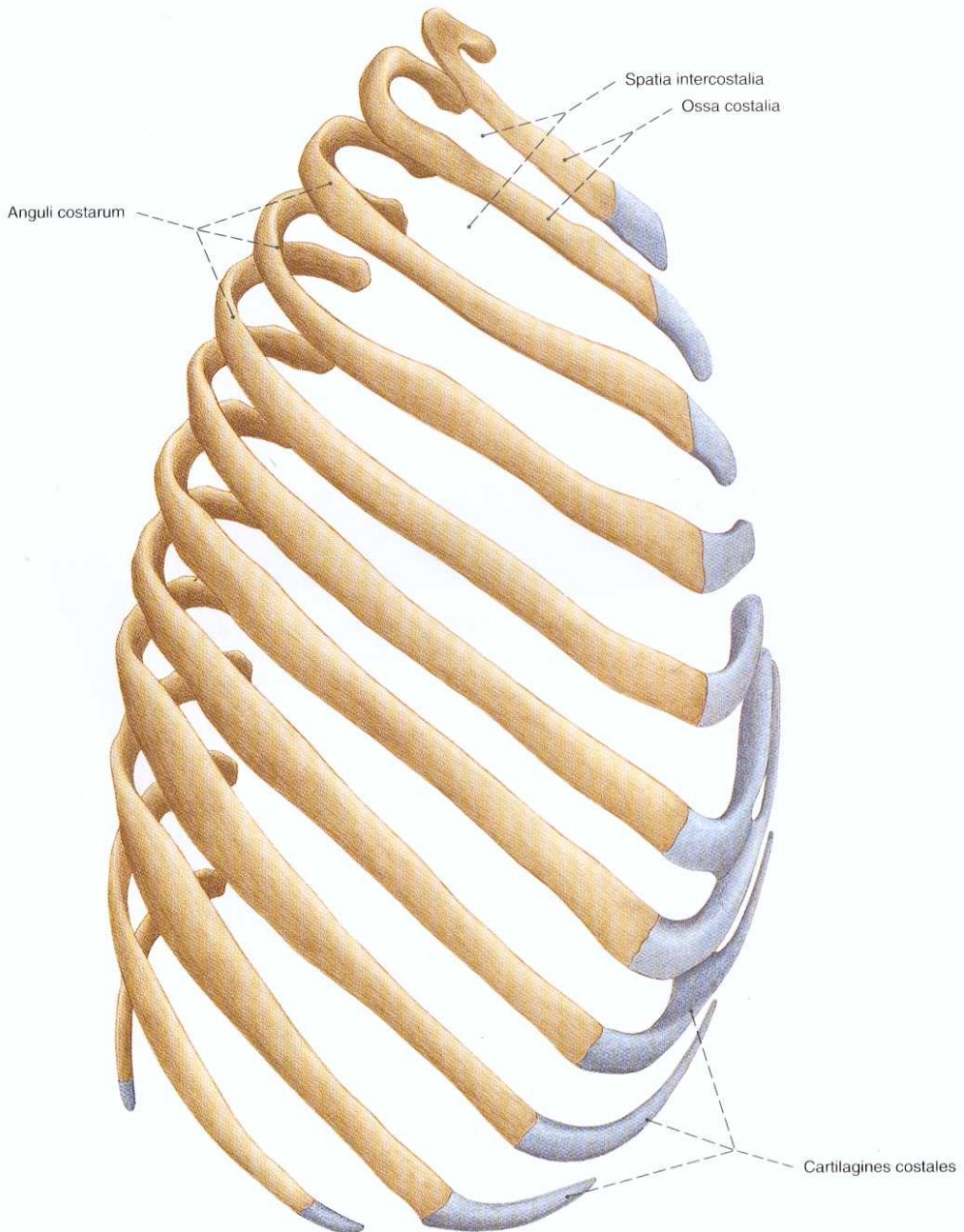


Abb. 778 Rippen, Costae;
von rechts.
Die Rippen haben ihre natürlichen Abstände.

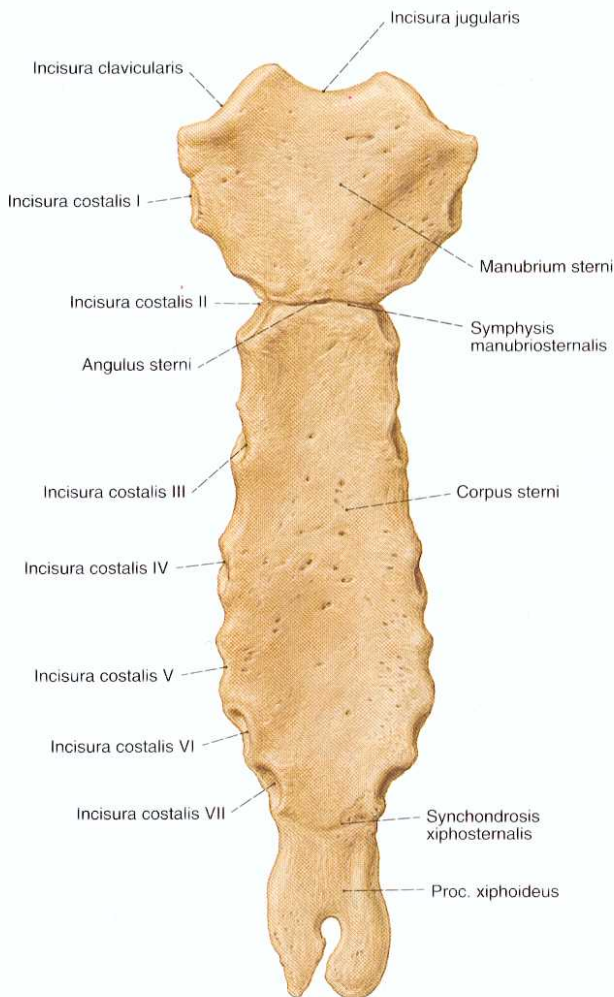


Abb. 779 Brustbein, Sternum;
von vorne.

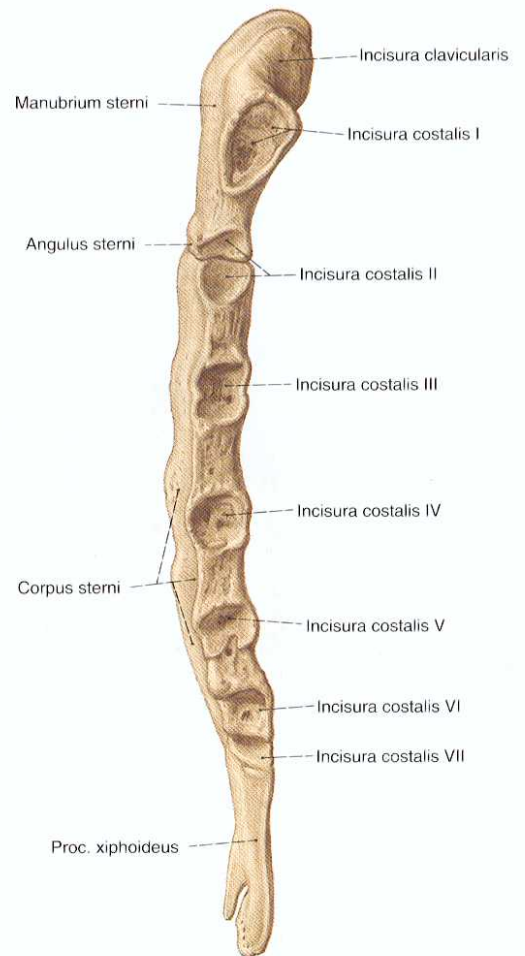


Abb. 780 Brustbein, Sternum;
von links lateral.

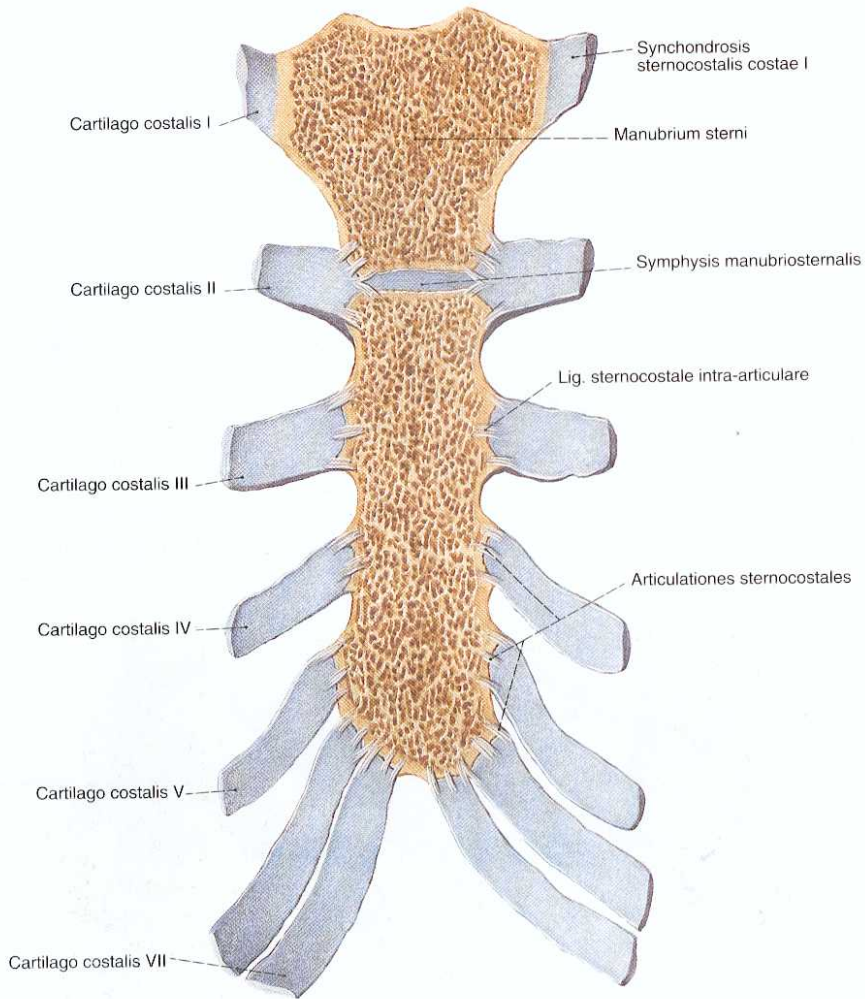


Abb. 781 Brustbein, Sternum; Rippenknorpel, Cartilagine costales; Sägeschnitt; von vorne.

Beachte, daß der Schwertfortsatz wegen der Krümmung des Brustbeins in der sagittalen Achse nicht getroffen ist.

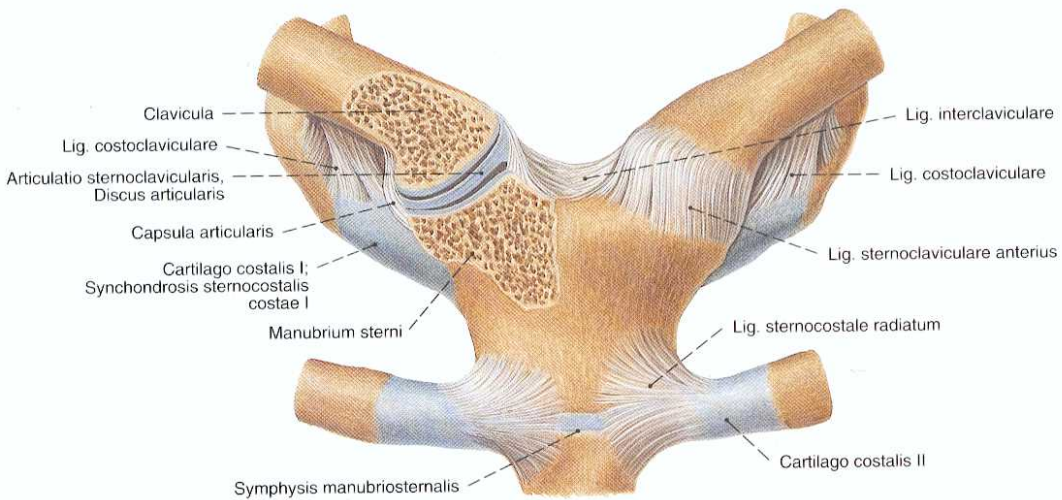


Abb. 782 Brustbein-Schlüsselbein-Gelenk, Articulatio sternoclavicularis; rechtes Gelenk durch einen frontalen Sägeschnitt eröffnet, um den Discus articularis darzustellen; von vorne.

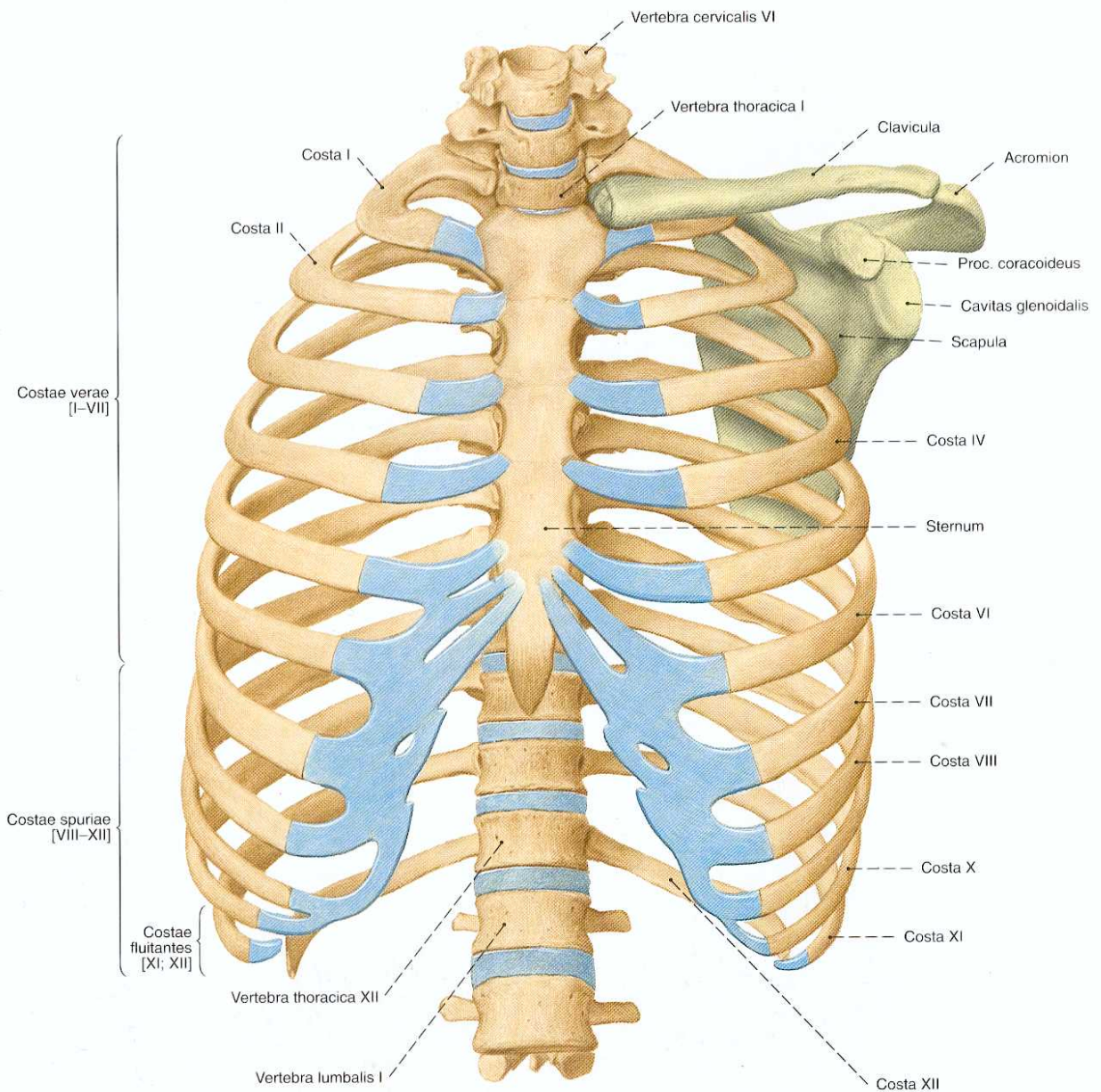


Abb. 783 Brustkorb, Compages thoracis; linker Schultergürtel, Cingulum membri superioris; von vorne.

Der Brustkorb ist in leichter Inspirationsstellung gezeichnet. Die Knochen des Schultergürtels sind grün und die Knorpel blau hervorgehoben.

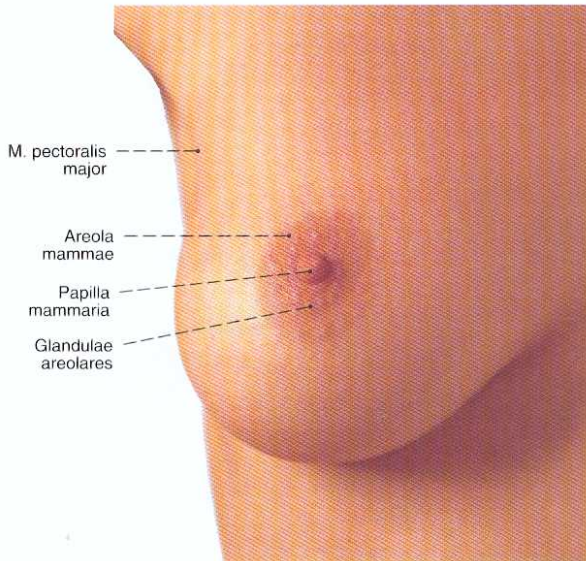


Abb. 784 Brustdrüse, Mamma; von vorne.

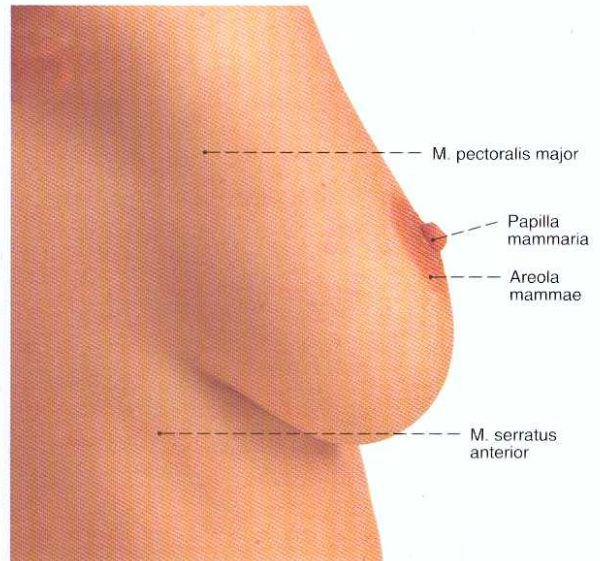


Abb. 785 Brustdrüse, Mamma; von lateral (re).

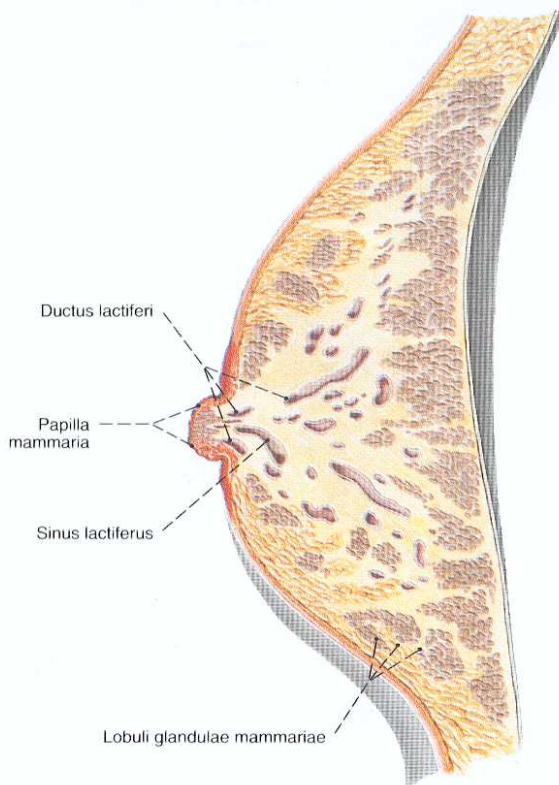


Abb. 786 Brustdrüse, Mamma, einer Schwangeren; durch Sagittalschnitt halbiert; von lateral.

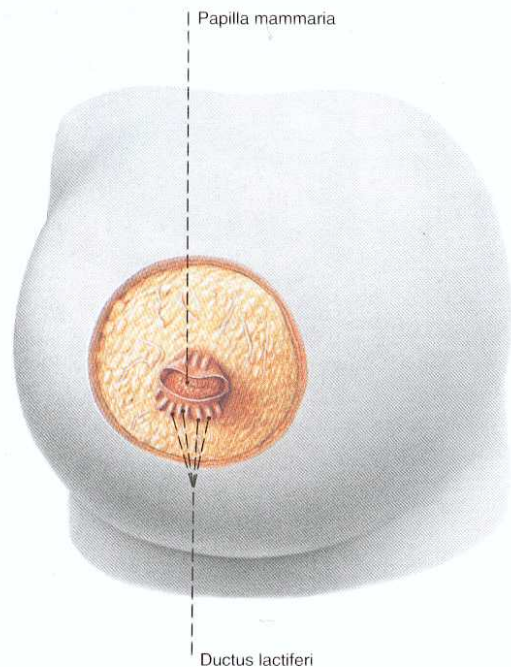


Abb. 787 Brustdrüse, Mamma, einer Schwangeren; Haut des Warzenhofs, Areola mammae, entfernt und Haut um die Brustwarze umgeschlagen; von vorne.

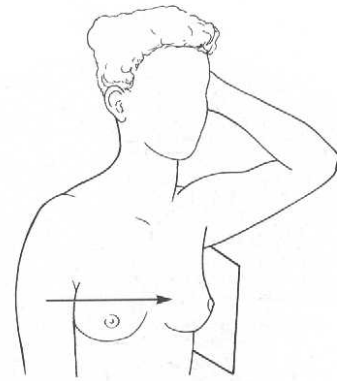
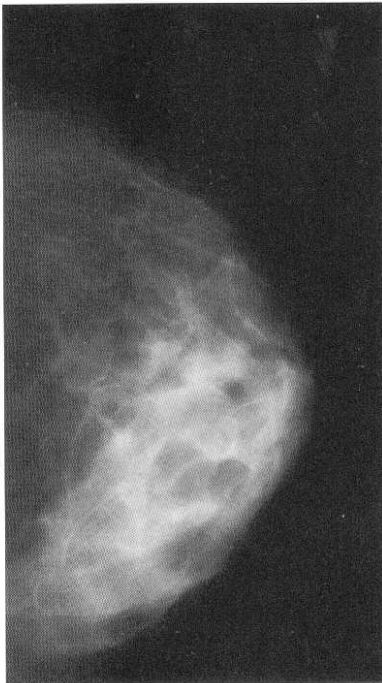


Abb. 788 Röntgenaufnahme der Brustdrüse, Mammographie, einer 47jährigen Frau; Einstellung: seitlicher Strahlengang.

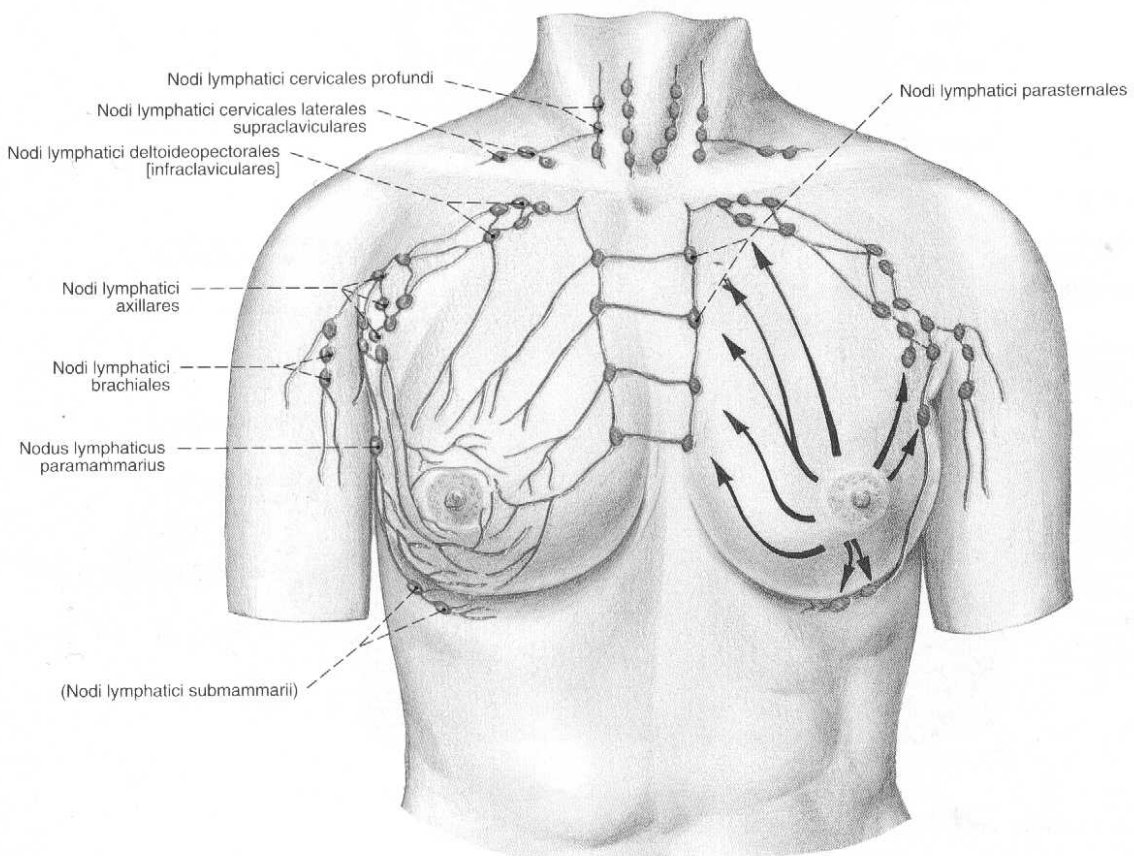


Abb. 789 Abflußwege der Lymphe der weiblichen Brustdrüse und Lage der regionären Lymphknoten. (Nach BENNINGHOFF/GOERTTLER: Lehrbuch der Anatomie des Menschen, Band 2, 12. Auflage, Urban & Schwarzenberg, München 1979).

Beachte die Verbindungen der Lymphgefäße von einer Seite zur anderen und den Lymphabfluß in intrathorakale Lymphknoten.

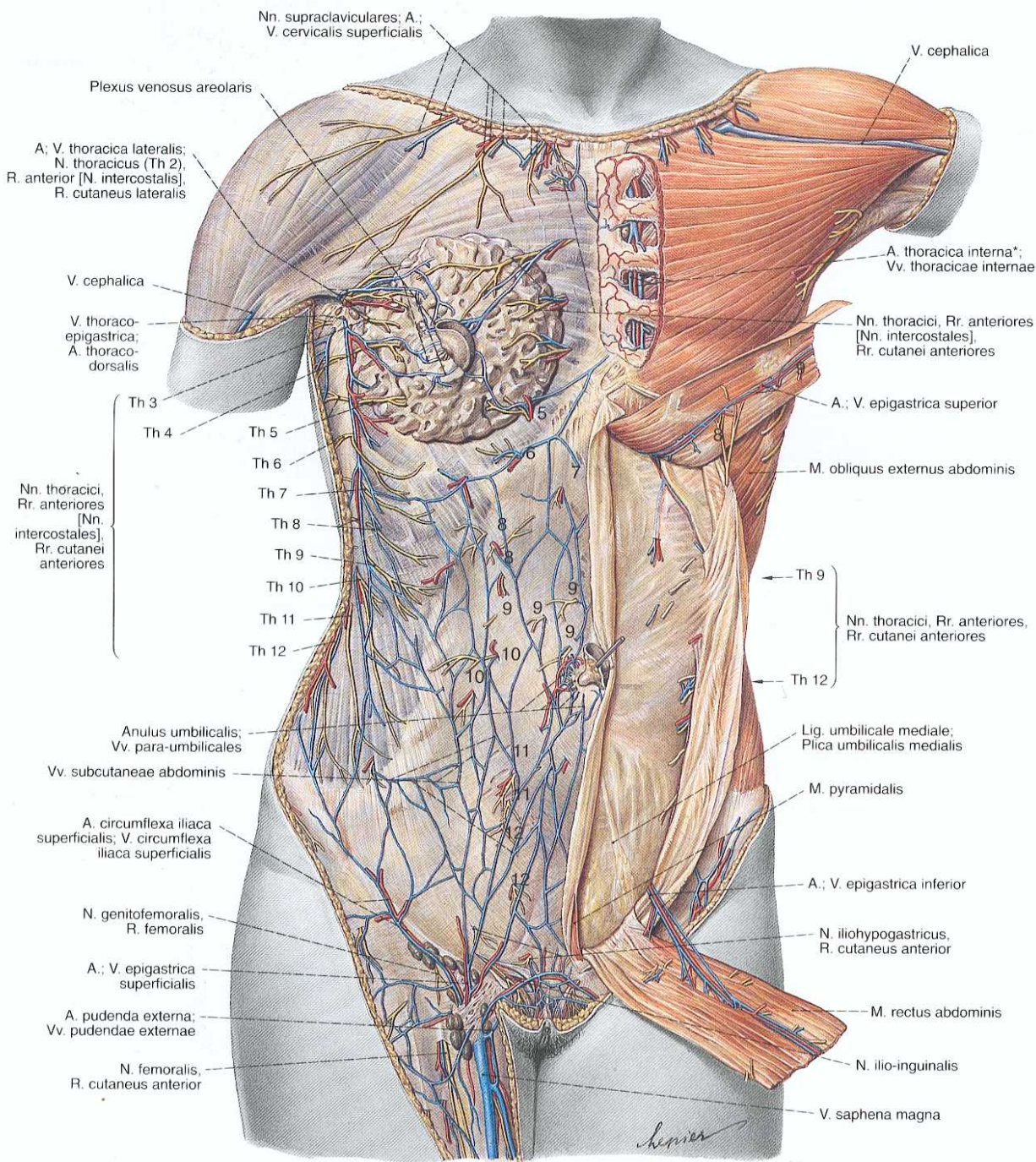


Abb. 790 Gefäße und Nerven der Brust- und Bauchwand; auf der rechten Körperseite ist die oberflächliche Schicht dargestellt; von vorne.

Die arabischen Zahlen weisen auf die Hautäste der entsprechenden Interkostalnerven hin.

* Klinisch: A. mammaria interna

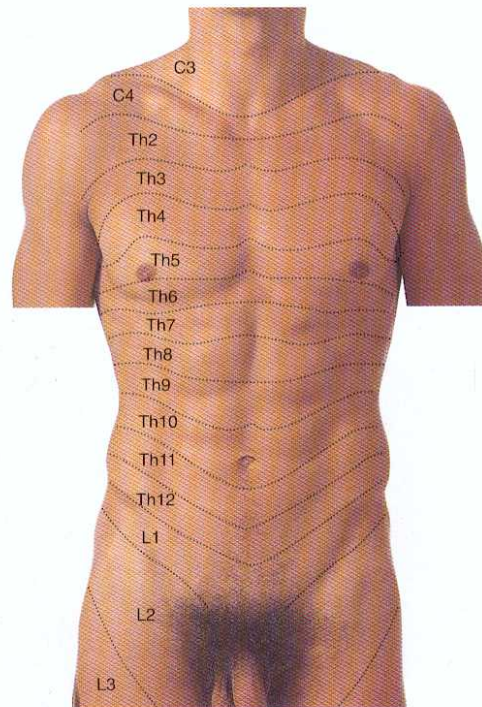


Abb. 791 Segmentale sensible Innervation der vorderen Brust- und Bauchwand (Dermatome). Die Buchstaben und Zahlen geben die Zuordnung zu den Rückenmarksegmenten an.

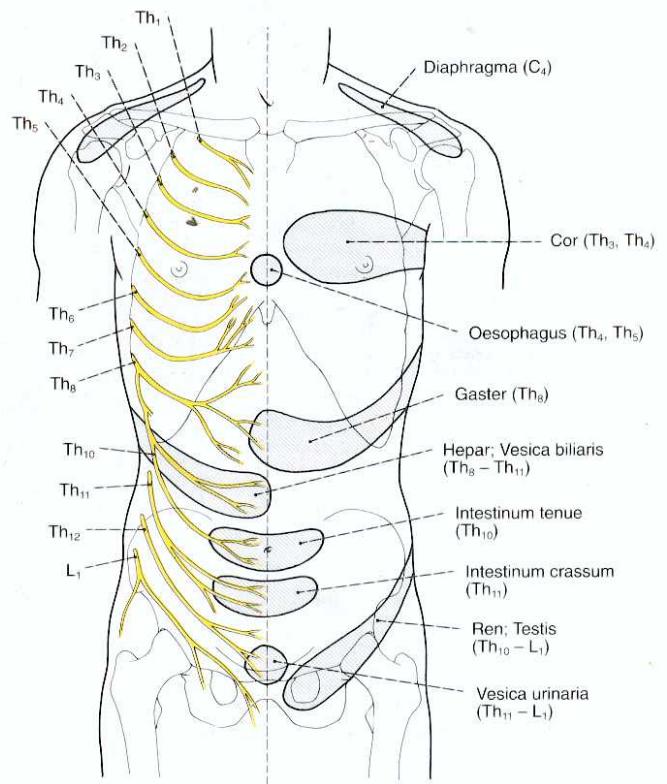


Abb. 792 Segmentale sensible Innervation der Brust- und Bauchwand. Auf der linken Körperhälfte sind die Regionen eingezeichnet, in die bei Erkrankungen innerer Organe Schmerzen projiziert werden (HEADSche Zonen).

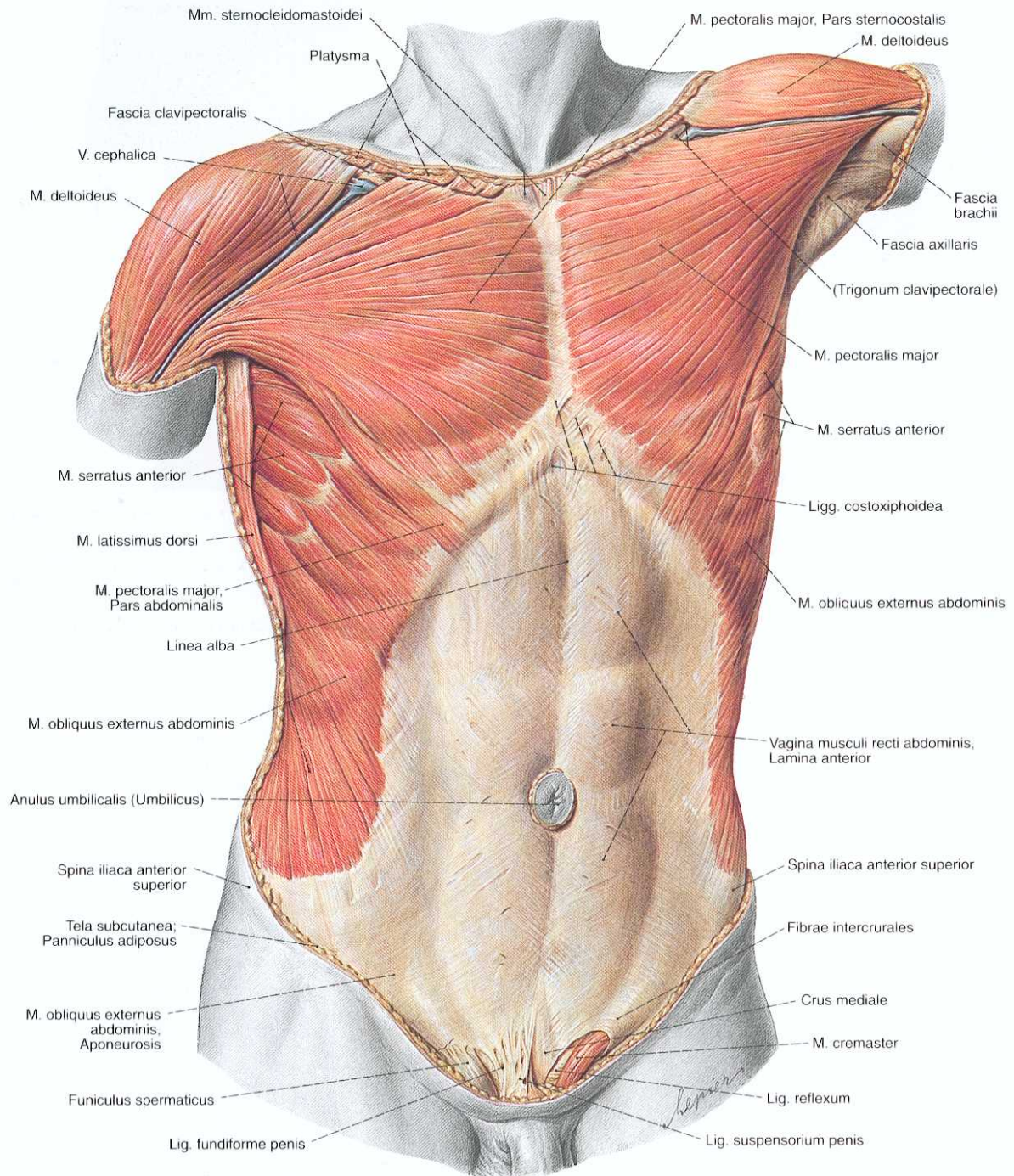


Abb. 793 Muskeln der Brust- und Bauchwand; oberflächliche Schicht; von vorne.

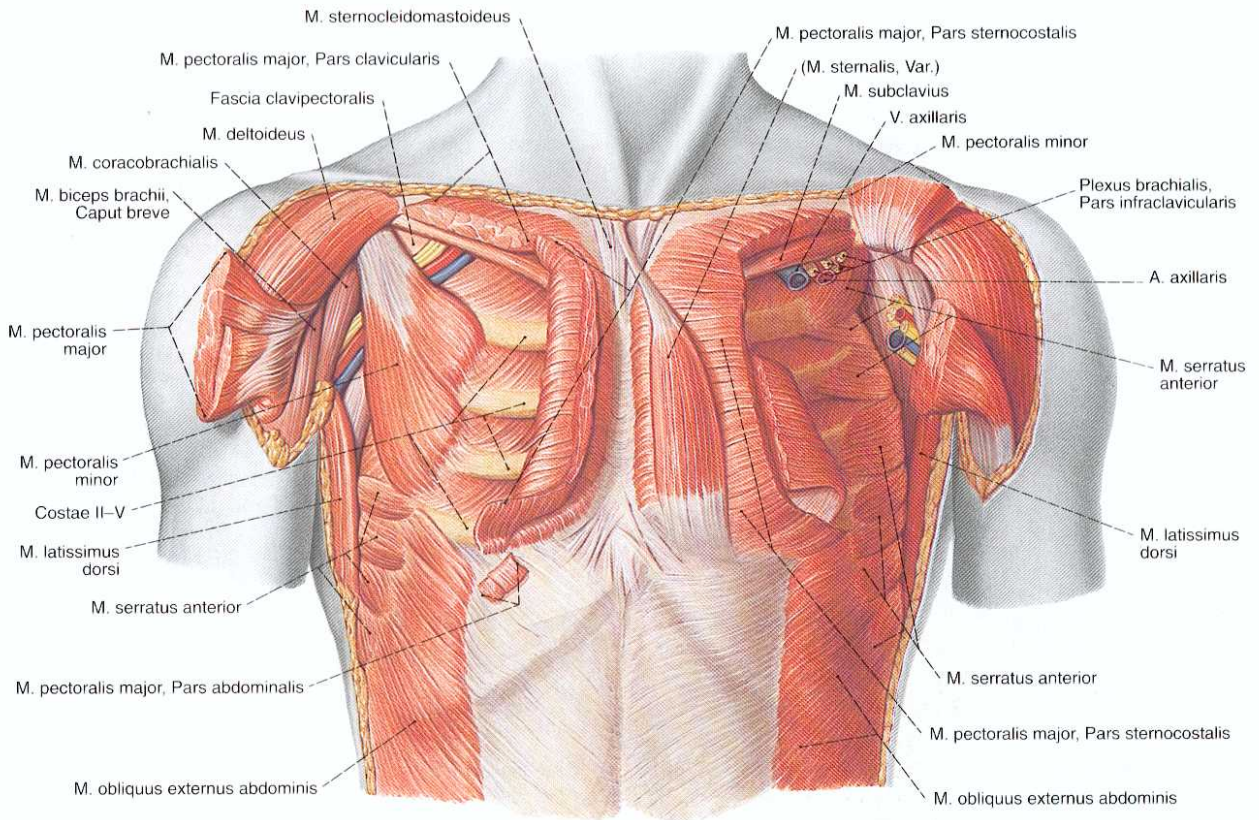


Abb. 794 Brustmuskeln, Mm. thoracis; links M. pectoralis minor durchtrennt und aufgeklappt; rechts M. pectoralis major teilweise entfernt,

links M. pectoralis minor durchtrennt und aufgeklappt; von vorne.

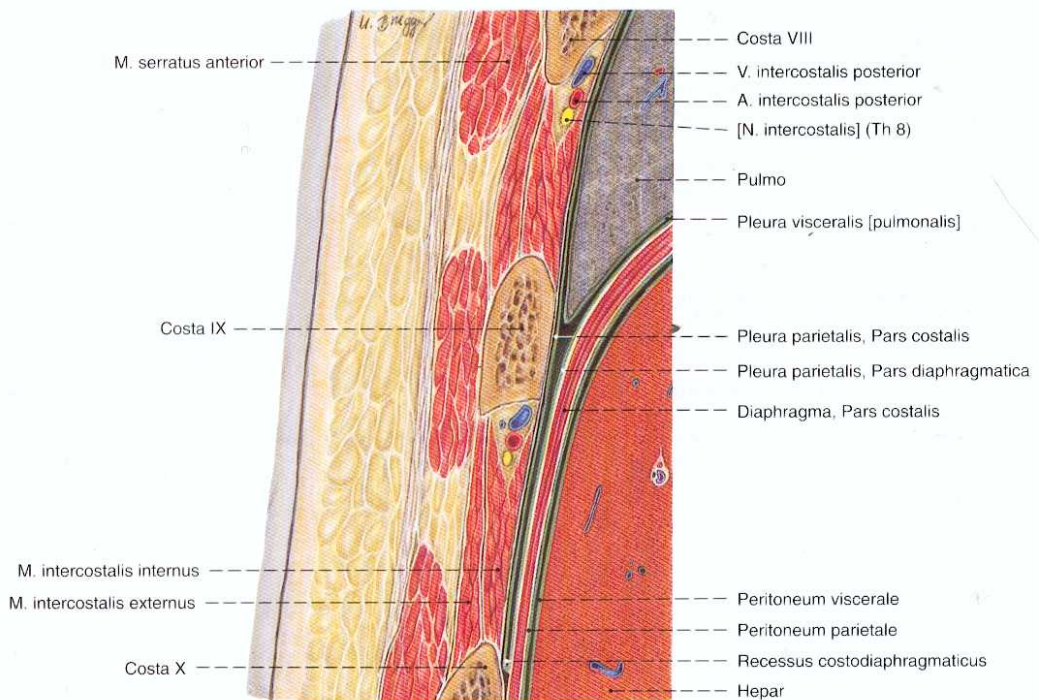


Abb. 795 Brustmuskeln, Mm. thoracis; Schnitt in der Frontalebene zur Darstellung der Brustwand mit Brust- und Bauchhöhle; von ventral (re).

Bei der Punktion einer Flüssigkeitsansammlung in der Pleurahöhle oder der Leber müssen der Verlauf der Interkostalnerven und Interkostalgefäße, die Lage des Zwerchfells und die Ausdehnung der Lunge in den Recessus costodiaphragmaticus berücksichtigt werden.

Brustmuskeln, Musculi thoracis

Name <i>Innervation</i>	Ursprung	Ansatz	Funktion
1. M. pectoralis major <i>Nn. pectorales medialis et lateralis</i> (Plexus brachialis, Pars infraclavicularis)	Pars clavicularis: sternale Hälfte der Clavicula; Pars sternocostalis: Ventralfäche des Manubrium sterni und Corpus sterni sowie Knorpel der 2.–6. Rippe; Pars abdominalis: sehnig von der Bauch- muskellaponeurose (Rektusscheide)	Crista tuberculi majoris (Humerus). Fasern konvergieren zu einer breiten Sehne in Form einer kranialwärts offenen, platten Tasche.	Kräftige Adduktion, z.B. bei der Senkung des erhobenen Armes. Bewegung des Armes unter Innenrotation zur Ventralfäche des Körpers; wirkt als Antagonist des M. latissimus dorsi, kann aber auch mit ihm zusam- menarbeiten. Die Klavi- kularportion bewirkt Pendeln im Schultergelenk ventralwärts. In vielen Fällen (z.B. Klimmzug) wirkt er mit anderen Mus- keln (M. latissimus dorsi, M. trapezius) zusammen.
2. M. pectoralis minor <i>Nn. pectorales medialis et lateralis</i> (Plexus brachialis, Pars infraclavicularis)	Sehnig vom Knochen der 2.–5. Rippe nahe der Knorpel- Knochen-Grenze	Spitze des Proc. coracoideus (Scapula)	Senkung des Schulter- gürtels; kann durch Rippenhebung inspi- ratorisch wirken; wirkt nur selten allein
3. M. subclavius <i>N. subclavius</i> (Plexus brachialis, Pars supraclavicularis)	Kurzsehnig an der Knorpel-Knochen- Grenze der 1. Rippe	Akromiales Ende der Clavicula	Entsprechend der kleinen Masse der Muskulatur gering: sichert Clavicula im Klavikulargelenk
4. M. serratus anterior <i>N. thoracicus longus</i> (Plexus brachialis, Pars supraclavicularis)	Mit fleischigen Zacken von der 1.–9. Rippe, besteht aus drei Teilen, deren mittlerer der schwächste, deren kaudaler der stärkste ist		Fixiert Scapula am Rumpf; zieht sie (besonders ihren kranialen Teil) nach lateral und ventral; kaudale Portion zieht den Angulus inferior nach lateral-kranial, so daß die Cavitas glenoidalis nach oben gedreht wird (Heben des Armes über die Horizontale – s. M. trapezius); wirkt bei fixierter Scapula auch inspiratorisch
(Pars superior)	1. und 2. Rippe, mäßig konvergierend	Angulus superior (Scapula)	
(Pars media)	2.–4. Rippe, divergierend	Margo medialis (Scapula)	
(Pars inferior)	5.–9. Rippe, stark konvergierend	Angulus inferior (Scapula)	

Interkostalmuskeln, Musculi intercostales

1. Mm. intercostales externi <i>Nn. thoracici, Rr. anteriores</i> [<i>Nn. intercostales</i>]	Am unteren äußeren Rand des Sulcus costae	Oberer Rand der nächsttieferen Rippe	Abdichten und Verspannen der Interkostalräume; Inspiration
2. Mm. intercostales interni <i>Nn. thoracici, Rr. anteriores</i> [<i>Nn. intercostales</i>]	Oberer Rand der Rippen	Unterer Rand der nächsthöheren Rippe	Abdichten und Verspannen der Interkostalräume; Expiration
3. Mm. subcostales (variabel) <i>Nn. thoracici, Rr. anteriores</i> [<i>Nn. intercostales</i>]	Sehnig am Oberrand der kaudalen Rippe zwischen Tuberculum und Angulus costae	Dorsale Seite der übernächsten höheren Rippe	Verspannen der Thoraxwand; Expiration

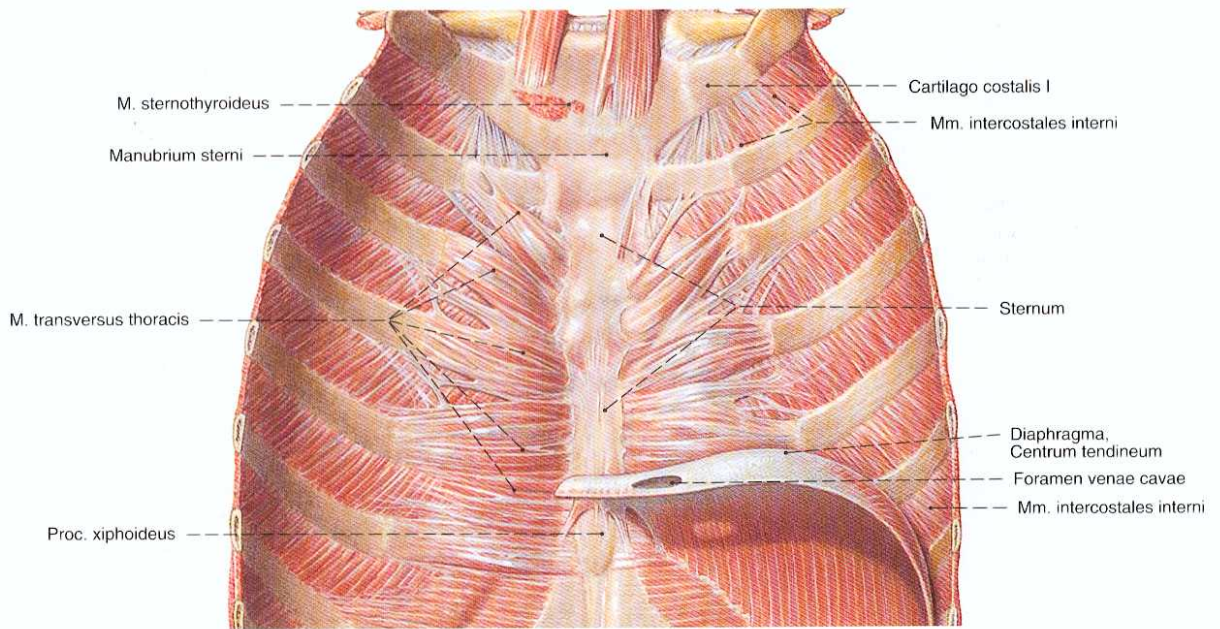


Abb. 796 Brustkorb, Compages thoracis; hinterer Teil unter Belassung des Zwerchfells auf der rechten Seite; von hinten.

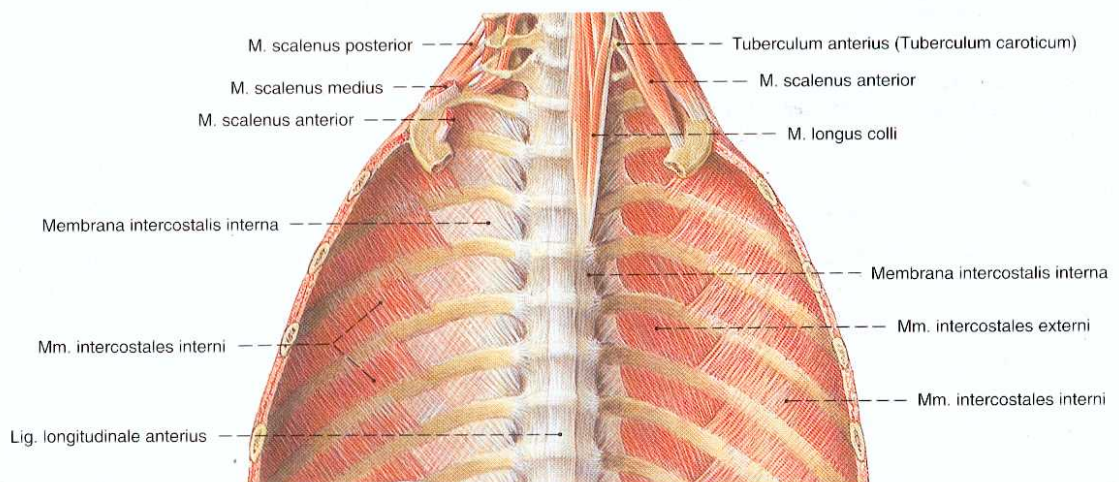


Abb. 797 Brustkorb, Compages thoracis; hinterer Teil im Frontalschnitt; Halsmuskulatur z.T. belassen; von vorne.

Interkostalmuskeln, Musculi intercostales (Fortsetzung)

Name Innervation	Ursprung	Ansatz	Funktion
4. M. transversus thoracis (variabel) <i>Nn. thoracici,</i> <i>Rr. anteriores</i> [<i>Nn. intercostales</i>]	Dorsal am Proc. xiphoideus und angrenzende Fläche des Corpus sterni	Mit einzelnen Zacken am Unterrand des 2.-6. Rippenknorpels	Verspannen der Thoraxwand; Expiration

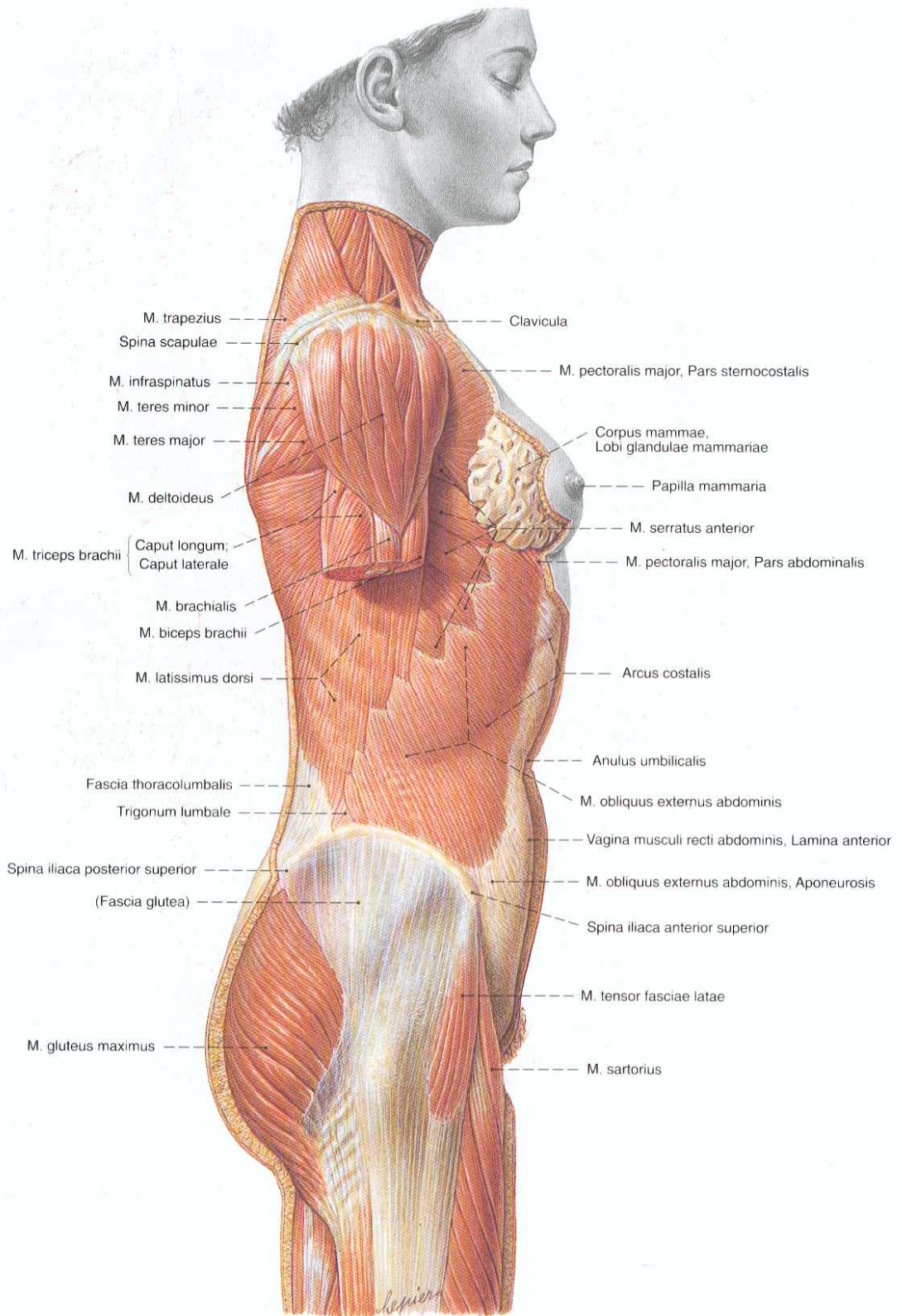


Abb. 798 Muskeln der Brust- und Bauchwand, Mm. thoracis und Mm. abdominis; mit präparierter Brustdrüse; von lateral.

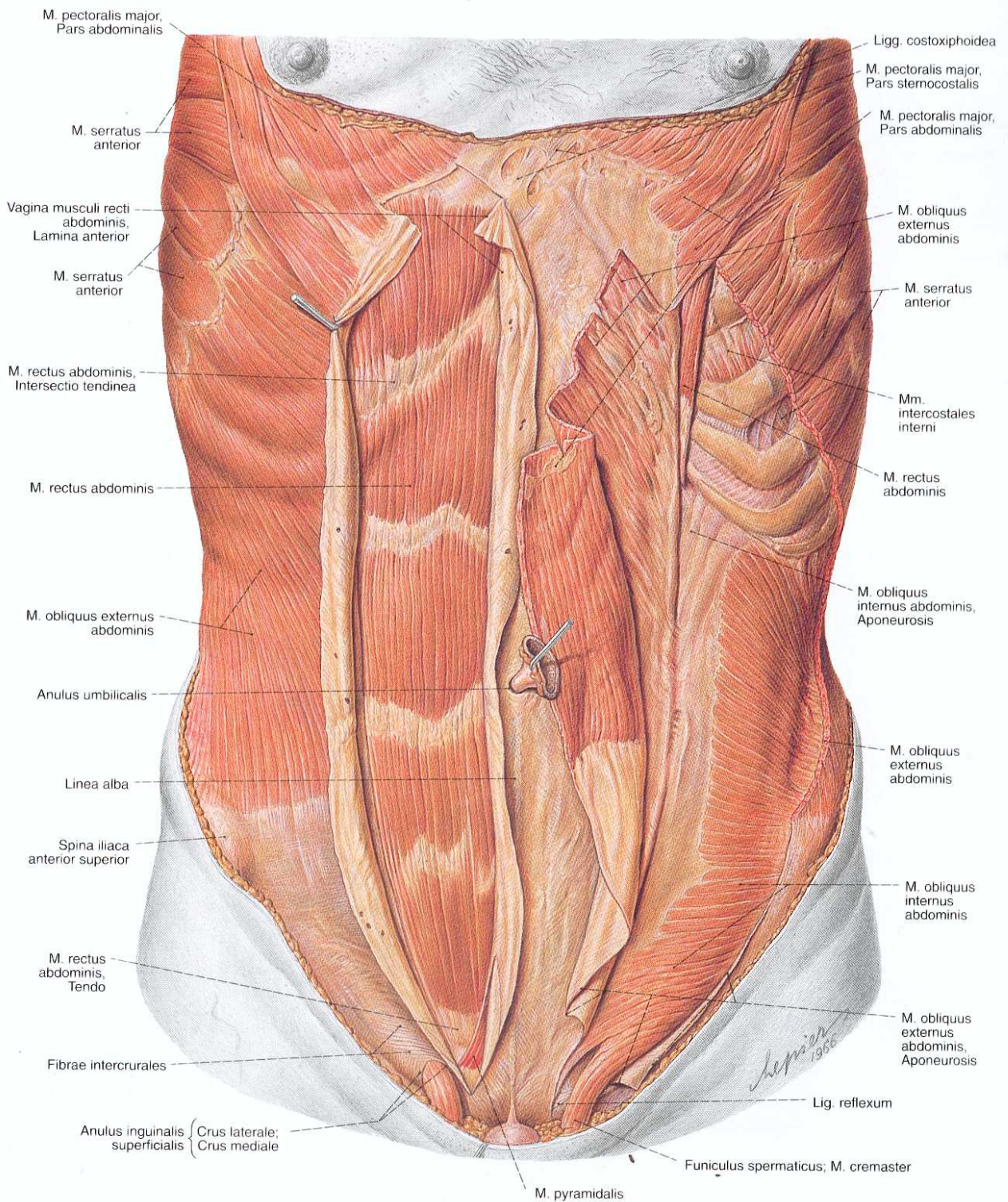


Abb. 799 Bauchmuskeln, Mm. abdominis; auf der rechten Körperseite äußeres Blatt der Rektusscheide in der Längsrichtung gespalten, M. rectus abdominis und M. pyramidalis freigelegt; auf der linken Körperseite M. obliquus externus abdominis durchtrennt, um den M. obliquus internus abdominis darzustellen; von vorne.

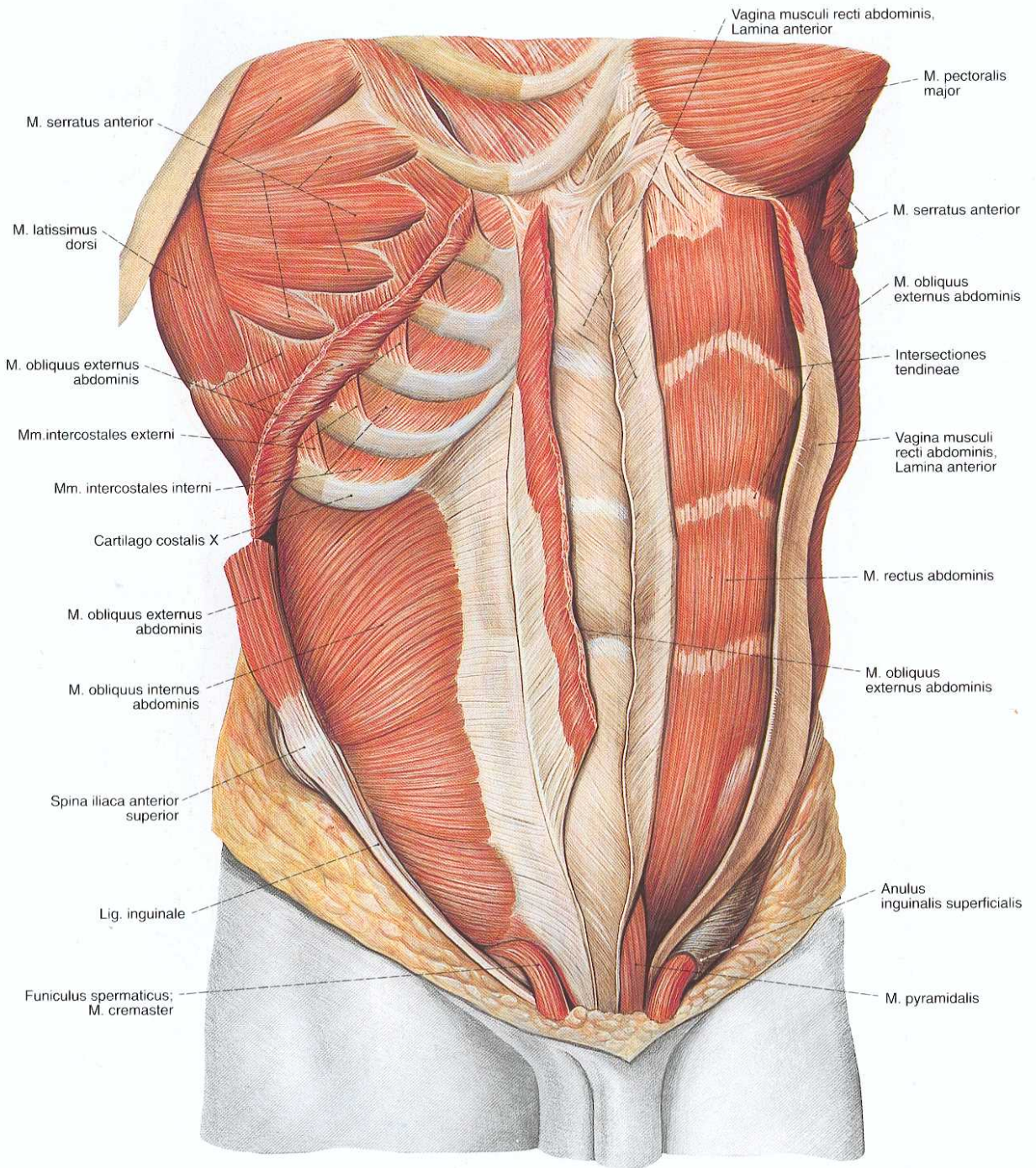


Abb. 800 Bauchmuskeln, Mm. abdominis; auf der linken Körperseite vorderes Blatt der Rektusscheide eröffnet; auf der rechten Körperseite M. obliquus externus abdominis durchtrennt; von seitlich vorne.

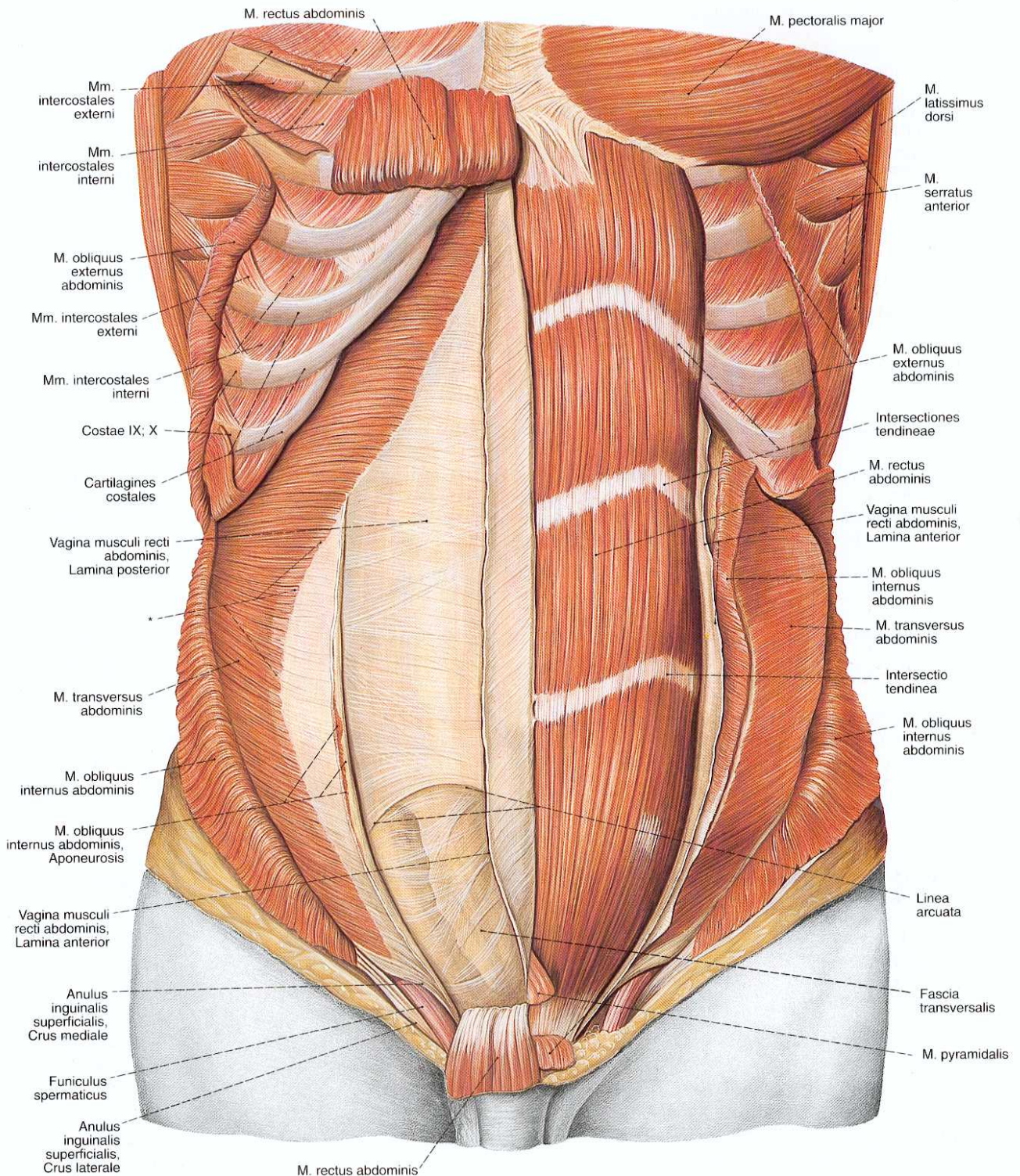


Abb. 801 Bauchmuskeln, Mm. abdominis; auf der linken Körperseite M. pyramidalis durchgeschnitten; auf der rechten Seite M. rectus abdominis nach oben und unten geklappt und M. obliquus externus abdominis aufgeschnitten; Lamina anterior der linken Rektusscheide über die Mittellinie nach rechts geklappt; von vorne.

* Auch: Linea semilunaris

Bauchmuskeln, Musculi abdominis

Name <i>Innervation</i>	Ursprung	Ansatz	Funktion
1. M. rectus abdominis mittlere und kaudale <i>Interkostalnerven</i> (seltener ventrale Äste kranialer Lumbalnerven)	Außenfläche der Knorpel der 5.–7. Rippe und des Proc. xiphoideus, Ligg. costoxiphoidea	Kranialer Rand des Schambeins zwischen Tuberculum pubicum und Symphysis pubica	Zieht Thorax gegen Becken, beugt also den Rumpf oder hebt Becken (Antagonist der langen Rückenmuskeln); Bauchpresse
2. M. pyramidalis Kaudale <i>Interkostal-</i> <i>nerven</i>	Ventral vom Ansatz des M. rectus abdominis	Linea alba, kranial der Symphysis pubica	Spannmuskel der Linea alba; Größe des dreieckigen Muskels sehr variabel
3. M. obliquus externus abdominis Kaudale <i>Interkostal-</i> <i>nerven</i> , <i>N. iliohypogastricus</i> , <i>N. ilio-inguinalis</i>	Mit 7–8 fleischigen Zacken von der Außen- fläche der 5. (6.)–12. Rippe	Am Labium externum (Crista iliaca) fleischig, breitsehnig am Lig. inguinale und am vorderen Blatt der Rektusscheide	Bauchpresse, Neigung des Rumpfes nach vorn; Hebung des Beckens; bei einseitiger Innervation Drehung des Thorax nach der entgegengesetzten Seite
4. M. obliquus internus abdominis Kaudale <i>Interkostal-</i> <i>nerven</i> , <i>N. iliohypogastricus</i> , <i>N. ilio-inguinalis</i>	Linea intermedia (Crista iliaca), Fascia thoracolumbalis, laterale zwei Drittel des Lig. inguinale	Kaudale Ränder der 3 kaudalen Rippen (fleischig), Linea alba sehnig (Sehne beteiligt sich an der Bildung der Rektusscheide)	Wie M. obliquus externus abdominis; aber Drehung nach der gleichen Seite; unterstützt den M. obliquus externus abdominis der entgegen- gesetzten Seite, beugt Rumpf seitlich
5. M. transversus abdominis Kaudale <i>Interkostal-</i> <i>nerven</i> und Äste aus dem Plexus lumbalis; <i>N. iliohypogastricus</i> , <i>N. ilio-inguinalis</i> , <i>N. genitofemoralis</i>	Innenfläche der 6 kaudalen Rippen(-knorpel) (fleischig); über die Fascia thoracolumbalis von den Querfortsätzen der Lendenwirbel; Labium internum (Crista iliaca) und laterales Drittel des Lig. inguinale (fleischig)	Geht kranial der Linea arcuata in das hintere, kaudalwärts in das vordere Blatt der Vagina musculi recti abdominis über	Einziehung und Spannung der Bauch- wand; Bauchpresse
6. M. cremaster <i>N. genitofemoralis</i> , <i>R. genitalis</i>	Geht aus kaudalen Fasern von 4. und 5. hervor	Zieht mit dem Samenstrang zum Hoden	Zieht den Hoden mit seinen Hüllen aufwärts

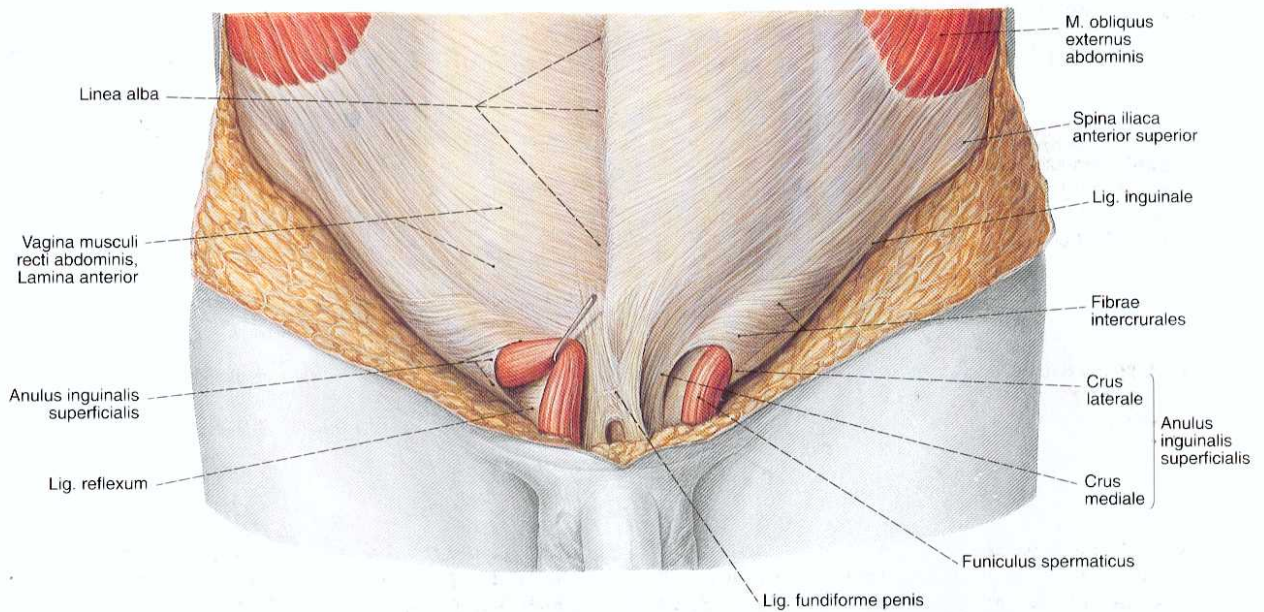


Abb. 802 Äußerer Leistenring, Anulus inguinalis superficialis; Samenstrang, Funiculus spermaticus, auf der rechten Körperseite durch einen Haken angehoben; von vorne.
Vergleiche Abb. 810

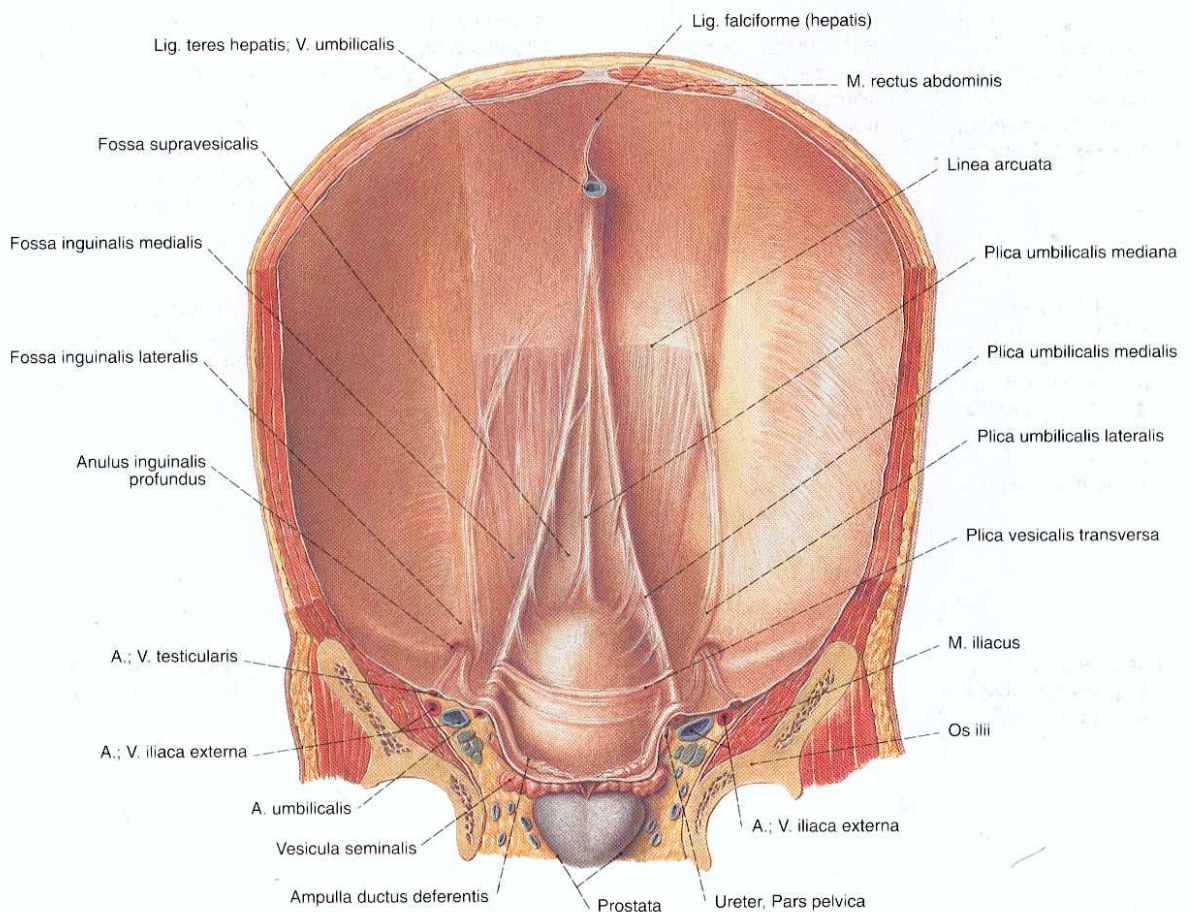


Abb. 803 Vordere Bauchwand eines Neugeborenen; von hinten.

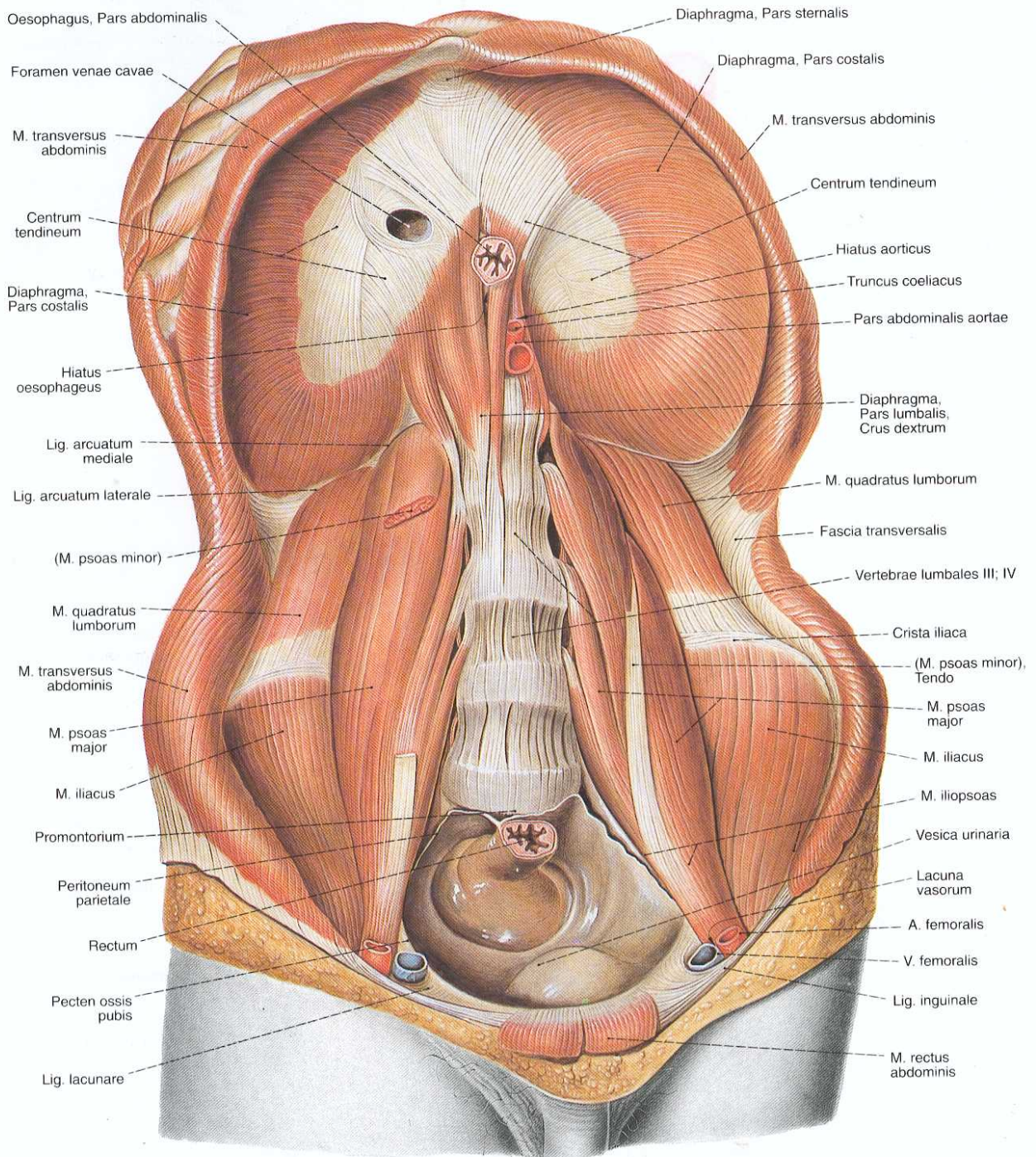


Abb. 804 Zwerchfell, Diaphragma; Bauchmuskeln, Mm. abdominis; von vorne.

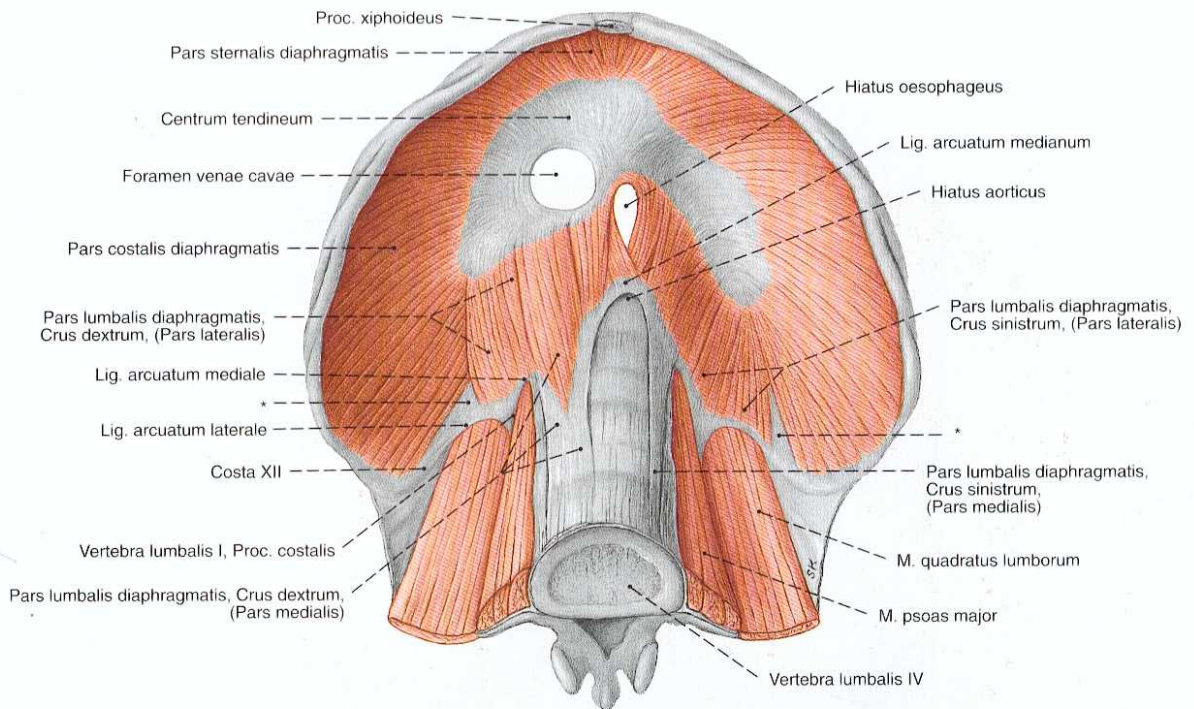


Abb. 805 Zwerchfell, Diaphragma, und hintere Bauchwand; von kaudal.

* Klinisch: BOCHDALEKSches Dreieck

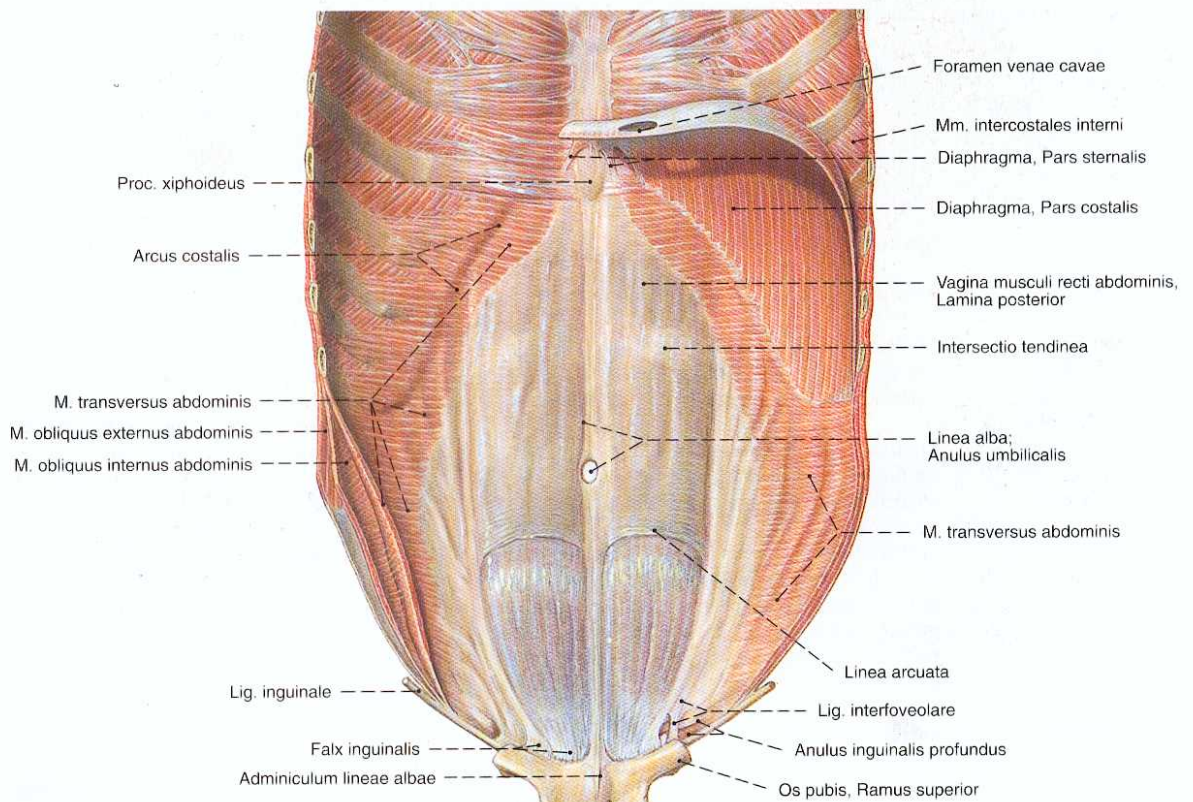


Abb. 806 Vordere Bauchwand und Teile des Zwerchfells, Diaphragma; von hinten.

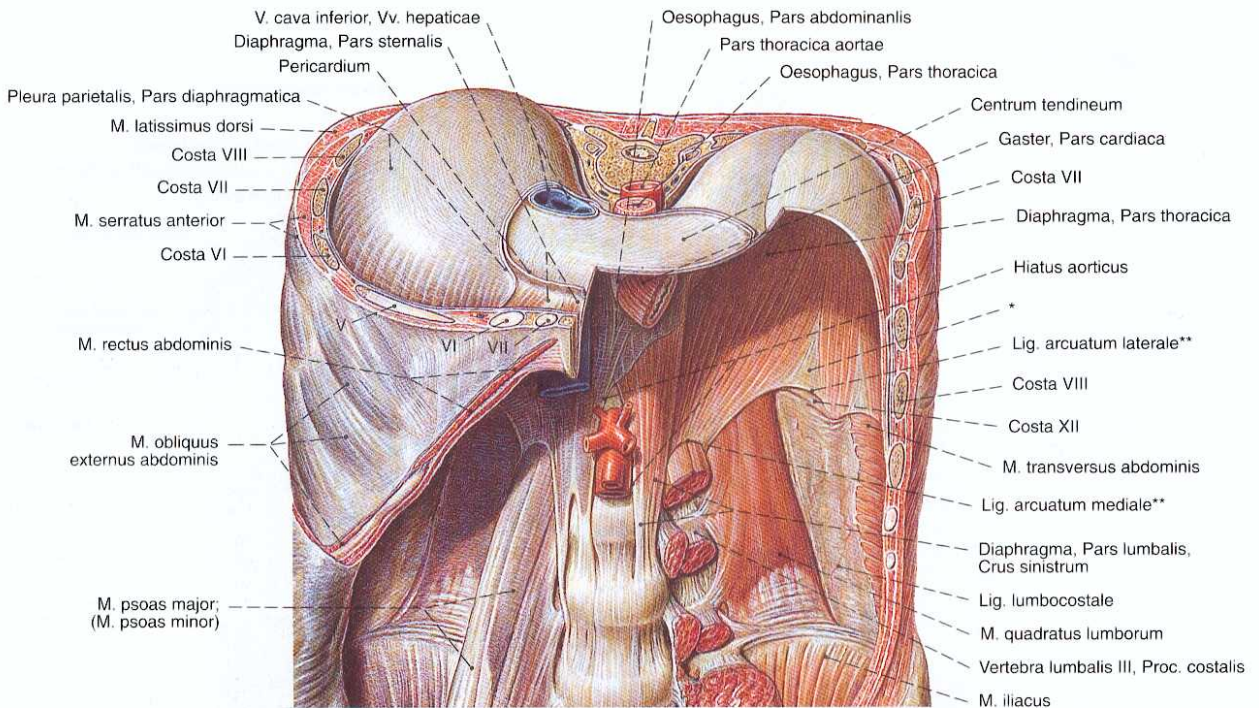


Abb. 807 Zwerchfell, Diaphragma, mit Durchtrittspforten und hintere Bauchwandmuskeln; Rumpf in Höhe des 10. Brustwirbels durchtrennt; von vorne.

* Klinisch: BOCHDALEKSches Dreieck, Trigonum lumbocostale diaphragmatis, ein von Muskeln freier Bereich

** Auch Psoasarkade, Arcus musculi psoatis, und Quadratusarkade, Arcus musculi quadrati, oder HALLERSche Bögen V, VI, VII – Rippen 5, 6 und 7

Zwerchfell, Diaphragma, und Musculus quadratus lumborum

Name Innervation	Ursprung	Ansatz	Funktion
Diaphragma <i>N. phrenicus</i> aus dem Plexus cervicalis C 4 (C 3–C 5)		Alle Teile vereinigen sich im Centrum tendineum.	
Pars sternalis	Innenfläche des Proc. xiphoideus		
Pars costalis	Innenfläche der 6 kaudalen Rippen(-knorpel)		
Pars lumbalis Crus dextrum Pars medialis Pars lateralis Crus sinistrum Pars medialis Pars lateralis	Medialer Teil des Crus dextrum: sehnig von der Ventralfläche des (4.–1.) Lendenwirbelkörpers und von den Disci intervertebrales Medialer Teil des Crus sinistrum: sehnig von der Ventralfläche des (3.–1.) Lendenwirbelkörpers und von den Disci intervertebrales Lateraler Teil von Crus dextrum und sinistrum: vom Lig. arcuatum mediale („Psoasarkade“, Arcus musculi psoatis), d.h. von der Seitenfläche des 1. oder 2. Lendenwirbels bis zur Spitze des Proc. costalis und vom Lig. arcuatum laterale („Quadratusarkade“), d.h. vom Proc. costalis bis zur Spitze der 12. Rippe	Im Centrum tendineum das Foramen venae cavae; in der Pars lumbalis der Hiatus oesophageus, über dem Hiatus aorticus das Lig. arcuatum medianum	Atemmuskel (Zwerchfellatmung), wirkt inspiratorisch, unterstützt Bauchpresse
M. quadratus lumborum <i>Plexus lumbalis, Rr. musculares; N. thoracicus XII, R. anterior [N. intercostalis]</i>	Crista iliaca, Labium internum, Lig. iliolumbale	12. Rippe (medialer Bereich), Procc. costales der 4 kranialen Lendenwirbel	Zieht letzte Rippe kaudalwärts (Expiration); biegt Wirbelsäule und damit Brustkorb seitwärts

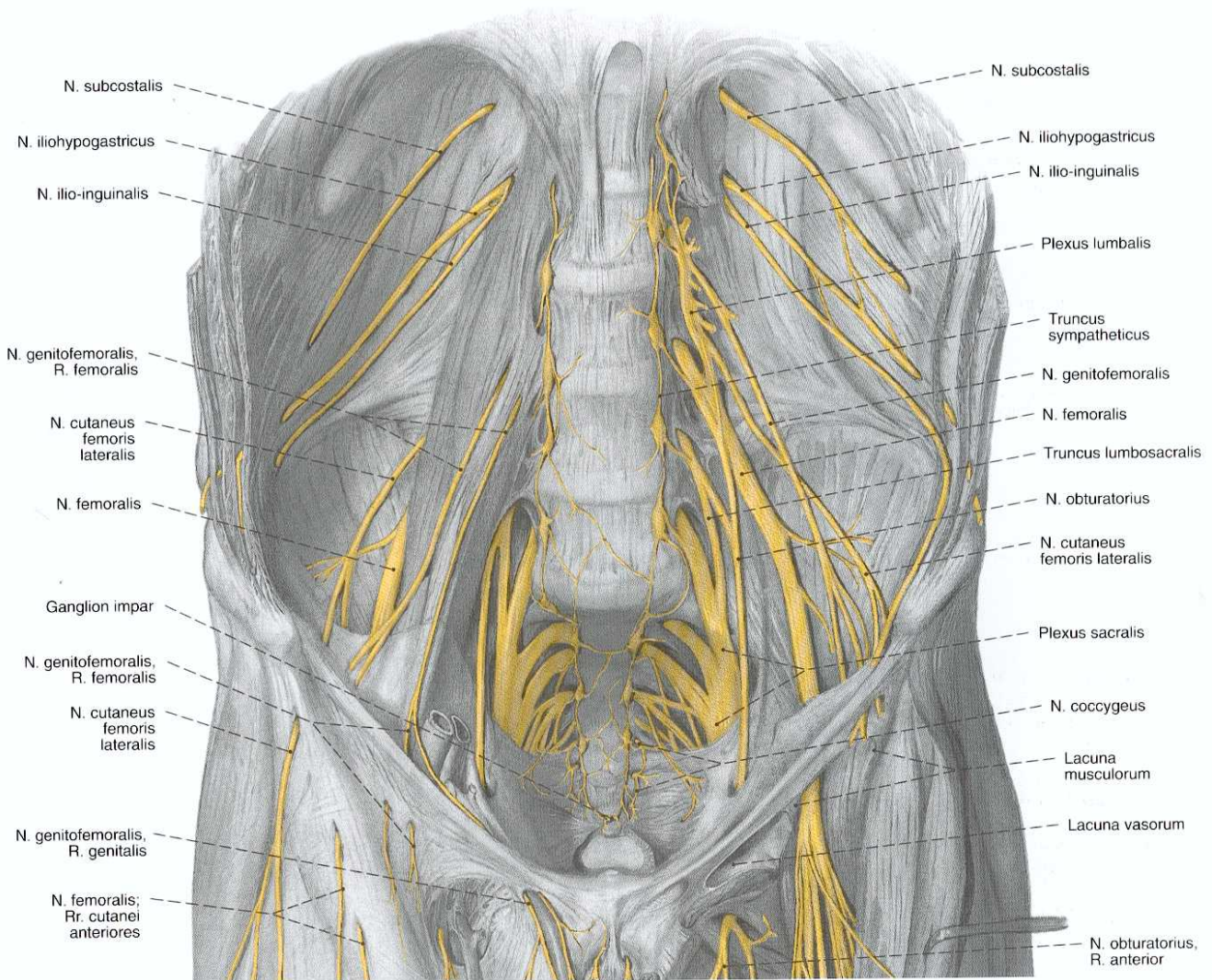


Abb. 808 Plexus lumbosacralis;
nach Entfernen des M. psoas major, M. pectineus
und M. adductor longus auf der linken Körperseite;
von vorne.

Durchtrittsstellen im Zwerchfell

Name	Lage	Strukturen
Hiatus aorticus	Pars lumbalis, zwischen Crus dextrum und Crus sinistrum	Aorta; Ductus thoracicus
Hiatus oesophageus	Pars lumbalis, Crus dextrum	Oesophagus; Nn. vagi; N. phrenicus, R. phrenico-abdominalis sinister
Foramen venae cavae	Centrum tendineum	V. cava inferior; N. phrenicus, R. phrenico-abdominalis dexter
LARREYSche Spalte ohne Namen	zwischen Pars sternalis und Pars costalis	A.; V. epigastrica superior
ohne Namen	Pars lumbalis, Crus dextrum/sinistrum, Pars medialis	N. splanchnicus major und minor; V. azygos; V. hemiazygos
	Pars lumbalis, zwischen Pars medialis und Pars lateralis	Truncus sympathicus

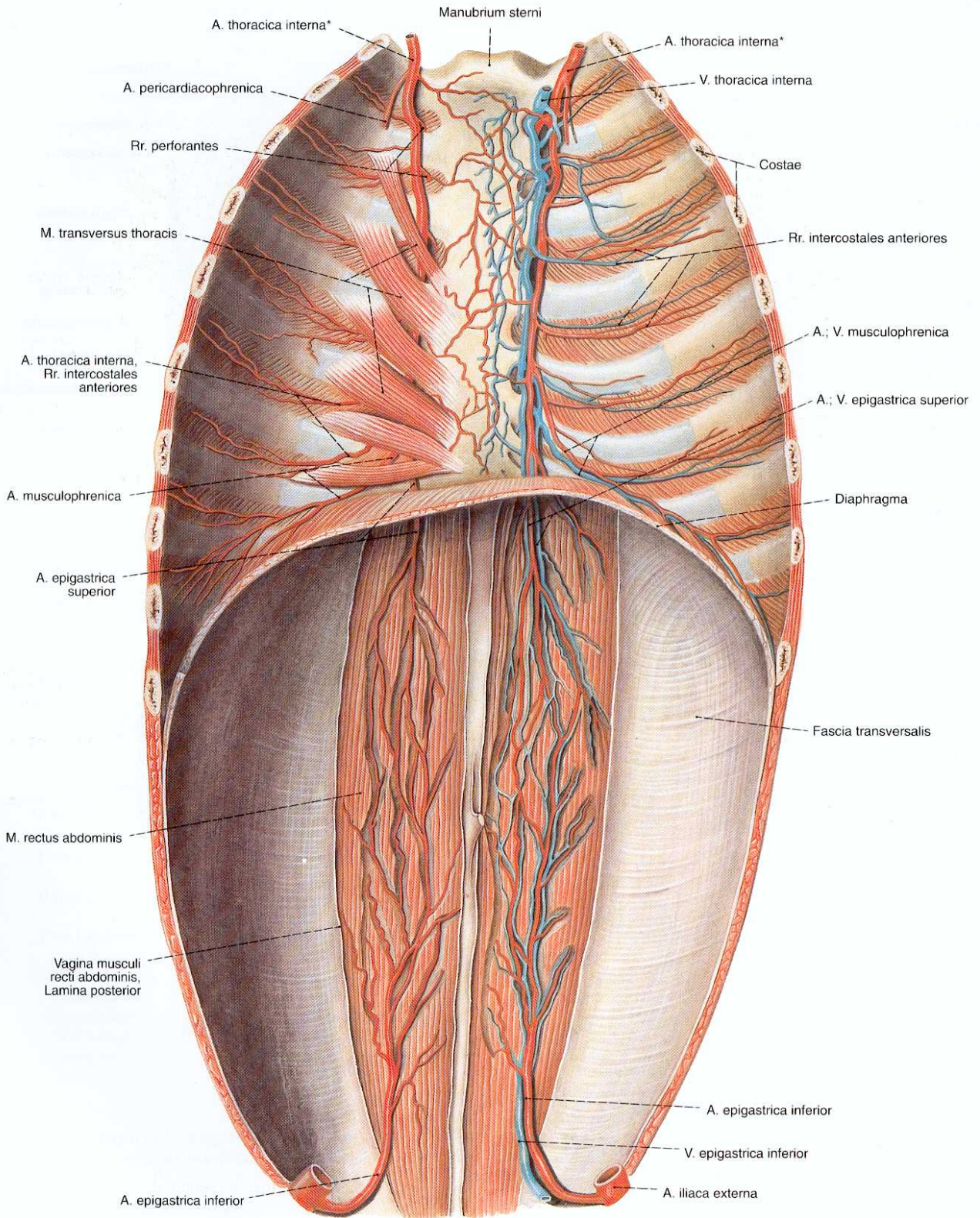


Abb. 809 Gefäße der vorderen Brust- und Bauchwand; auf der linken Körperseite M. transversus thoracis entfernt; von hinten.

* Klinisch: A. mammaria interna

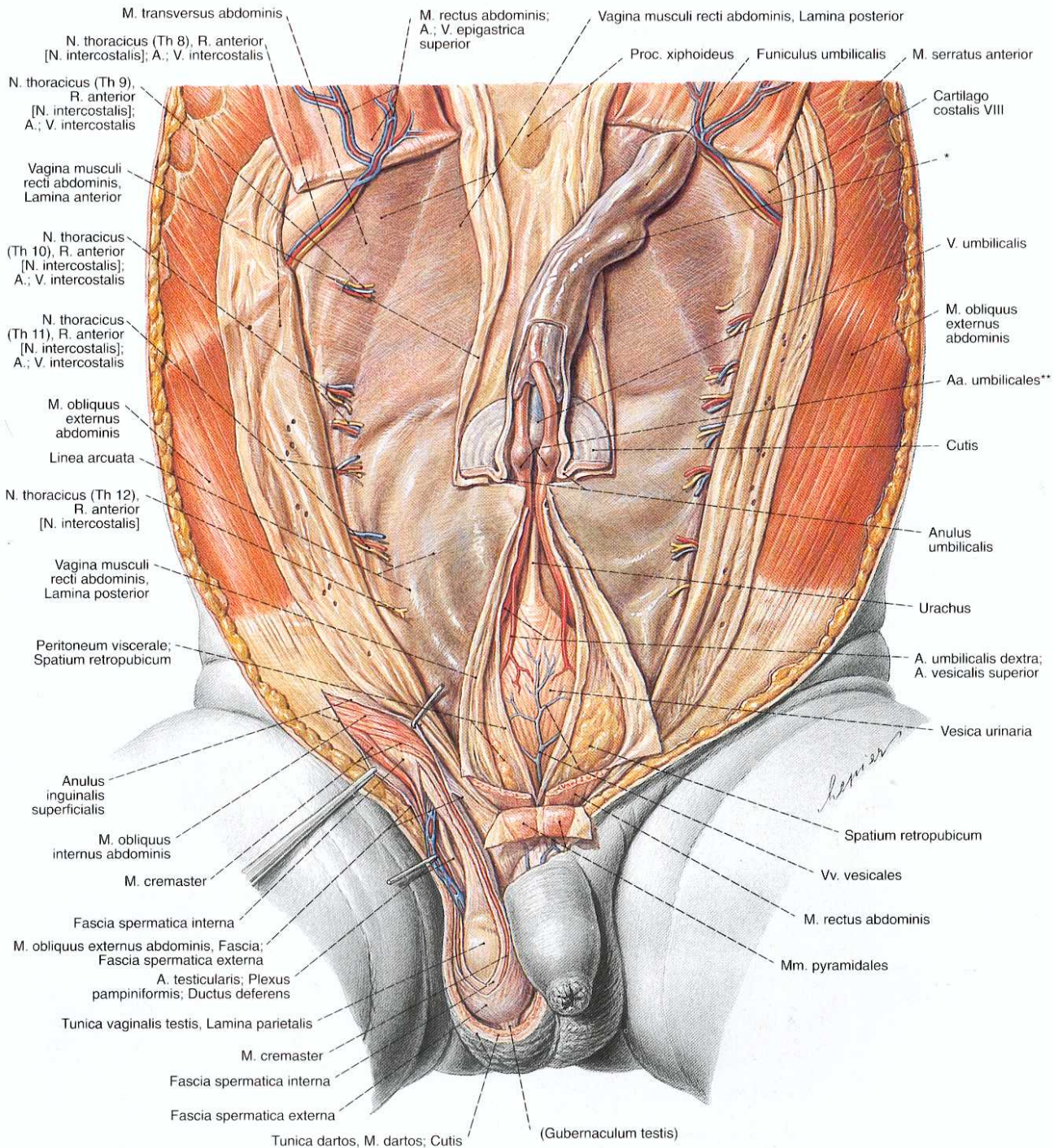


Abb. 810 Vordere Bauchwand eines Neugeborenen; Mm. recti abdominis nach oben geklappt und die Bauchhöhle in der Medianebene eröffnet, um die Harnblase und den Urachus darzustellen; auf der rechten Körperseite Leistenkanal präpariert; von vorne.

* Durch Schlingen der Umbilikalgefäße gebildete Verdickung (falscher Nabelschnurknoten)

** Gerinnsel, Thrombus, in den Aa. umbilicales

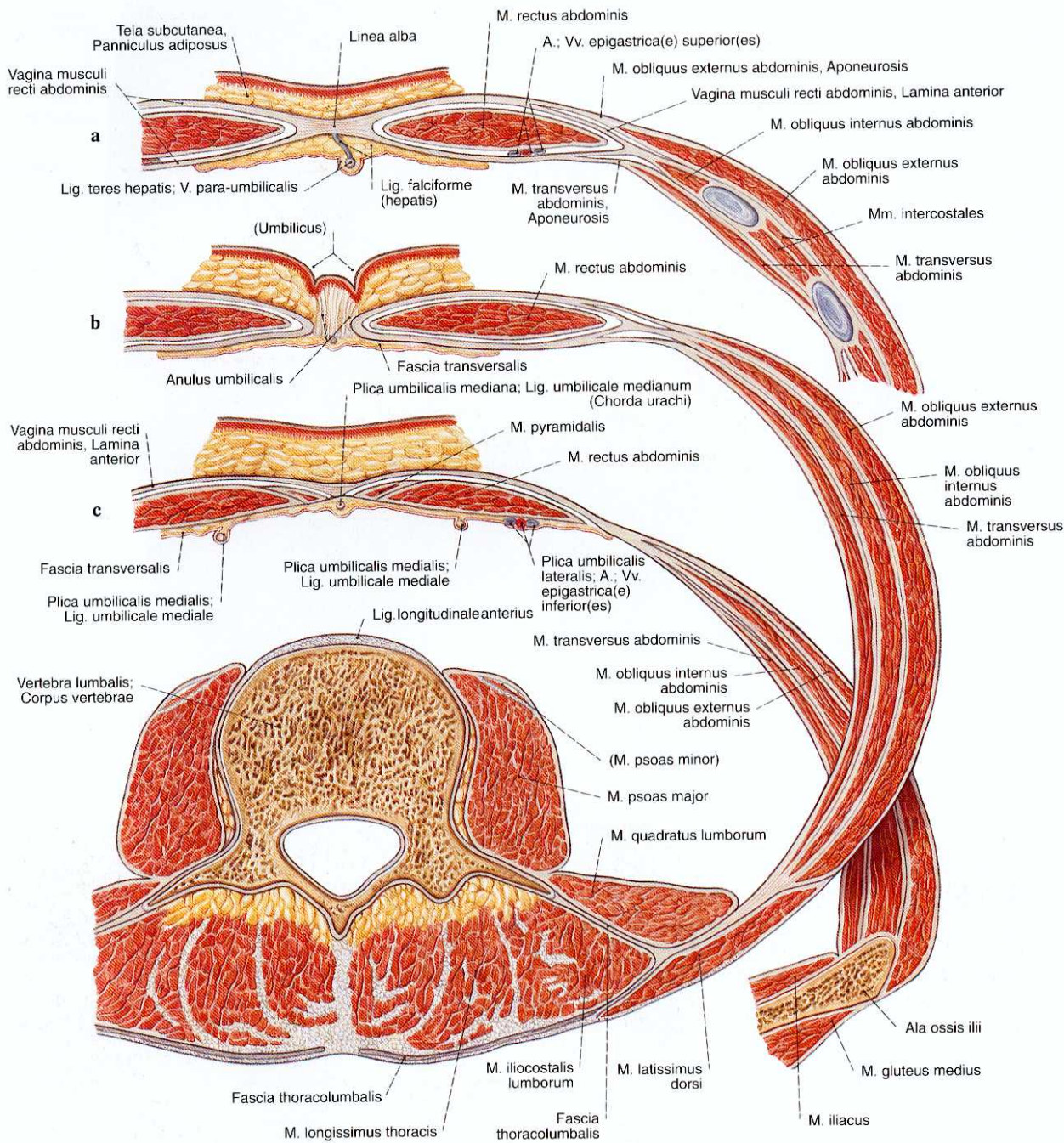


Abb. 811 a-c Bauchmuskeln, Mm. abdominis; Horizontalschnitte.

a oberhalb des Nabels

b in Höhe des Nabels

c unterhalb des Nabels und der Linea arcuata

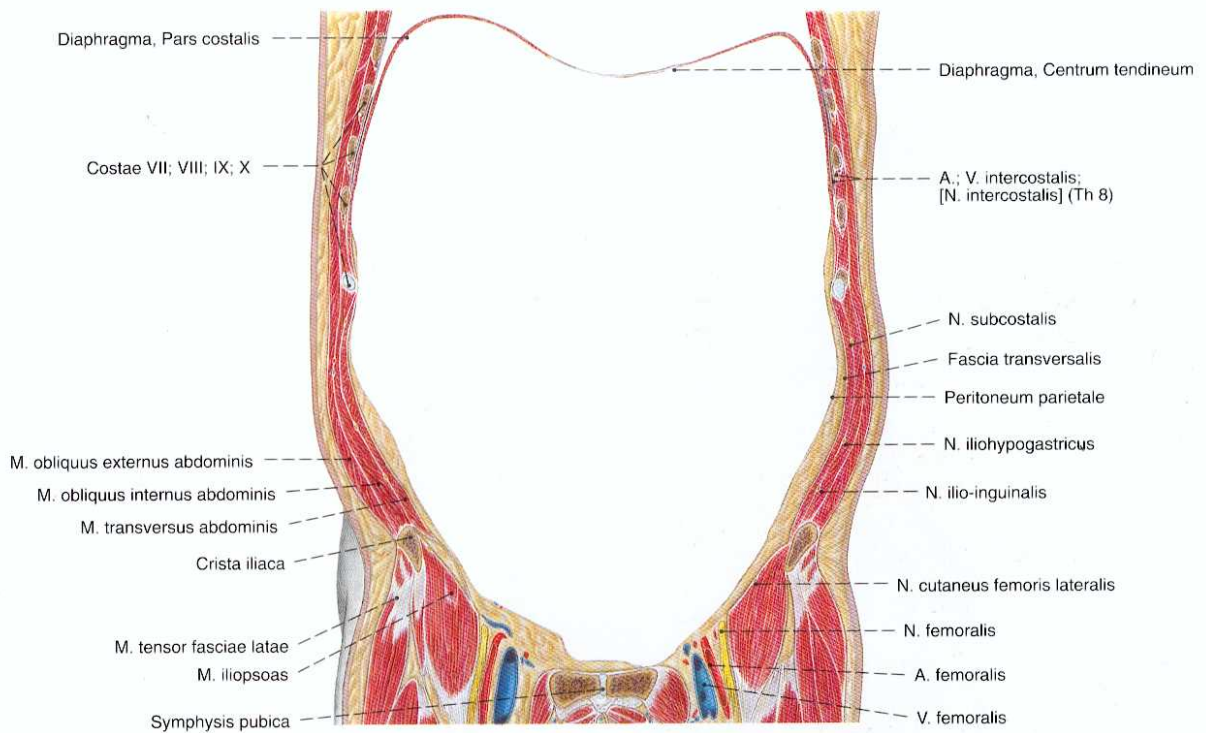


Abb. 812 Bauchmuskeln, Mm. abdominis;
Frontalschnitt;
von ventral.
Vergleiche Abb. 1104

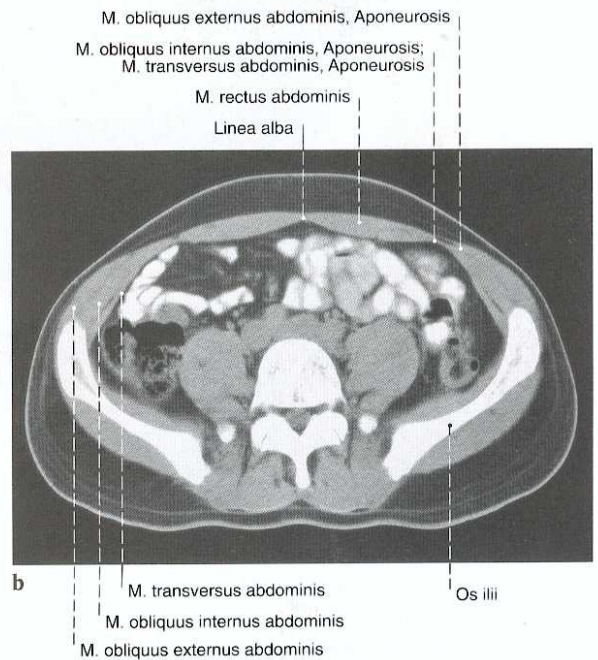
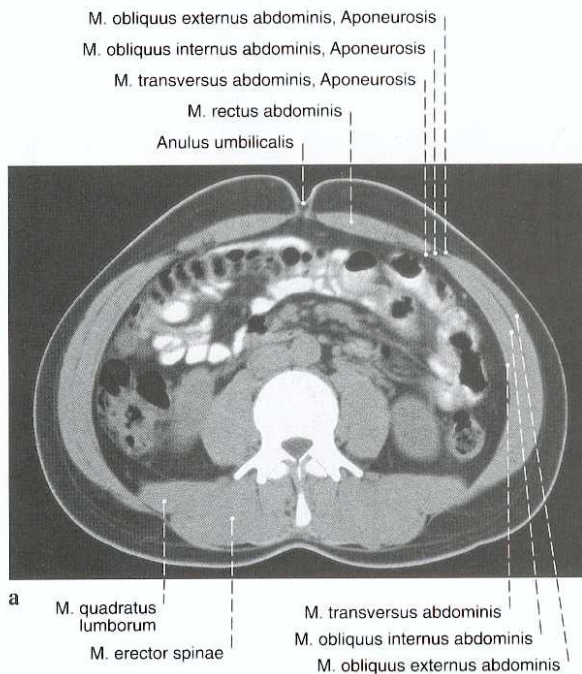


Abb. 813 Bauchmuskeln, Mm. abdominis;
computertomographische Querschnitte (CT).

a in Höhe des Nabels

b in Höhe des 5. Lendenwirbels

Die Beteiligung der Aponeurosen an der Rektusscheide ist deutlich erkennbar (vgl. Abb. 812, Abb. 1118).

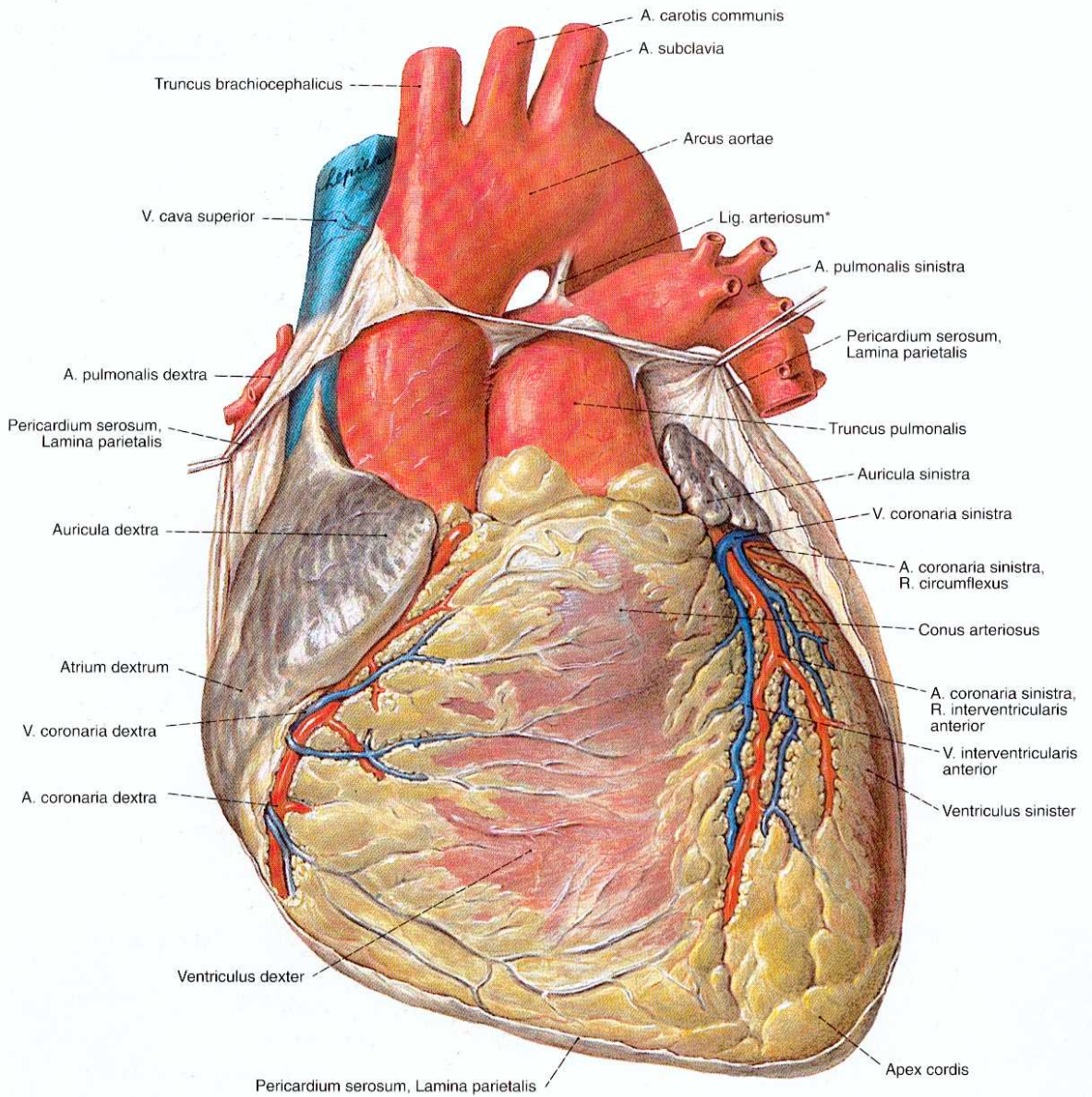
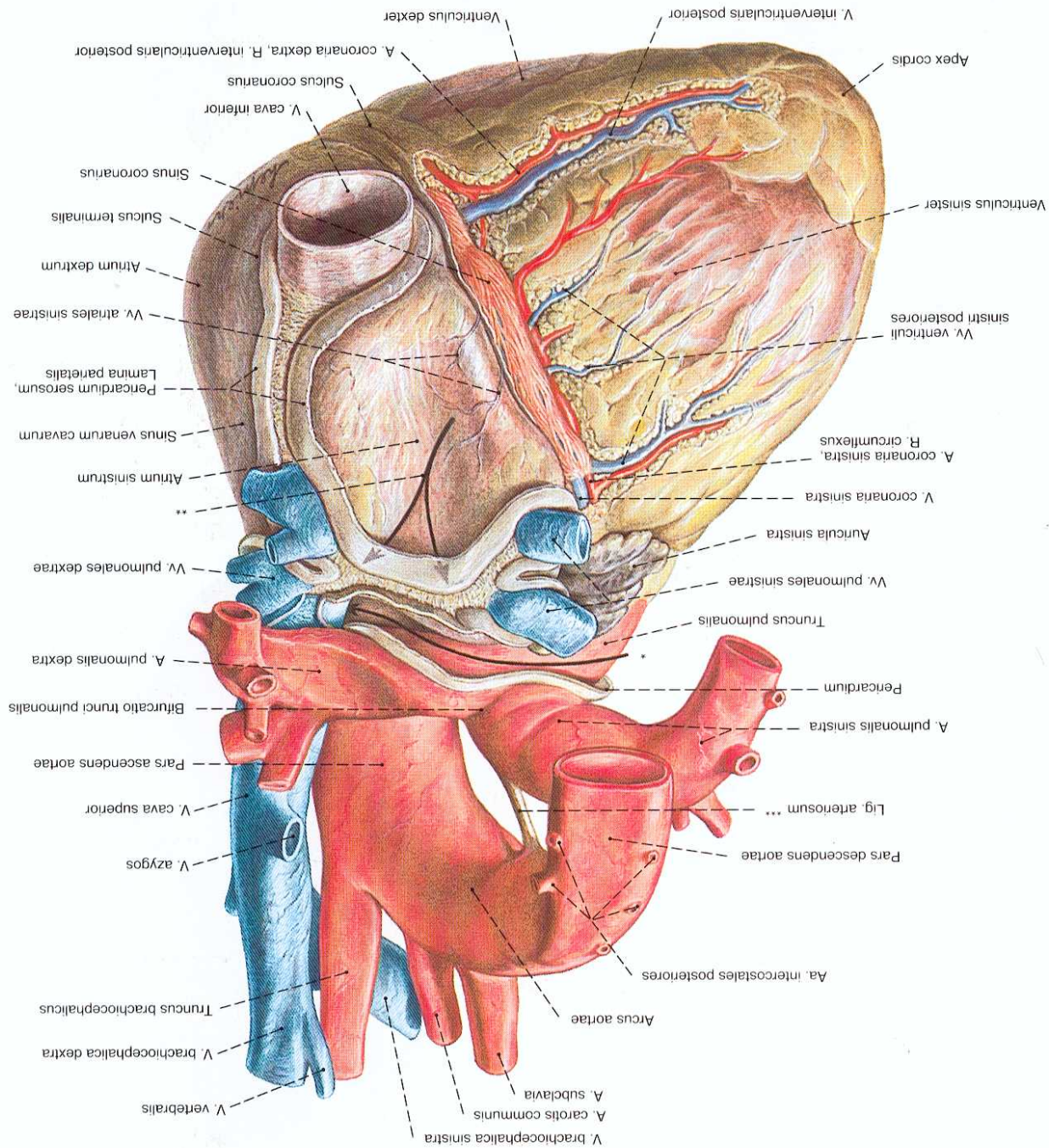


Abb. 814 Herz, Cor;
 Herzbeutel eröffnet und parietales Blatt des Perikards
 weitgehend entfernt; größere Äste der Herzkranzgefäße
 sind freipräpariert;
 von ventral.

* Aus dem fetalen Ductus arteriosus (BOTALLO) zurückgebildete
 ligamentäre Struktur

Pericardium fibrosum	}	Perikard
Pericardium serosum		
Lamina parietalis		
Lamina visceralis	=	Epikard



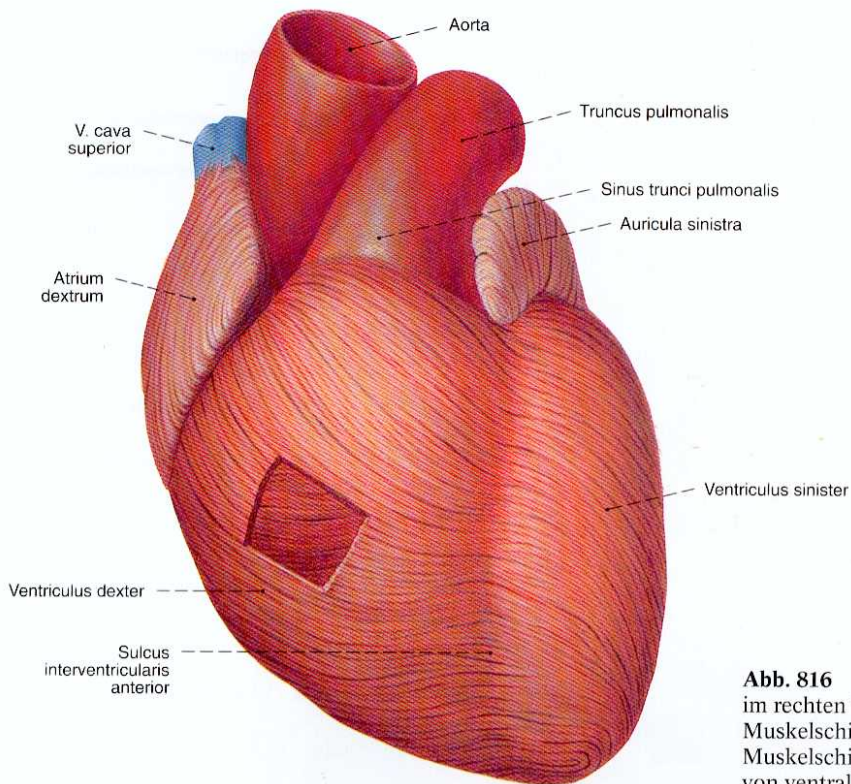


Abb. 816 Herzmuskulatur, Myocardium; im rechten Ventrikel ein Teil der oberflächlichen Muskelschicht zur Darstellung der tiefen Muskelschicht entfernt; von ventral.

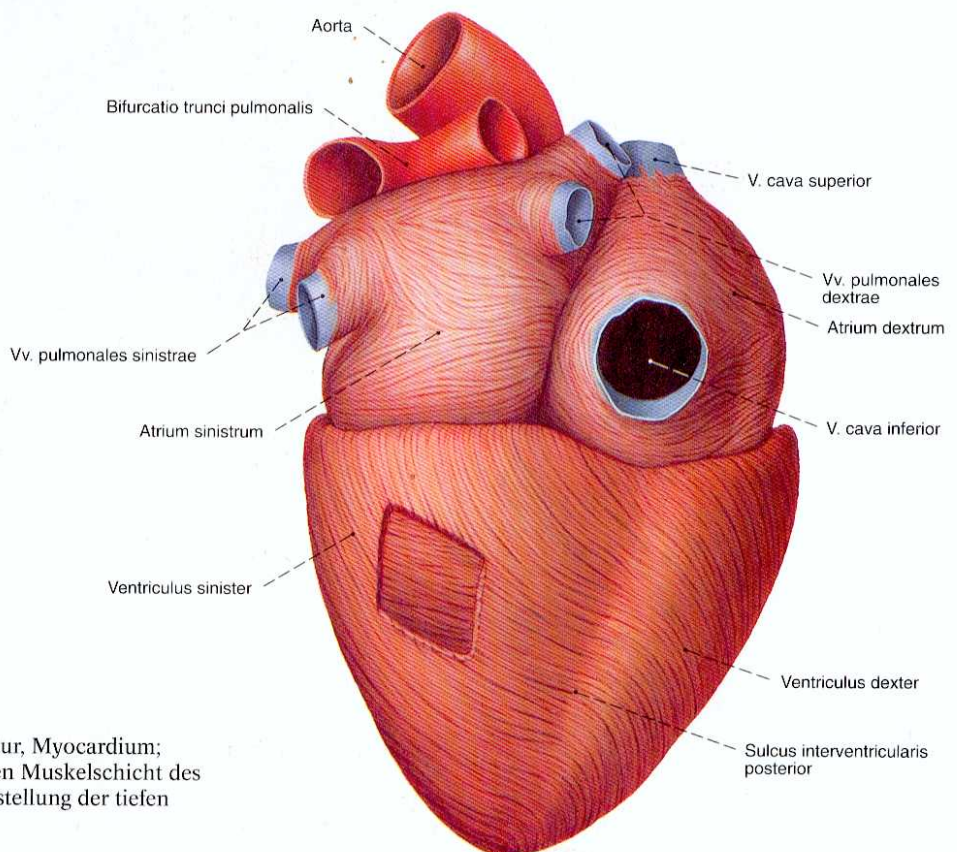


Abb. 817 Herzmuskulatur, Myocardium; ein Teil der oberflächlichen Muskelschicht des linken Ventrikels zur Darstellung der tiefen Muskelschicht entfernt; von dorsal kaudal.

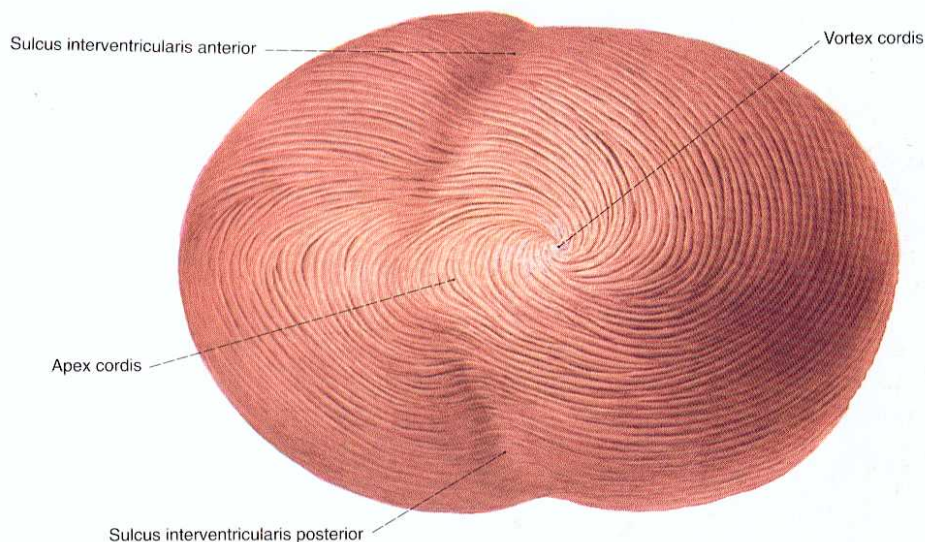


Abb. 818 Herzmuskulatur, Myocardium;
von der Herzspitze her.

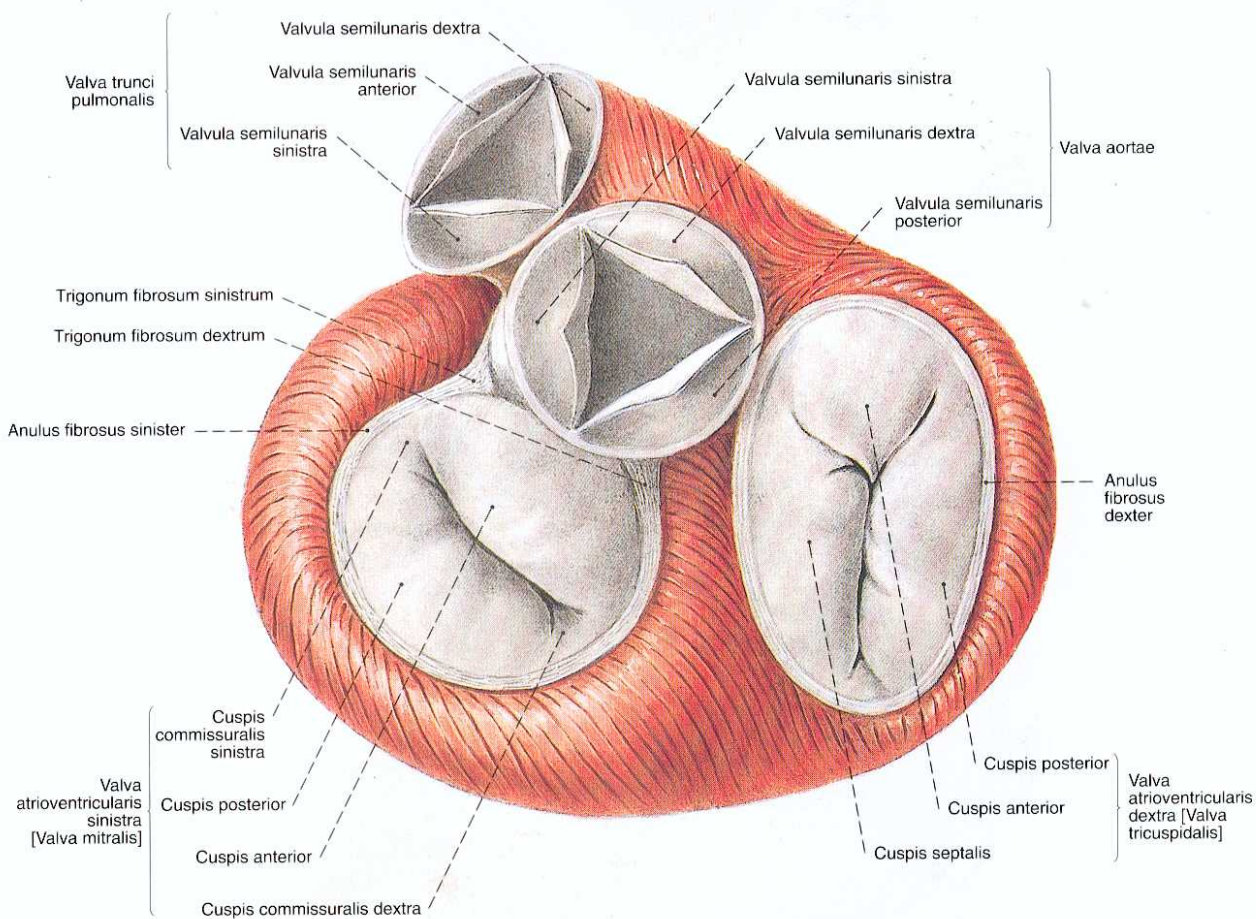


Abb. 819 Herzmuskulatur, Myocardium; Herzklappen,
Valvae cordis;
in der Austreibungsphase (Systole) mit geöffneten
arteriellen und geschlossenen atrioventrikulären Klappen;
von kranial.

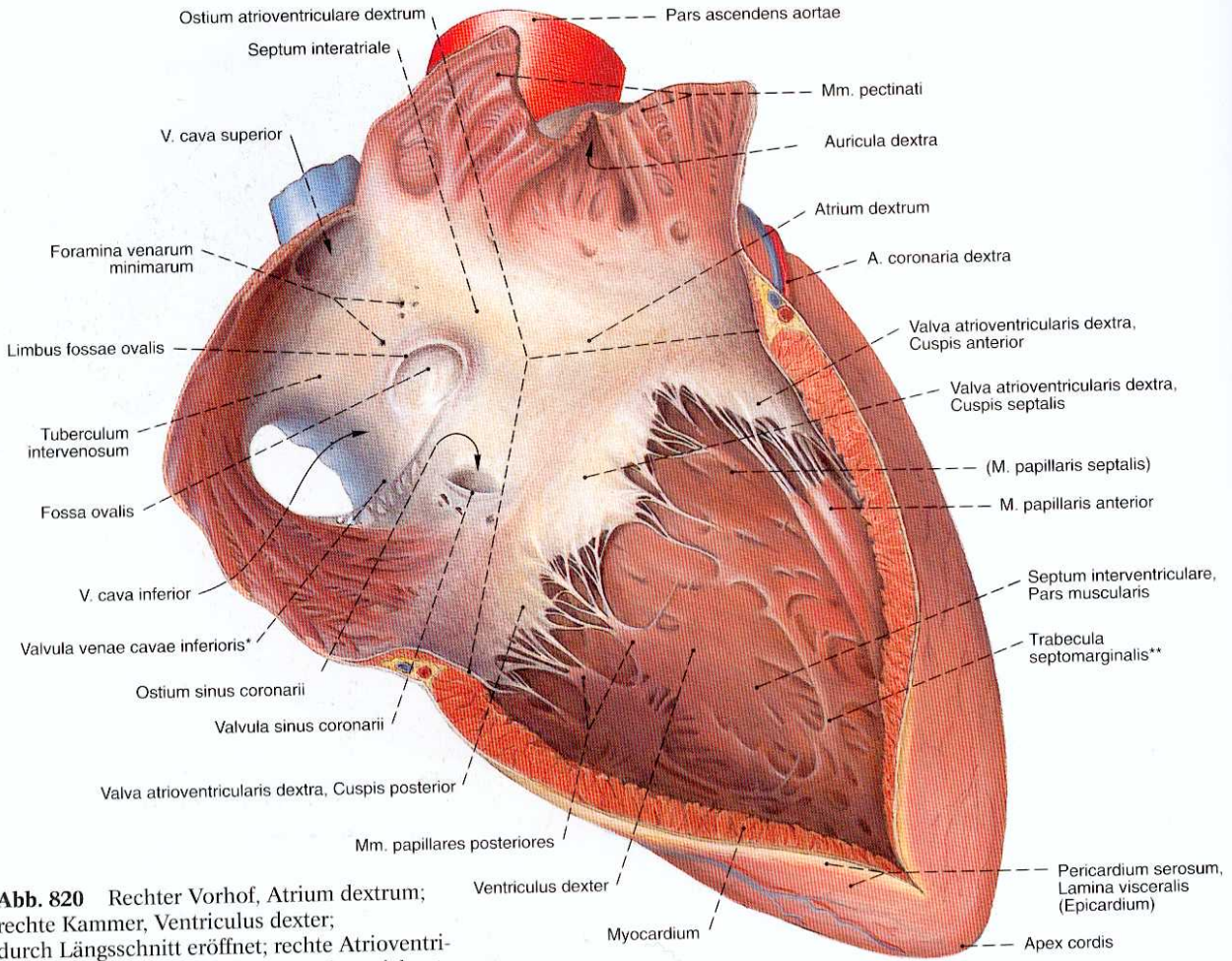
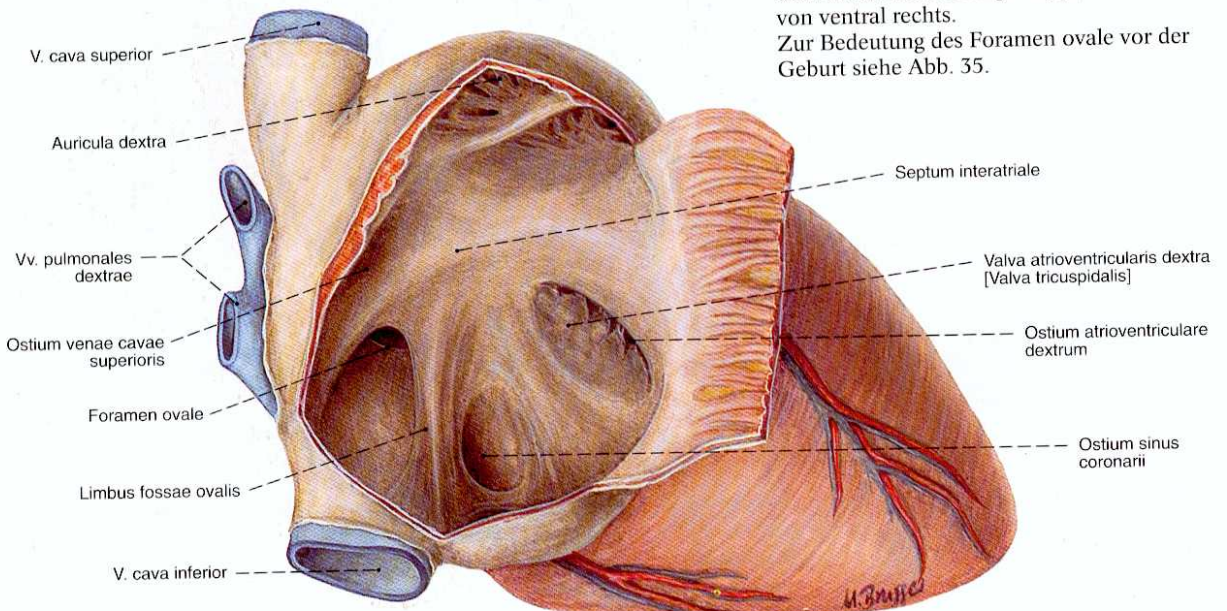


Abb. 820 Rechter Vorhof, Atrium dextrum; rechte Kammer, Ventriculus dexter; durch Längsschnitt eröffnet; rechte Atrioventrikularklappe in geöffnetem Zustand gezeichnet; von ventral.

* Auch: Valvula EUSTACHI

** Auch: Moderatorband

Abb. 821 Rechter Vorhof, Atrium dextrum, beim Neugeborenen; die Vorderwand des Vorhofs zur Darstellung des Foramen ovale aufgeklappt; von ventral rechts. Zur Bedeutung des Foramen ovale vor der Geburt siehe Abb. 35.



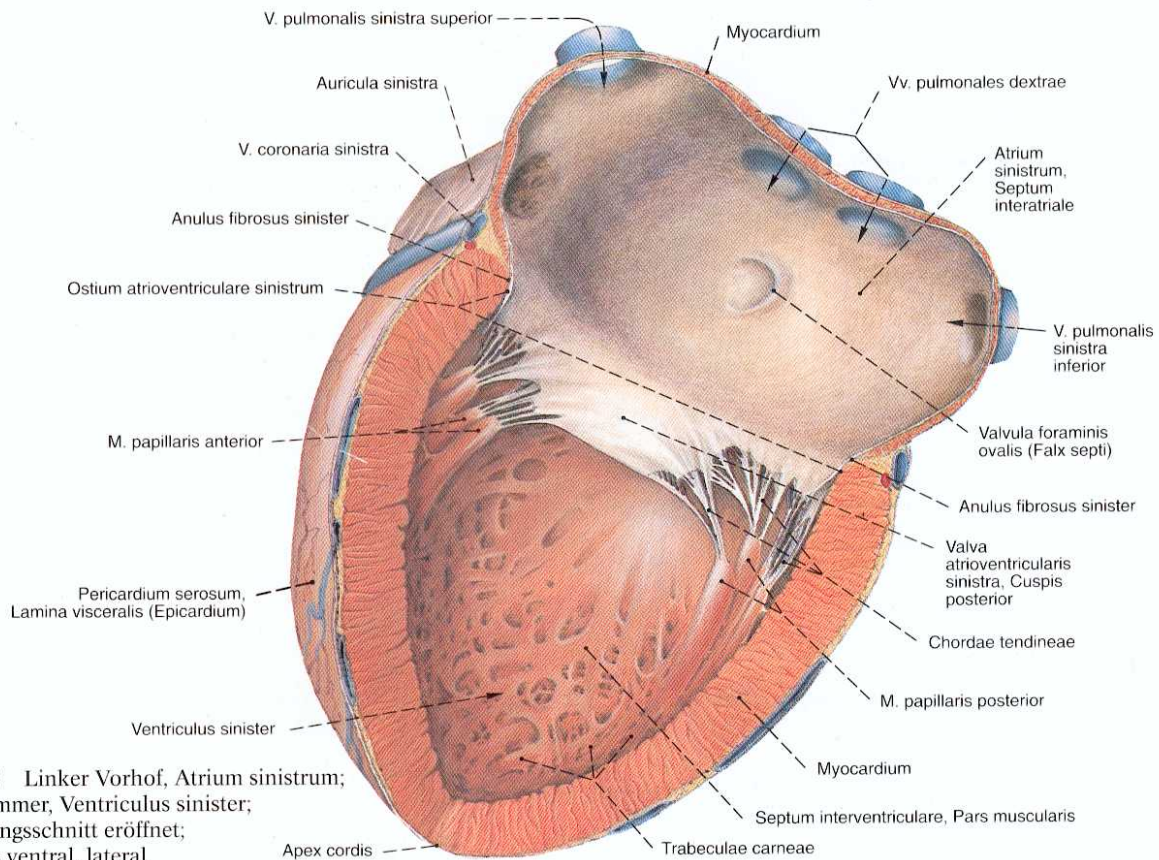


Abb. 822 Linker Vorhof, Atrium sinistrum; linke Kammer, Ventriculus sinister; durch Längsschnitt eröffnet; von links ventral, lateral.

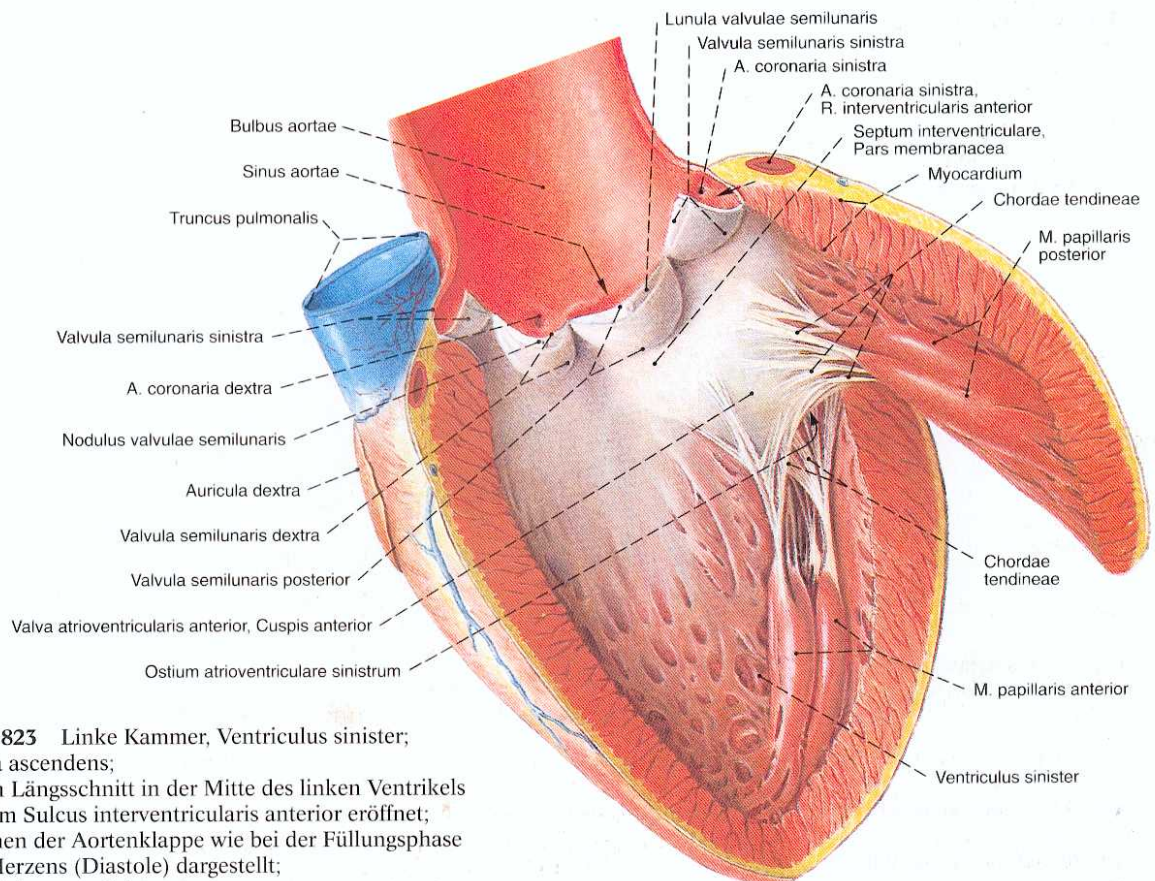


Abb. 823 Linke Kammer, Ventriculus sinister; Aorta ascendens; durch Längsschnitt in der Mitte des linken Ventrikels und im Sulcus interventricularis anterior eröffnet; Taschen der Aortenklappe wie bei der Füllungsphase des Herzens (Diastole) dargestellt; von links ventral, lateral.

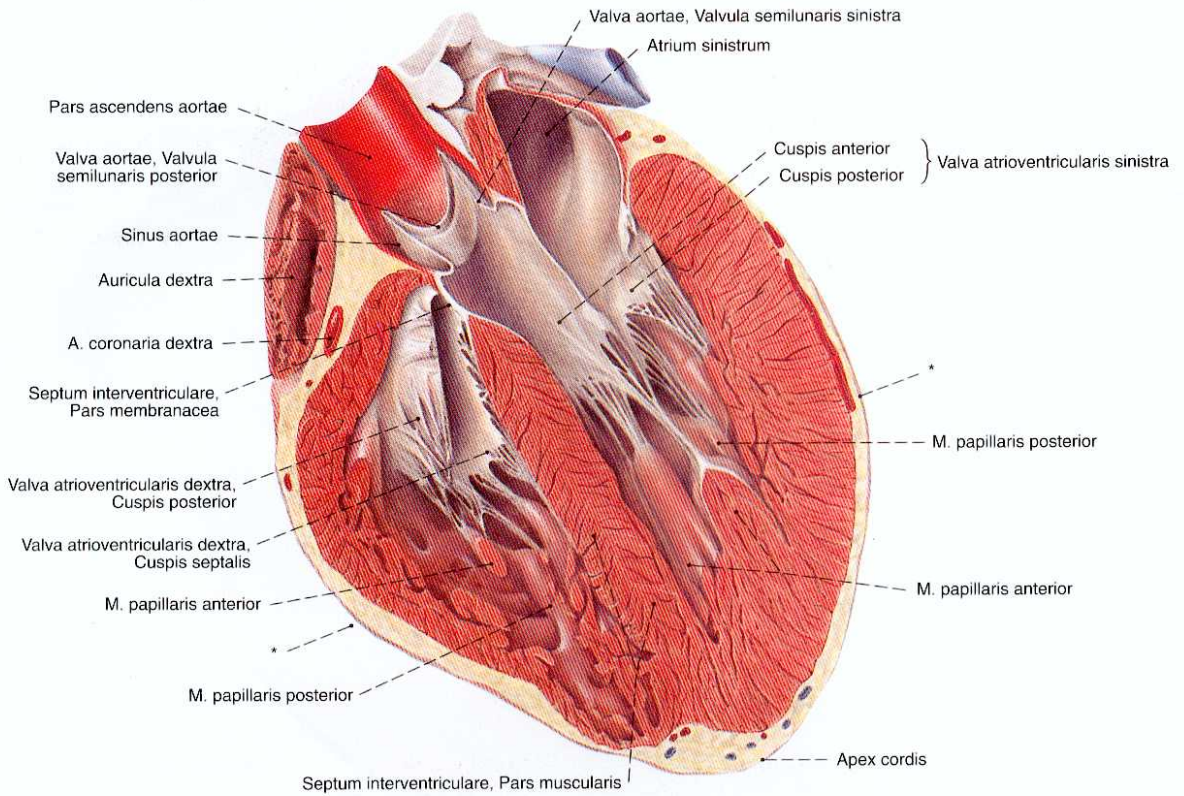


Abb. 824 Linke und rechte Kammer, Ventriculus sinister et dexter; Kammern durch Längsschnitt in der Herzachse eröffnet; von links ventral, lateral.

Beachte die unterschiedliche Dicke des Myokards der rechten und linken Kammer.

* Schnittebene von Abb. 825

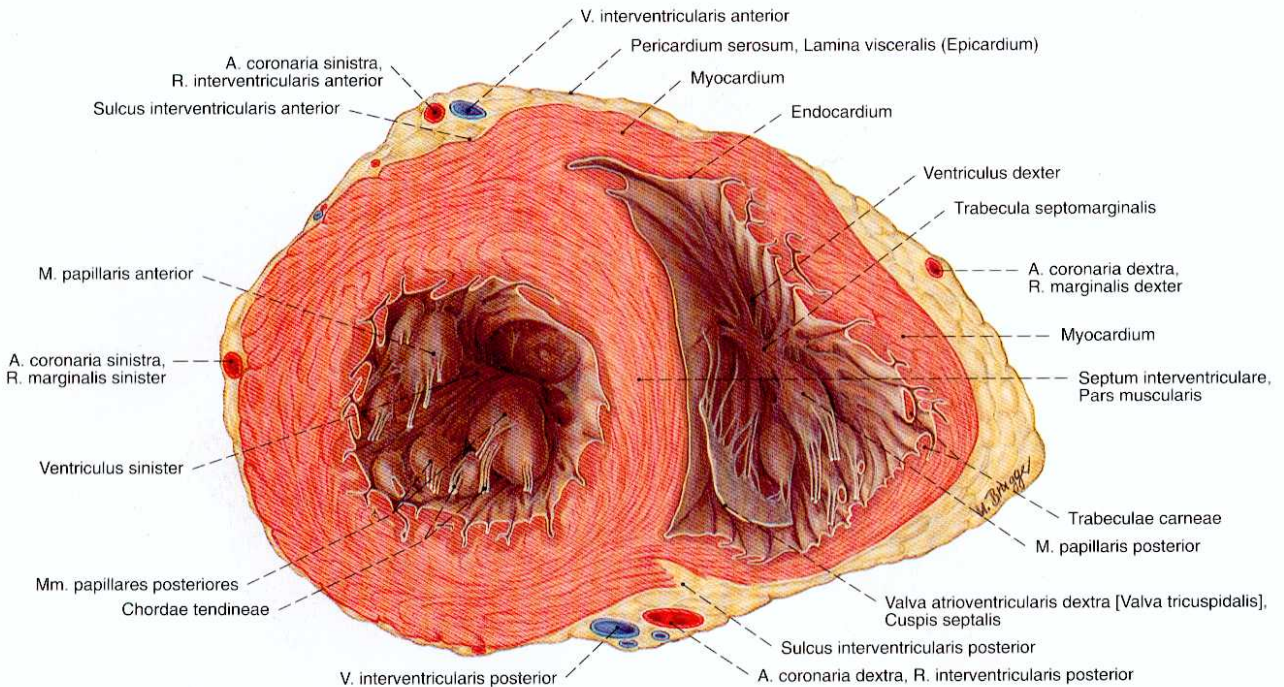


Abb. 825 Linke und rechte Kammer, Ventriculus sinister et dexter; Querschnitt im rechten Winkel zur Herzachse; von oben.

Beachte die unterschiedliche Dicke der Myokards der rechten und linken Kammer.

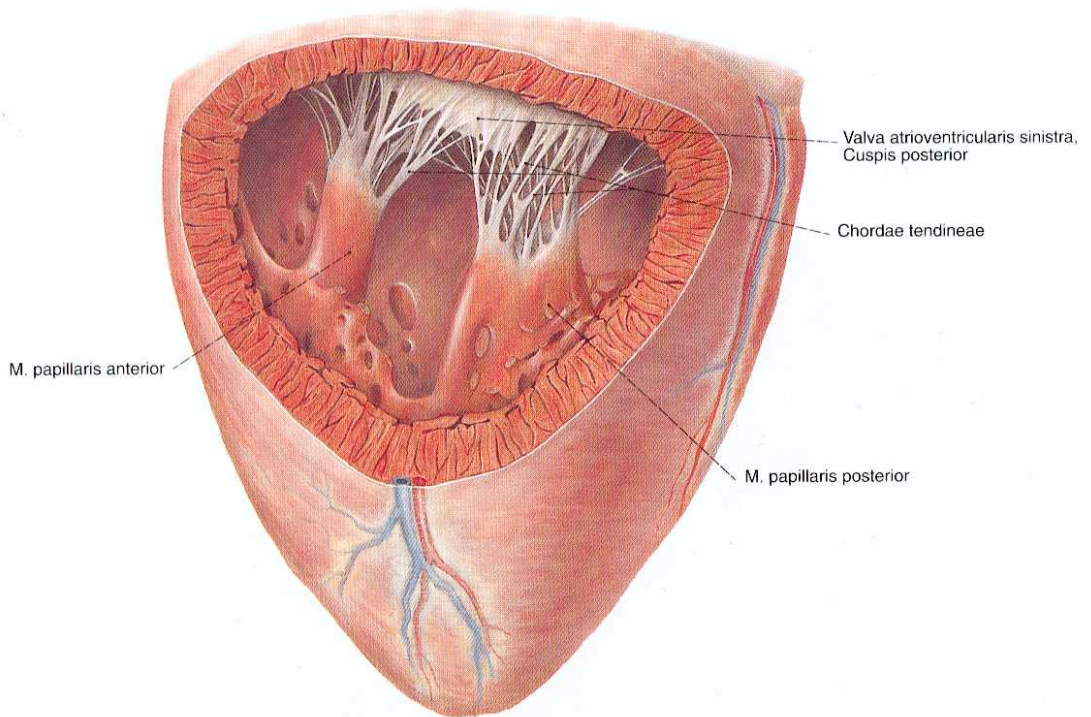


Abb. 826 Linke Kammer, Ventriculus sinister; durch Fensterschnitt Blick auf Papillarmuskeln und Sehnenfäden; von links ventral, kranial.

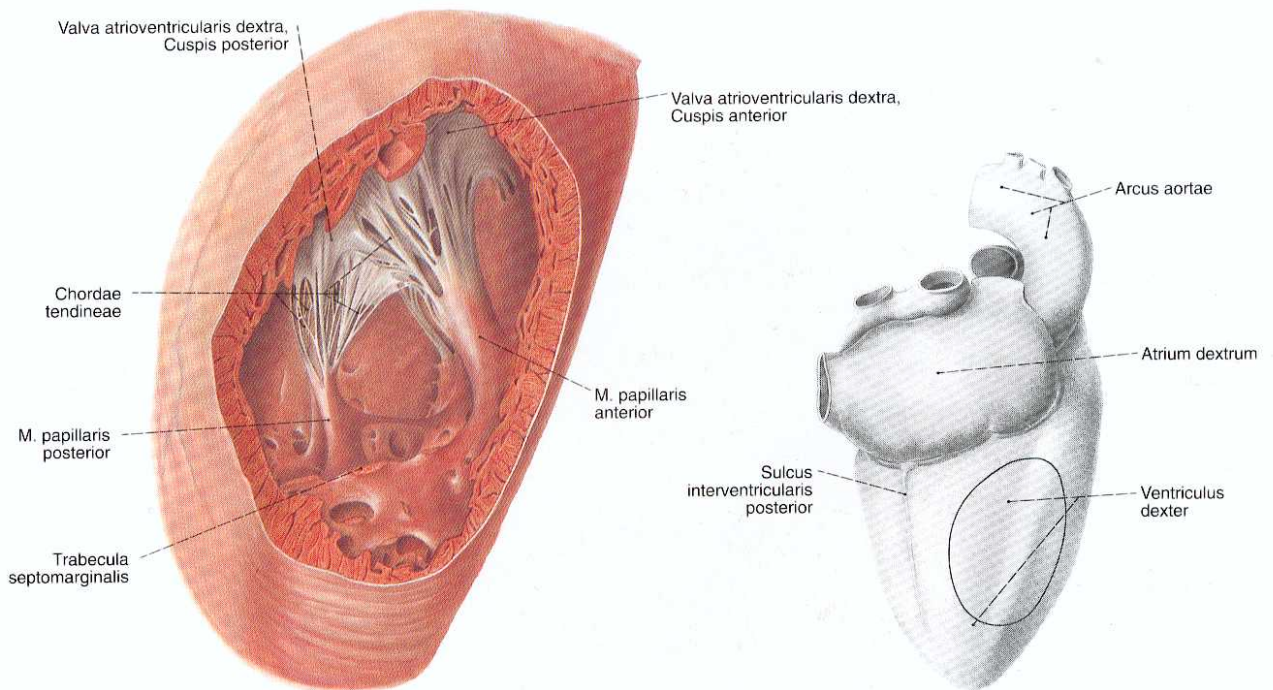


Abb. 827 Rechte Kammer, Ventriculus dexter; durch Fensterschnitt Blick auf Papillarmuskeln und Sehnenfäden; von dorsal.

Abb. 828 Orientierungsskizze für Abb. 827.

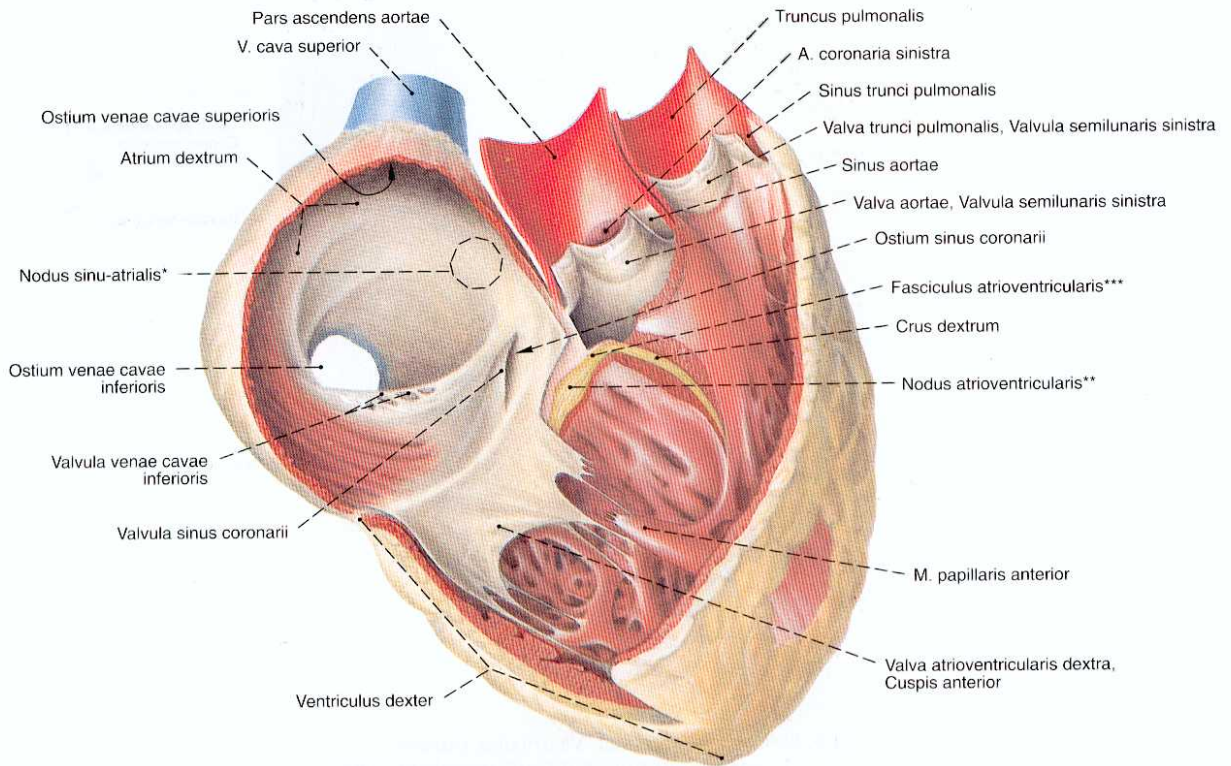


Abb. 829 Rechter Vorhof, Atrium dextrum; rechte Kammer, Ventriculus dexter, mit Erregungsleitungssystem; Vorhof, Kammer und arterielle Ausstrombahnen eröffnet; Erregungsleitungssystem gelb hervorgehoben; von ventral.

- * Klinisch: KEITH-FLACKScher Knoten, Sinusknoten
- ** Klinisch: ASCHOFF-TAWARA-Knoten, AV-Knoten
- *** Klinisch: Hissches Bündel

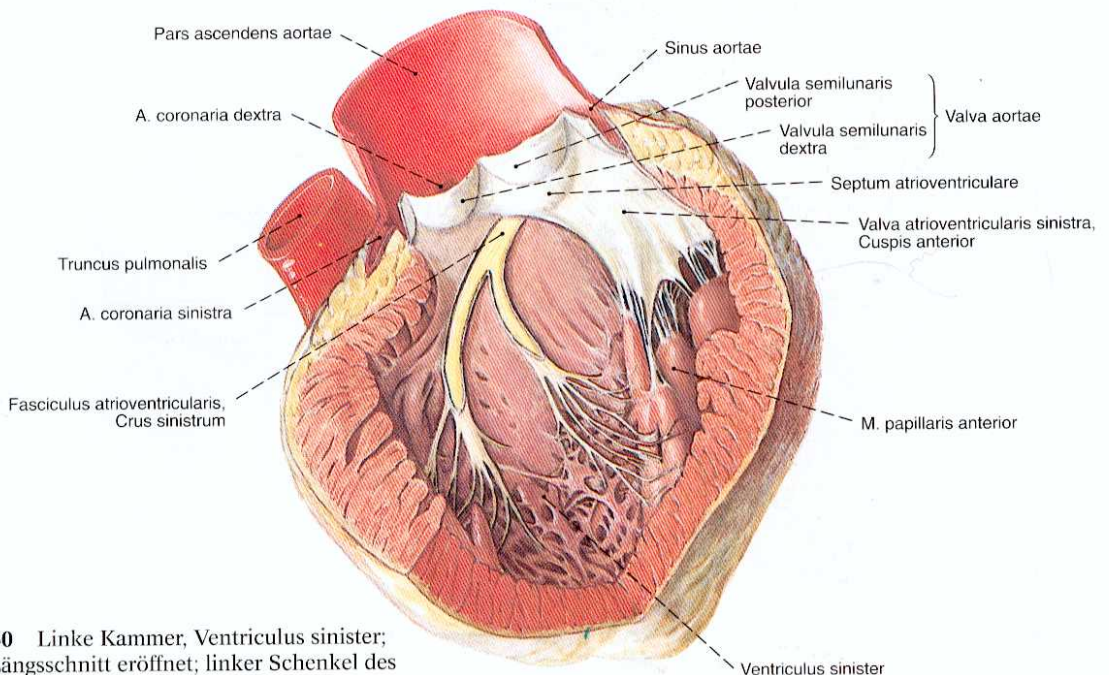


Abb. 830 Linke Kammer, Ventriculus sinister; durch Längsschnitt eröffnet; linker Schenkel des Erregungsleitungssystems gelb hervorgehoben; von links ventral.

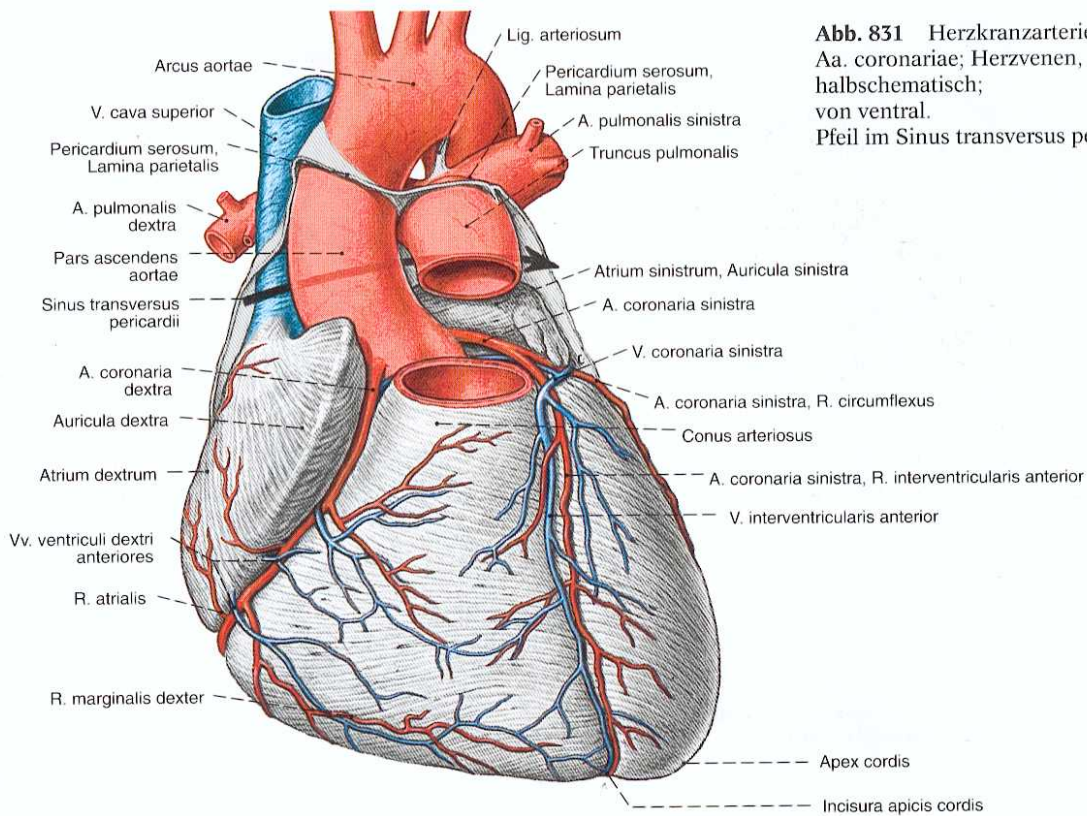


Abb. 831 Herzkranzarterien, Aa. coronariae; Herzvenen, Vv. cordis; halbschematisch; von ventral. Pfeil im Sinus transversus pericardii

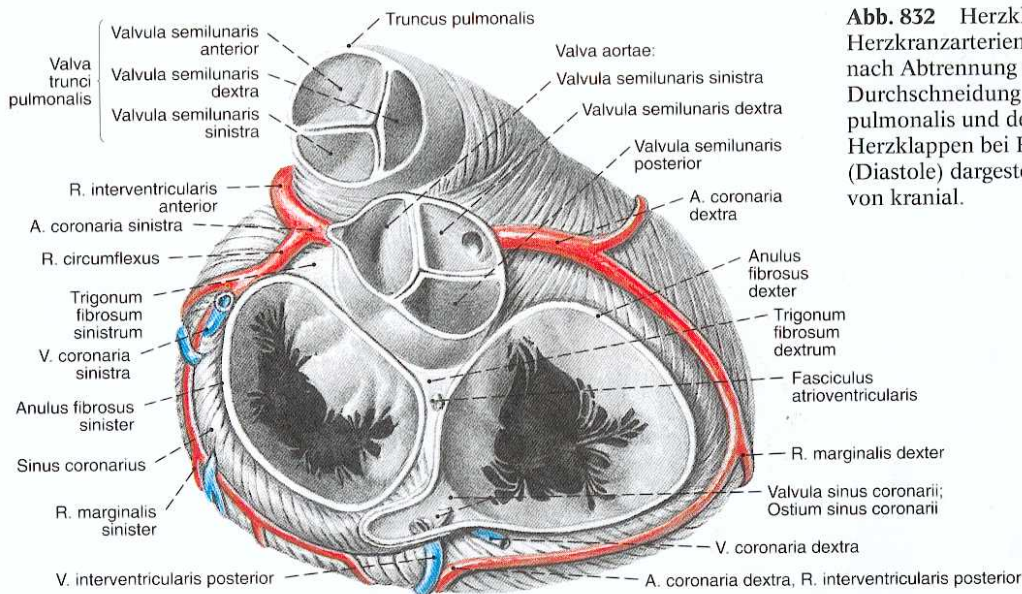


Abb. 832 Herzklappen, Valvae cordis; Herzkranzarterien, Aa. coronariae; nach Abtrennung der Vorhöfe und Durchschneidung des Truncus pulmonalis und der Aorta ascendens; Herzklappen bei Füllung der Ventrikel (Diastole) dargestellt; von kranial.

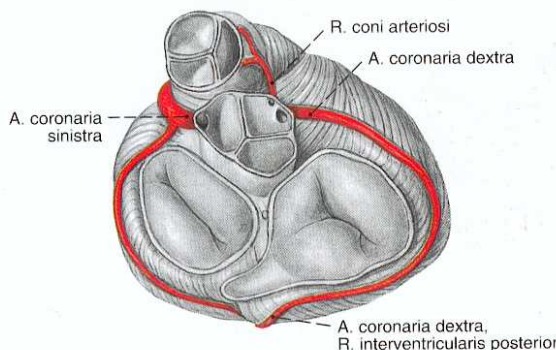


Abb. 833 Variabilität der Herzkranzarterien. Der R. coni arteriosi entspringt als selbständige Arterie aus der Aorta ($\approx 37\%$).

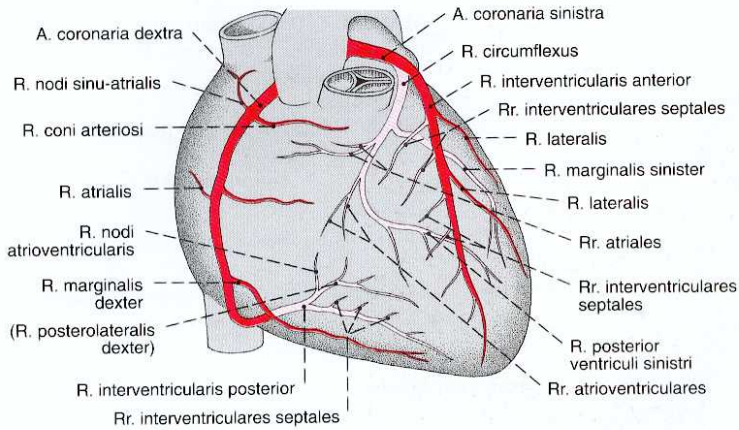


Abb. 835 Herzkranzarterien, Aa. coronariae; Der R. interventricularis posterior entspringt aus der A. coronaria sinistra (Linksversorgungstyp); von ventral. Vergleiche Abb. 837b.

Abb. 834 Herzkranzarterien, Aa. coronariae; dorsal verlaufende Gefäße heller gezeichnet; der R. interventricularis posterior entspringt aus der A. coronaria dextra (ausgeglichener Versorgungsstyp); von ventral. Vergleiche Abb. 837a.

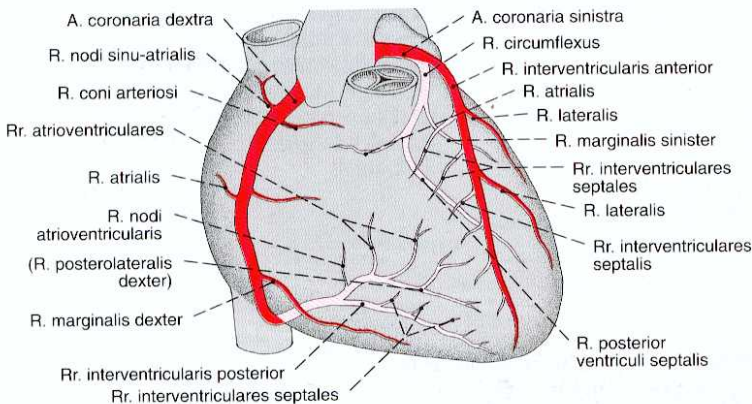
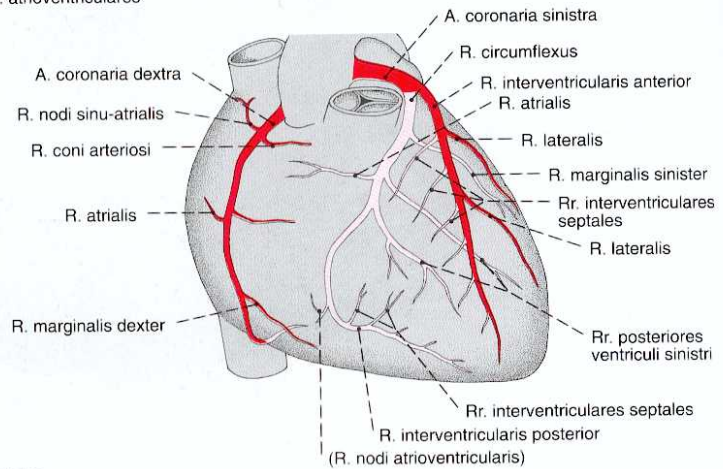
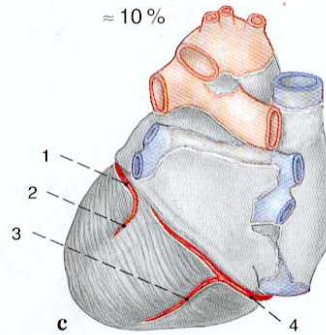
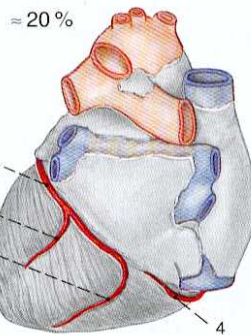
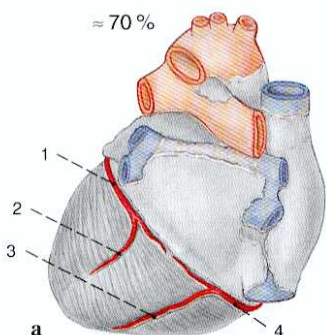


Abb. 836 Herzkranzarterien, Aa. coronariae; Rückwand der Ventrikel wird überwiegend von Ästen der A. coronaria dextra versorgt (Rechtsversorgungstyp); von ventral. Vergleiche Abb. 837c.



- 1 A. coronaria sinistra, R. circumflexus
- 2 A. coronaria sinistra, R. posterior ventriculi sinistri
- 3 A. coronaria dextra, R. interventricularis posterior
- 4 A. coronaria dextra

Abb. 837 a-c Arterielle Versorgung der Herzurückseite und ihre Variabilität; von dorsal.

- a ausgeglichener Versorgungstyp
- b Linksversorgungstyp
- c Rechtsversorgungstyp

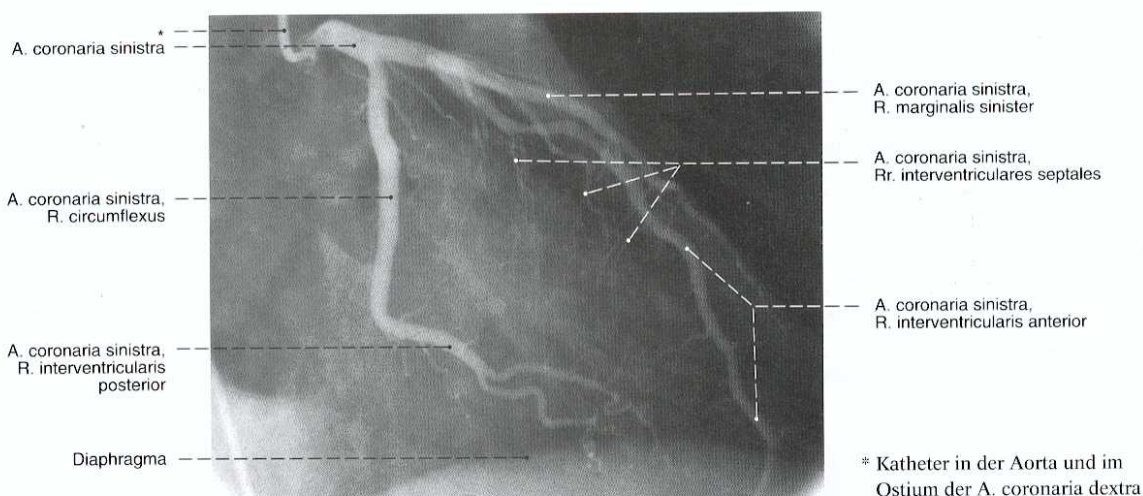


Abb. 838 Linke Herzkranzarterie, A. coronaria sinistra; Koronarangiographie (Röntgendarstellung nach selektiver Injektion eines Kontrastmittels); Einstellung: schräger Strahlengang von rechts anterior nach links posterior (RAO).

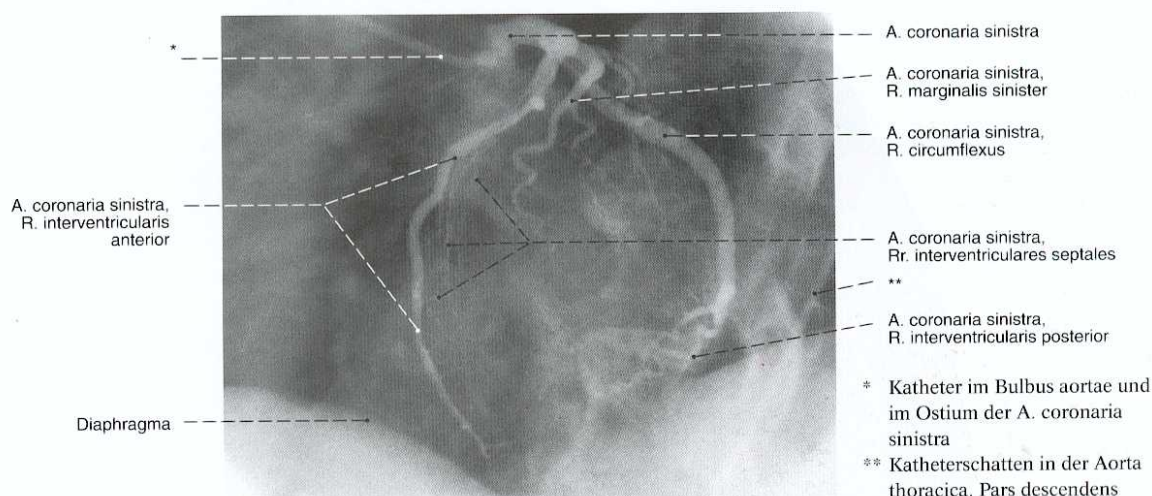


Abb. 839 Linke Herzkranzarterie, A. coronaria sinistra; Koronarangiographie (Röntgendarstellung nach selektiver Injektion eines Kontrastmittels); Einstellung: schräger Strahlengang von links anterior nach rechts posterior (LAO). Gleicher Patient wie in Abb. 838.

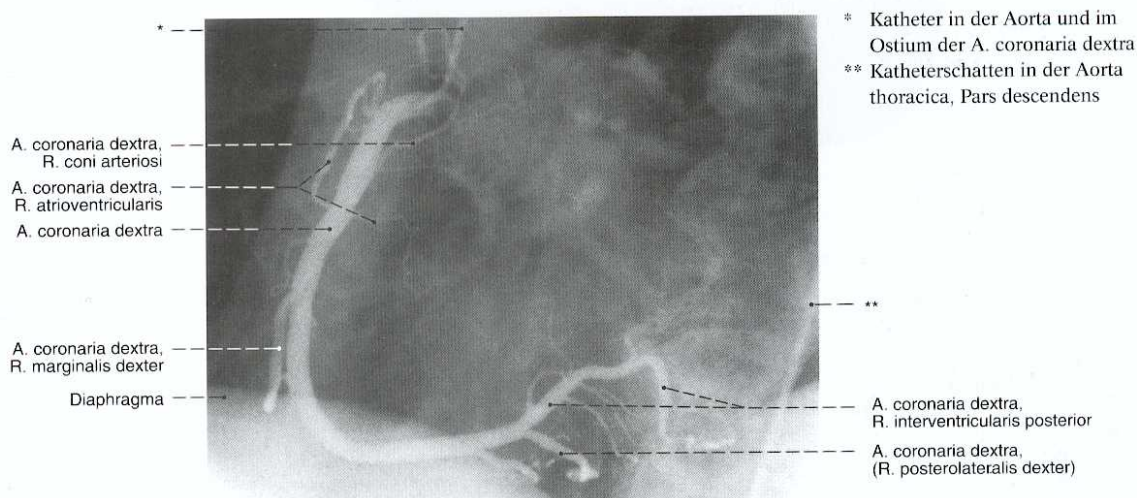


Abb. 840 Rechte Herzkranzarterie, A. coronaria dextra; Koronarangiographie (Röntgendarstellung nach selektiver Injektion eines Kontrastmittels); Einstellung: schräger Strahlengang von links anterior nach rechts posterior (LAO). Gleicher Patient wie in Abb. 838 und 839.

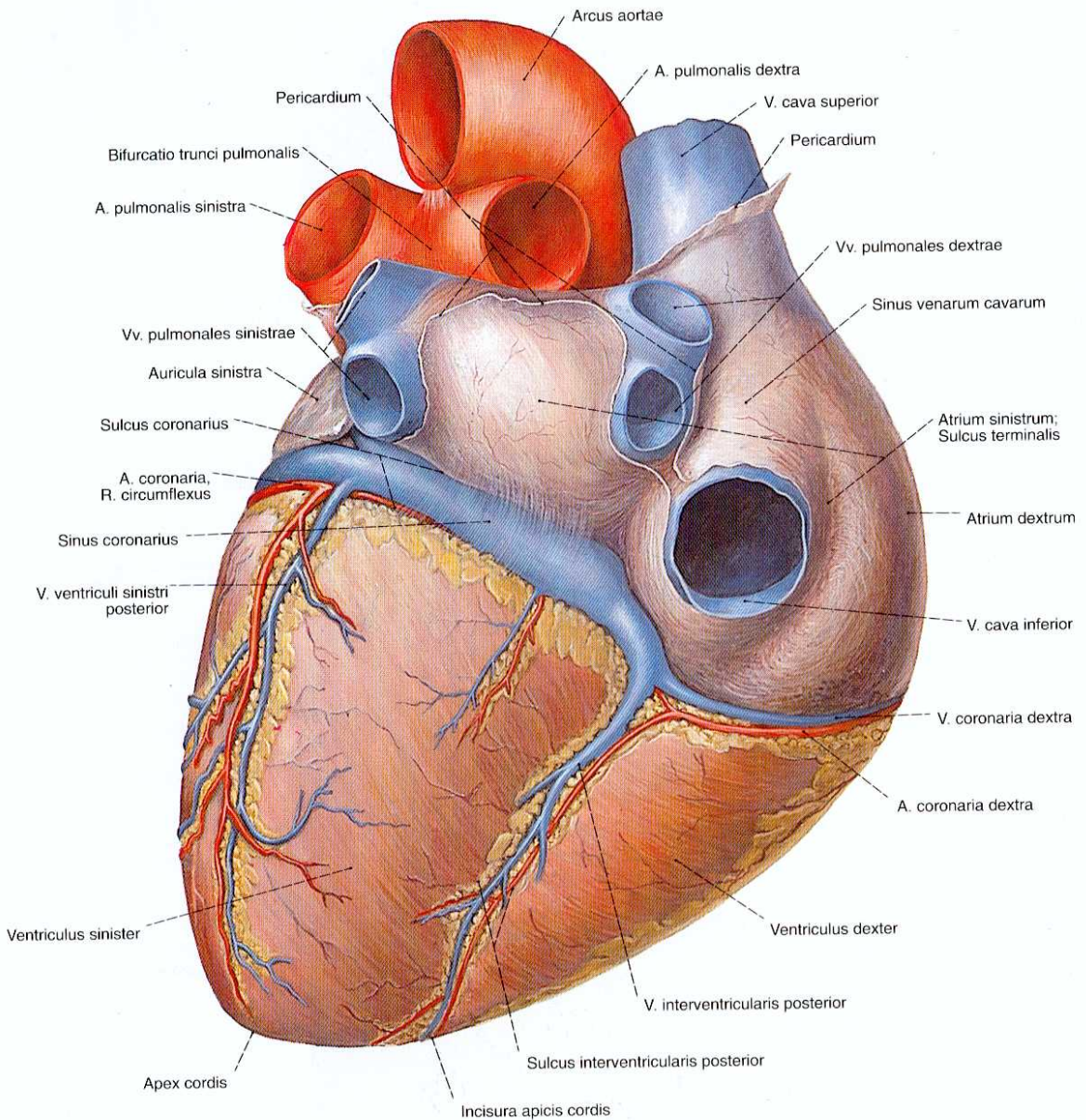


Abb. 841 Herzvenen, Vv. cordis; Herzbeutel bis auf die Umschlagfalten an den großen Gefäßen entfernt; von kaudal dorsal. Der Sinus coronarius ist oft von dünnen Muskelzügen bedeckt (vergleiche Abb. 815).

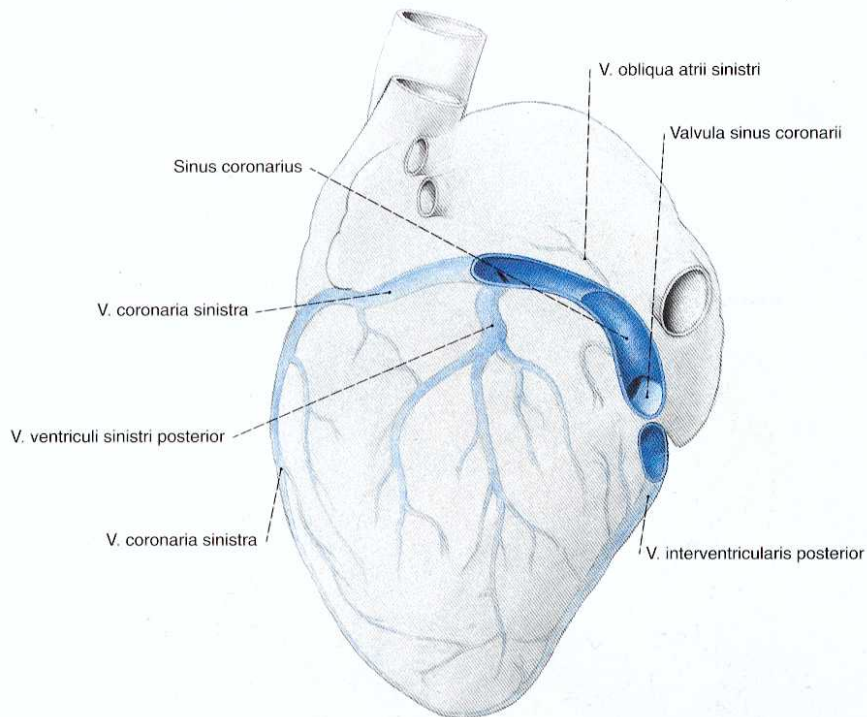


Abb. 842 Herzvenen, Vv. cordis;
Zuflüsse zu den großen Herzvenen schematisch dargestellt
(nach von LÜDINGHAUSEN);
von links kaudal.
Größe und Verlauf der Herzvenen variieren sehr.

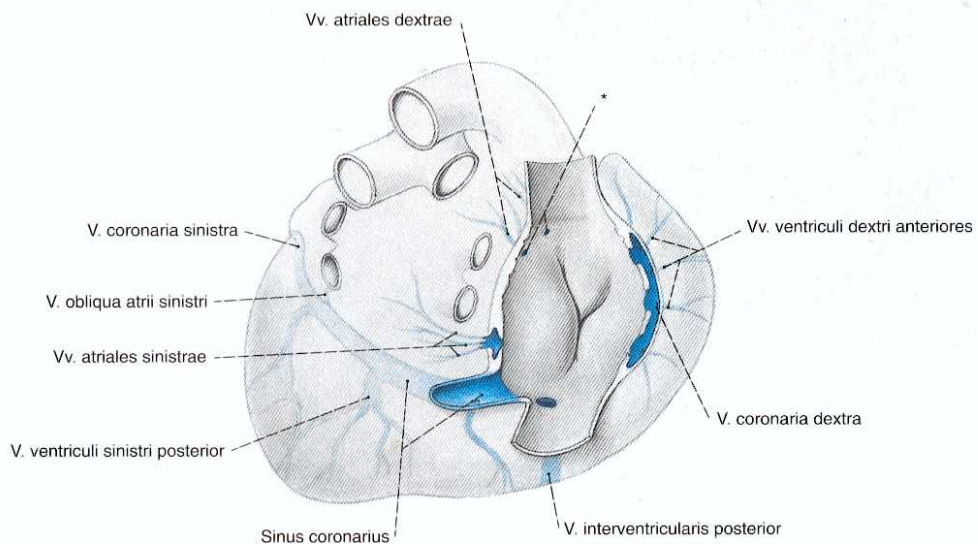


Abb. 843 Herzvenen, Vv. cordis;
rechter Vorhof entfernt zur Darstellung der Mündung
der Herzvenen (nach von LÜDINGHAUSEN);
von kranial.

* Mündungen der Vv. atriales anteriores = LANNELONGUESche Krypten.
Die Einmündung der Herzvenen zeigt eine große Variabilität.

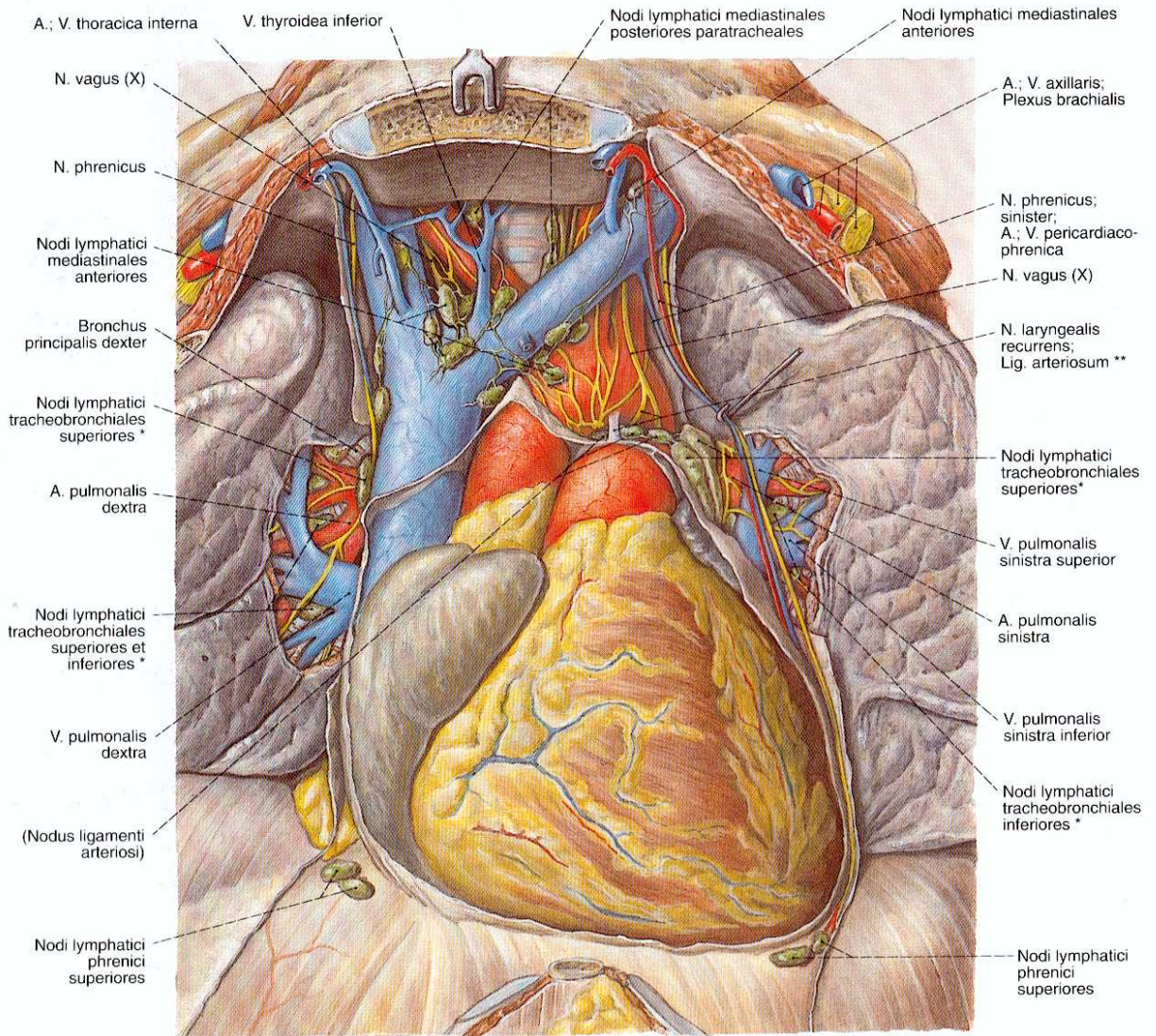


Abb. 844 Lage des Herzens im Thorax, Situs cordis; Thymus entfernt; Manubrium sterni nach kranial gezogen; Herzbeutel teilweise entfernt und Lungenhilum zur Darstellung der mediastinalen Lymphknoten präpariert; von ventral.

* Klinisch: Hilumlymphknoten

** Aus dem fetalen Ductus arteriosus (BOTALLO) zurückgebildete ligamentäre Struktur

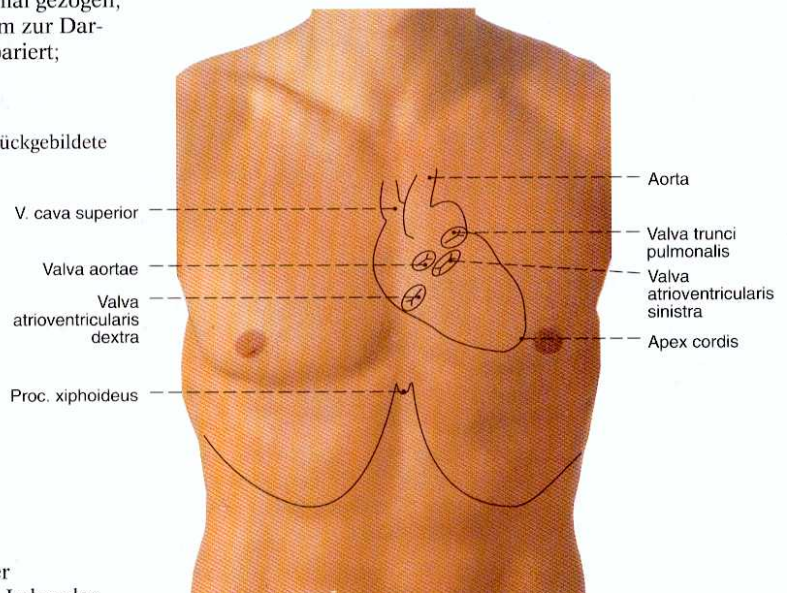


Abb. 845 Projektion der Herzkontur und der Herzklappen auf die vordere Brustwand beim Lebenden.

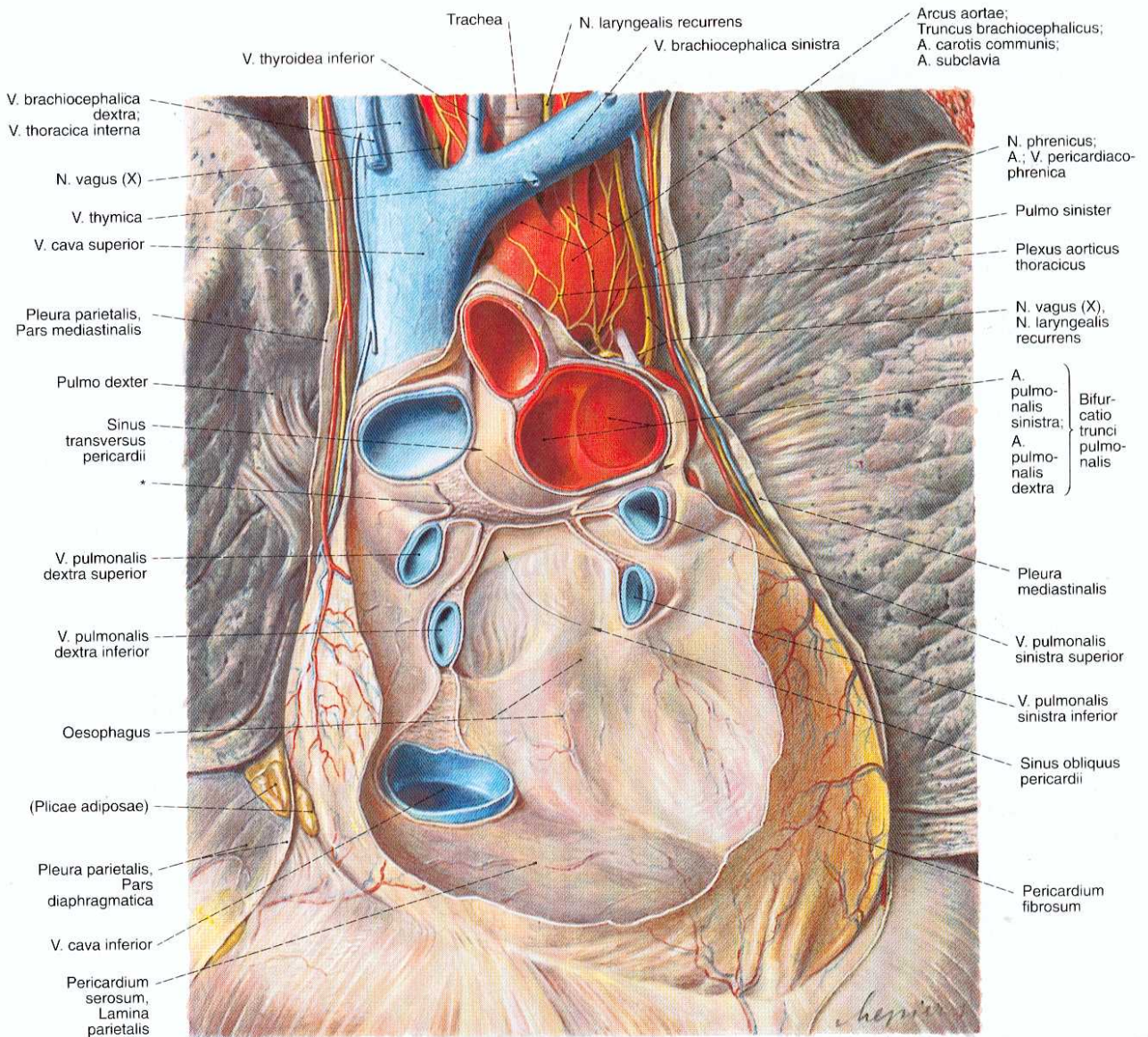


Abb. 846 Herzbeutel, Pericardium; vordere Anteile des Herzbeutels entfernt und Herz mit den großen Gefäßen entnommen; von ventral.

* Umschlagstelle der Lamina visceralis (Epikard) in die Lamina parietalis des Pericardium serosum

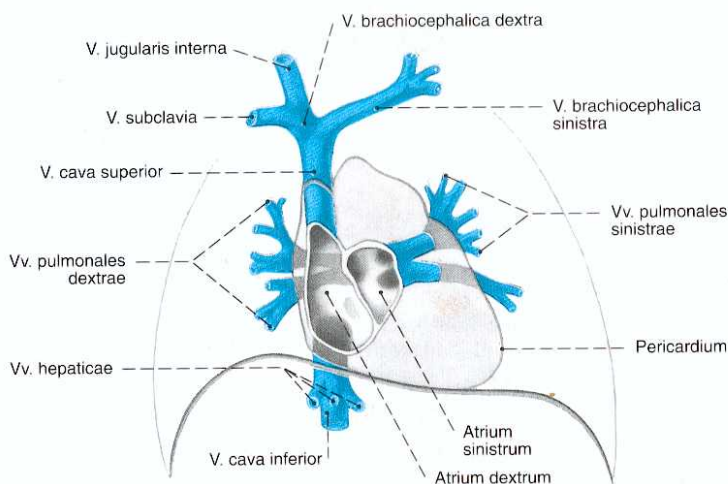


Abb. 847 In das Herz einmündende große Venen; von ventral.

Sogenanntes „Venenkreuz“; horizontal die Lungenvenen, vertikal die obere und untere Hohlvene

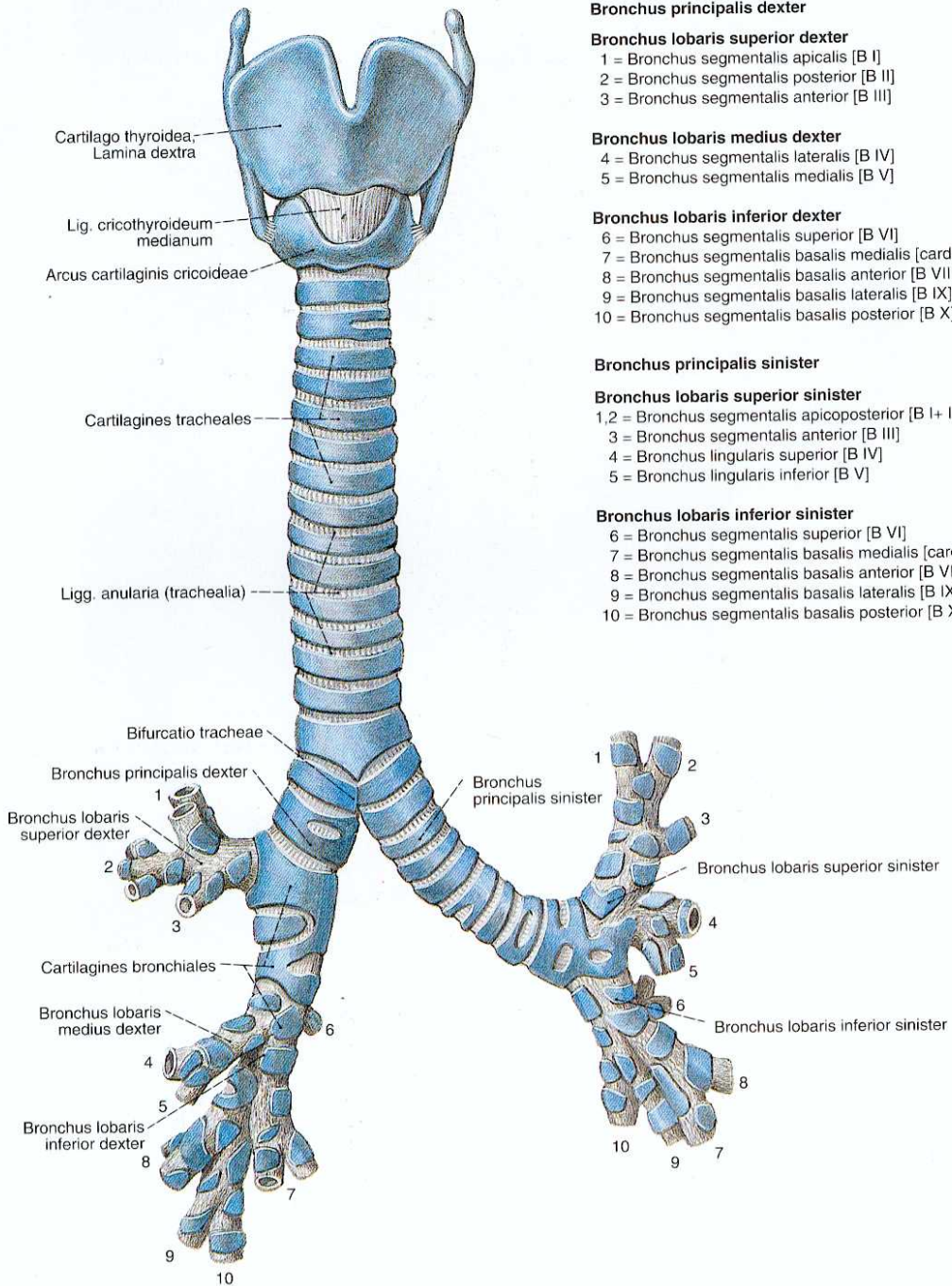


Abb. 848 Kehlkopf, Larynx; Lufttröhre, Trachea; Bronchen, Bronchi; von ventral.
Links ist häufig kein Bronchus basalis medialis [cardiacus] [B VII] ausgebildet.

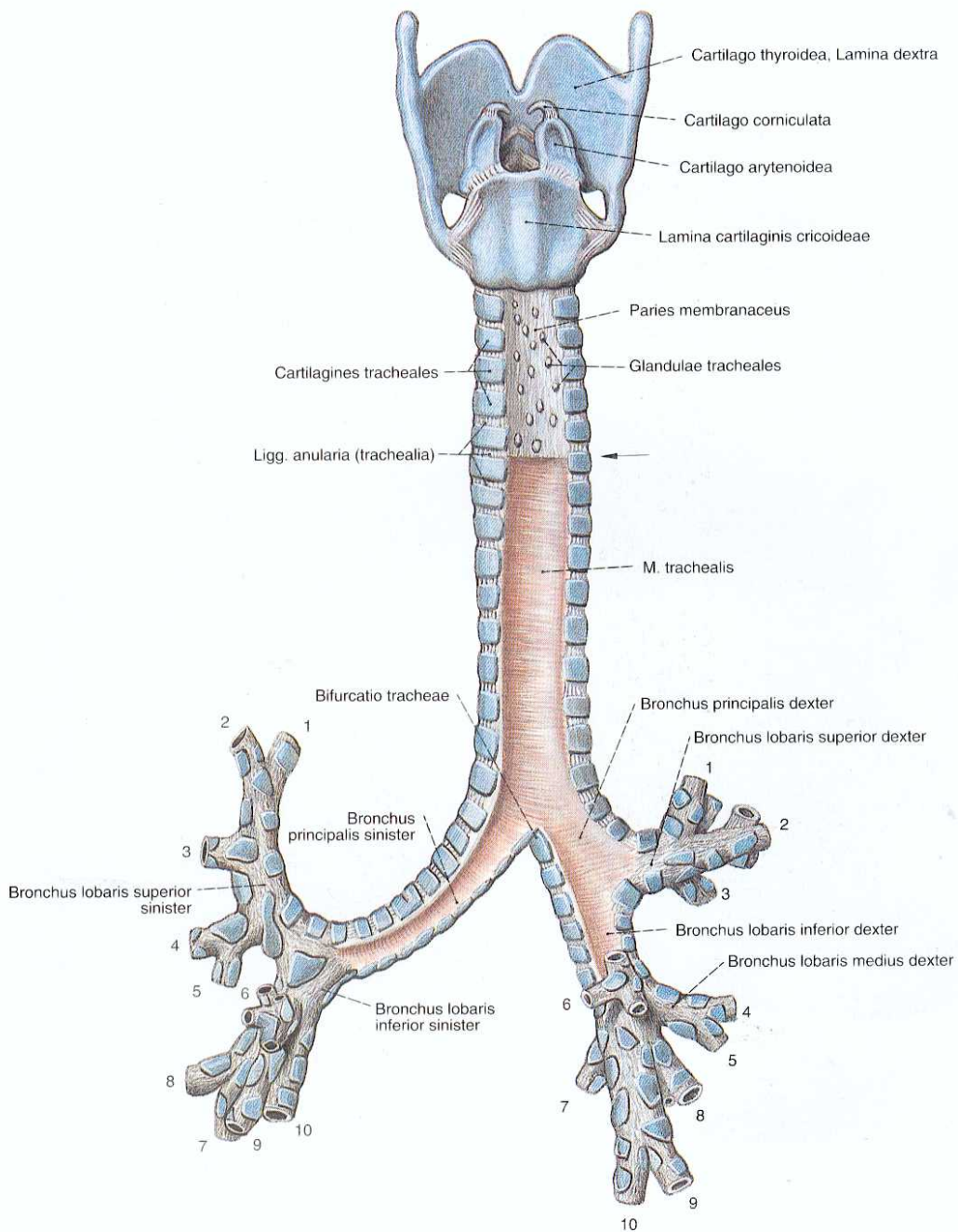


Abb. 849 Kehlkopf, Larynx; Luftröhre, Trachea; Bronchen, Bronchi; unterhalb des Pfeils oberflächliche Schicht des Paries membranaceus entfernt zur Darstellung der Muskeln der Luftröhre; von dorsal. Die Zahlen geben die Segmentbronchen an (siehe S. 92).

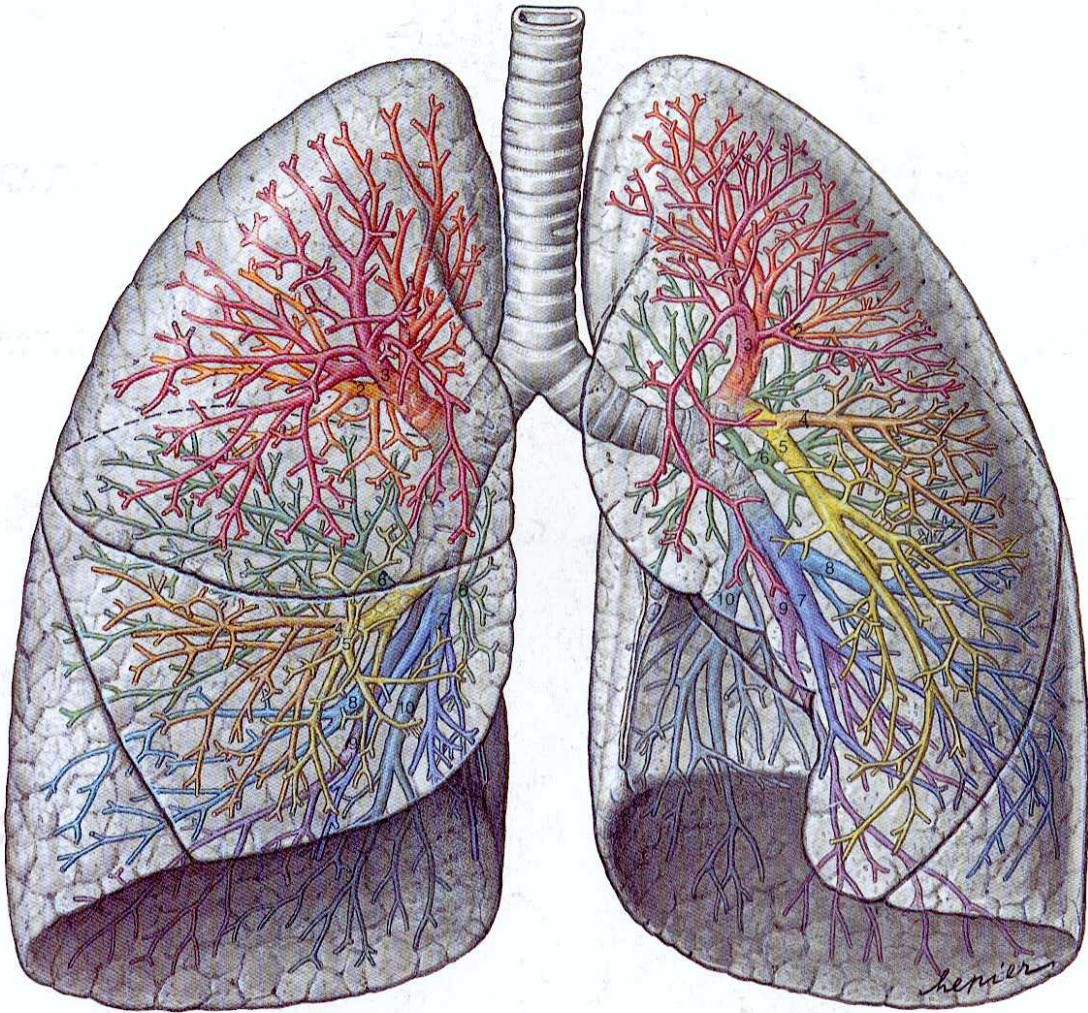


Abb. 850 Lungen, Pulmones; Bronchen, Bronchi; Lappen- und Segmentbronchen in unterschiedlichen Farben auf die Lunge projiziert; von ventral.
Die Zahlen geben die Segmentbronchen an (siehe S. 92).
Auf der linken Seite haben die Segmente 1 und 2 oft einen gemeinsamen Bronchus; das mediobasale Segment (7) fehlt häufig.

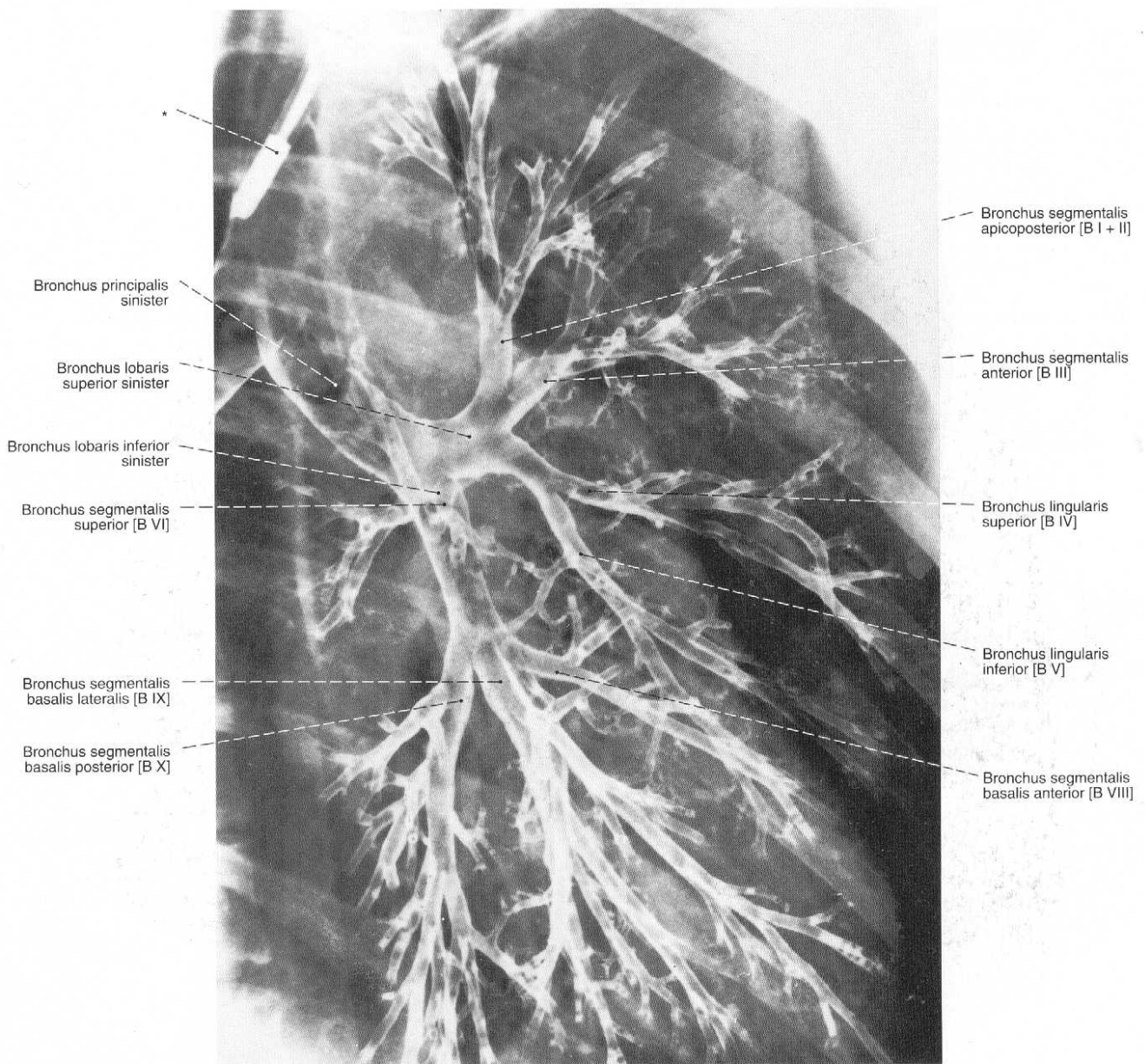


Abb. 851 Bronchen, Bronchi;
ap-Röntgenbild; Bronchographie
(Aufteilung der Bronchen durch Einblasen eines
Kontrastmittel enthaltenden Staubs sichtbar gemacht);
von ventral (li).

* Bronchographiekatheter in der Trachea

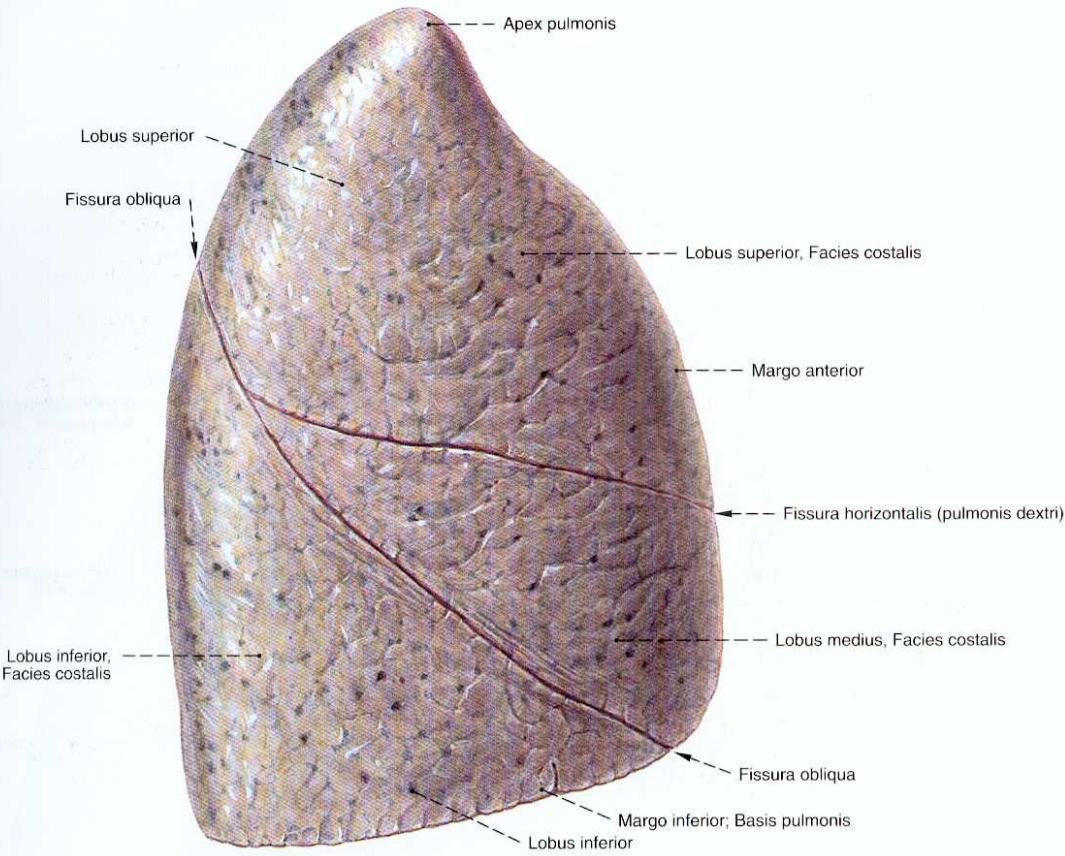


Abb. 852 Rechte Lunge, Pulmo dexter; von lateral.
Beachte die grau-schwarze, fleckenartige Zeichnung der Lunge, die durch Ablagerung von im Laufe des Lebens eingeatmeten Staubpartikeln unter der Pleura visceralis bedingt ist („anthrakotisches Pigment“).

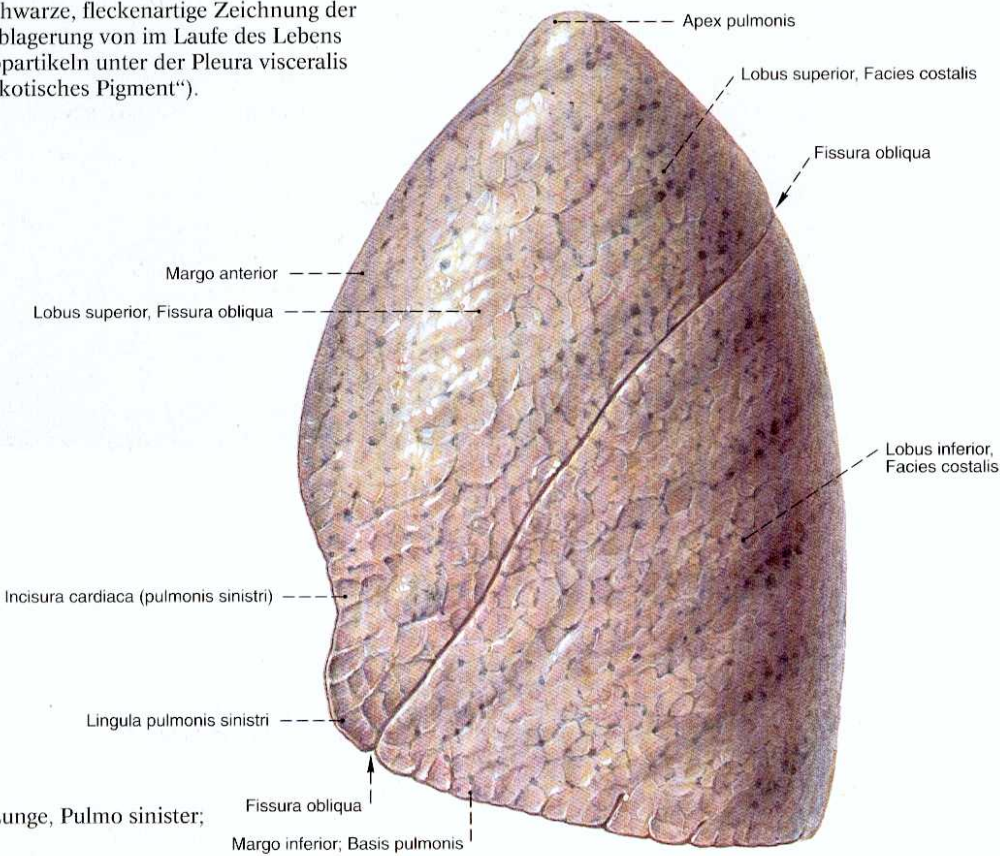


Abb. 853 Linke Lunge, Pulmo sinister; von lateral.

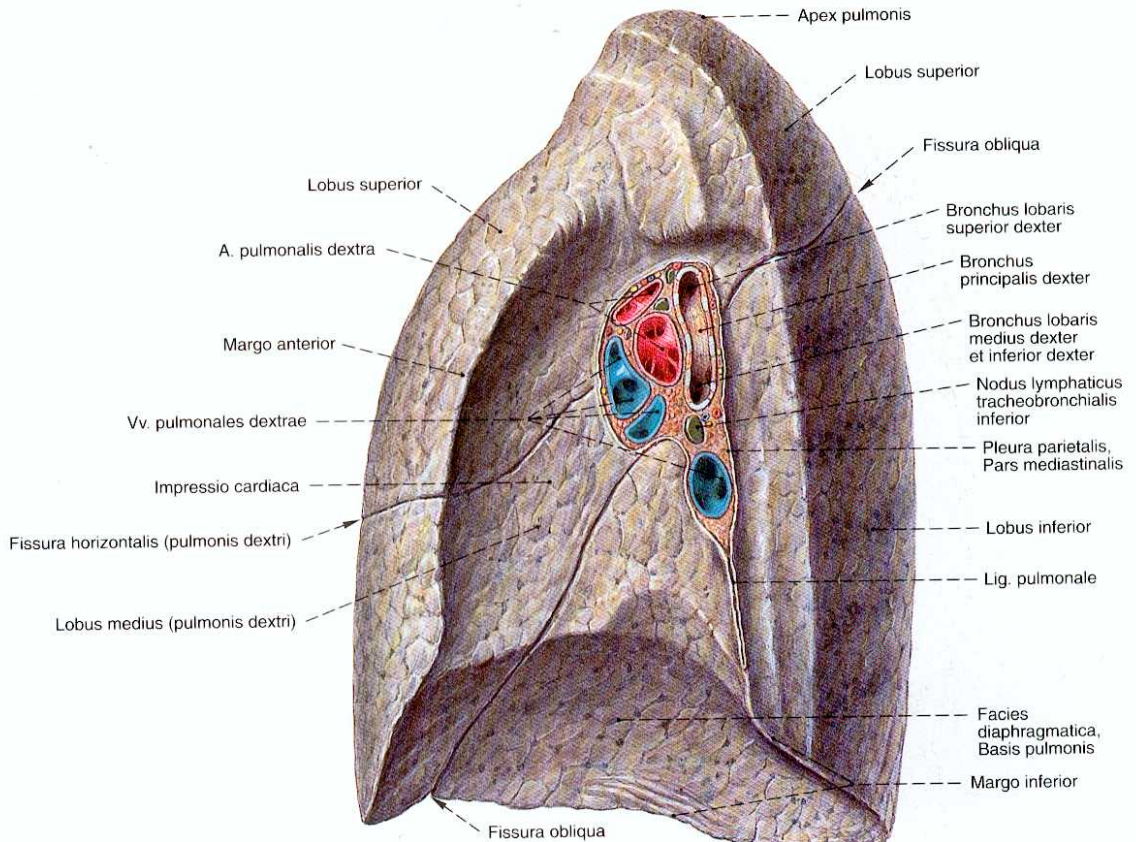


Abb. 854 Rechte Lunge, Pulmo dexter, von medial.

Bei alten oder beruflich stark Staub exponierten Menschen sind die Lymphknoten im Hilumbereich durch Einlagerung von Ruß- und anderen Partikeln schwarz („anthrakotische Lymphknoten“).

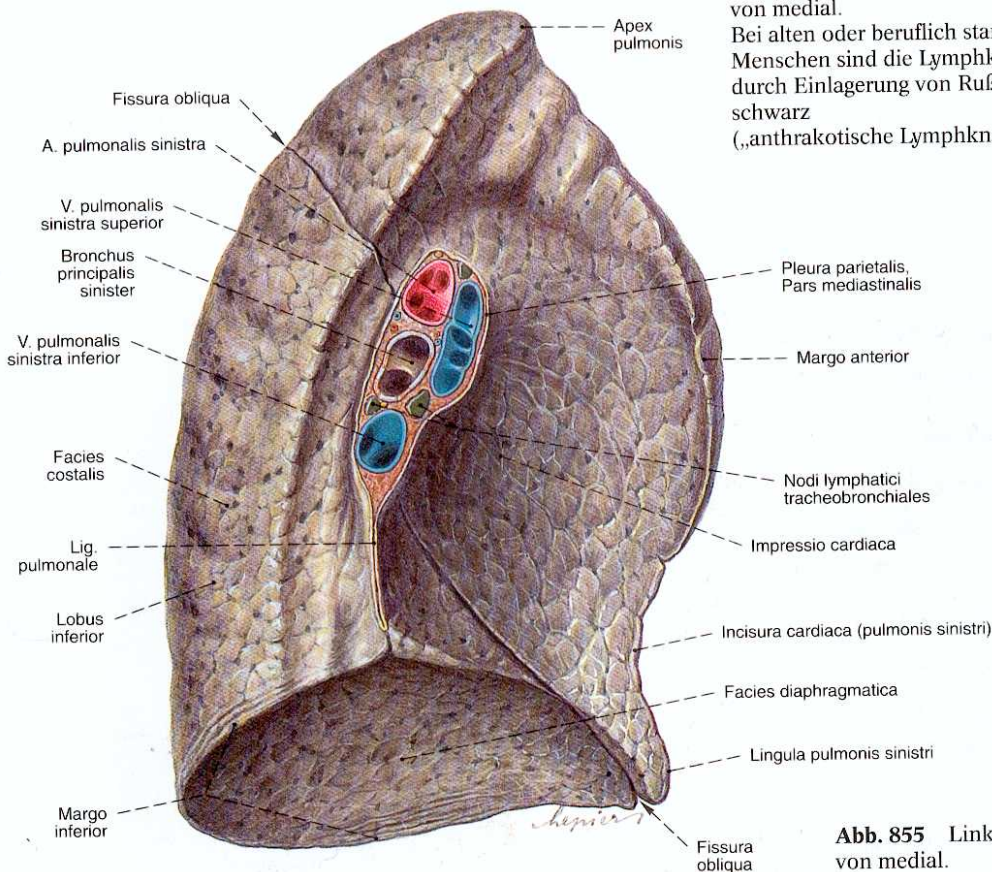
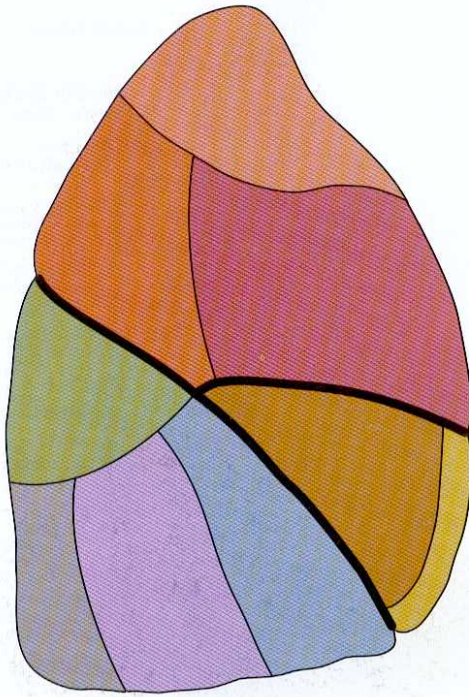


Abb. 855 Linke Lunge, Pulmo sinister, von medial.



Pulmo dexter

Pulmo dexter, Lobus superior

- Segmentum apicale [S I]
- Segmentum posterius [S II]
- Segmentum anterius [S III]

Pulmo dexter, Lobus medius

- Segmentum laterale [S IV]
- Segmentum mediale [S V]

Pulmo dexter, Lobus inferior

- Segmentum superius [S VI]
- Segmentum basale mediale [cardiacum] [S VII]
- Segmentum basale anterius [S VIII]
- Segmentum basale laterale [S IX]
- Segmentum basale posterius [S X]

Abb. 856 Rechte Lunge, Pulmo dexter; bronchopulmonale Segmente, Segmenta bronchopulmonalia; von lateral.

Pulmo sinister

Pulmo sinister, Lobus superior

- } Segmentum apicoposterius [S I, II]
- Segmentum anterius [S III]
- Segmentum lingulare superius [S IV]
- Segmentum lingulare inferius [S V]

Pulmo sinister, Lobus inferior

- Segmentum superius [S VI]
- Segmentum basale mediale [cardiacum] [S VII] *
- Segmentum basale anterius [S VIII]
- Segmentum basale laterale [S IX]
- Segmentum basale posterius [S X]

Abb. 857 Linke Lunge, Pulmo sinister; bronchopulmonale Segmente, Segmenta bronchopulmonalia; von lateral.

* Dieses Segment ist meist keine selbständige Einheit, sondern ist mit dem Segmentum basale anterius [S VIII] verschmolzen.

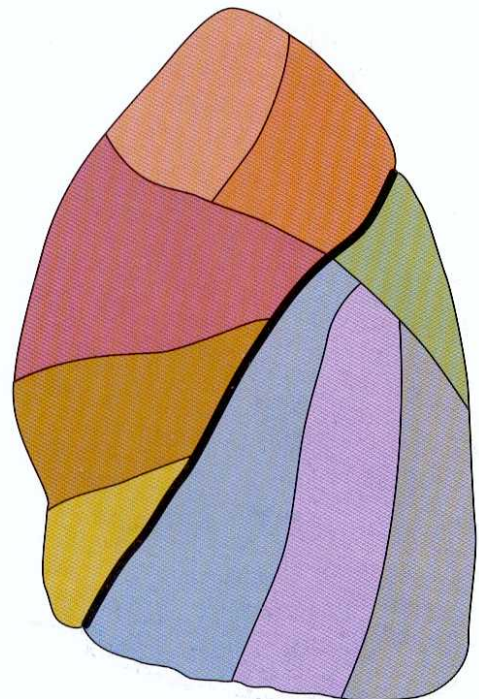


Abb. 858 Rechte Lunge, Pulmo dexter;
bronchopulmonale Segmente,
Segmenta bronchopulmonalia;
von medial.
Farbcode und Namen der Segmente siehe S. 98.

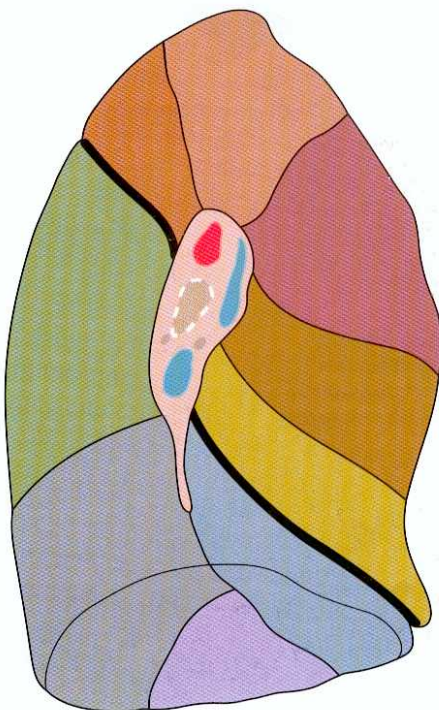
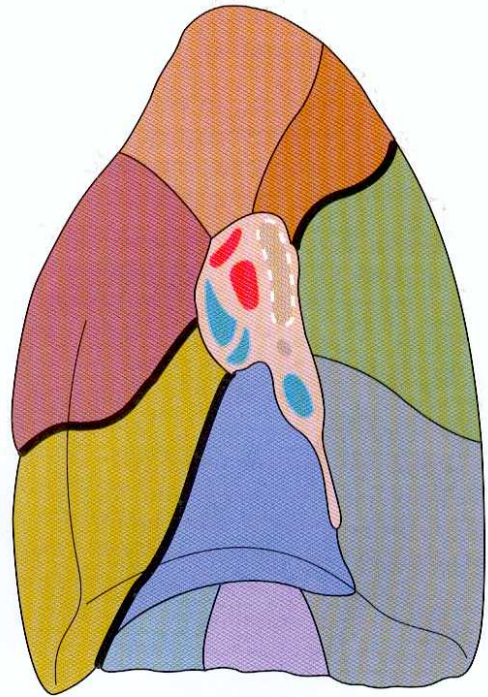


Abb. 859 Linke Lunge, Pulmo sinister;
bronchopulmonale Segmente,
Segmenta bronchopulmonalia;
von medial.
Farbcode und Namen der Segmente siehe S. 98.

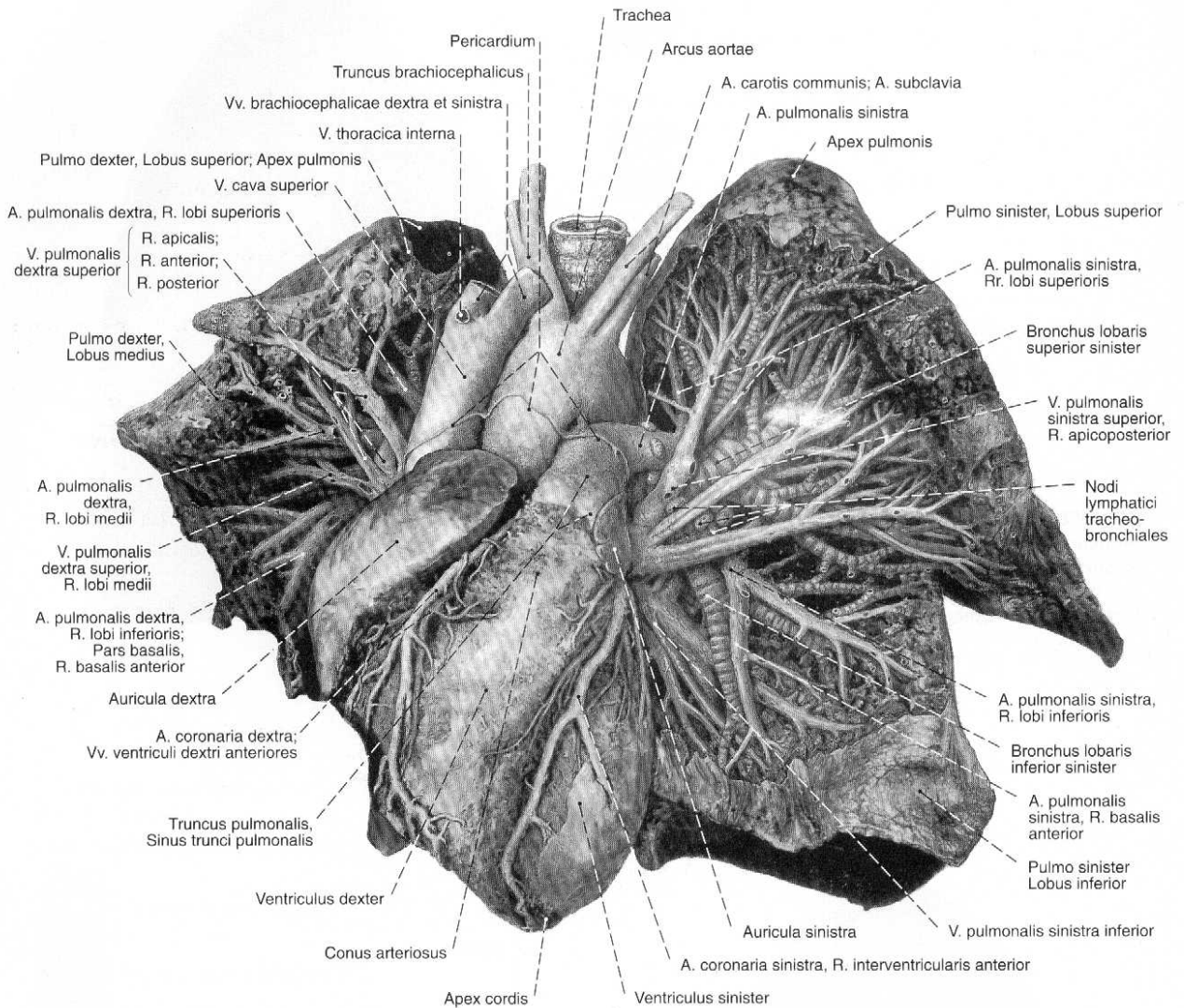


Abb. 860 Herz, Cor; Lungen, Pulmones; Arterien, Venen und Bronchen der Lungen bis zum Lungenmantel präpariert; Herzspitze zur besseren Übersicht der Strukturen der linken Lunge nach rechts gezogen; von ventral.

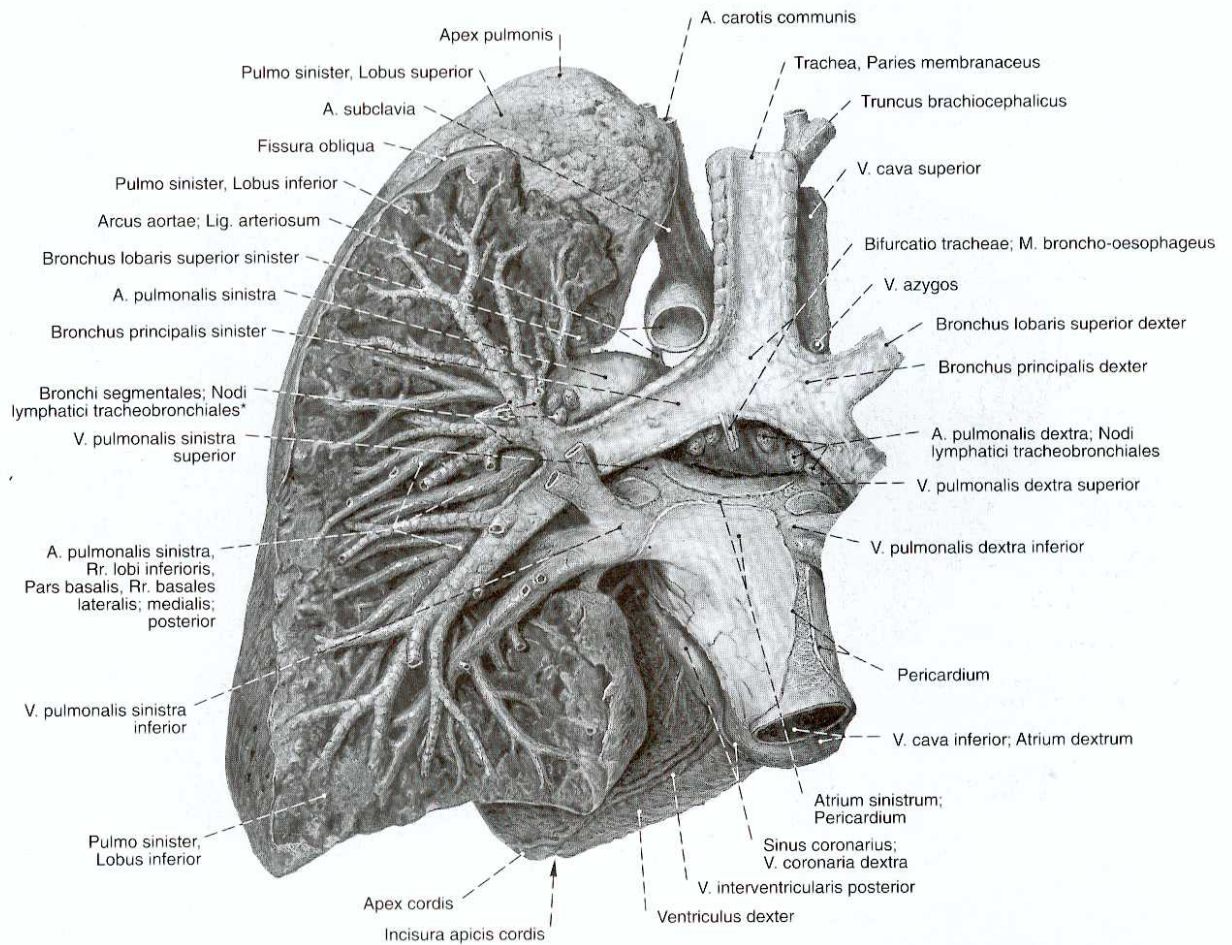


Abb. 861 Linke Lunge, Pulmo sinister; große Bronchen, Lungenvenen und -arterien sowie Hilumlymphknoten präpariert; von dorsal.

* Klinisch: Hilumlymphknoten

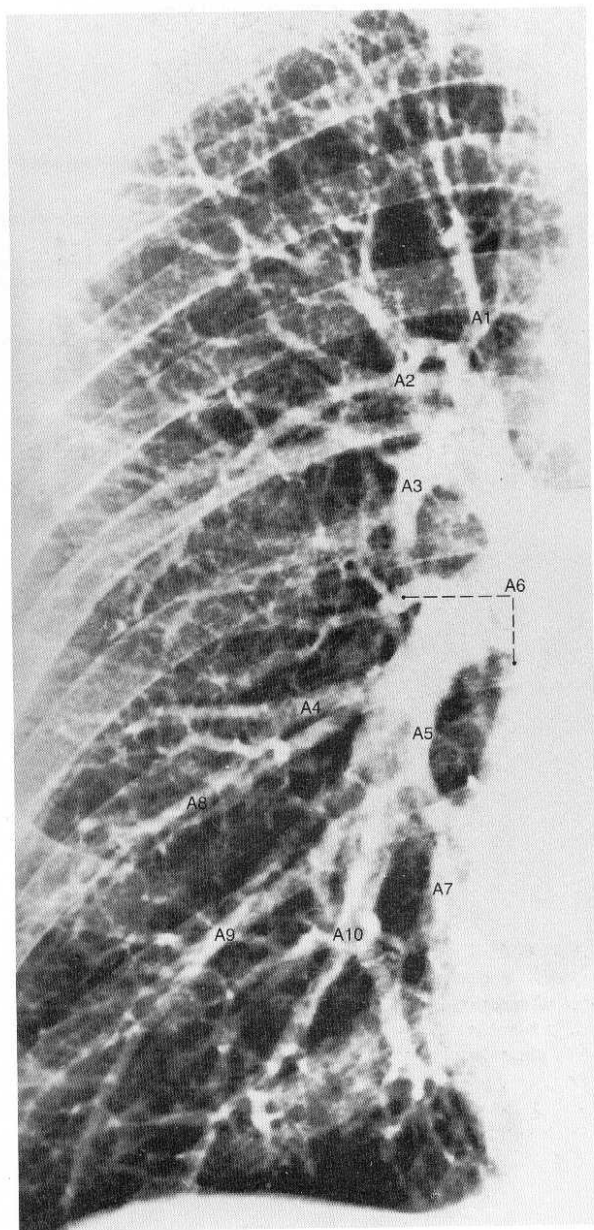


Abb. 862 Arterien der rechten Lunge, Aa. pulmonales dextrae; ap-Röntgenbild (Pulmonalisangiographie); Injektion eines Kontrastmittels in den rechten Ventrikel; von ventral. Beachte den ähnlichen Verlauf von Arterien und Bronchen (Abb. 850, 851). Die Zahlen bezeichnen die Arterienstämme der Segmente (vergleiche S. 98).

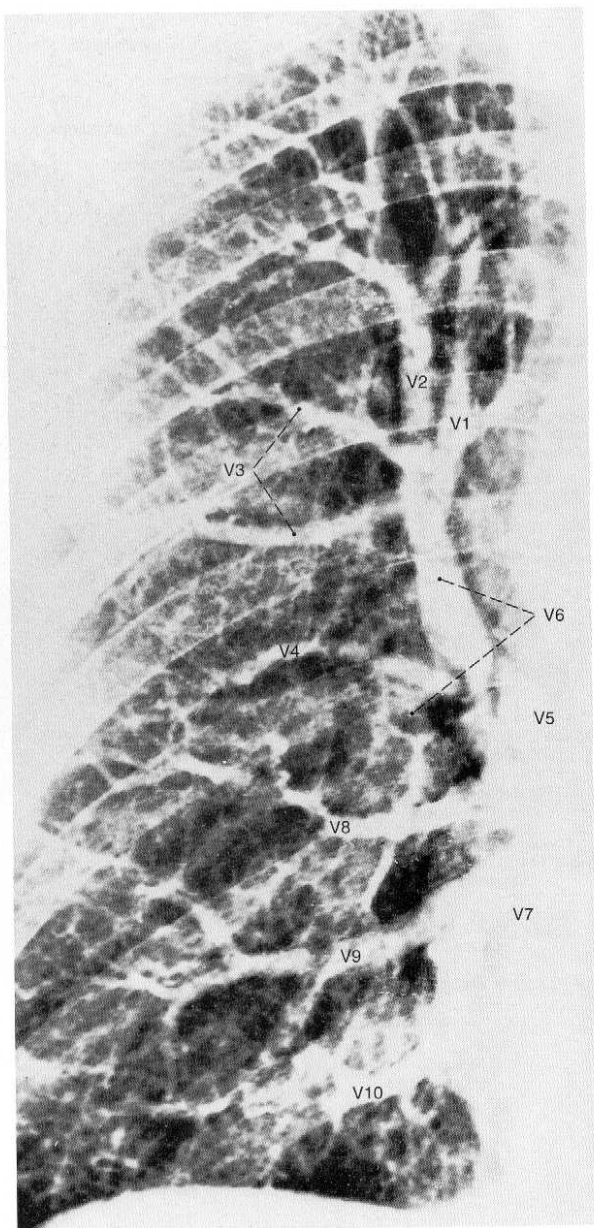


Abb. 863 Venen der rechten Lunge, Vv. pulmonales dextrae; ap-Röntgenbild (Rückstrom eines in den rechten Ventrikel injizierten Kontrastmittels aus der Lunge); von ventral. Beachte den im Vergleich zu den Lungenarterien unterschiedlichen Verlauf (Abb. 862).

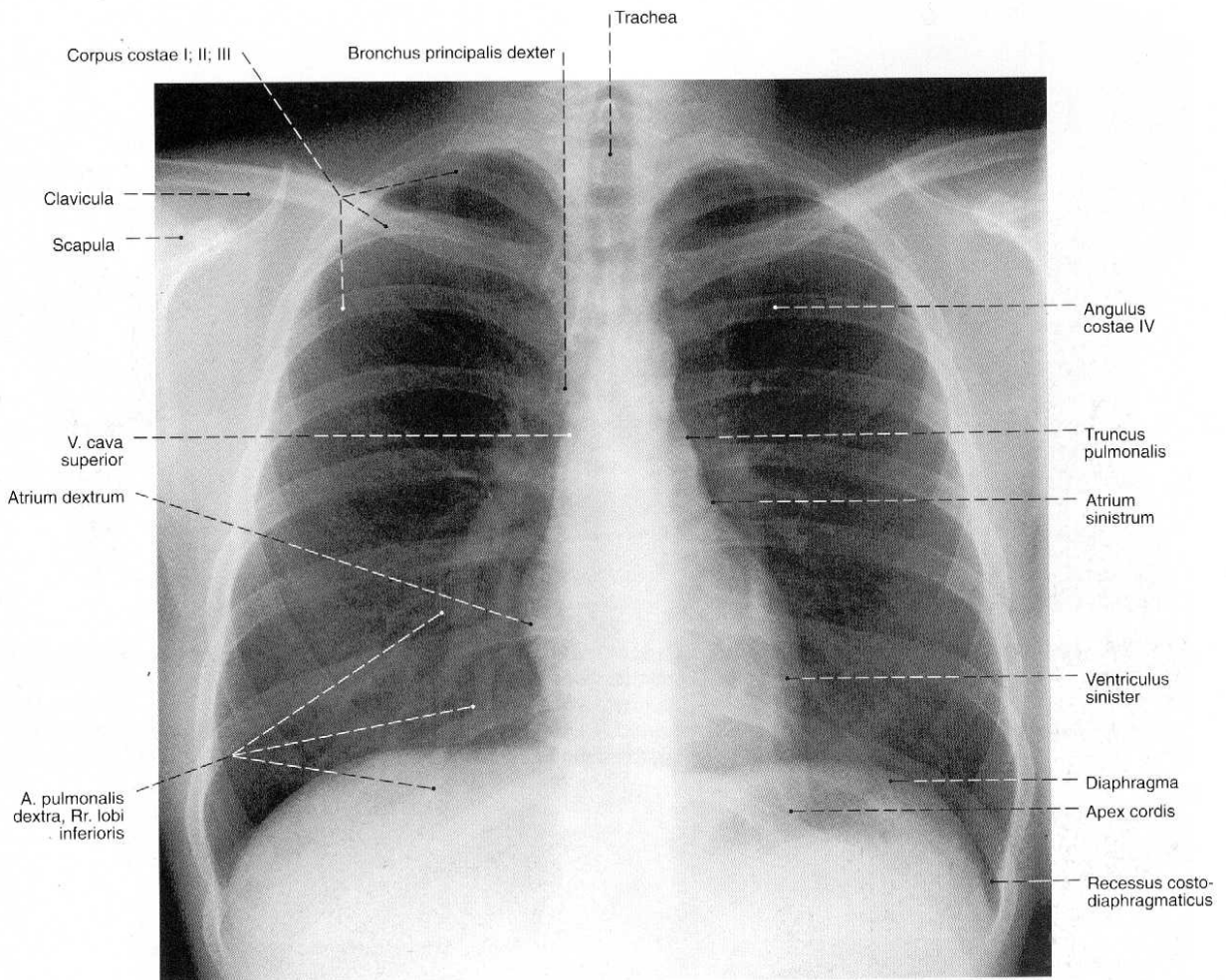


Abb. 864 Brustkorb, Compages thoracis, und Brusteingeweide;

pa-Röntgenbild eines 27jährigen Mannes; Einstellung: sagittaler Strahlengang; Zentralstrahl auf die Mitte des Brustbeins gerichtet.

Es können die Lage und Größe des Herzens, die Lunge und die knöchernen Anteile des Brustkorbs sowie die Wirbelsäule und die Rippen beurteilt werden.

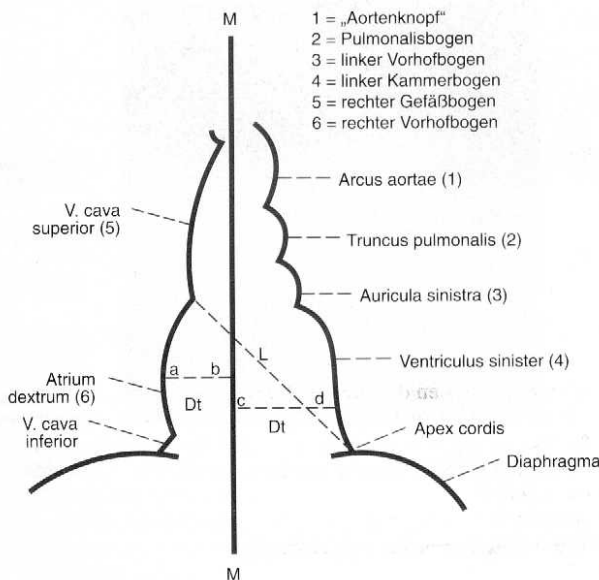


Abb. 865 Schema des Herzschattens im Röntgenbild;

Dt = Diameter transversa (Transversaldurchmesser),
ab + cd = 13–14 cm

L = Längsachse des Herzens (vom oberen Ende des rechten Vorhofbogens bis zur Herzspitze) = 15–16 cm

M = Medianebene des Körpers

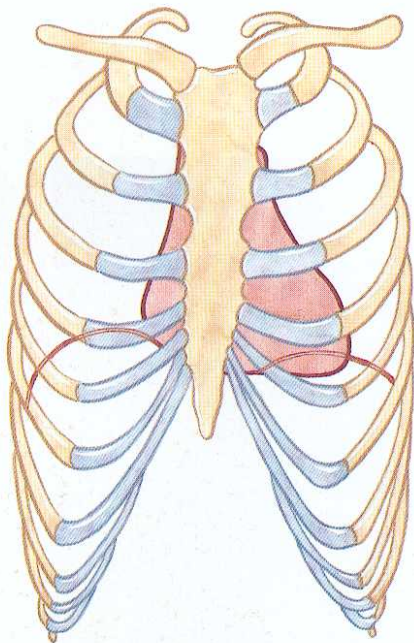


Abb. 866 Lage des Herzens bei Expirationsstellung des Thorax; von ventral.

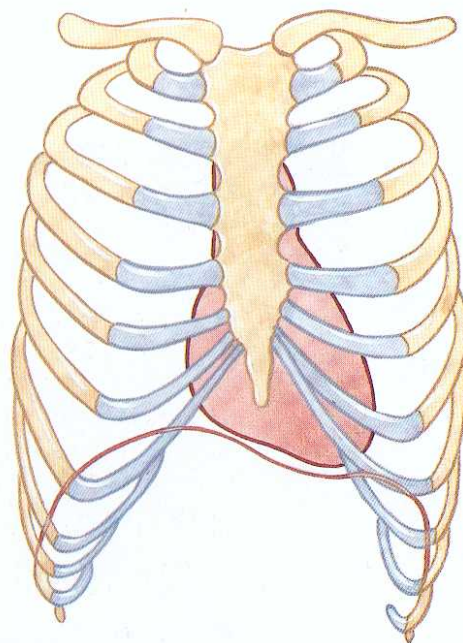
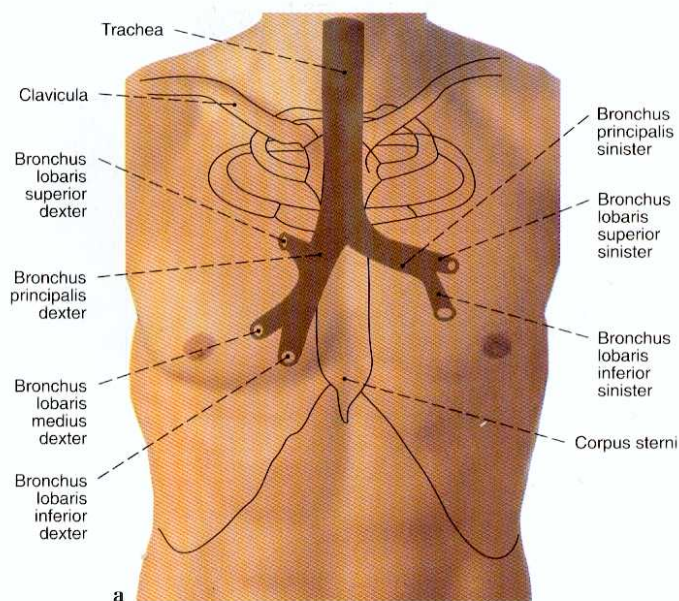
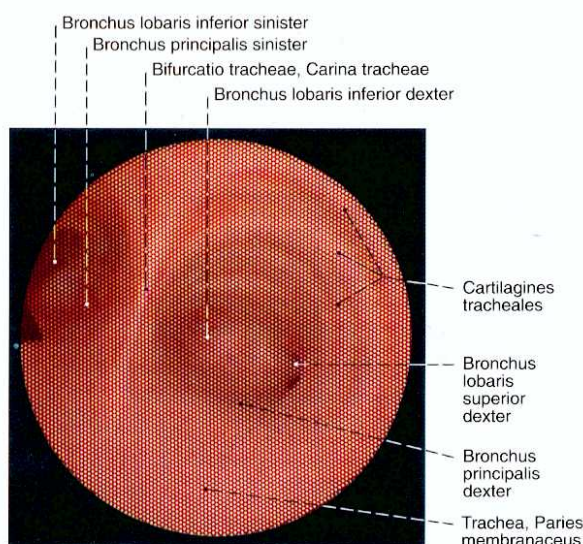


Abb. 867 Lage des Herzens bei Inspirationsstellung des Thorax; von ventral.
Das Herz steht steiler, die Herzspitze wandert nach medial und kaudal.



a



b

Abb. 868 a, b Luftröhre, Trachea, und Bronchen, Bronchi, beim Lebenden.

a Projektion auf die vordere Brustwand

b Endoskopisches Bild (Bronchoskopie) der Bifurkation der Trachea

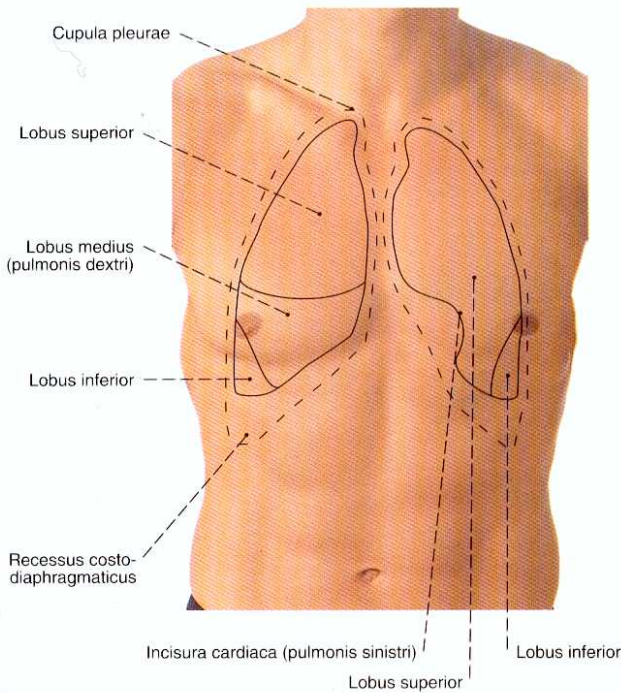


Abb. 869 Projektion von Lungen- und Pleuragrenzen auf die vordere Brustwand; von ventral.
Lungengrenzen durchgezogene Linie; Pleuragrenzen gestrichelte Linie.

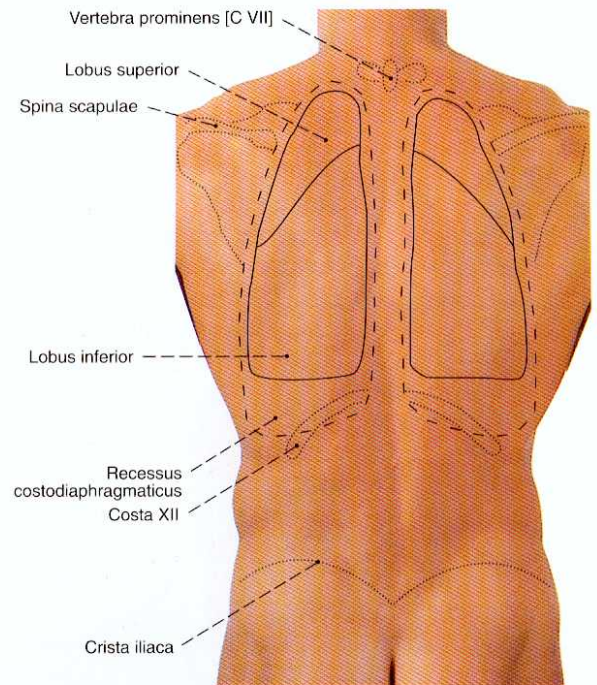


Abb. 870 Projektion von Lungen- und Pleuragrenzen auf den Rücken; von dorsal.
Lungengrenzen durchgezogene Linie; Pleuragrenzen gestrichelte Linie.

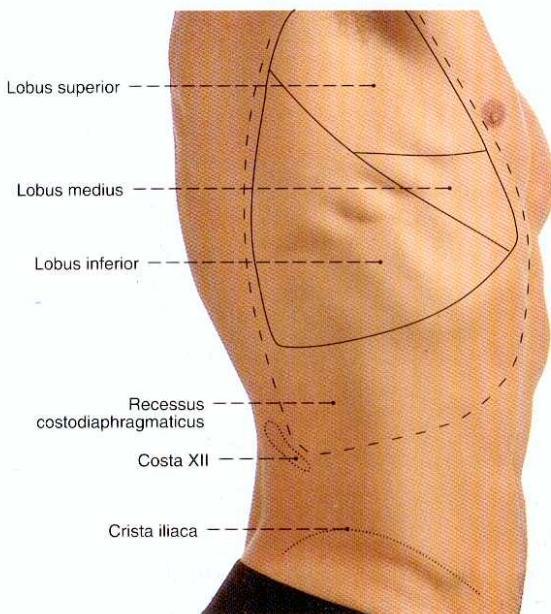


Abb. 871 Projektion von Lungen- und Pleuragrenzen auf die seitliche Brustwand; von rechts.
Lungengrenzen durchgezogene Linie; Pleuragrenzen gestrichelte Linie.

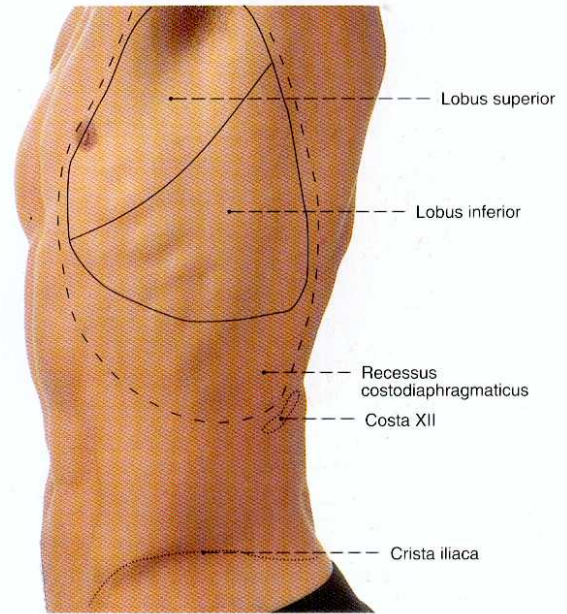


Abb. 872 Projektion von Lungen- und Pleuragrenzen auf die seitliche Brustwand; von links.
Lungengrenzen durchgezogene Linie; Pleuragrenzen gestrichelte Linie.

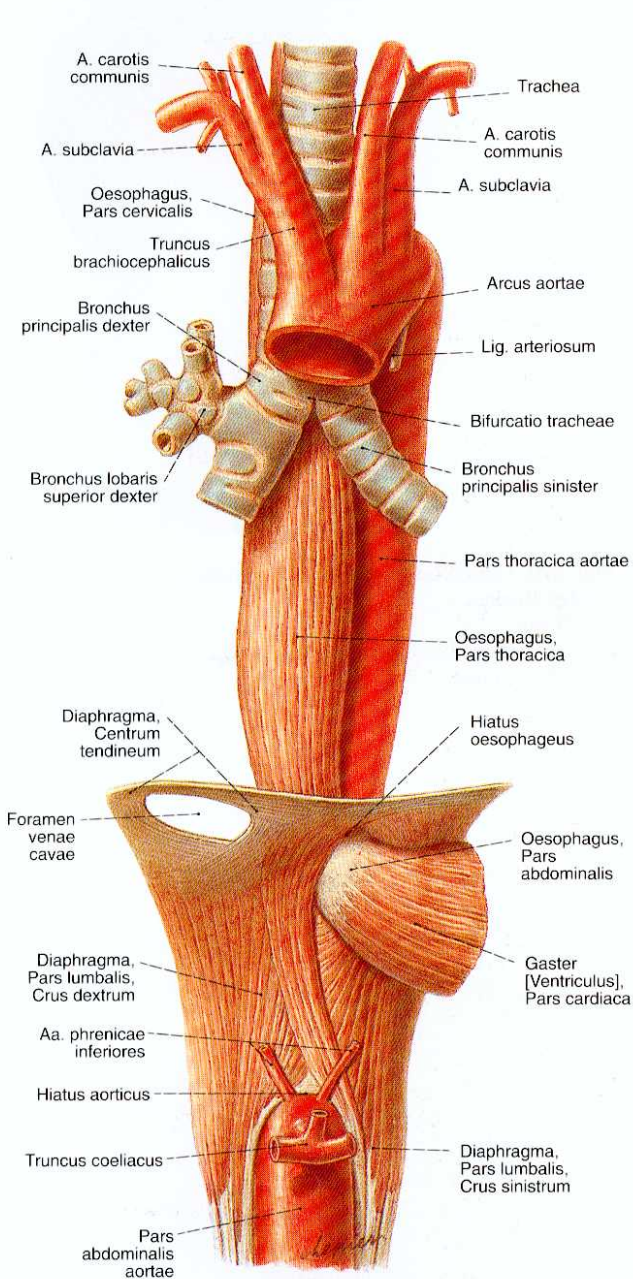


Abb. 873 Speiseröhre, Oesophagus; Luftröhre, Trachea; Brustorta, Pars thoracica aortae; Teile des Zwerchfells belassen zur Darstellung der Durchtrittsöffnungen für Aorta, V. cava inferior und Oesophagus; von ventral.

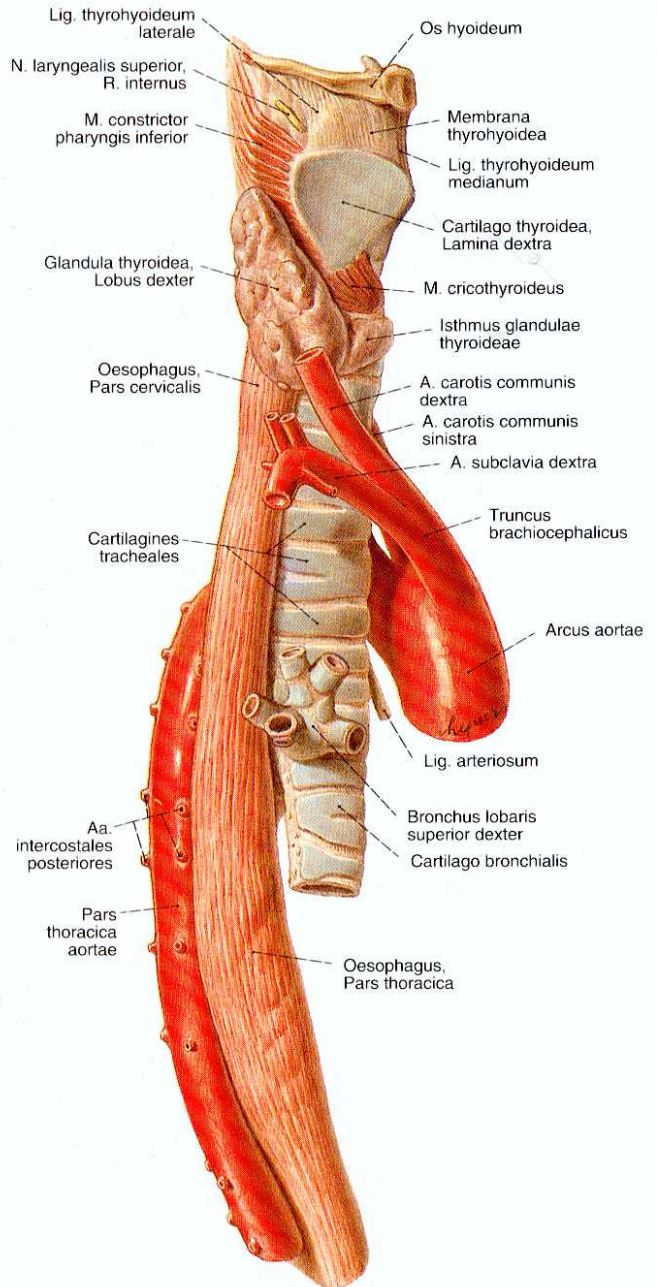


Abb. 874 Speiseröhre, Oesophagus; Luftröhre, Trachea; Brustorta, Pars thoracica aortae; von rechts.

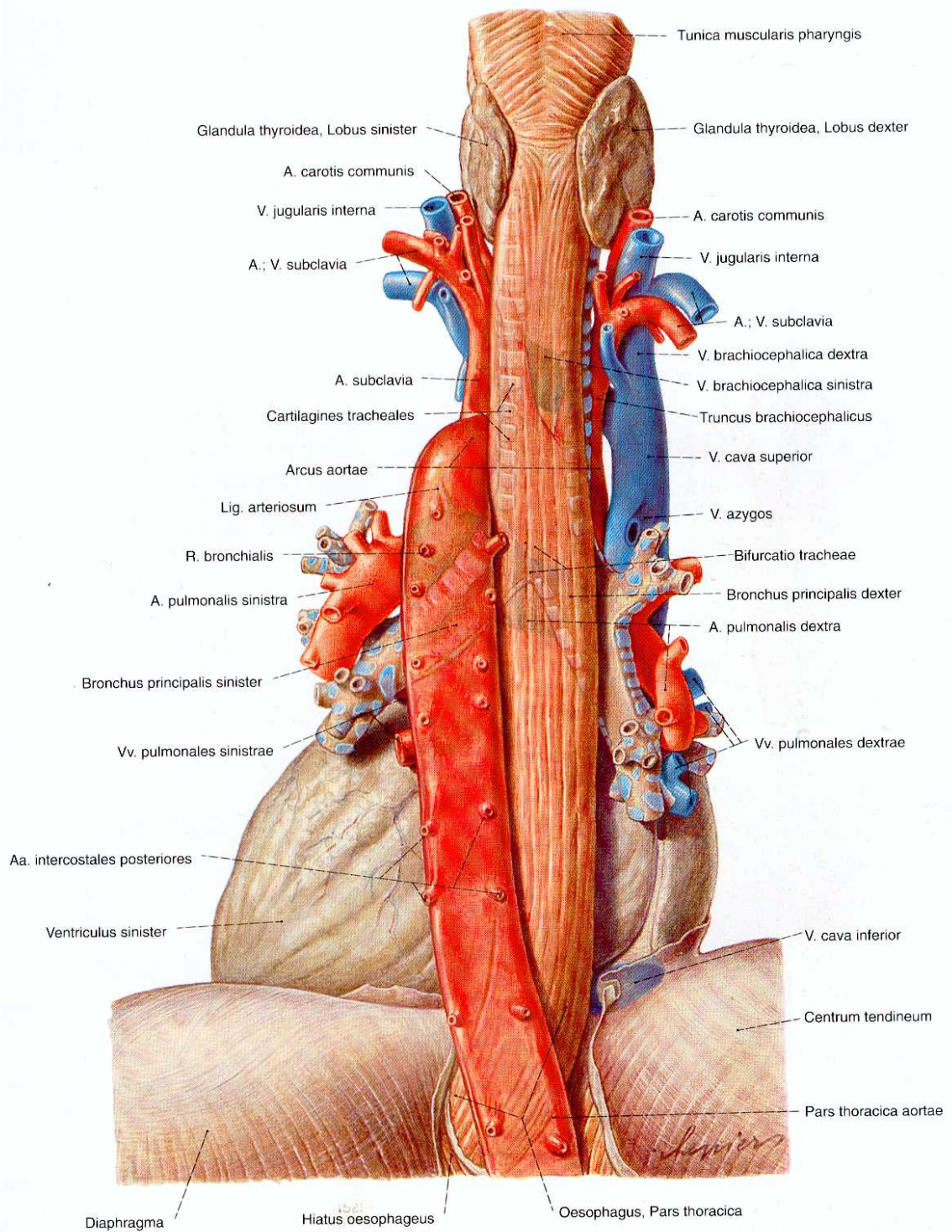


Abb. 875 Speiseröhre, Oesophagus; Brustorta, Pars thoracica aortae; Herzbeutel, Pericardium; von dorsal.

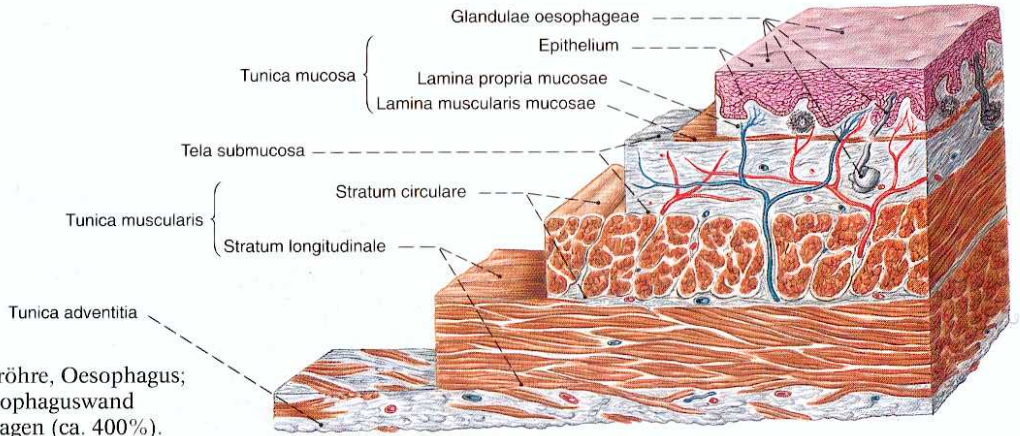


Abb. 876 Speiseröhre, Oesophagus; Schichten der Oesophaguswand stufenweise abgetragen (ca. 400%).

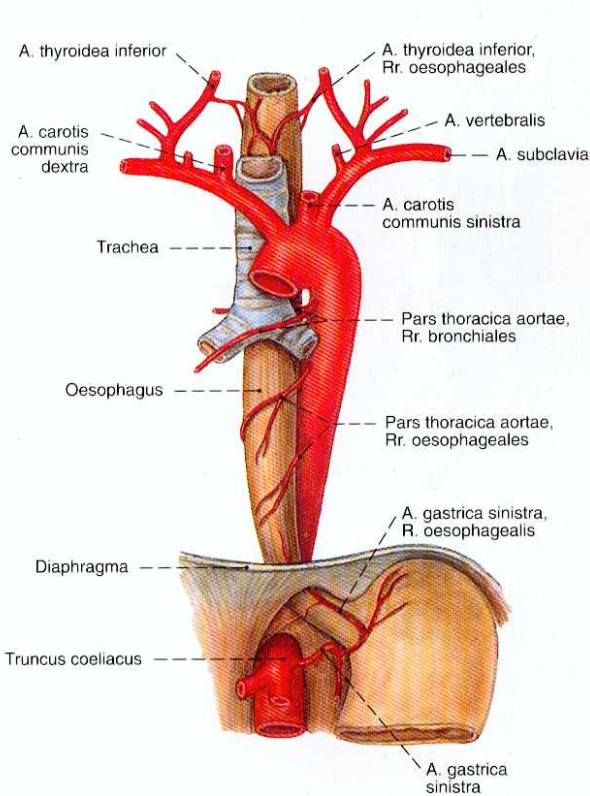


Abb. 877 Speiseröhre, Oesophagus; versorgende Arterien; von ventral.

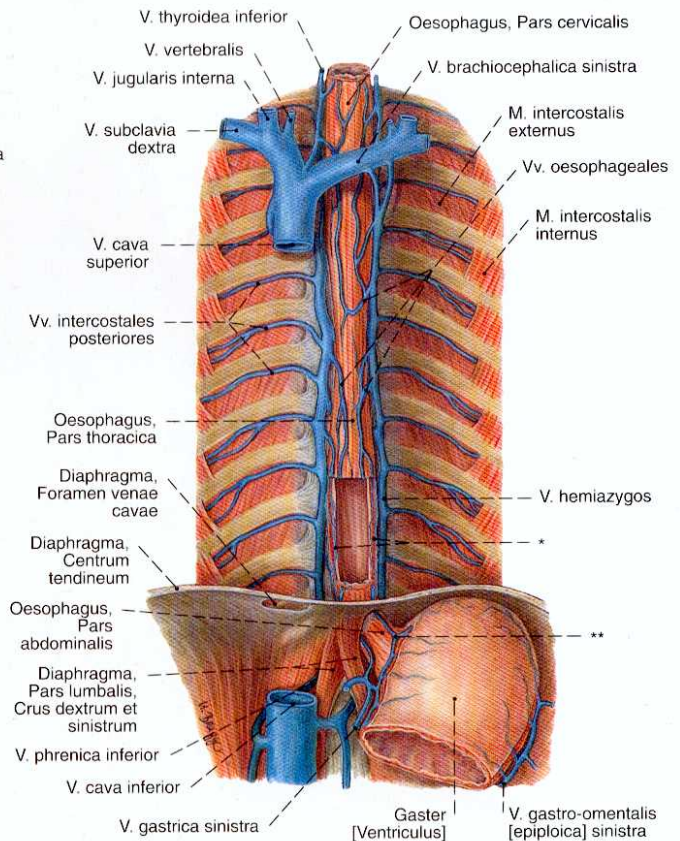


Abb. 878 Venen der Speiseröhre, Vv. oesophageales; zur Darstellung der Oesophagusvenen Teile von Zwerchfell und Magen entfernt; im unteren thorakalen Oesophagus Vorderwand aufgeschnitten.

* Venen in der Oesophagusschleimhaut

** Verbindungsast zwischen Venen des Magens und des Oesophagus

Die Venen des abdominellen und unteren thorakalen Oesophagus sind von großer klinischer Bedeutung, weil sie eine Verbindung des Einzugsgebiets der Pfortader und der oberen Hohlvene darstellen (portokavale Anastomose). Bei Abflußstörungen in der Pfortader (Pfortaderhochdruck) fließt das Blut über die Magenvenen (**) zu den

Venen des Oesophagus. Dabei erweitern sich nicht nur die Vv. oesophageales in der Adventitia, sondern auch die Venen in der Schleimhaut (*) (Oesophagusvarizen), die zu massiven Blutungen in die Speiseröhre führen können. (Vergleiche Abb. 998)

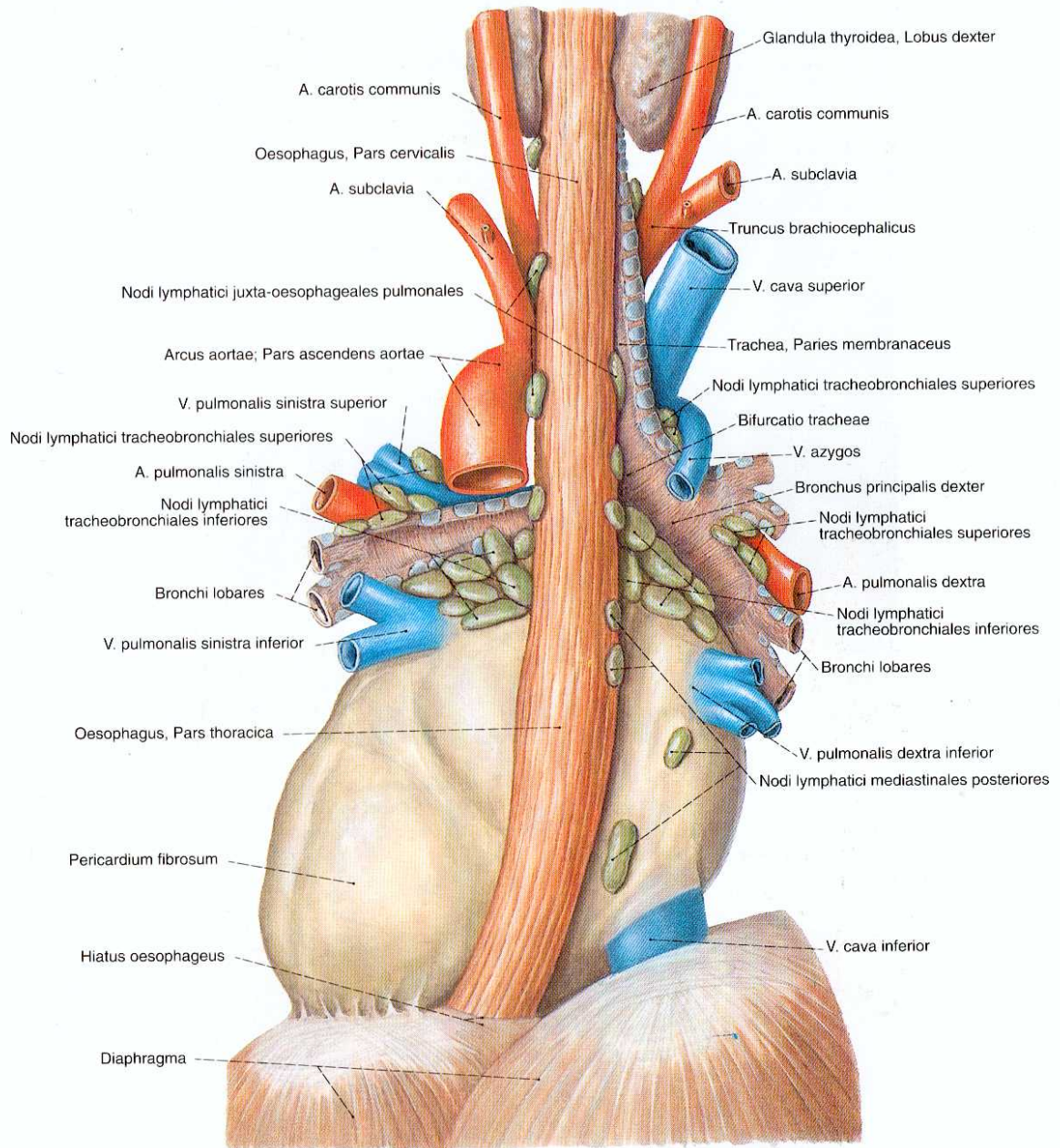


Abb. 879 Lymphknoten der Brustorgane, Nodi lymphatici thoracis; Bronchen an der Aufzweigung in die Lappenbronchen entfernt; große Gefäße im Mediastinum belassen; von dorsal.
Die Lymphknoten sind beim gesunden Erwachsenen meist kleiner als hier gezeichnet.

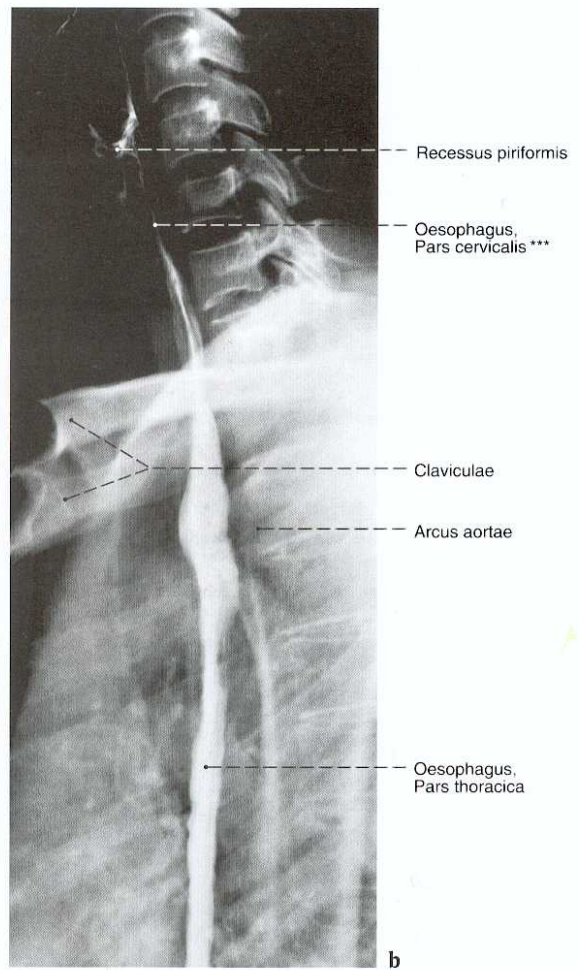
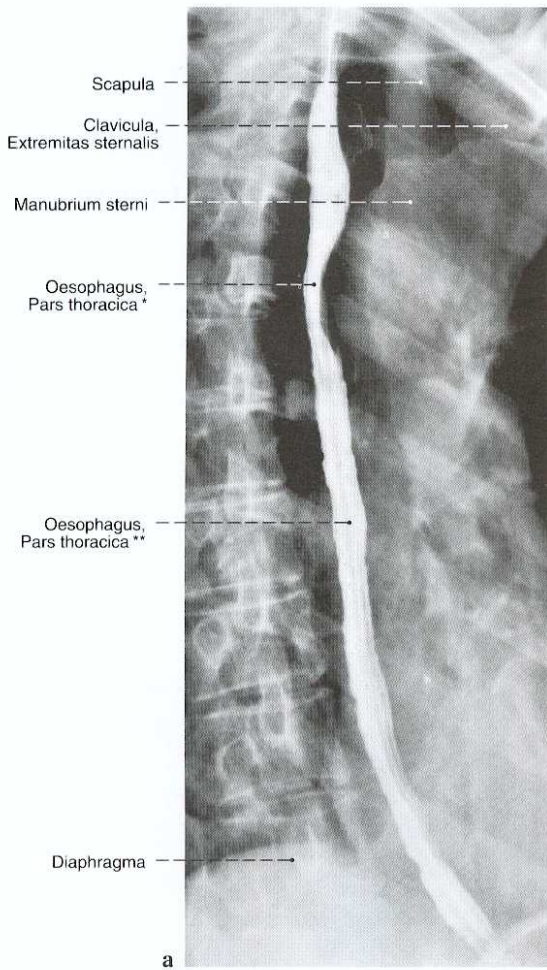


Abb. 880 a, b Speiseröhre, Oesophagus; Röntgenbild (nach Schlucken von Kontrastmittel); Einstellung: **a**) im I. schrägen Durchmesser (von links vorne nach rechts hinten); **b**) im II. schrägen Durchmesser (von rechts vorne nach links hinten).

- * Oesophagusenge durch den Arcus aortae
- ** Retrokardial gelegener Abschnitt
- *** Oesophagusenge am Beginn des Oesophagus

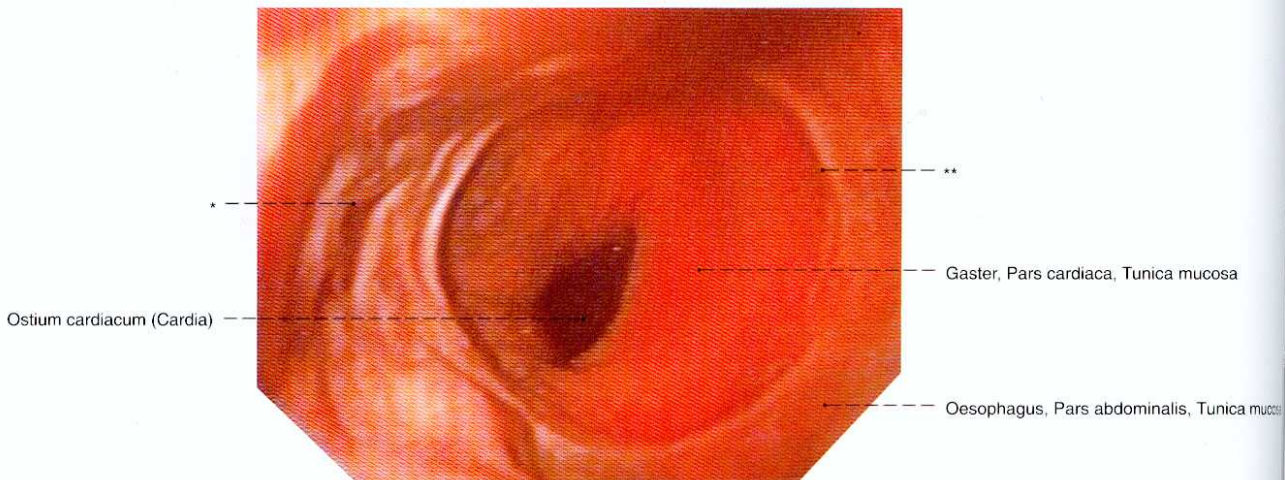


Abb. 881 Speiseröhre, Oesophagus; Darstellung der Schleimhaut durch ein Endoskop (Oesophagoskopie); von oben.

- * Schleimauflagerungen
- ** Grenze zwischen Oesophagus- und Magenschleimhaut

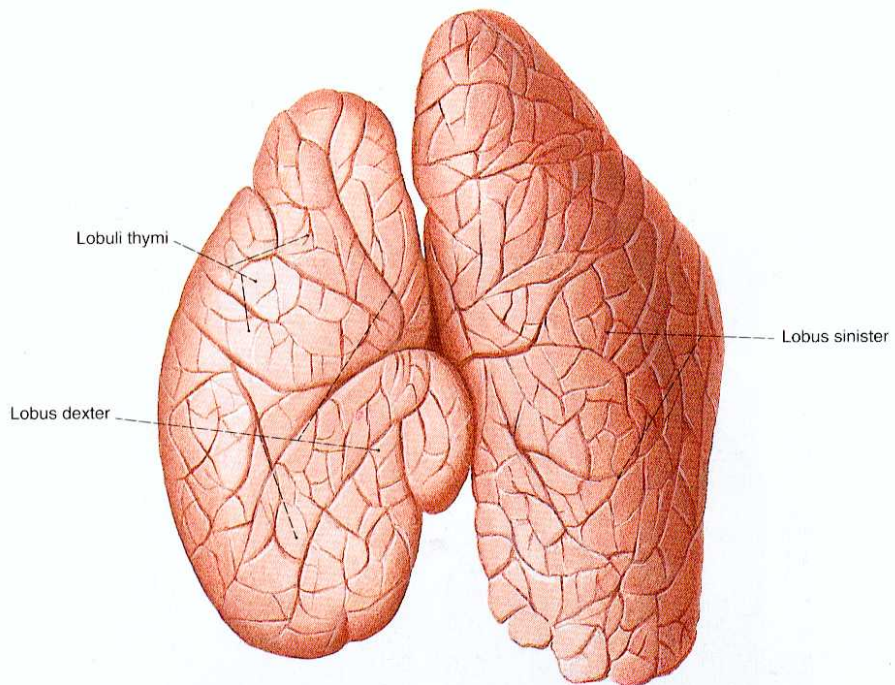


Abb. 882 Bries, Thymus, eines 2jährigen Kindes; von ventral.

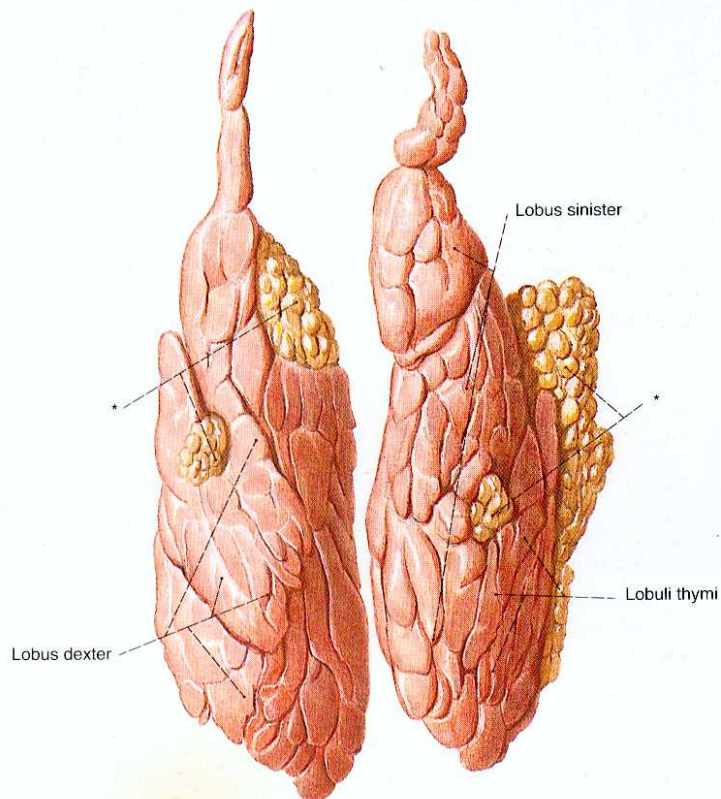


Abb. 883 Bries, Thymus, eines 24jährigen; Fettgewebe weitgehend entfernt; von ventral.

* Parathymisches Fettgewebe

An diesem Präparat war der Thymus in Form und Größe ungewöhnlich gut erhalten.

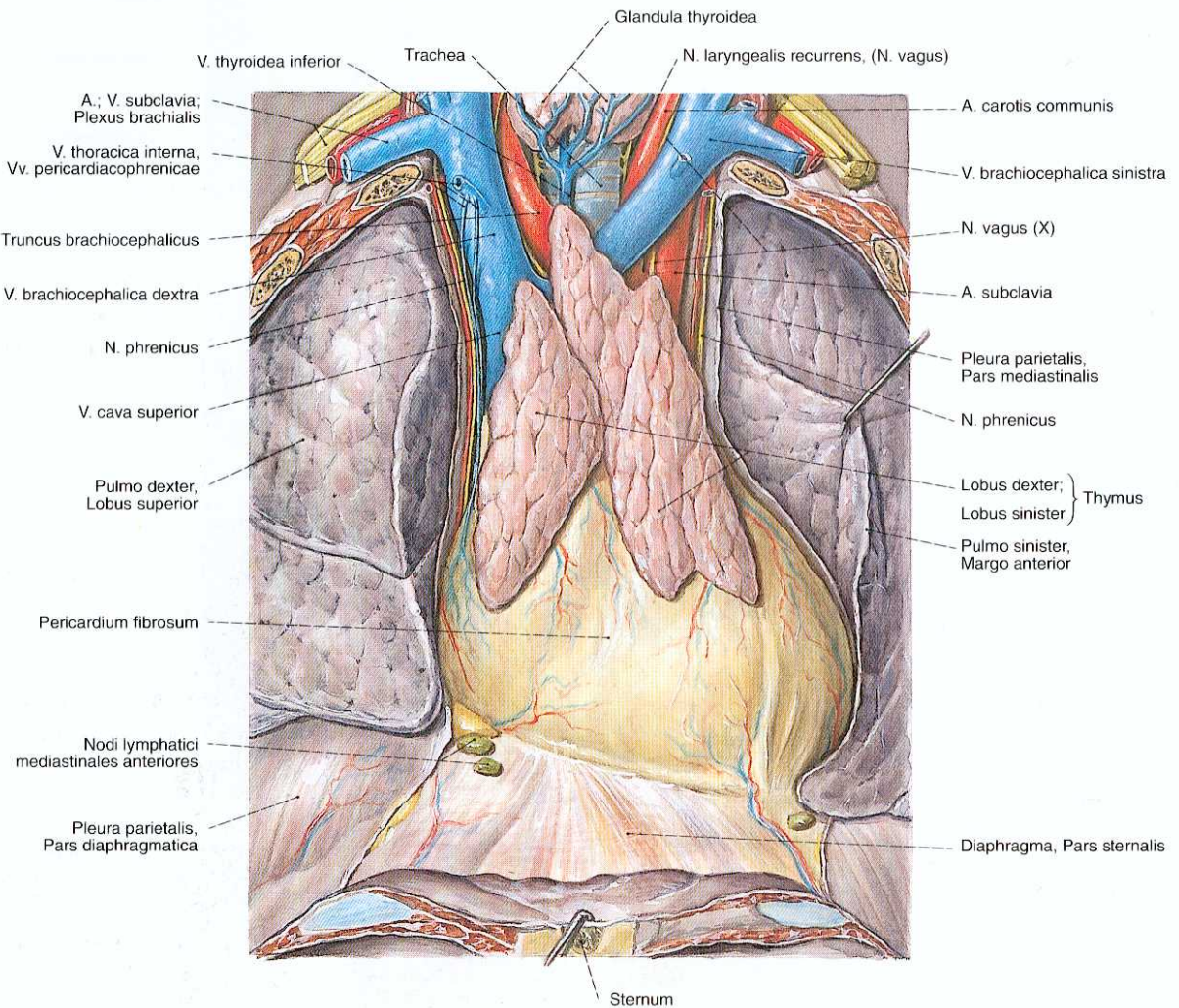


Abb. 884 Bries, Thymus, beim Jugendlichen; vordere Brustwand entfernt, Pleurahöhle eröffnet und linke Lunge zur Seite gezogen; von ventral.
Vergleiche die Größe des Thymus beim Neugeborenen (Abb. 968) und beim 2jährigen Kind (Abb. 882).

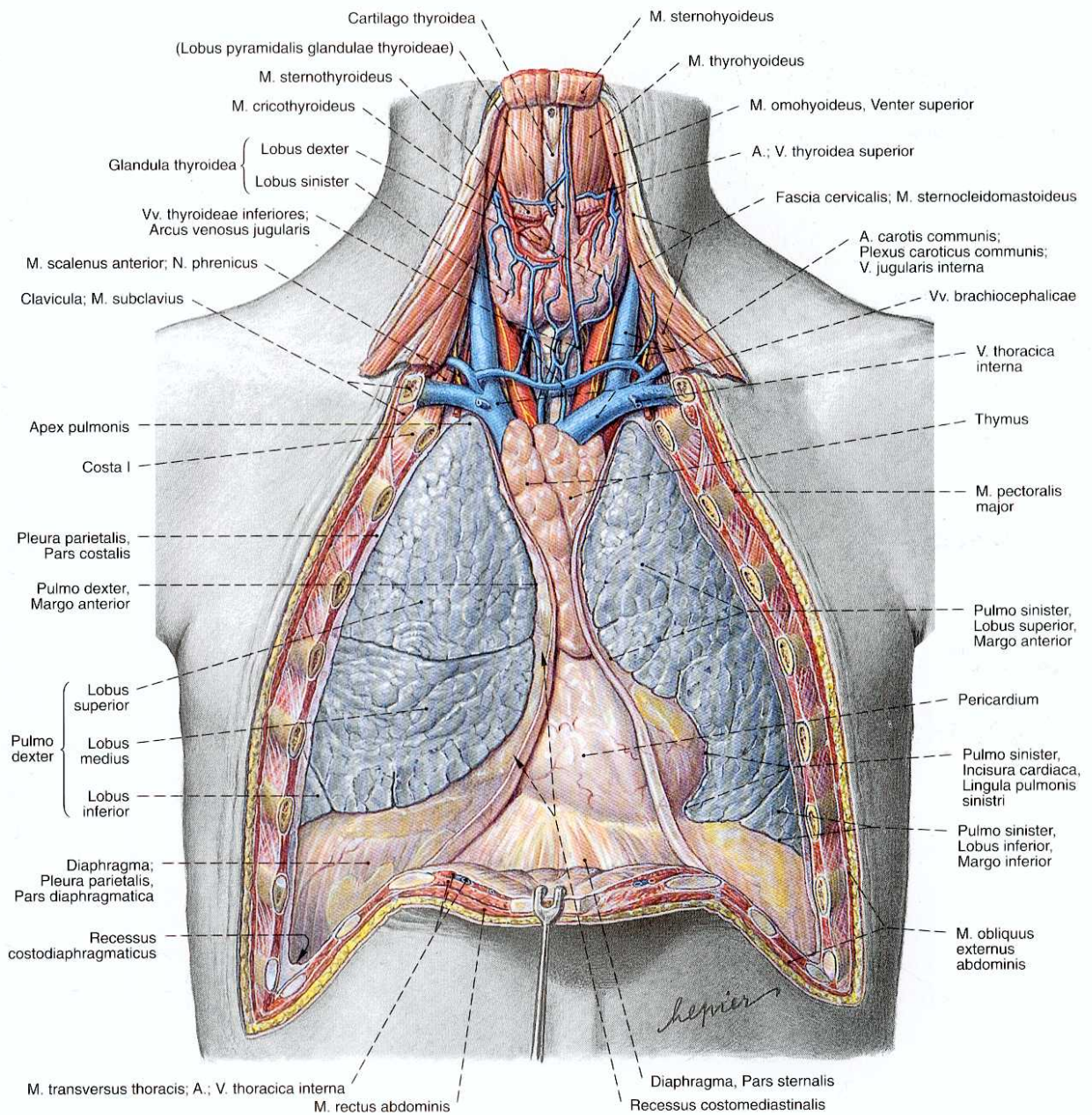


Abb. 885 Bries, Thymus; Herzbeutel, Pericardium; Lungen, Pulmones; vordere Brustwand entfernt; Pleurahöhle eröffnet; von ventral.

Beachte die Größe des Thymus beim jungen Erwachsenen. Beim alten Menschen ist das Thymusgewebe fast vollständig durch Fettgewebe ersetzt.

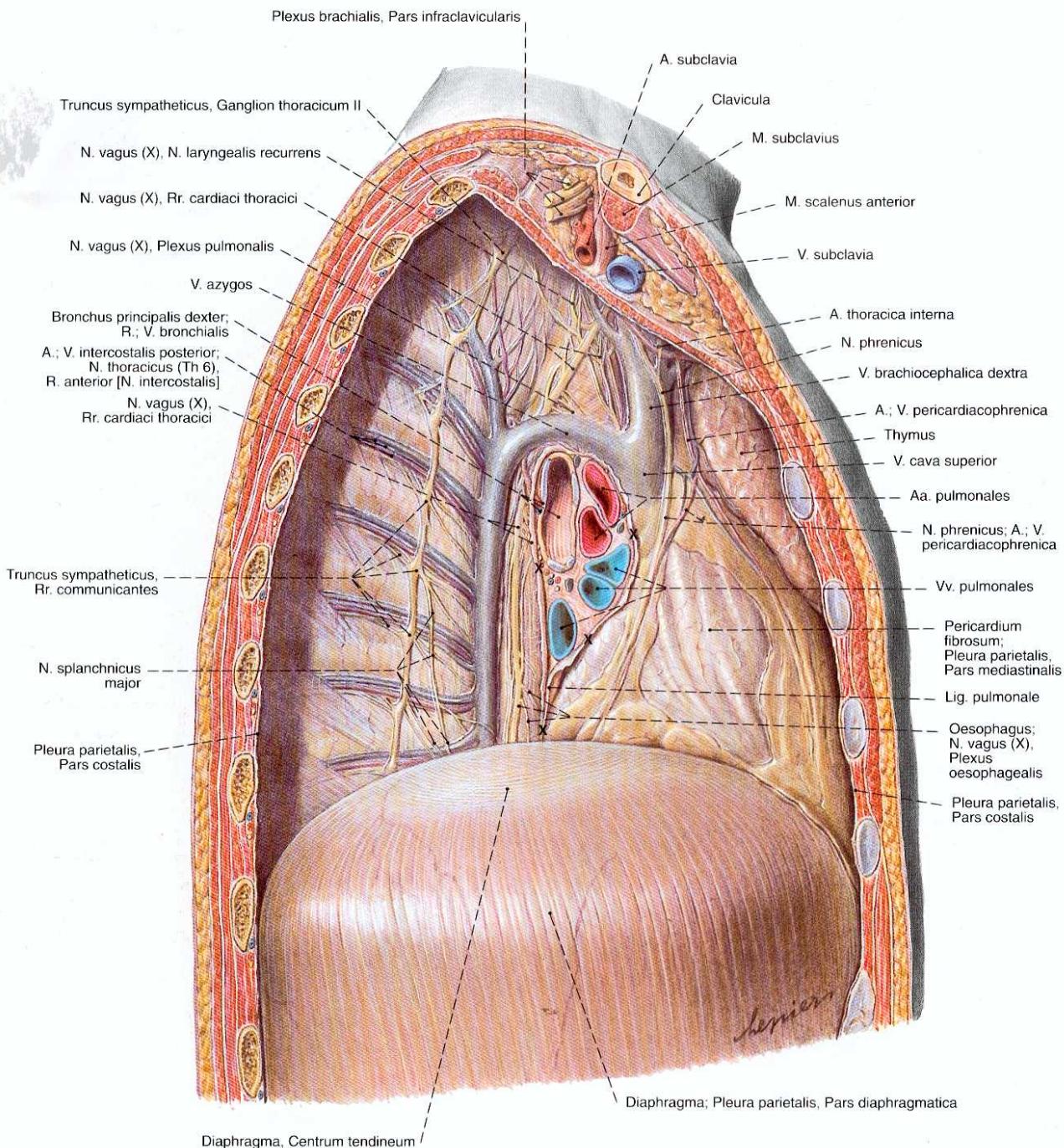


Abb. 886 Pleurahöhle, Cavitas pleuralis; Mediastinum; seitliche Brustwand und rechte Lunge entfernt; Teile der mediastinalen und kostalen Pleura zur Darstellung der Nerven abpräpariert; von rechts.
Die mit x gekennzeichneten Stellen markieren den Umschlagrand der Pleura visceralis in die Pleura parietalis an der Lungenwurzel und dem Lig. pulmonale.

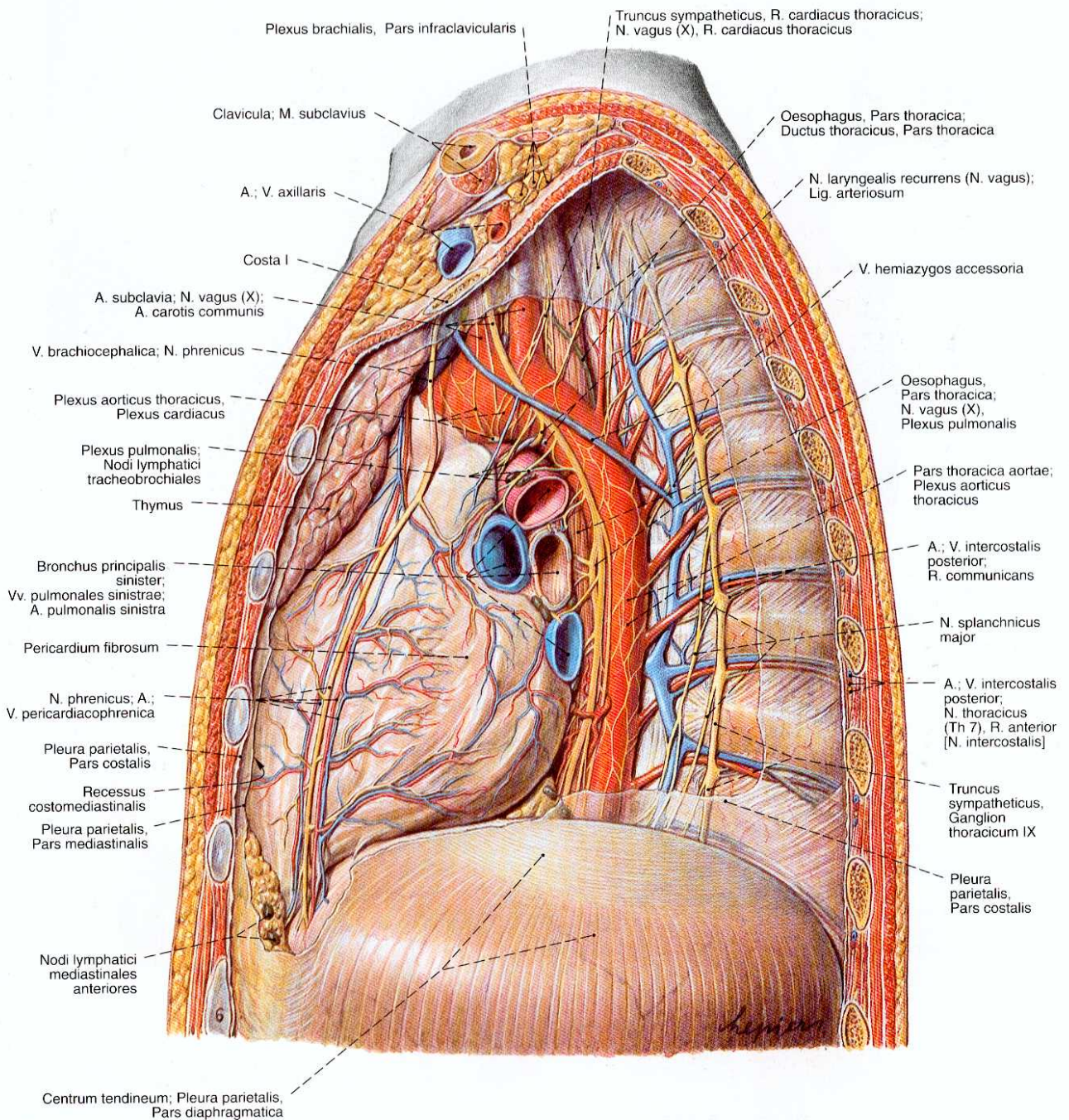


Abb. 887. Pleurahöhle, Cavitas pleuralis; Mediastinum;
 seitliche Brustwand und linke Lunge entfernt; Teile der
 mediastinalen und kostalen Pleura zur Darstellung der
 Nerven abpräpariert;
 von links.

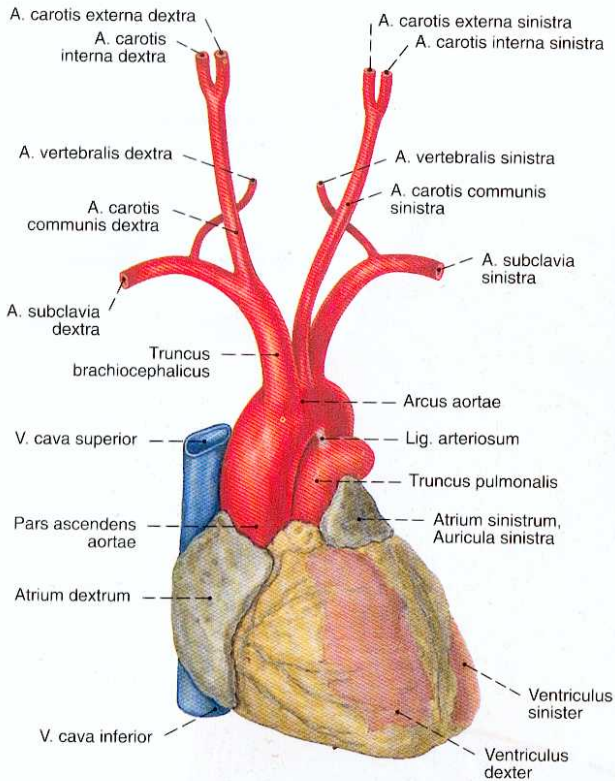
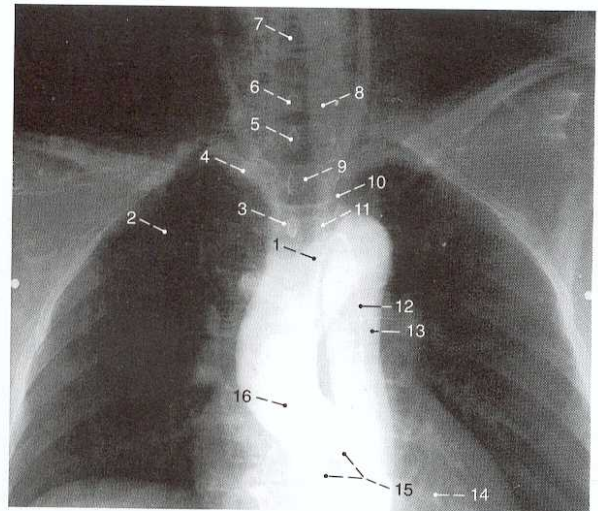


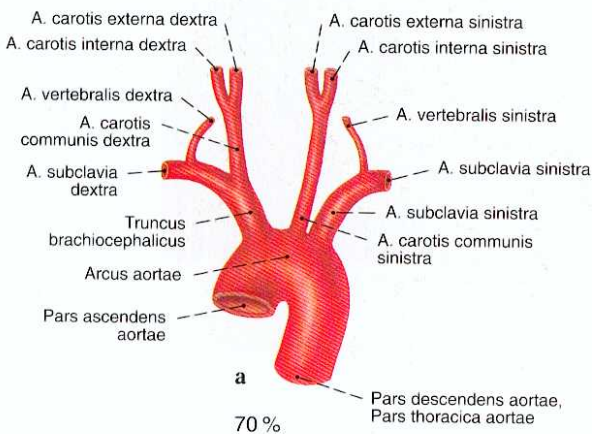
Abb. 888 Herz, Cor; Aortenbogen, Arcus aortae, mit Abgängen der großen Arterien; von ventral.



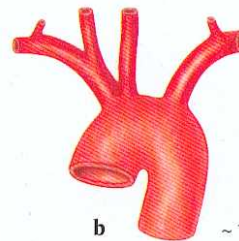
- | | |
|------------------------------|---------------------------------|
| 1 Arcus aortae | 9 Trachea |
| 2 A. thoracica interna | 10 A. subclavia sinistra |
| 3 Truncus brachiocephalicus | 11 A. carotis communis sinistra |
| 4 A. subclavia dextra | 12 * |
| 5 A. carotis communis dextra | 13 Aorta descendens |
| 6 A. vertebralis dextra | 14 Cor |
| 7 Rima glottidis | 15 Valva aortae |
| 8 A. vertebralis sinistra | 16 Pars ascendens aortae |

Abb. 889 Aortenbogen, Arcus aortae, und Äste; ap-Röntgenbild (nach Injektion eines Kontrastmittels in den Bulbus aortae); von ventral.

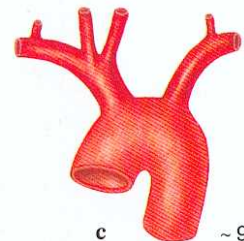
* Katheter



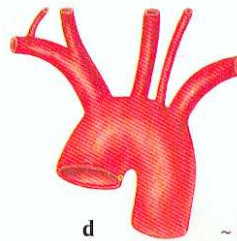
70 %



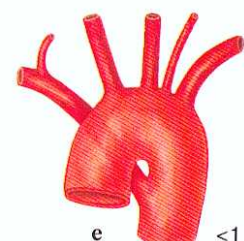
b ~ 13 %



c ~ 9 %



d ~ 3 %



e < 1 %

Abb. 890 a-e Varietäten der Abgänge der großen Arterien vom Aortenbogen.

a „Normalfall“

b gemeinsamer Ursprung von Truncus brachiocephalicus und A. carotis communis sinistra

c gemeinsamer Stamm aus Truncus brachiocephalicus und A. carotis communis sinistra

d A. vertebralis sinistra als selbständiger Ast aus dem Aortenbogen

e A. subclavia dextra als letzter Ast aus dem Aortenbogen. Diese abnorme Arterie verläuft meist hinter dem Oesophagus nach rechts und kann Schluckbeschwerden hervorrufen (Dysphagia lusoria).

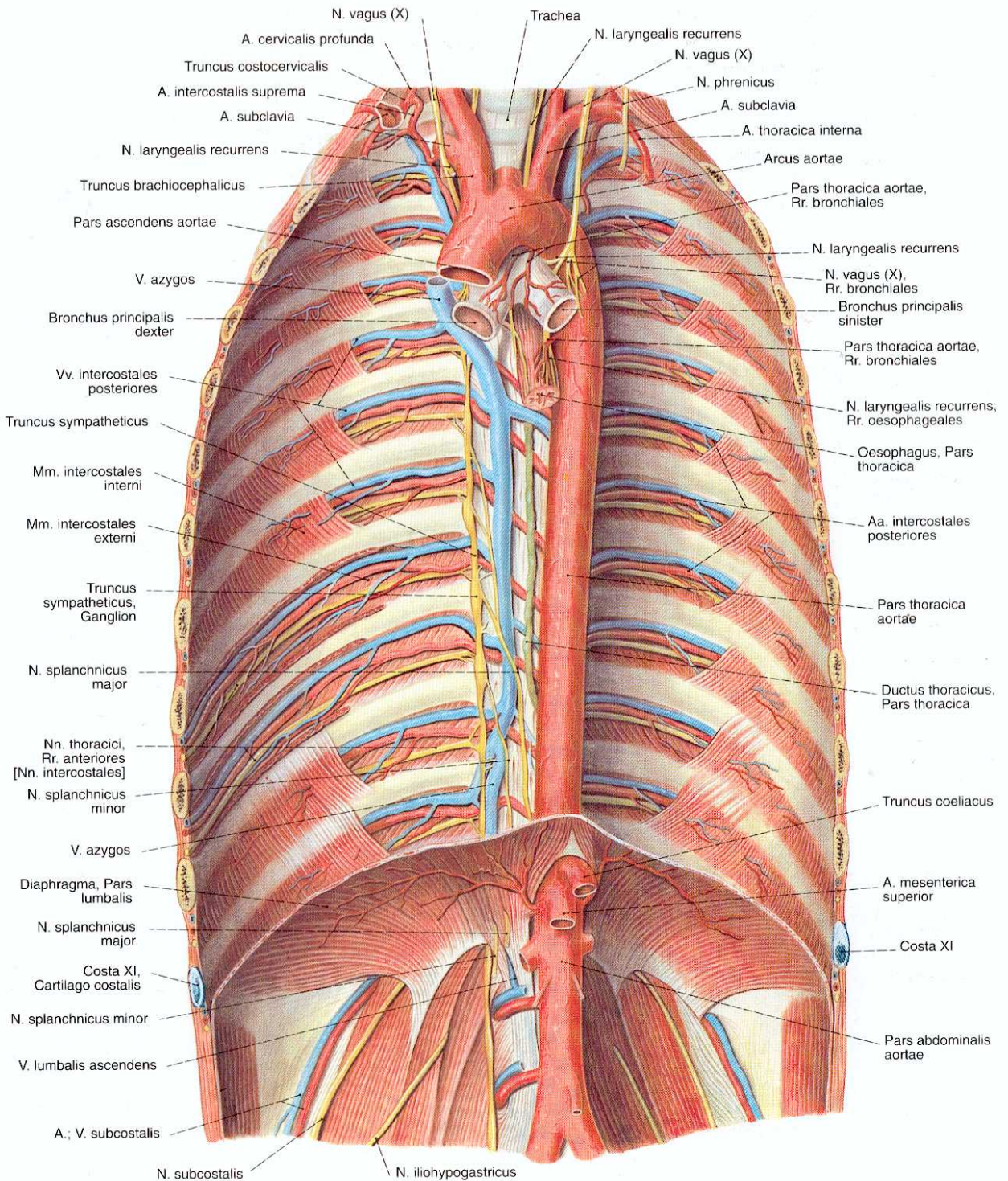


Abb. 891 Brust- und Bauchaorta, Pars thoracica aortae und Pars abdominalis aortae; hinteres Mittelfell, Mediastinum posterius; Pleura zur Darstellung der Interkostalnerven und des Grenzstranges des Sympathikus entfernt; von ventral.

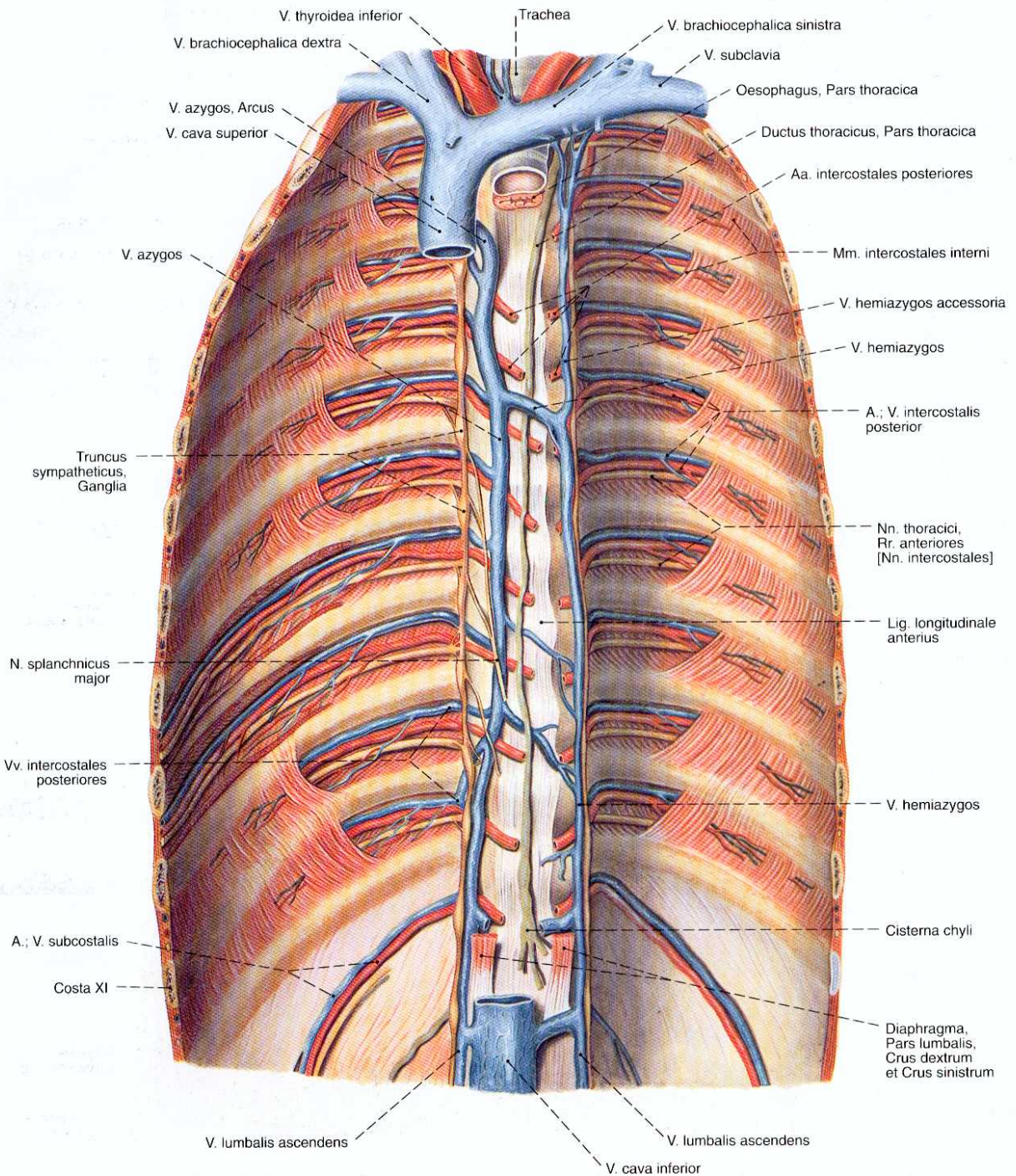


Abb. 892 Gefäße und Nerven des hinteren Mittelfells, Mediastinum posterius; Pleura, Aorta und Oesophagus zur Darstellung von Ductus thoracicus, V. azygos und den Leitungsbahnen in den Interkostalräumen entfernt; von ventral.

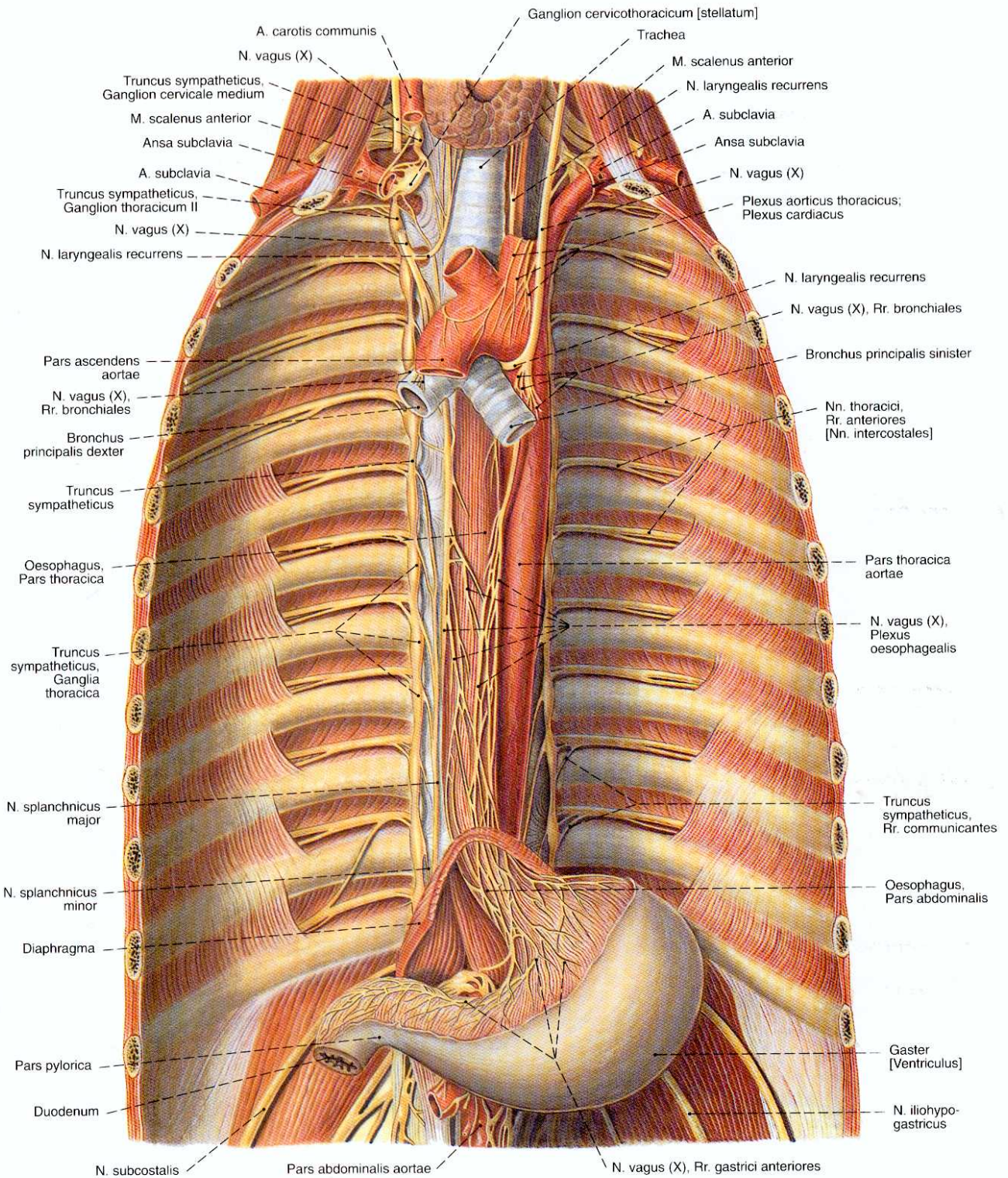


Abb. 893 Speiseröhre, Oesophagus; Aorta; vegetatives Nervensystem der Brusthöhle, Pars thoracica autonoma; Magen, Gaster [Ventriculus]; nur dorsale Anteile des Zwerchfells belassen; Pleura zur Darstellung des Truncus sympatheticus und der Verbindungen zu den Interkostalnerven entfernt; von ventral.

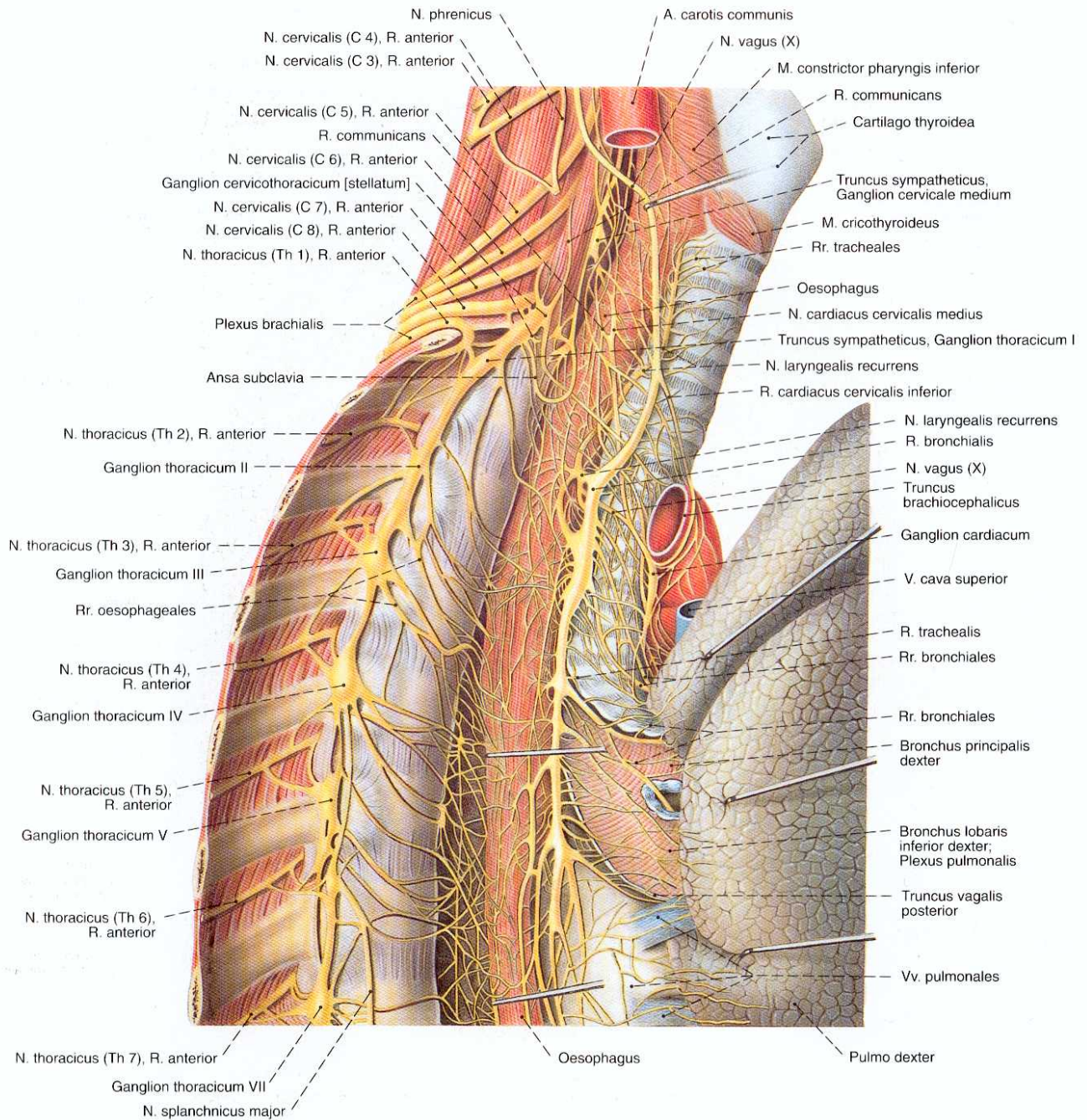


Abb. 894 Unterer Hals- und oberer Brustabschnitt des vegetativen Nervensystems, Pars thoracica autonoma; N. vagus und rechte Lunge zur Darstellung des Oesophagus nach vorne gezogen; von rechts.

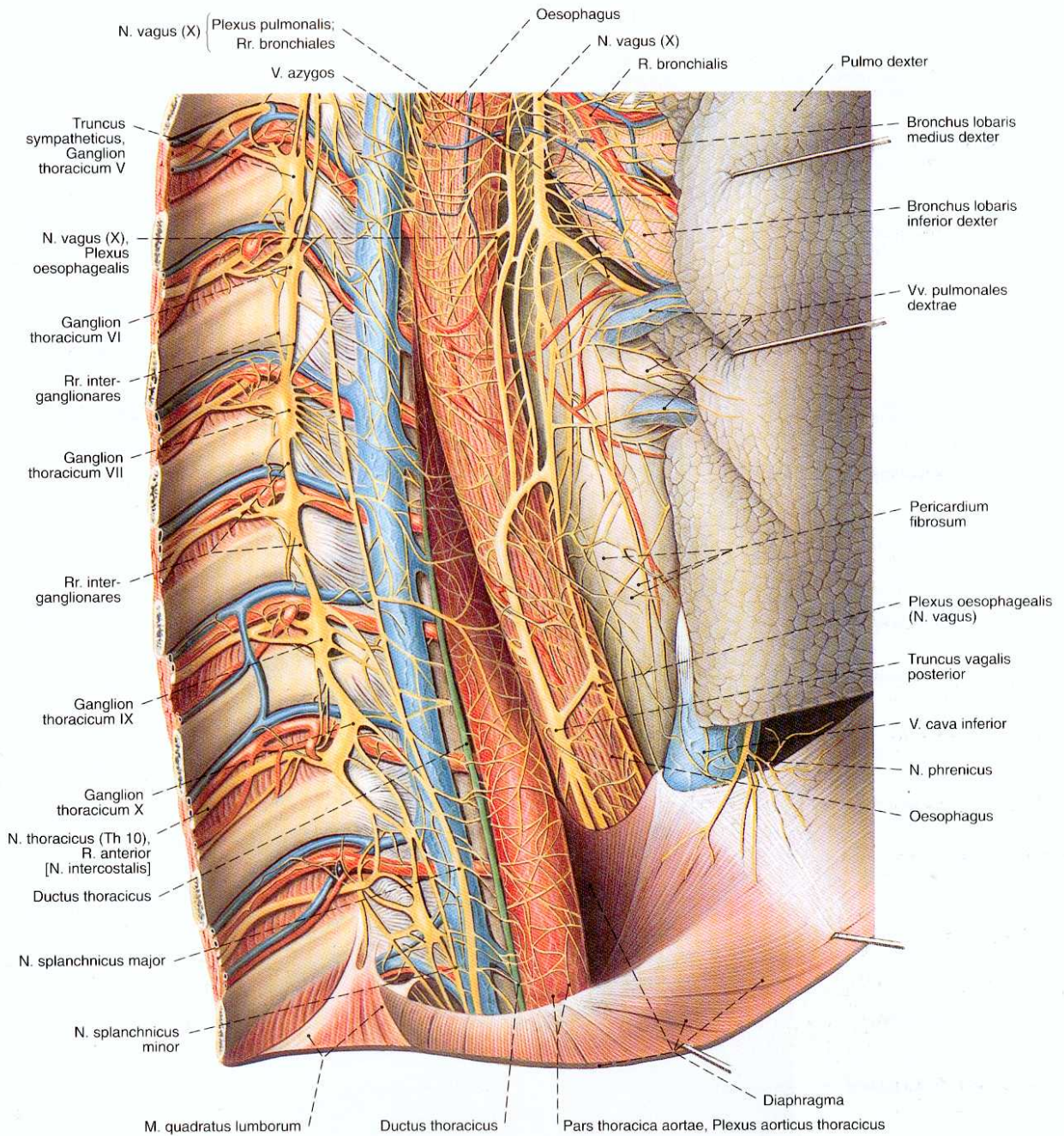


Abb. 895 Unterer Brustteil des vegetativen Nervensystems, Pars thoracica autonómica; Präparation ähnlich wie Abb. 894, aber Aorta, Ductus thoracicus und V. azygos belassen; von rechts.
Beachte: Diese Abbildung ist die kaudale Fortsetzung der Abb. 894.

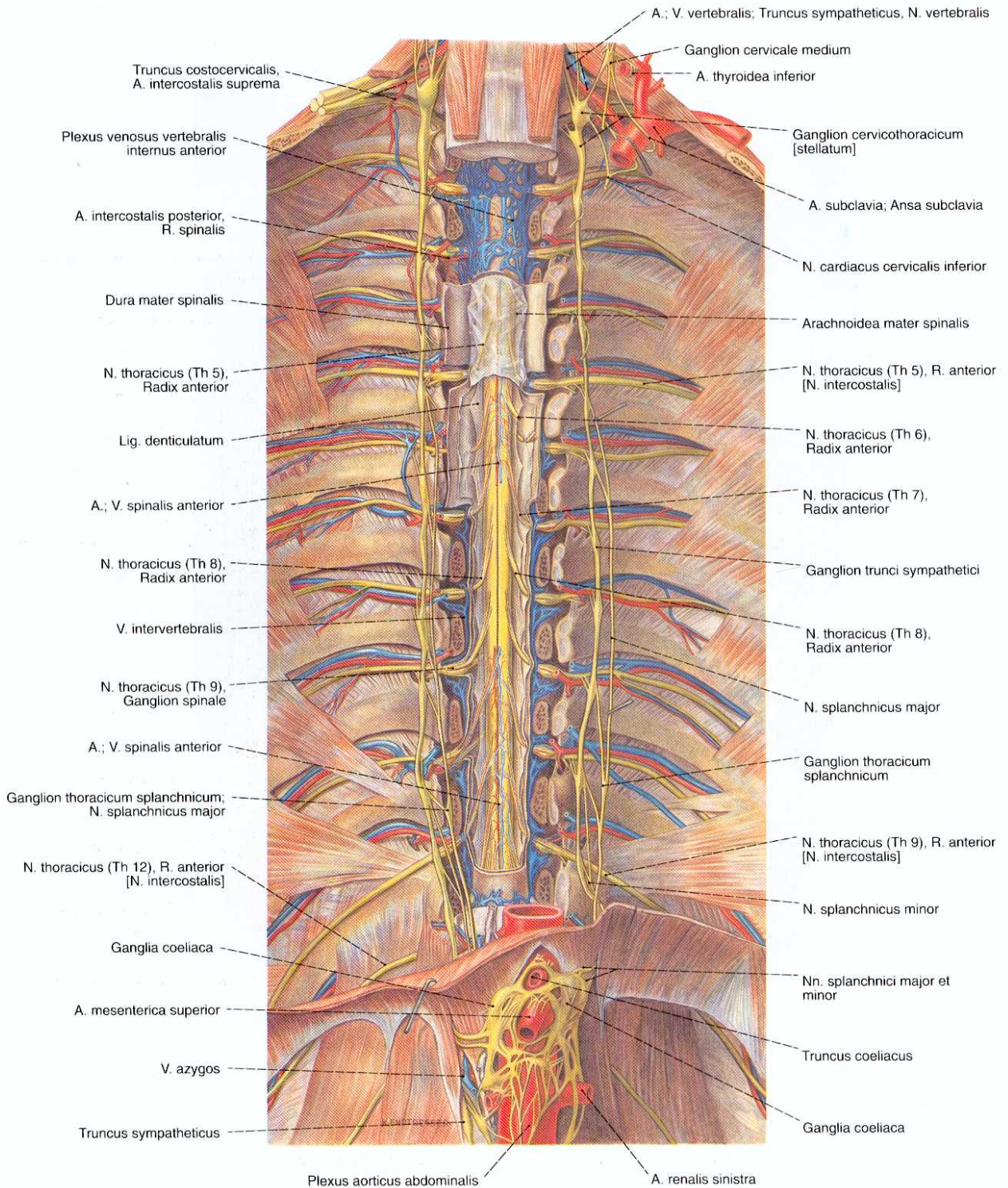


Abb. 896 Wirbelkanal, Canalis vertebralis; vegetatives Nervensystem, Pars thoracica autonómica; Wirbelkörper und Dura mater zur Darstellung der Verbindung der Spinalnerven mit dem sympathischen Grenzstrang z.T. entfernt; von ventral.

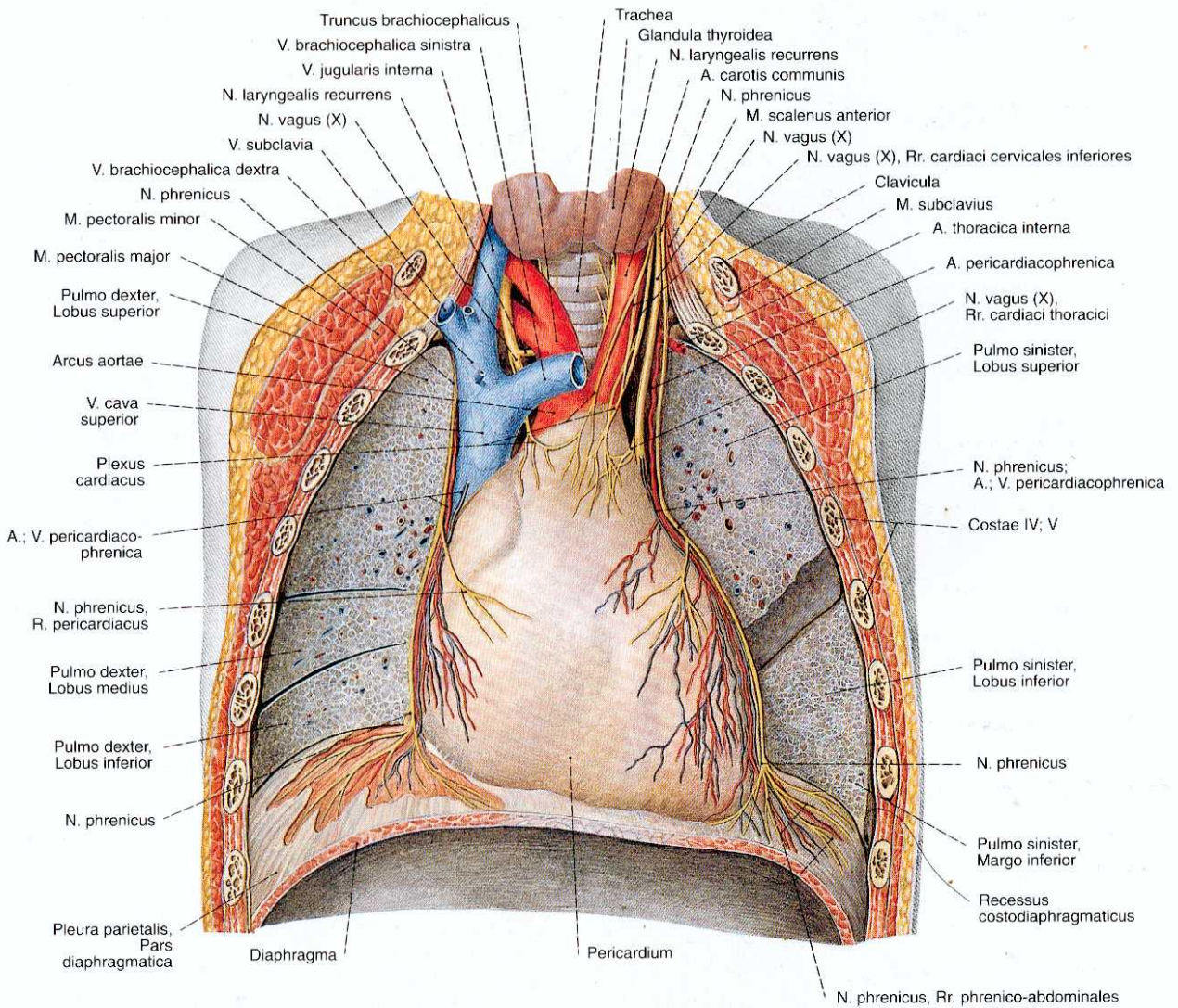


Abb. 897 Brusthöhle, Cavitas thoracis, eines Erwachsenen; vordere Brustwand entfernt; rechte und linke Lunge in der Frontalebene durchschnitten; Pleura mediastinalis und diaphragmatica zur Darstellung der A. pericardiophrenica und der Äste des N. phrenicus entfernt; von ventral.

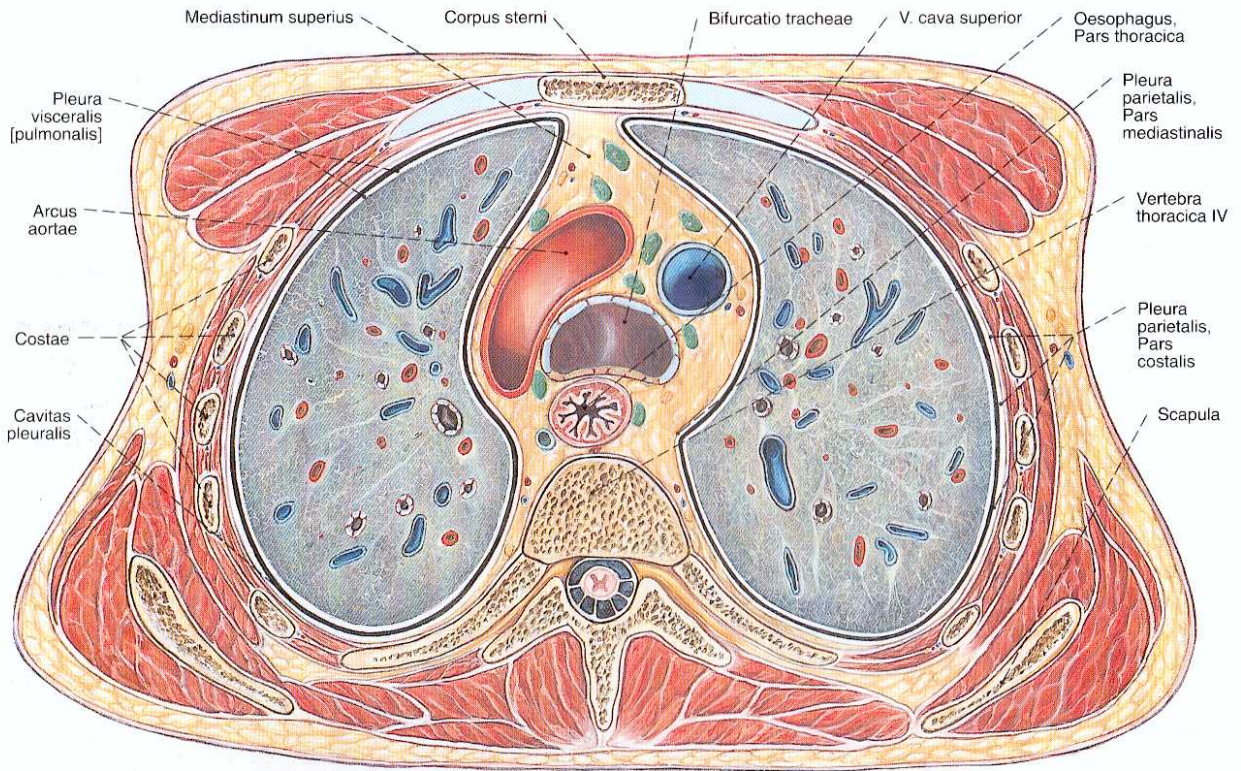


Abb. 898 Brusthöhle, Cavitas thoracis; Schnitt in der Transversalebene zur Darstellung des Mediastinums und der Pleurahöhle in Höhe der Bifurcatio tracheae und des Aortenbogens; von kranial.

Die Pleurablätter und die Breite des Pleuraspalts sind nur aus didaktischen Gründen so dick gezeichnet. Um die Aufzweigung der Trachea mit der Carina zu zeigen, ist dieser Schnitt in der Ansicht von kranial gezeichnet. Computertomogramme dagegen werden stets in der Ansicht von kaudal dargestellt.

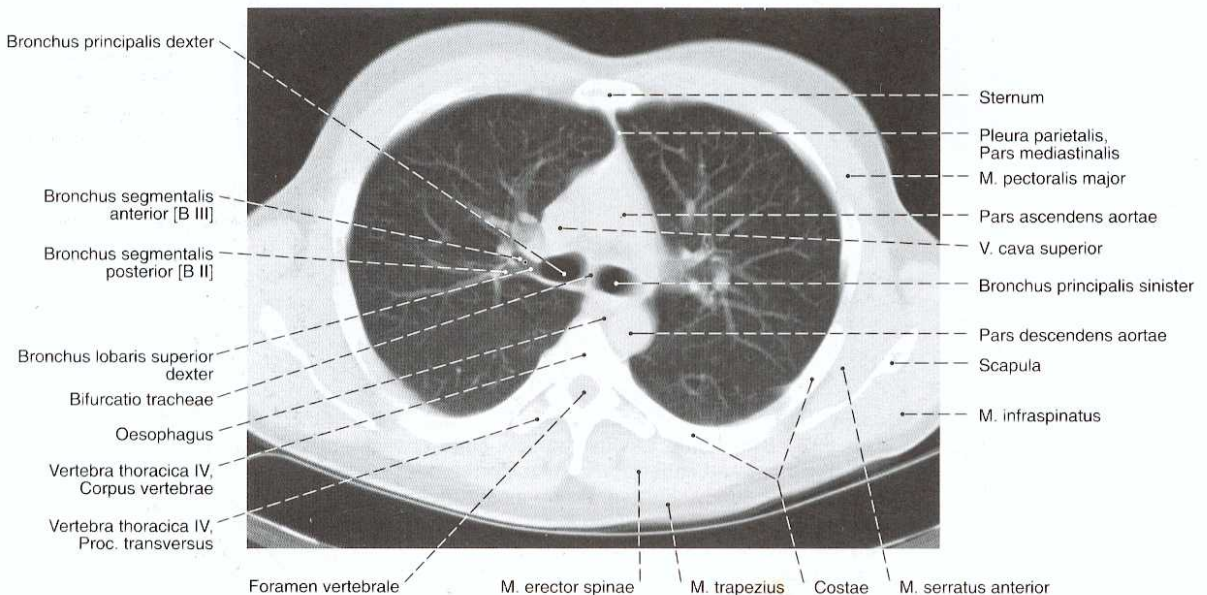


Abb. 899 Brusthöhle, Cavitas thoracis; computer-tomographischer Querschnitt (CT) auf Höhe der Bifurkation der Trachea; von kaudal. Je nach elektronischer Verarbeitung des Röntgenbildes kann bevorzugt die Lunge oder das Skelettsystem dargestellt werden. In diesem Bild sollte die Aufzweigung

der Bronchen bis in die Lungenperipherie abgebildet werden. Abgesehen vom Kopf werden computertomographische Bilder verabredungsgemäß stets in der Darstellung von kaudal abgebildet. Die Abb. 898 zeigt dagegen ein anatomisches Präparat von kranial.

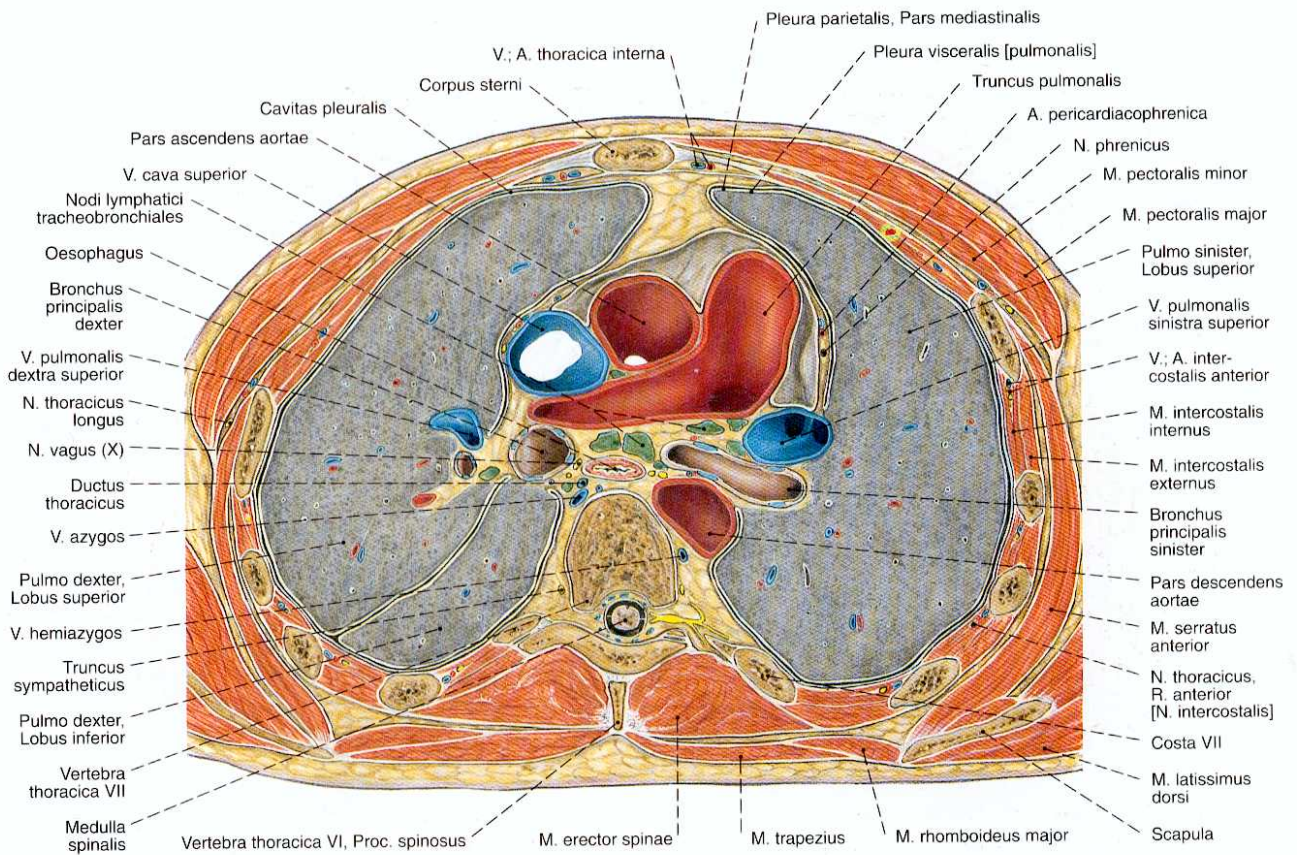


Abb. 900 Brusthöhle, Cavit⁹ thoracis; Transversalschnitt in Höhe des 7. Brustwirbels; von kaudal.

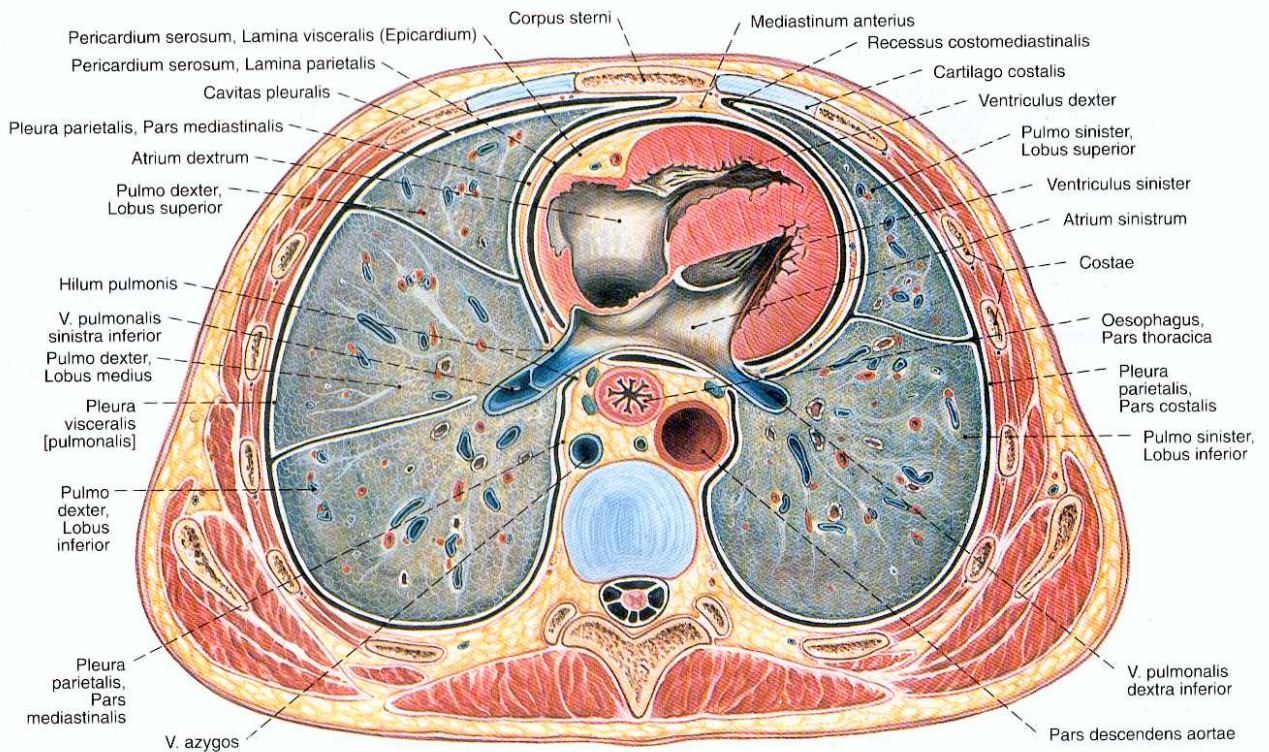


Abb. 901 Brusthöhle, Cavitas thoracis; Transversalschnitt in Höhe des Lungenhilums; von kaudal. Beachte die Einmündung der Lungenvenen in den linken Vorhof. Pleura, Pleurahöhle, Perikard und Perikardhöhle sind aus didaktischen Gründen größer als in der Realität gezeichnet.

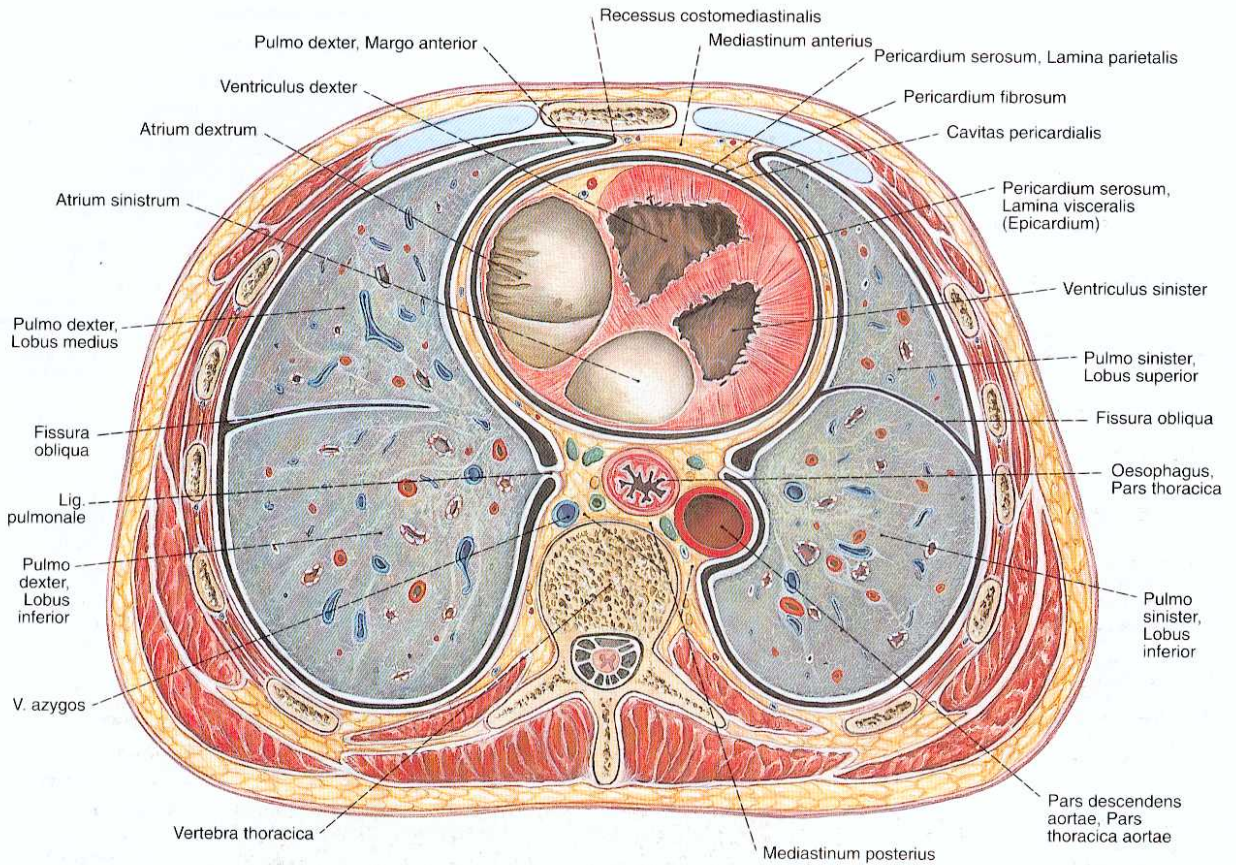


Abb. 902 Brusthöhle, Cavitas thoracis; Transversalschnitt unterhalb des Lungenhilums zur Darstellung der Herzkammern; von kaudal.

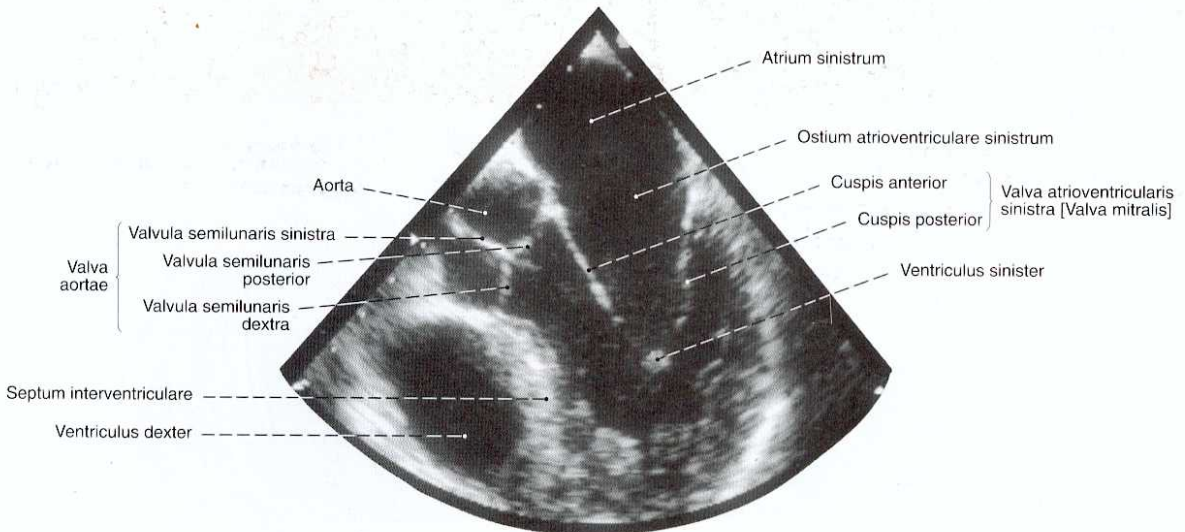


Abb. 903 Herz, Cor; Ultraschallbild; Schallkopf über ein Endoskop in den Oesophagus eingeführt und bei dieser Einstellung bevorzugt das linke Herz mit Klappen dargestellt. Der Schallkopf ist oben an der Spitze des Dreiecks vorzustellen; von oben links.

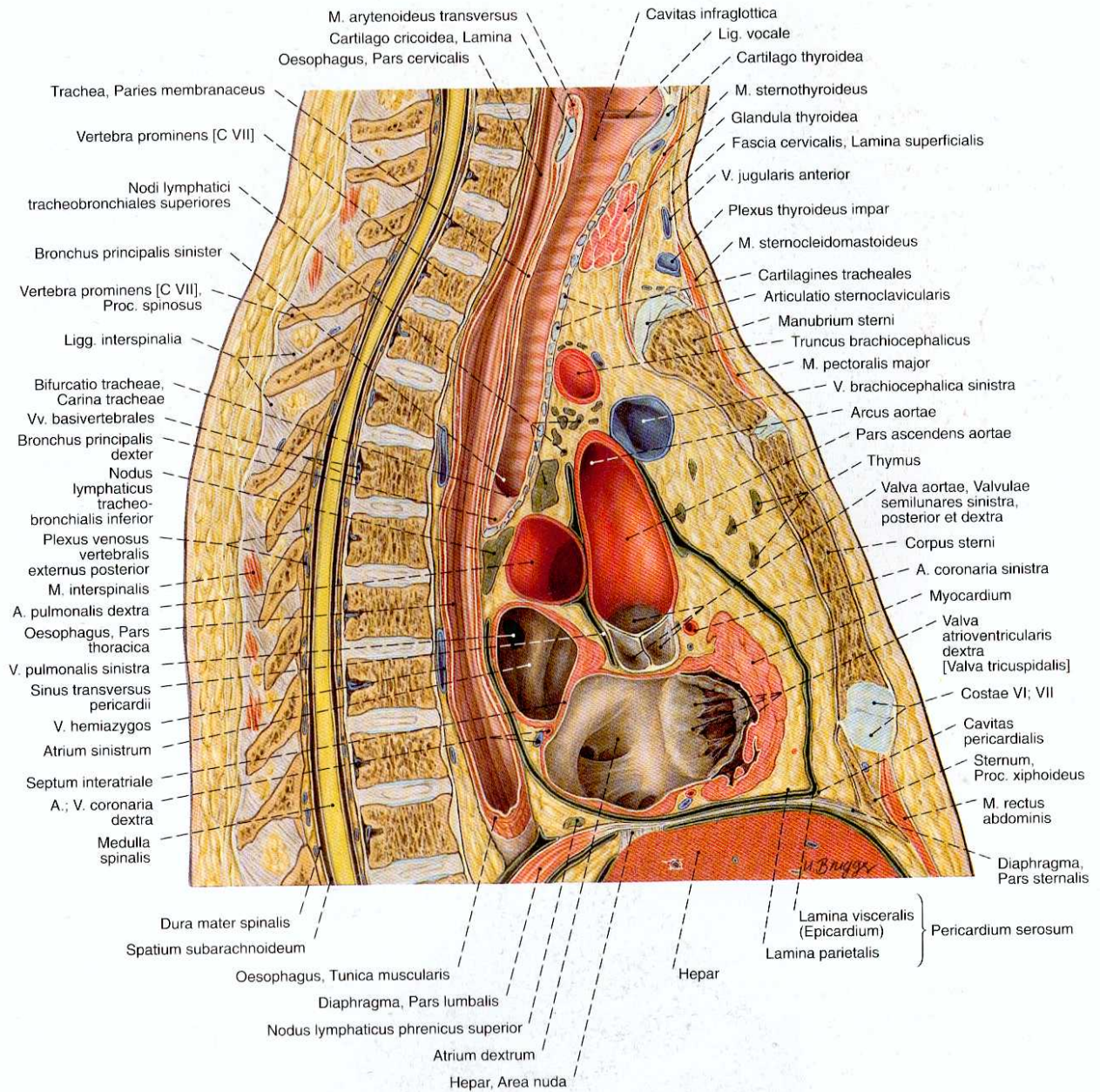


Abb. 904 Brusthöhle, Cavitas thoracis; Mediastinum; Mediansagittalschnitt durch Hals und Thorax; wegen einer leichten Asymmetrie des Brustkorbs ist oberhalb des Manubrium sterni das Sternoklavikulargelenk angeschnitten; von lateral rechts.

Wegen der Nähe des linken Vorhofs zur Speiseröhre kann eine Vergrößerung des linken Vorhofs durch die Verdrängung der Speiseröhre im Röntgenbild beurteilt werden. Von der Speiseröhre aus kann das Herz mit Ultraschall untersucht werden (transoesophageale Sonographie).

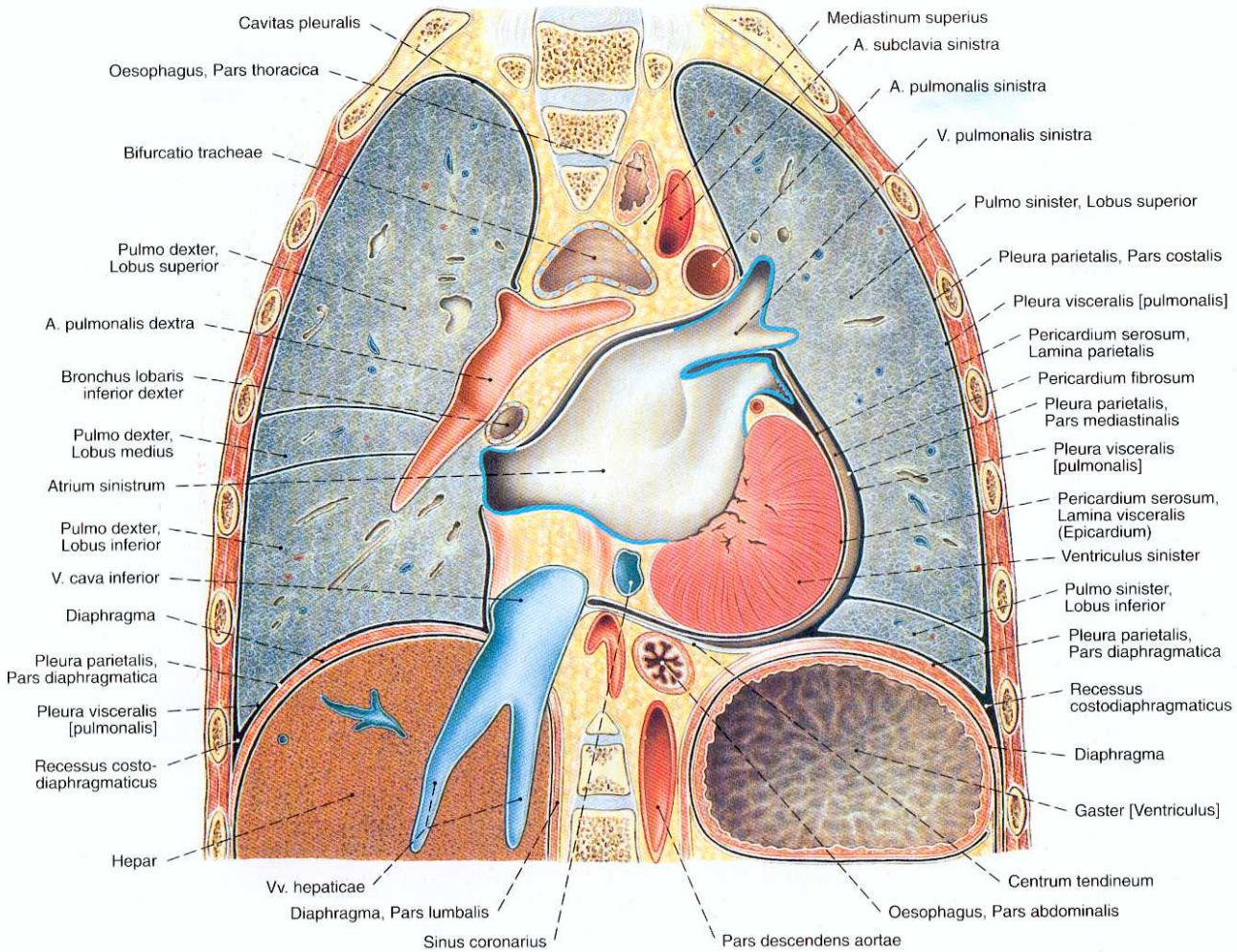


Abb. 905 Brusthöhle, Cavitas thoracis; Bauchhöhle, Cavitas peritonealis;

Frontalschnitt zur Darstellung der Bifurcatio tracheae, des linken Vorhofs und der Lungengefäße; von ventral.



Abb. 906 Brusthöhle, Cavitas thoracis, und oberer Anteil der Bauchhöhle, Cavitas peritonealis;

magnetresonanztomographischer Frontalschnitt (MRT) in Höhe der V. cava superior; von ventral.

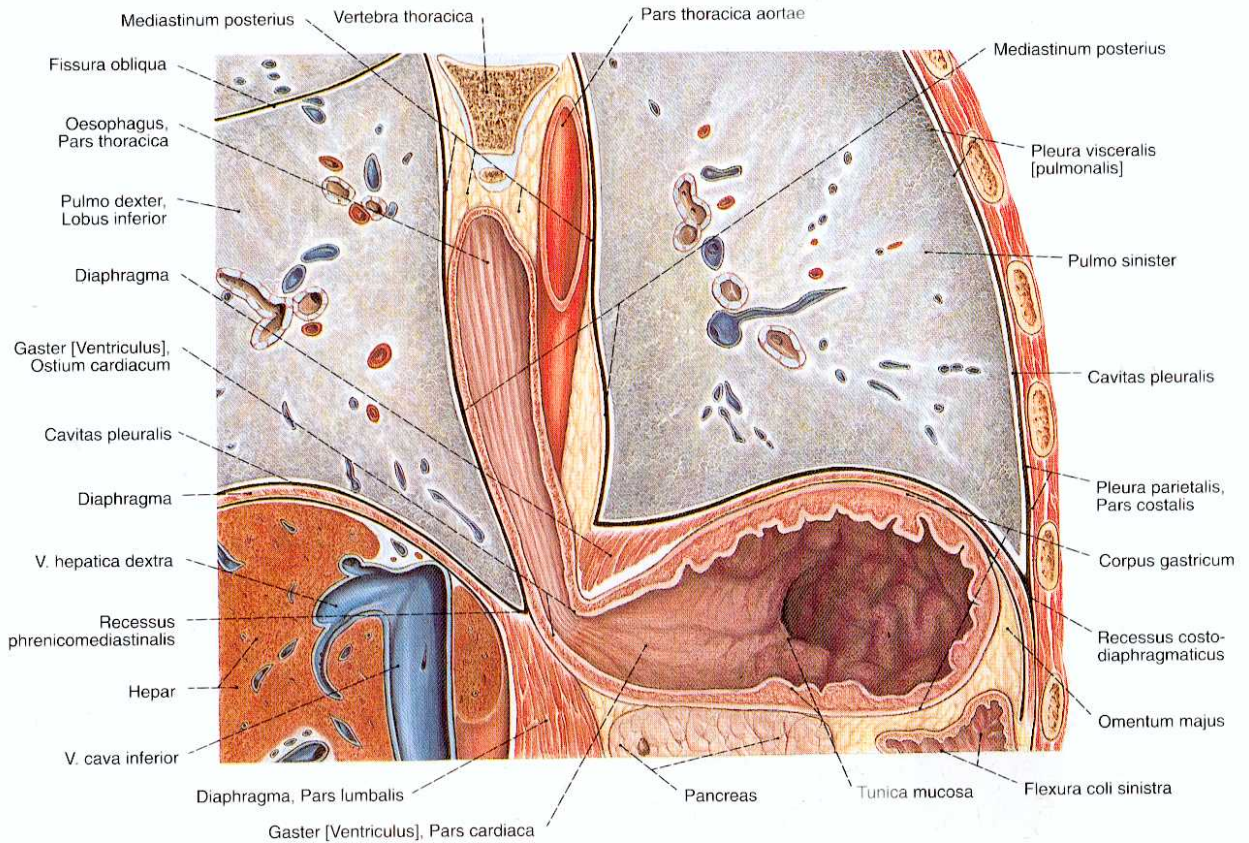


Abb. 907 Zwerchfell, Diaphragma; Speiseröhre, Oesophagus, mit Übergang in den Magen, Gaster;

Frontalschnitt durch den unteren Teil der Brust- und den oberen Teil der Bauchhöhle; von ventral.



Abb. 908 Brusthöhle, Cavitas thoracis; magnetresonanztomographischer Frontalschnitt (MRT) in Höhe der Trachea; von ventral. Vergleiche Abb. 888.

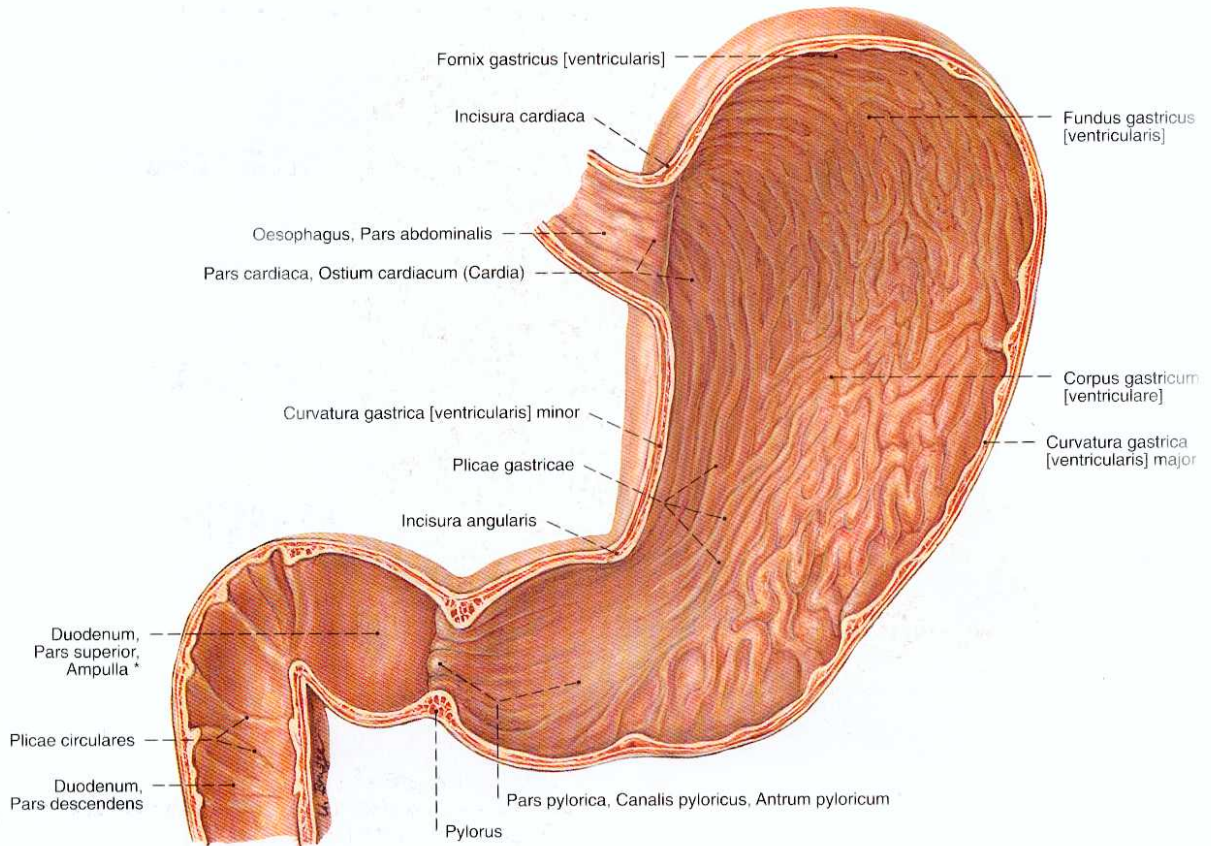


Abb. 909 Magen, Gaster [Ventriculus]; Zwölffingerdarm, Duodenum;
Vorderwand zur Darstellung des Faltenreliefs der Magen- und Darmschleimhaut entfernt;
von ventral.
Die Ringmuskulatur ist am Pylorus besonders ausgeprägt.

* Klinisch: Bulbus duodeni

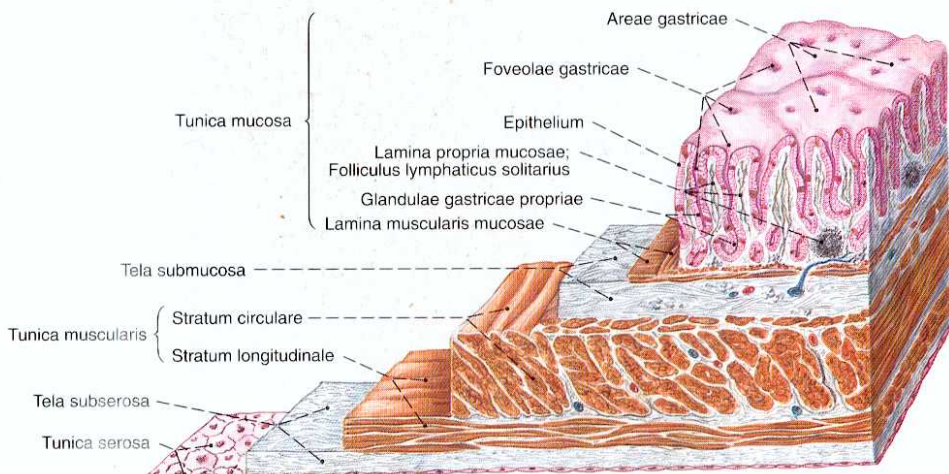


Abb. 910 Schema der Magenwand;
Wandschichten stufenweise abgetragen;
Lupenvergrößerung.

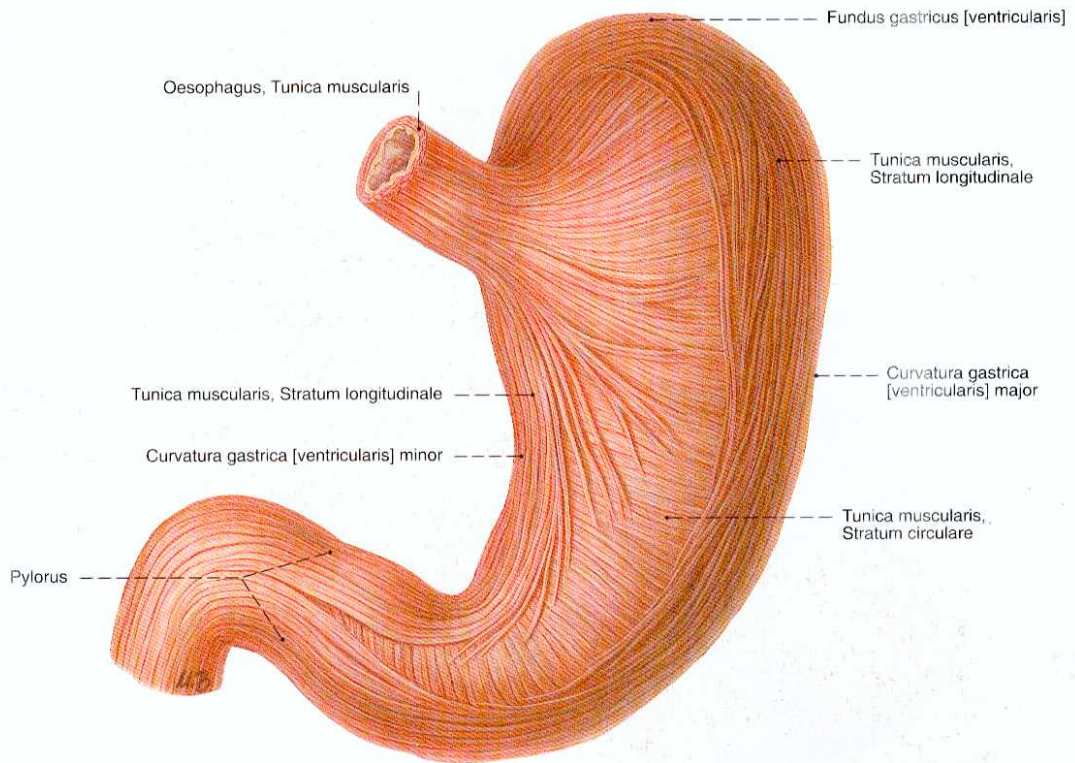


Abb. 911 Magen, Gaster [Ventriculus]; Peritoneum zur Darstellung der äußeren Muskelschichten der Magenvorderwand entfernt; von ventral.

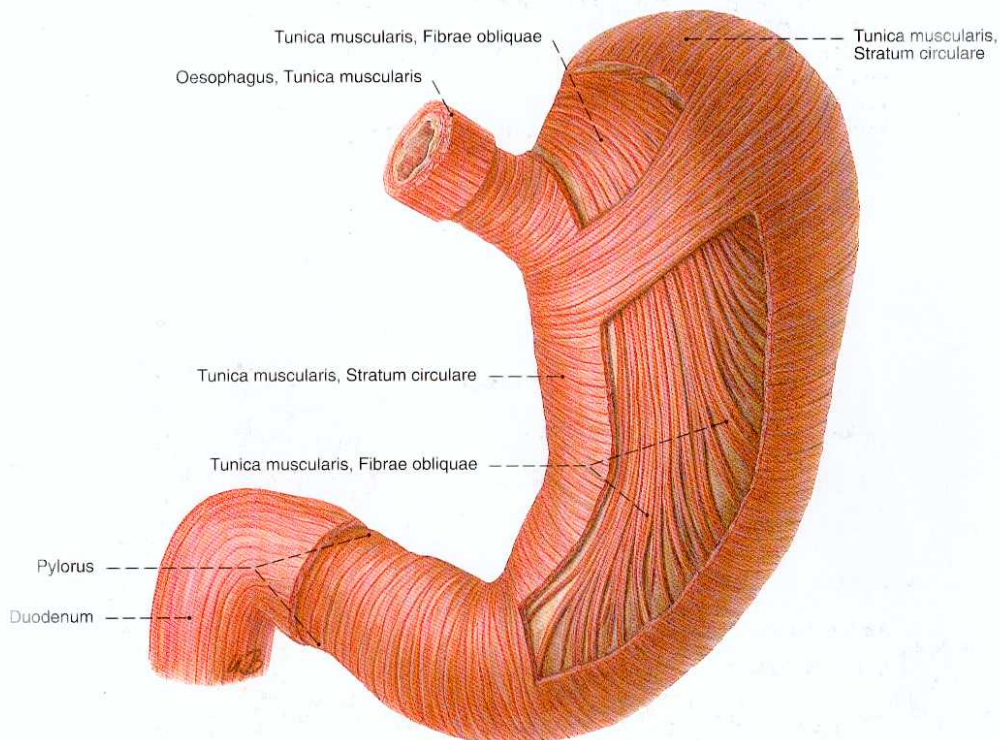


Abb. 912 Magen, Gaster [Ventriculus]; Peritoneum entfernt; äußere Muskelschicht z.T. zur Darstellung der inneren, schräg verlaufenden Muskelschichten abpräpariert; von ventral.

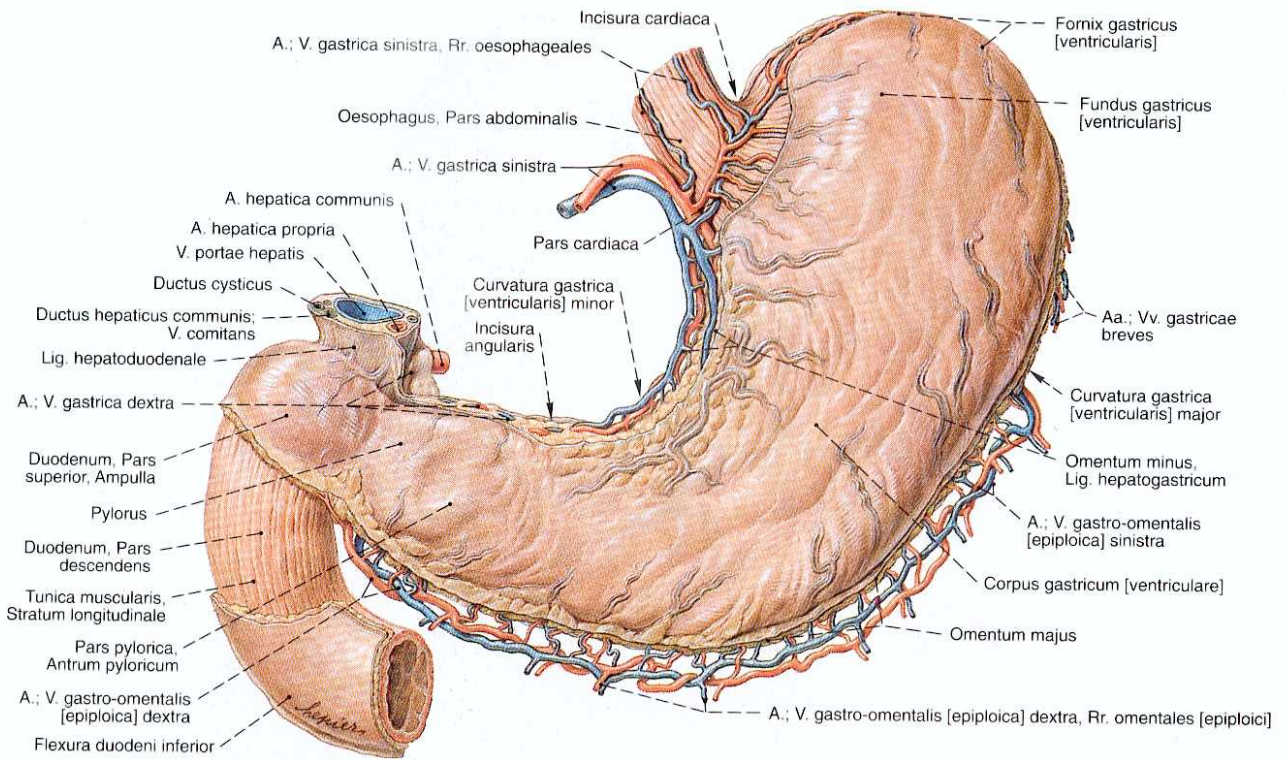


Abb. 913 Magen, Gaster [Ventriculus]; Zwölffingerdarm, Duodenum;

Teile des Peritoneums entfernt;
von ventral.

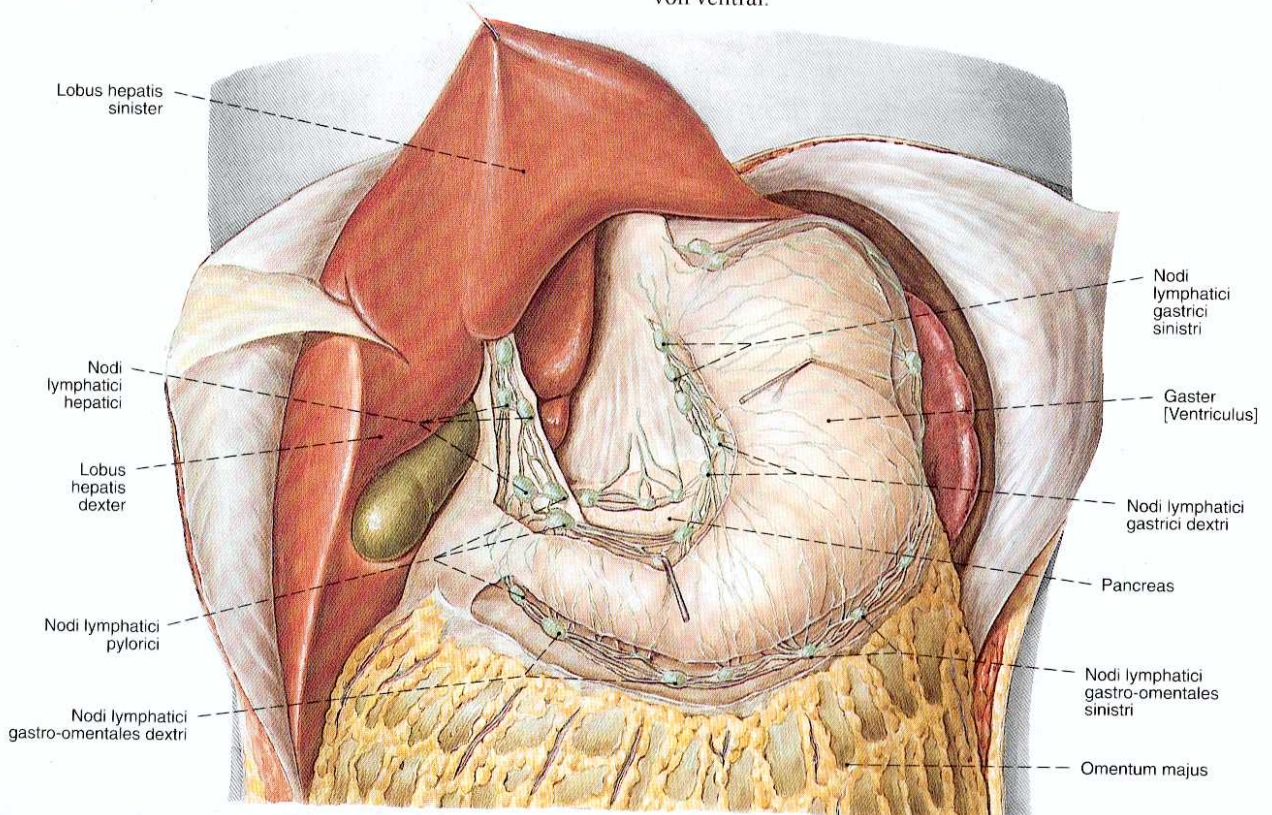
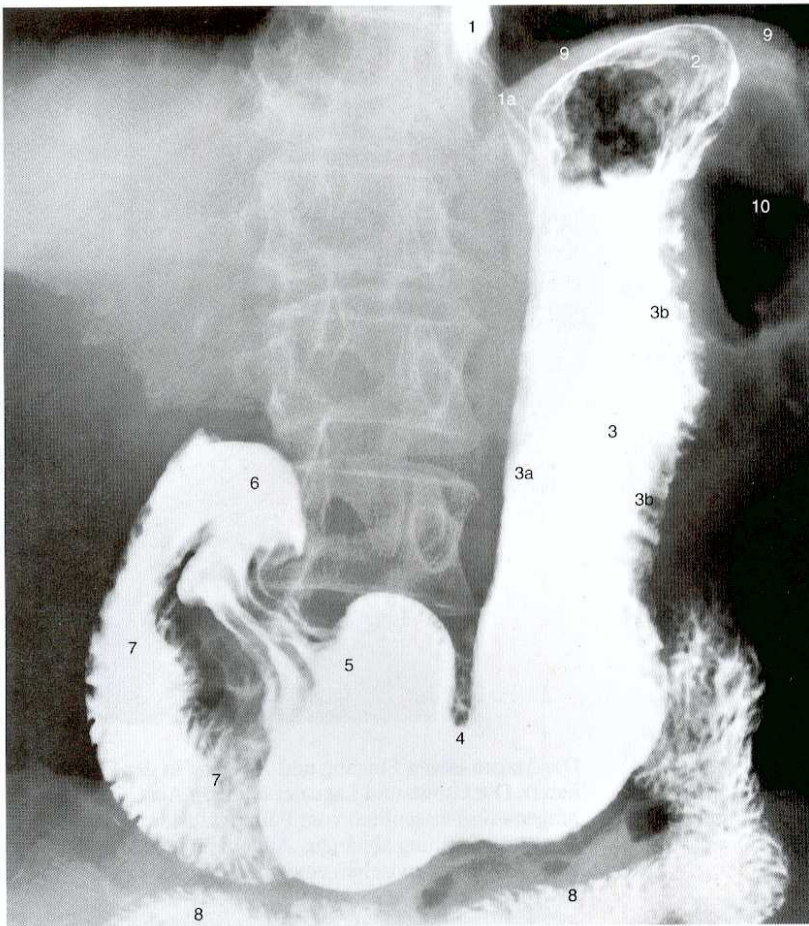


Abb. 914 Magen, Gaster [Ventriculus], und Leber, Hepar, mit Lymphknoten, Nodi lymphatici; linker Leberlappen nach oben gezogen; Bauchfell an der kleinen und der großen Kurvatur zur Darstellung der

Lymphknoten entfernt;
von ventral.

Anzahl und Größe der Lymphknoten des Magens
variieren erheblich.



- 1 = Oesophagus mit Kontrastbrei.
Am Übergang (1a) in den Fundus gastricus [ventricularis] sind die Rinnen zwischen den Falten als dunkle Streifen sichtbar.
- 2 = Fundus gastricus [ventricularis] mit Luftblase
- 3 = Corpus gastricum [ventriculare]
- 3a = Curvatura gastrica [ventricularis] minor
- 3b = Curvatura gastrica [ventricularis] major.
In der Begrenzung der letzteren werden Aussparungen entsprechend dem Relief der Schleimhautfalten sichtbar.
- 4 = peristaltische Einschnürung an der Incisura angularis
- 5 = Pars pylorica vor der Weitergabe einer Portion Mageninhalts
- 6 = Ampulla duodeni
- 7 = Pars descendens duodeni mit Plicae circulares
- 8 = Jejunum
- 9 = linke Zwerchfellkuppel
- 10 = Flexura coli sinistra (luftgefüllt)

Abb. 915 Magen, Gaster [Ventriculus];
Zwölffingerdarm, Duodenum;
ap-Röntgenbild nach oraler Gabe eines Kontrastmittels;
Einstellung: aufrechte Haltung;
von ventral.

Bei der Röntgenaufnahme am stehenden Patienten stellt sich im Fundus eine Gasblase dar, die nach unten durch einen Flüssigkeitsspiegel abgegrenzt wird.
Die Streifen am Übergang der Speiseröhre in den Magen und im Pylorus entstehen durch Längsfalten der Schleimhaut.

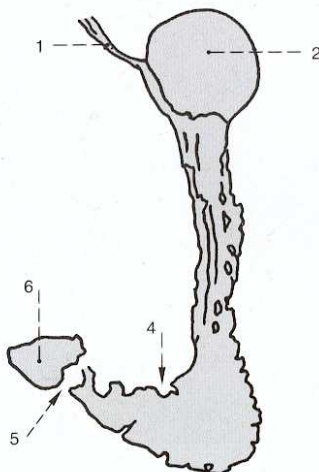


Abb. 916 Magen, Gaster [Ventriculus];
Umrisszeichnung des Schleimhautreliefs nach einem
ap-Röntgenbild am stehenden Patienten;
von ventral.
Die Pars pylorica ist eingeschnürt, die Wand des Antrum pyloricum erschlafft.

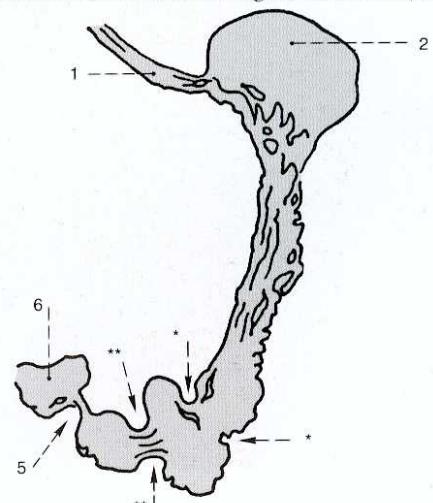


Abb. 917 Magen, Gaster [Ventriculus];
Umrisszeichnung des Schleimhautreliefs nach einem
ap-Röntgenbild am stehenden Patienten;
von ventral.
Die zwei Einschnürungen an der Incisura angularis (*) und im Bereich des Antrums (**) sind Zeichen einer ablaufenden peristaltischen Welle.

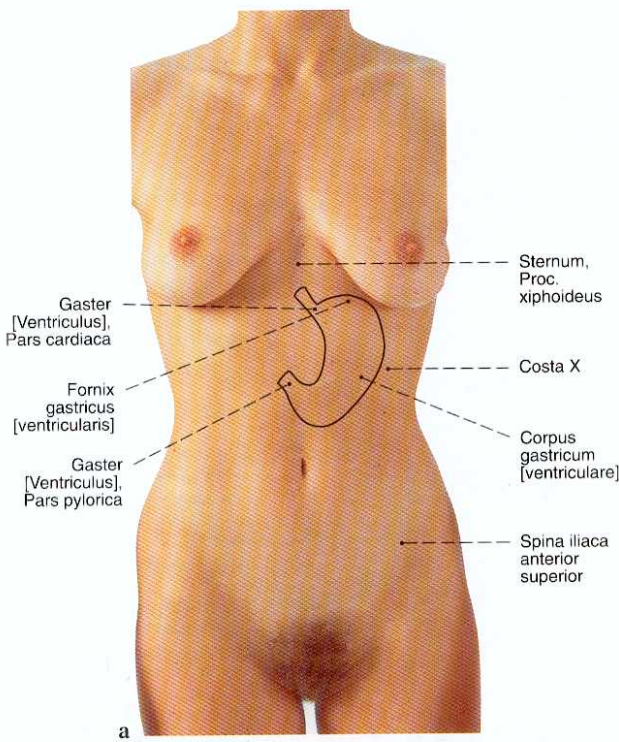
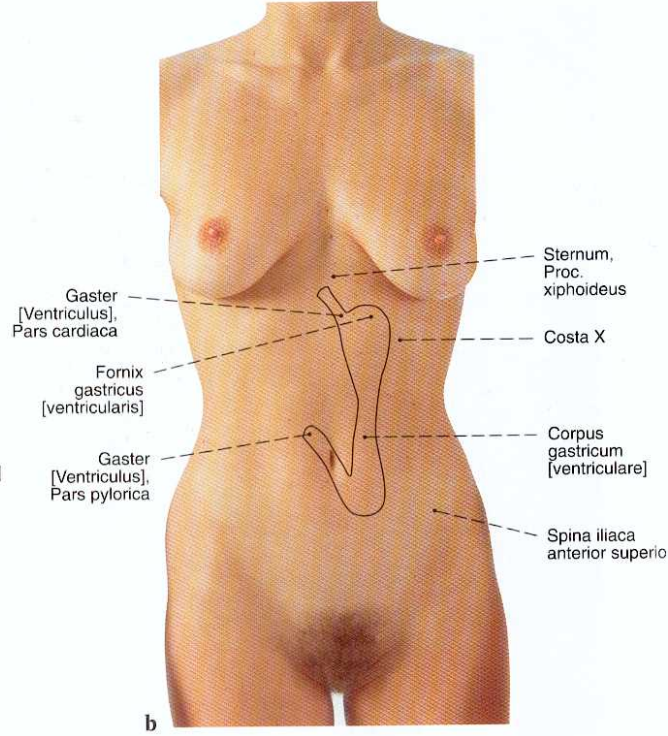
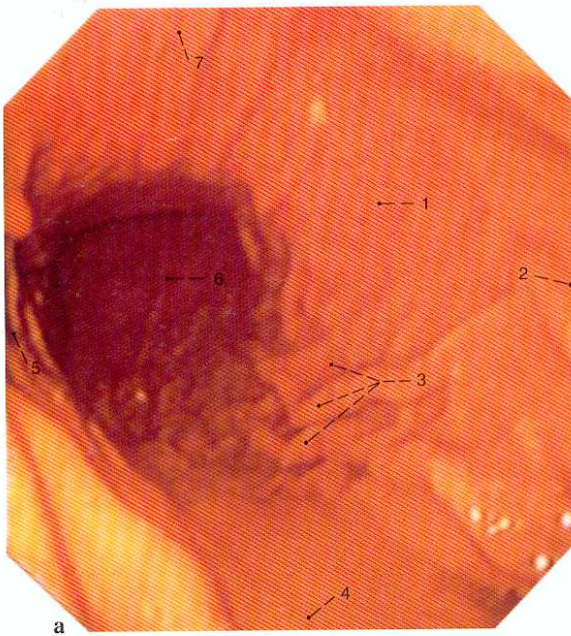


Abb. 918 a, b Magen, Gaster [Ventriculus]; Projektion auf die vordere Bauchwand eines „normalen“ Magens (a) und eines „Langmagens“ (b) im Stehen; von ventral.

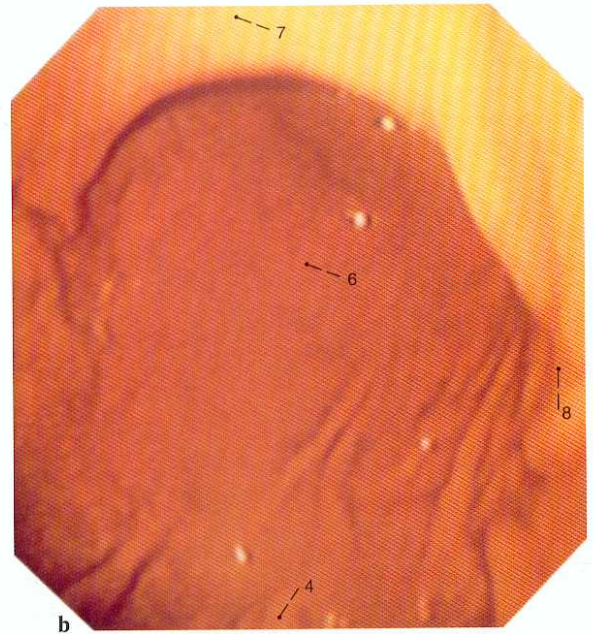


Der Magen ist am Eingang und Ausgang in der Lage fixiert. Die Größe und Lage der anderen Abschnitte des Magens sind wesentlich vom Füllungszustand und von der Körperstellung abhängig. Außerdem gibt es große Schwankungen zwischen einzelnen Menschen.



- 1 Corpus gastricum [ventriculare]
- 2 Curvatura gastrica [ventricularis] minor
- 3 Plicae gastricae
- 4 Gaster [Ventriculus], Paries posterior

Abb. 919 a, b Magen, Gaster [Ventriculus]; Blick durch ein Endoskop in den Magen (Gastroskopie); von oben.



- 5 Curvatura gastrica [ventricularis] major
- 6 Pars pylorica, Antrum pyloricum
- 7 Gaster [Ventriculus], Paries anterior
- 8 Curvatura gastrica [ventricularis] minor, Incisura angularis

a Ansicht vom Corpus mit den ausgeprägten Längsfalten der Schleimhaut (Plicae gastricae)
b Ansicht vom Antrum mit überwiegend glatter Schleimhaut

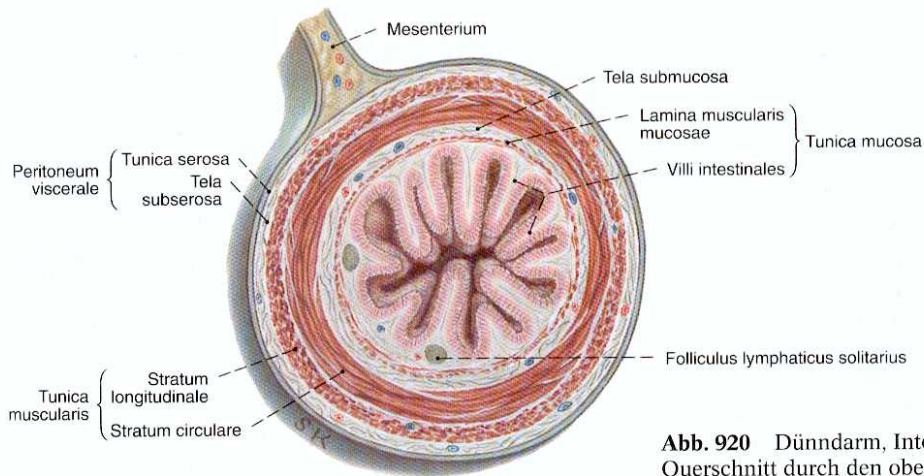


Abb. 920 Dünndarm, Intestinum tenue; Querschnitt durch den oberen Dünndarm.

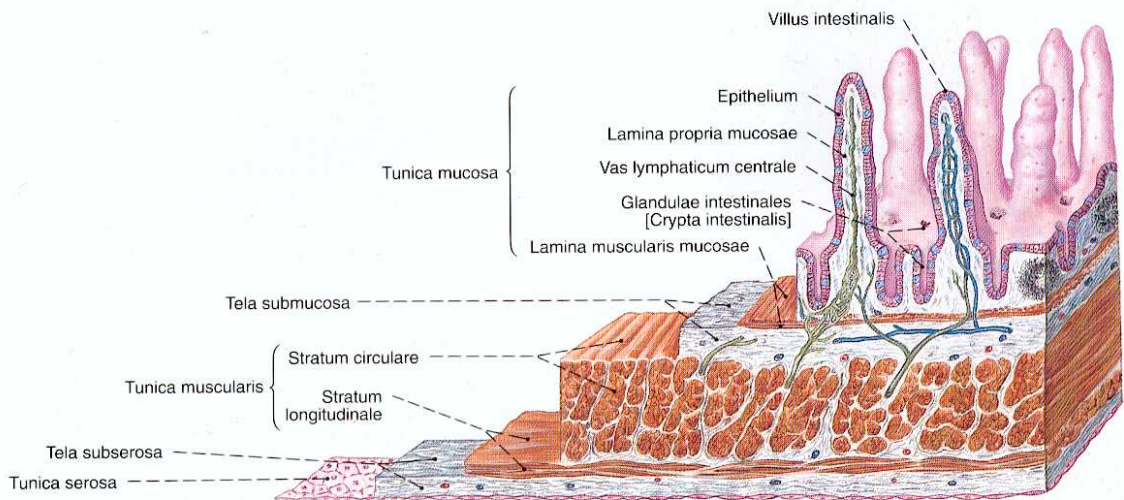


Abb. 921 Dünndarm, Intestinum tenue; Wandschichten stufenweise abgetragen; Lupenvergrößerung.

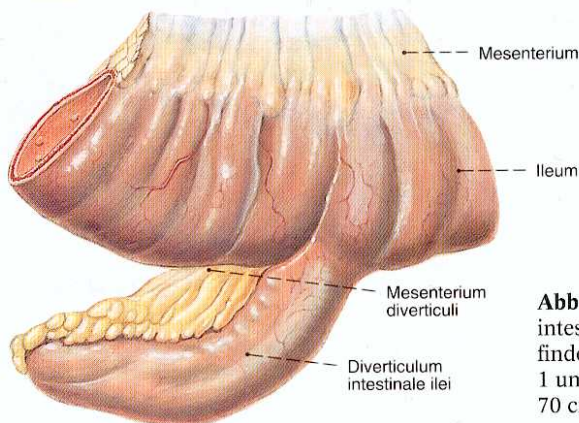


Abb. 922 MECKEL'Sches Divertikel (Diverticulum intestinale ilei). Dieser Rest des Ductus omphalo-entericus findet sich bei 1–3 % der Menschen, ist in 90 % zwischen 1 und 10 cm lang und liegt überwiegend zwischen 30 und 70 cm oral vor der Ileozäkalklappe.

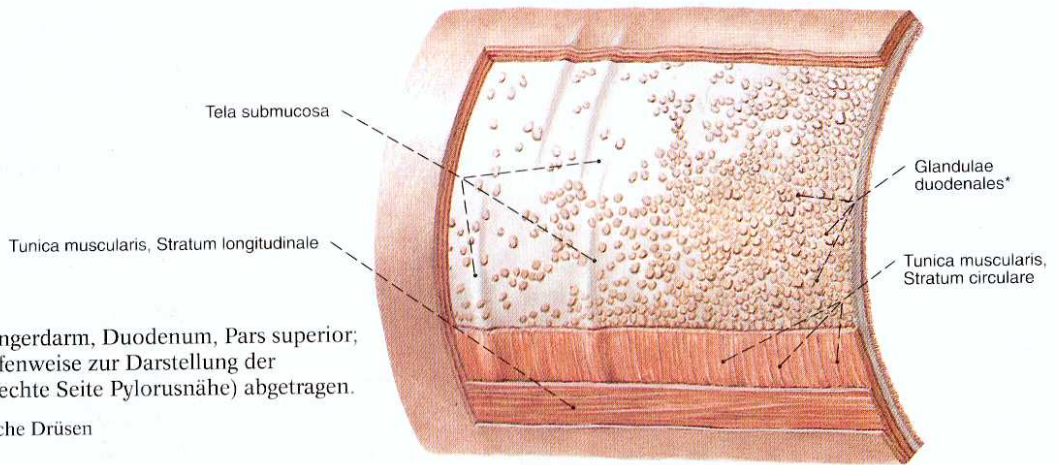


Abb. 923 Zwölffingerdarm, Duodenum, Pars superior; Wandschichten stufenweise zur Darstellung der Duodenaldrüsen (rechte Seite Pylorusnähe) abgetragen.

* Klinisch: BRUNNERSche Drüsen

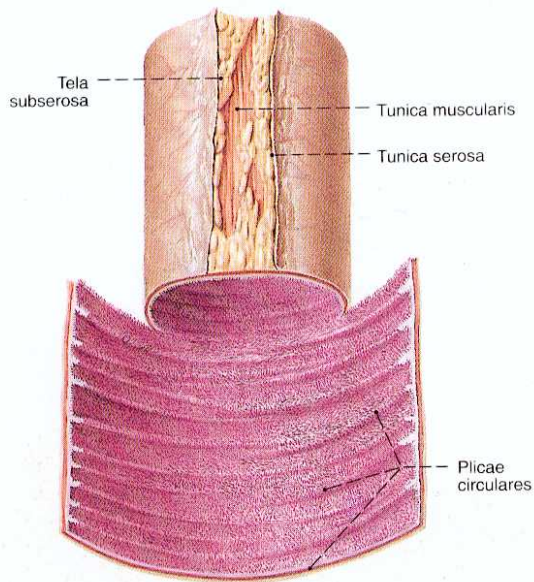


Abb. 924 Oberer Dünndarm, Jejunum; Wand am Mesenterialansatz zur Darstellung der Schleimhaut teilweise aufgeschnitten. Vergleiche die Anzahl der Falten in Abb. 925.

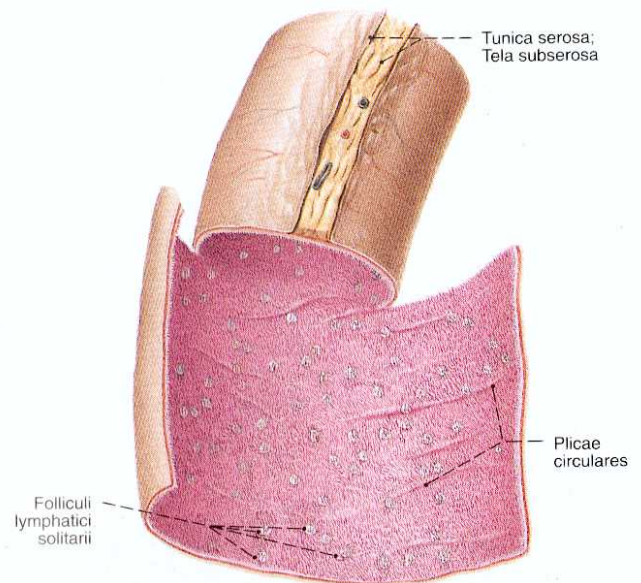


Abb. 925 Unterer Dünndarm, Ileum; Wand am Mesenterialansatz zur Darstellung der Schleimhaut teilweise aufgeschnitten. Vergleiche mit Abb. 924.

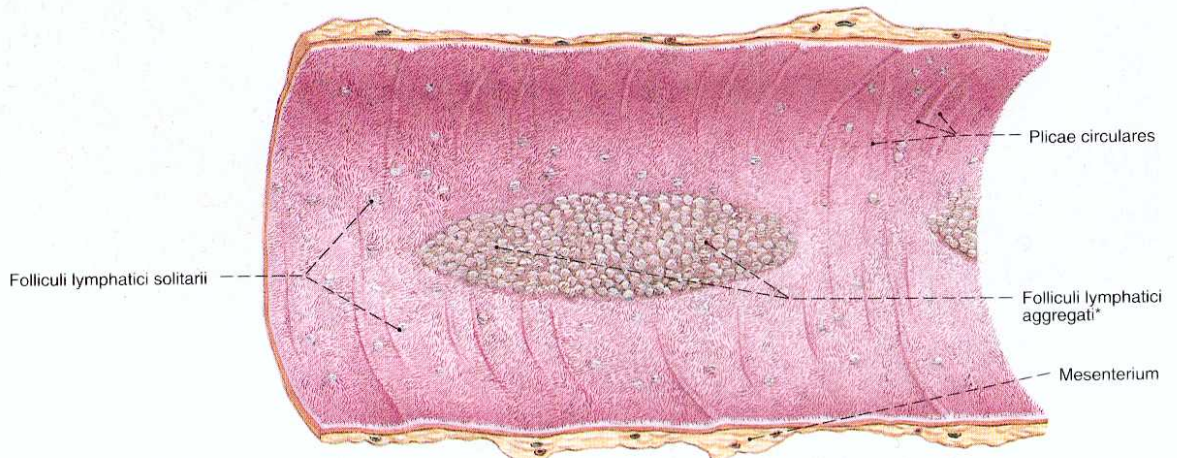


Abb. 926 Unterster Dünndarmabschnitt, Ileum, Pars terminalis; Darmstück am Mesenterialansatz eröffnet.

PEYERSche Platten finden sich auch im Duodenum und Jejunum und sind kein Charakteristikum des Ileums.

* Klinisch: PEYERSche Platten

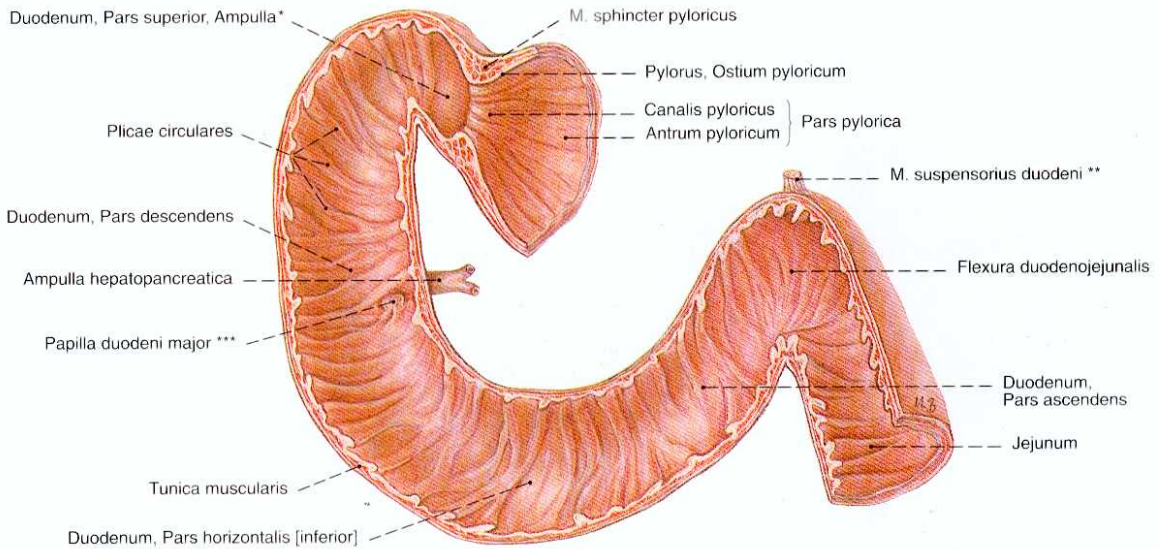


Abb. 927 Zwölffingerdarm, Duodenum;
Vorderwand zur Darstellung der Schleimhaut entfernt;
von ventral.
Die Pars superior zieht vom Magen nach rechts
dorsokranial, an der Flexura duodenojejunalis schwenkt
das Duodenum nach ventrokaudal.

- * Klinisch: Bulbus duodeni
- ** Klinisch: TREITZscher Muskel
- *** Klinisch: VATERsche Papille

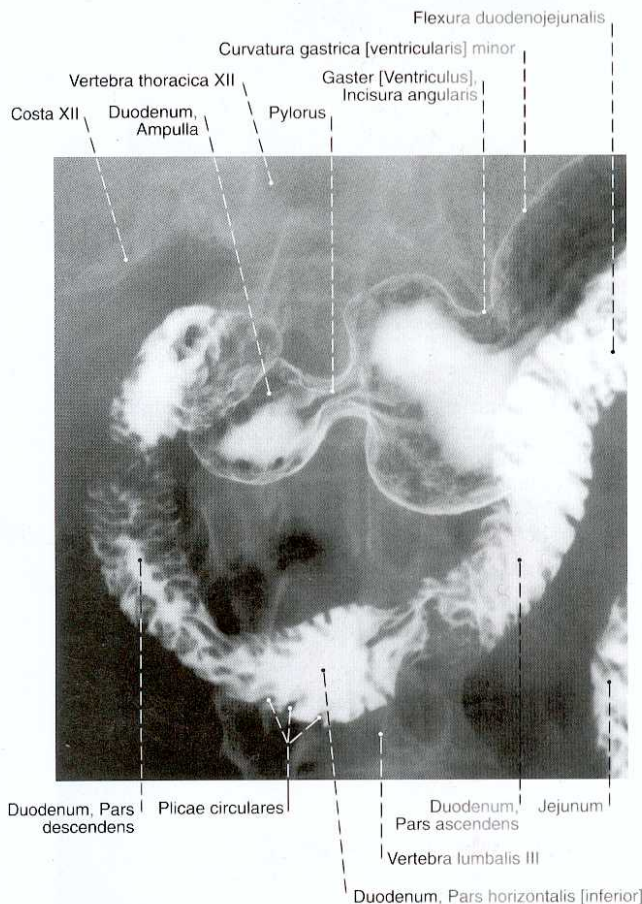


Abb. 928 Zwölffingerdarm, Duodenum;
ap-Röntgenbild nach oraler Gabe eines Kontrastmittels;
Einstellung: aufrechte Haltung;
von ventral.

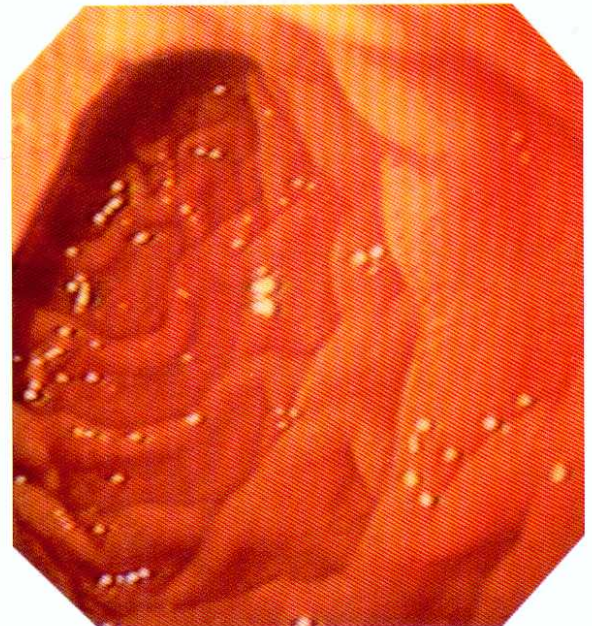


Abb. 929 Zwölffingerdarm, Duodenum;
endoskopische Aufnahme zur Beurteilung der Schleimhaut
mit den Plicae circulares;
von oben.

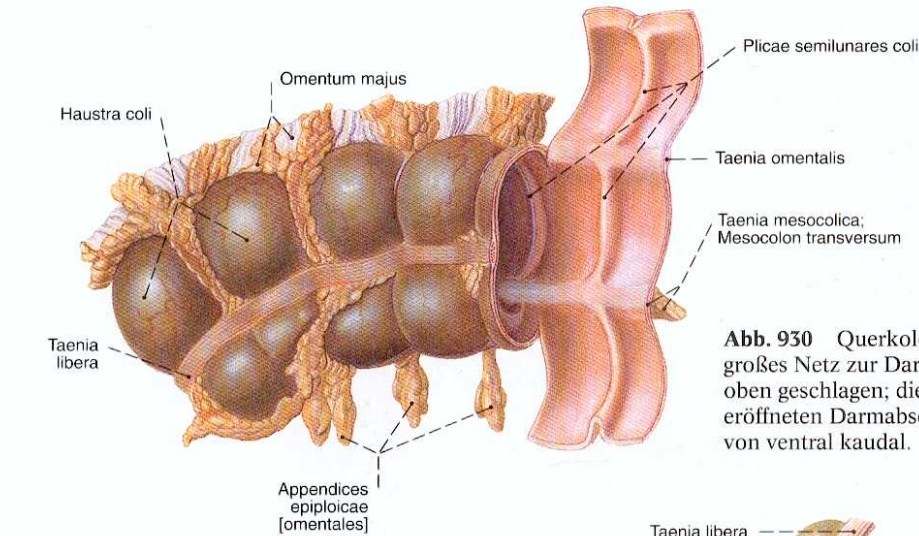


Abb. 930 Quercolon, Colon transversum; großes Netz zur Darstellung der Taenia libera nach oben geschlagen; die Schleimhautfalten sind im eröffneten Darmabschnitt deutlich zu erkennen; von ventral kaudal.

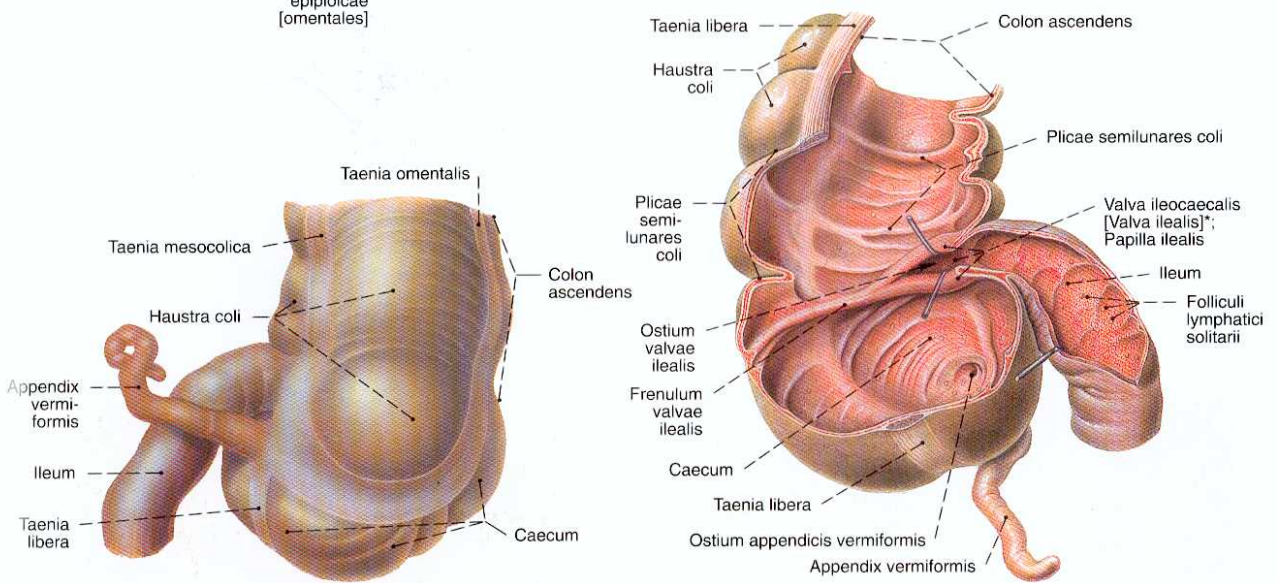


Abb. 931 Blinddarm, Caecum; Wurmfortsatz, Appendix vermiformis; Ende vom Dünndarm, Pars terminalis ilei; von dorsal.

Abb. 932 Aufsteigender Dickdarm, Colon ascendens; Blinddarm, Caecum; Wurmfortsatz, Appendix vermiformis; Darmabschnitte durch Frontalschnitt zur Darstellung der Ileozäkalklappe eröffnet; Haken halten die Mündung auseinander; von ventral.

* Klinisch: BAUHINSche Klappe

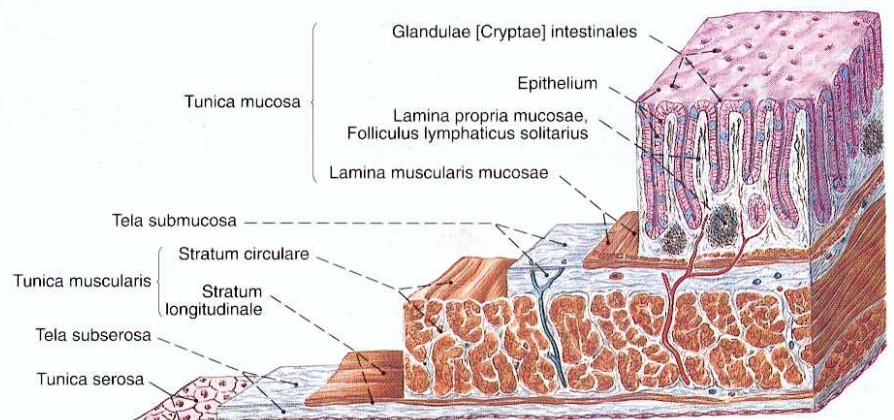


Abb. 933 Dickdarm, Colon; Wandschichten stufenweise abgetragen; Lupenvergrößerung.

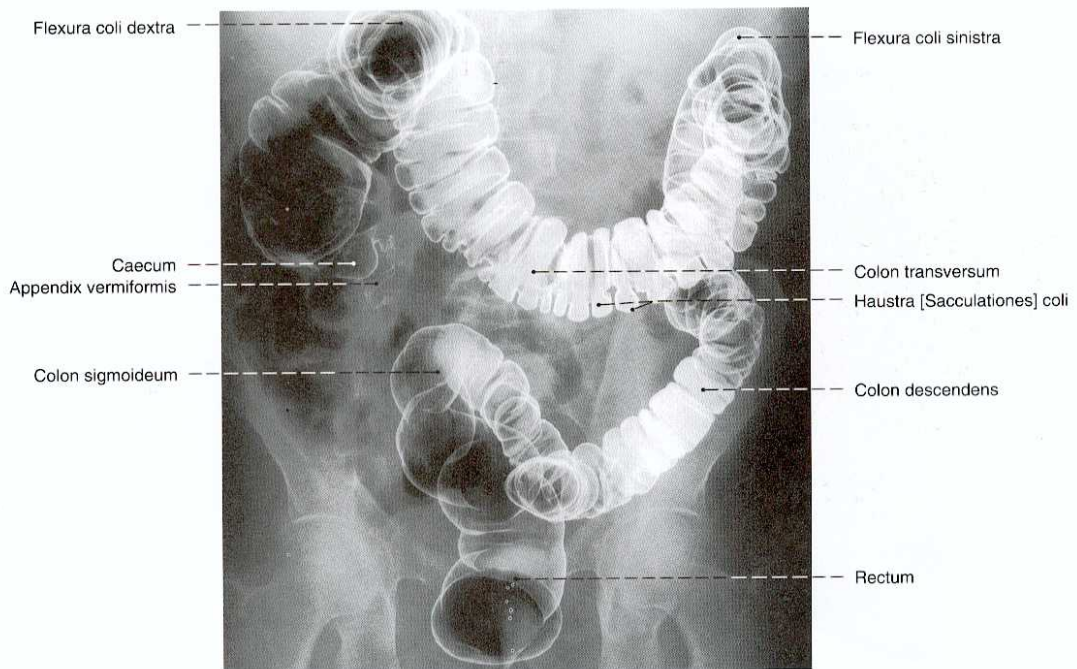


Abb. 934 Dickdarm, Colon; Enddarm, Rectum; ap-Röntgenbild; nach Füllung mit Kontrastmittel

und Luft (Doppelkontrastmethode).
Vergleiche die Topographie des Kolons in Abb. 974 und 977.

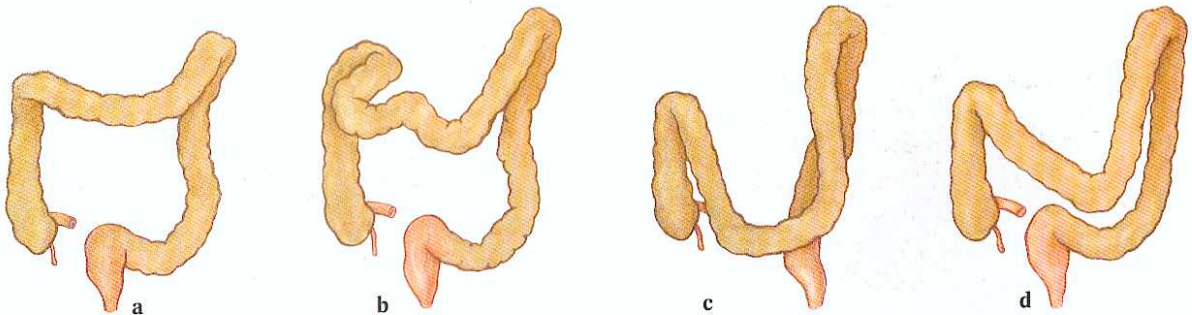


Abb. 935 Quercolon, Colon transversum; häufige Lagevarianten.
a) normale Lage, b) Schlängelung, c) U-förmig, d) V-förmig

Die Lage des Querkolons hängt auch vom Füllungszustand und von der Haltung des Körpers ab; von ventral.

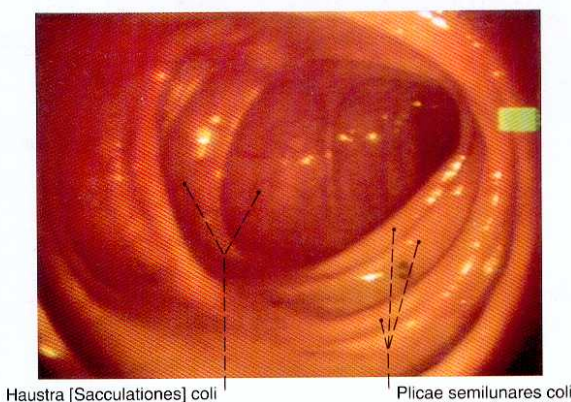


Abb. 936 a Aufsteigender Dickdarm, Colon ascendens; Blick durch ein über das Rektum, Sigmoid, Colon descendens und Quercolon eingeführtes Endoskop (Koloskopie).

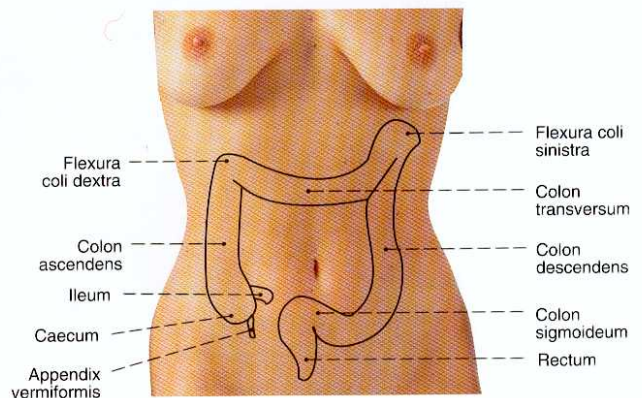


Abb. 936 b Dickdarm, Colon; Projektion auf die vordere Bauchwand; von vorne.
Die Lage des Querkolons und des Sigmoids ist sehr variabel (siehe Abb. 935).

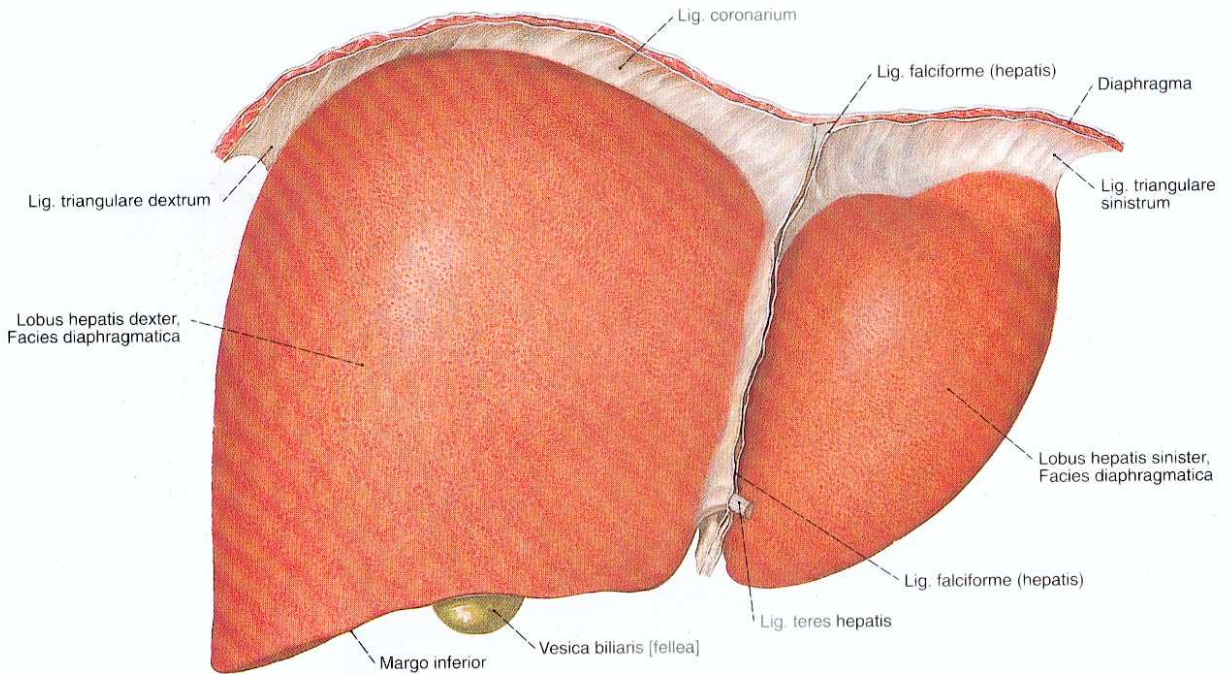


Abb. 937 Leber, Hepar;
Teile des Zwerchfells zur Darstellung der Verwachsung
der Leber mit dem Zwerchfell belassen;
Lig. falciforme (hepatis) und Lig. teres hepatis durchschnitten;
von ventral.

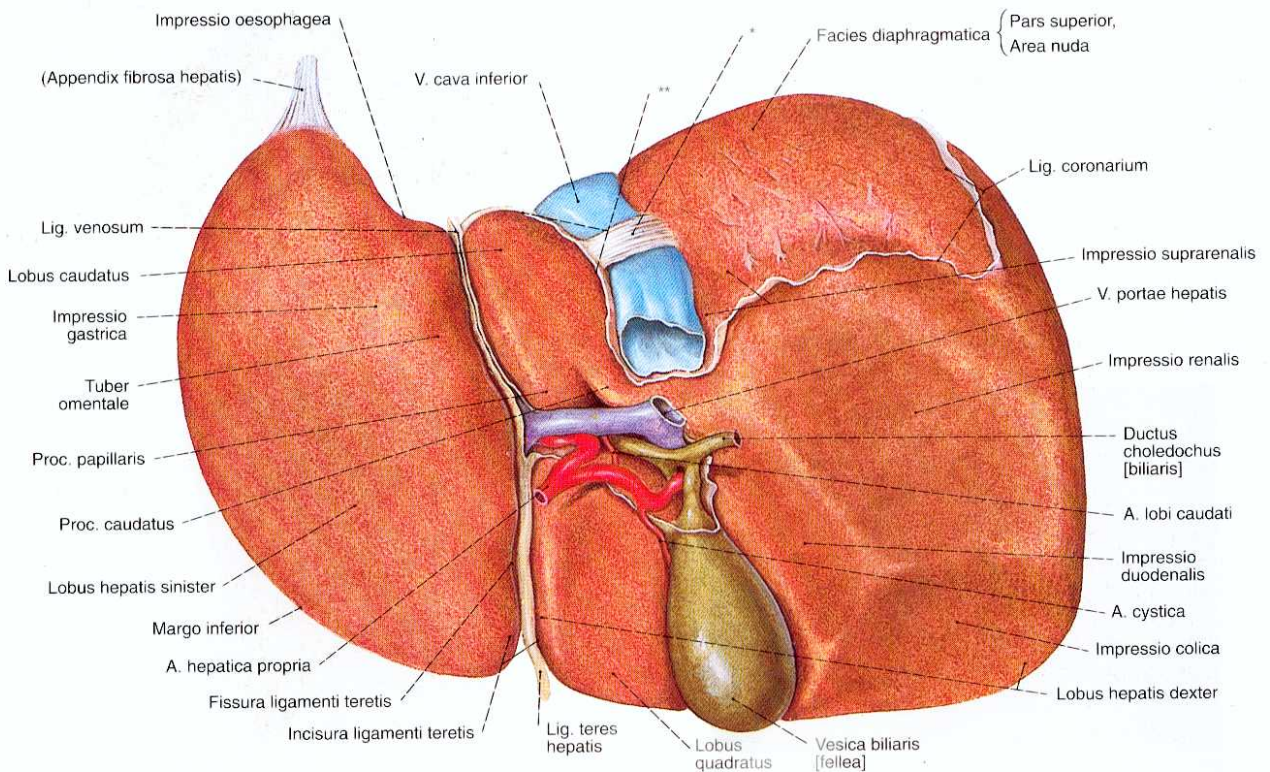


Abb. 938 Leber, Hepar; Leberpforte, Porta hepatis;
Fixierungsbänder der Leber und Gefäße durchschnitten;
von dorsal.

* Auch: Lig. venae cavae

** Begrenzung des Recessus superior der Bursa omentalis

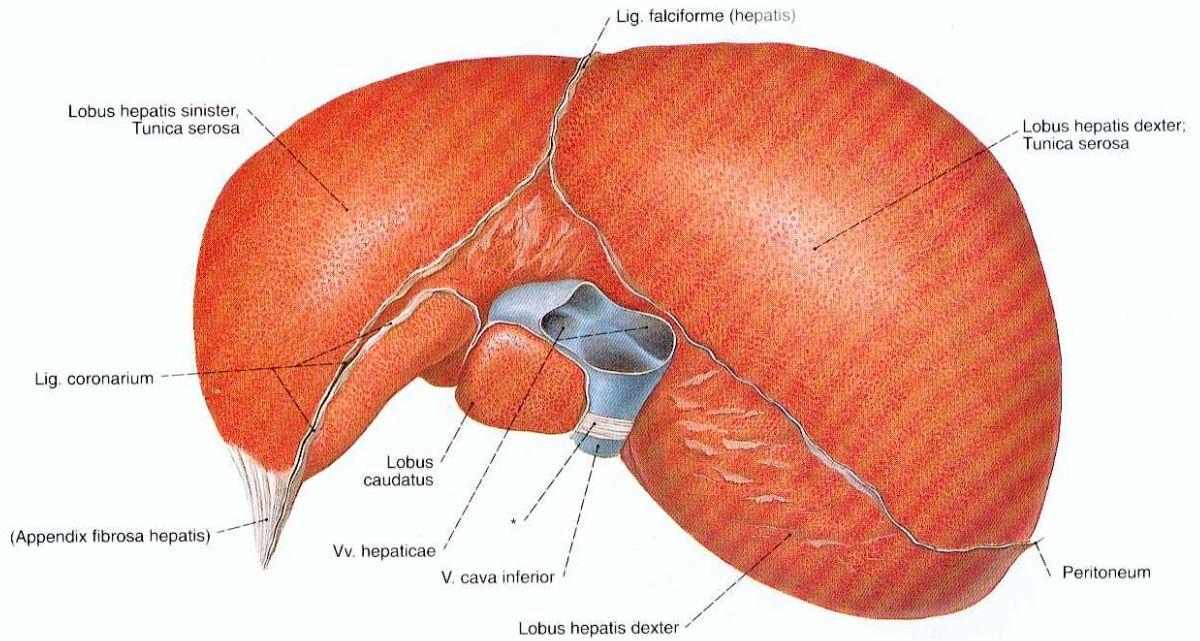


Abb. 939 Leber, Hepar;
Umschlagfalten des Bauchfells durchtrennt;
von kranial.

Der bauchfellfreie Bereich der Leberoberfläche, Area nuda,
ist an der rauheren Oberfläche zu erkennen.

* Auch: Lig. venae cavae

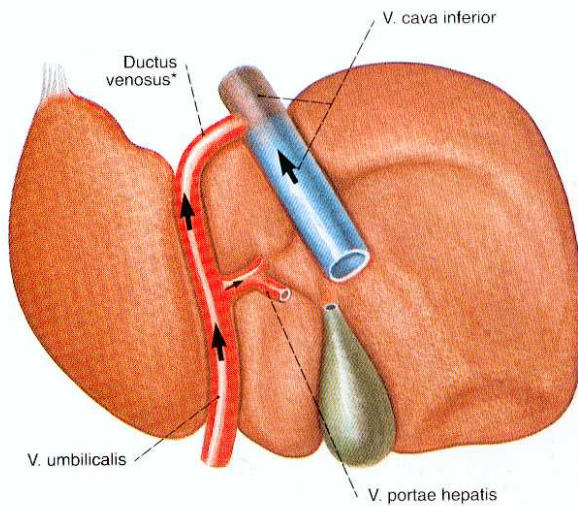


Abb. 940 Leber, Hepar;
Verhältnisse beim Feten; Sauerstoffgehalt des Blutes
durch Farben, die Flußrichtung durch Pfeile angegeben;
von dorsal.
Das Leberparenchym wird durch den Ductus venosus
umgangen, der sauerstoffreiches Blut von der Plazenta zur
V. cava superior führt.

* Auch: Ductus ARANTII

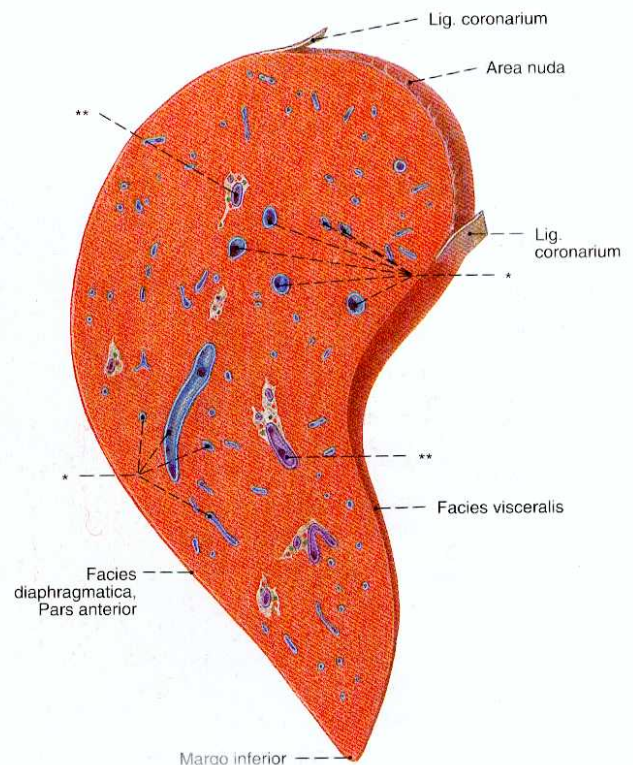


Abb. 941 Leber, Hepar;
Sagittalschnitt durch den rechten Leberlappen zur
Darstellung der Lebervenen- und der Pfortaderäste.

* Intrahepatische Äste der Lebervenen

** Intrahepatische Äste der Pfortader und der Leberarterie

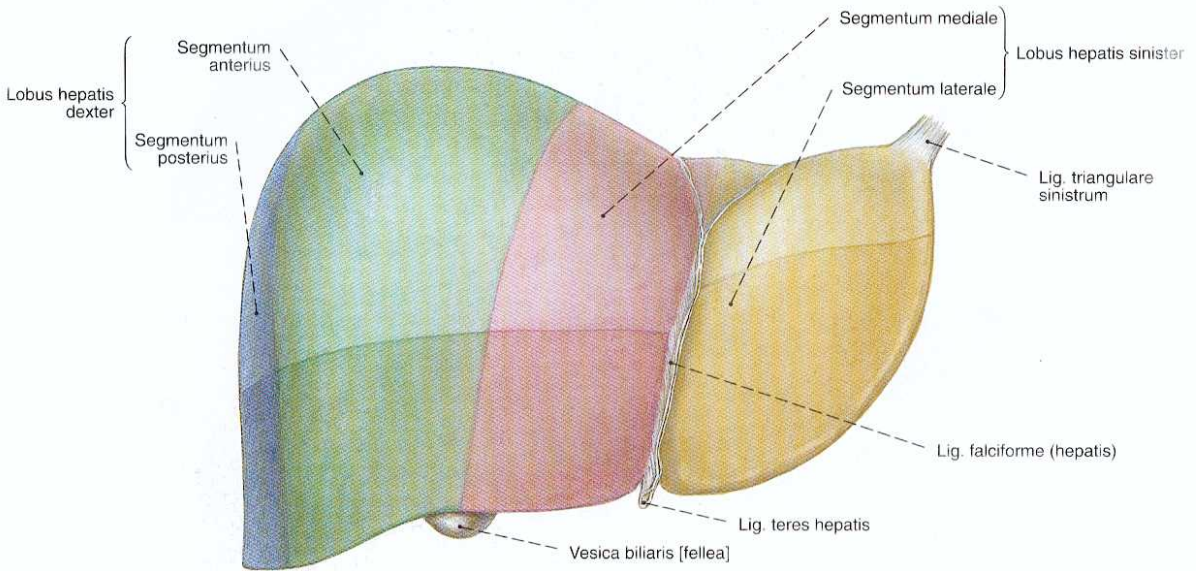


Abb. 942 Leber, Hepar;
Segmente der Leberlappen farblich hervorgehoben;
von ventral.
Unter chirurgischen Gesichtspunkten werden die
Segmente in einen oberen (heller Farbton) und einen
unteren Anteil (dunkler Farbton) untergliedert.

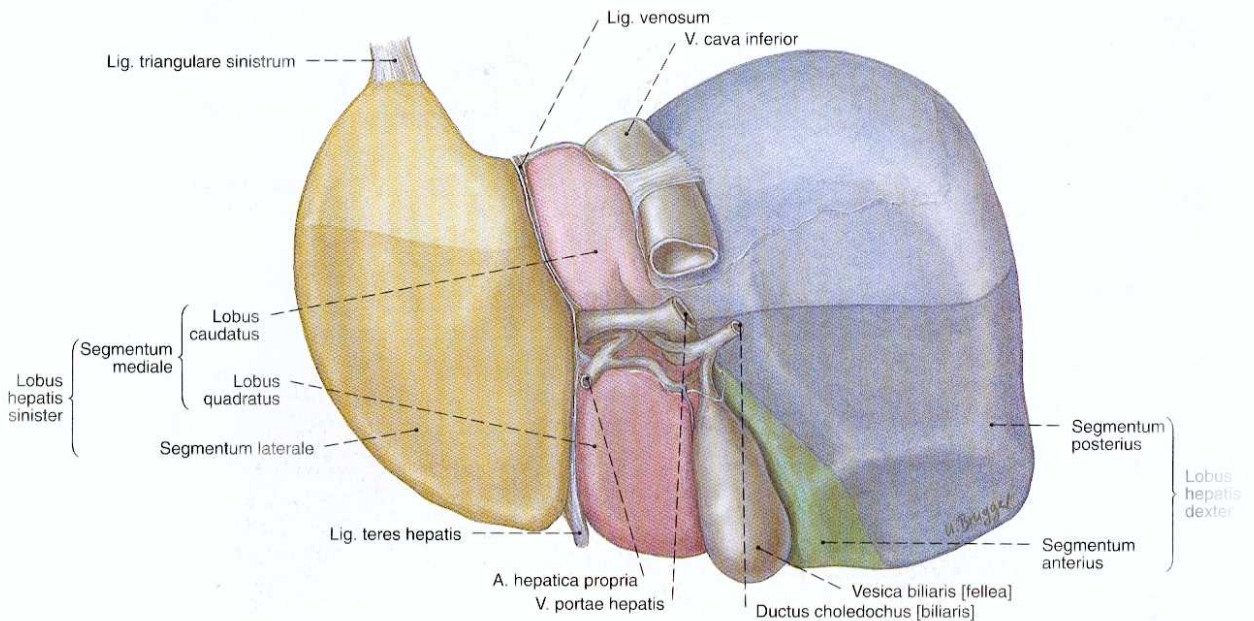


Abb. 943 Leber, Hepar;
Segmente der Leberlappen wie in Abb. 942 farblich
hervorgehoben;
von dorsal.
Unter chirurgischen Gesichtspunkten werden die
Segmente in einen oberen (heller Farbton) und einen
unteren Anteil (dunkler Farbton) untergliedert.

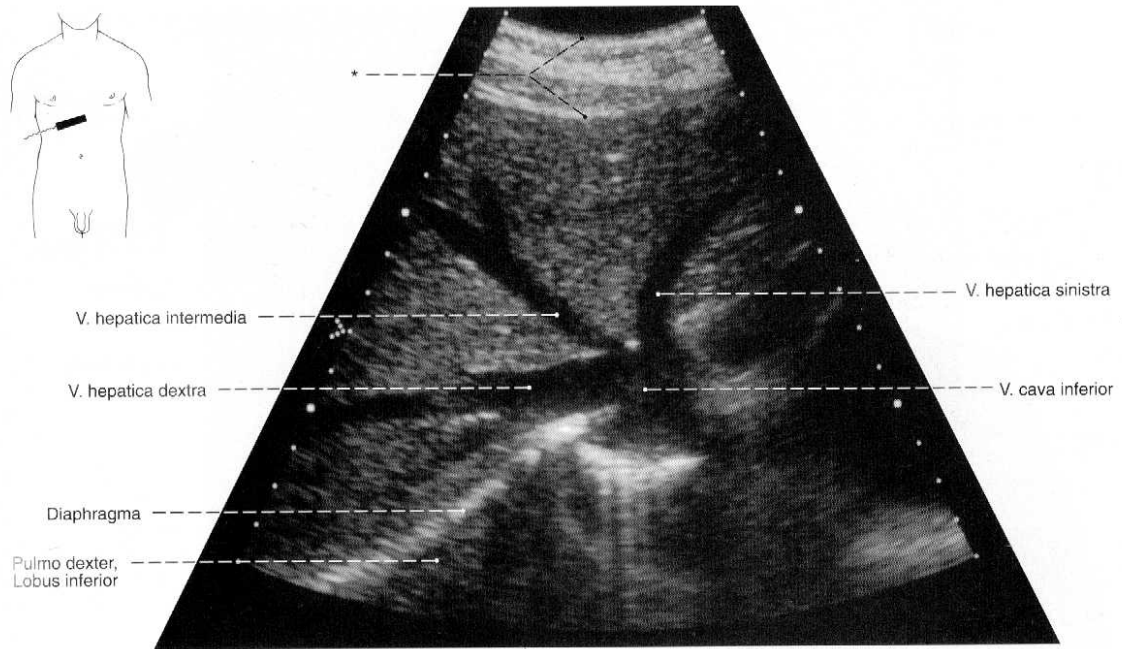


Abb. 944 Lebervenen, Vv. hepaticae;
Ultraschallbild der Einmündung der Lebervenen in die
untere Hohlvene;
von unten.

* Bauchwand

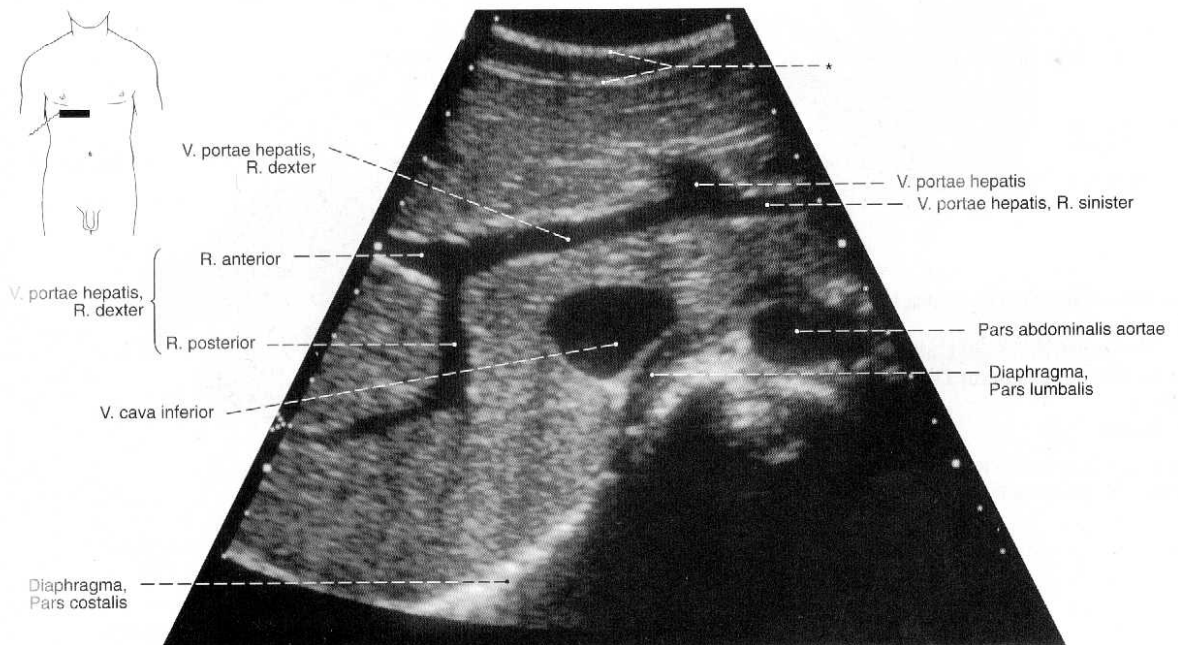


Abb. 945 Pfortader, V. portae hepatis;
Ultraschallbild der Aufzweigung der Pfortader in
ihre Hauptäste;
von unten.
Vergleiche Abb. 951.

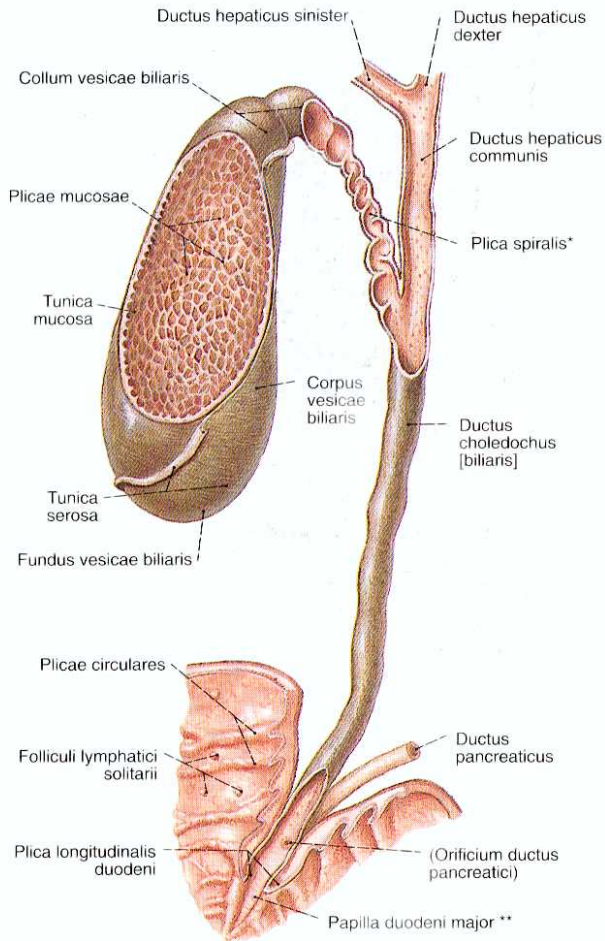
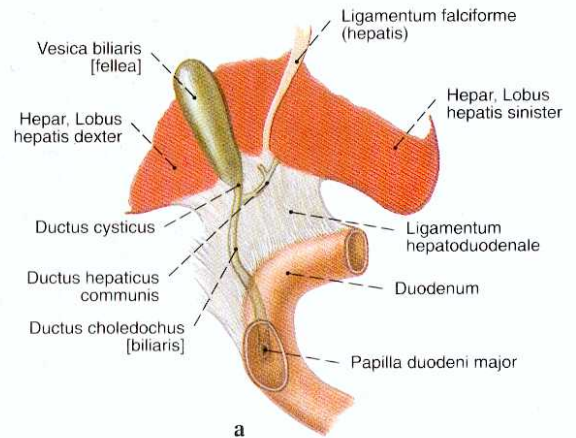


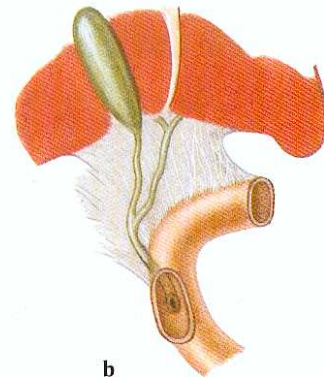
Abb. 946 Gallenblase, Vesica biliaris [fellea]; Gallengänge; Teile der Vorderwand der Gallenblase, der Gallenwege und des Zwölffingerdarms zur Darstellung der Schleimhaut entfernt; von ventral.

* Klinisch: HEISTERSche Klappe

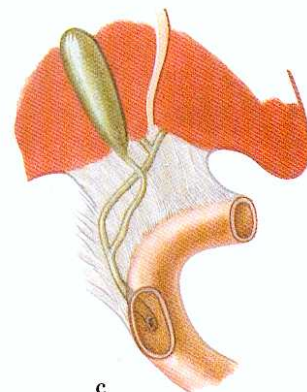
** Klinisch: VATERsche Papille



a



b



c

Abb. 947 a-c Variabilität der Gallengänge, Ductus hepaticus communis, Ductus choledochus.
a hohe Vereinigung von Ductus hepaticus communis mit Ductus cysticus
b tiefe Vereinigung von Ductus hepaticus communis mit Ductus cysticus
c tiefe Vereinigung mit Überkreuzung von Ductus cysticus und Ductus hepaticus communis

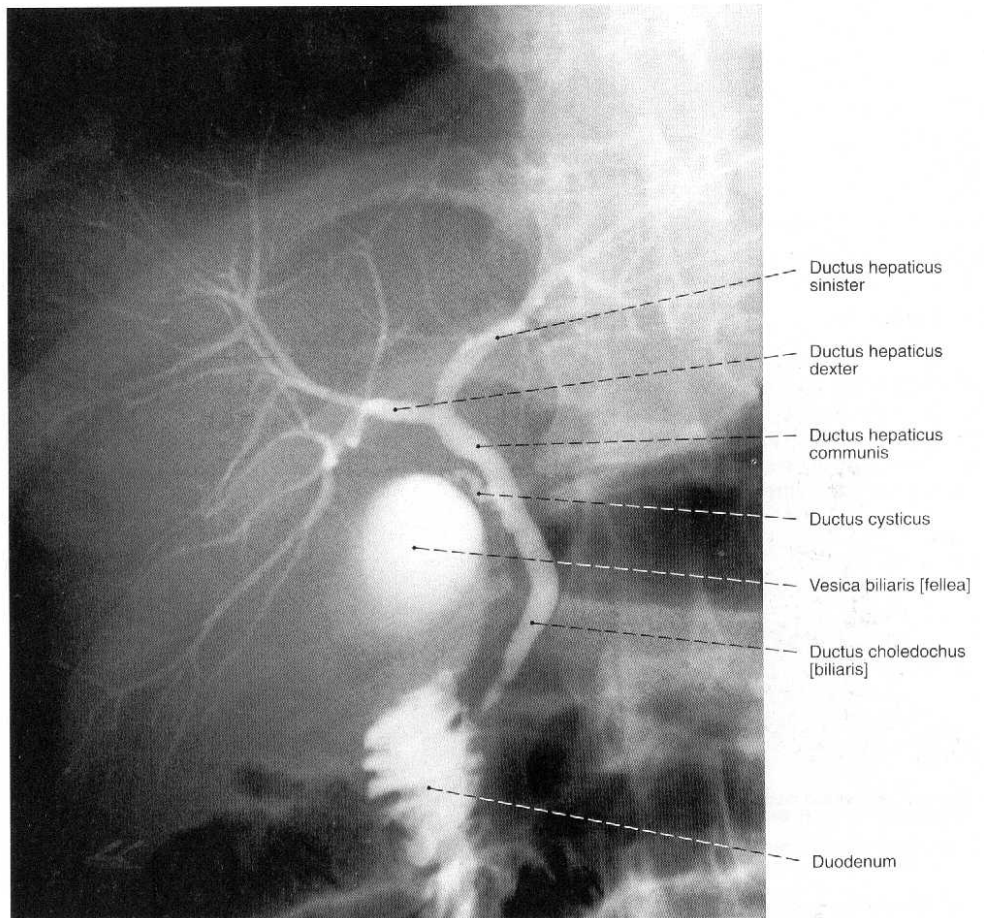


Abb. 948 Gallengänge;
ap-Röntgenbild nach Gabe eines Kontrastmittels;
aufrechte Haltung;
von ventral.

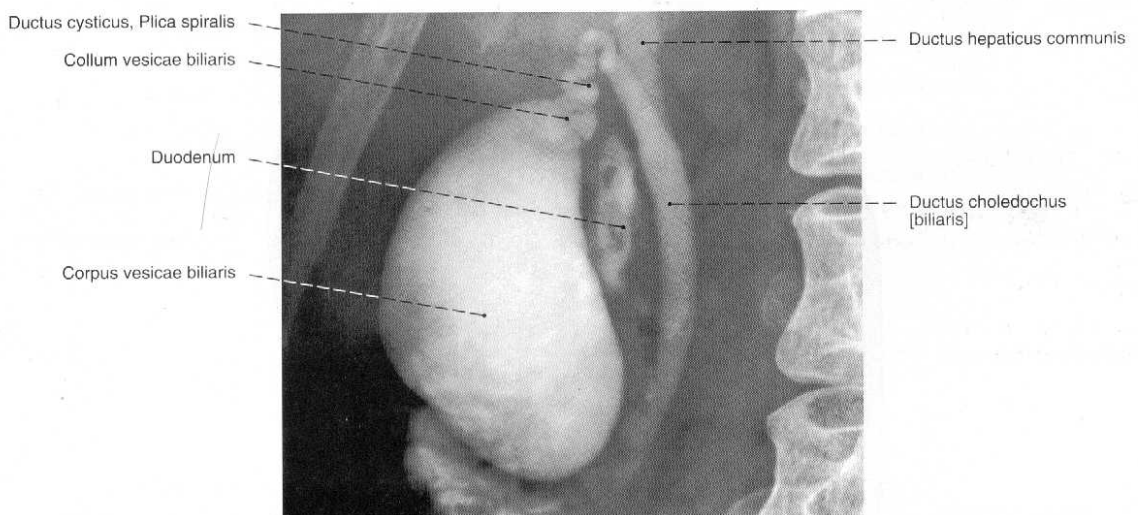


Abb. 949 Gallenblase, Vesica biliaris [fellea];
Gallengänge;
ap-Röntgenbild nach Gabe eines Kontrastmittels;
aufrechte Haltung;
von ventral.

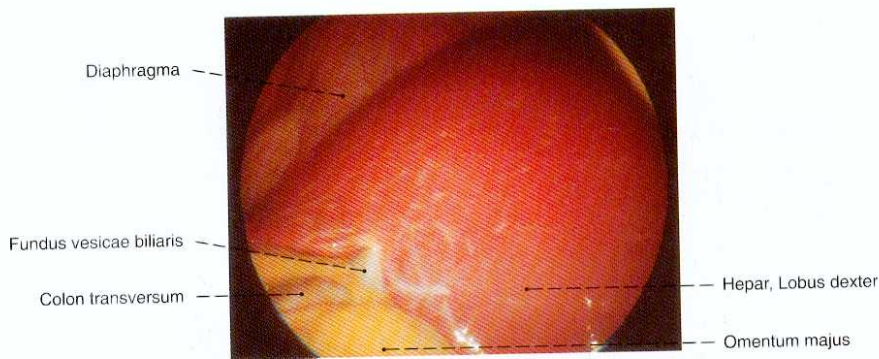


Abb. 950 Leber, Hepar; Gallenblase, Vesica biliaris [fellea]; durch ein Endoskop kann die Leber in Farbe, Oberfläche und Form beurteilt werden (Laparoskopie); von ventral, links unten.

Durch Einblasen von Gas in die Bauchhöhle entsteht ein Zwischenraum zwischen dem Zwerchfell und der Leber, wodurch eine umfassende Beurteilung der Leber und der Gallenblase möglich ist.

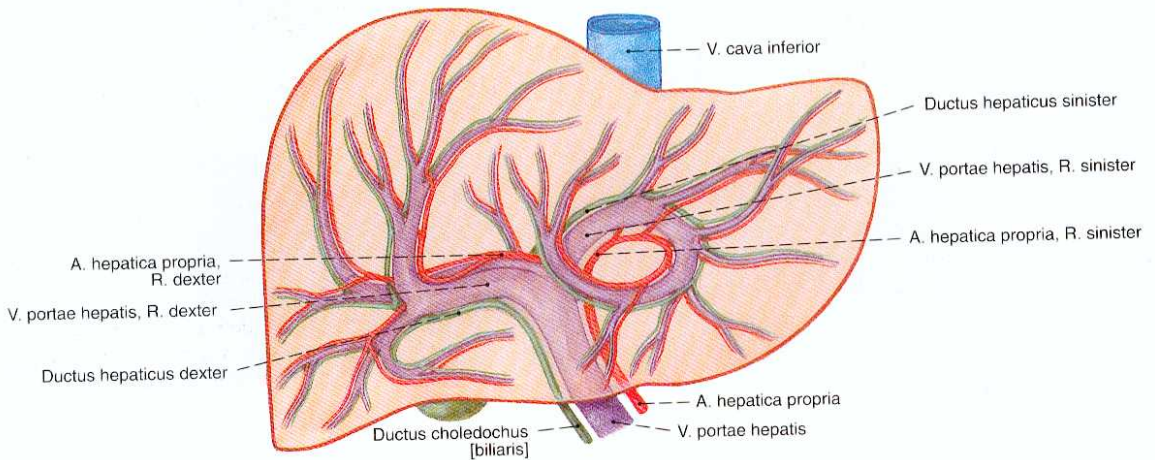


Abb. 951 Leber, Hepar; Pfortader, V. portae hepatis; Schema der Pfortaderverzweigung in der Projektion auf die Leberoberfläche; von ventral.

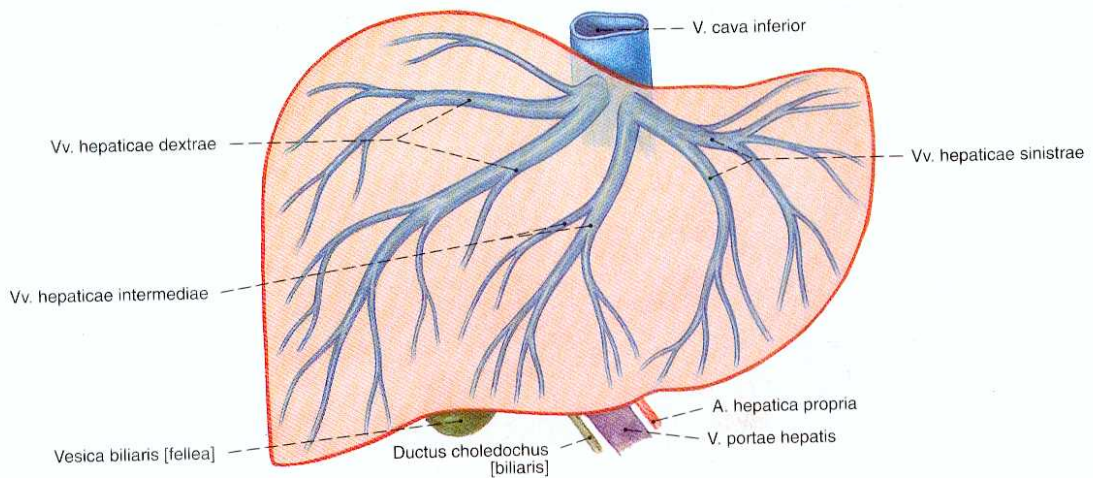


Abb. 952 Leber, Hepar; Lebervenen, Vv. hepaticae; Schema der Verzweigung der Lebervenen in der Projektion auf die Leberoberfläche; von ventral.

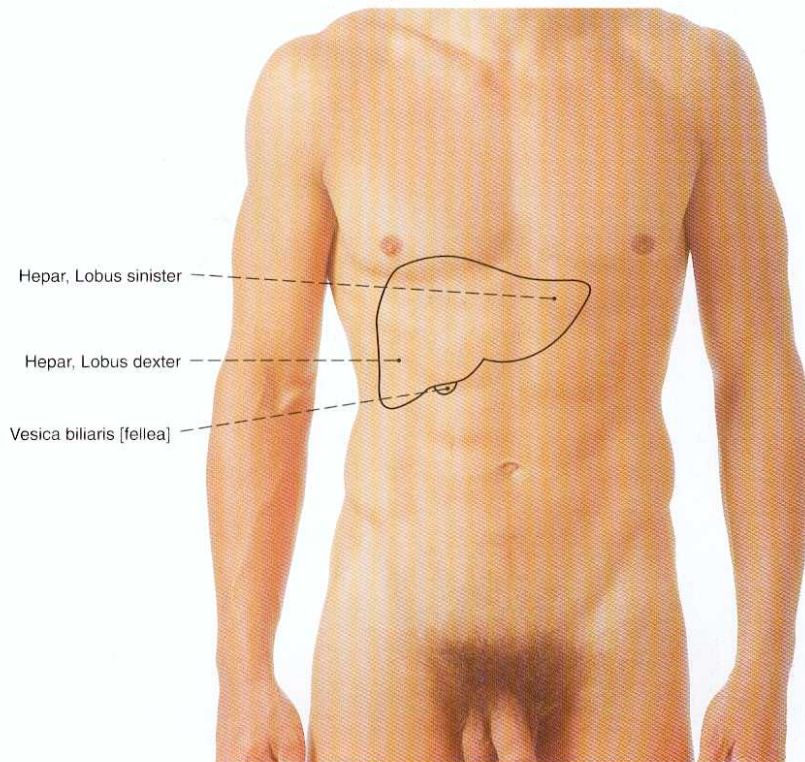


Abb. 953 Leber, Hepar;
Projektion auf die vordere Bauchwand;
in Atemmittelstellung;
von ventral.

Die Lage der Leber hängt wesentlich vom Atemzyklus ab. Bei der Einatmung flacht das Zwerchfell ab, und die Zwerchfellkuppel tritt deutlich weiter nach kaudal. Dadurch wird die gesunde Leber bis zum Rippenbogen nach kaudal gedrängt, und der untere Rand wird tastbar.

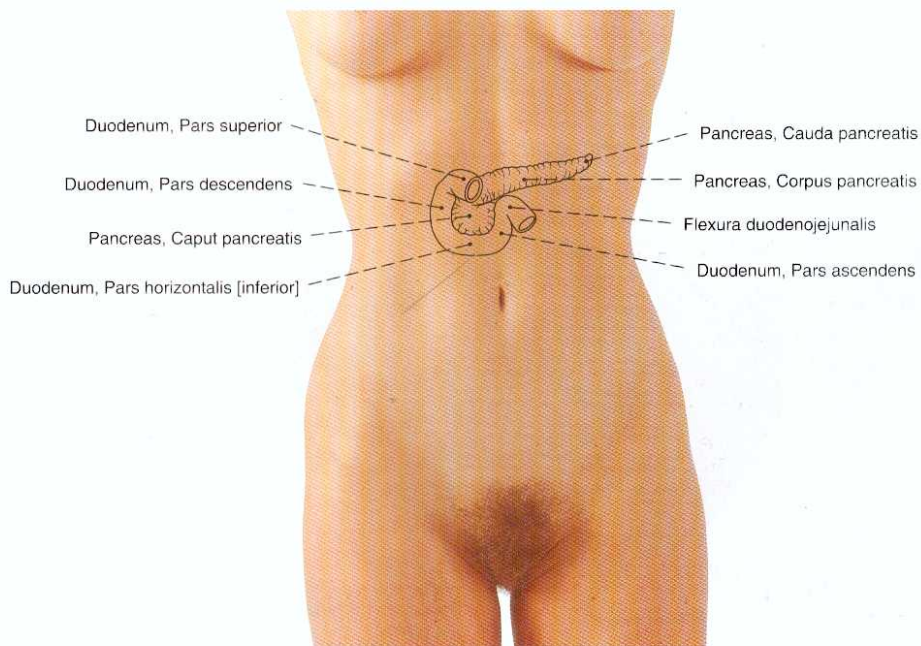


Abb. 954 Zwölffingerdarm, Duodenum;
Bauchspeicheldrüse, Pancreas;
Projektion auf die vordere Bauchwand;
von vorne.

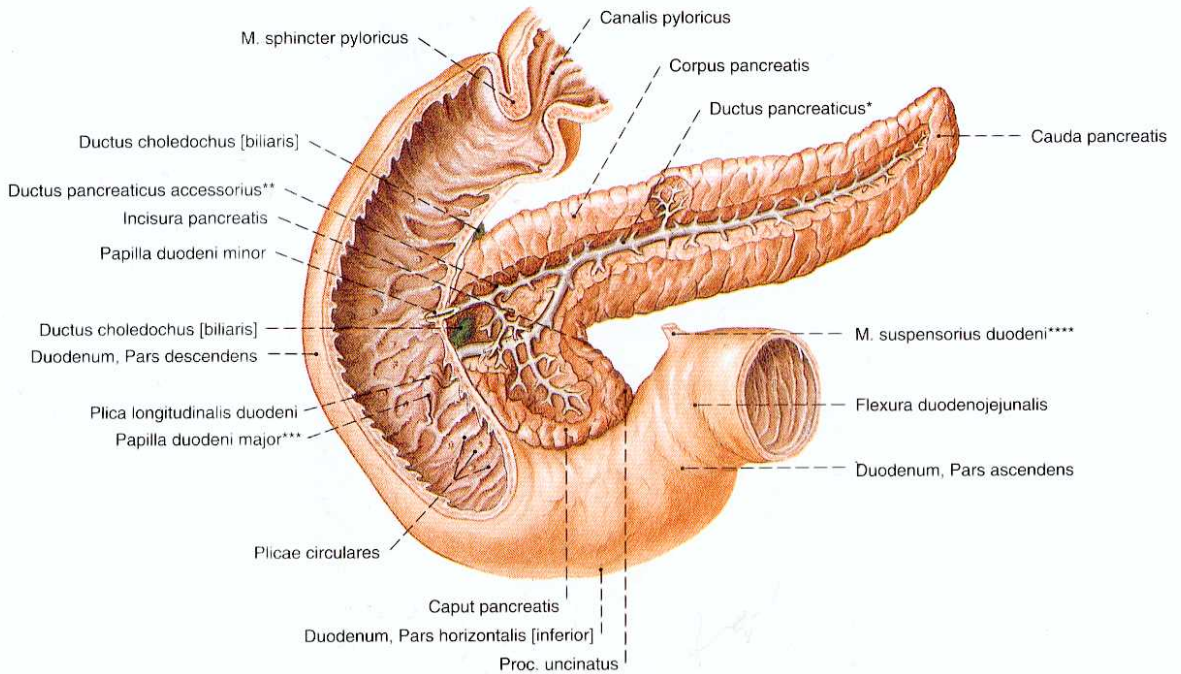


Abb. 955 Zwölffingerdarm, Duodenum; Bauchspeicheldrüse, Pancreas; Teile der Vorderwand des Duodenums zur Darstellung der Einmündung vom Pankreasgang entfernt; Pankreasgang präpariert; von ventral.

Ausbildung und Größe des Ductus pancreaticus accessorius schwanken stark (~30 % Nebenast und in weniger als 10 % Hauptausführungsgang).

* Klinisch: WIRSUNG'Scher Gang

** Klinisch: SANTORINISCHER Gang

*** Klinisch: VATER'Sche Papille

**** Klinisch: TREITZ'Scher Muskel

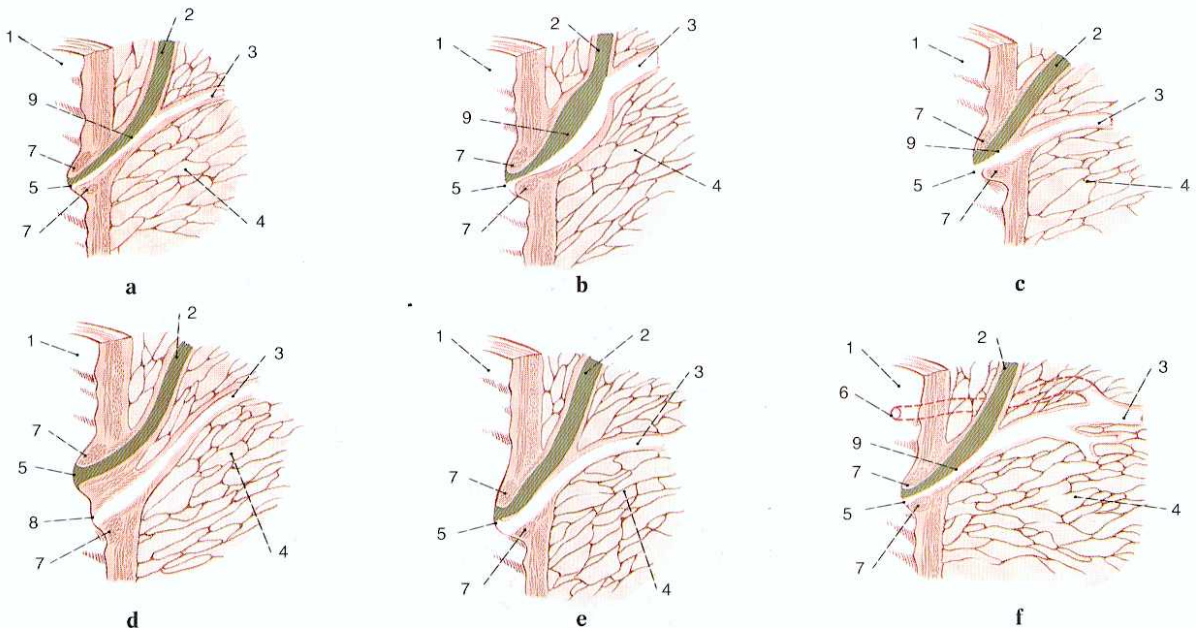


Abb. 956 a-f Variabilität der Mündung von Ductus choledochus und Ductus pancreaticus.

a langer gemeinsamer Abschnitt

b ampulläre Erweiterung des Endstücks

c kurzer gemeinsamer Abschnitt

d getrennte Mündung

e einheitliche Mündung mit Septierung des gemeinsamen Gangs

f zusätzlicher Gang, Ductus pancreaticus accessorius

1 = Duodenum

2 = Ductus choledochus [biliaris]

3 = Ductus pancreaticus

4 = Pancreas

5 = Papilla duodeni major

6 = Papilla duodeni minor, Ductus pancreaticus accessorius

7 = M. sphincter ampullae hepatopancreaticae

8 = Ductus pancreaticus (auf „Papilla bipartita“)

9 = Ampulla hepatopancreatica

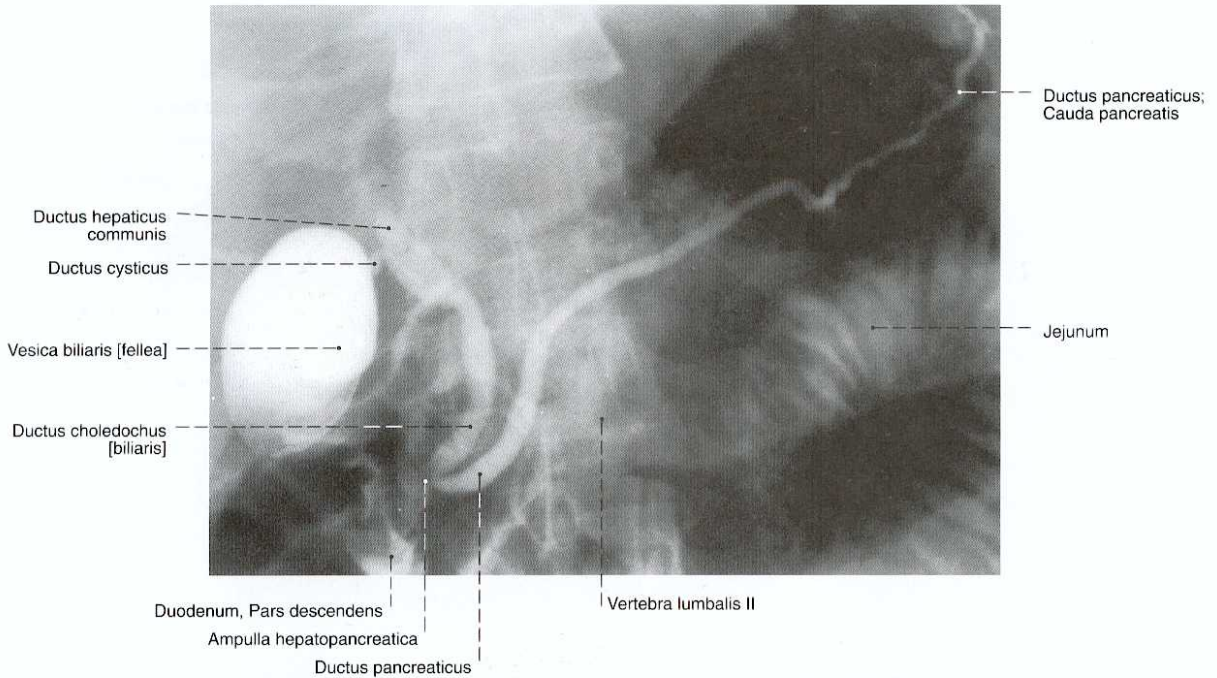


Abb. 959 Gang der Bauchspeicheldrüse, Ductus pancreaticus; Gallengang, Ductus choledochus; Gallenblase, Vesica biliaris [fellea]; ap-Röntgenbild; Einstellung: Rückenlage; nach endoskopischer Kanülierung des gemeinsamen Ausführungsgangs der Bauchspeicheldrüse und der Leber sowie Injektion eines Röntgenkontrastmittels in Rückenlage; von ventral.

Klinisch: ERCP (endoskopische retrograde Cholangio-Pankreatikographie). Der Pankreasgang ist in seiner ganzen Ausdehnung bis zum Milzhilum zu erkennen und zeigt einen typischen schrägen Verlauf nach links oben. Etwas Kontrastmittel ist in den Dünndarm geflossen und läßt deshalb Teile des Duodenums und Jejunums erkennen. Bei Injektion des Kontrastmittels unter höherem Druck sind auch die Seitenäste des Ductus pancreaticus darstellbar (vergleiche Abb. 955). Dabei besteht aber die Gefahr einer Schädigung der Bauchspeicheldrüse.

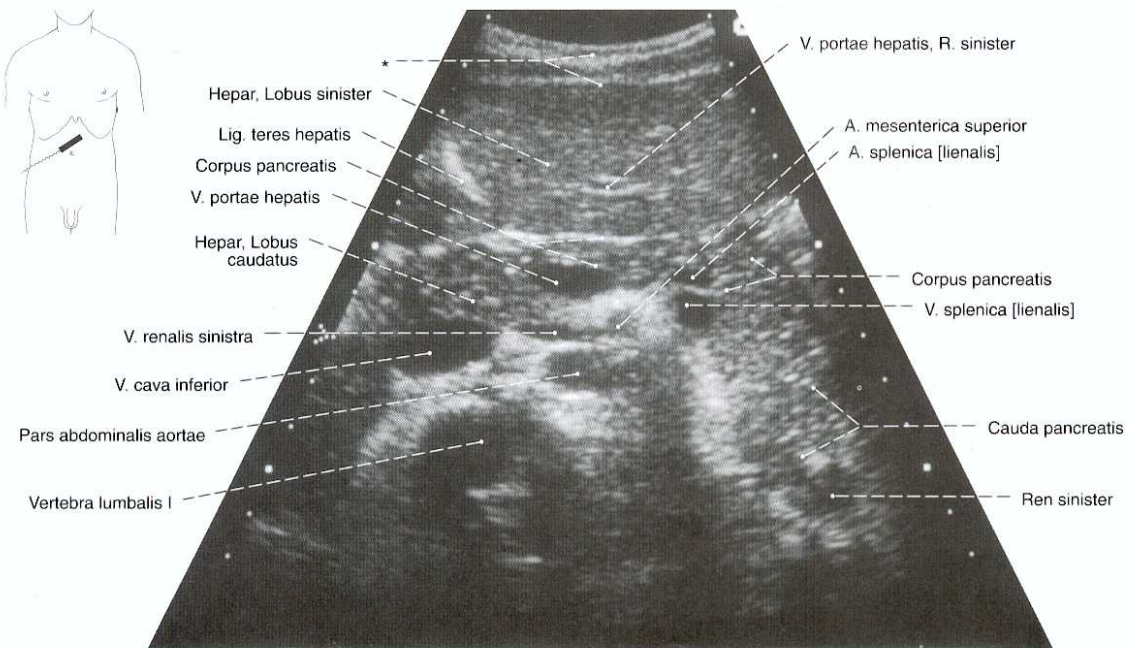


Abb. 960 Bauchspeicheldrüse, Pancreas; Ultraschallbild zur Darstellung der Bauchspeicheldrüse und der benachbarten großen Gefäße bei tiefer Inspiration des

Patienten; der Pankreasschwanz reicht weit nach dorsal; von unten.

* Bauchwand

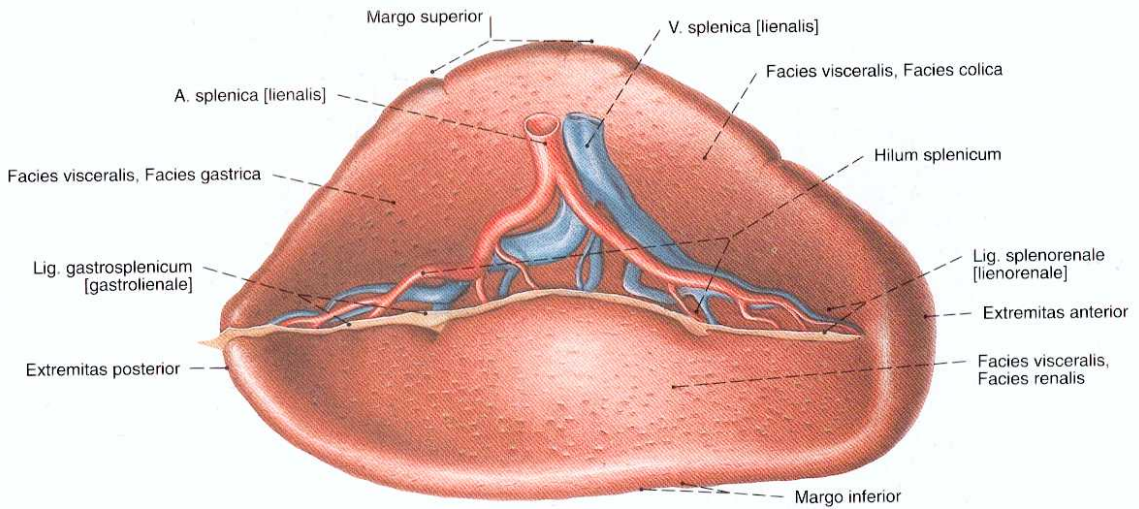


Abb. 961 Milz, Splen [Lien];
Gefäße am Milzhilum präpariert;
von medial ventral.

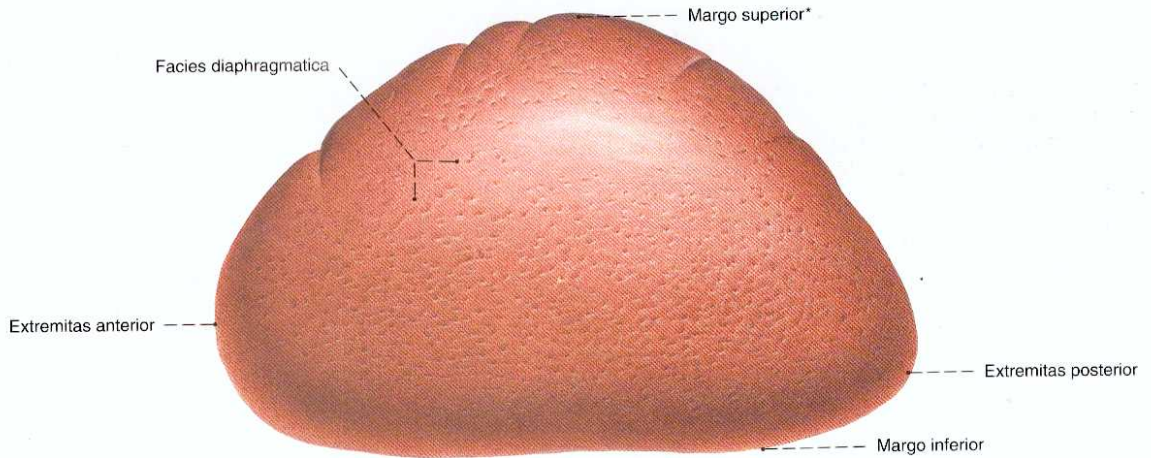


Abb. 962 Milz, Splen [Lien];
von lateral kranial.

* Auch: Margo crenatus

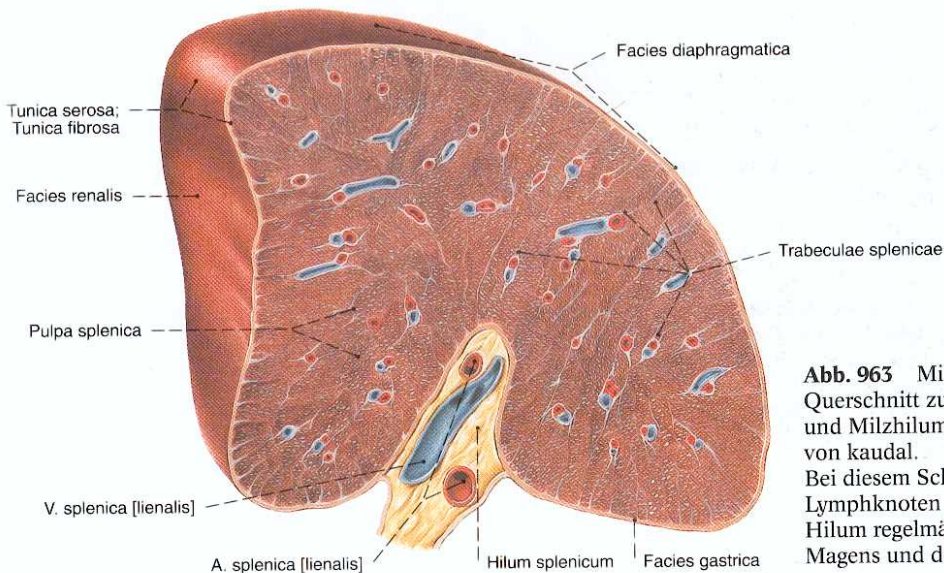


Abb. 963 Milz, Splen [Lien];
Querschnitt zur Darstellung von Milzaufbau
und Milzhilum;
von kaudal.
Bei diesem Schnitt sind am Hilum keine
Lymphknoten getroffen, obwohl solche am
Hilum regelmäßig vorkommen und Teile des
Magens und den Pankreasschwanz drainieren.

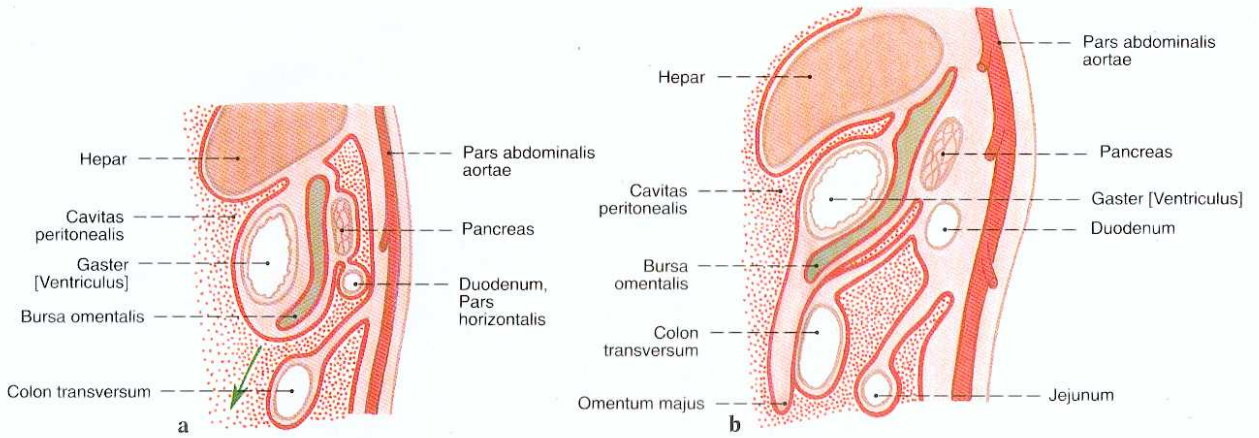


Abb. 964 a, b Entwicklung der Bauchhöhle, Cavitas peritonealis, und der Peritonealverhältnisse; schematischer Medianschnitt; von lateral.

a frühe Entwicklung

b beim Auswachsen des großen Netzes

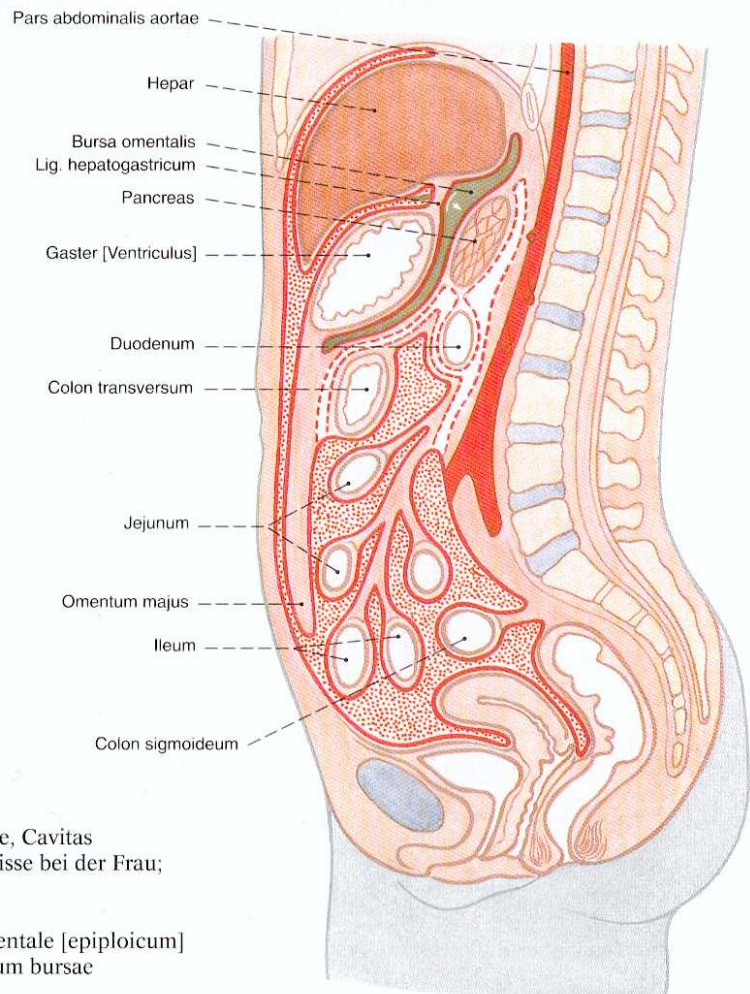


Abb. 965 Entwicklung der Bauchhöhle, Cavitas peritonealis, und der Peritonealverhältnisse bei der Frau; schematischer Medianschnitt; von lateral.
Der Pfeil gibt die Lage des Foramen omentale [epiploicum] an. Seine weiße Spitze liegt im Vestibulum bursae omentalis.

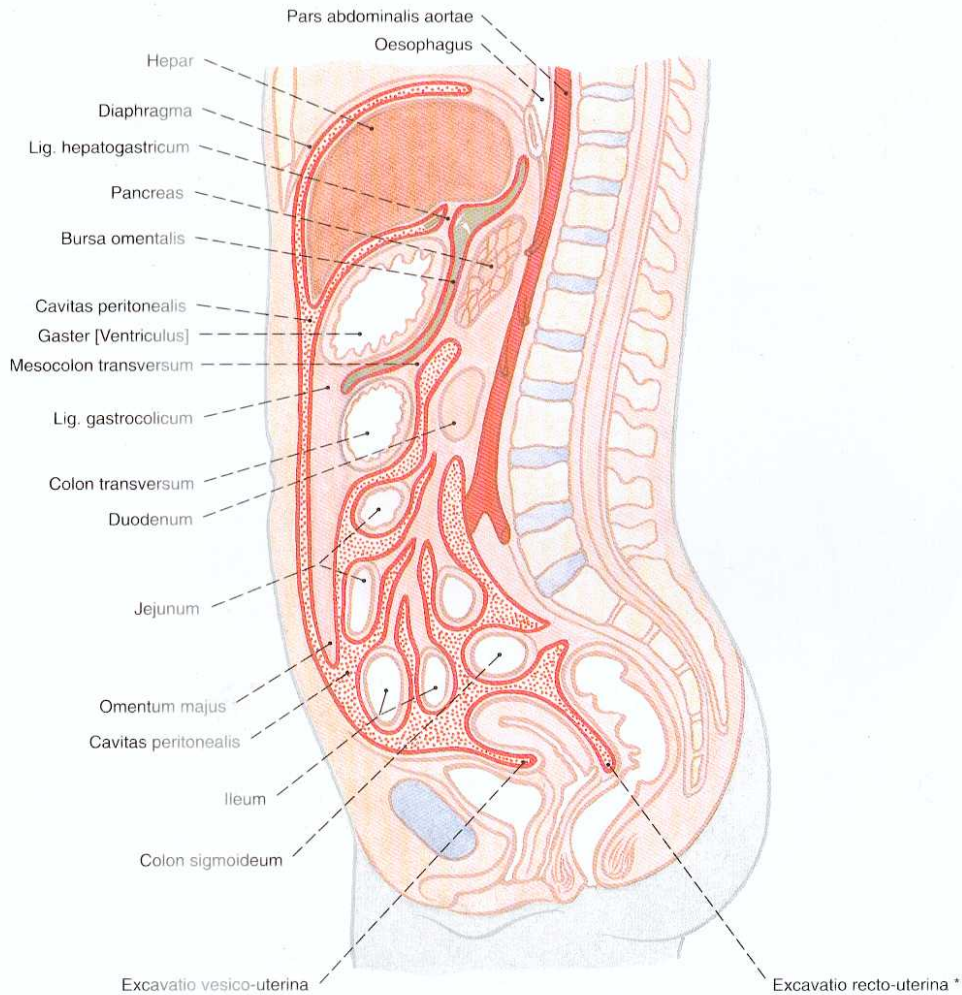


Abb. 966 Entwicklung der Bauchhöhle, Cavitas peritonealis, und der Peritonealverhältnisse bei der Frau; Endzustand der Bauchhöhle mit Verklebung des Omentum majus am Colon transversum; schematischer Medianschnitt; von lateral.

* Klinisch: DOUGLASScher Raum

Abb. 964–966 Die Darmentwicklung ist nur sehr schematisch dargestellt. Viele Entwicklungsschritte verlaufen in Wirklichkeit parallel. Der Peritonealspalt ist nur aus didaktischen Gründen in dieser Größe gezeichnet. In Wirklichkeit liegen die Organe einander dicht an und sind

nur durch einen kapillären Spalt getrennt. Die Peritonealflüssigkeit beträgt nur wenige Milliliter. Cavitas peritonealis: rot punktiert; Bursa omentalis: oliv; rot gestrichelte Linie: ursprünglicher Verlauf des Peritoneums. Pfeil im Foramen omentale [epiploicum].

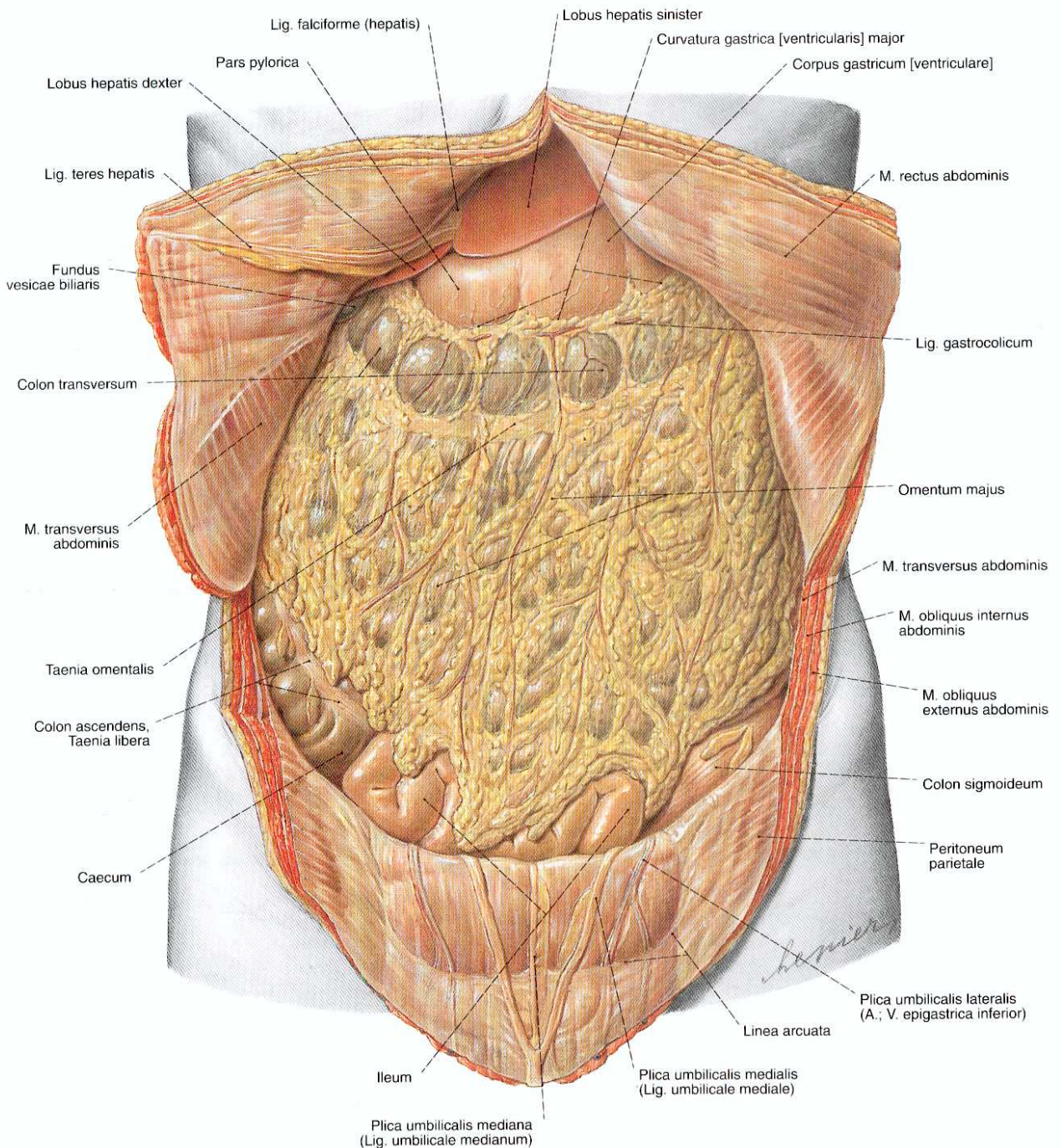


Abb. 967 Lage der Baueingeweide, Situs viscerum; großes Netz, Omentum majus; von ventral.
Der untere Teil der Bauchhöhle wird auch „Darmbauch“ genannt.

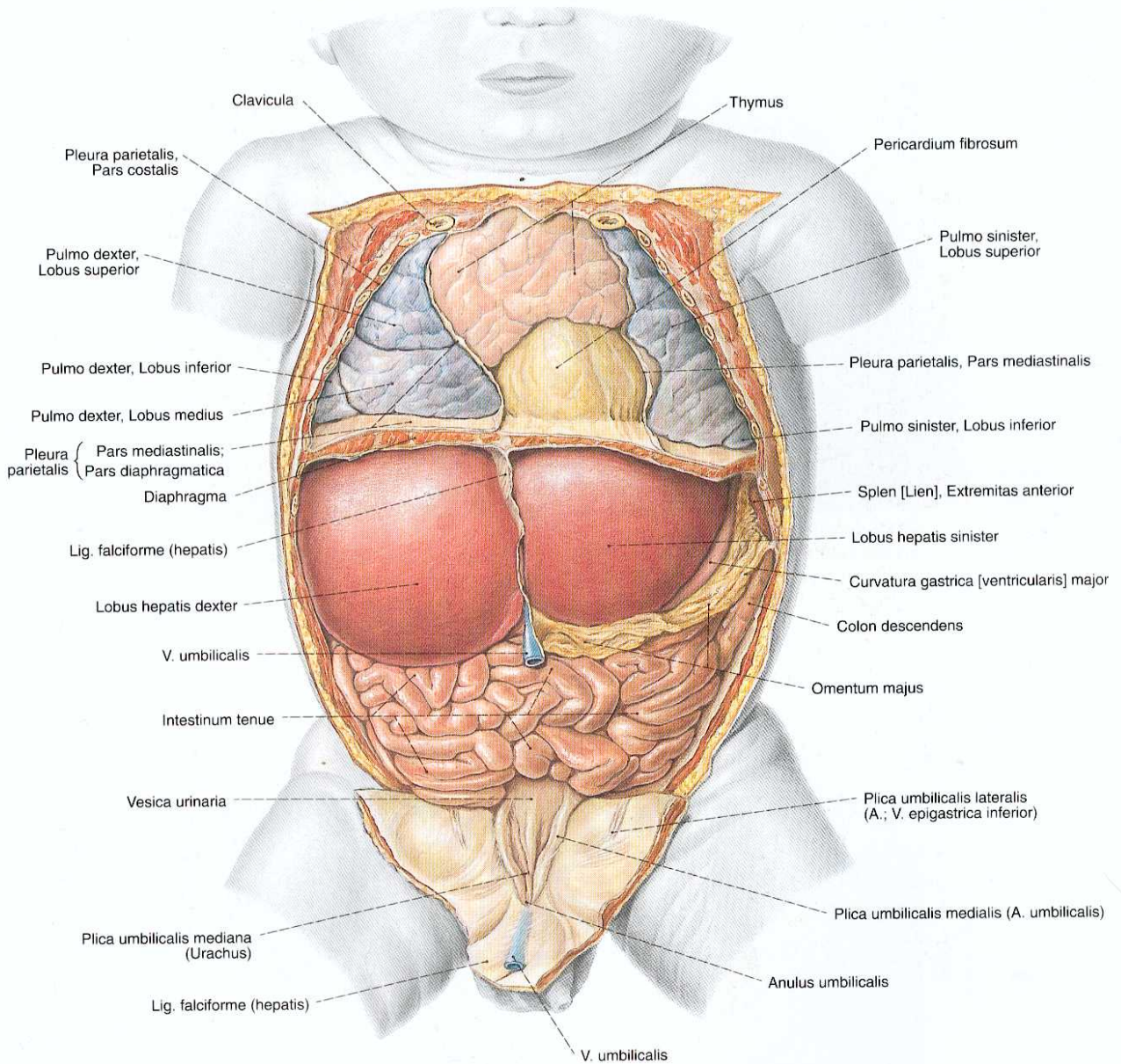


Abb. 968 Lage der Eingeweide beim Neugeborenen; vordere Brust- und Bauchwand und Teile des Zwerchfells entfernt; von ventral.

Beachte die relative Größe der Leber, die geringe Ausdehnung des großen Netzes und die Größe der Plicae umbilicales mediales und der V. umbilicalis im Vergleich zum Erwachsenen (Abb. 967).

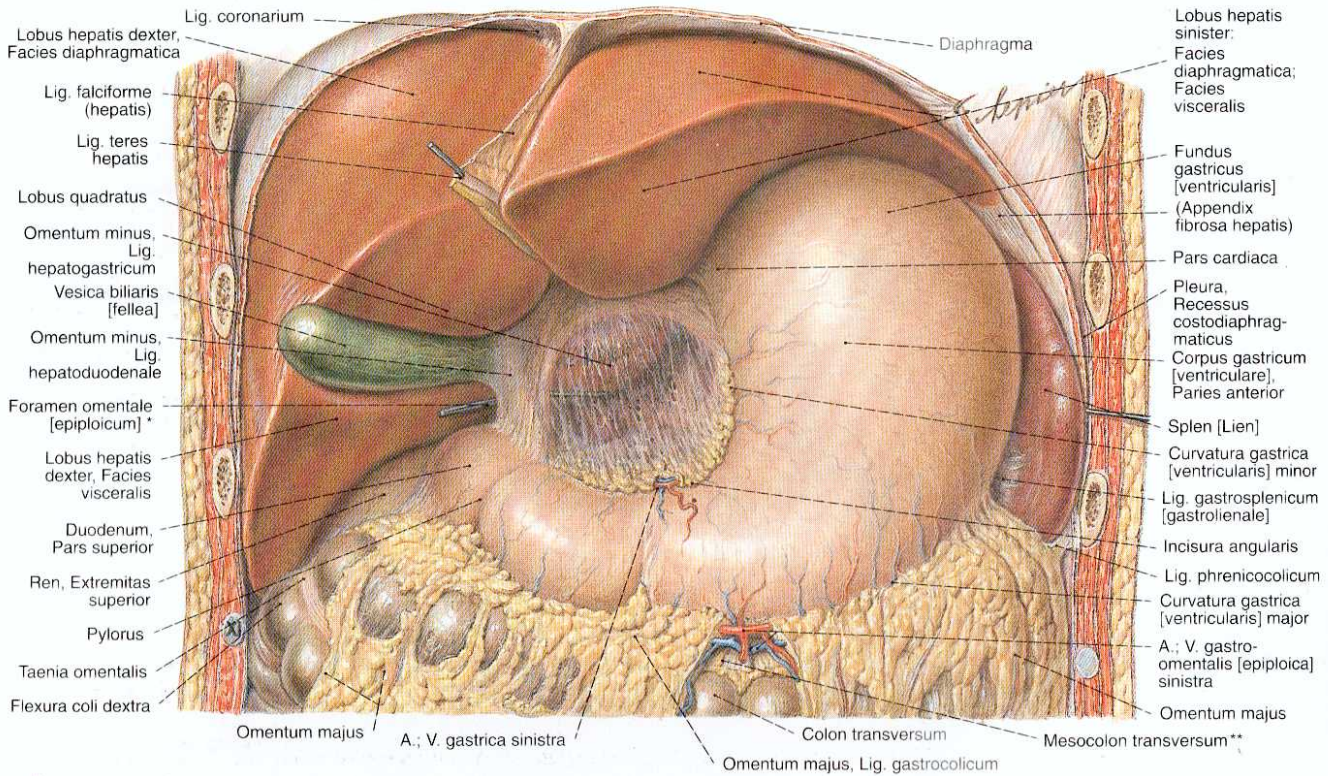


Abb. 969 Lage der Eingeweide im Oberbauch; Teile des Zwerchfells und vordere Brust- und Bauchwand entfernt; von ventral.

Dieser Teil der Bauchhöhle wird auch „Drüsenbauch“ genannt.

* Auch: Foramen WINSLOWI

** Bursa omentalis etwas eröffnet

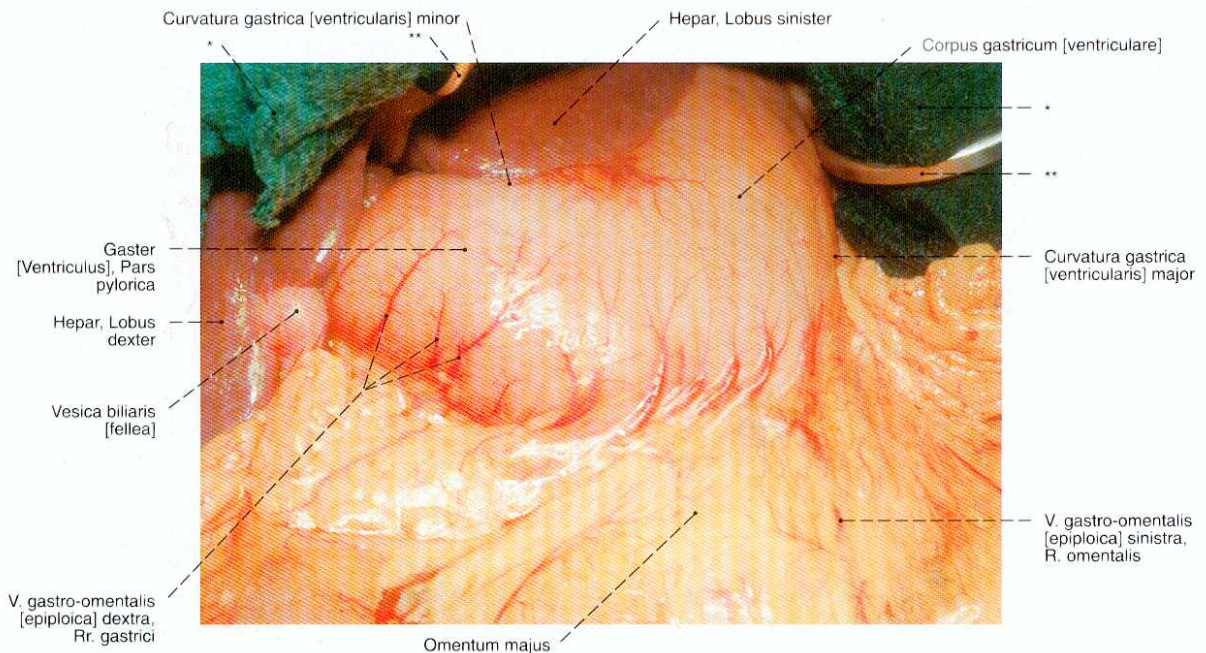
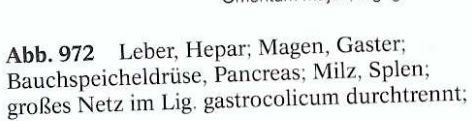
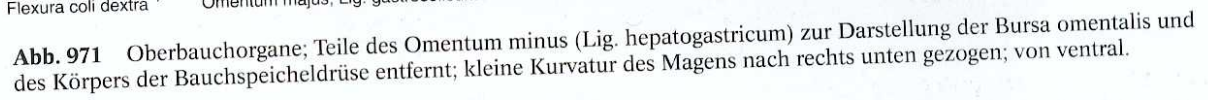


Abb. 970 Magen, Gaster [Ventriculus]; großes Netz, Omentum majus; intraoperatives Photo; Organe in natürlicher Lage; von ventral.

* Operationstuch

** Operationshaken



große Kurvatur des Magens mit Haken nach kranial gezogen, Einblick in die Bursa omentalis; von ventral.

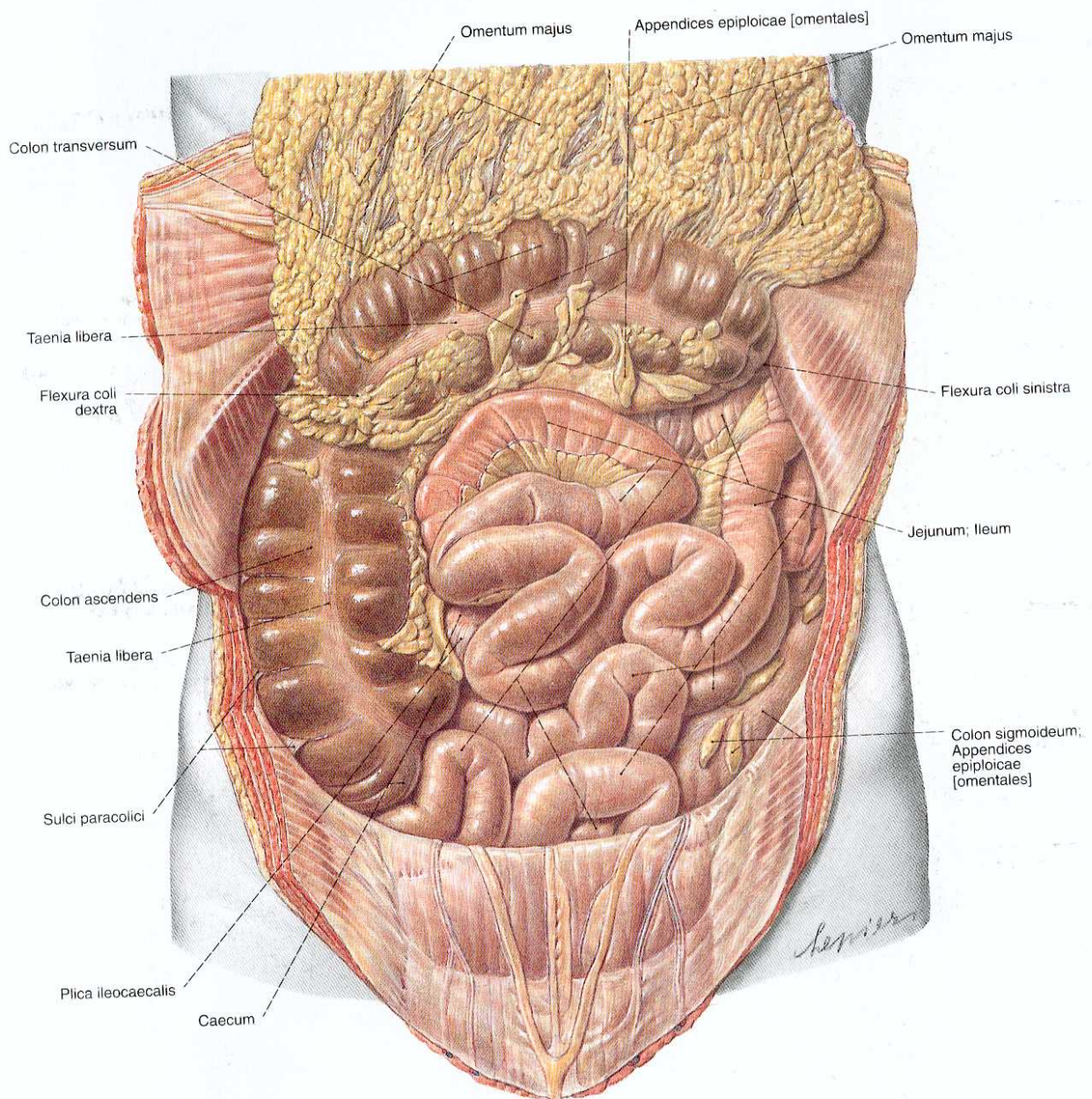


Abb. 973 Lage der Baueingeweide, Situs viscerum; großes Netz und Querkolon nach kranial gezogen; von ventral.

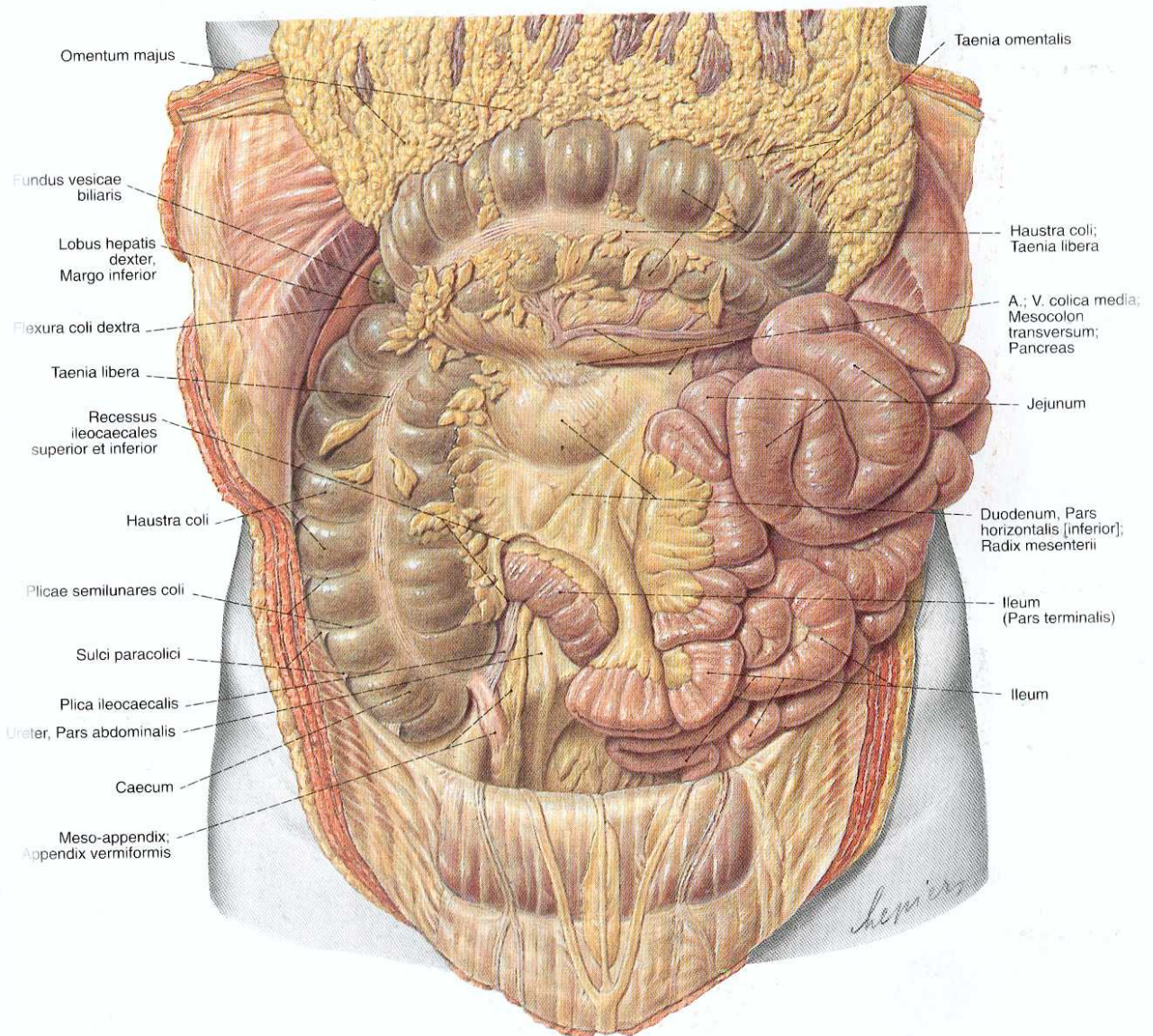


Abb. 974 Dünndarm, Intestinum tenue; Dickdarm, Intestinum crassum; großes Netz und Querkolon nach kranial geschlagen, Dünndarm nach links aus der Bauchhöhle zur Darstellung von Caecum und Appendix vermiformis herausverlagert; von ventral.
Beachte die dünne subkutane Fettschicht und die entsprechenden dünnen Fetteinlagerungen im Mesenterium.

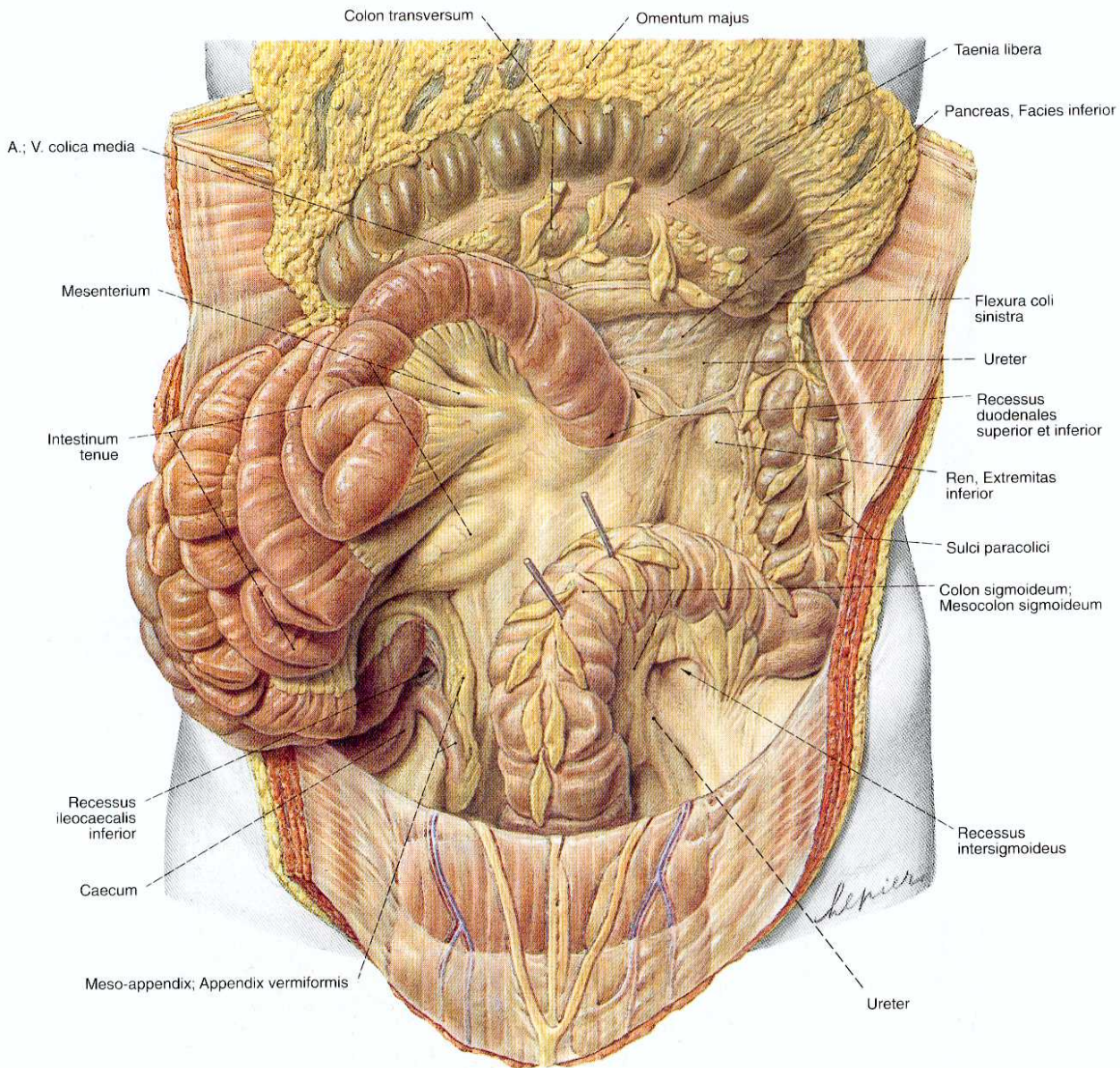


Abb. 975 Dünndarm, Intestinum tenue;
Dickdarm, Intestinum crassum;
großes Netz und Querkolon nach kranial geschlagen;
Dünndarm nach rechts aus der Bauchhöhle gelagert;
Sigmoid durch Haken nach rechts gezogen;
von ventral.
Die Recessus am Übergang von retroperitonealen zu
intraperitonealen Darmabschnitten sind individuell sehr
variabel ausgebildet.

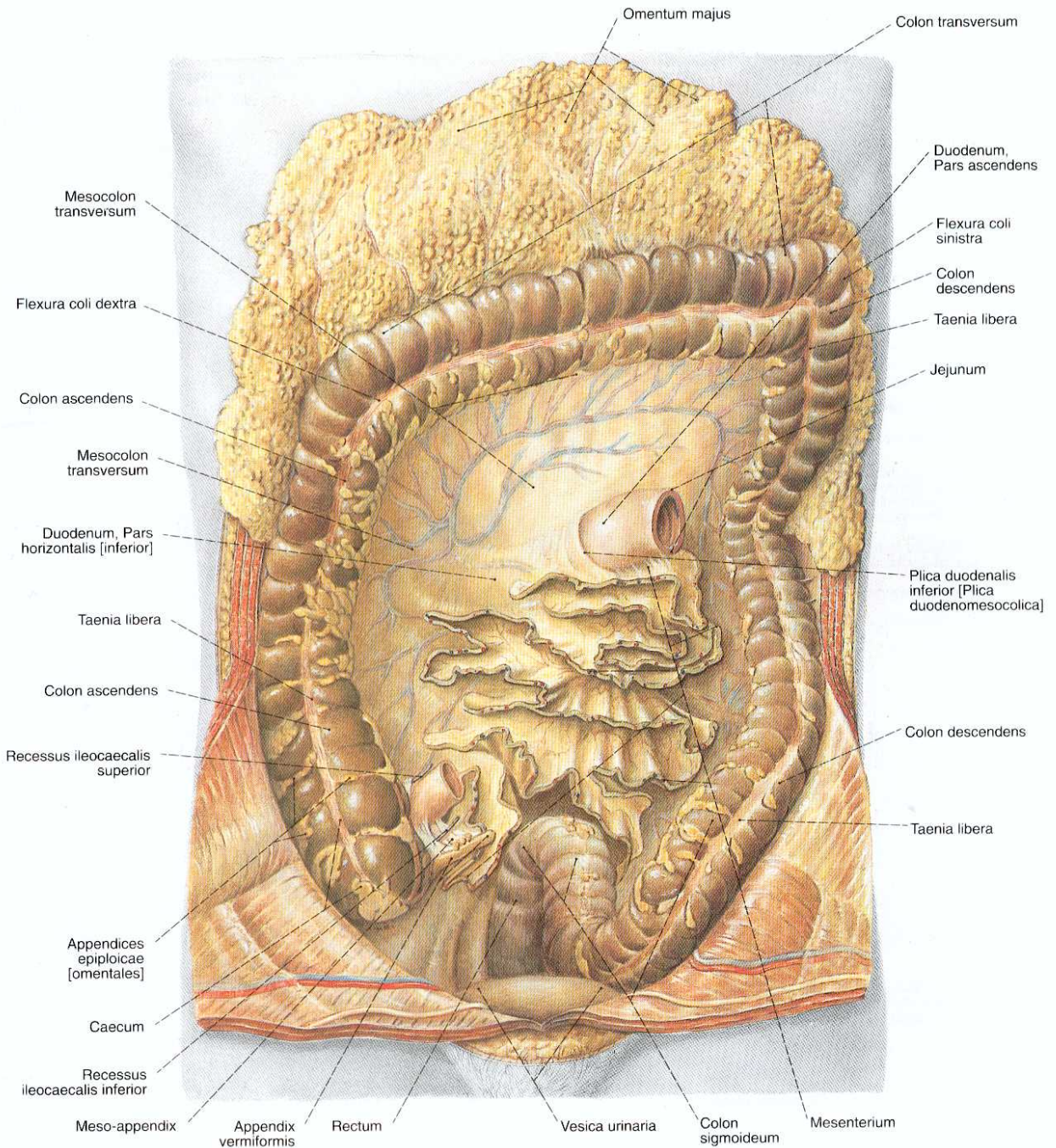


Abb. 976 Dünndarmgekröse, Mesenterium; Dickdarm, Intestinum crassum; großes Netz und Querkolon nach kranial geschlagen; Dünndarm nahe der Flexura duodenojejunalis am terminalen Ileum und am Mesenterium durchtrennt und entnommen; von ventral.

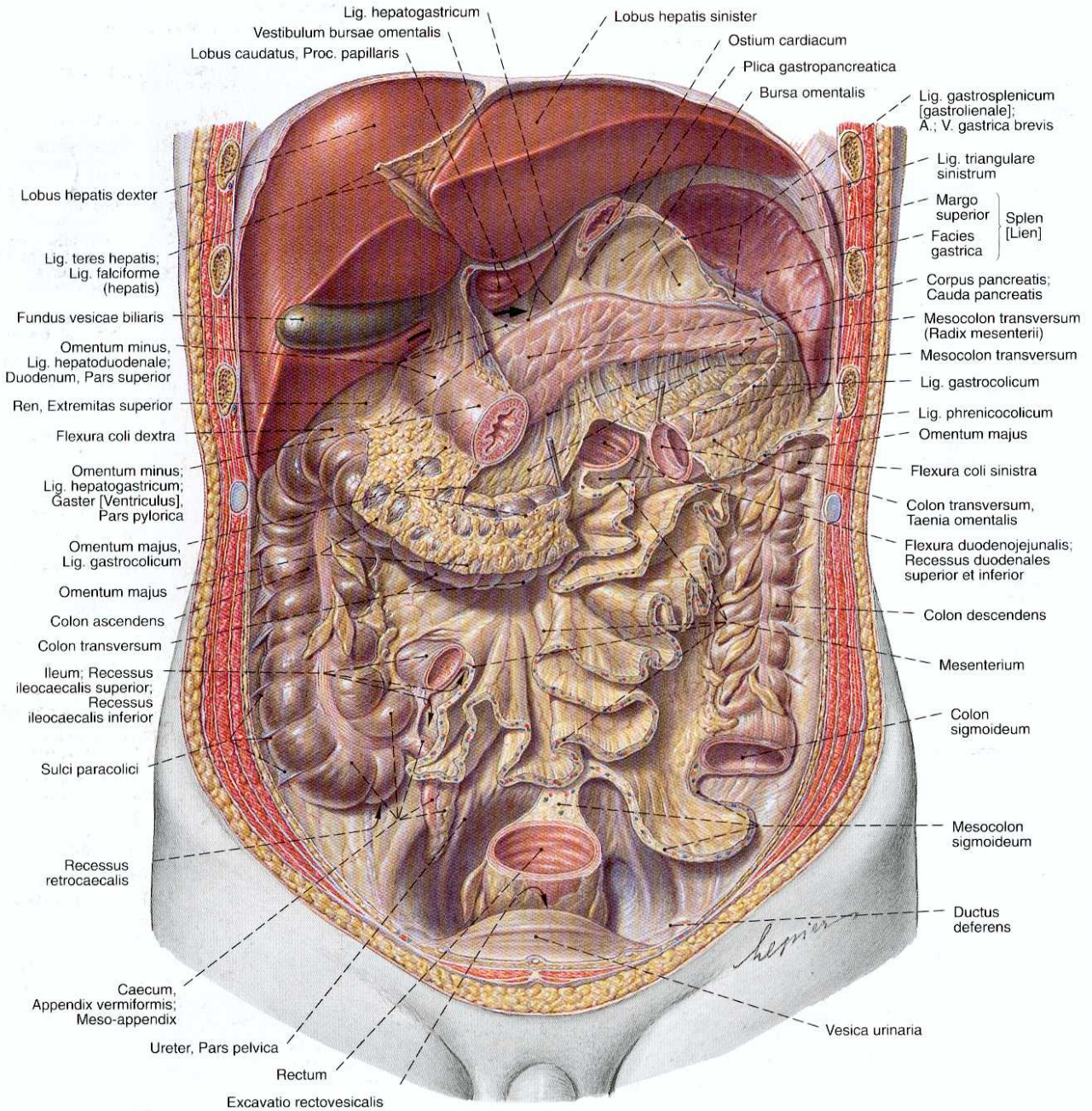


Abb. 977 Lage der Baueingeweide, Situs viscerum; Magen zwischen Cardia und Pylorus, Dünndarm zwischen Flexura duodenojejunalis und terminalem Ileum, ein Stück des Querkolons und Sigmoids entfernt; Bursa omentalis mit allen Recessus einsehbar; von ventral.
Pfeil im Foramen omentale [epiploicum]

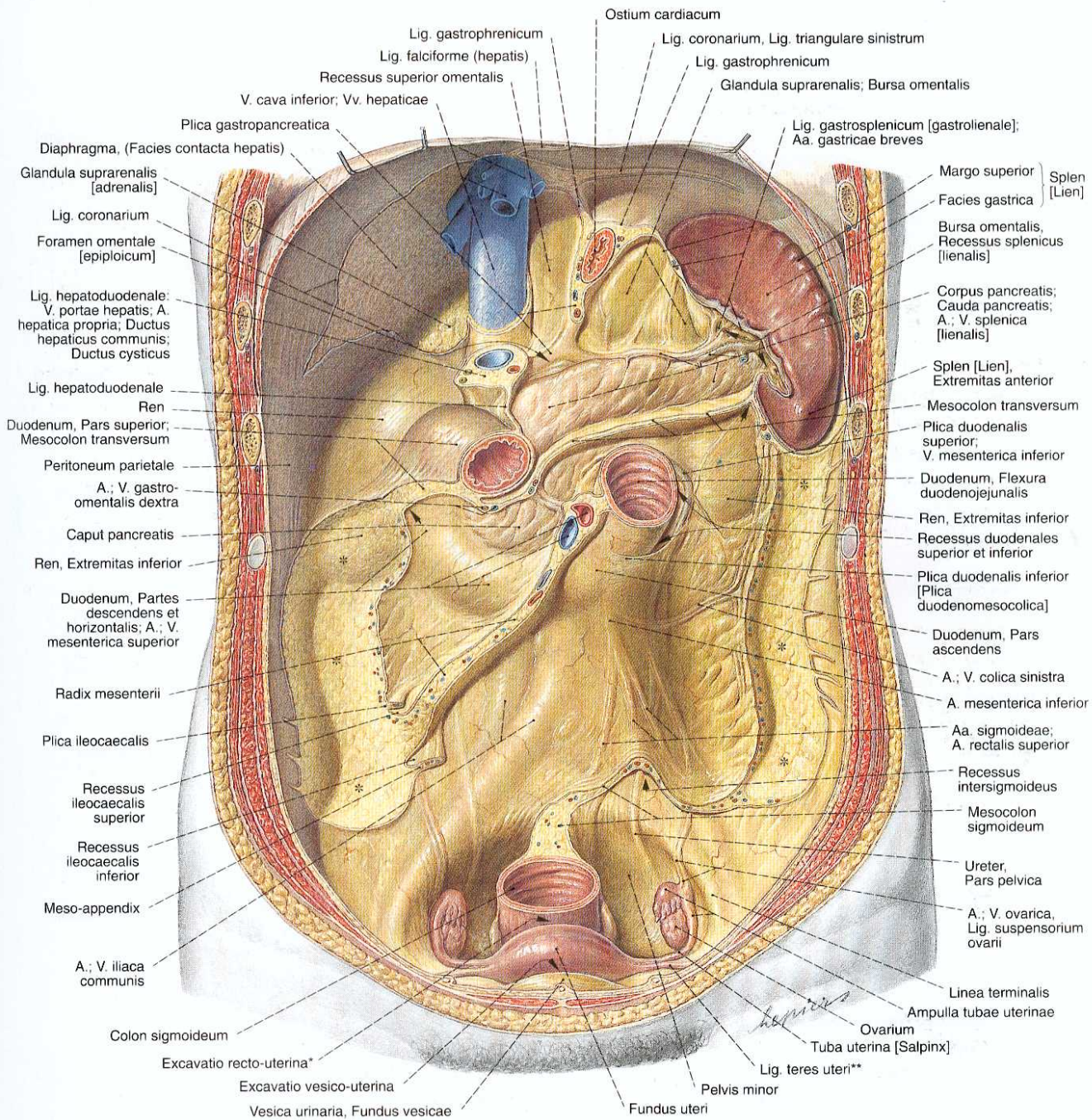


Abb. 978 Dorsale Wand der Bauchhöhle, Cavitas peritonealis, bei der Frau und Milz, Splen [Lien]; nach Entfernung von Leber und Magen; Dünndarm bis auf Duodenum und Colon zur Darstellung von Pankreas, Mesenterialwurzel und Anheftungsstellen des Colon ascendens und descendens entfernt. Die Verklebungsstellen des aufsteigenden und absteigenden Colons sind gekennzeichnet (*). von ventral.

* Klinisch: DOUGLASScher Raum

** Klinisch: Lig. rotundum

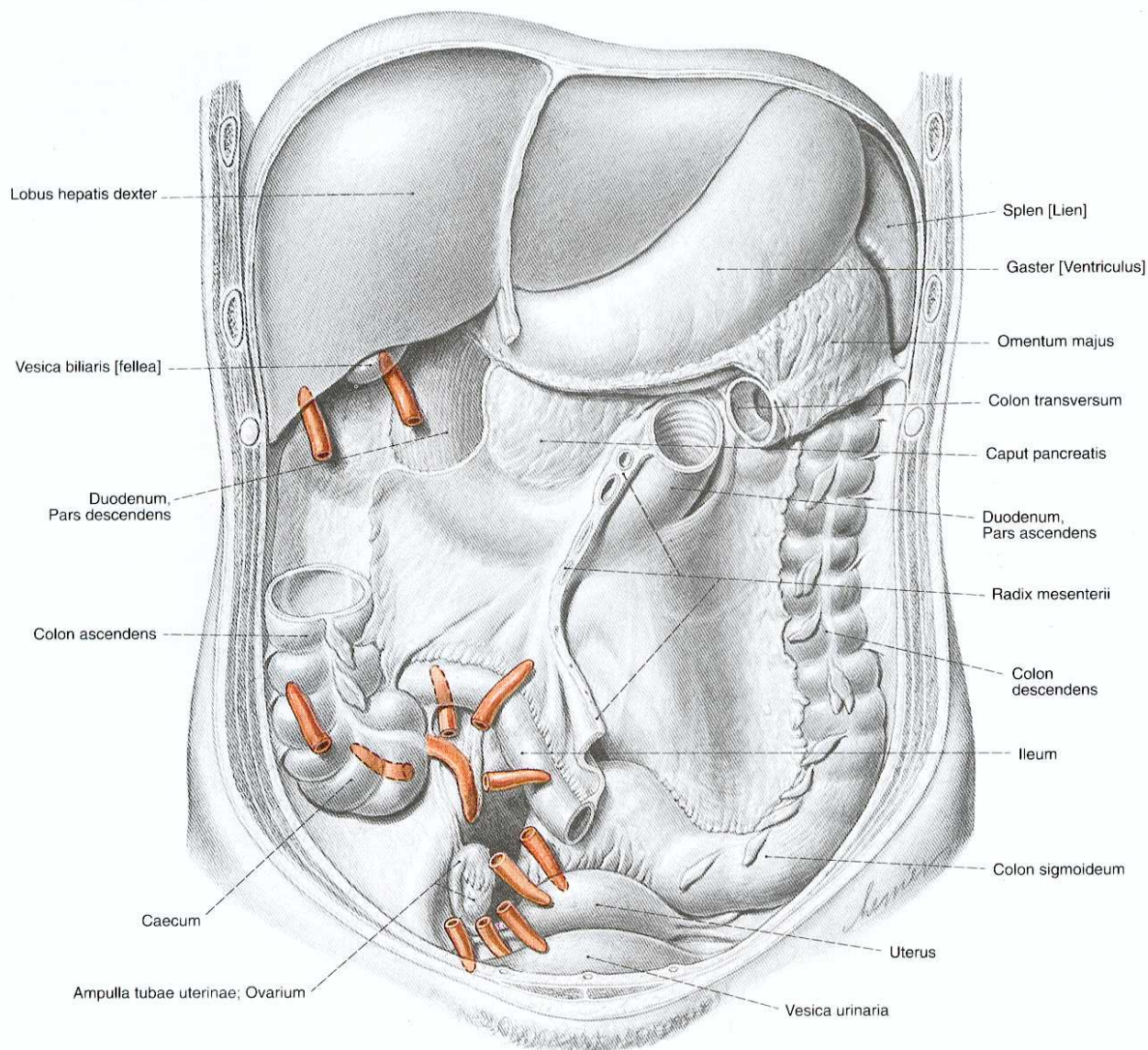


Abb. 979 Wurmfortsatz, Appendix vermiformis; Lagevarianten; von ventral.

Größere Abweichungen von der normalen Lage sind meist durch eine atypische Lage des Caecums (z. B. Caecumhochstand) oder geringe peritoneale Fixierung des Caecums bedingt (z. B. Caecum mobile).

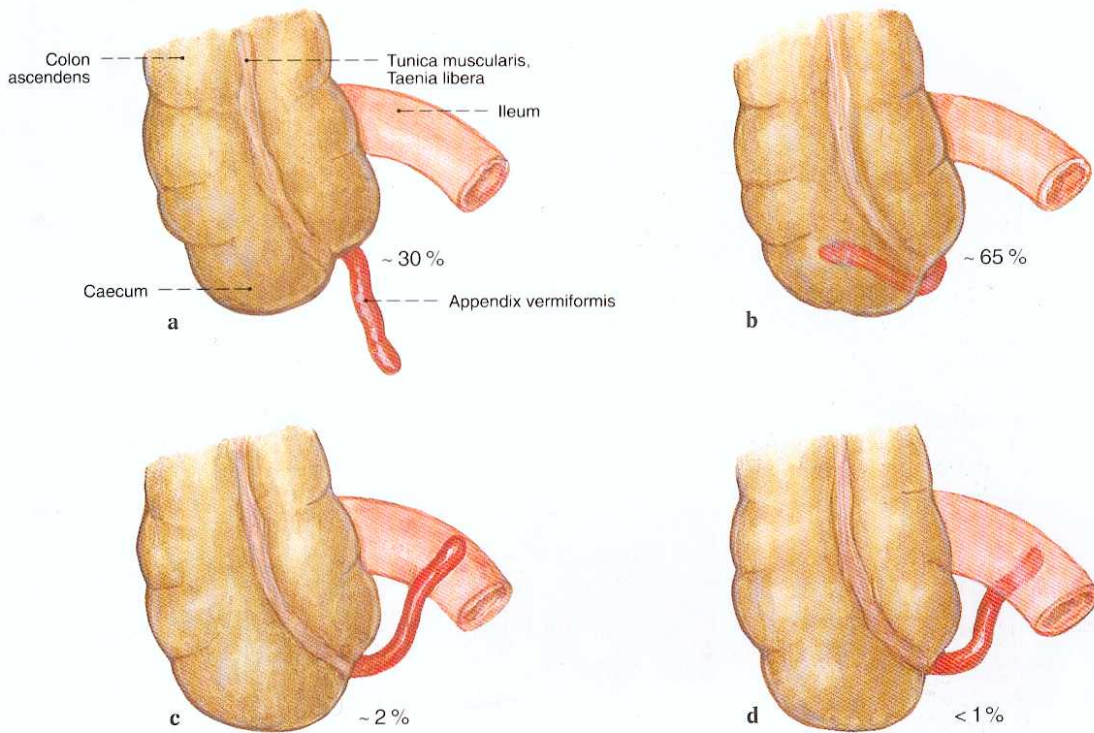


Abb. 980 a–d Wurmfortsatz, Appendix vermiformis; Lagevarianten.

- a** in das kleine Becken absteigend
- b** retrozäkal
- c** präileal
- d** retroileal

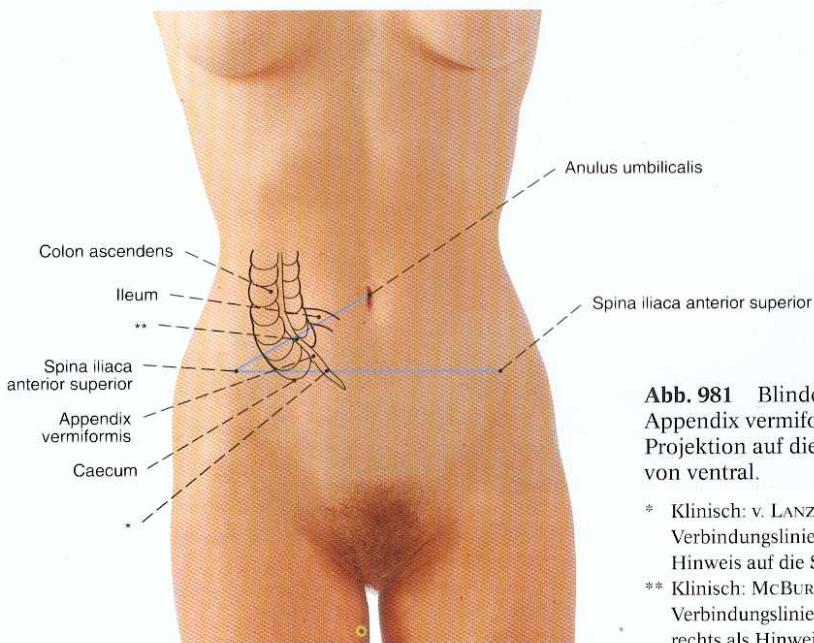


Abb. 981 Blinddarm, Caecum, und Wurmfortsatz, Appendix vermiformis; Projektion auf die vordere Bauchwand; von ventral.

- * Klinisch: v. LANZscher Punkt, rechter Drittelpunkt der Verbindungslinien der vorderen oberen Darmbeinstacheln als Hinweis auf die Spitze des herabhängenden Wurmfortsatzes
- ** Klinisch: MCBURNEYScher Punkt, äußerer Drittelpunkt der Verbindungslinie Nabel – vorderer oberer Darmbeinstachel rechts als Hinweis auf die Basis des Wurmfortsatzes

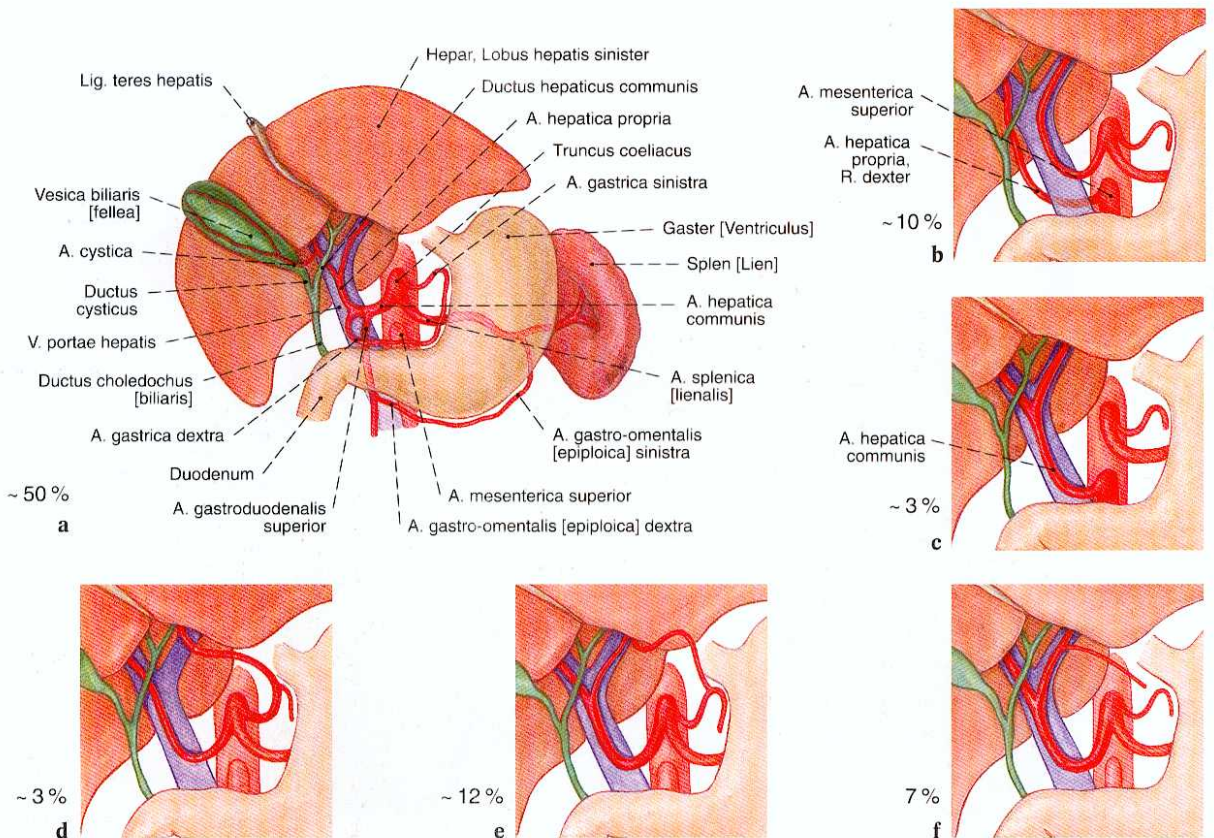


Abb. 982 a-f Variabilität der arteriellen Blutversorgung der Leber.

- a** Häufigster Verlauf der Arterien, „Lehrbuchfall“.
b Die A. mesenterica superior beteiligt sich an der Versorgung des rechten Leberlappens.
c Die A. hepatica communis entspringt aus der A. mesenterica superior.
d Die A. gastrica sinistra versorgt den linken Leberlappen.

- e** Ein Ast der A. gastrica sinistra versorgt zusätzlich zum R. sinister der A. hepatica propria den linken Leberlappen.
f Ein akzessorischer Ast des R. sinister der A. hepatica propria versorgt die kleine Kurvatur des Magens.

In $\approx 25\%$ ist die A. mesenterica superior an der arteriellen Blutversorgung der Leber beteiligt.

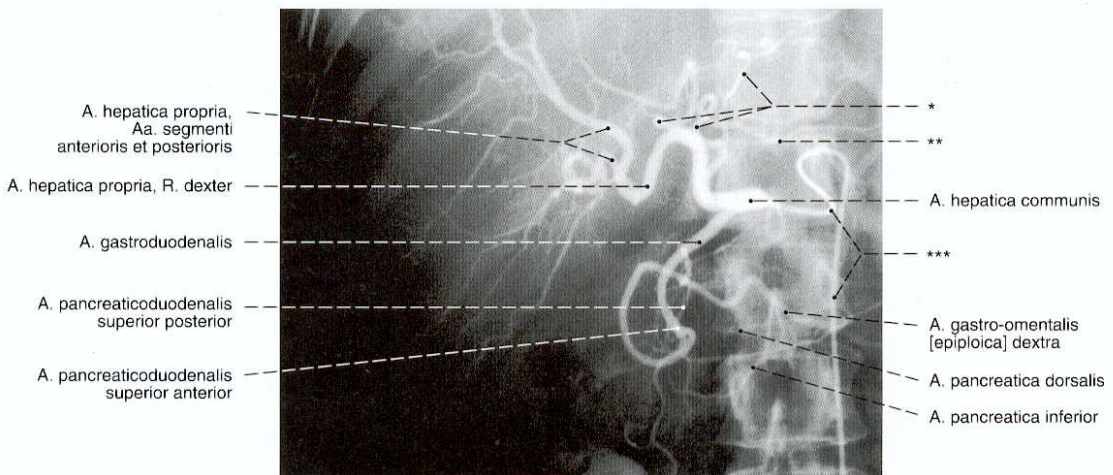


Abb. 983 A. hepatica communis; ap-Röntgenbild nach selektiver Injektion eines Kontrastmittels in die A. hepatica communis; von ventral.

- * Äste zum linken Leberlappen anstelle eines R. sinister der A. hepatica propria
 ** Akzessorischer Ast aus der A. hepatica zur kleinen Kurvatur des Magens
 *** Katheter in der Aorta

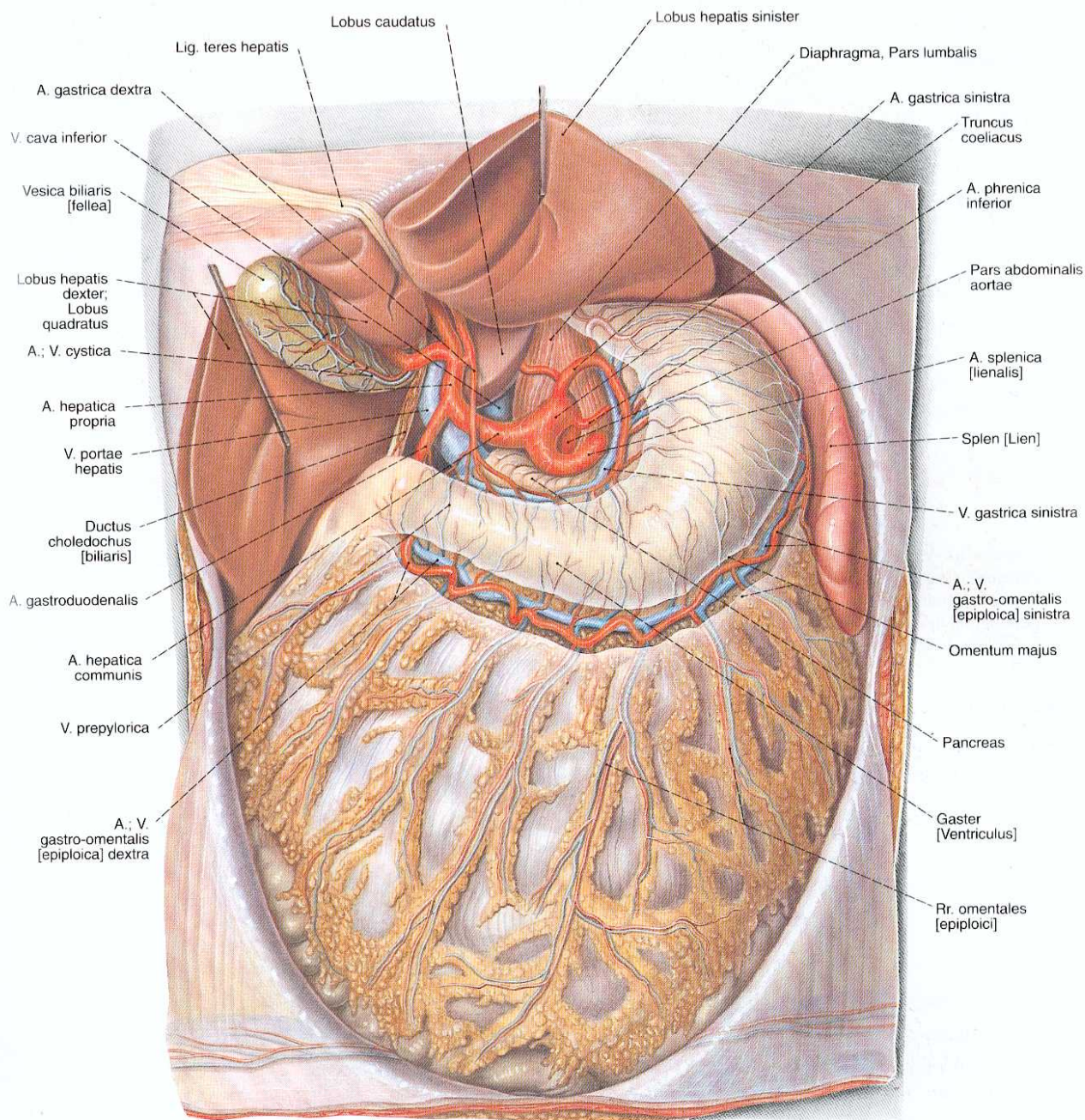


Abb. 984 Gefäße des Oberbauchs;
kleines Netz zur Darstellung des Truncus coeliacus
und seiner Äste entfernt; an der großen Kurvatur des
Magens Lig. gastrocolicum, Aa. und Vv. gastro-
omentalis [gastro-epiploicae] präpariert; Vestibulum
der Bursa omentalis eröffnet;
von ventral.
Der Abstand der Arterien an der kleinen und großen
Kurvatur von der Magenwand ist variabel.

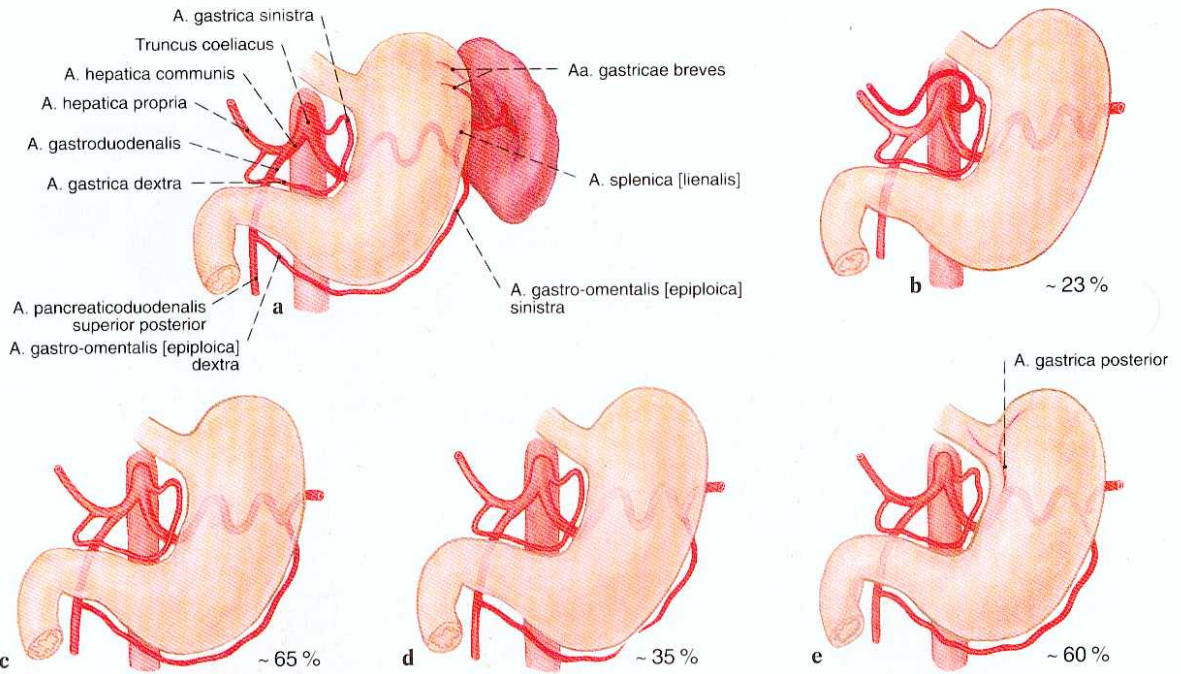


Abb. 985 a-e Variabilität der arteriellen Blutversorgung des Magens, Gaster [Ventriculus];

a normale Situation, „Lehrbuchfall“

b Beteiligung der A. gastrica sinistra an der Blutversorgung des linken Leberlappens

c arterielle Gefäßarkade an der großen Kurvatur geschlossen

d keine Verbindung zwischen A. gastro-omentalis [epiploica] dextra und sinistra

e ein Ast der A. splenica, die A. gastrica posterior, versorgt Teile der Magen hinterwand

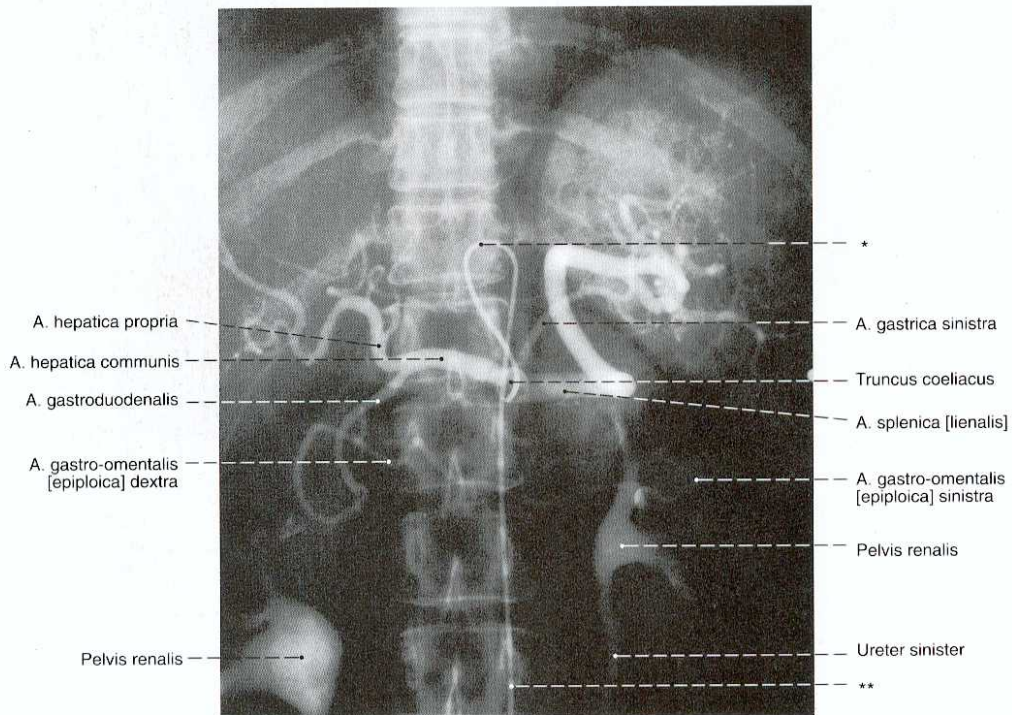


Abb. 986 Arterien von Magen, Gaster; Milz, Splen [Lien], und Leber, Hepar;

ap-Röntgenbild nach selektiver Injektion von Kontrastmittel in den Truncus coeliacus (Zöliakographie) mit gleichzeitiger Darstellung der Nierenbecken nach i.v. Injektion

eines durch die Nieren ausscheidbaren Kontrastmittels; von ventral.

* Katheterschlinge in der Aorta

** Katheter in der Aorta

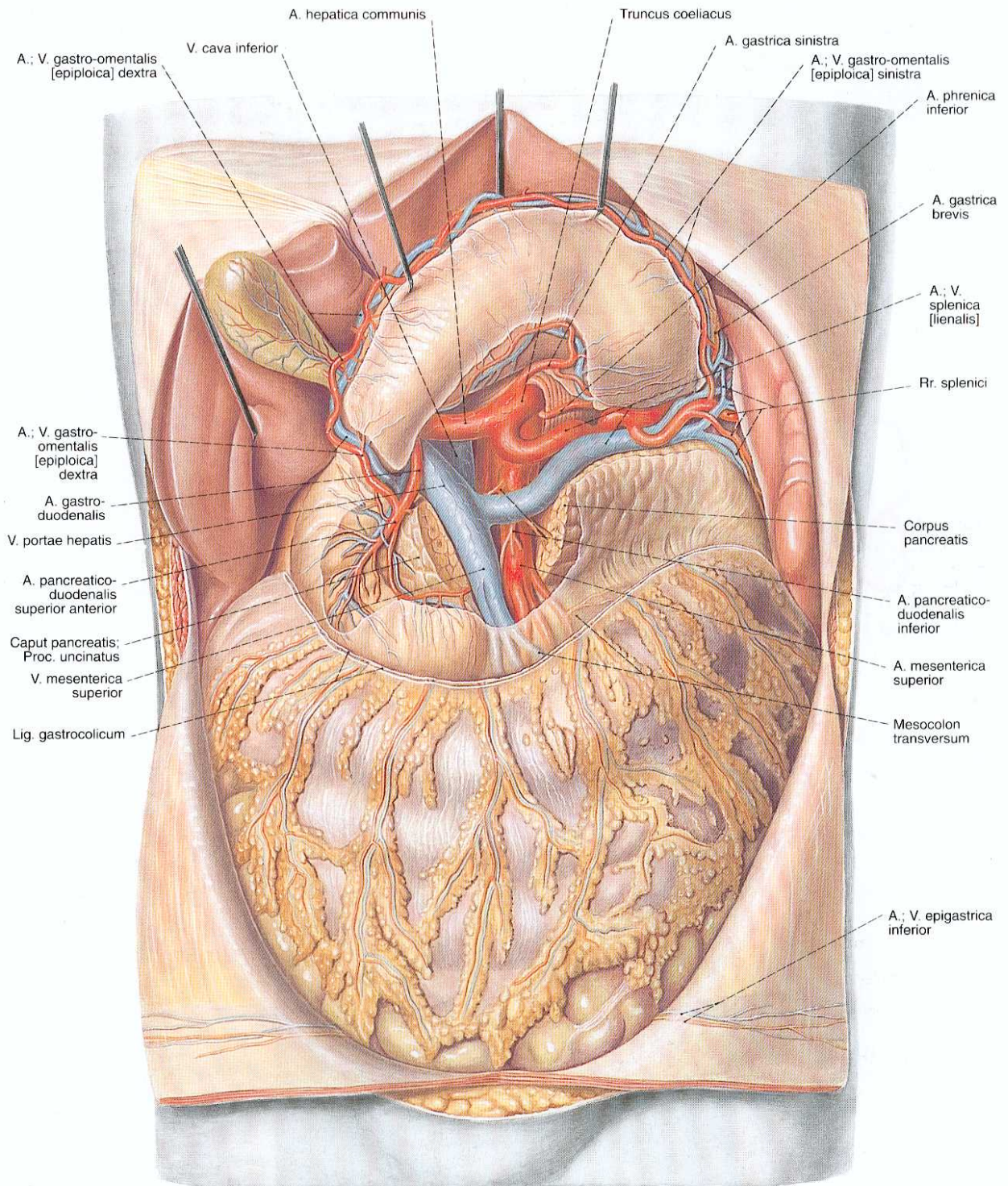


Abb. 987 Gefäße des Oberbauchs;
 Lig. gastrocolicum durchtrennt; Magen mit Haken zur
 Darstellung des Truncus coeliacus nach kranial gezogen;
 Pankreaskörper zur Darstellung des Zusammenflusses von
 V. splenica und V. mesenterica superior teilweise entfernt;
 Bursa omentalis eröffnet;
 von ventral.
 Der Proc. uncinatus des Pankreas schiebt sich oft weit
 hinter die Mesenterialgefäße.

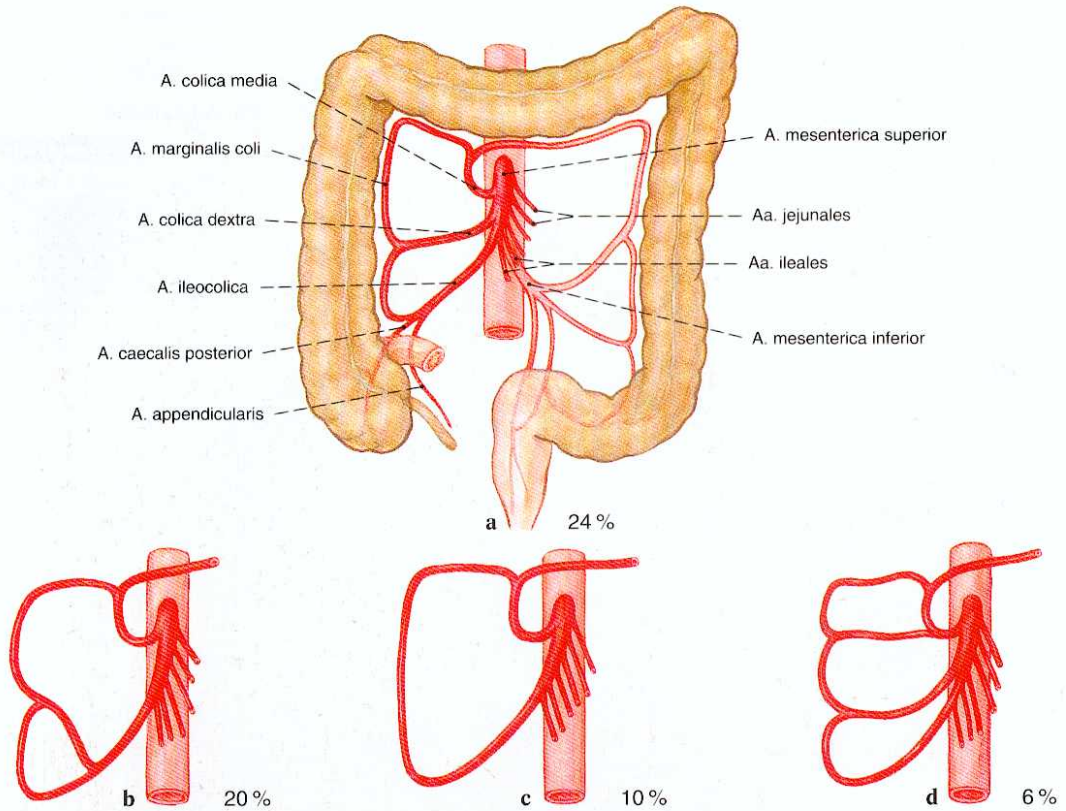


Abb. 988 a–d Variabilität der Äste der A. mesenterica superior zum Dickdarm. Die Zahlen geben die Häufigkeit an.
a drei Äste aus der A. mesenterica superior zum Kolon, „Lehrbuchfall“

b A. ileocolica und A. colica dextra mit gemeinsamem Stamm
c nur zwei Äste aus der A. mesenterica, eine A. colica dextra fehlt
d A. colica dextra doppelt ausgebildet

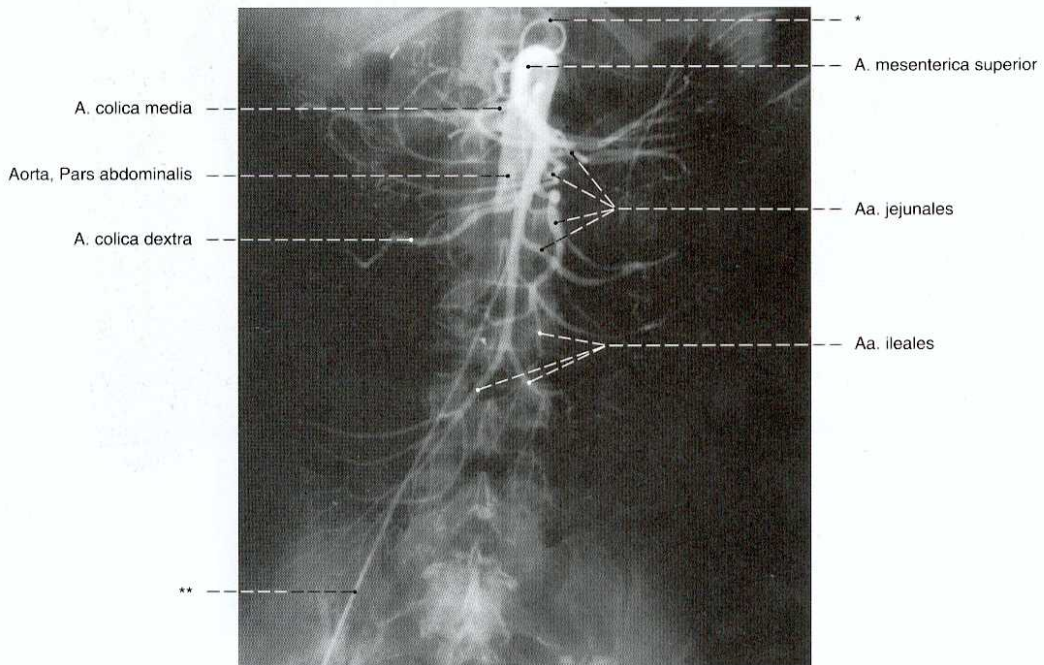


Abb. 989 A. mesenterica superior; ap-Röntgenbild nach Injektion eines Kontrastmittels in den Beginn der A. mesenterica superior; von ventral.

* Katheter in der Aorta
 ** Katheter in der A. iliaca communis

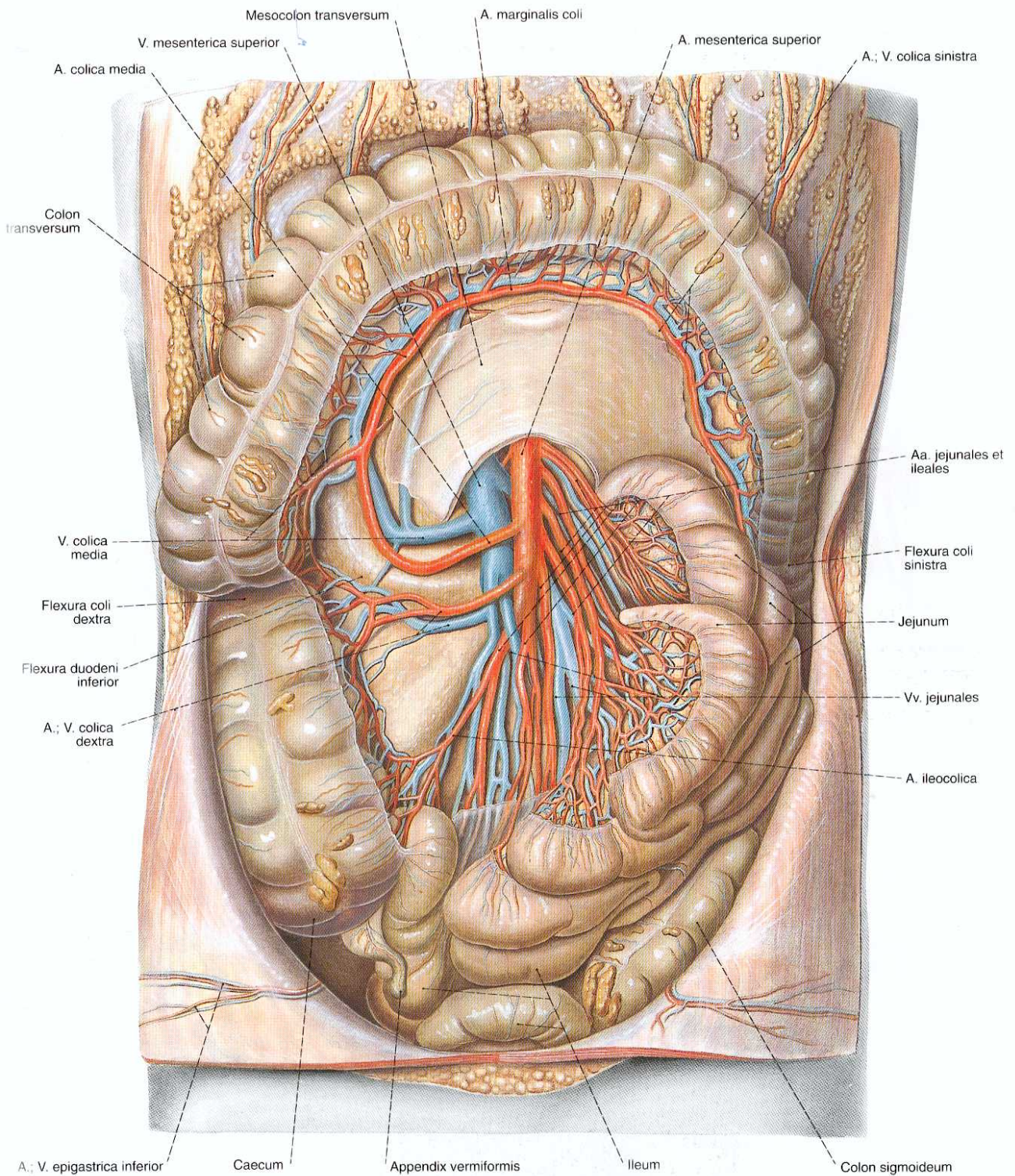


Abb. 990 Gefäße des Unterbauchs;
großes Netz und Querkolon nach kranial gezogen;
Dünndarm nach links gedrängt und viszerale Peritoneum
zur Darstellung der Gefäßäste teilweise entfernt;
von ventral.
Die Dünndarmarterien bilden Arkaden.

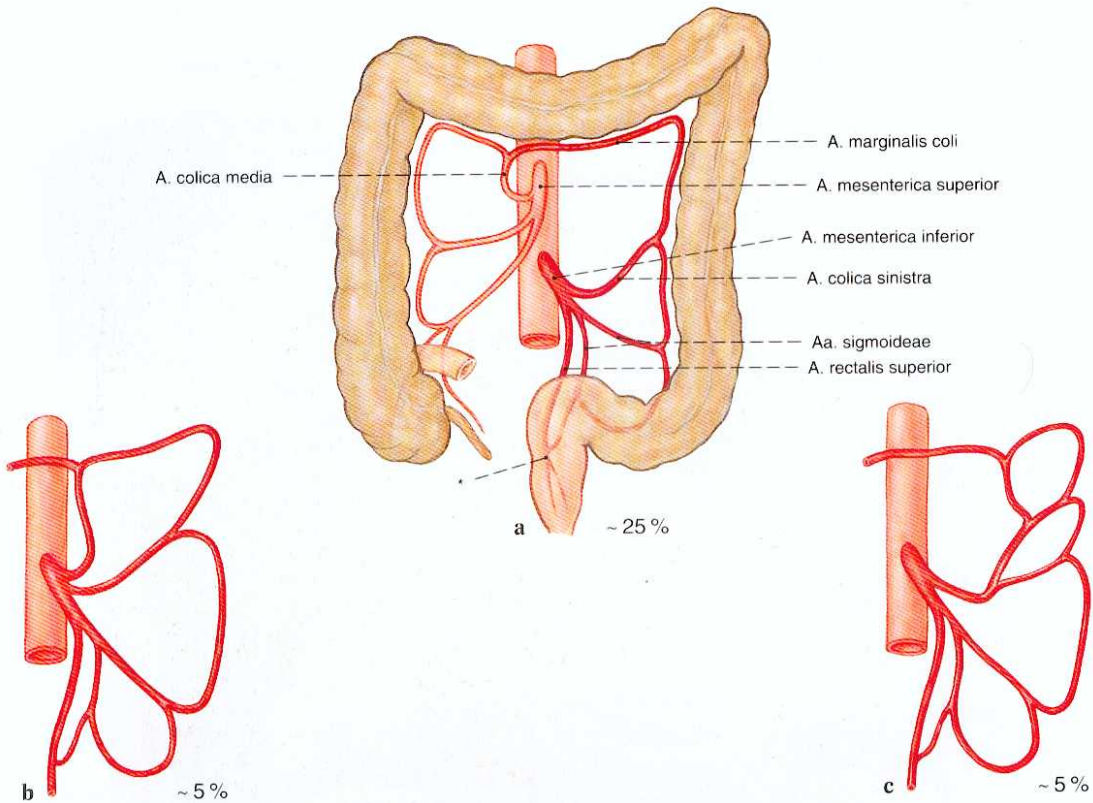


Abb. 991 a-c Variabilität der Äste der A. mesenterica inferior.
a Dreiteilung der A. mesenterica inferior, „Lehrbuchfall“

a Dreiteilung der A. mesenterica inferior, „Lehrbuchfall“

b akzessorische A. colica media aus dem Hauptstamm der A. mesenterica inferior

c akzessorische A. colica media aus der A. colica sinistra

* Klinisch: SUDECKScher Punkt

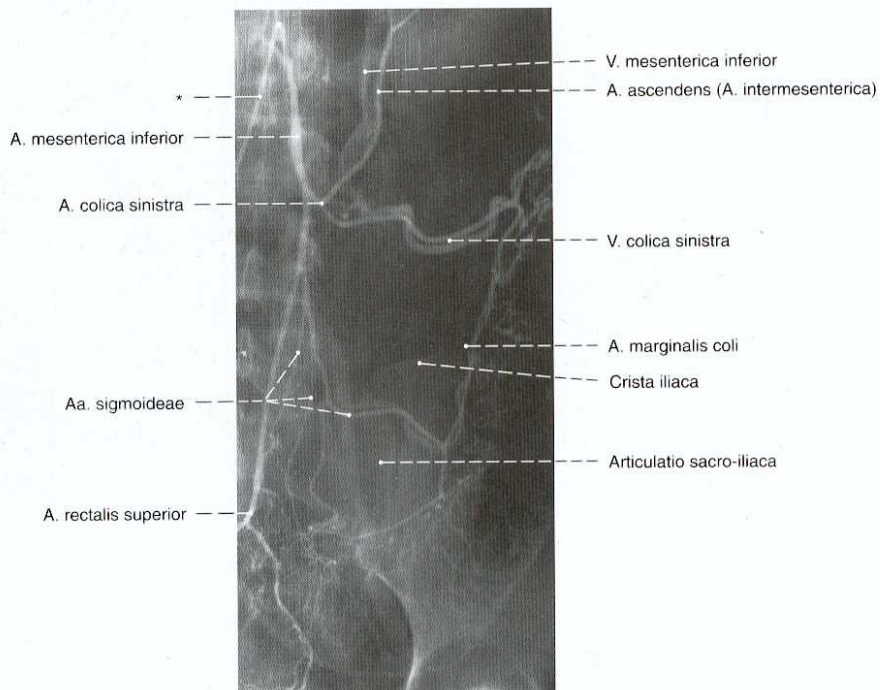


Abb. 992 A. mesenterica inferior;
ap-Röntgenbild nach selektiver Injektion eines
Kontrastmittels in den Beginn der A. mesenterica inferior;
von ventral.

Das Kontrastmittel fließt teilweise schon wieder aus dem Kolon ab; deshalb sind auch schon Venen erkennbar.

* Katheter in der Aorta

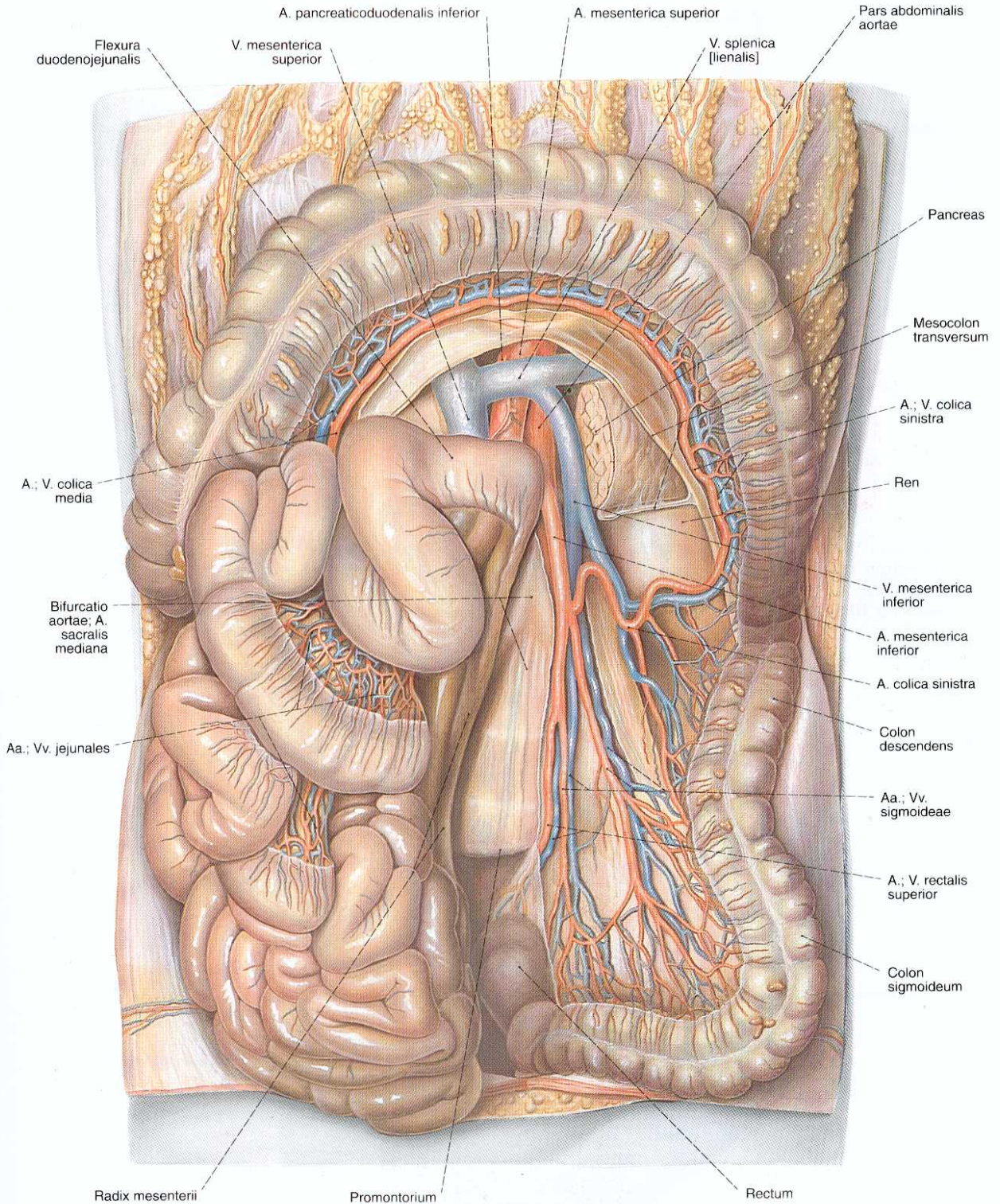


Abb. 993 A.; V. mesenterica inferior; Dünndarm nach rechts verlagert; Querkolon nach kranial gezogen; Peritoneum zur Darstellung der Blutgefäße von Colon descendens und Colon sigmoideum entfernt; von ventral.
Die Verbindung der A. colica sinistra mit der A. colica media erfolgt über die A. marginalis coli.

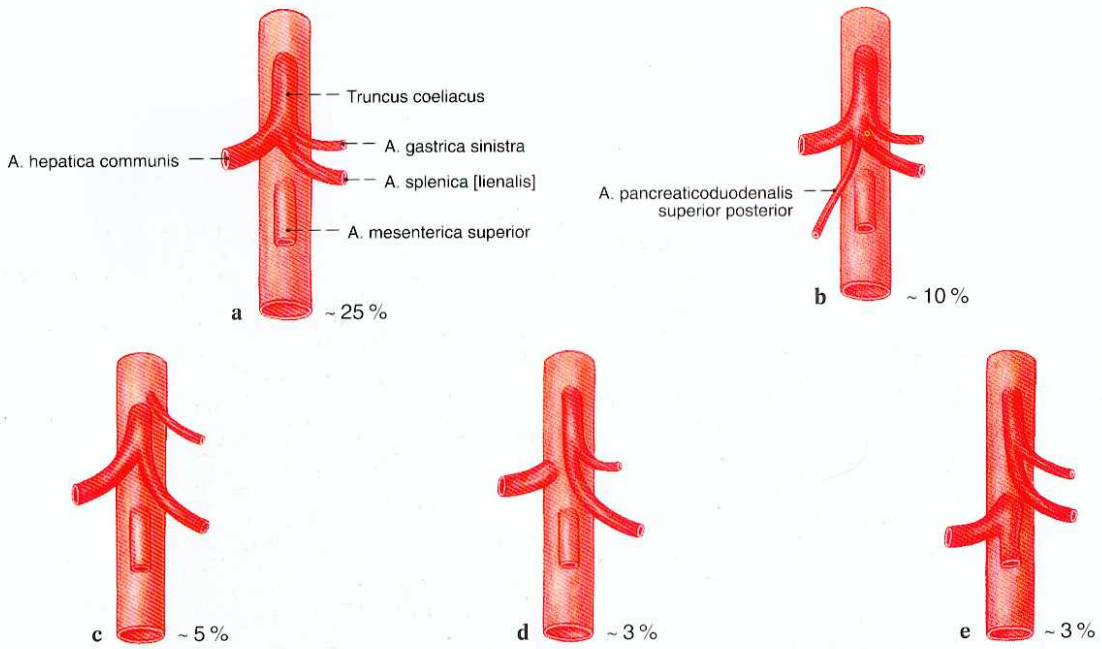


Abb. 994 a-e Variabilität des Truncus coeliacus;
a vollständiger Truncus (Truncus gastrohepatolienalis), „Lehrbuchfall“
b Beispiel für Truncus coeliacus mit vier Ästen

c zweiästiger Truncus (Truncus hepatoesplenicus)
d zweiästiger Truncus (Truncus gastrosplenicus)
e A. hepatica communis bildet einen gemeinsamen Stamm mit der A. mesenterica superior.

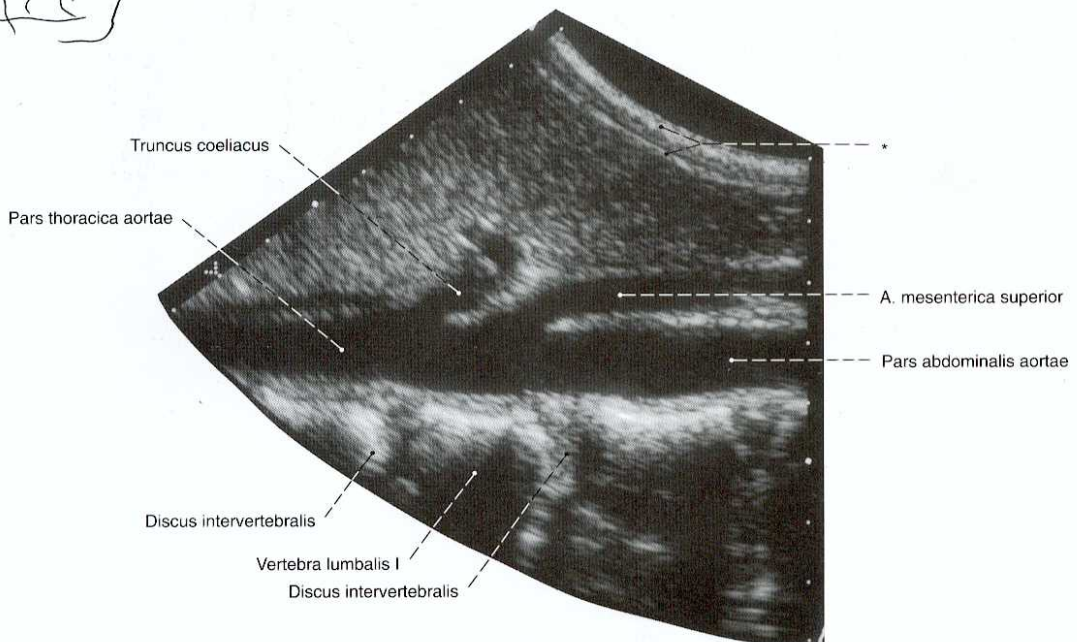
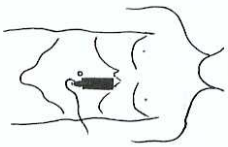


Abb. 995 Bauchschlagader, Pars abdominalis aortae; Ultraschallbild; annähernd sagittale Schallebene; Auffallend ist der geringe Abstand zwischen dem Abgang

des Truncus coeliacus und der A. mesenterica superior, die ein Stück parallel zur Bauchaorta verläuft.

* Bauchwand

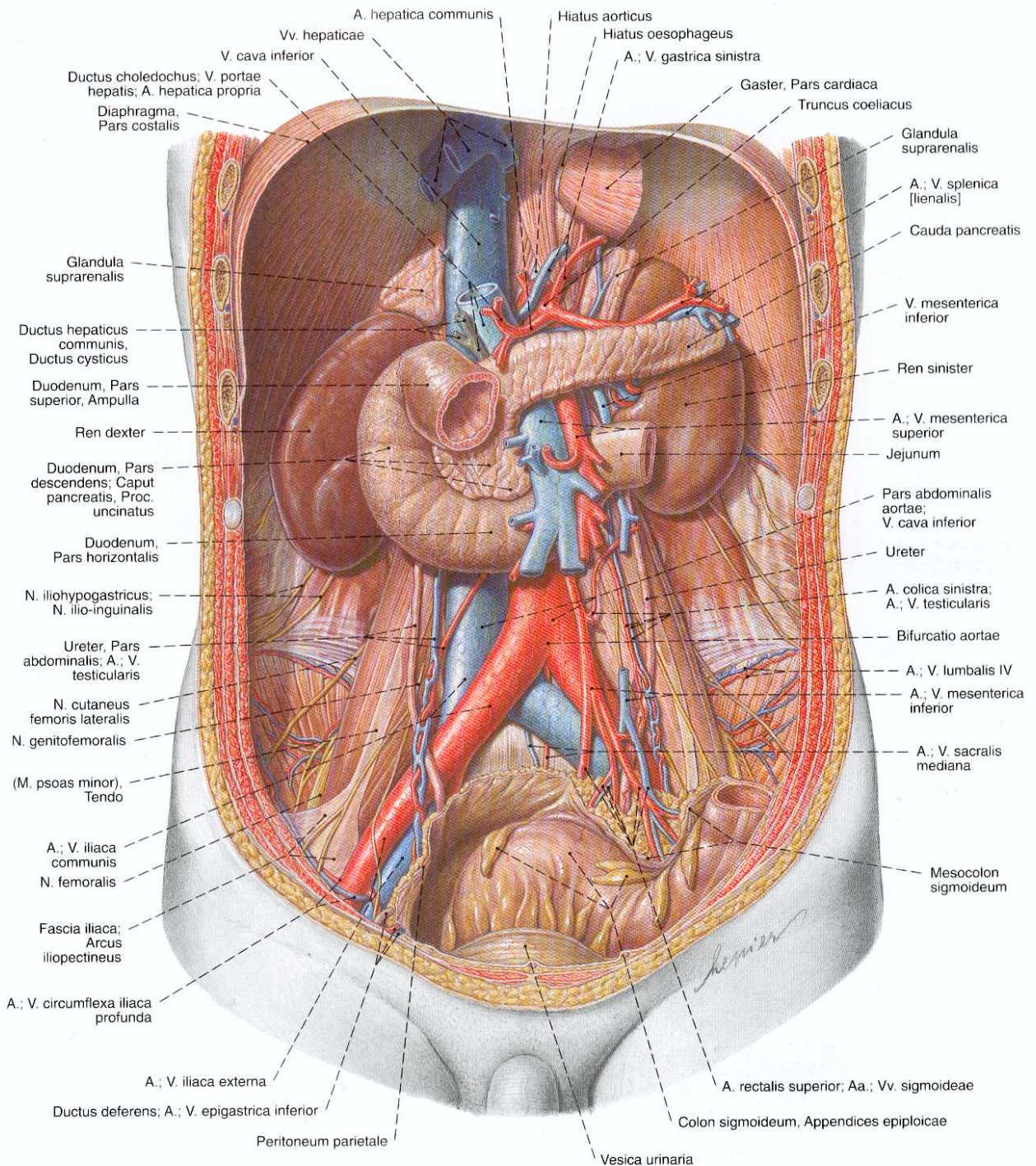


Abb. 996 Retroperitonealraum, Situs retroperitonealis, beim Mann; nach weitgehender Entfernung des Peritoneum parietale; von ventral.

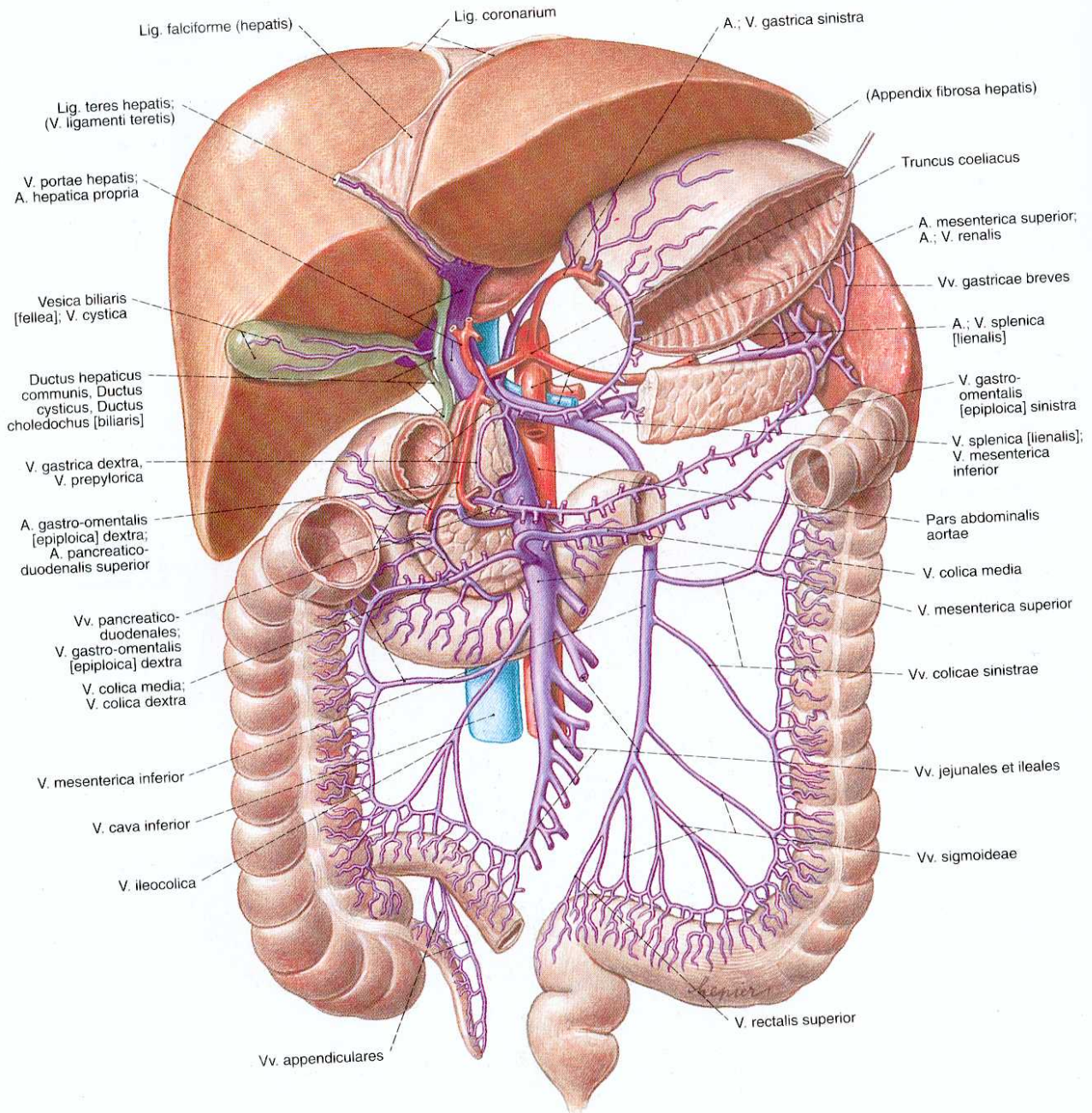


Abb. 997 Zuflüsse zur Pfortader, V. portae hepatis;
 Teile des Magens und Querkolons sowie größere
 Teile von Jejunum und Ileum entfernt;
 von ventral.

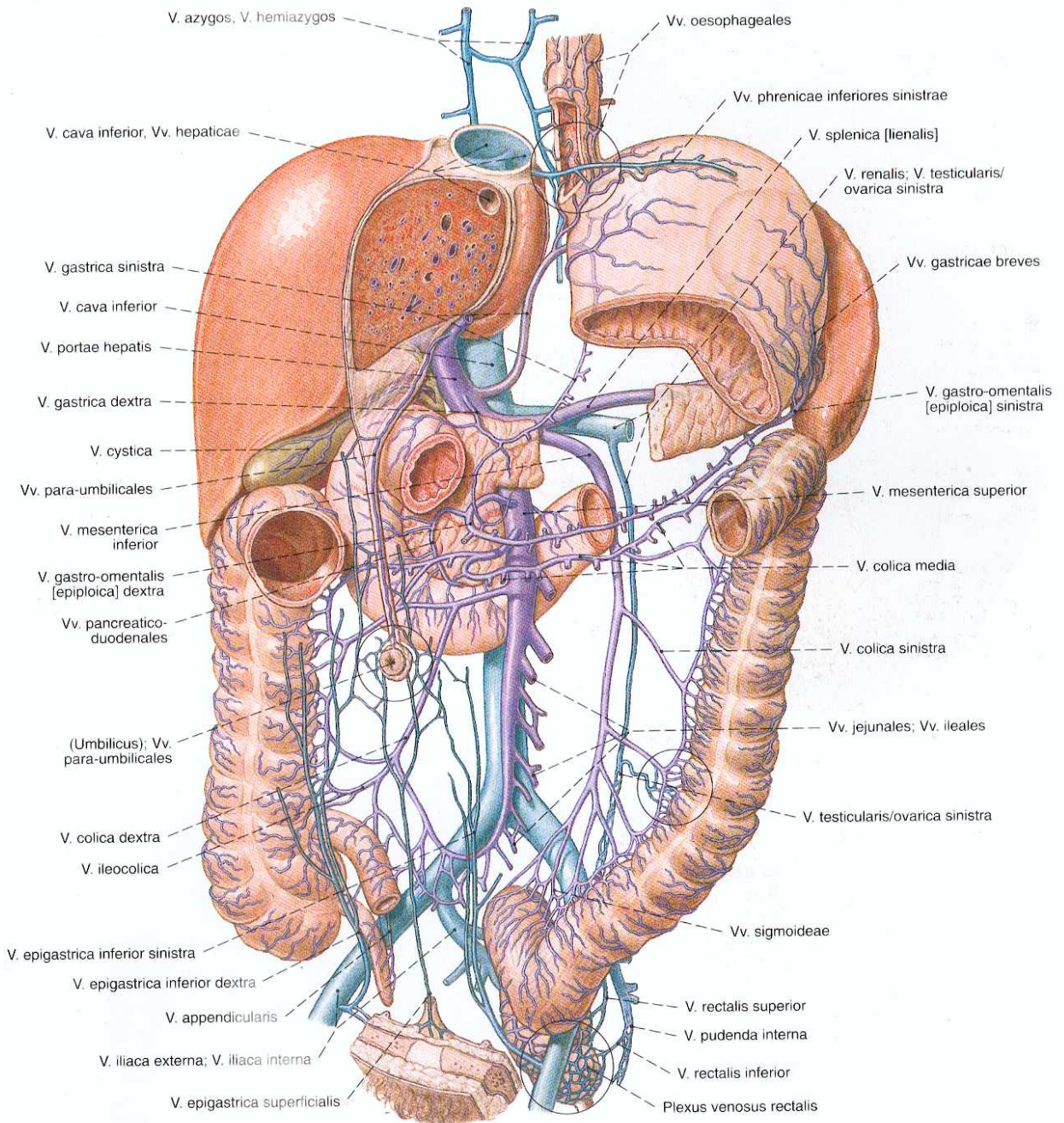


Abb. 998 Verbindungen zwischen den Einzugsgebieten der Pfortader, V. portae hepatis, und der unteren Hohlvene, V. cava inferior; Diese Verbindungen werden „portokavale Anastomosen“ genannt. Sie sind durch Kreise hervorgehoben; von ventral.

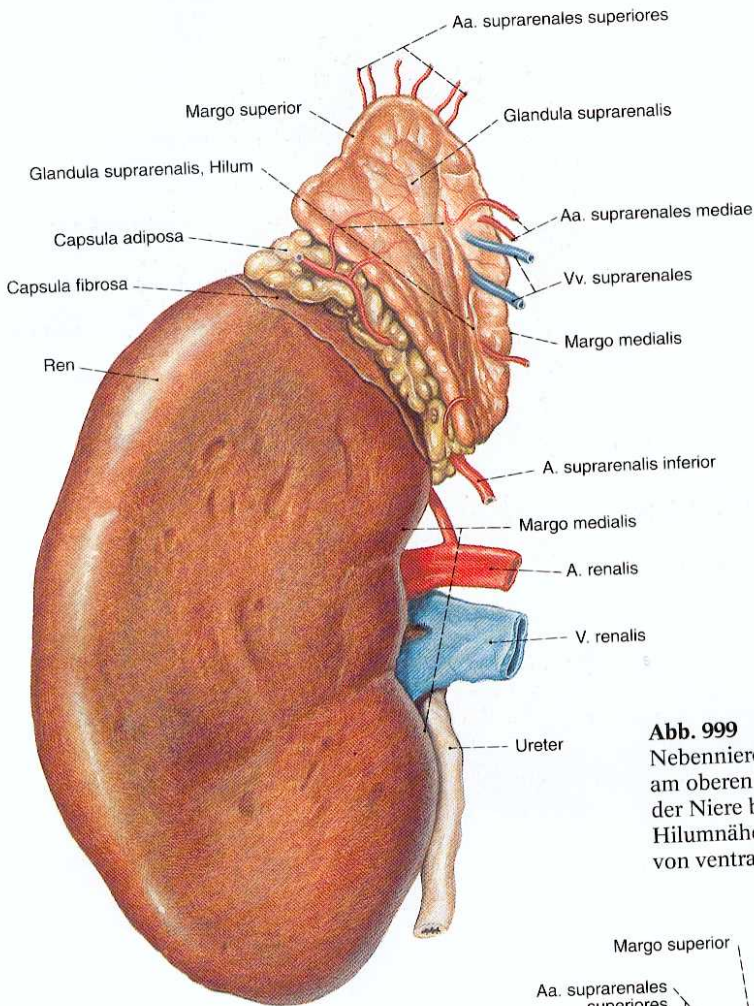


Abb. 999 Niere, Ren [Nephros]; Nebenniere, Glandula suprarenalis [adrenalis]; am oberen Pol Teile der Fett- und Bindegewebskapsel der Niere belassen; A. und V. renalis sowie Harnleiter in Hilumnähe durchtrennt; von ventral (re).

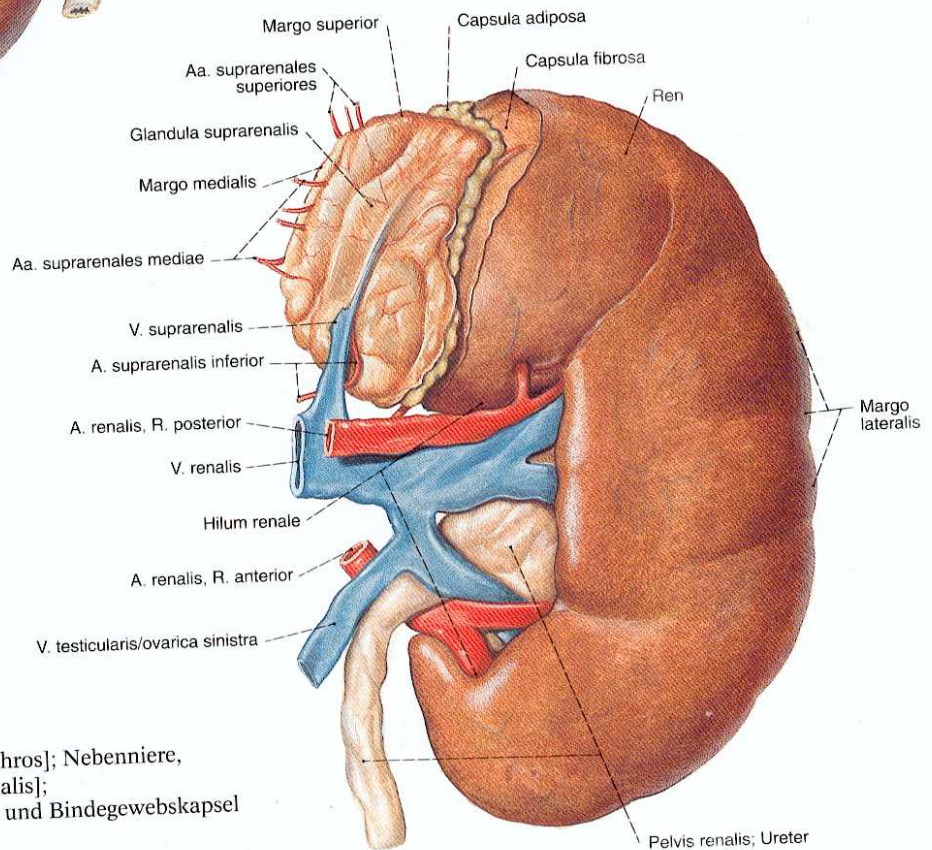


Abb. 1000 Niere, Ren [Nephros]; Nebenniere, Glandula suprarenalis [adrenalis]; am oberen Pol Teile der Fett- und Bindegewebskapsel der Niere belassen; von ventral (li).

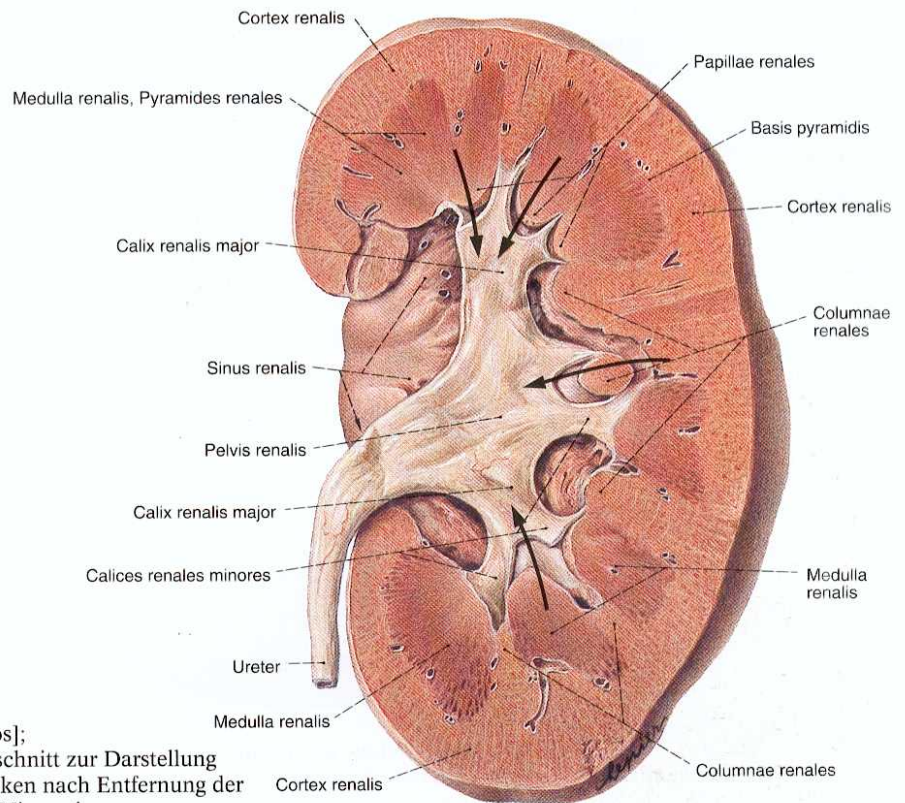


Abb. 1001 Niere, Ren [Nephros];
schräger, vertikaler Halbierungsschnitt zur Darstellung
von Rinde, Mark und Nierenbecken nach Entfernung der
Gefäße und des Fettgewebes im Nierensinus;
von ventral (li).
Von den Pyramiden zeigen Pfeile in die Nierenkelche.

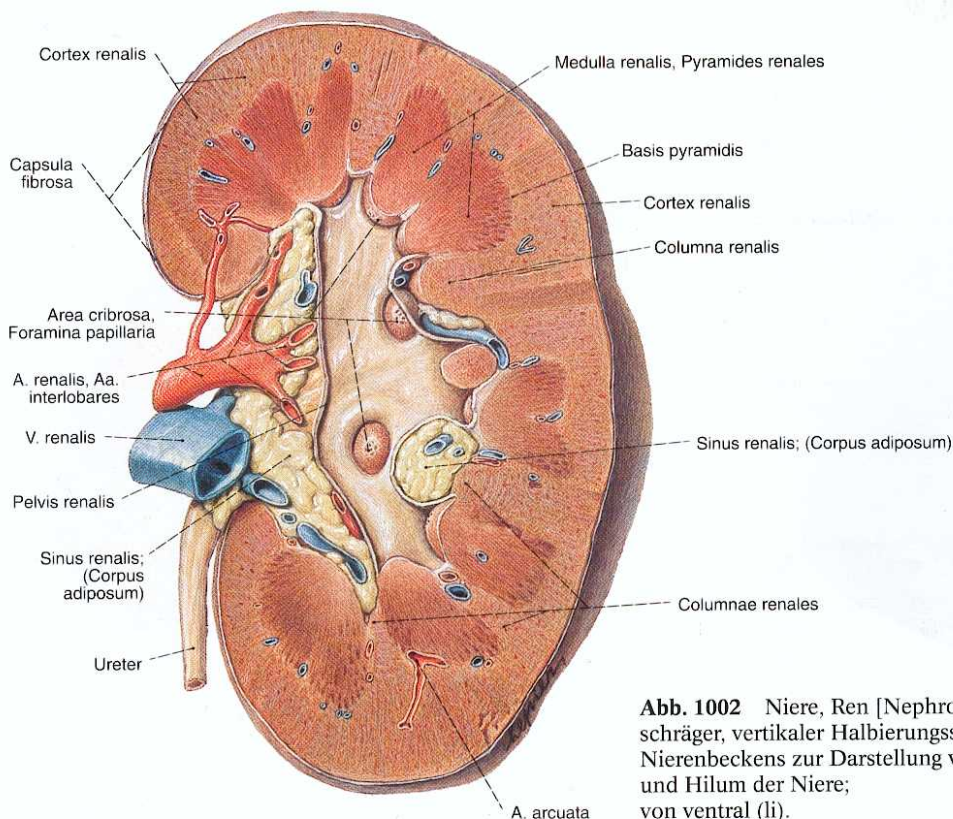


Abb. 1002 Niere, Ren [Nephros];
schräger, vertikaler Halbierungsschnitt mit Eröffnung des
Nierenbeckens zur Darstellung von Rinde, Mark, Becken
und Hilum der Niere;
von ventral (li).

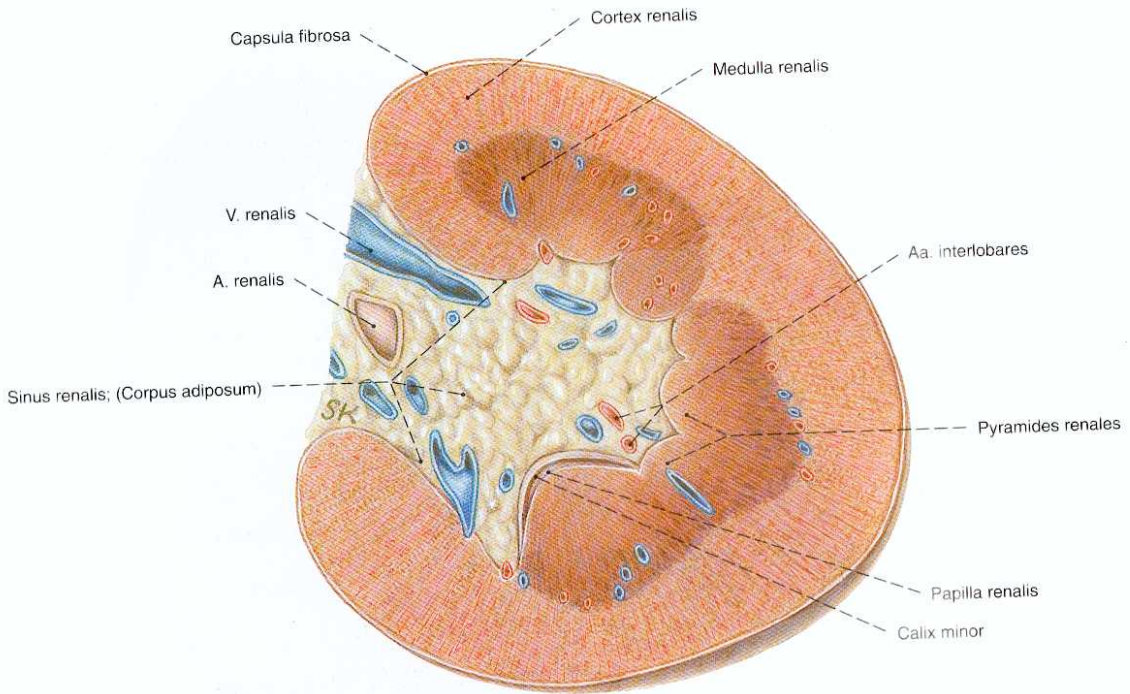


Abb. 1003 Niere, Ren [Nephros];
Transversalschnitt zur Darstellung der Nierenbucht,
Sinus renalis;
von kaudal (li).

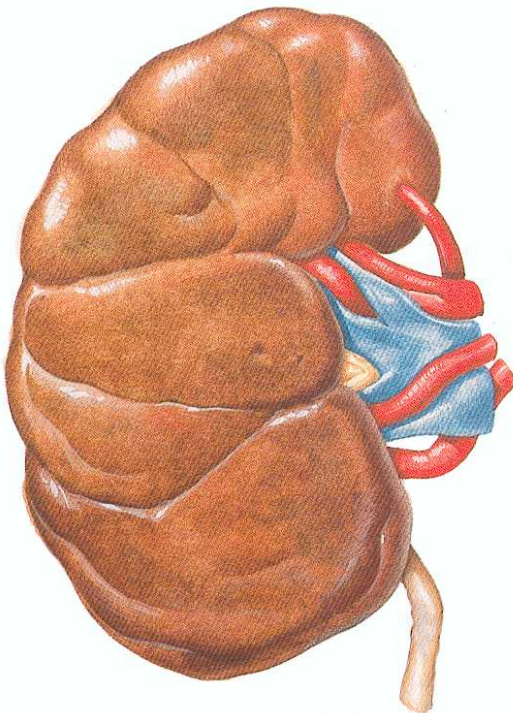


Abb. 1004 Niere, Ren [Nephros];
von ventral (re).
An diesem Präparat eines Erwachsenen ist die fetale
Lappung als Varietät erhalten geblieben.
Vergleiche mit Abb. 1006.

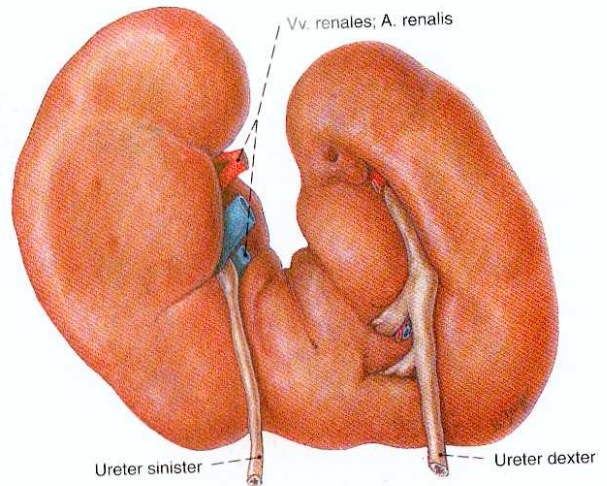


Abb. 1005 Niere, Ren [Nephros];
von ventral.
Die unteren Pole beider Nieren sind verschmolzen
(= Hufeisenniere).

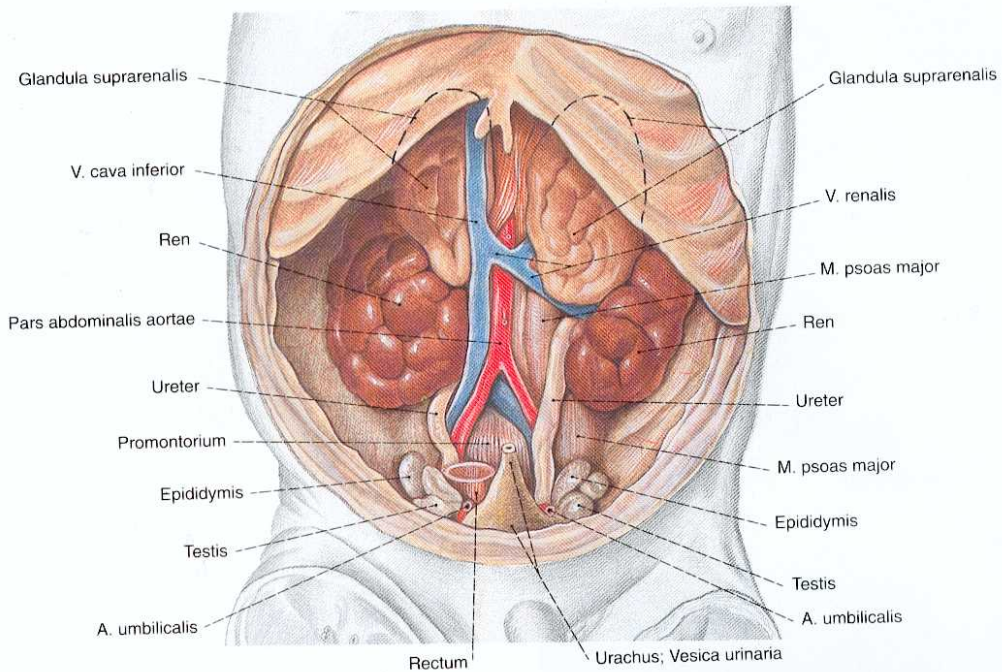


Abb. 1006 Niere, Ren [Nephros]; Nebenniere, Glandula suprarenalis [adrenalis] eines $\approx$ 5 Monate alten Fetus; Bauchwand, Magen, Darm und Leber entfernt; von ventral.

Typisch für dieses Entwicklungsstadium sind die Lappungen der Nieren, die Größenverhältnisse von Nebennieren zu Nieren, die Lage von Hoden und Nebenhoden im kleinen Becken und der nach kranial kegelförmige Übergang der Harnblase in den Urachus.

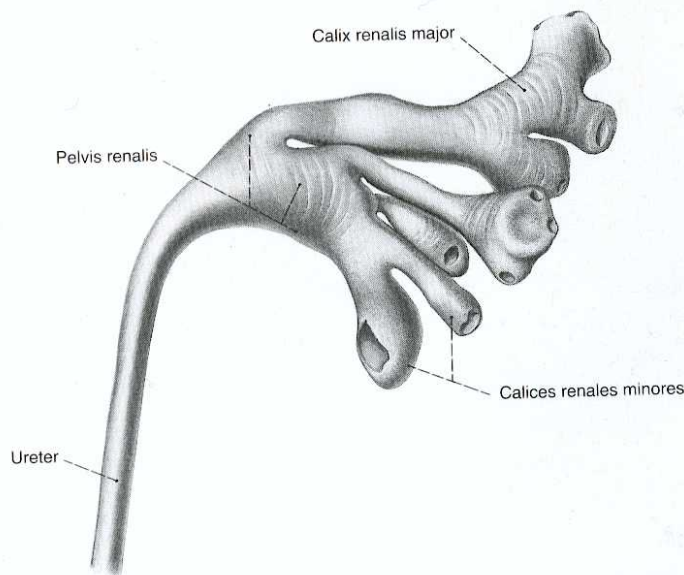


Abb. 1007 Nierenbecken, Pelvis renalis; Ausgußpräparat; von ventral (li). Das Nierenbecken kann sehr unterschiedliche Formen haben. Neben langen, sich baumartig aufzweigenden

Kelchen (dendritischer Typ) in dieser Abb. können die Kelche kurz sein und in ein weites, sackartiges Nierenbecken münden (ampullärer Typ). Dazwischen gibt es viele Übergangsformen.

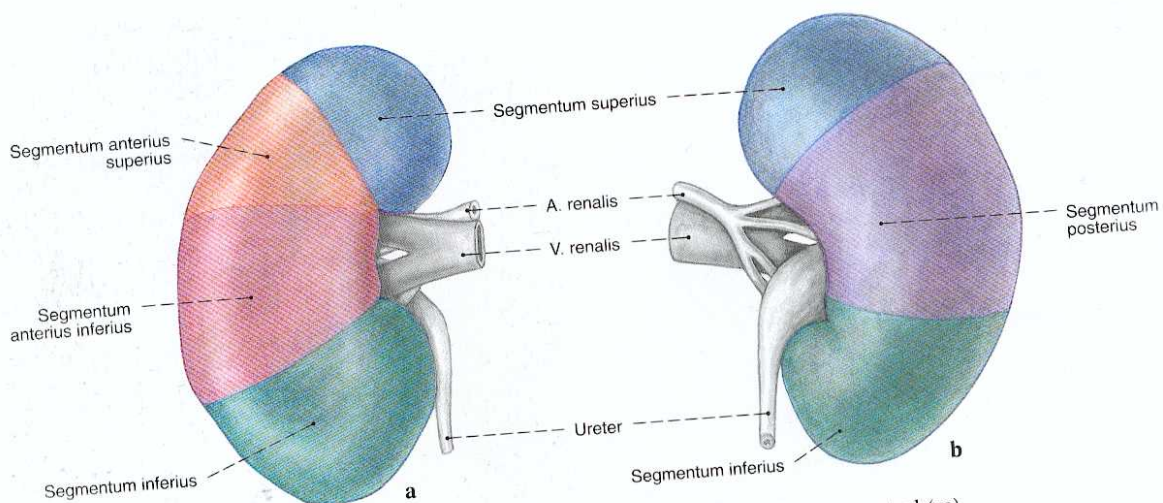


Abb. 1008 a, b Nierensegmente, Segmenta renalia; einzelne Segmente durch gleiche Farben hervorgehoben.

a von ventral (re)
b von dorsal (re)

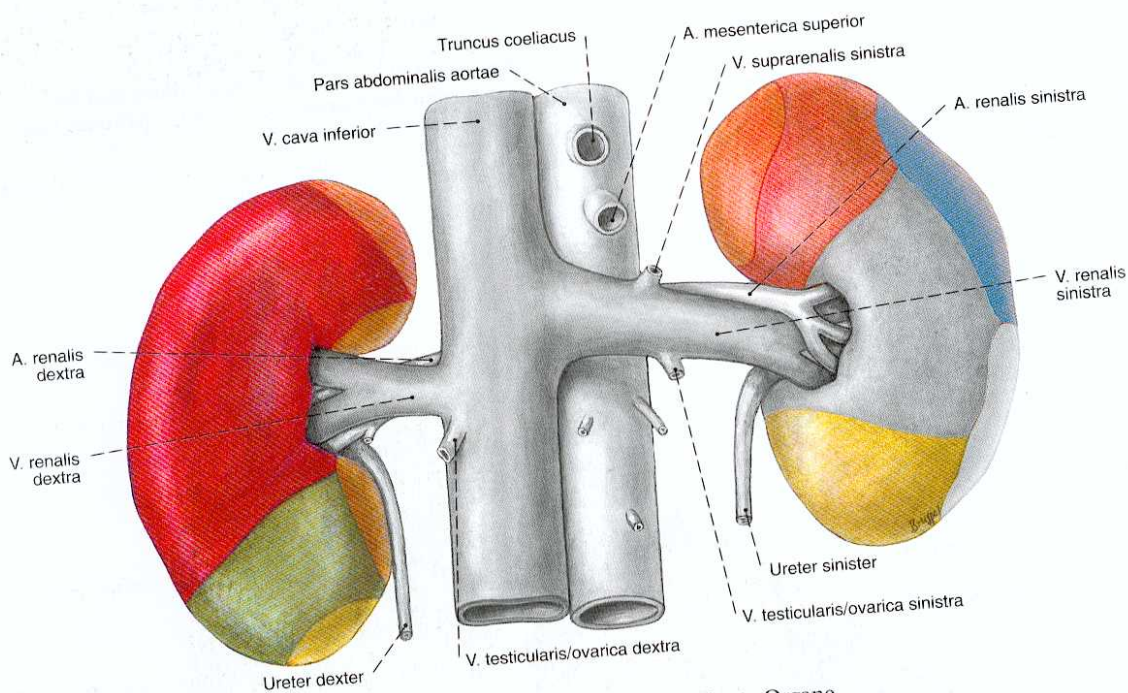


Abb. 1009 Niere, Ren, und benachbarte Organe an der Ventralseite; von ventral.

Berührungsfelder der Nieren:

- Glandulae suprarenales
- Hepar
- Duodenum, Pars descendens

- Colon, Flexura dextra
- Jejunum
- Gaster

- Splen
- Pancreas
- Colon descendens

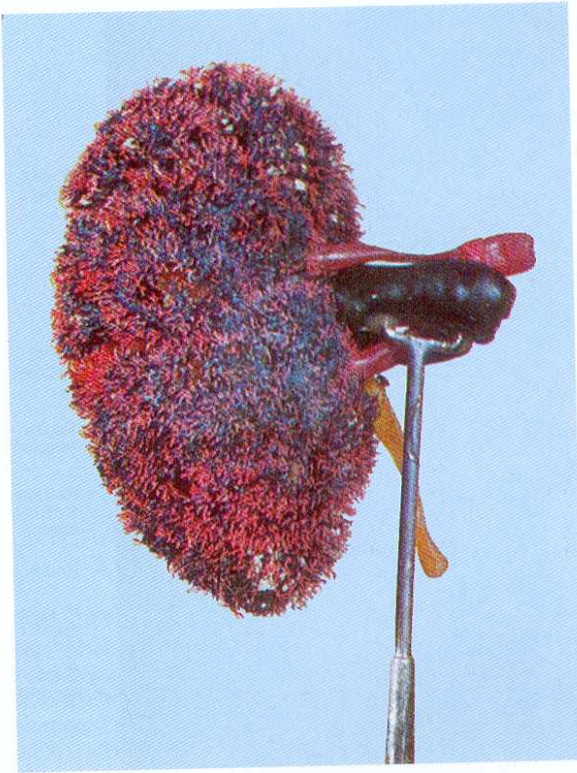


Abb. 1010 Nierenarterien, Aa. renales; Nierenvenen, Vv. renales; Nierenbecken, Pelvis renalis; Korrosionspräparat nach Injektion unterschiedlich gefärbter Kunststoffe in die Nierengefäße und in das Nierenbecken (Arterien: rot, Venen: blau, Nierenbecken: gelb); von ventral (re).



Abb. 1011 Nierenarterien, Aa. renales; Nierenbecken, Pelvis renalis; Korrosionspräparat nach Injektion eines roten Kunststoffs in die A. renalis und eines gelben Kunststoffs in den Ureter; von ventral (re).

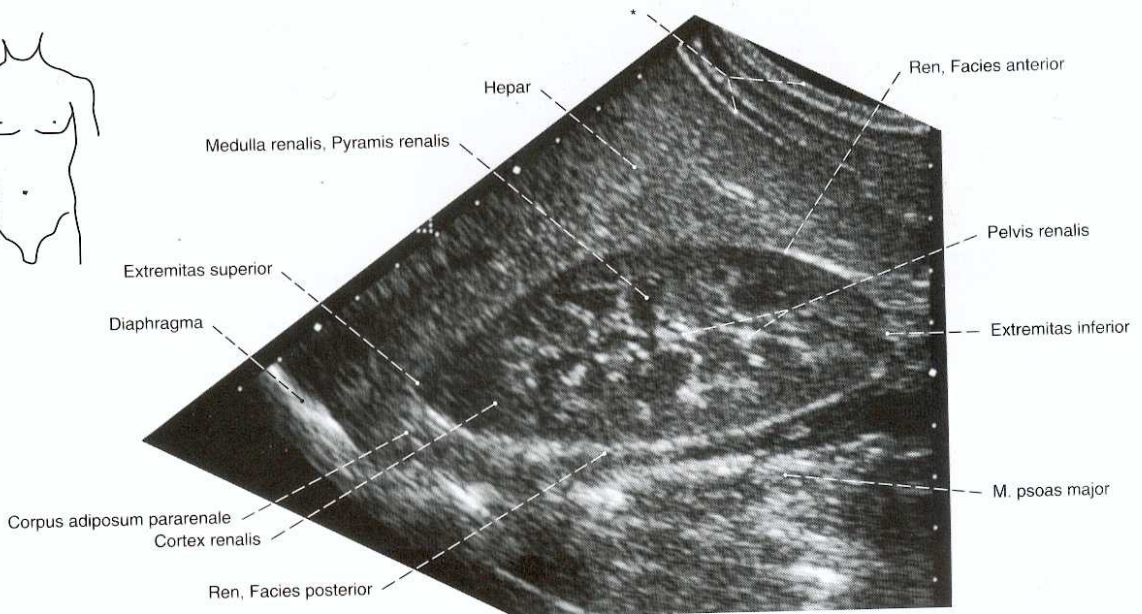


Abb. 1012 Niere, Ren [Nephros]; Ultraschallbild der Niere; der Schallkopf ist von ventrokaudal nach dorsokranial gerichtet.

Neben dem Nierenbecken können auch Rinde und Mark voneinander abgegrenzt werden. von lateral (re).

* Bauchwand

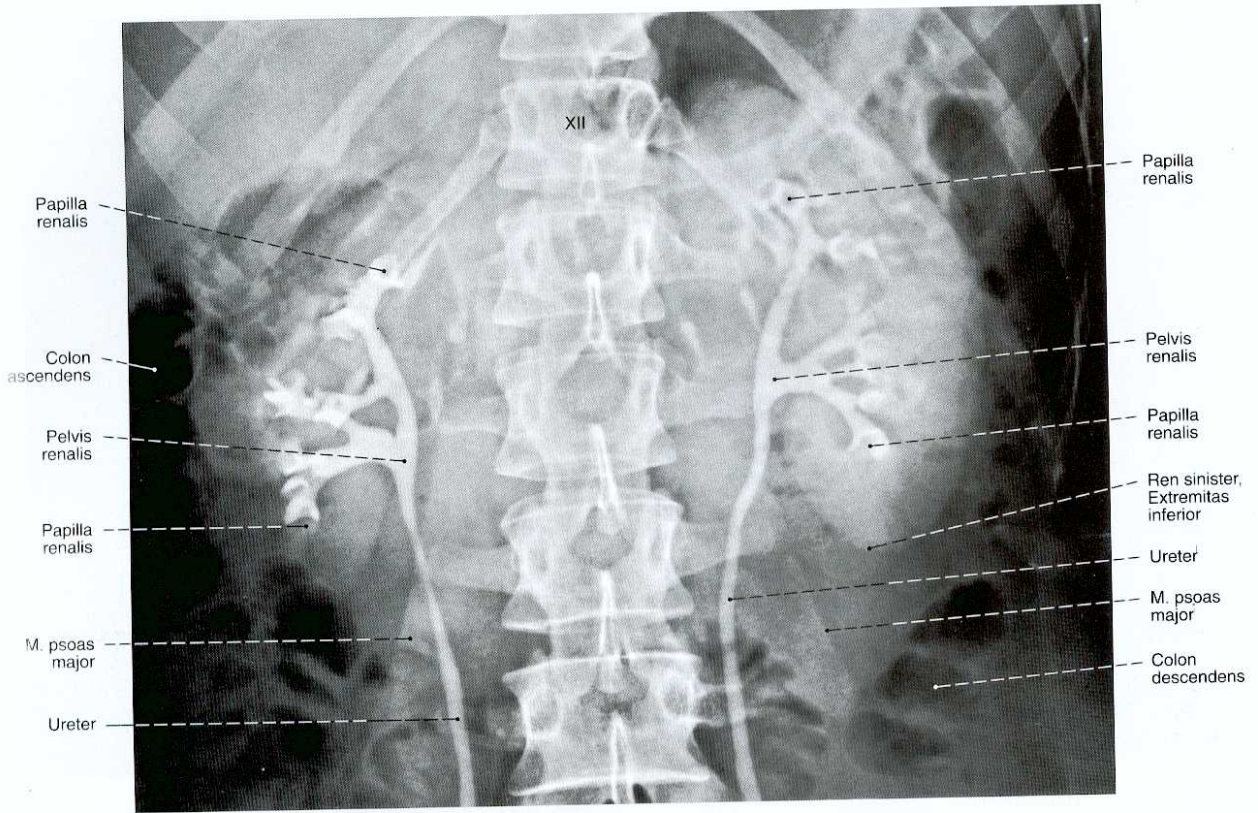


Abb. 1013 Niere, Ren [Nephros]; Nierenbecken, Pelvis renalis; Harnleiter, Ureter; ap-Röntgenbild nach retrograder Injektion eines Röntgenkontrastmittels über beide Ureteren; damit kommen auch

die harnableitenden Anteile der Niere zur Darstellung;
von ventral.
XII = Vertebra thoracica XII

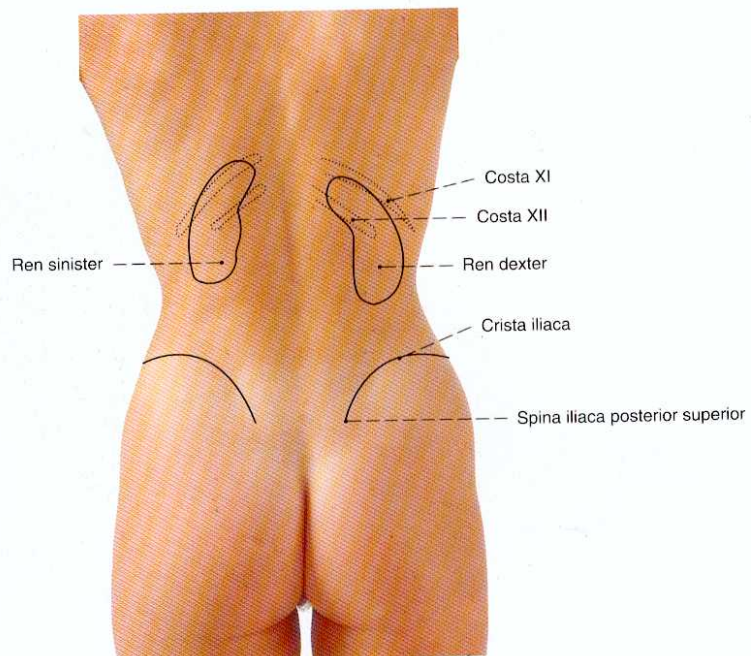


Abb. 1014 Projektion der Nieren auf den Rücken. Die Längsachsen der Nieren divergieren nach kaudal lateral. Die rechte Niere steht meist weiter kaudal als die linke. Vergleiche Abb. 1060.

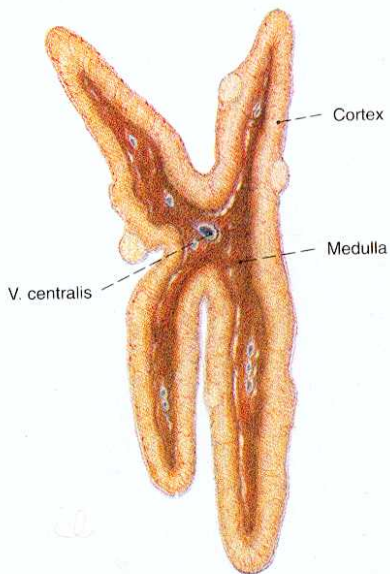


Abb. 1015 Nebenniere, Glandula suprarenalis [adrenalis]; Sagittalschnitt; von lateral (re). Die Zeichnung ist von einem frischen Präparat angefertigt worden. Bei konservierten Präparaten sind die Farbunterschiede zwischen Rinde und Mark weniger deutlich.

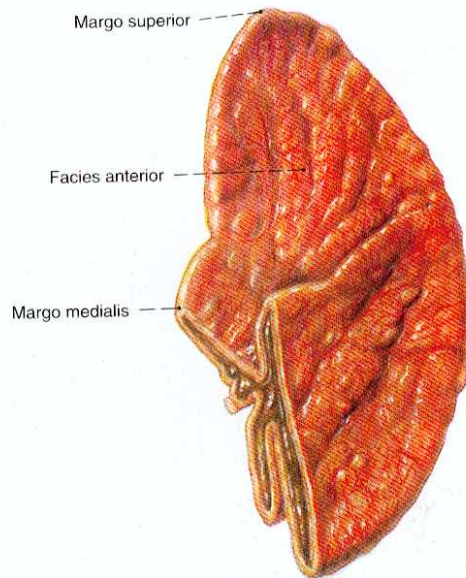


Abb. 1016 Nebenniere, Glandula suprarenalis [adrenalis]; im unteren Teil sagittal durchschnitten; von ventral (re). Siehe Hinweis zu Abb. 1015.

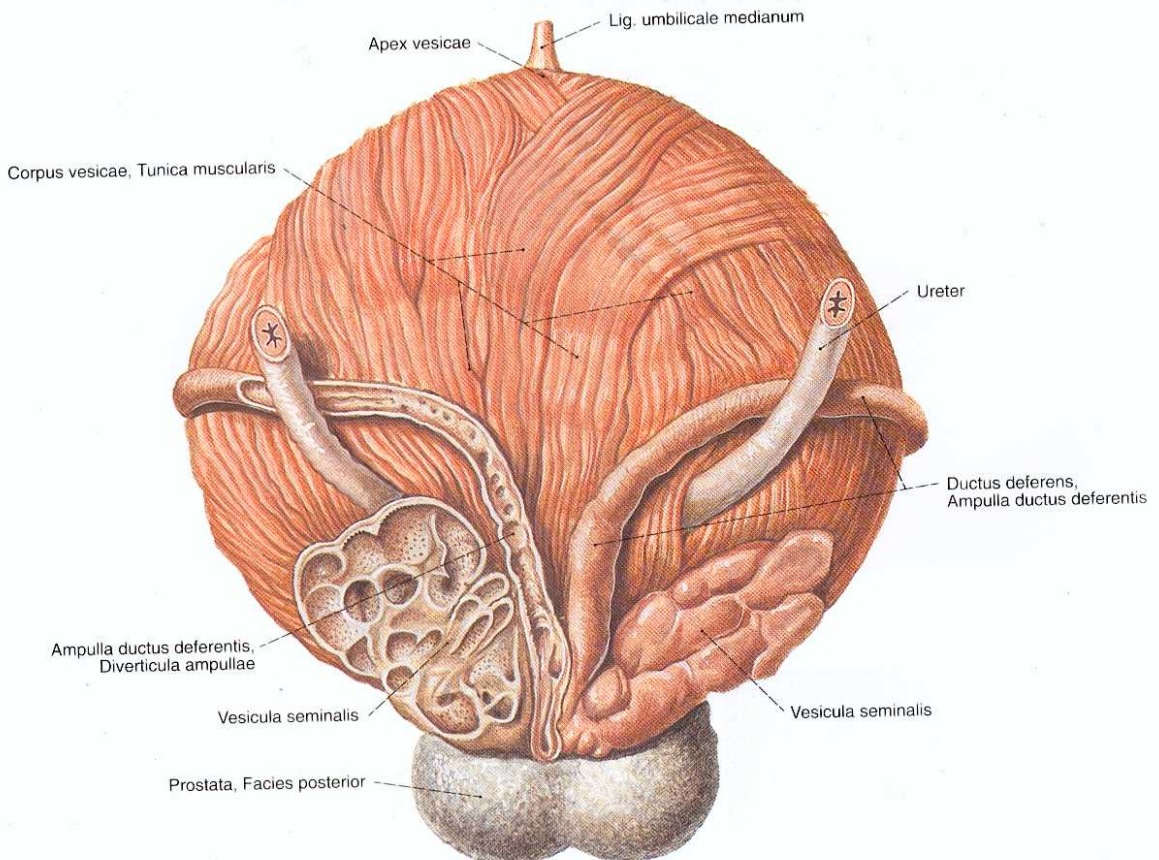


Abb. 1017 Harnblase, Vesica urinaria; Samenleiter, Ductus deferens; Samenbläschen, Vesicula seminalis; Vorsteherdrüse, Prostata; äußere Schicht der Harnblasenmuskulatur präpariert;

Bläschendrüse und Samenleiter links durch Flachschnitt eröffnet; von dorsal.

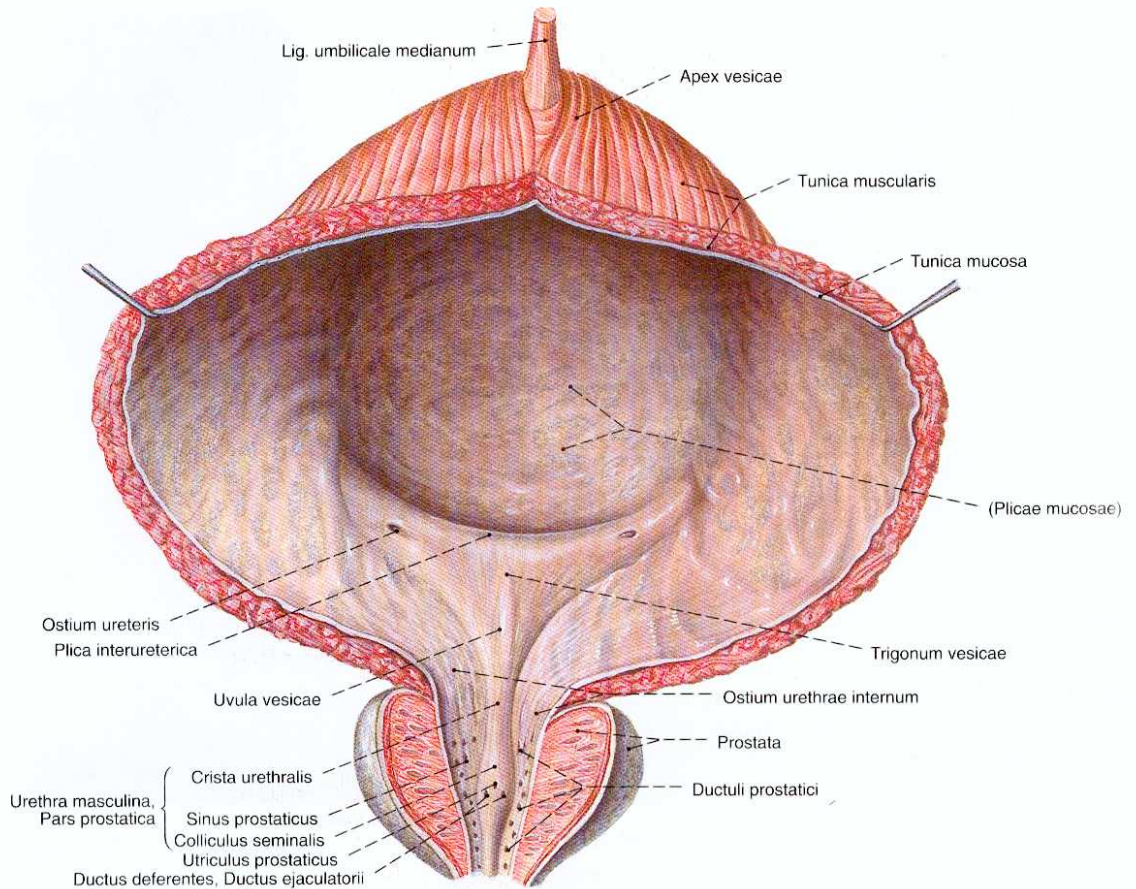


Abb. 1018 Harnblase, Vesica urinaria; Vorsteherdrüse, Prostata; Harnröhre, Urethra; in der Medianebene durch Längsschnitt eröffnet

und äußere Muskelschicht der Harnblase präpariert; von ventral.

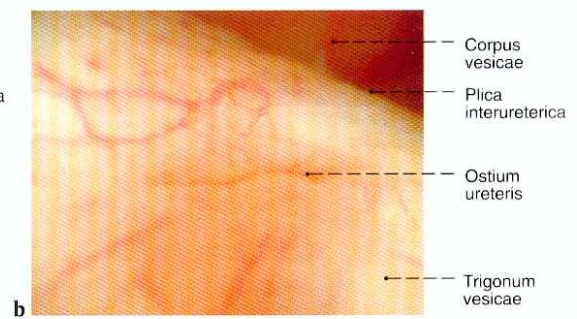
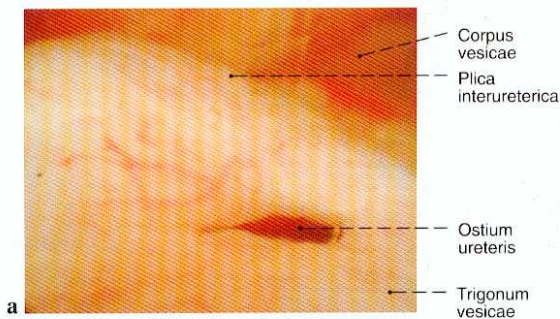


Abb. 1019 a, b Harnblase, Vesica urinaria; Darstellung der Ureteröffnung mit einem durch die Harnröhre eingeführten Endoskop (Zystoskopie).

- a** Uretermündung geöffnet, eine peristaltische Welle hat Urin in die Harnblase transportiert
b Uretermündung geschlossen



Abb. 1020 Schleimhaut der Harnblase, Vesica urinaria, Tunica mucosa; Aufnahme durch ein Endoskop (Zystoskopie) der Schleimhaut im Corpus vesicae; von unten.
Bei der gefüllten, gesunden Harnblase sind keine Schleimhautfalten zu sehen.

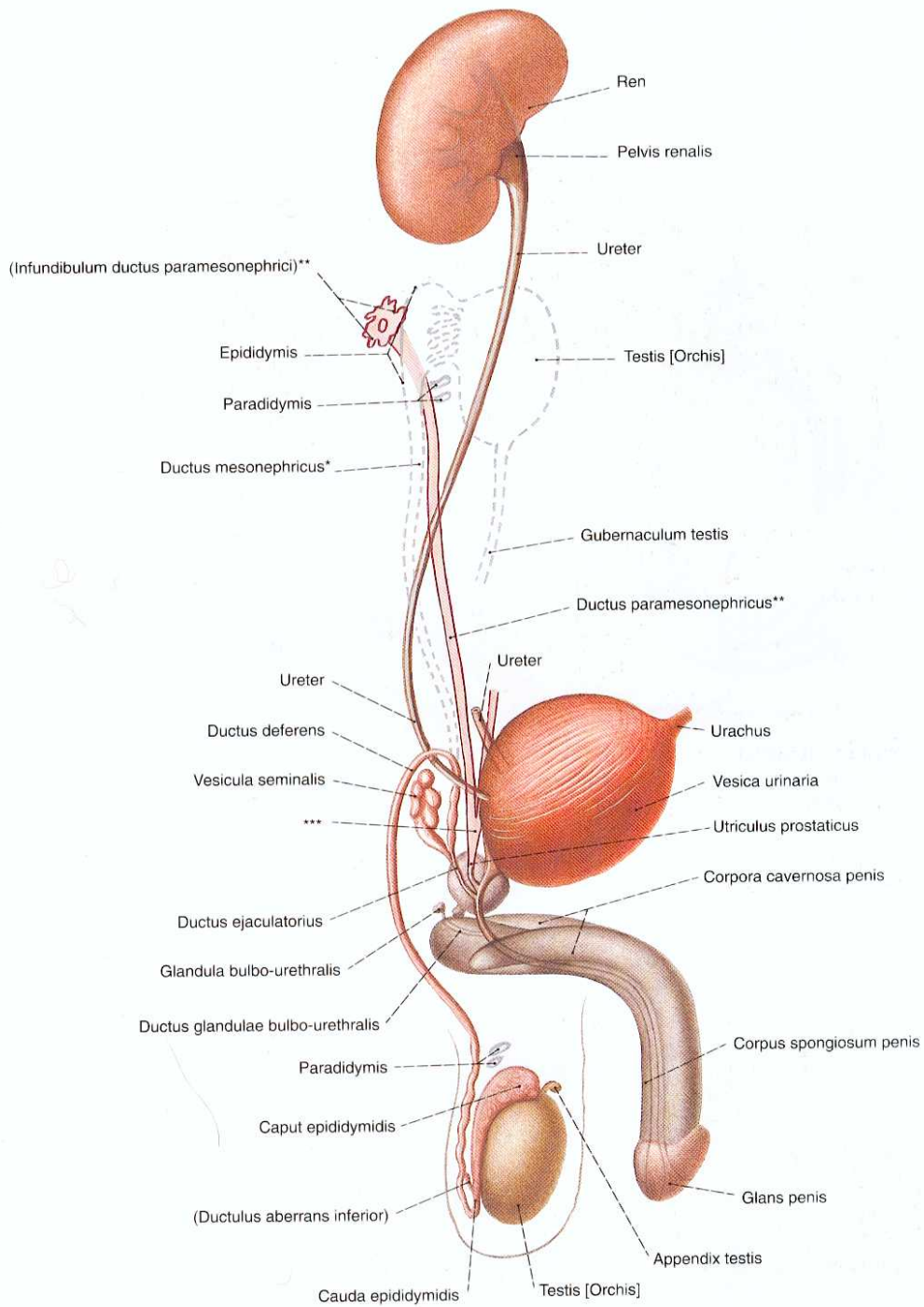


Abb. 1021 Männliche Harn- und Geschlechtsorgane, Organa urogenitalia masculina; Darstellung der Entwicklung im Schema: blaßrosa: zugrundegehende Anteile; gestrichelte Linien: Lage vor dem Descensus testis; (Epididymis = Geschlechtsteil der Urniere, Paradiidymis = Nierenteil der Urniere); von lateral. Vergleiche Abb. 1031, Entwicklung bei der Frau.

* WOLFFScher Gang

** MÜLLERScher Gang

*** Vereinigungsstelle der MÜLLERSchen Gänge, Ductus paramesonephrici

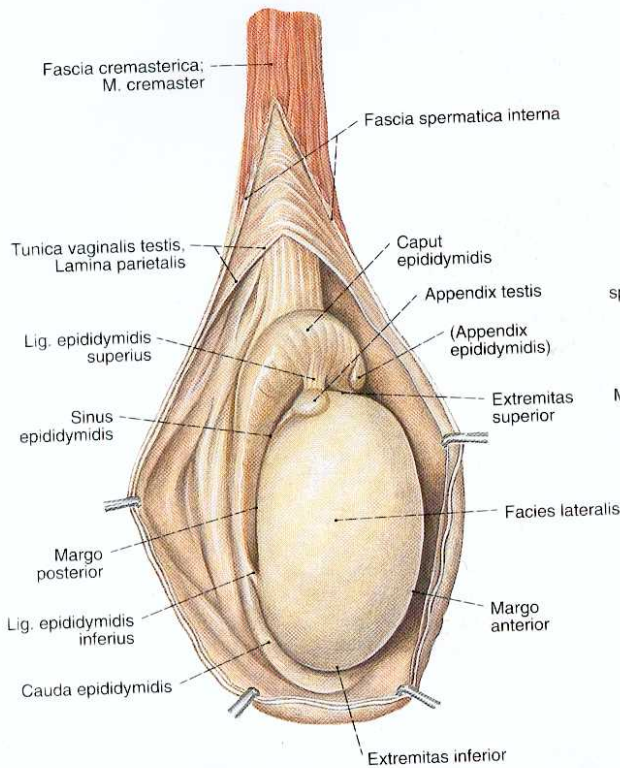


Abb. 1022 Hoden, Testis [Orchis]; Nebenhoden, Epididymis; Darstellung durch schichtweise Eröffnung des Skrotums; von lateral (re).

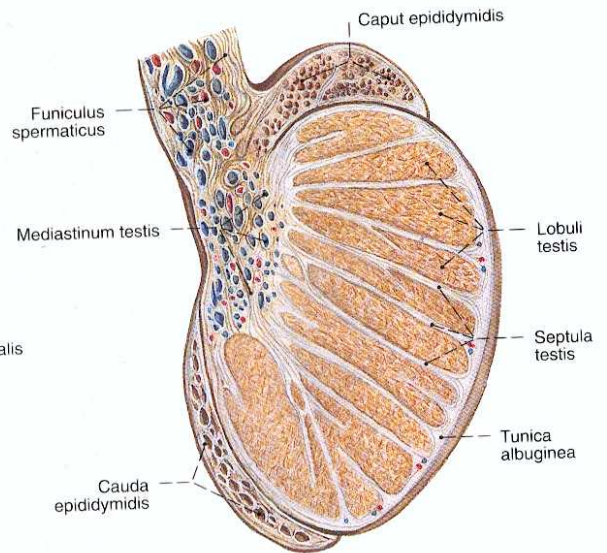


Abb. 1023 Hoden, Testis [Orchis]; Nebenhoden, Epididymis; Sagittalschnitt; von lateral (re).

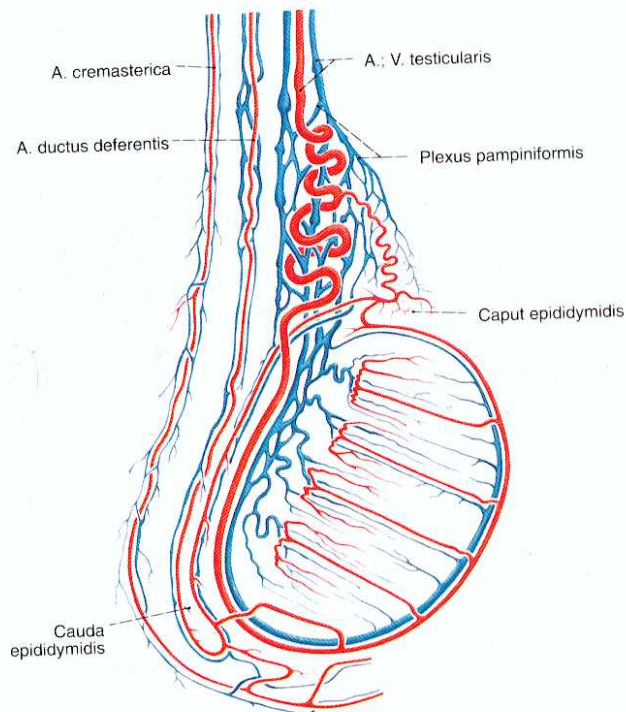


Abb. 1024 Blutgefäße von Hoden, Testis [Orchis]; Nebenhoden, Epididymis, und Samenstrang, Funiculus spermaticus; von lateral. Die Arterien bilden Anastomosen.

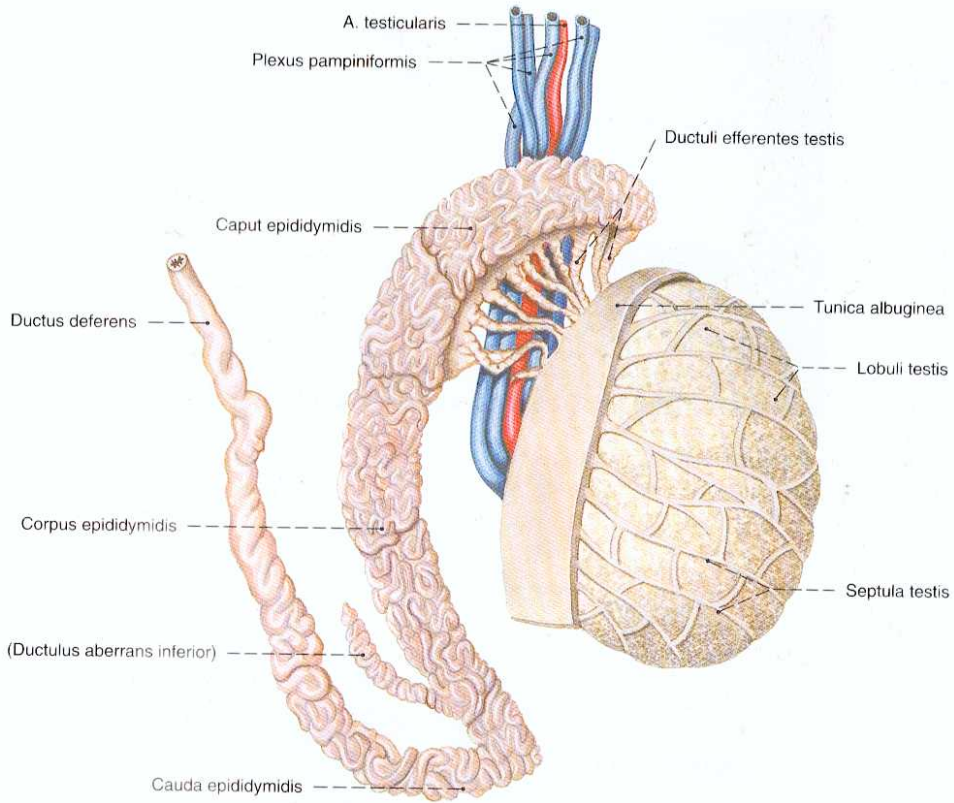


Abb. 1025 Hoden, Testis [Orchis]; Nebenhoden, Epididymis; Samenleiter, Ductus deferens; Tunica albuginea überwiegend entfernt zur Darstellung der Septierung des Hodens; Nebenhoden vom Hoden

weggezogen und Gang (Ductus epididymidis) präpariert zur Verdeutlichung des gewundenen Verlaufs (Länge 5–6 m); von lateral.

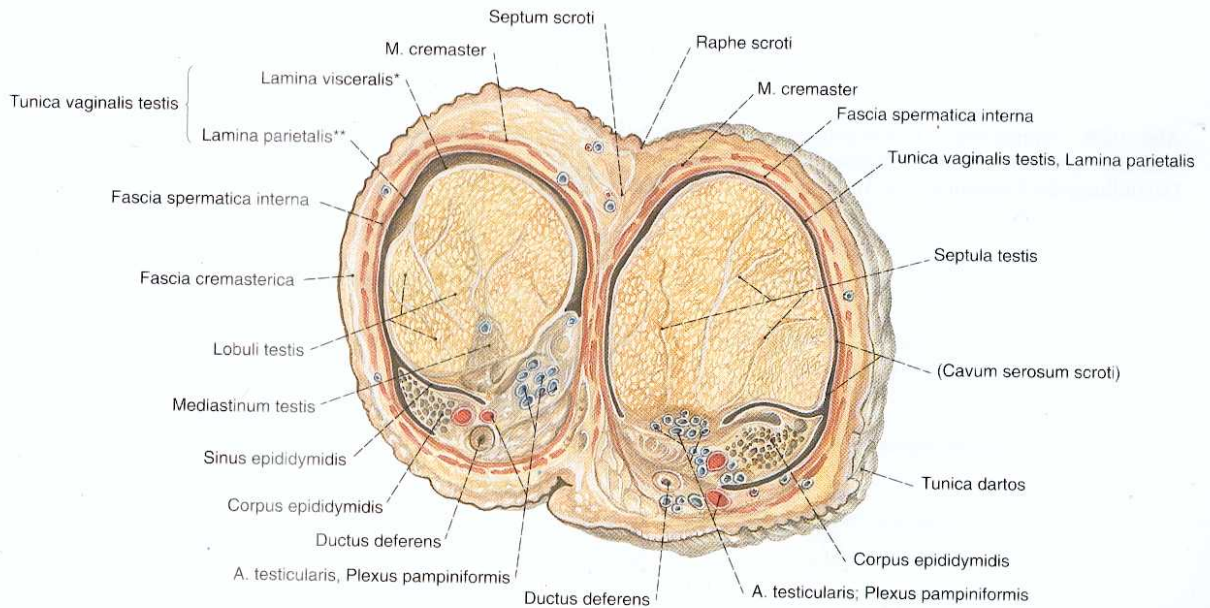


Abb. 1026 Hoden, Testis [Orchis]; Nebenhoden, Epididymis; Hodensack, Scrotum; Transversalschnitt zur Darstellung der Schichten des Skrotums und der Hodenhüllen; von kranial.

Die Querschnittsflächen der Hoden sind unterschiedlich groß, da die Hoden meist nicht in gleicher Höhe im Skrotum liegen.

* Auch: Epi-orchium

** Auch: Peri-orchium

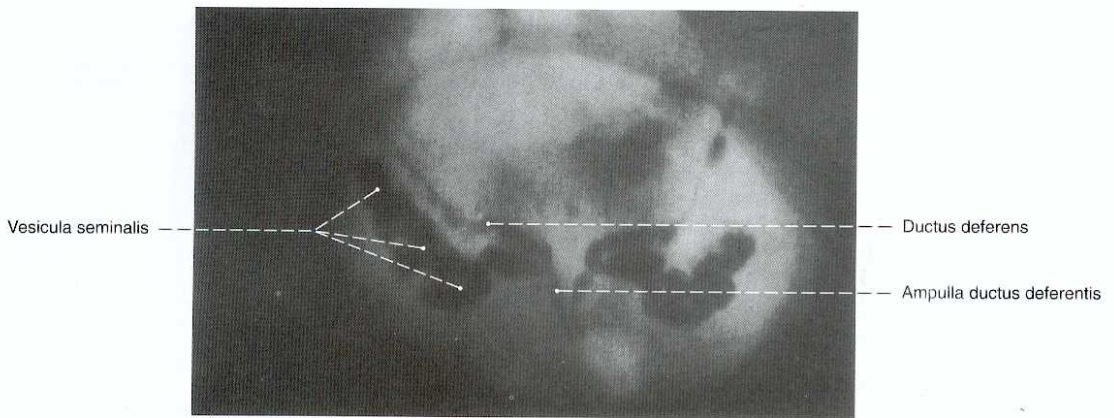


Abb. 1027 Samenleiter, Ductus deferens; Samenbläschen, Vesiculae seminales; ap-Röntgenbild nach Injektion von Kontrastmittel über die Ductus ejaculatorii; von ventral.

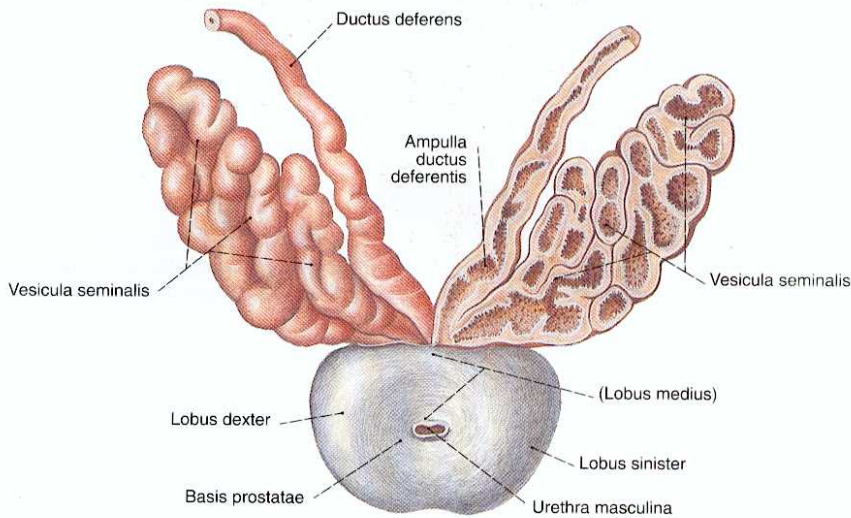


Abb. 1028 Samenleiter, Ductus deferens; Samenbläschen, Vesiculae seminales; Vorsteherdrüse, Prostata; Darstellung der Prostata durch Abtrennen der Harnröhre unterhalb der Harnblase; Samenleiter und Samenbläschen links durch Flachschnitt eröffnet; von kranial.

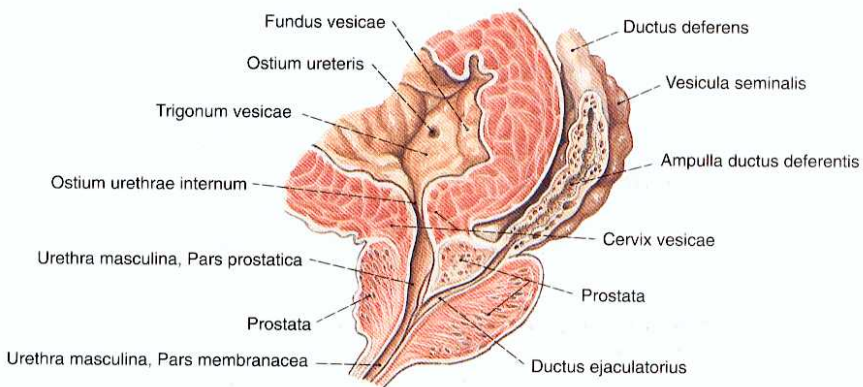


Abb. 1029 Harnblase, Vesica urinaria; Vorsteherdrüse, Prostata; Samenleiter, Ductus deferens; Schrägschnitt zur Darstellung der Einmündung des linken

Ductus ejaculatorius in die Harnröhre; von lateral (re). Die Dicke der Blasenmuskulatur weist auf eine kontrahierte, entleerte Blase hin.

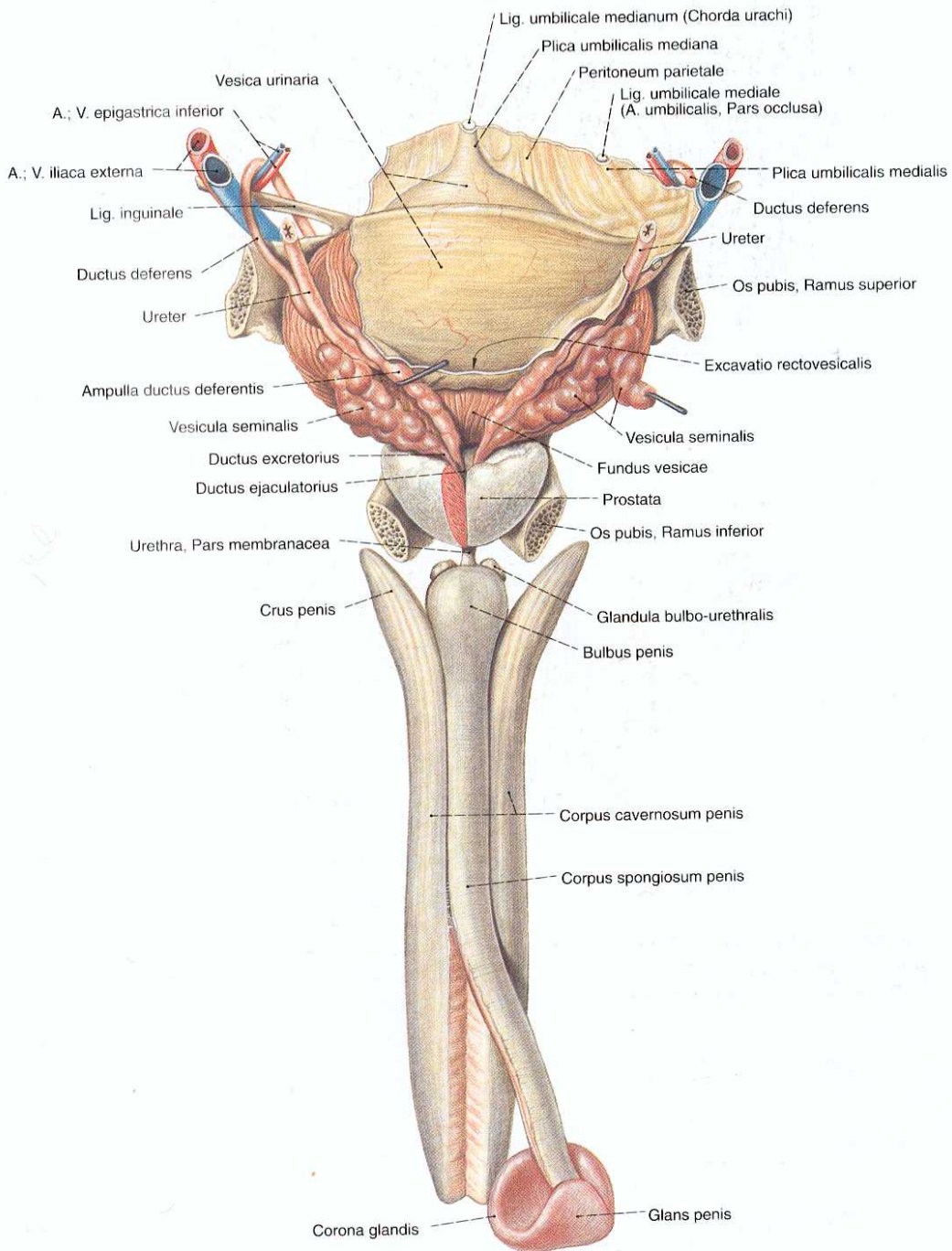


Abb. 1030 Harnblase, Vesica urinaria; Samenleiter, Ductus deferentes; Samenbläschen, Vesiculae seminales; Vorsteherdrüse, Prostata; Harnröhre, Urethra masculina; Teile des Schambeins belassen; Samenbläschen rechts mit Haken auseinandergezogen; keilförmiges Segment der Prostata zur Darstellung des linken Ductus ejaculatorius entfernt; distaler Anteil des Corpus spongiosum penis nach dorsal gezogen; von dorsal.

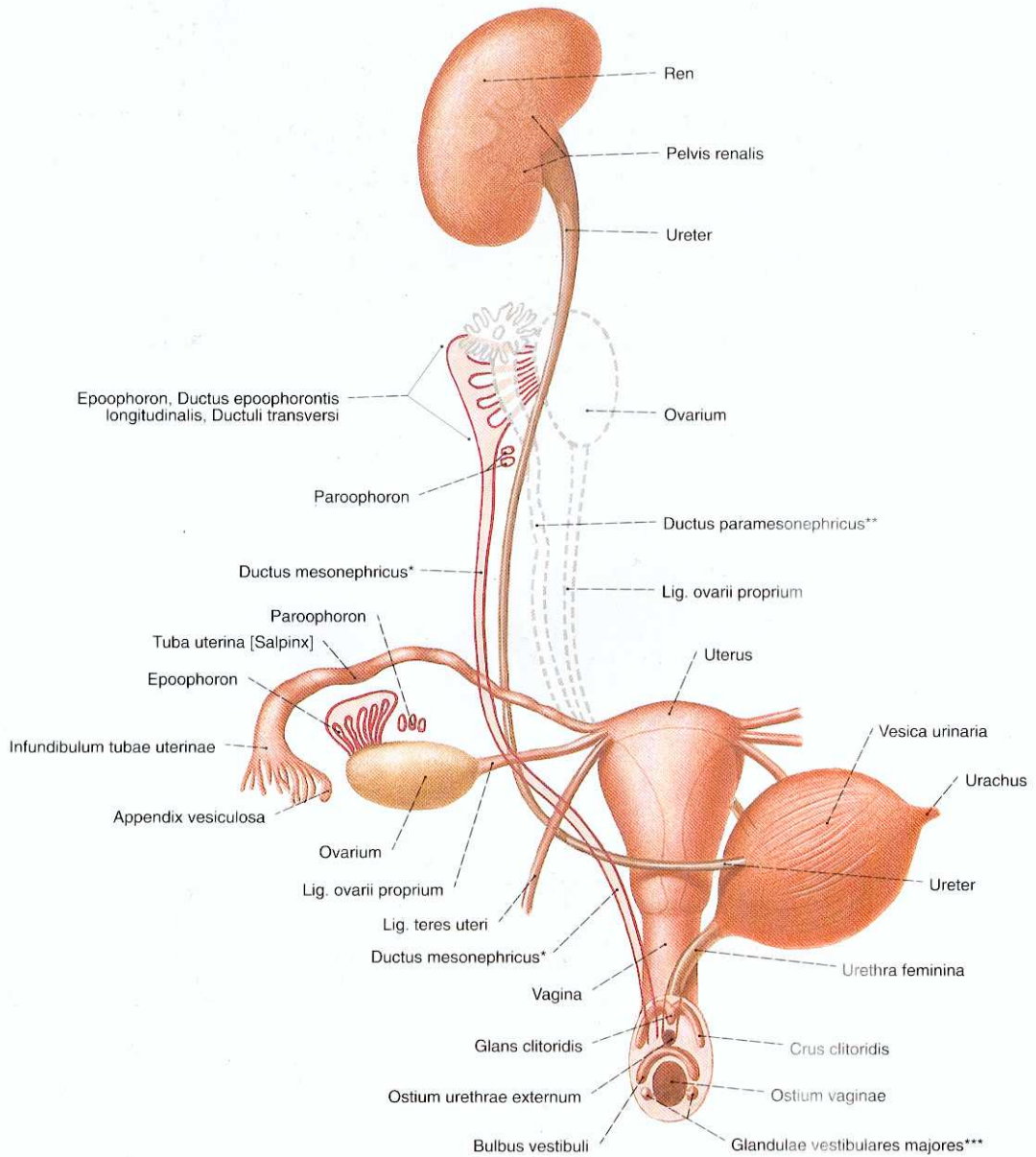


Abb. 1031 Weibliche Harn- und Geschlechtsorgane, Organa urogenitalia feminina; Darstellung der Entwicklung im Schema; zugrundegehende Teile in Blau; Lage vor dem Descensus in gestrichelten Konturen; Harnblase nach links gezogen; von ventral.

Epoophoron = Geschlechtsteil der Niere;
Paroophoron = Nierenteil der Niere

* WOLFFscher Gang

** MÜLLERScher Gang

*** BARTHOLINSche Drüsen

Vergleiche Abb. 1021, Entwicklung beim Mann.

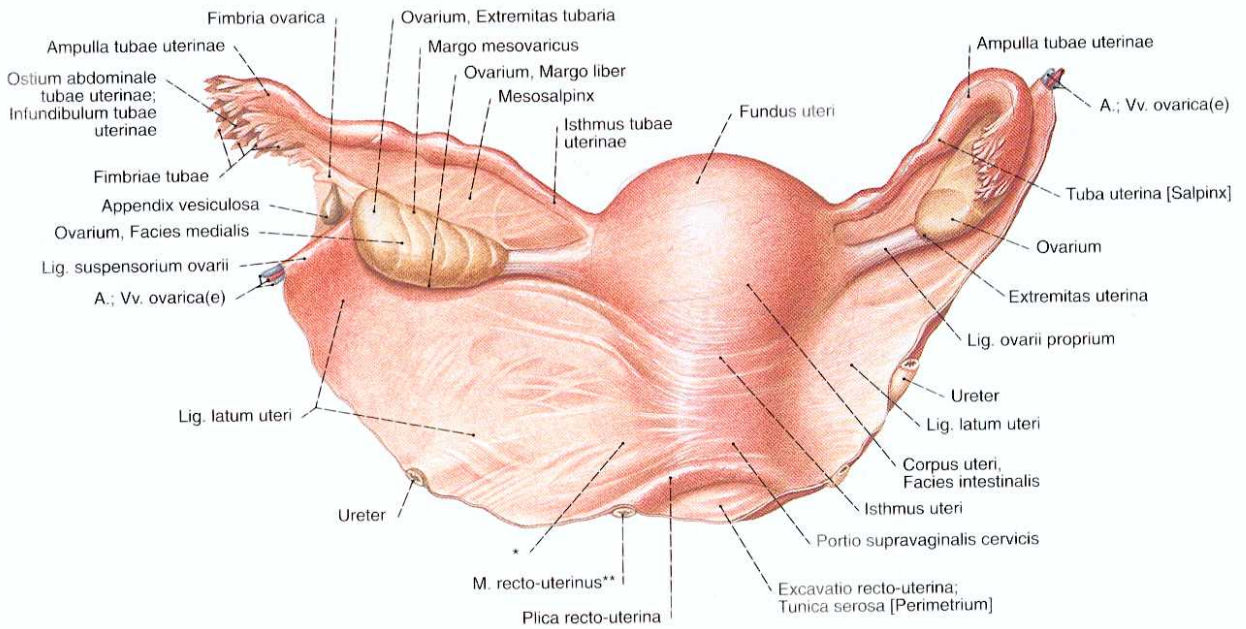


Abb. 1032 Innere weibliche Geschlechtsorgane, Organa genitalia feminina interna; von dorsal.

* Klinisch: Lig. cardinale; siehe Abb. 1039

** Klinisch: Lig. sacro-uterinum

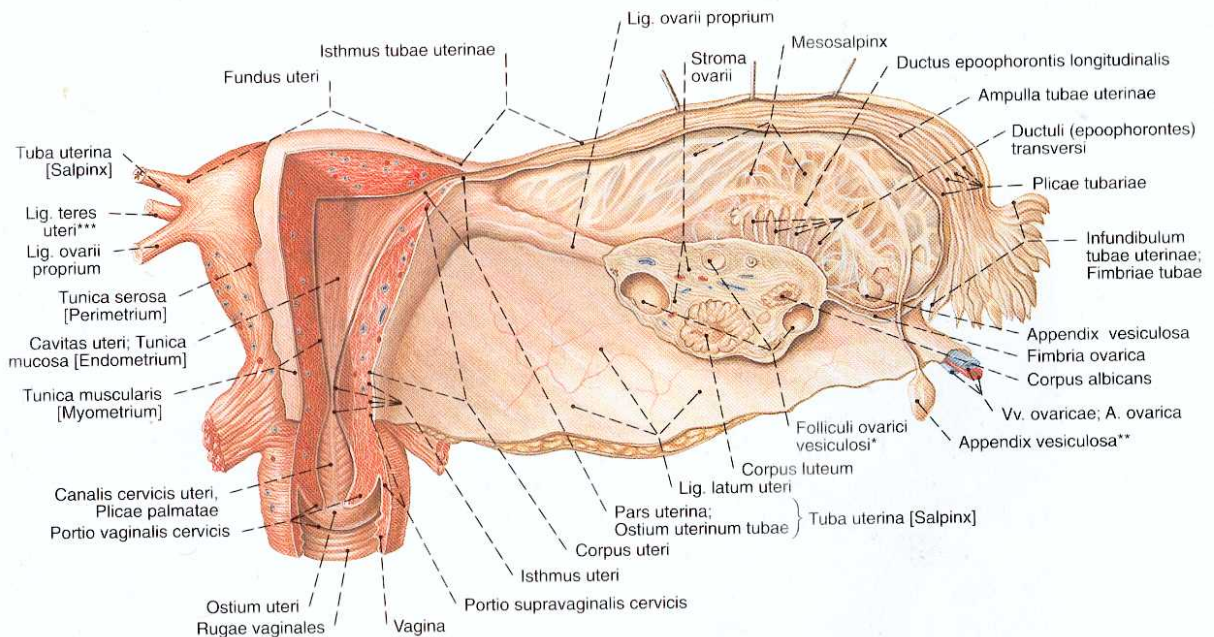


Abb. 1033 Innere weibliche Geschlechtsorgane, Organa genitalia feminina interna, einer Frau in fortpflanzungsfähigem Alter; Darstellung des Lumens von Scheide, Gebärmutter und Eileiter auf der rechten Seite; Ovar frontal durchschnitten und Peritoneum auf der Mesosalpinx entfernt; von dorsal.

* Klinisch: GRAAFsche Follikel

** Gestielte Hydatide

*** Klinisch: Lig. rotundum

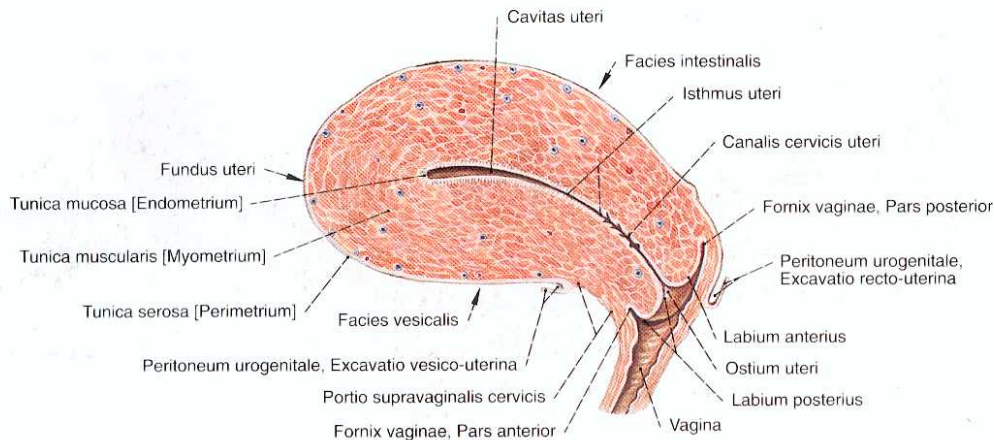


Abb. 1034 Gebärmutter, Uterus; Scheide, Vagina, einer Frau in fortpflanzungsfähigem Alter; Medianschnitt zur Darstellung des Lumens; von lateral.

Abb. 1035 Gebärmutter, Uterus; Scheide, Vagina; normale Winkel zwischen Vagina, Cervix uteri und Corpus uteri im schematischen Medianschnitt; von lateral.

- * Längsachse der Vagina
- ** Längsachse der Cervix uteri
- *** Längsachse des Corpus uteri

Winkel zwischen Vagina und Cervix uteri = Versio
 Winkel zwischen Cervix und Corpus uteri = Flexio
 Normale Verhältnisse des Uterus: Anteversio, Anteflexio
 Stellung zur Medianebene = Positio
 (vergleiche Abb. 1036, Uterus in Dextropositio)

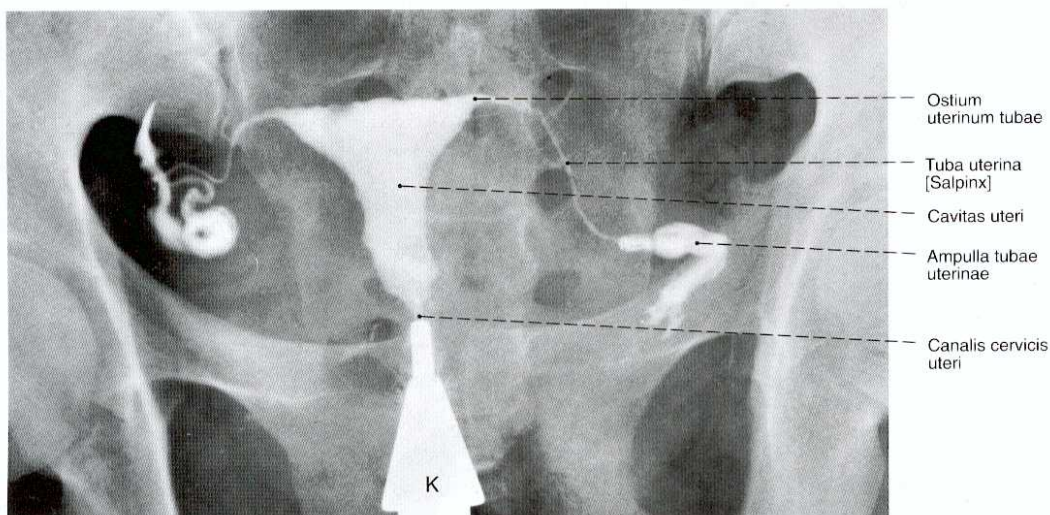
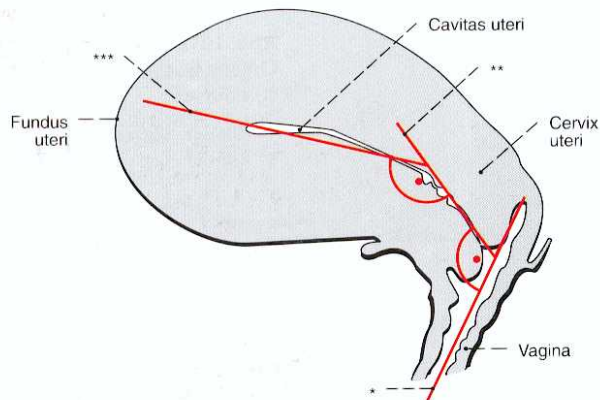


Abb. 1036 Gebärmutter, Uterus; Eileiter, Tuba uterina; ap-Röntgenbild nach Injektion eines Kontrastmittels über die Cervix uteri (Hysterosalpingographie); von ventral.

Mit dieser klinischen Methode kann die Durchgängigkeit der Eileiter überprüft werden.
 K = Portioadapter des Injektionstubus für das Kontrastmittel

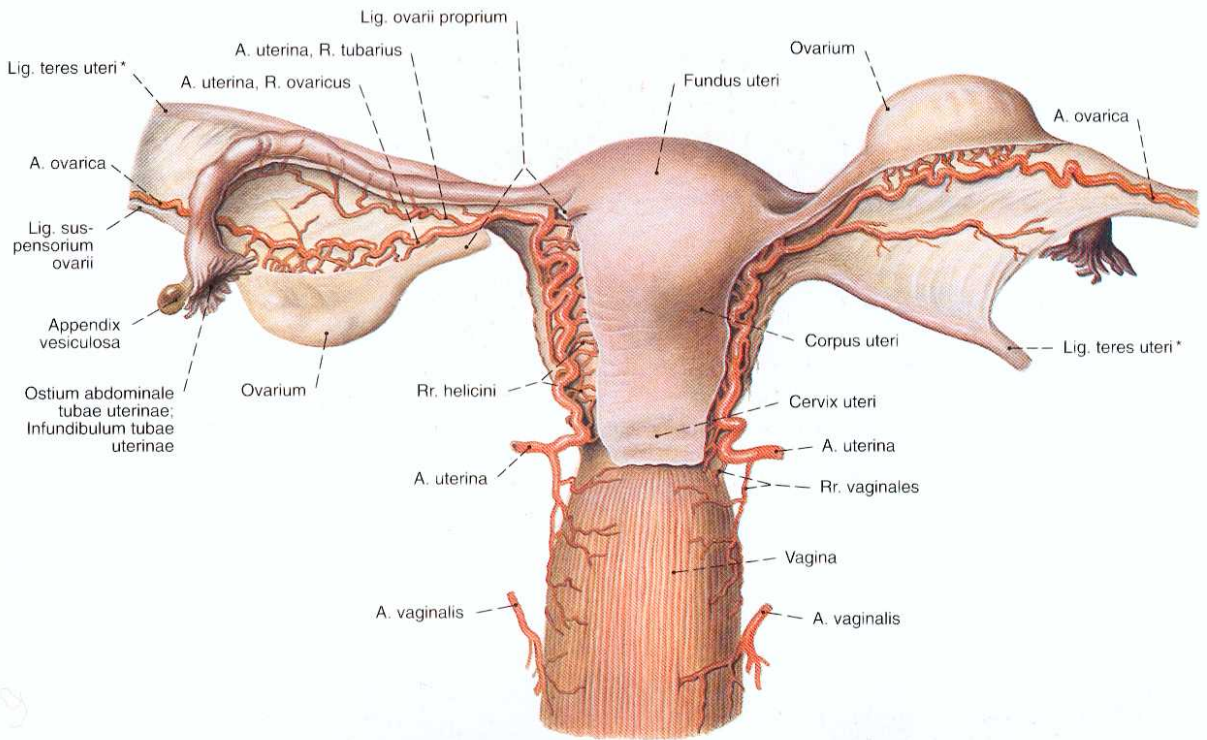


Abb. 1037 Arterien der inneren weiblichen Geschlechtsorgane, Organa genitalia feminina interna; Lig. latum weitgehend und Peritoneum teilweise entfernt; Teil des Lig. ovarii proprium links herausgeschnitten; von dorsal.

* Klinisch: Lig. rotundum

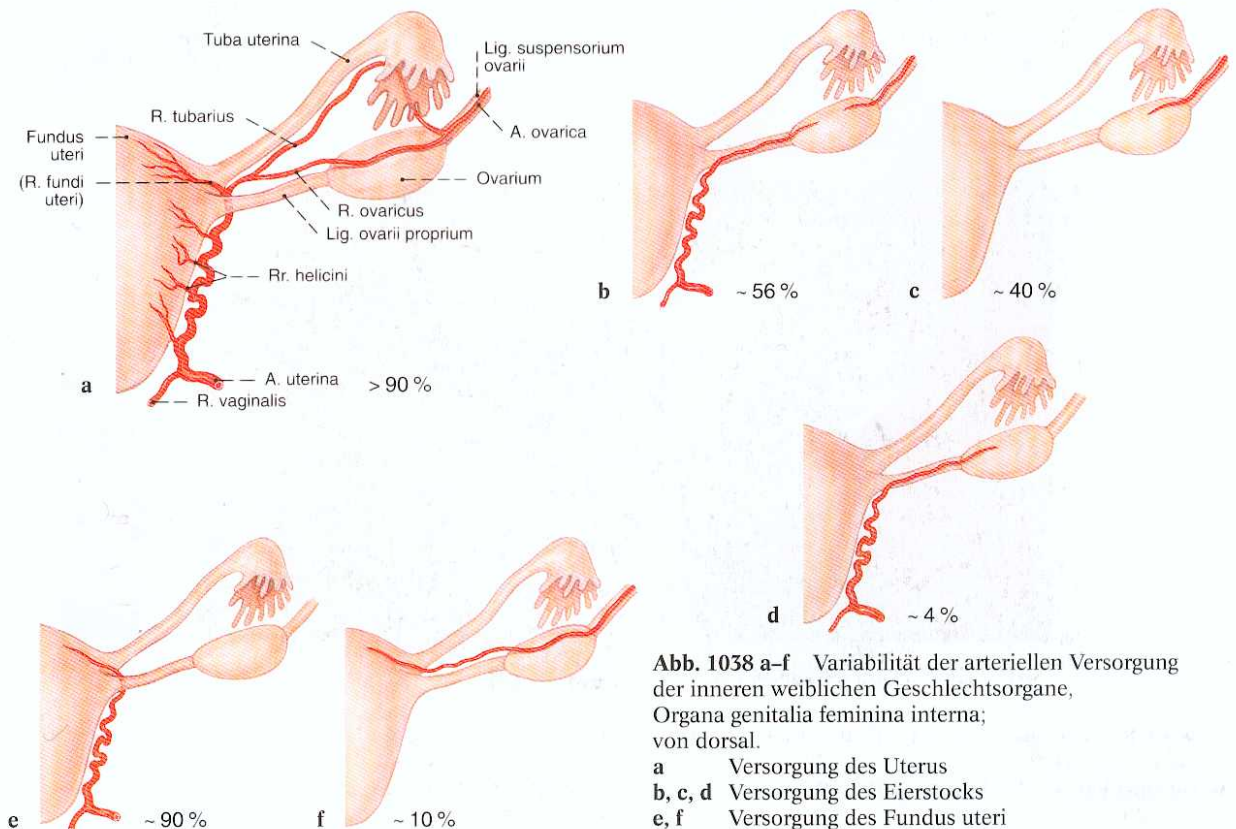


Abb. 1038 a-f Variabilität der arteriellen Versorgung der inneren weiblichen Geschlechtsorgane, Organa genitalia feminina interna; von dorsal.

a Versorgung des Uterus

b, c, d Versorgung des Eierstocks

e, f Versorgung des Fundus uteri

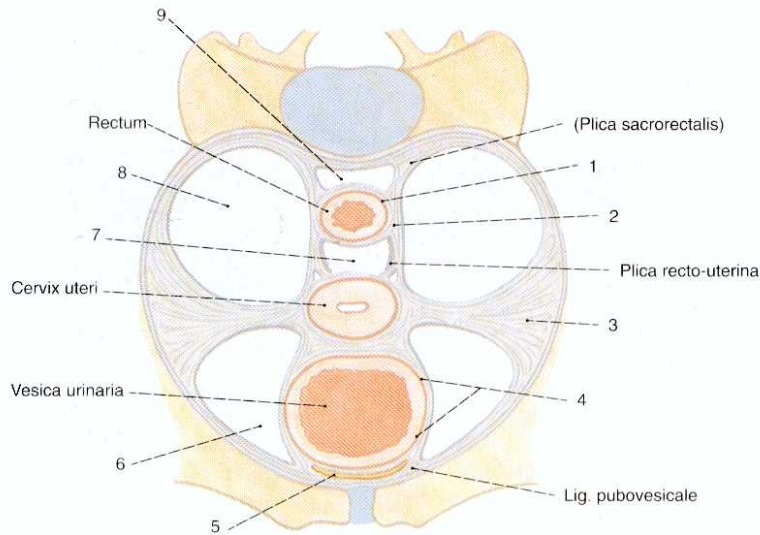


Abb. 1039 Gebärmutter, Uterus;
Schema der Fixierungsbänder und Bindegewebsräume
im kleinen Becken;
Transversalschnitt in Höhe der Cervix uteri;
von oben.

Klinische Begriffe:

- | | |
|--|---|
| 1 = Fascia rectalis | 6 = Spatium paravesicale, Paracystium |
| 2 = Lig. sacro-uterinum | 7 = Excavatio recto-uterina (= DOUGLASScher Raum) |
| 3 = Lig. cardinale, Parametrium | 8 = Spatium pararectale, Paraproctium |
| 4 = Fascia vesicalis | 9 = Spatium retrorectale |
| 5 = Spatium retropubicum (= Spatium prevesicale = RETZIUSscher Raum) | |

Neuere anatomische Studien stellen die Existenz von festen Bindegewebszügen vom Uterus nach lateral zur Beckenwand, die bisher als Lig. cardinale zusammengefaßt wurden, in Frage.

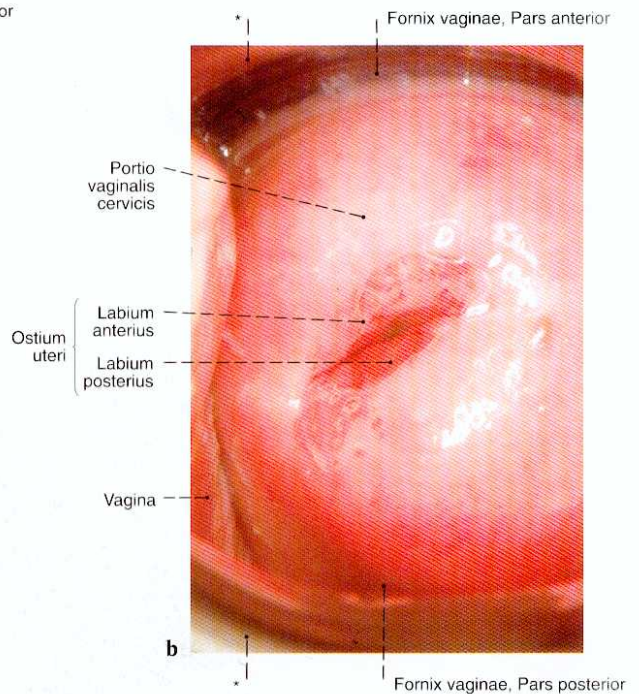
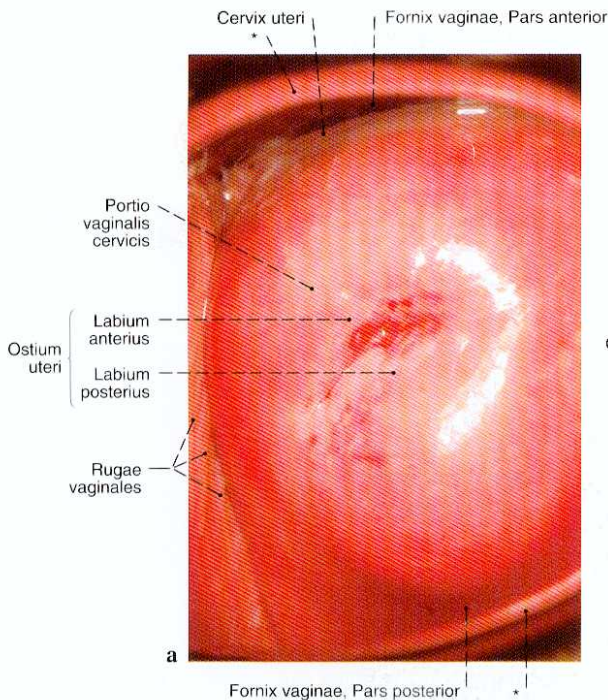


Abb. 1040 a, b Gebärmutterhals, Portio vaginalis cervicis;
a Photo bei einer jungen Frau, die noch kein Kind geboren hat (Nullipara),
b bei einer jungen Frau, die zwei Kinder geboren hat.

Zur Inspektion der Portio ist die Vagina durch zwei Spekula (*) aus der normalen spaltförmigen Form breit auseinandergezogen;
von kaudal.
Die Portio ragt deutlich sichtbar in die Vagina.



Abb. 1041 Gebärmutter, Uterus, mit Embryo; Ultraschallaufnahme in der 10. Schwangerschaftswoche, durch die Bauchwand geschallt.

Der Embryo schwimmt im Fruchtwasser in der Chorionhöhle; von lateral (re).

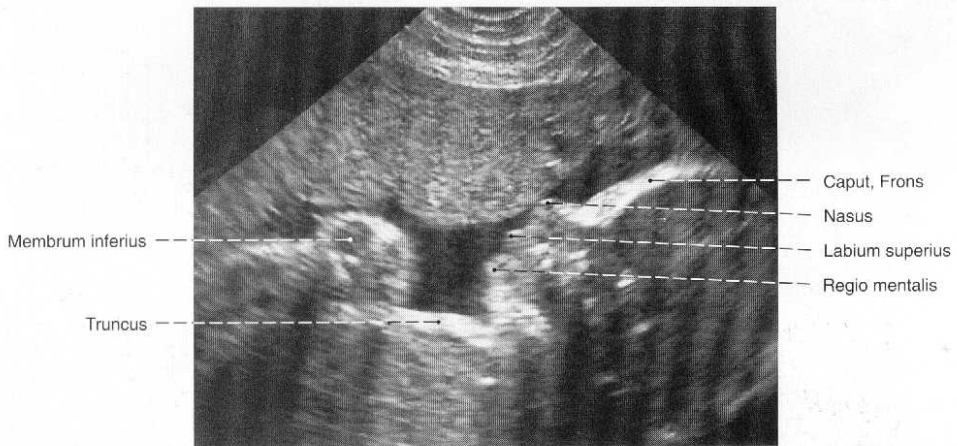


Abb. 1042 Gebärmutter, Uterus, mit Fetus; Ultraschallaufnahme in der 28. Schwangerschaftswoche; von lateral (li).

Bei der Ultraschalluntersuchung können u.a. Bewegungen der Extremitäten und das Öffnen des Mundes beurteilt werden.

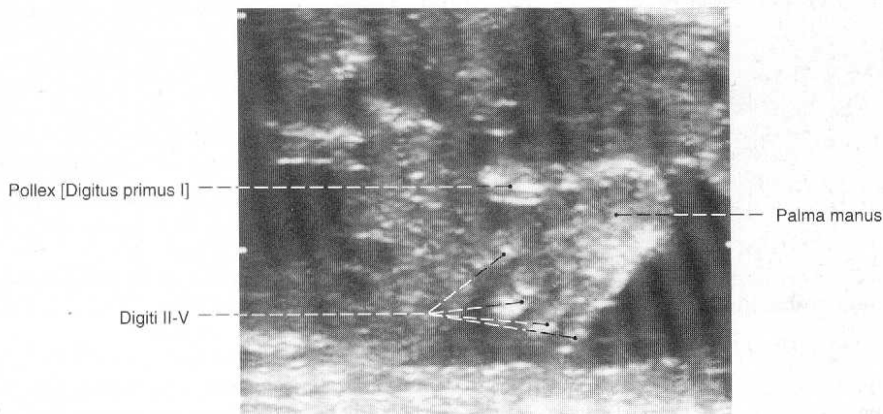


Abb. 1043 Hand, Manus, eines Feten; Ultraschallaufnahme in der 24. Schwangerschaftswoche;

Einzelheiten wie die Finger können beurteilt werden; von lateral.

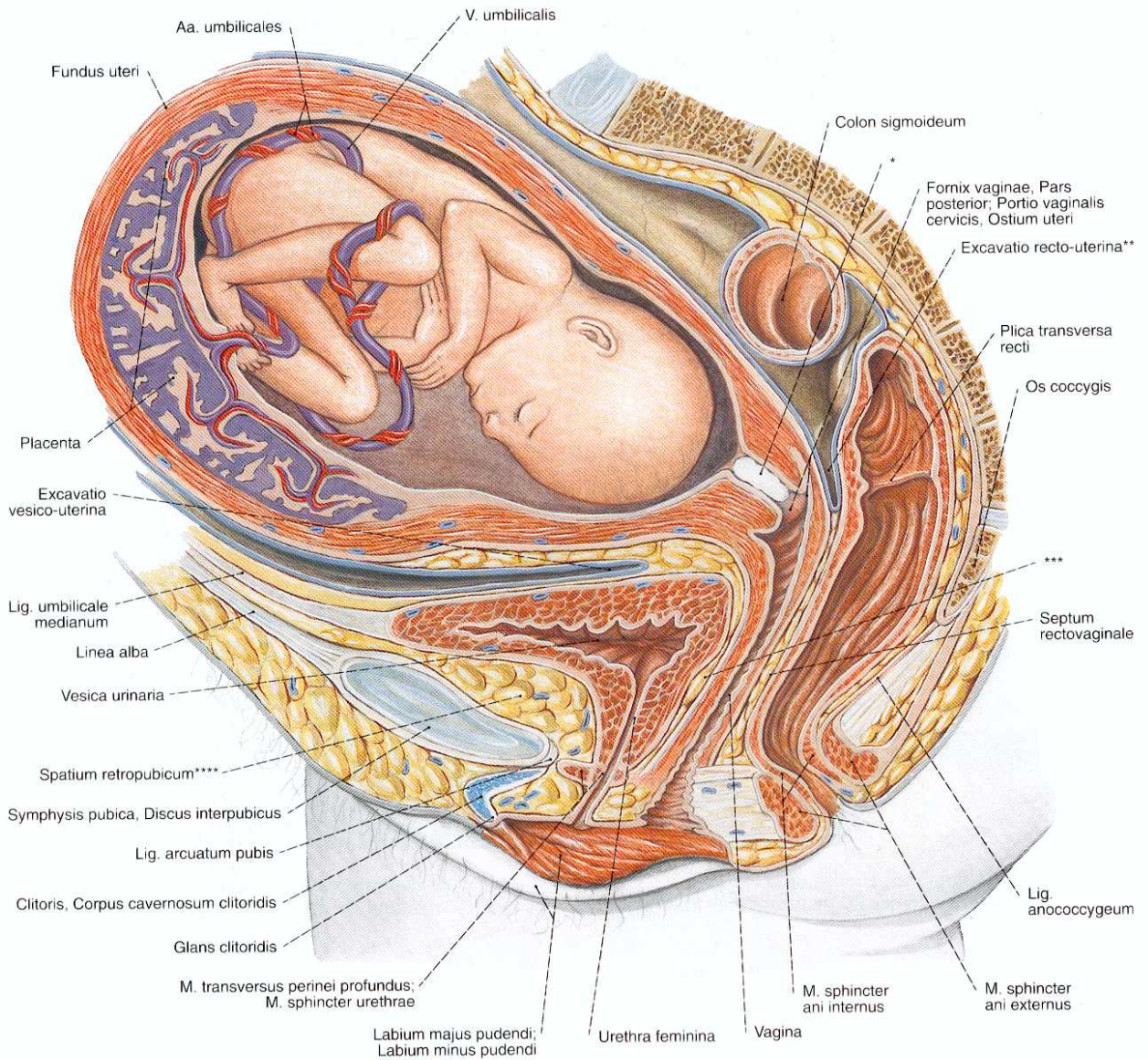


Abb. 1044 Gebärmutter, Uterus, mit Fetus; Becken in der Medianebene durchtrennt; von lateral (li). Die Uteruswand ist am Ende der Schwangerschaft noch dünner.

* KRISTELLERScher Schleimpfropf im Zervikalkanal des Uterus

** Klinisch: DOUGLASScher Raum

*** Klinisch: Septum vesicovaginale

**** Klinisch: RETZIUSScher Raum

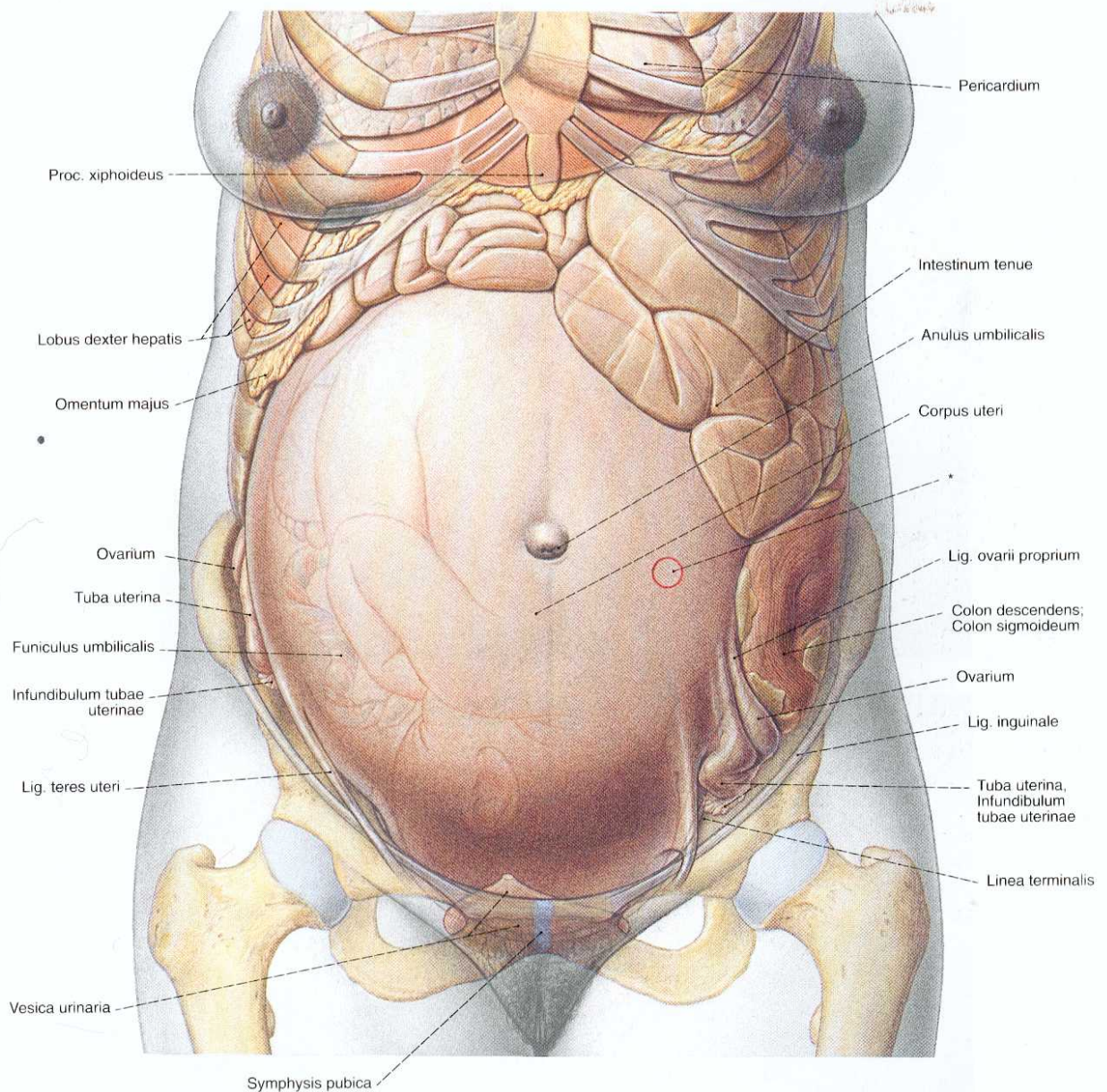


Abb. 1045 Lage der Bauch- und Beckeneingeweide, Situs viscerum abdominis, einer Multipara vor Ende der Schwangerschaft; der Fetus ist in I. dorso-anteriorer Schädellage eingestellt; sagittale Projektion; von ventral. Die Bauch- und Beckenorgane sind nach lateral (z.B. Ovar rechts) und kranial (z.B. Dünndarm) gedrängt.

* Ort der Auskultation der fetalen Herztöne bei dieser Lage des Fetus

Abb. 1046 Gebärmutter, Uterus; Stand des Fundus uteri in der Schwangerschaft; die Zahlen geben das Ende des jeweiligen Schwangerschaftsmonats (= 28 Tage) an, im letzten Monat sinkt der Fundus des Uterus wieder; von ventral.

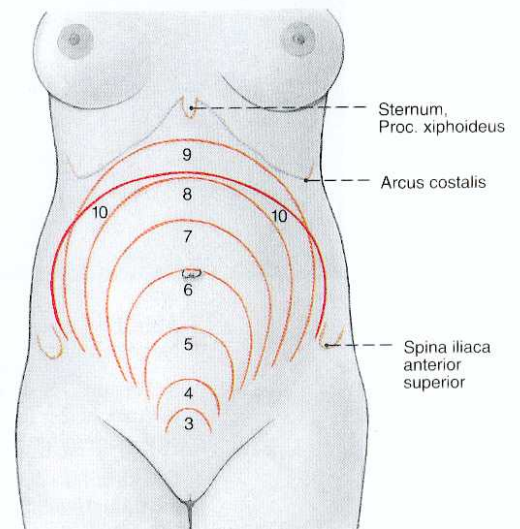




Abb. 1047 a, b Mutterkuchen, Placenta;
Nabelschnur, Funiculus umbilicalis;

- a** Ansicht der kindlichen Seite
- b** Ansicht der mütterlichen Seite einer geburtsreifen Placenta

Die kindliche Seite ist durch das Amnion spiegelnd glatt, die mütterliche Seite wegen der durch Furchen abgegrenzten Lappen, Kotyledonen, gegliedert und blutig rot gefärbt.

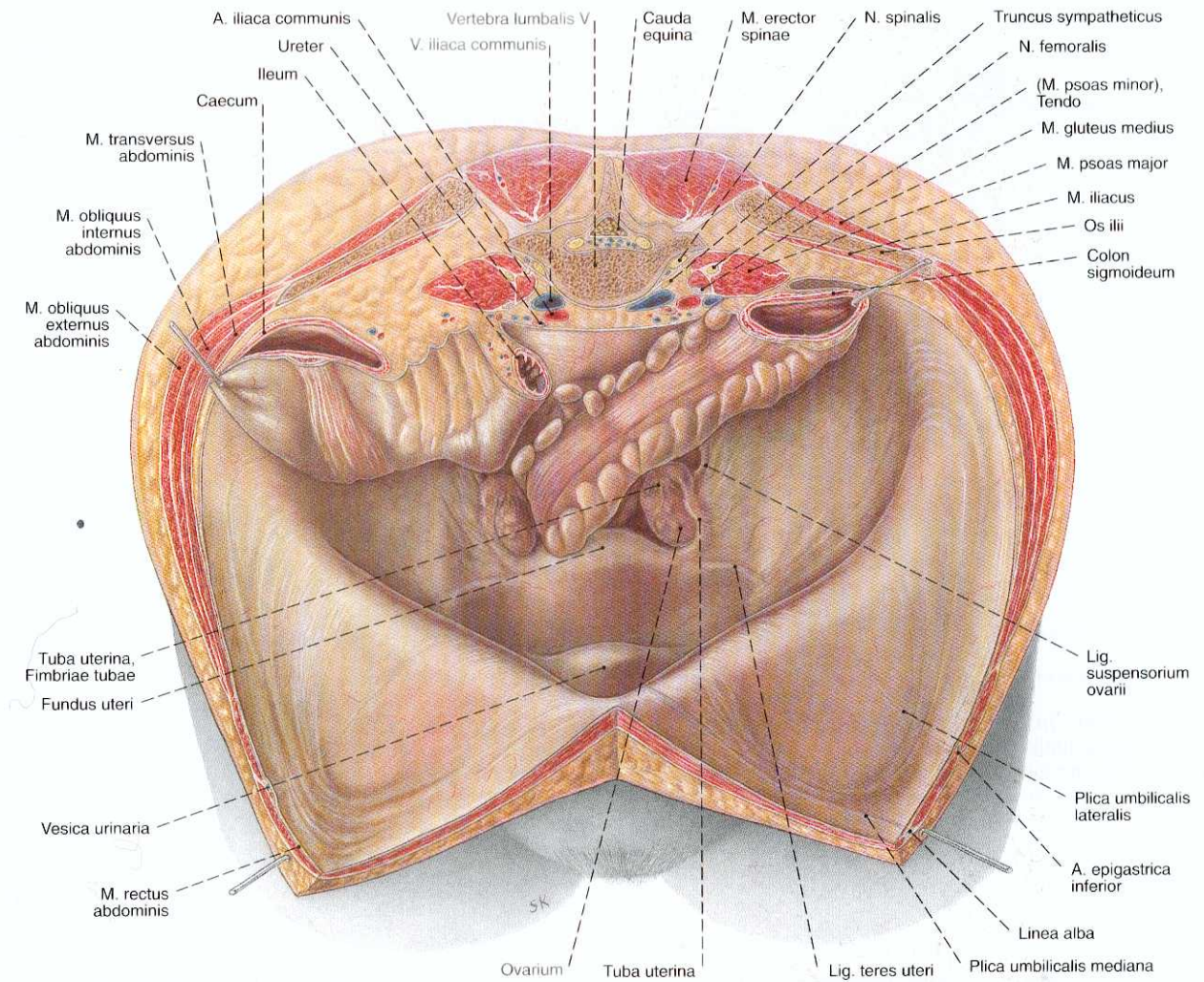


Abb. 1048 Innere weibliche Geschlechtsorgane, Organa genitalia feminina interna; Horizontalschnitt in Höhe des V. Lumbalwirbels; vordere Bauchwand im rechten M. rectus abdominis

längs aufgeschnitten und mit Haken zur Seite gehalten; Zäkum und Sigmoid mit Haken nach kranial gezogen; von ventral oben.

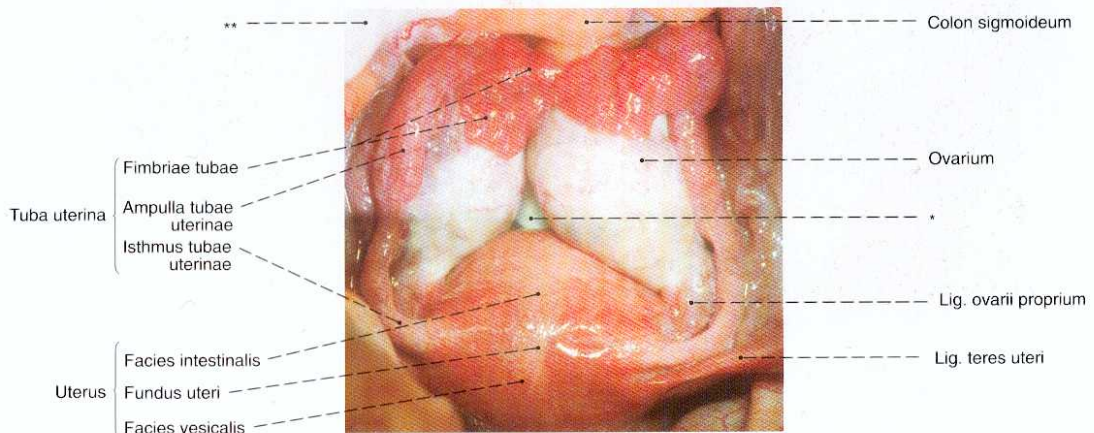


Abb. 1049 Innere weibliche Geschlechtsorgane, Organa genitalia feminina interna; Operationssitus einer jungen Frau; die Ovarien sind

durch Kompressen (*) im DOUGLASSchen Raum nach medial oben gedrängt; von ventral oben.

** Tupfer

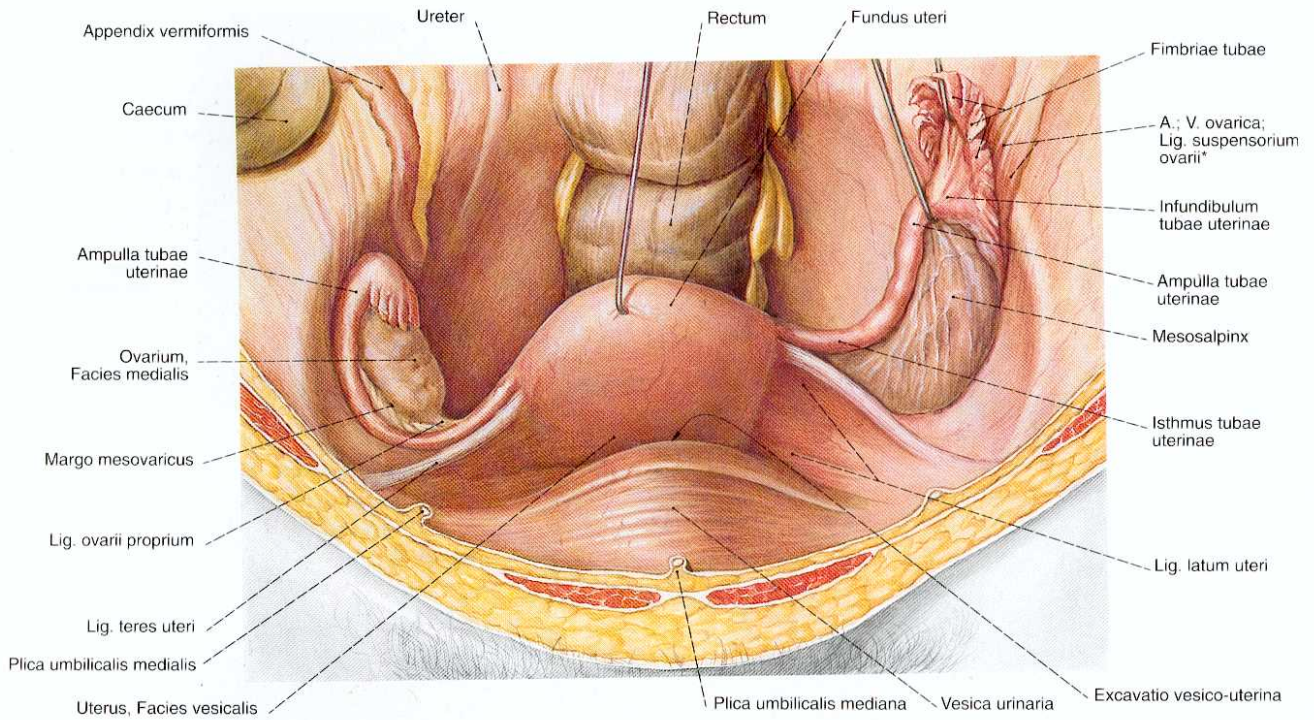


Abb. 1050 Innere weibliche Geschlechtsorgane, Organa genitalia feminina interna; Gebärmutter mit Haken angehoben zur Darstellung der Excavatio vesico-uterina und des Lig. latum uteri; linker Eileiter nach kranial gezogen zur Verdeutlichung der Mesosalpinx; von ventral.

Die enge topographische Nachbarschaft der rechten Adnexe (Ovar und Tuba uterina) mit der Appendix vermiformis kann bei Entzündungen eines der Organe differentialdiagnostische Probleme machen.

* Klinisch auch: Lig. infundibulopelvicum

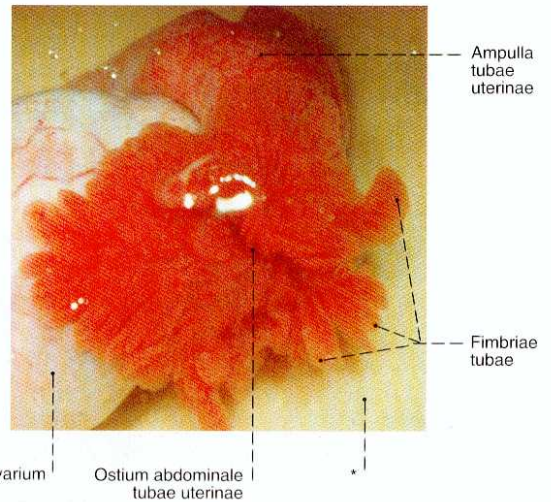
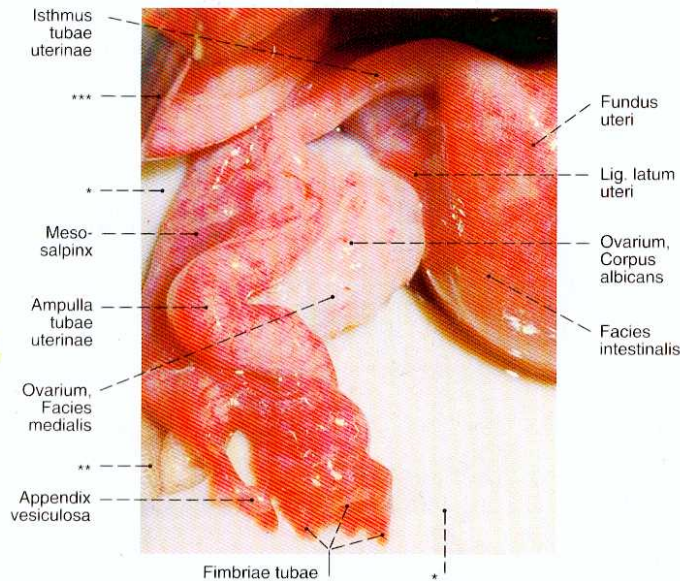


Abb. 1051 a Eileiter, Tuba uterina; Eierstock, Ovarium; Operationssitus bei einer jungen Frau; von dorsal oben.

* Kunststoffplatte zum Anheben von Ovar und Tube

** Tupfer

*** Operationshaken

Abb. 1051 b Eileiteröffnung, Ostium abdominale tubae uterinae; Operationssitus bei einer jungen Frau; zur Darstellung der Fimbrien Beckenhöhle mit Kochsalzlösung angefüllt; von dorsal oben.

* Kunststoffplatte zum Anheben der Tube

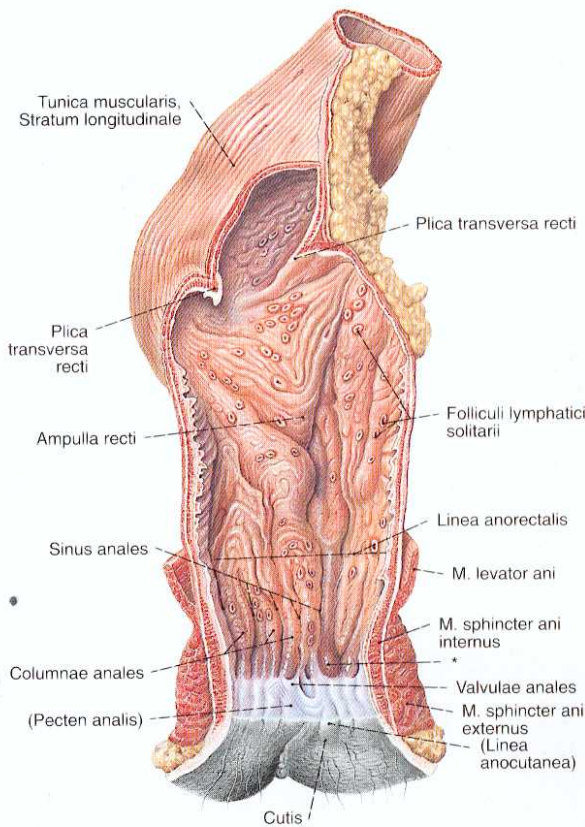


Abb. 1052 Mastdarm, Rectum; Enddarm, Anus; Frontalschnitt zur Darstellung der Schleimhaut und Schließmuskulatur; von ventral.

* Nodus haemorrhoidalis

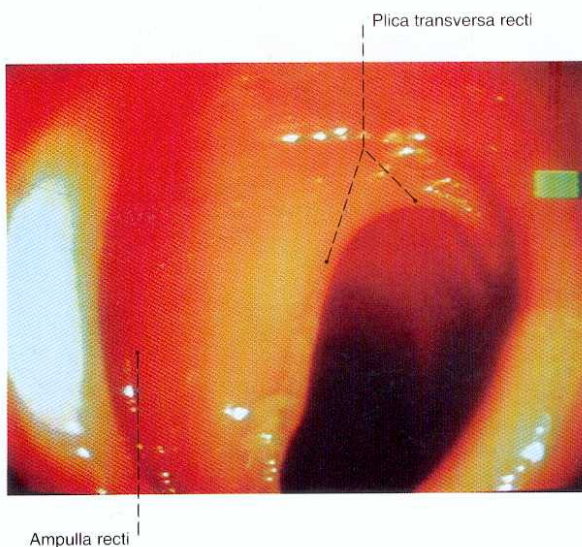


Abb. 1054 Mastdarm, Rectum; Blick durch ein durch den Analkanal in die Ampulla recti eingeführtes Endoskop (Rektoskopie) zur Beurteilung der Schleimhaut; von unten.

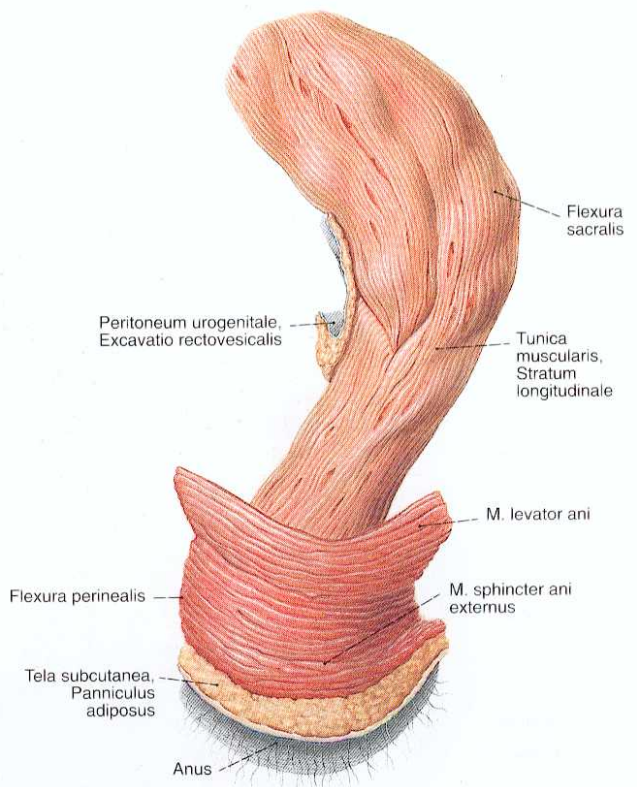


Abb. 1053 Mastdarm, Rectum; umliegendes Gewebe zur Darstellung der Muskulatur weitgehend entfernt; von lateral (re).

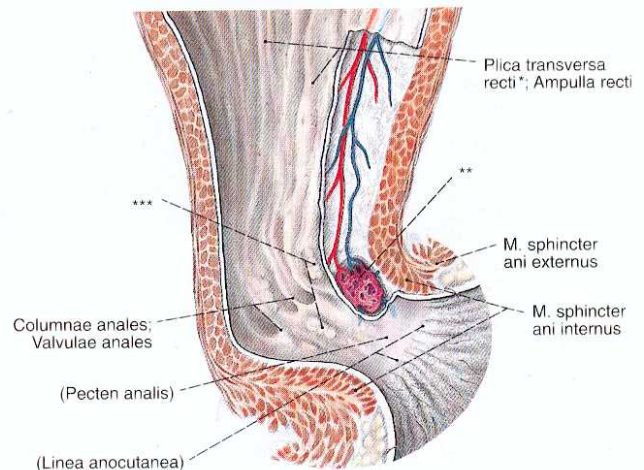


Abb. 1055 Mastdarm, Rectum; Medianschnitt zur Darstellung der arteriovenösen Anastomose in den Analfalten; Schleimhaut teilweise entfernt; von lateral (li).

Der Verschluss des Anus wird durch Muskulatur (Mm. sphincter ani internus et externus, M. levator ani), Schleimhautfalten und schwelkörperartige arteriovenöse Anastomosen ermöglicht.

* KOHLRAUSCHsche Falte

** Glomerulus rectalis, zahlreiche arteriovenöse Anastomosen im Corpus cavernosum recti

*** Klinisch: Zona haemorrhoidalis

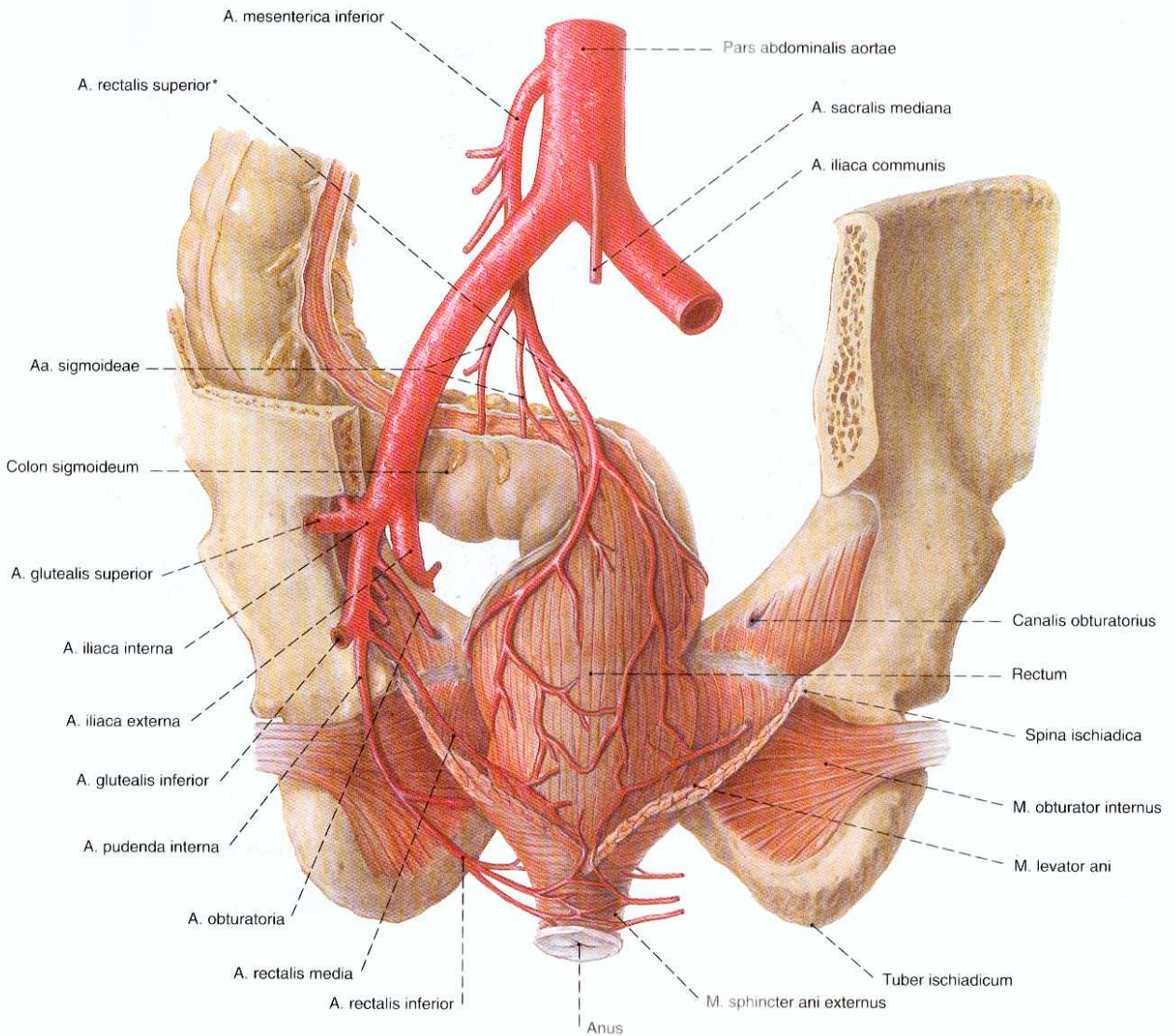


Abb. 1056 Arterien des Mastdarms, Rectum;
Zeichnung der A. iliaca mit wichtigsten Ästen nur links;
von dorsal.

* Klinisch: SUDECKScher Punkt (ab hier keine Anastomosen
mehr zu den Aa. sigmoideae)

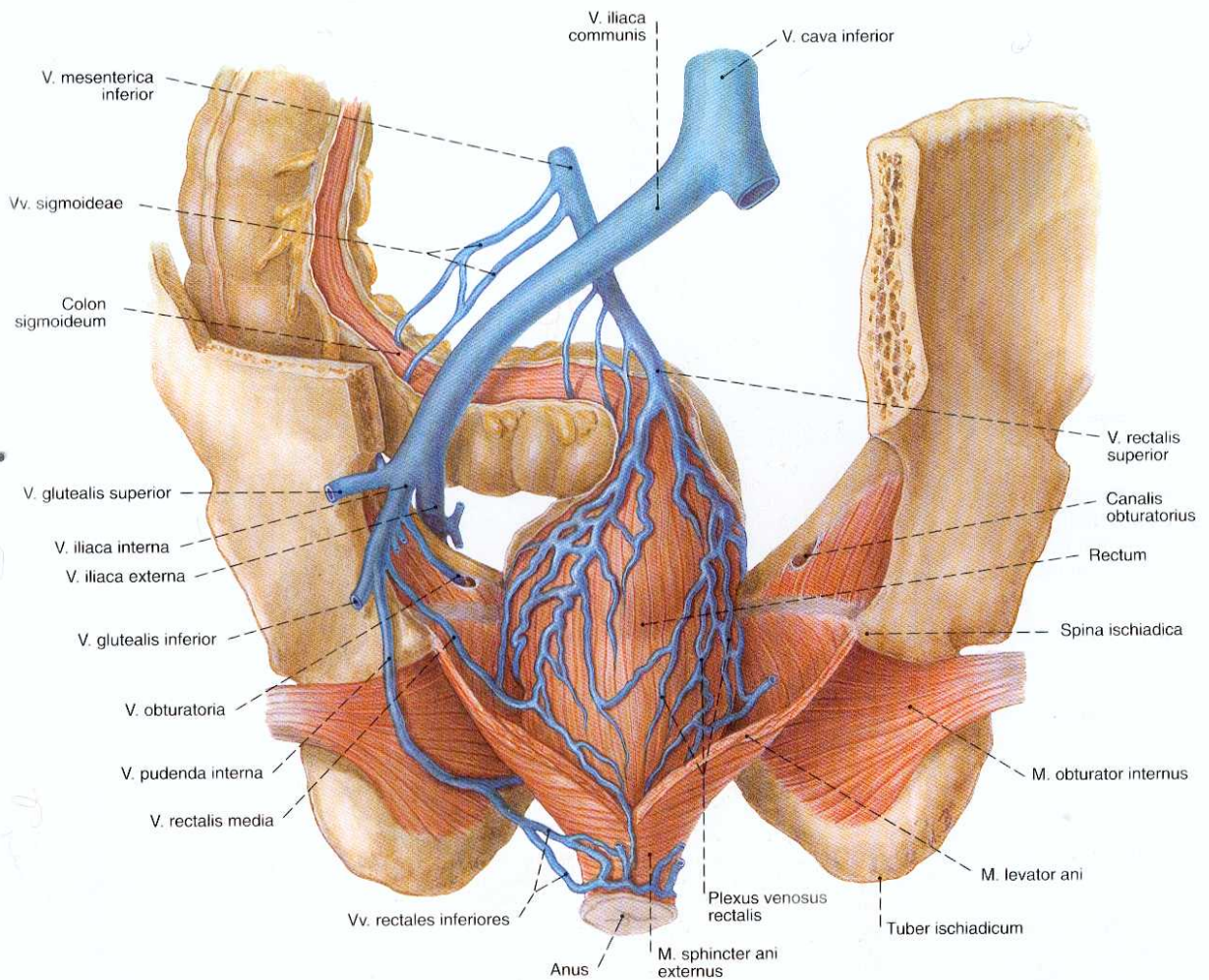


Abb. 1057 Venen des Rektums, Vv. rectales; Schema mit Teilen des Beckens und Beckenbodens; von dorsal.

Viele der kleinen Venen sind paarig angelegt und hier nur wegen der Übersichtlichkeit als ein Gefäß gezeichnet. Das Venengeflecht unter der Rektumschleimhaut ist nicht dargestellt. Es bestehen zahlreiche Verbindungen zwischen den zur Pfortader ziehenden Venen (V. rectalis superior) und Venen, die in die V. cava inferior drainieren (Vv. rectales mediae et inferiores), die zu den portokavalen Anastomosen gehören und klinische Bedeutung haben.

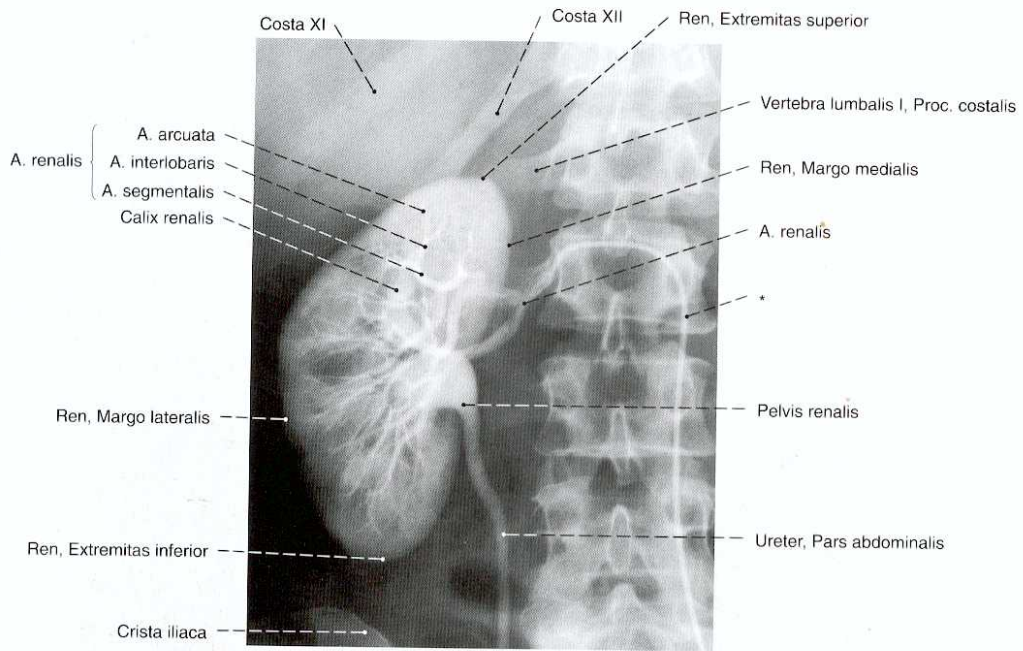


Abb. 1058 Niere, Ren;
ap-Röntgenbild; nach intravenöser Injektion eines
Kontrastmittels, das über die Niere ausgeschieden wird
(i. v. Pyelographie) zur Darstellung des Nierenbeckens und

des Ureters; gleichzeitige Darstellung der Arterien durch
Injektion eines Kontrastmittels in die A. renalis über einen
in die Aorta eingeführten Katheter* (Arteriographie).

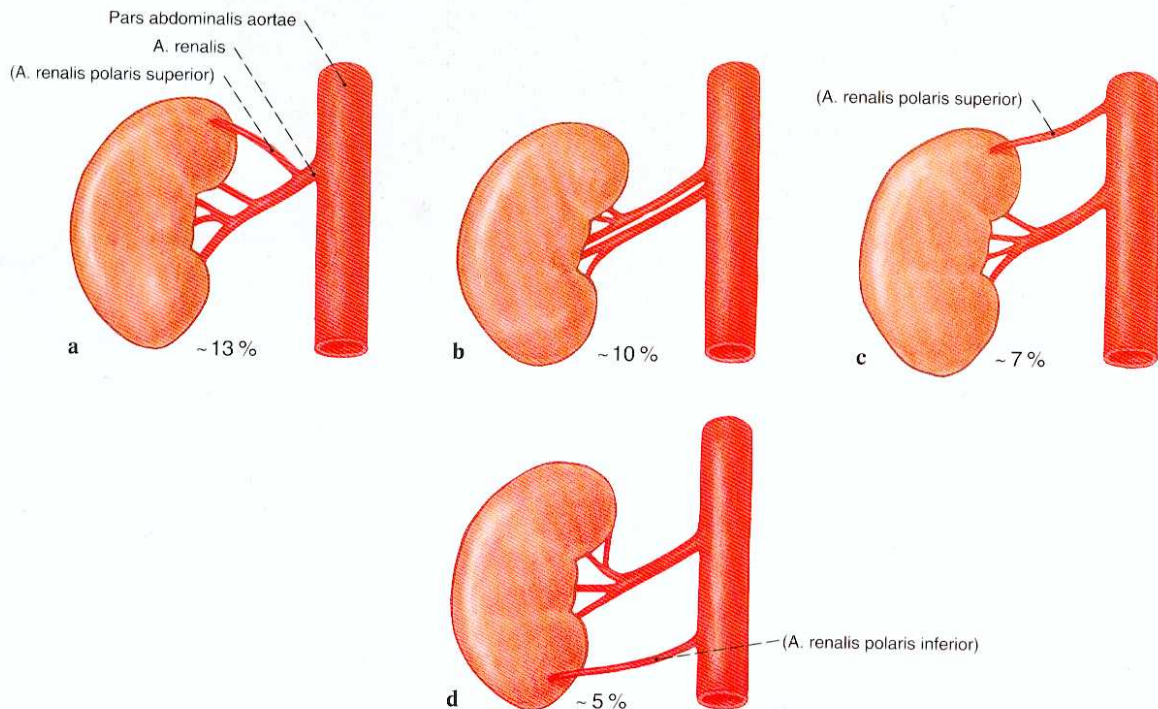


Abb. 1059 a-d Variabilität der arteriellen Nierenversorgung;

- a eine A. renalis mit oberer Polararterie
- b zwei Aa. renales zum Nierenhilum
- c zwei Aa. renales, davon eine obere Polararterie
- d zwei Aa. renales, davon eine untere Polararterie

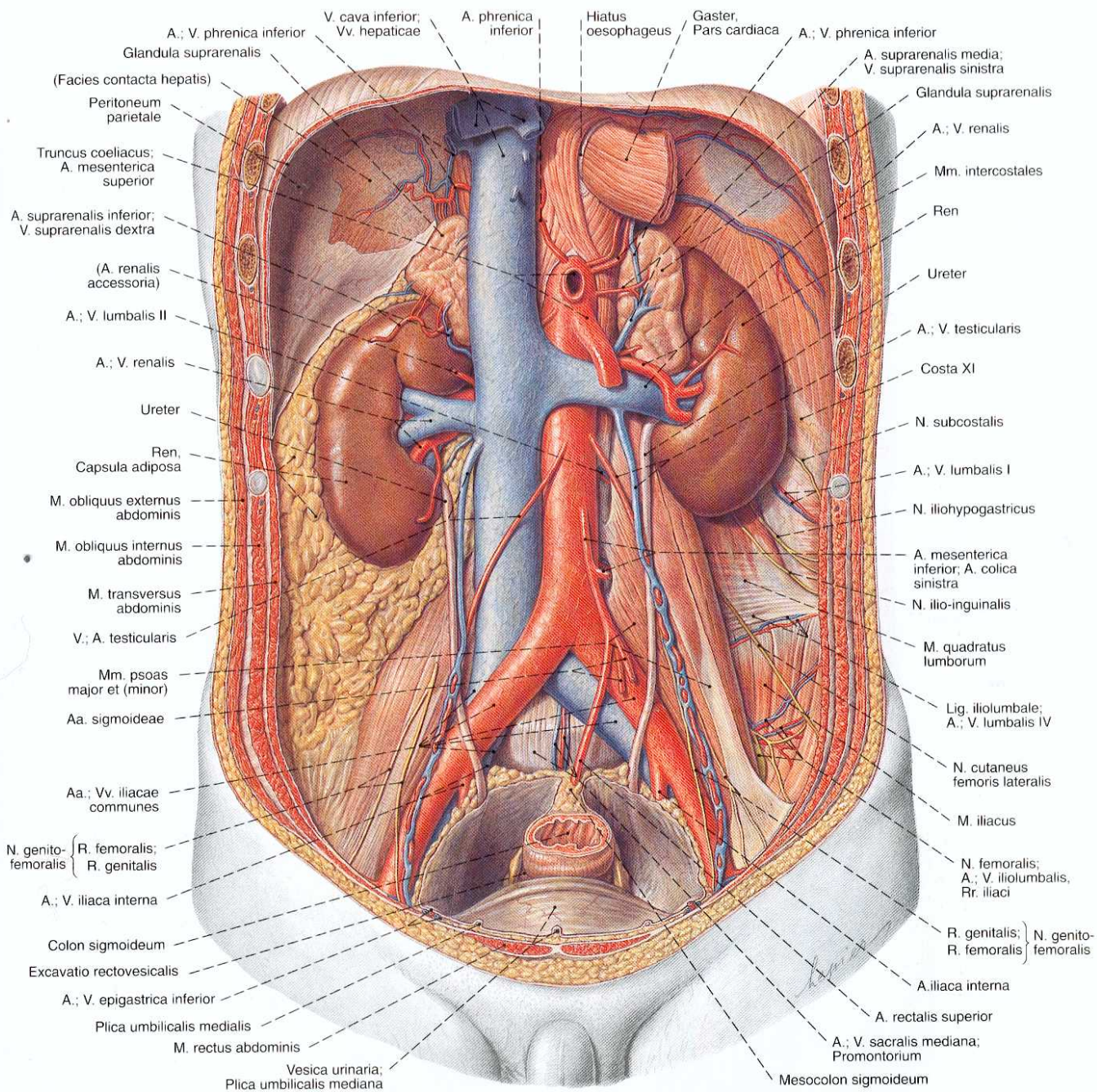


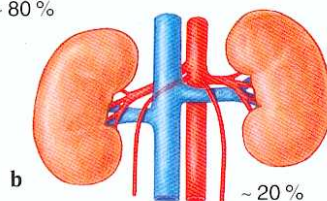
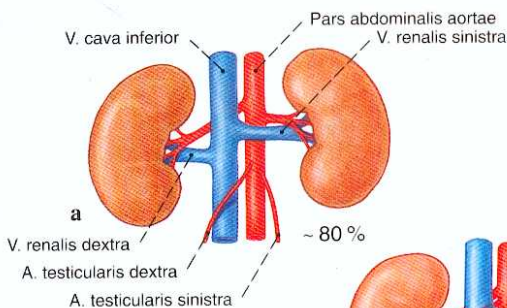
Abb. 1060 Lage der Eingeweide hinter dem Bauchfell, Situs retroperitonealis, beim Mann; Darmtrakt, Leber, Pankreas und Milz entfernt, rechts retroperitoneales Fett belassen; von ventral.

Während die V. testicularis sinistra in die V. renalis sinistra mündet, fließt die V. testicularis dextra direkt in die V. cava inferior ab. Entsprechende Verhältnisse gelten für die Vv. ovaricae.

Abb. 1061 a, b Variabilität des Verlaufs der Hodenarterien, Aa. testiculares;

a Lehrbuchfall

b rechts dorsal der V. cava inferior und links ventral der V. renalis sinistra



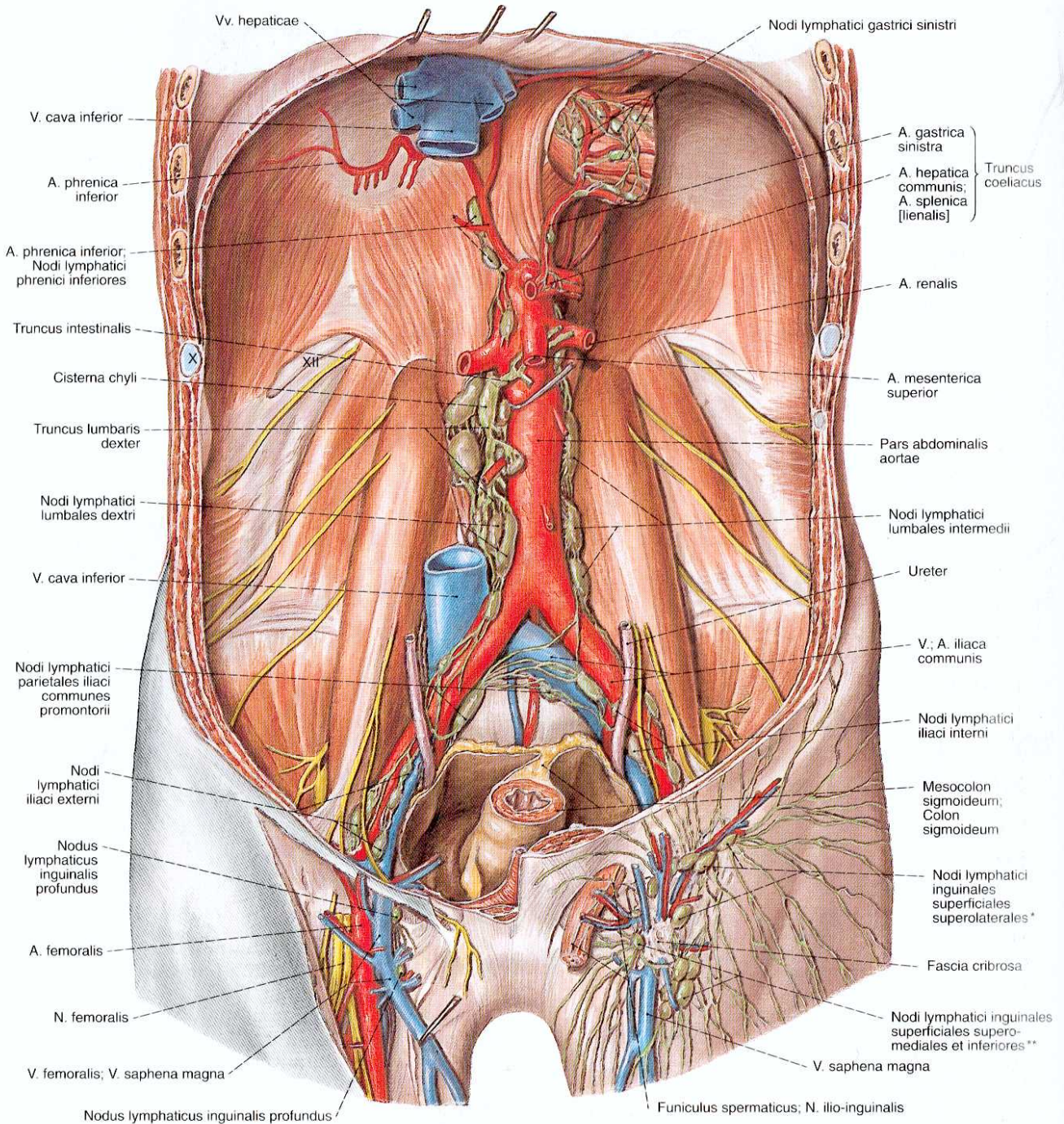


Abb. 1062 Lymphknoten, Nodi lymphatici; Lymphgefäße, Vasa lymphatica, der hinteren Bauchwand und Leistenregion; alle Organe des Bauchraums, retroperitoneales Fett und Haut der Oberschenkel teilweise entfernt; von ventral.

* Klinisch: „horizontale Kette“; Einzugsgebiet: untere Bauchwand, Gesäßgegend, Damm und äußeres Genitale
 ** Klinisch: „vertikale Kette“; Einzugsgebiet: untere Extremität

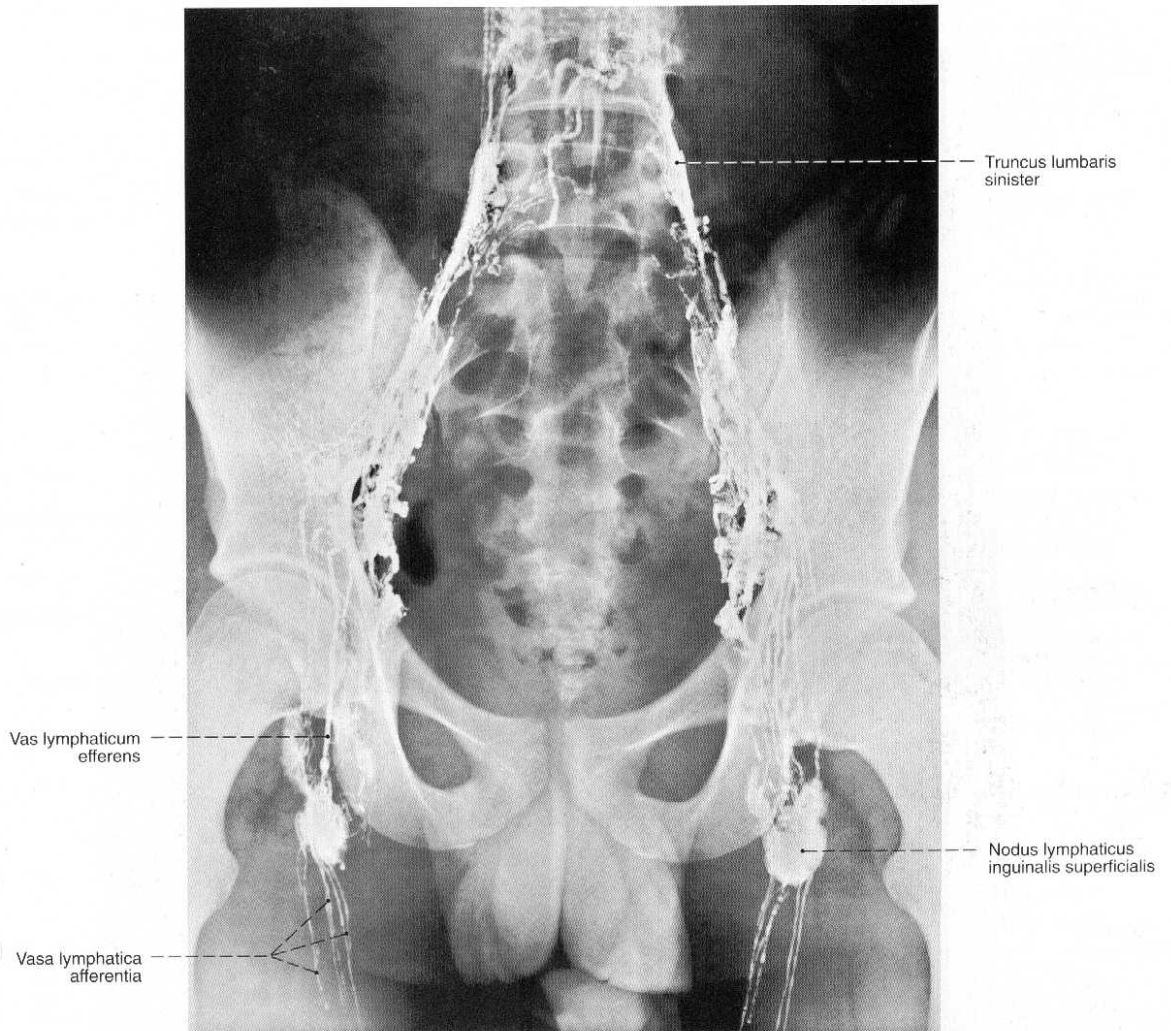


Abb. 1063 Lymphgefäße, Vasa lymphatica; Lymphknoten, Nodi lymphatici, der Leisten-, Becken- und Lendenregion; ap-Röntgenbild nach Injektion eines Kontrastmittels in Fußlymphgefäße beiderseits (Lymphographie). Die perlchnurartigen Auftreibungen im Verlauf der Lymphgefäße sind Klappensegmente. Die Speicherung des Kontrastmittels beginnt in den inguinalen Lymphknoten.

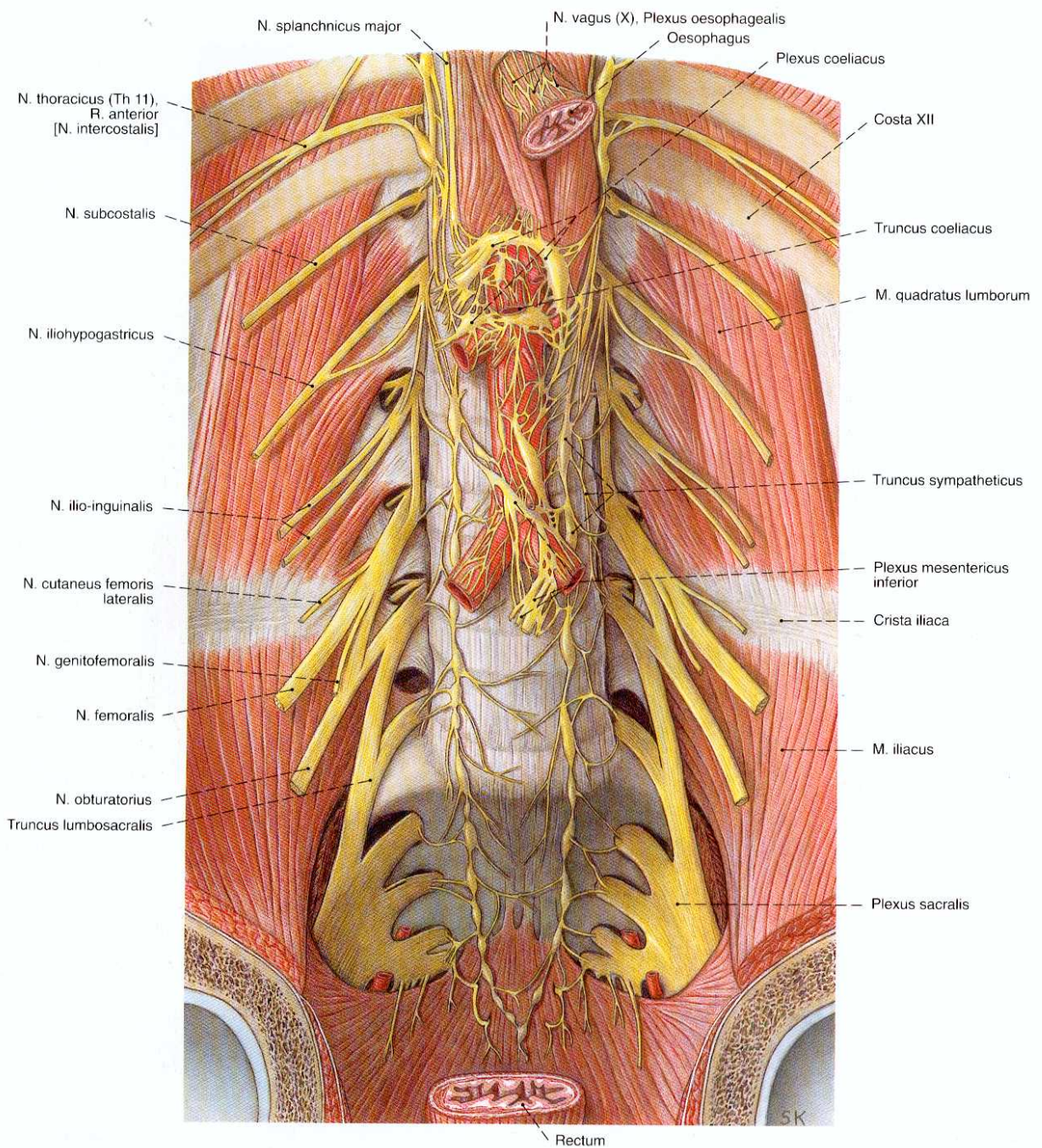


Abb. 1064 Nerven der hinteren Bauchwand; Plexus lumbosacralis; Pars abdominalis autonómica; Eingeweide, Gefäße und M. psoas entfernt; von ventral.

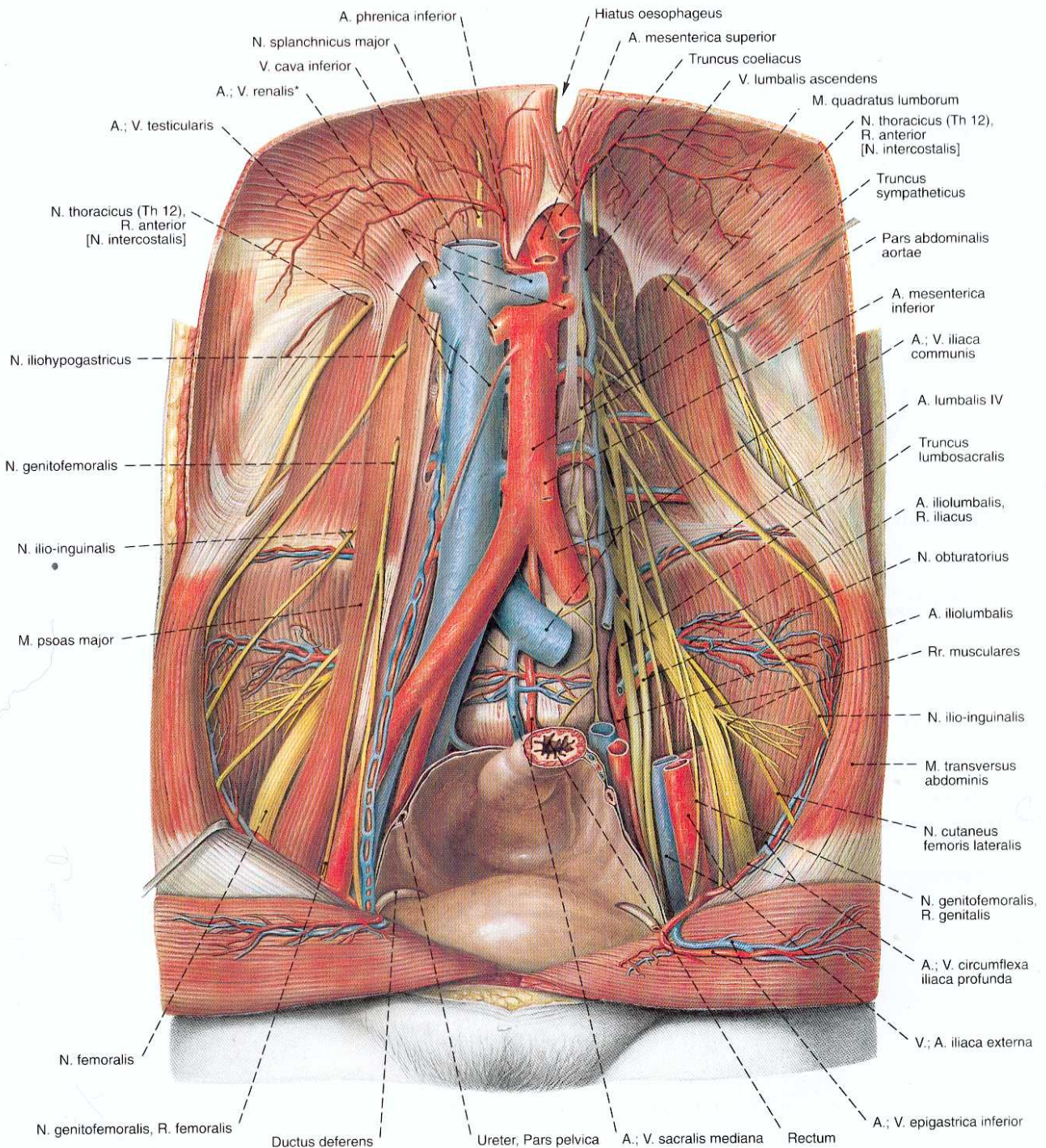


Abb. 1065 Gefäße und Nerven der hinteren Bauchwand beim Mann; links M. psoas major, A. und V. iliaca zur Darstellung des Plexus lumbalis weitgehend entfernt; von ventral.

* In $\approx 90\%$ verläuft die V. renalis dextra dorsal der Aorta.

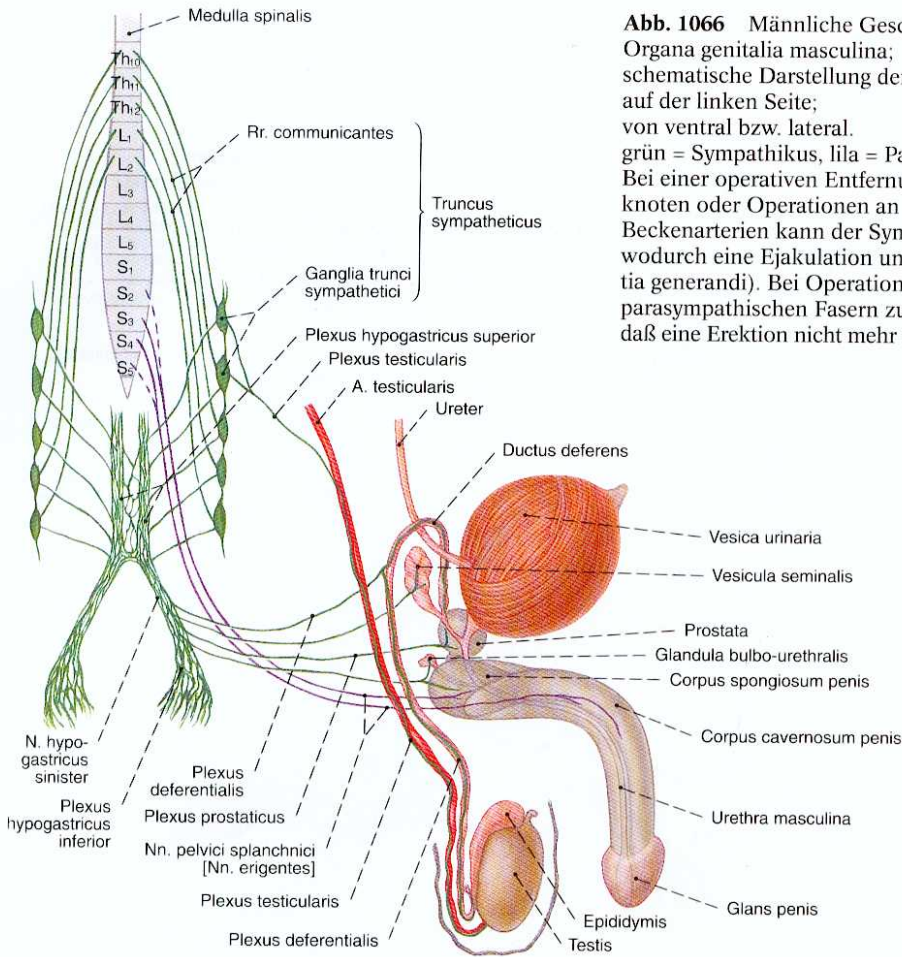


Abb. 1066 Männliche Geschlechtsorgane, Organa genitalia masculina; schematische Darstellung der vegetativen Innervation auf der linken Seite; von ventral bzw. lateral.
grün = Sympathikus, lila = Parasympathikus
Bei einer operativen Entfernung der para-aortalen Lymphknoten oder Operationen an der Bauchaorta und den großen Beckenarterien kann der Sympathikus geschädigt werden, wodurch eine Ejakulation unmöglich werden kann (Impotentia generandi). Bei Operationen der Prostata können die parasympathischen Fasern zum Penis durchtrennt werden, so daß eine Erektion nicht mehr möglich ist (Impotentia coeundi).

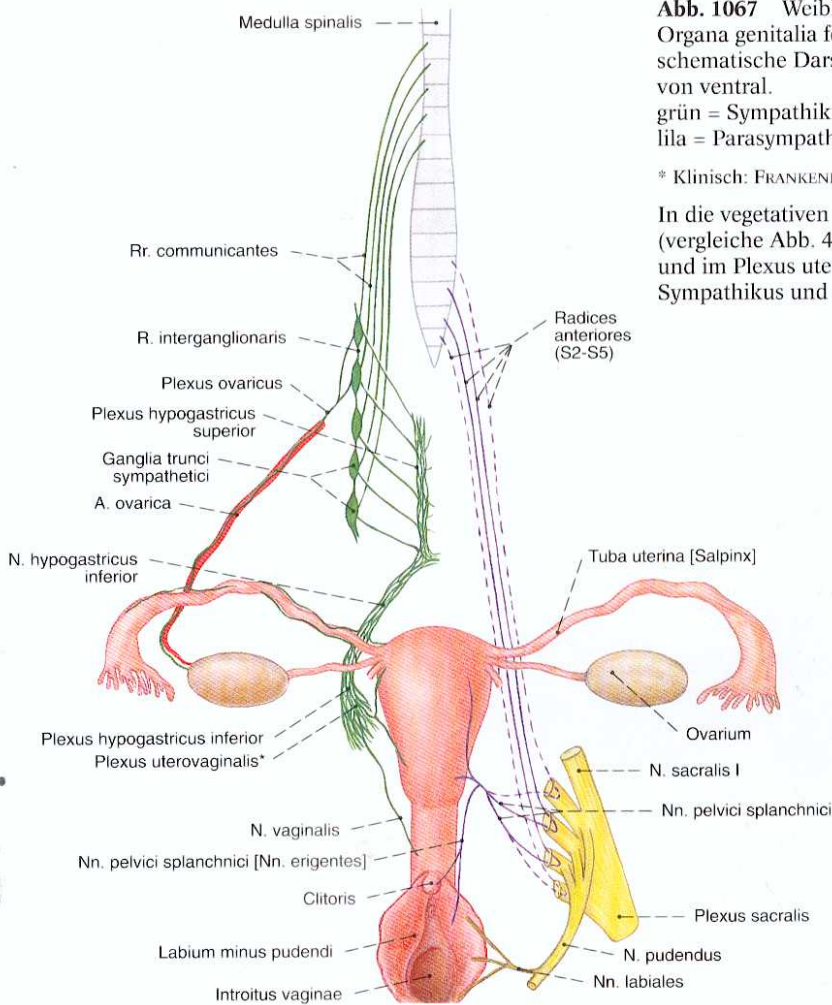
Innervation der männlichen Geschlechtsorgane

	Herkunft	Verlauf	Organ	Funktion
Parasympathikus	Sakralmark (S 2 – S 4)	Nn. pelvici splanchnici [Nn. erigentes]	Penis Schwellkörper	Vasodilatation Erektion
Sympathikus	Thorakalmark (Th 10 – Th 12)	Plexus mesenterici superior et inferior ↓ Truncus sympatheticus ↓ Plexus testicularis	Testis	Steuerung der Durchblutung
	Lumbalmark (L 1 – L 2)	Plexus hypogastricus superior ↓ N. hypogastricus ↓ Plexus hypogastricus inferior	Glandula bulbo-urethralis Ductus deferens Vesicula seminalis Prostata	Abgabe des Sekrets Kontraktion, schneller Transport der Spermien in die Harnröhre Ausstoßung des Inhalts in die Harnröhre
Somatomotorisch Somatosensibel	Sakralmark (S 2 – S 4)	N. pudendus Nn. scrotales posteriores N. dorsalis penis	(M. sphincter vesicae) M. ischiocavernosus M. bulbospongiosus Skrotumhaut Penishaut	Verschuß der Harnblase verhindert retrograde Ejakulation in die Harnblase Expulsion des Ejakulats aus der Harnröhre

Abb. 1067 Weibliche Geschlechtsorgane, Organa genitalia feminina; schematische Darstellung der vegetativen Innervation; von ventral.
grün = Sympathikus,
lila = Parasympathikus

* Klinisch: FRANKENHÄUSERscher Plexus

In die vegetativen Plexus sind Ganglien eingestreut (vergleiche Abb. 48 und 49). Im Plexus hypogastricus und im Plexus uterovaginalis befinden sich Fasern des Sympathikus und des Parasympathikus.



Innervation der weiblichen Geschlechtsorgane

	Herkunft	Verlauf	Organ	Funktion
Parasympathikus	Sakralmark (S 2 – S 4)	Nn. pelvici splanchnici [Nn. erigentes] ↓ Nn. cavernosi clitoridis	Tuba uterina Uterus Vagina Klitoris	Vasodilatation Vasodilatation Transsudation Erektion
Sympathikus	Thorakalmark (Th 10 – Th 12)	Plexus mesentericus superior ↓ Plexus renalis ↓ Truncus sympatheticus ↓ Plexus hypogastricus superior ↓ N. hypogastricus ↓ Plexus hypogastricus inferior ↓ Plexus uterovaginalis (FRANKENHÄUSERscher Plexus)	Ovar	Vasokonstriktion
Somatomotorisch Somatosensibel	Sakralmark (S 2 – S 4)	N. pudendus ↗ N. dorsalis clitoridis ↘ Nn. labiales posteriores	Klitoris große Schamlippen M. ischiocavernosus M. bulbospongiosus	Kontraktion

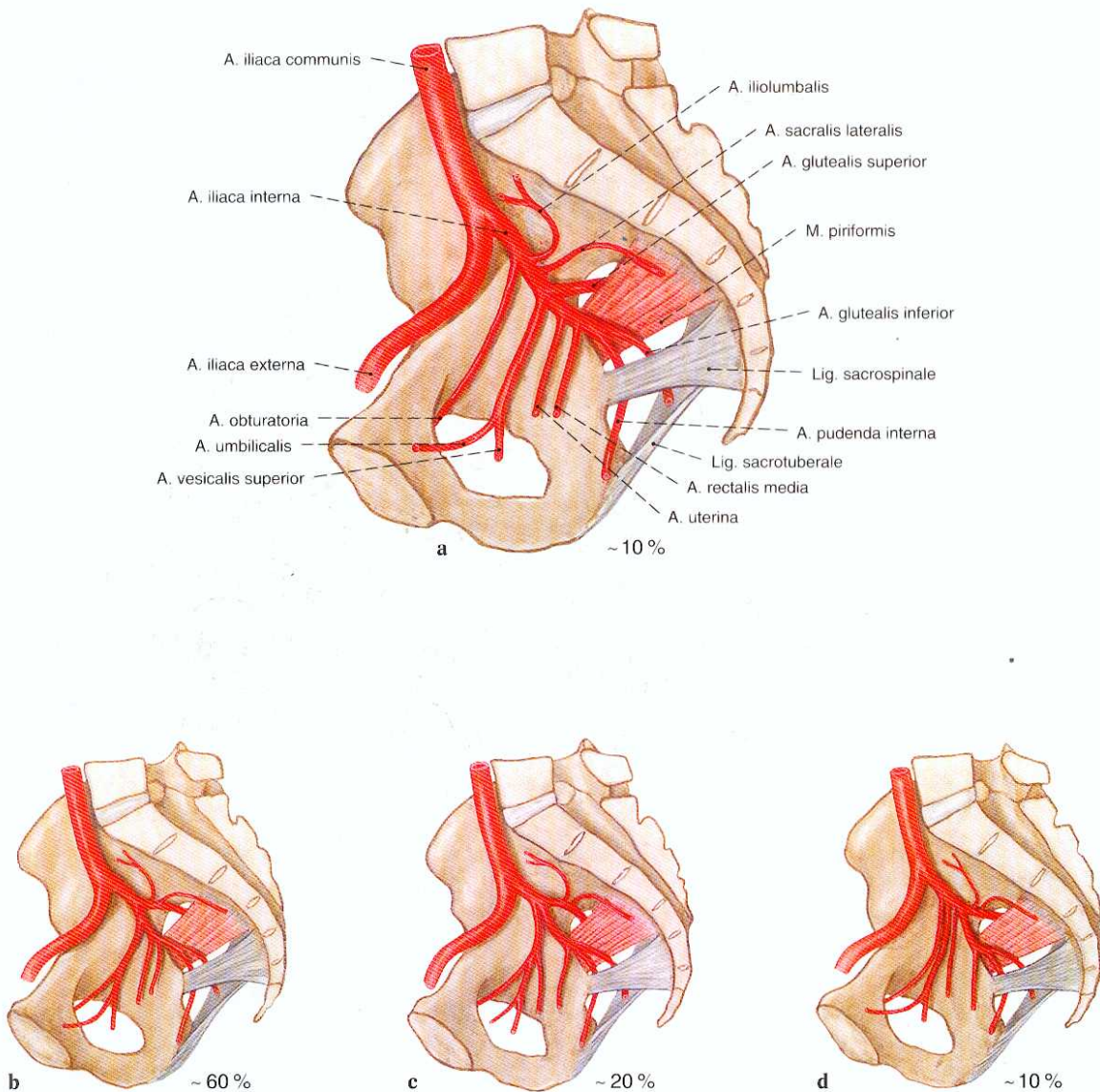


Abb. 1068 a–d Variabilität der Verzweigung der inneren Beckenarterie, A. iliaca interna; von lateral (re);

- a** alle Äste entspringen von einem Stamm
- b** A. iliaca interna zweigt sich in zwei Hauptstämme auf
- c** A. iliaca interna zweigt sich in drei Hauptstämme auf
- d** A. iliaca interna zweigt sich in mehr als drei Stämme auf.

Viele Varianten können miteinander kombiniert sein. Wenn nur ein Stamm der A. iliaca interna präpariert ist, kann kaum vorhergesagt werden, welche Organe davon versorgt werden, da auch die Anzahl und Größe der Anastomosen zwischen diesen Arterien stark variieren.

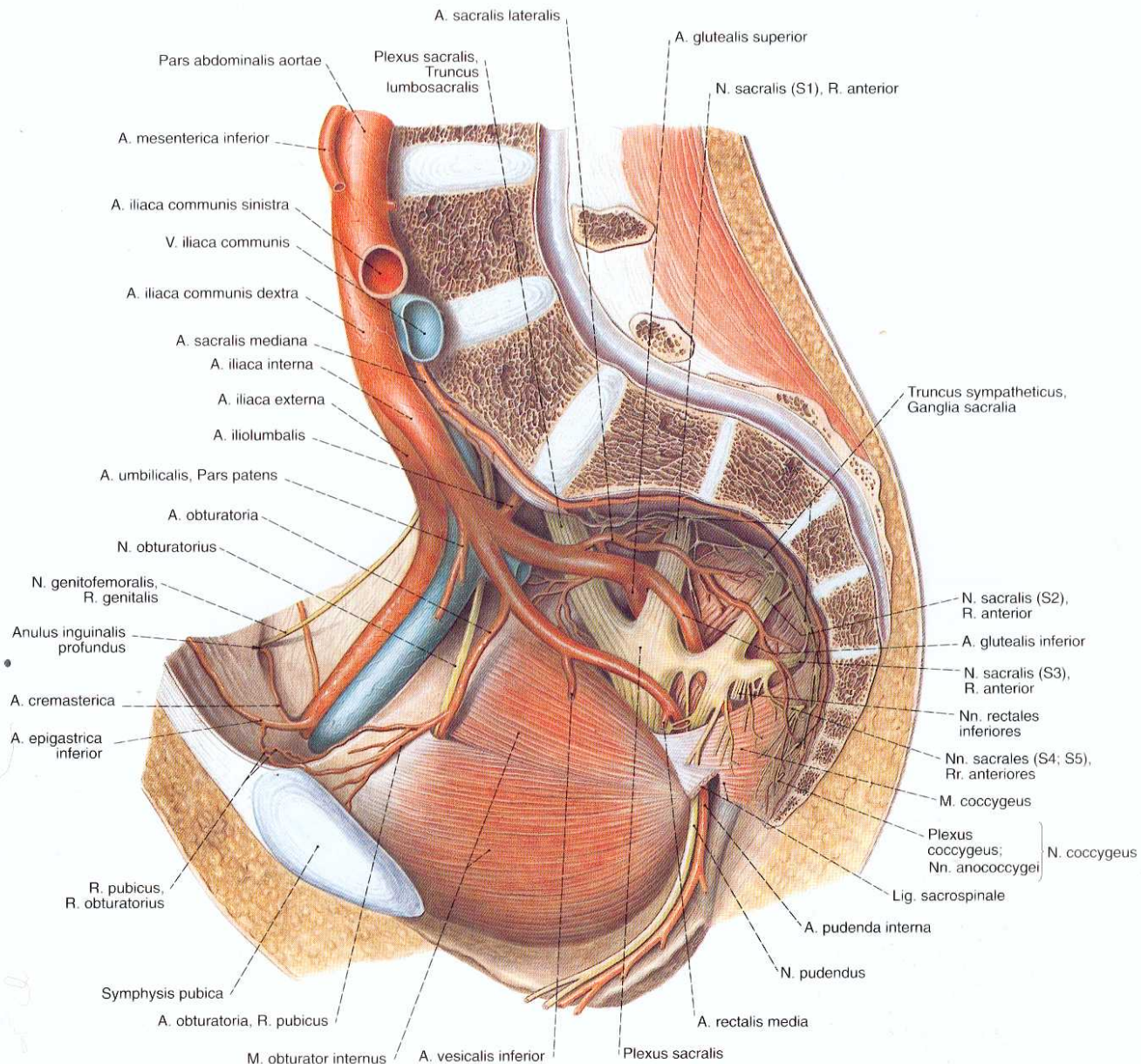


Abb. 1069 Innere Beckenarterie, A. iliaca interna; Kreuzbeinnervengeflecht, Plexus sacralis; Darstellung der Aufzweigung nach Entfernung aller Beckenorgane und Faszien am median durchtrennten Becken; Lig. sacrospinale eingeschnitten zur Verdeutlichung des Verlaufs der A. pudenda interna; von lateral (re).
Vergleiche Abb. 1068.

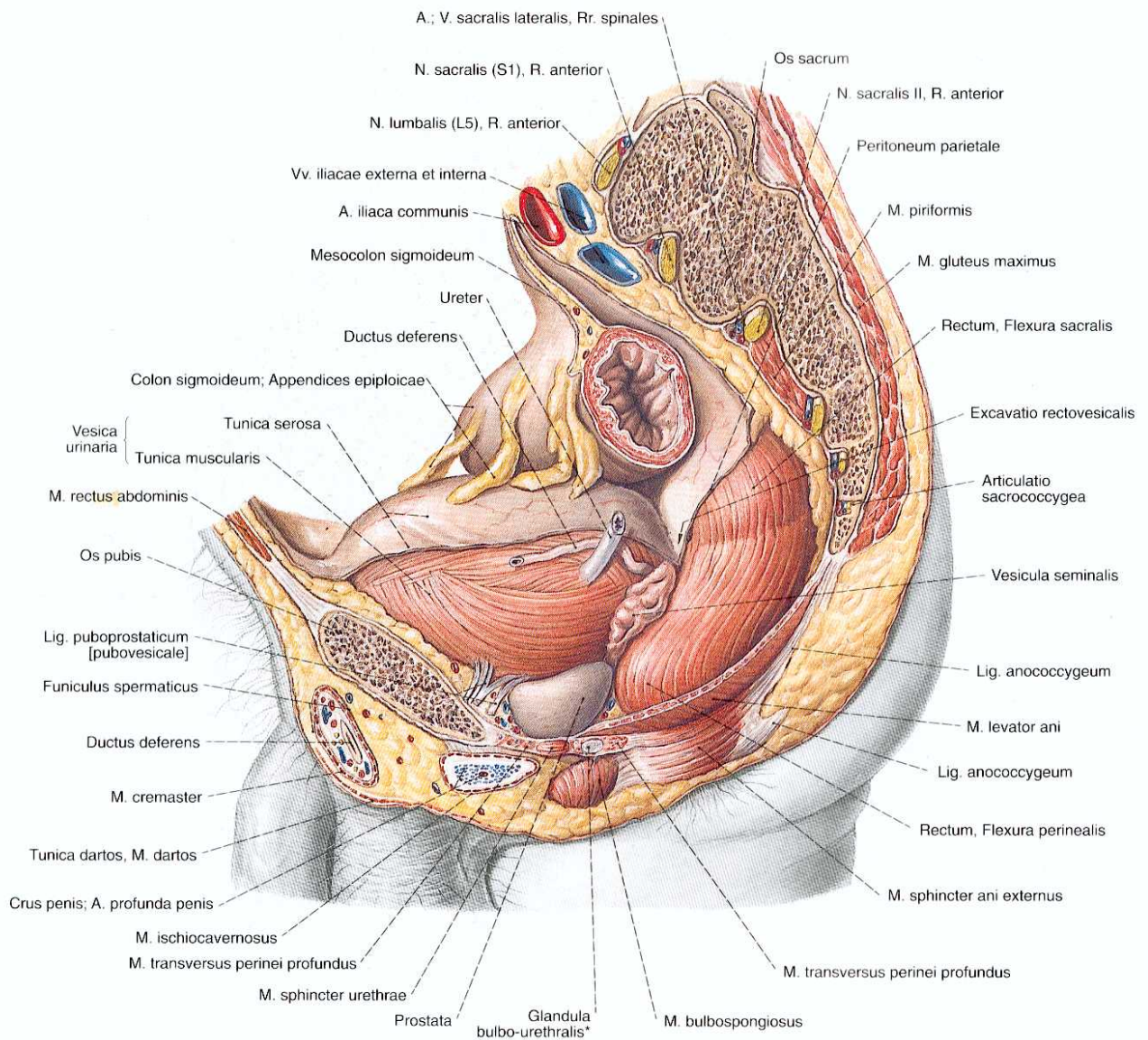


Abb. 1070 Beckenorgane beim Mann;
Becken links paramedian durchtrennt; Peritoneum von
der Seitenfläche der Harnblase teilweise abpräpariert
zur Darstellung des Verlaufs von Harnleiter und Samen-
leiter;
von lateral (re).

* Klinisch auch: COWPERSche Drüse

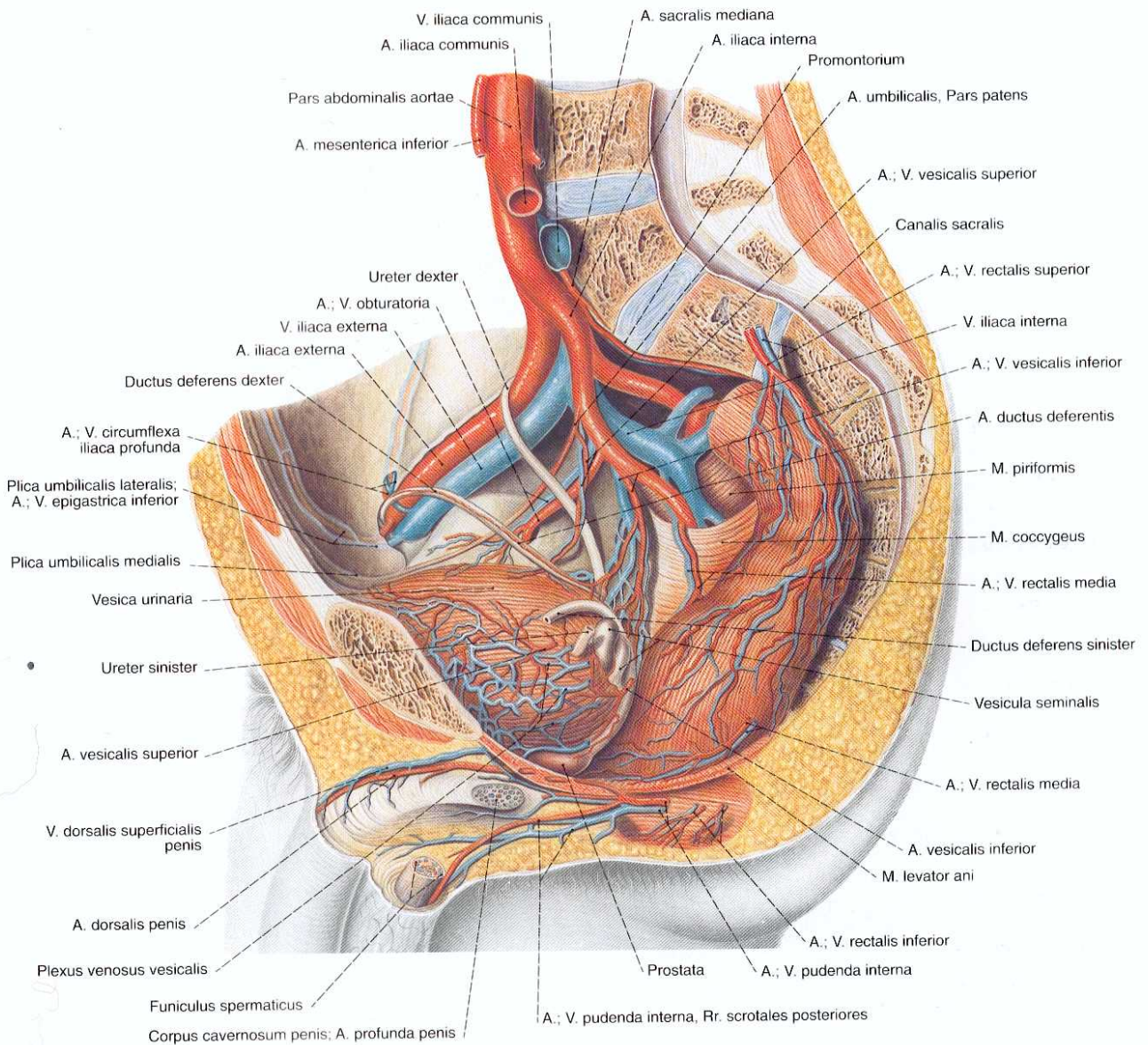


Abb. 1071 Blutversorgung der Beckenorgane beim Mann; Becken links paramedian durchtrennt, Bauchfell weitgehend entfernt; von lateral (re).

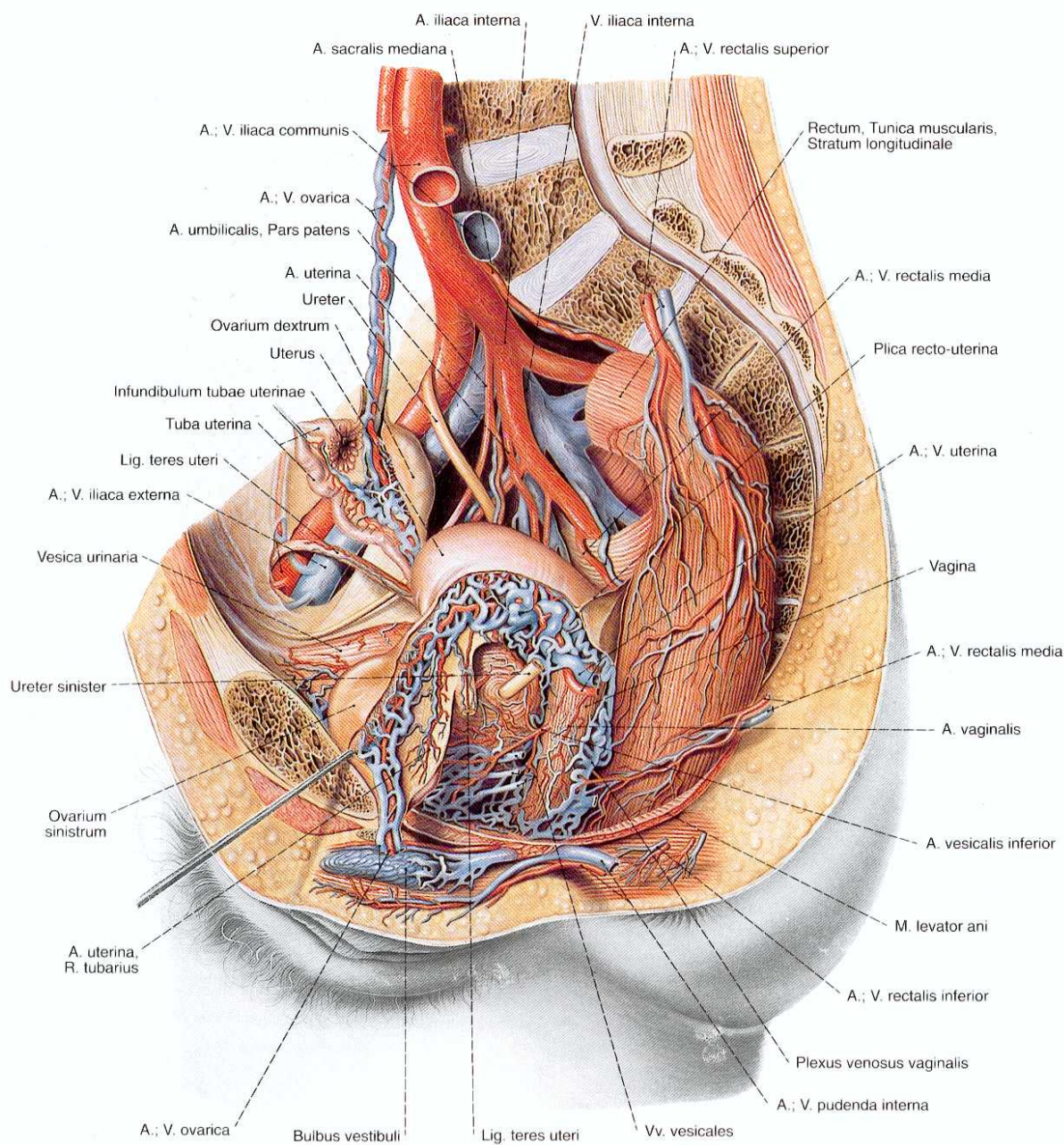


Abb. 1072 Blutversorgung der Beckenorgane

bei der Frau;

Becken links paramedian durchtrennt und Darm überwiegend entfernt; Bauchfell teilweise abpräpariert; rechtes Ovar nach kranial, linkes Ovar zur Darstellung der Gefäße nach ventral und kaudal gezogen; von lateral (re).

Es bestehen ausgeprägte Geflechte der Venen um die Beckenorgane. Bei der alten Frau ist die A. ovarica oft atrophiert und kaum präparierbar.

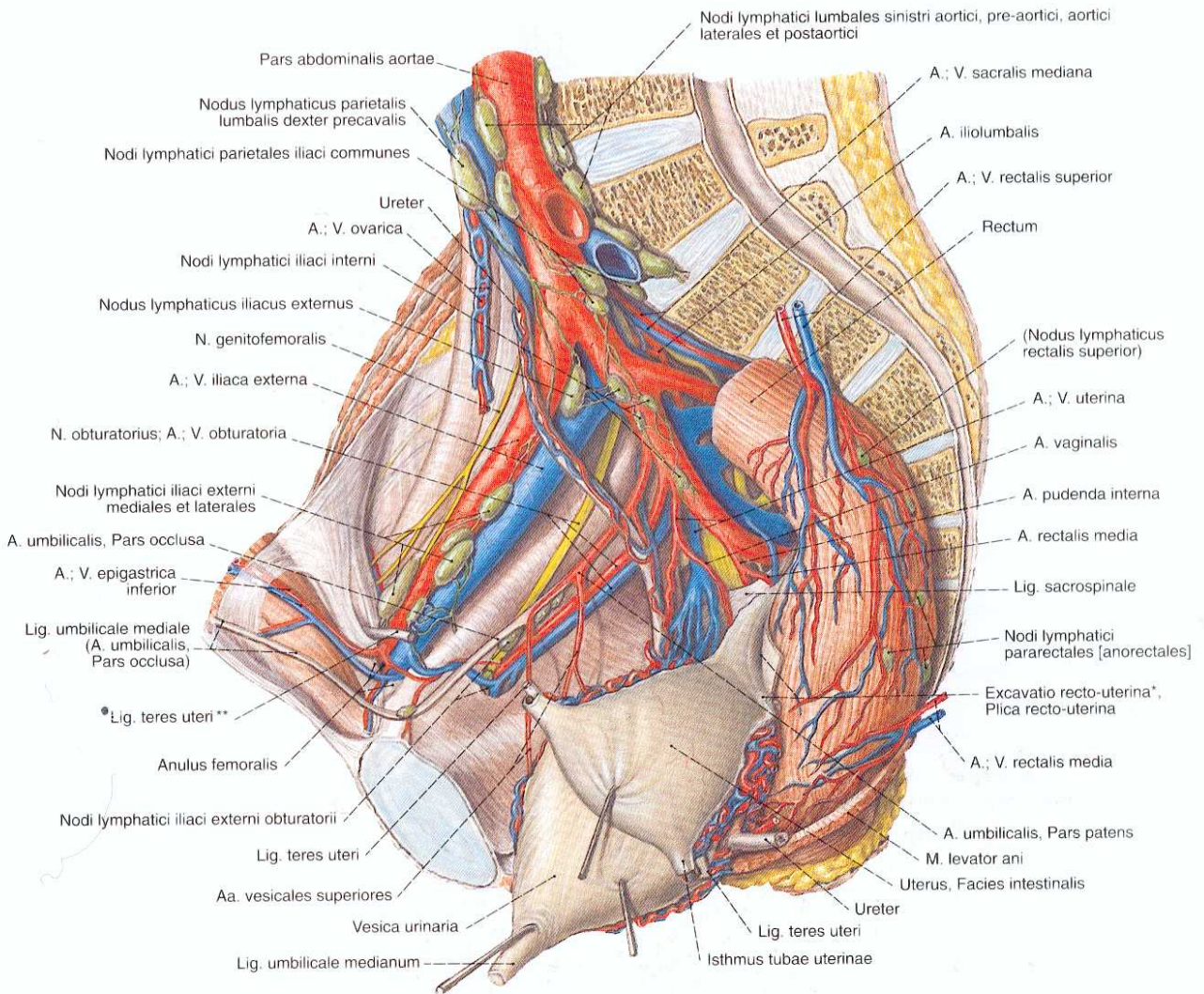


Abb. 1073 Lymphgefäße, Vasa lymphatica; Lymphknoten, Nodi lymphatici, der Beckenwand bei der Frau; Becken in der Medianebene durchtrennt; Uterus nach links vorne herausgezogen und Bauchfell weitgehend abpräpariert; von lateral (re).

Die gezeichneten Lymphknoten sind oft viel kleiner, aber stets vorhanden. Über Lymphbahnen im Lig. teres uteri können Tumorzellen vom Uterus in oberflächliche inguinale Lymphknoten gelangen.

* Klinisch: DOUGLASScher Raum

** Klinisch: Lig. rotundum

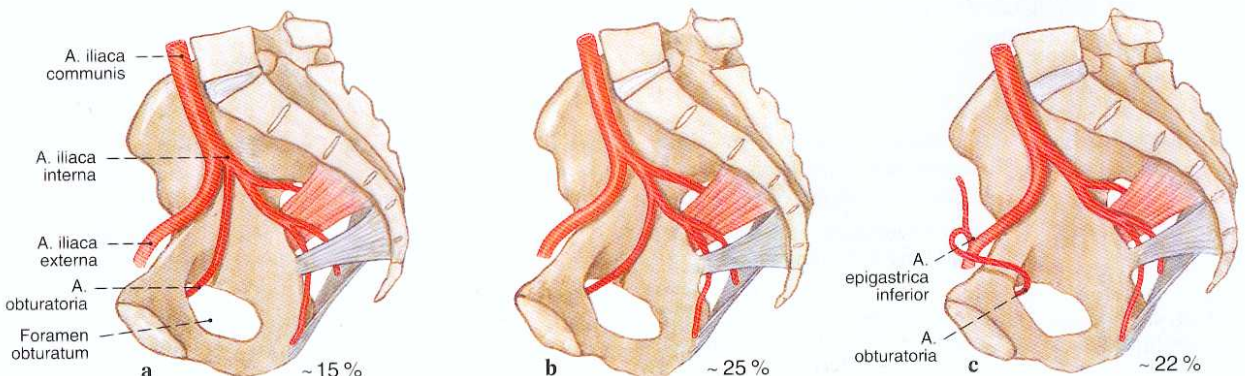


Abb. 1074 a-c Variabilität des Ursprungs der A. obturatoria; von lateral (re).

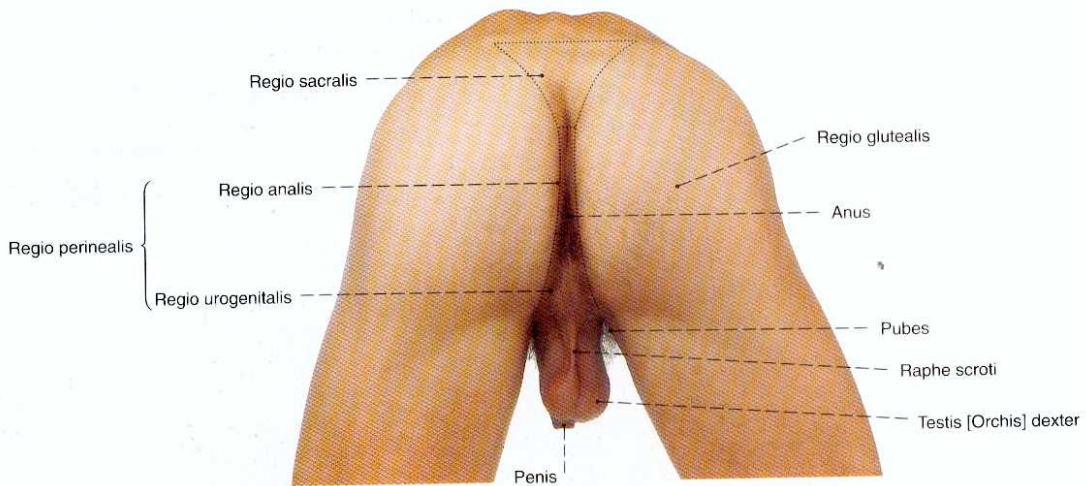


Abb. 1075 Gesäß; Regio glutealis; Damm, Regio perinealis, eines Mannes; von dorsal.
Bei Kälte zieht der M. cremaster das Skrotum an den Damm heran.

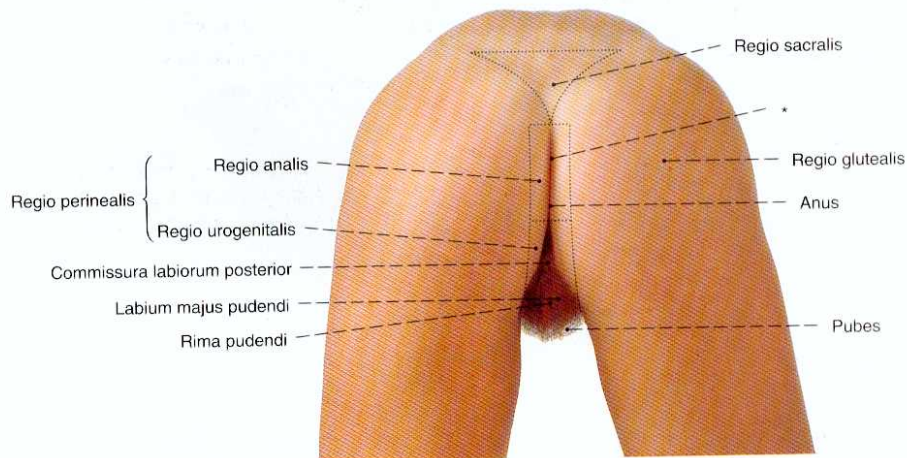


Abb. 1076 Gesäß; Regio glutealis; Damm, Regio perinealis, einer Frau; von dorsal.

* Klinisch: Rima ani

Muskeln des Spatium perinei profundum

Name	Ursprung und Ansatz	Funktion
<i>Innervation:</i> <i>N. pudendus</i>		
1. M. transversus perinei profundus	Am Arcus pubis bzw. Angulus subpubicus quer ausgespannt, ergänzt durch Lig. transversum perinei und Lig. arcuatum pubis	Tragende, trapezförmige Muskelplatte mit Durchtrittsöffnungen für Urethra (♂) bzw. Urethra und Vagina (♀)
2. M. sphincter urethrae	Die Pars membranacea urethrae mit ringförmigen Fasern umfassender Muskelzug	Bestandteil des Kontinenzorgans Vesica urinaria/Urethra, Mitwirkung bei der Ejakulation durch Verschluß der Harnblase
3. M. compressor urethrae	Muskelfasern, die sich zusammen mit Bindegewebszügen (= Septum urethrovaginale) zwischen Harnblasenhals und Vaginalwand ausspannen	

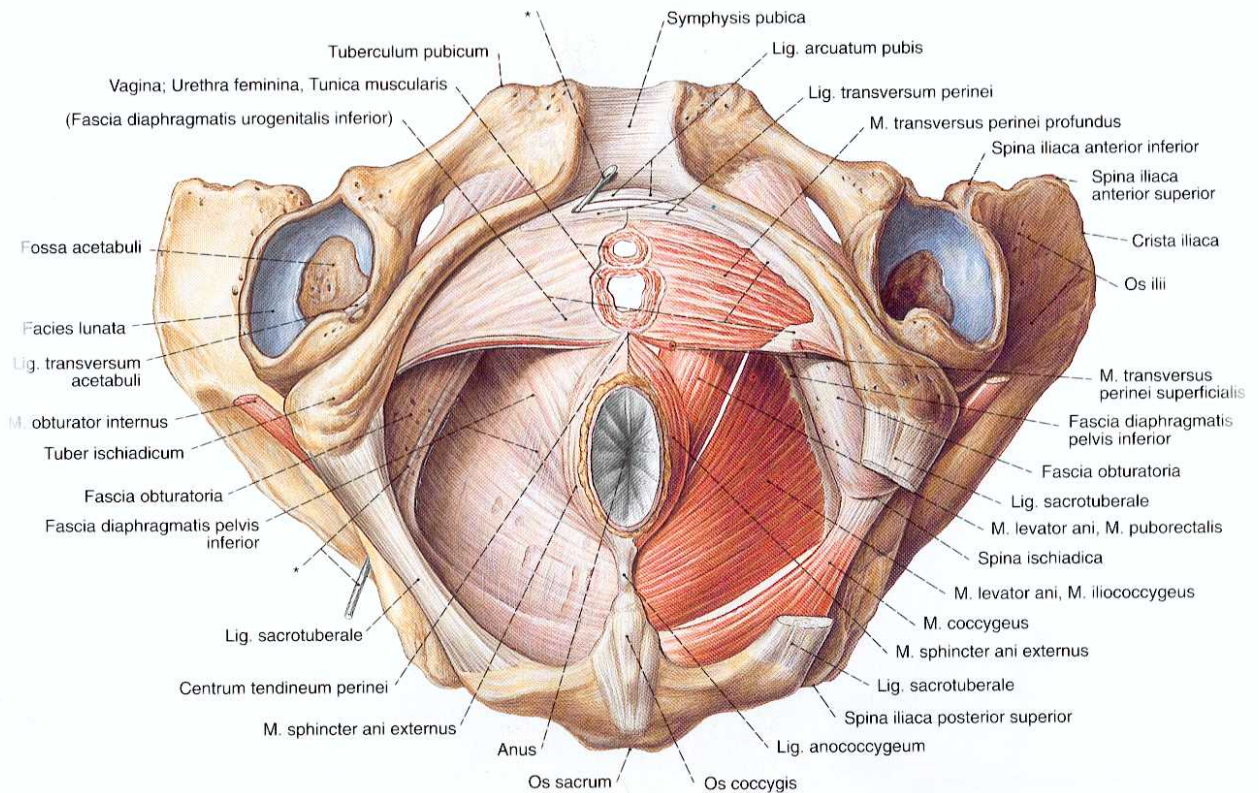


Abb. 1077 Muskeln des Damms, Mm. perinei; Beckenboden, Diaphragma pelvis, bei der Frau; Lig. sacrotuberale links zur Darstellung des M. coccygeus teilweise entfernt; von kaudal.

Der M. transversus perinealis superficialis besteht bei der alten Frau oft nur aus wenigen Muskelzügen.

* Sonde im Canalis pudendalis (ALCOCKScher Kanal)

Muskeln des Spatium perinei superficiale

Name <i>Innervation:</i> <i>N. pudendus</i>	Ursprung	Ansatz	Funktion
1. M. transversus perinei superficialis	Oberflächliche (inkonstante) Abspaltung des M. transversus perinei profundus, die in das Centrum tendineum perinei einstrahlt		Unterstützt die Wirkung des M. transversus perinei profundus
2. M. ischiocavernosus	Ramus ossis ischii	Tunica albuginea corporum cavernosorum	Befestigt beim Mann die Crura penis und bei der Frau die Crura clitoridis am Becken und am Diaphragma urogenitale; Mitwirkung bei der Ejakulation
3. M. bulbospongiosus	(: am Centrum tendineum perinei und an der Raphe penis auf dem Corpus spongiosum penis; zieht seitlich des Corpus an die Fascia diaphragmatis pelvis inferior und den Penisrücken. : umgreift den Bulbus vestibuli		Befestigt beim Mann den Bulbus penis und bei der Frau den Bulbus vestibuli am Diaphragma urogenitale; Mitwirkung bei der Ejakulation

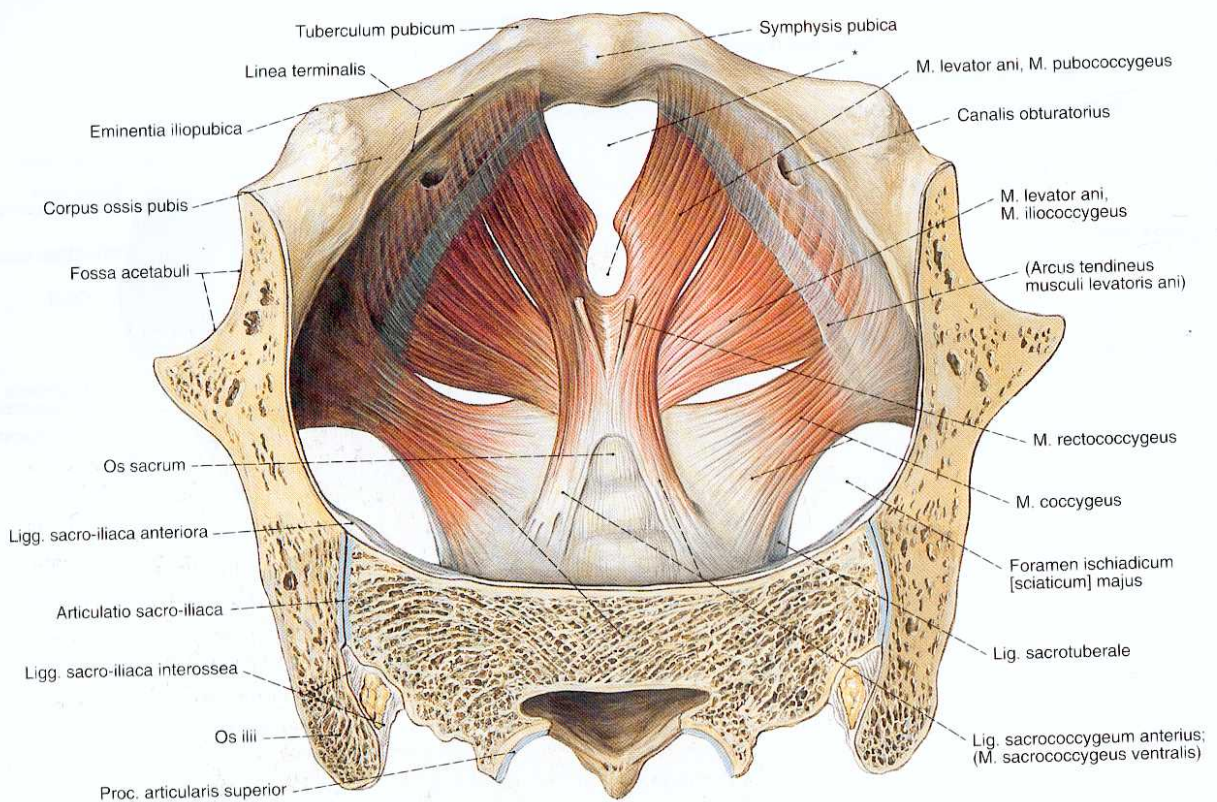


Abb. 1078 Beckenboden, Diaphragma pelvis, bei der Frau; oberer Teil der Beckenknochen in der Transversalebene abgesägt; von kranial.

M. coccygeus und M. sacrococcygeus bestehen oft nur aus wenigen Muskelfasern, die den entsprechenden Bändern aufgelagert sind.

* Klinisch: Levator-Tor (Hiatus urogenitalis et ani)

Muskeln des Beckenbodens, Musculi diaphragmatis pelvis

Name <i>Innervation</i>	Ursprung	Ansatz	Funktion
1. M. levator ani <i>Äste aus S III/IV</i> trichterförmig und aus folgenden Teilmuskeln bestehend: M. pubococcygeus M. levator prostatae M. pubovaginalis M. puborectalis M. iliococcygeus	Arcus tendineus musculi levatoris ani (= bogenförmige Verstärkung der Fascia obturatoria, seitlich der Symphysis pubica bis zur Spina ischiadica den M. obturator internus überbrückend)	Strahlt in den M. sphincter ani externus ein, zieht zum Os sacrum und zum Os coccygis	Die Muskelschlinge umfaßt von hinten das Rektum; ihr medialer freier Rand bildet das Levator-Tor für den Durchtritt der Urethra (und der Vagina bei der Frau); der Muskel wirkt als Traggurtung für den Beckenboden.
2. M. coccygeus <i>Äste aus S IV/V</i> Fasern überwiegend mit dem Lig. sacrospinale verwachsen	Spina ischiadica	Seitenfläche der unteren Kreuzbeinsegmente und des Steißbeins	Verstärkt Beckenboden durch Zusammenwirken mit dem Lig. sacrospinale
3. M. sphincter ani externus <i>N. pudendus</i> Pars subcutanea Pars superficialis Pars profunda	Fasern vor und hinter dem Anus zum Korium Fasern zwischen dem Centrum tendineum perinei und dem Lig. anococcygeum Fasern, die bis zu einigen Zentimetern oberhalb der vorigen den Canalis analis ringförmig umgreifen		Äußerer, quergestreifter Schließmuskel des Anus

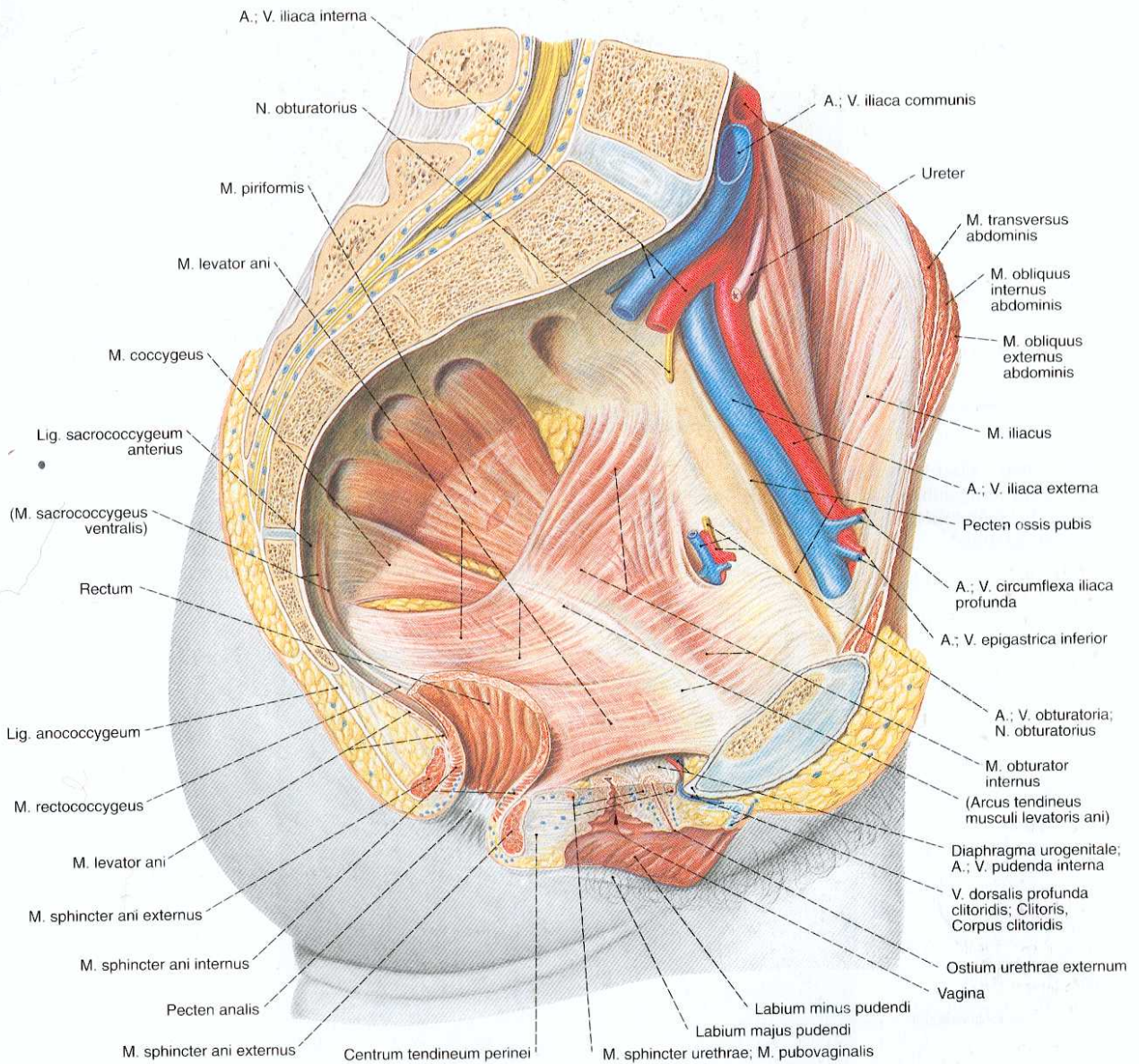


Abb. 1079 Muskeln des Beckenbodens, Diaphragma pelvis, bei der Frau; Medianschnitt des Beckens; Organe vollständig, Leitungsbahnen weitgehend zur Darstellung der Muskulatur entfernt; von lateral (li).

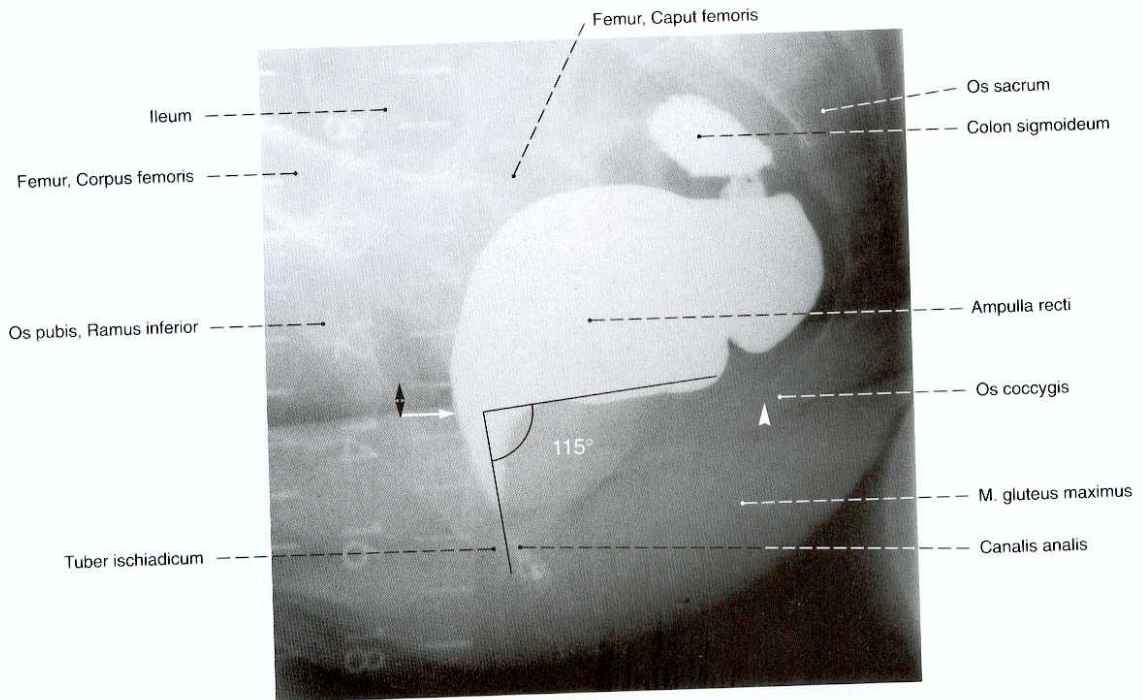


Abb. 1080 Mastdarm, Rectum; seitliches Röntgenbild nach Füllung mit einem Kontrastmittel bei willkürlichem Verschluss des Anus (Defäkographie).

Der Übergang vom Anus ins Rektum (Pfeil) steht in Höhe der Spitze des Steißbeins (Dreieck). Der Winkel zwischen Anus- und Rektumachse ($\angle$) beträgt 115°. Diese Abknickung ist durch die Schlinge des M. levator ani (M. puborectalis) bedingt. Maßstab in cm.

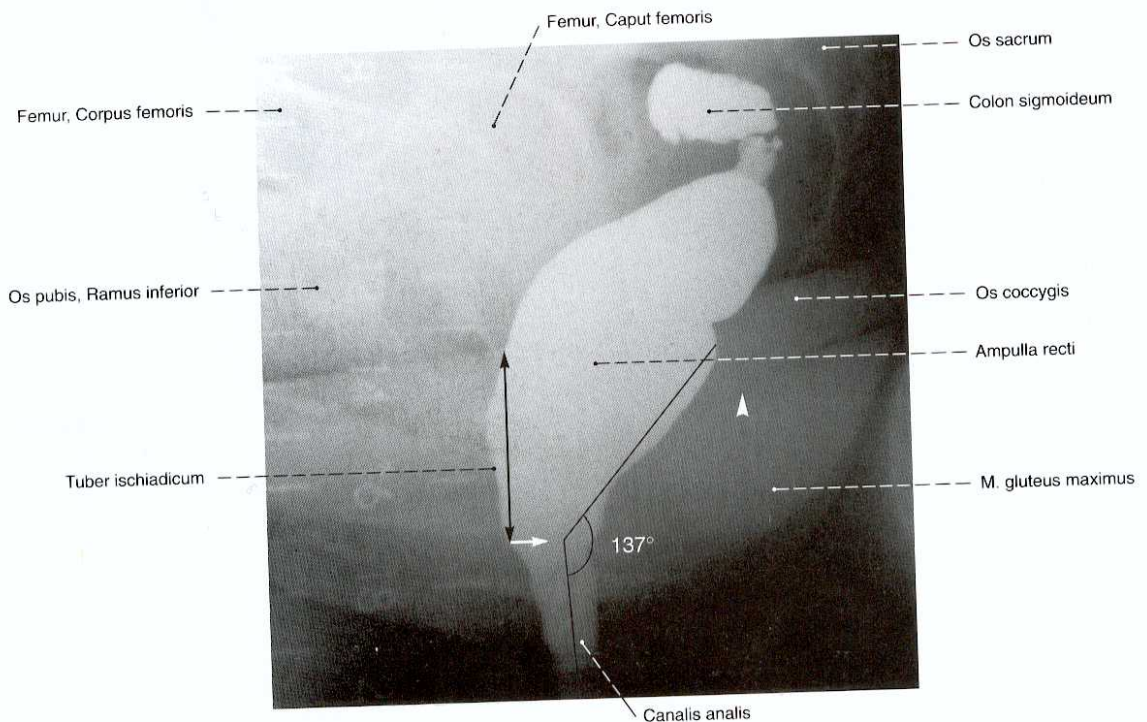


Abb. 1081 Mastdarm, Rectum; seitliches Röntgenbild nach Füllung mit einem Kontrastmittel im seitlichen Strahlengang bei der Entleerung (Defäkographie).

Im Vergleich zu Abb. 1080 ist der anorektale Übergang tiefer getreten, und der Winkel ($\angle$) hat sich auf 137° vergrößert, weil die Schlinge des M. levator ani entspannt ist. Die wie eine Klappe wirkende Abknickung ist nun verstrichen und die Kotsäule lastet zur Entleerung (Defäkation) ungehindert auf dem Analkanal.

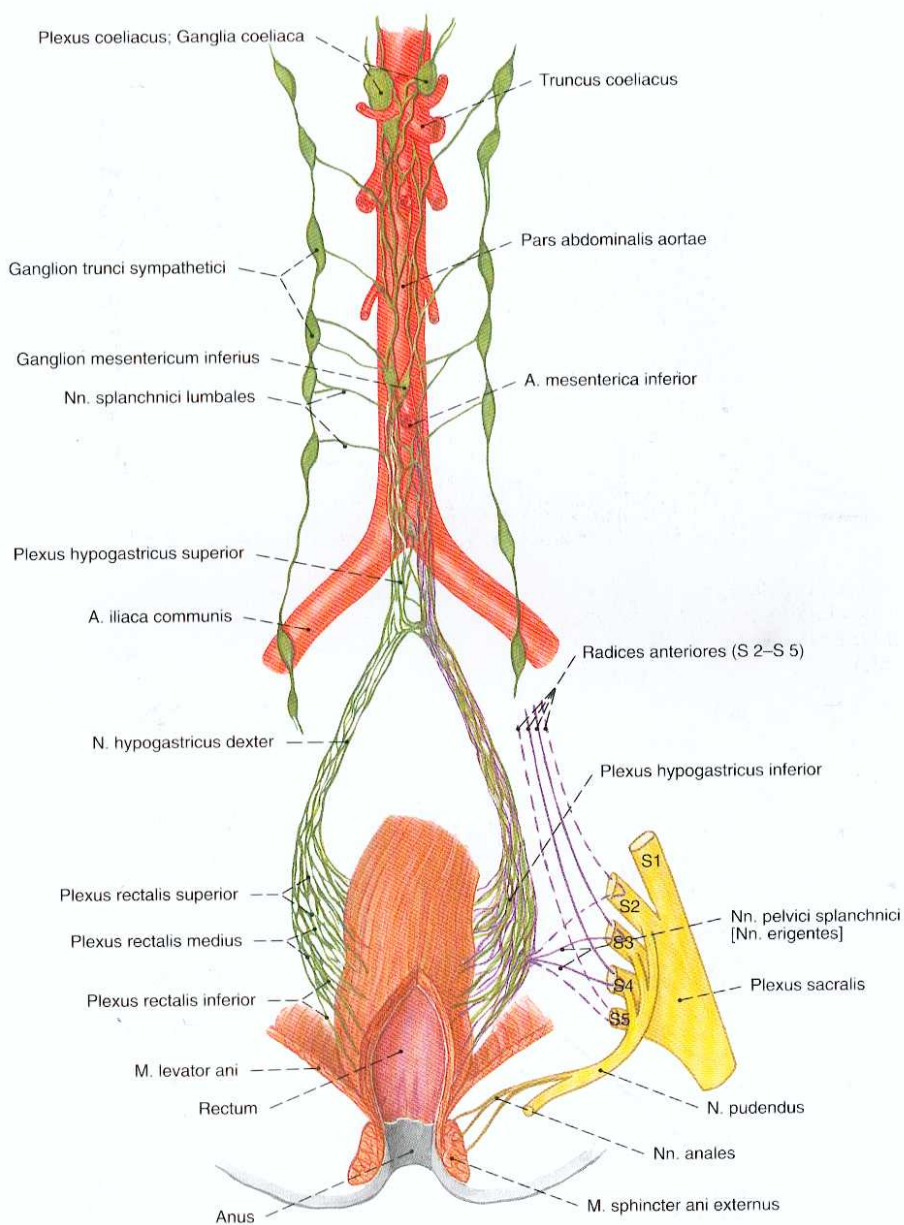


Abb. 1082 Mastdarm, Rectum;
schematische Darstellung der Innervation;
von ventral.
grün: Sympathikus
lila: Parasympathikus

Die Fasern des Parasympathikus ziehen durch den Plexus hypogastricus zu den Beckenorganen und im N. hypogastricus auch nach kranial. Im Plexus hypogastricus inferior befinden sich Fasern des Sympathikus und des Parasympathikus mit eingestreuten Ganglien (Ganglia pelvica).

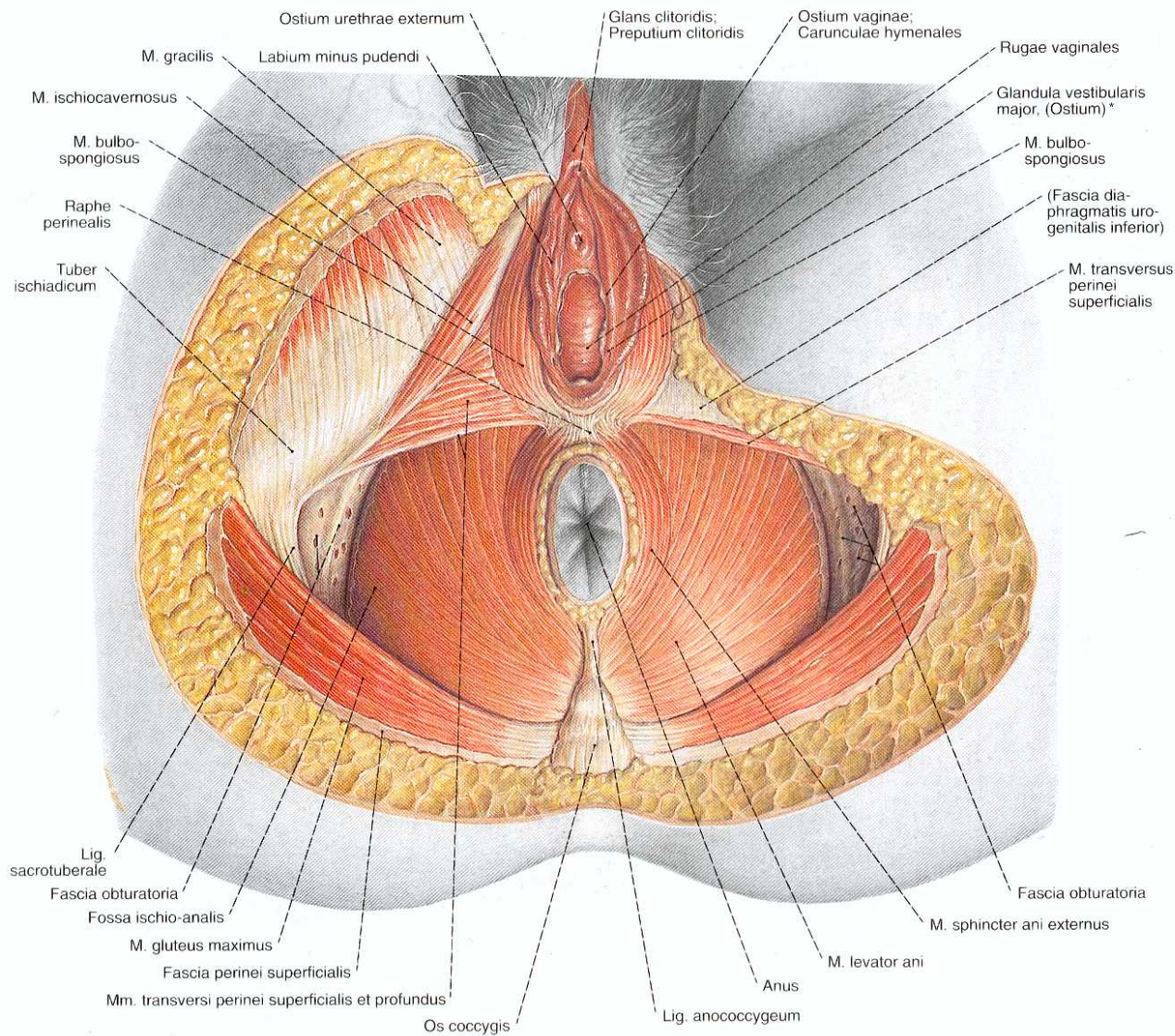


Abb. 1083 Damm, Perineum; Beckenboden, Diaphragma pelvis; äußere weibliche Geschlechtsorgane, Organa genitalia feminina externa; Fett aus der Fossa ischio-analis entfernt; von kaudal.

* Auch: BARTHOLINSche Drüse

Es besteht eine enge topographische Nähe von Ostium vaginae und Anus. Während der Geburt kann es zu Einrissen der Haut und der Muskulatur des Damms bis zur Schließmuskulatur des Anus kommen (Dammrisse I. – III. Grades), denen gegebenenfalls durch gezielten Einschnitt nach lateral oder in der Medianebene vorgebeugt werden kann (Dammchnitt = laterale oder mediale Episiotomie).

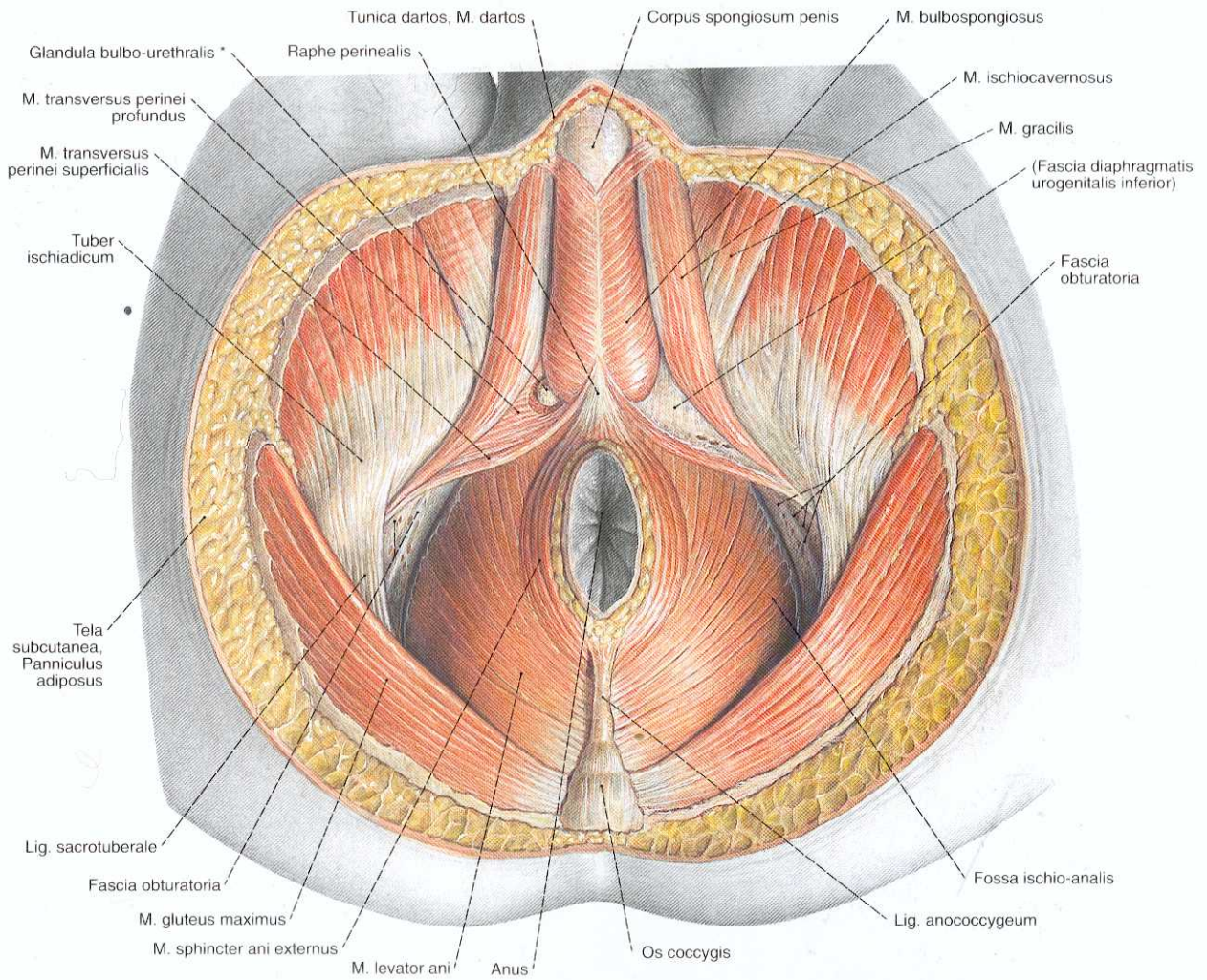


Abb. 1084 Damm, Perineum;
Beckenboden, Diaphragma pelvis, beim Mann;
Fett aus der Fossa ischio-analis entfernt; untere
Faszie des Diaphragma urogenitale rechts
abpräpariert und Glandula bulbo-urethralis dargestellt;
von kaudal.

* Auch: COWPERSche Drüse

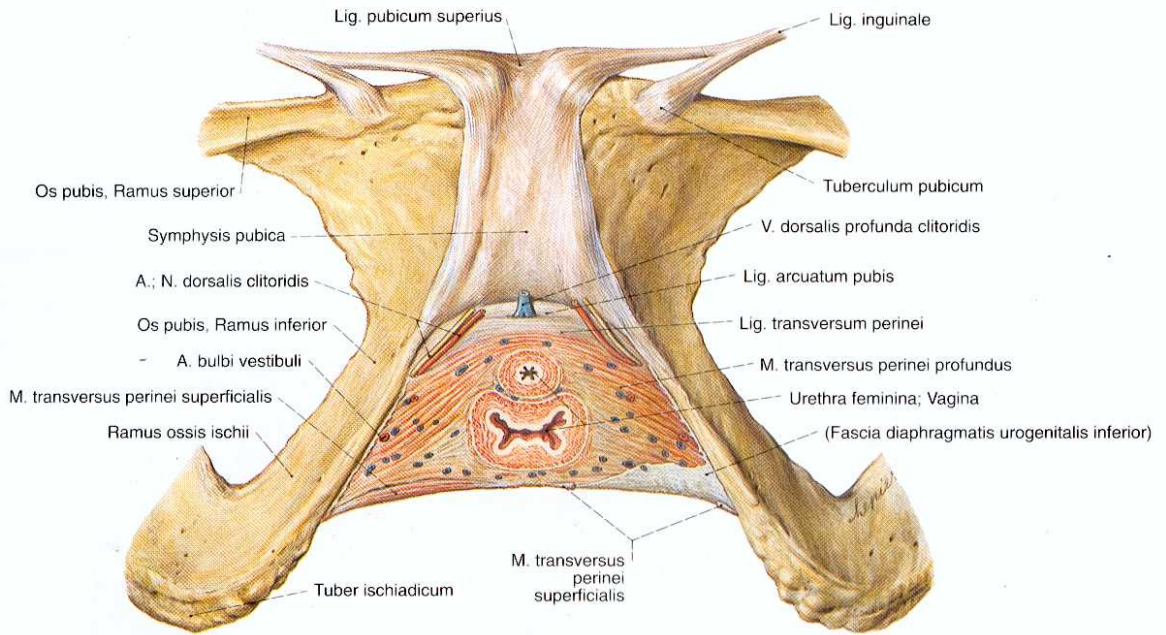


Abb. 1085 Vorderer Teil des Beckenbodens, Diaphragma urogenitale, bei der Frau; untere Faszie weitgehend entfernt; von kaudal.
Vergleiche mit Abb. 1086.

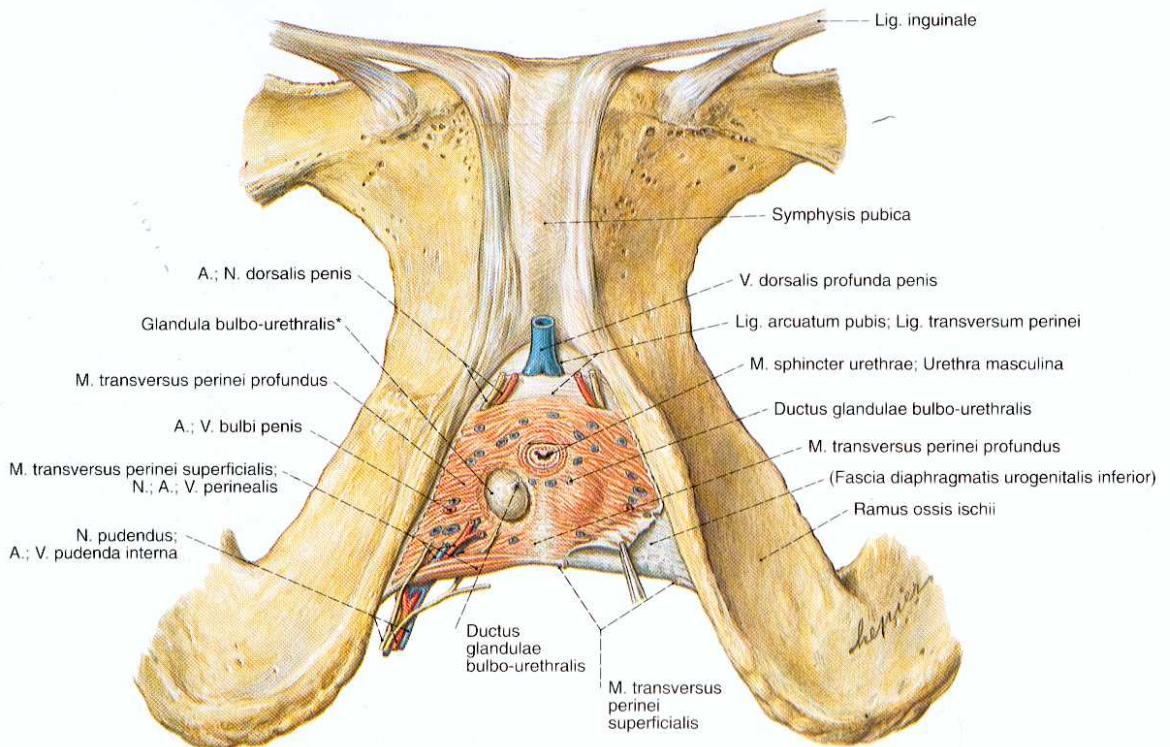


Abb. 1086 Vorderer Teil des Beckenbodens, Diaphragma urogenitale, beim Mann; untere Faszie weitgehend entfernt; rechts Glandula bulbo-urethralis präpariert; von kaudal.
Vergleiche mit Abb. 1085.

* Klinisch: COWPERSche Drüse

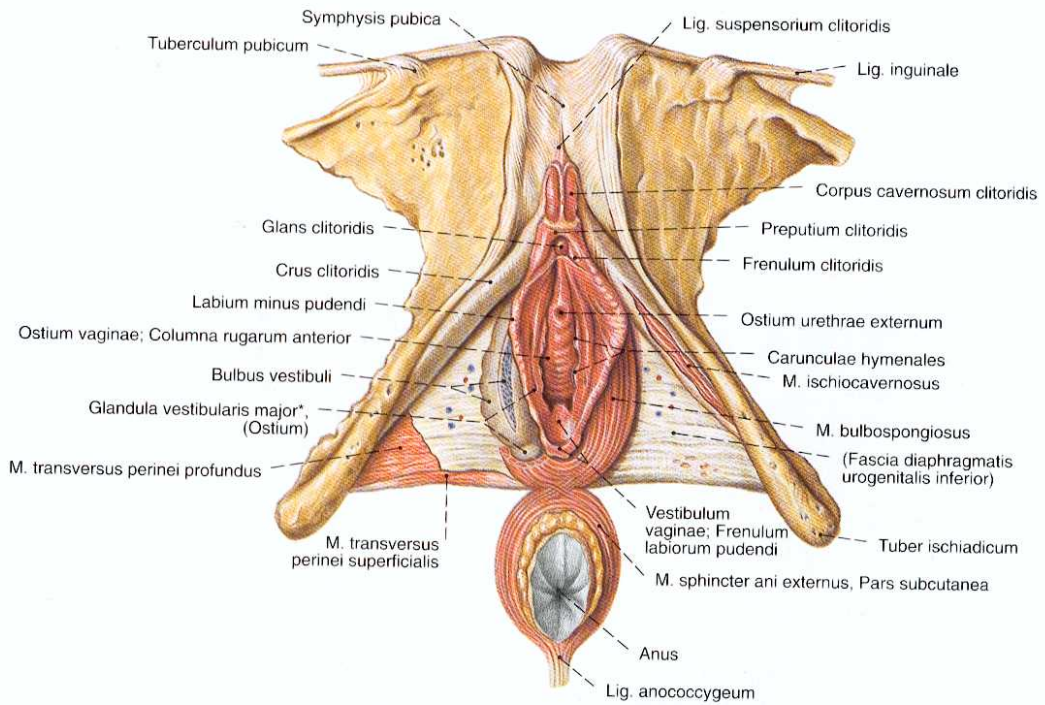


Abb. 1087 Äußere weibliche Geschlechtsorgane, Organa genitalia feminina externa; Teile des Beckenbodens, Diaphragma urogenitale; Fascia diaphragmatis urogenitalis inferior weitgehend entfernt; links M. ischiocavernosus präpariert; rechts M. bulbospongiosus zur Darstellung des Schwellgewebes des Bulbus vestibuli abpräpariert; von kaudal ventral.

* Klinisch: BARTHOLINSche Drüse

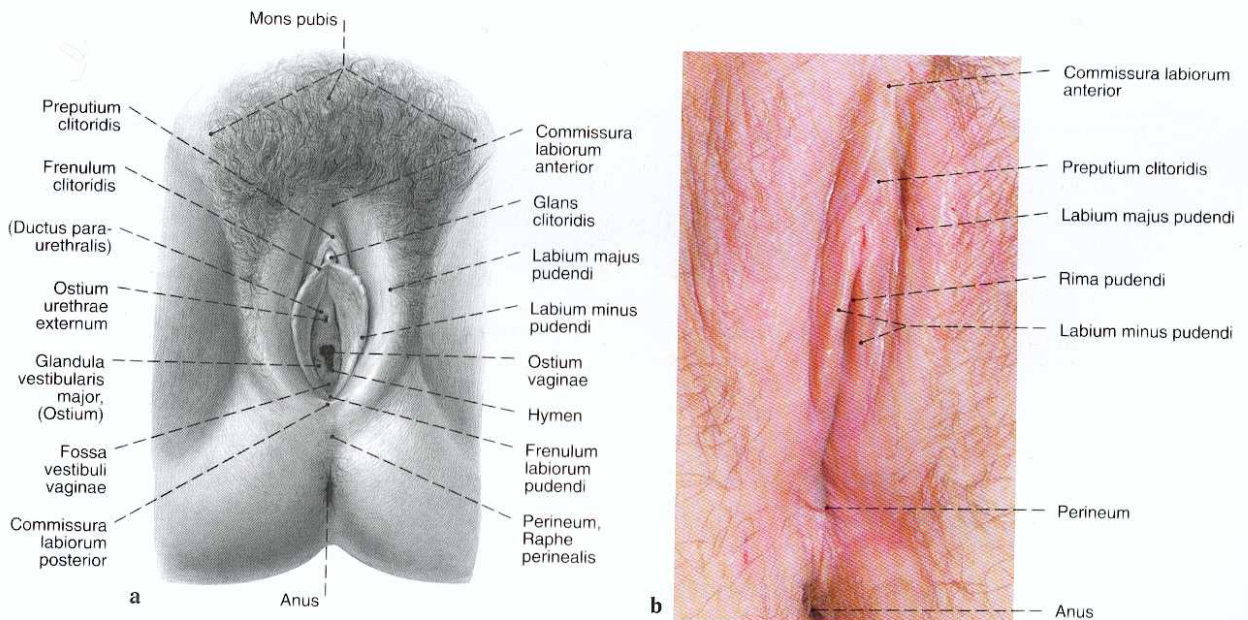


Abb. 1088 a, b Äußere weibliche Geschlechtsorgane, Organa genitalia feminina externa; von kaudal.

a Der Einblick in den Scheidenvorhof ist nur möglich, wenn die großen und kleinen Schamlippen mit

Spateln oder den Fingern des Untersuchers gespreizt werden (nicht eingezeichnet).

b Auch bei gespreizten Beinen verschließen die kleinen Schamlippen den Vaginaleingang wie bei dieser 26jährigen Frau.

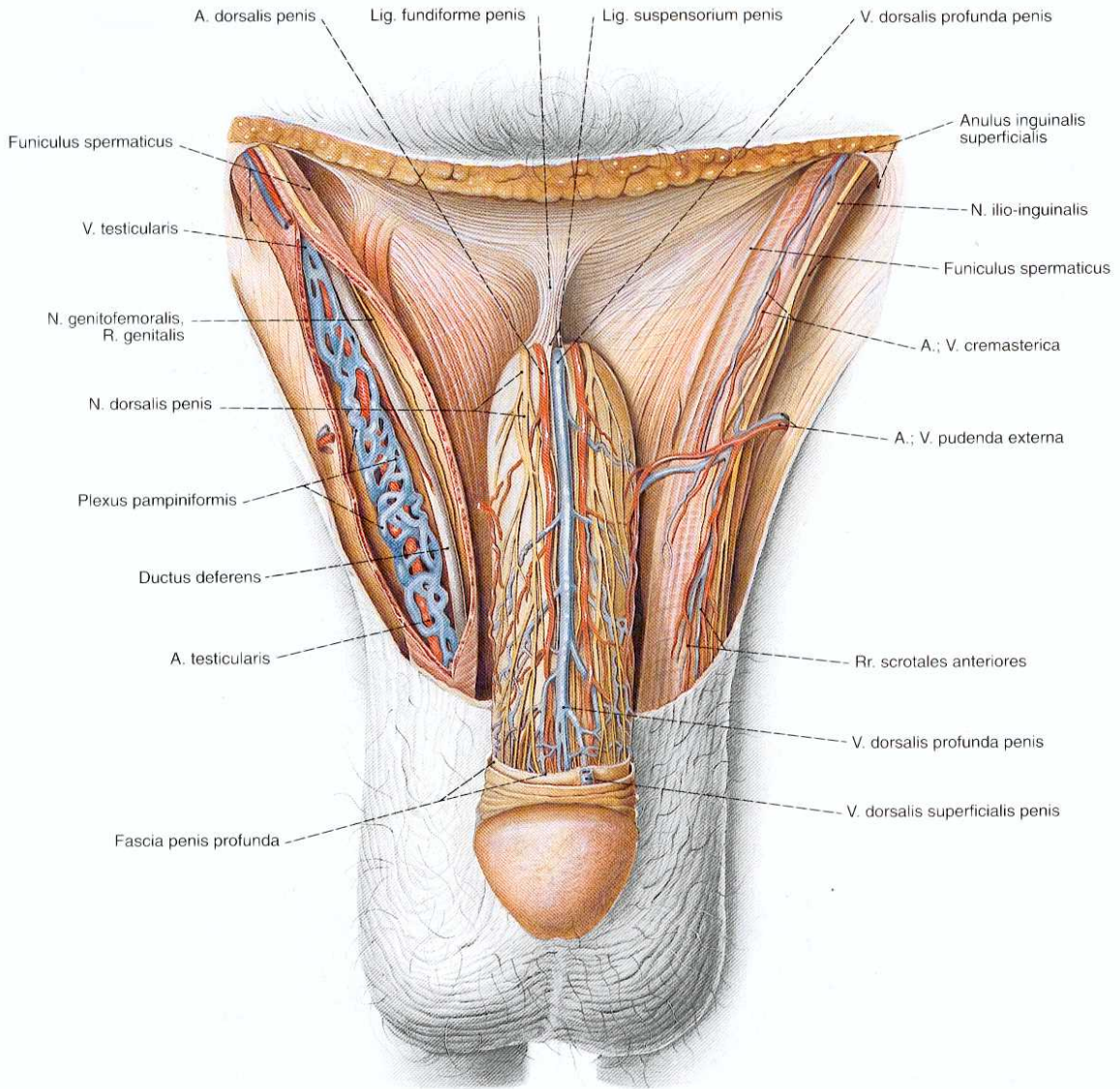


Abb. 1089 Äußere männliche Geschlechtsorgane, Organa genitalia masculina externa; Darstellung der Nerven und Gefäße durch weitgehende Abtragung von Haut und Fascia penis superficialis; Hüllen des Samenstrangs rechts gespalten; von ventral.
Das Venengeflecht (Plexus pampiniformis) um die A. testicularis ist stets ausgeprägt.

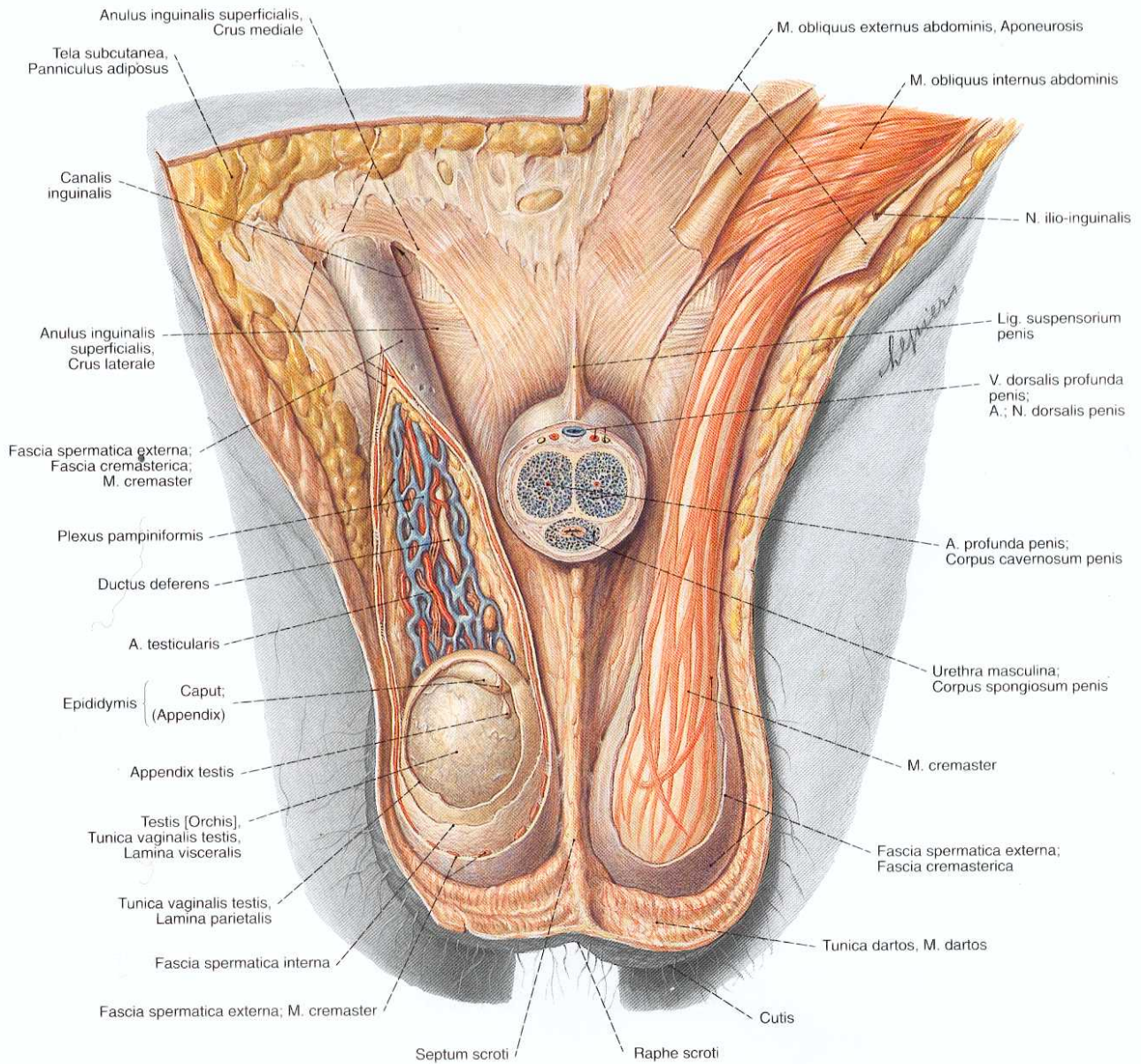


Abb. 1090 Männliche Geschlechtsorgane, Organa genitalia masculina; Bauchhaut und Teile der Skrotalhaut entfernt; Corpus penis durchtrennt; rechts Hüllen des Samenstrangs und Hodenhüllen schichtweise präpariert; von ventral.

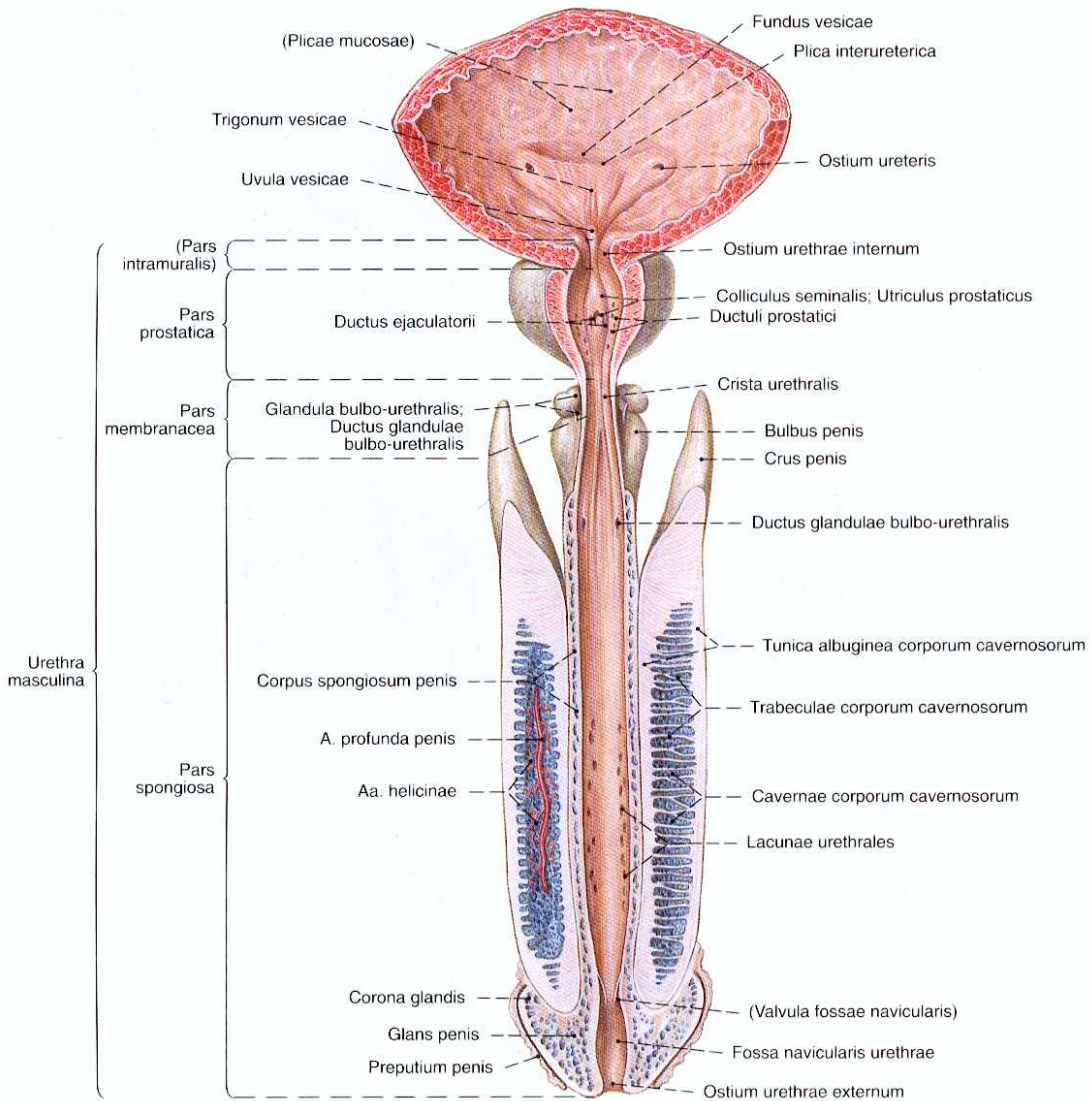


Abb. 1091 Harnblase, Vesica urinaria;
 Vorsteherdrüse, Prostata; Harnröhre, Urethra masculina;
 Eröffnung der Harnblase und der Harnröhre zur
 Darstellung des Lumens; Haut des Penis weitgehend
 entfernt;
 von ventral.
 In der normalen Lage hat die Urethra einen bogenförmigen
 Verlauf (siehe Abb. 1116).

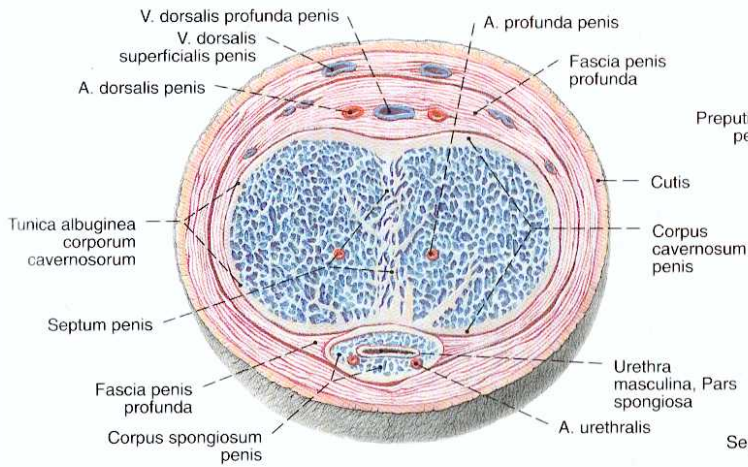


Abb. 1092 Männliches Glied, Penis; Querschnitt; Schnitthöhe in Abb. 1096 eingetragen; von ventral.
Beachte die unvollständige Trennung der beiden Corpora cavernosa durch das Septum penis.

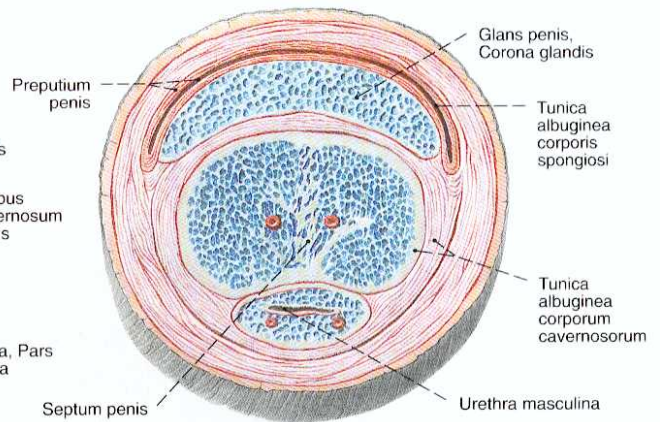


Abb. 1093 Männliches Glied, Penis; Querschnitt; Schnitthöhe in Abb. 1096 eingetragen; von ventral.

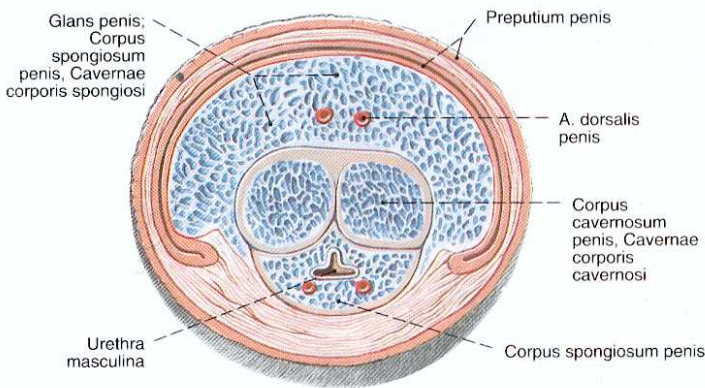


Abb. 1094 Männliches Glied, Penis; Querschnitt; Schnitthöhe in Abb. 1096 eingetragen; von ventral.

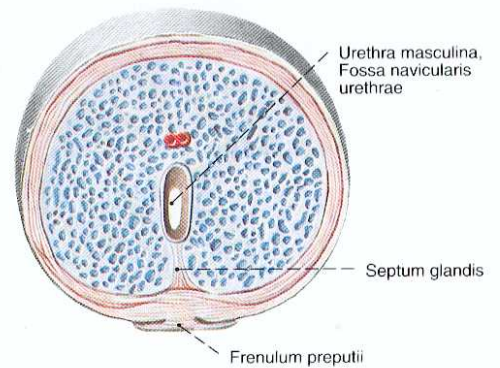


Abb. 1095 Eichel, Glans penis; Querschnitt; Schnitthöhe in Abb. 1096 eingetragen; von ventral.

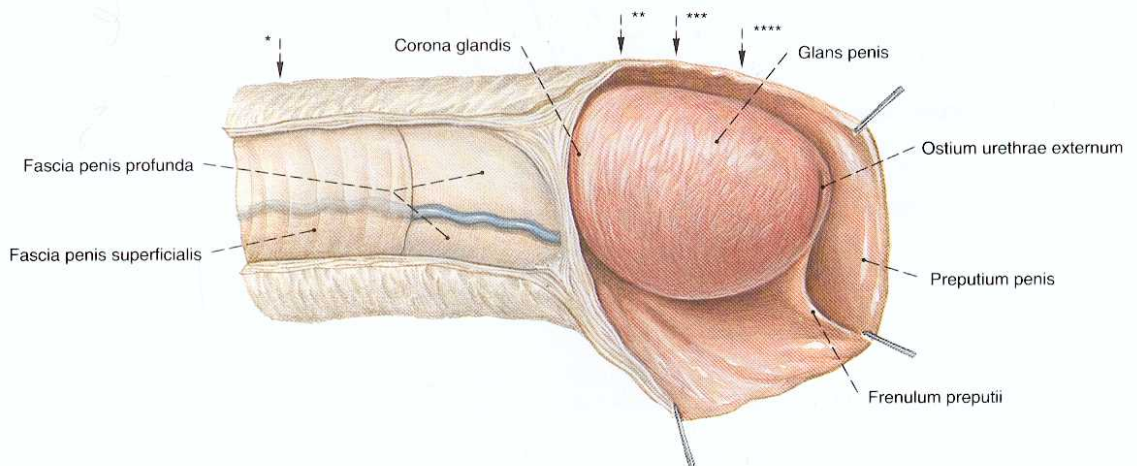


Abb. 1096 Männliches Glied, Penis, mit Eichel, Glans, und Vorhaut, Preputium; Haut und Fascia penis superficialis schichtweise abgetragen; von lateral.

- * Schnittebene von Abb. 1092
- ** Schnittebene von Abb. 1093
- *** Schnittebene von Abb. 1094
- **** Schnittebene von Abb. 1095

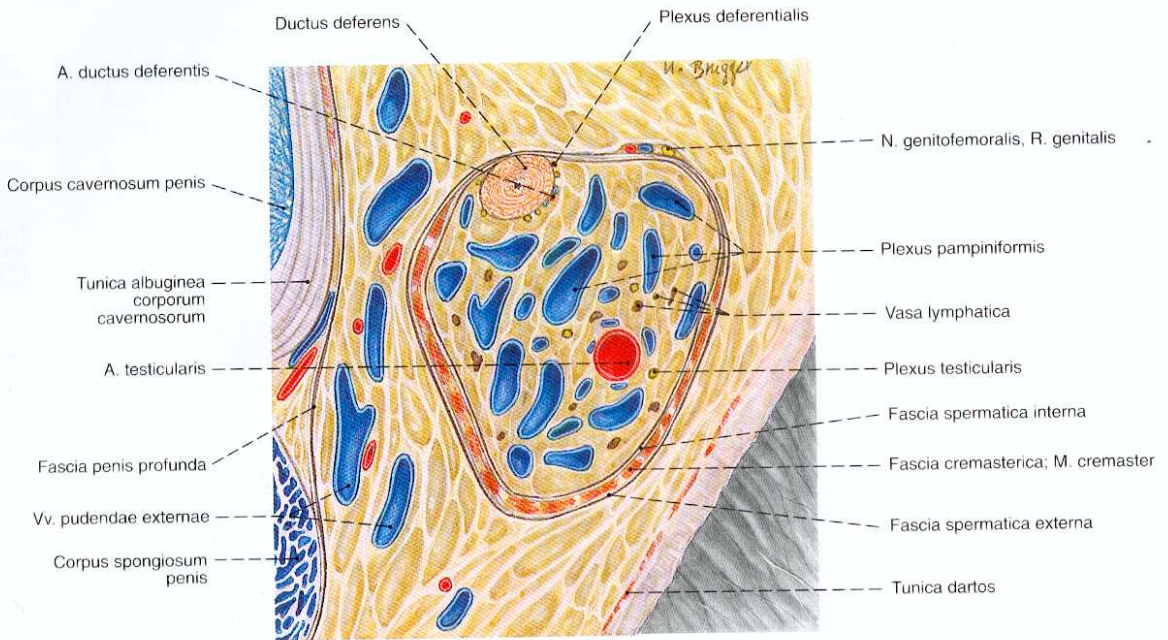


Abb. 1097 Samenstrang, Funiculus spermaticus; Frontalschnitt; von ventral (li).
Die Ausbildung des M. cremaster, des Plexus pampiniformis und die Lage des Ductus deferens im Samenstrang sind sehr variabel.

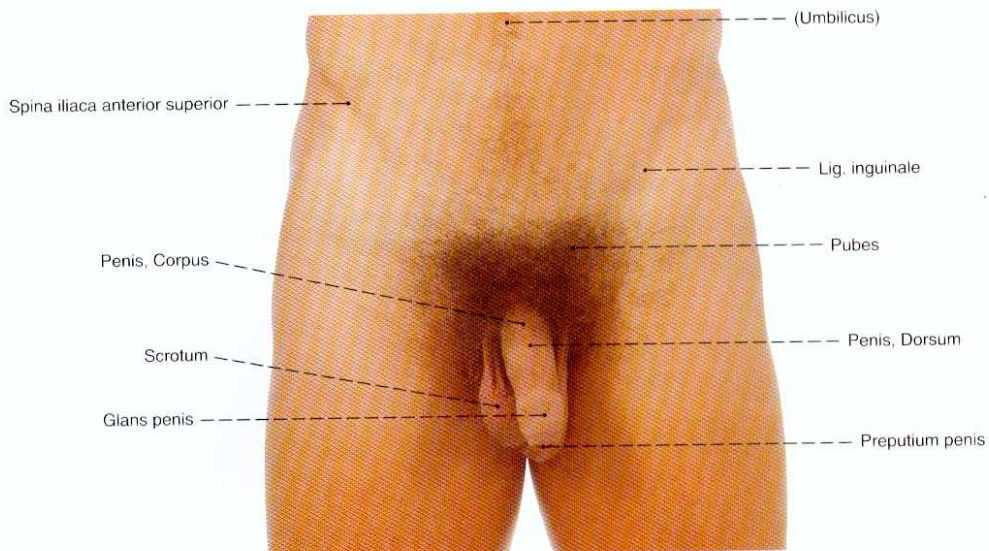


Abb. 1098 Äußere männliche Geschlechtsorgane, Organa genitalia masculina externa; von ventral.

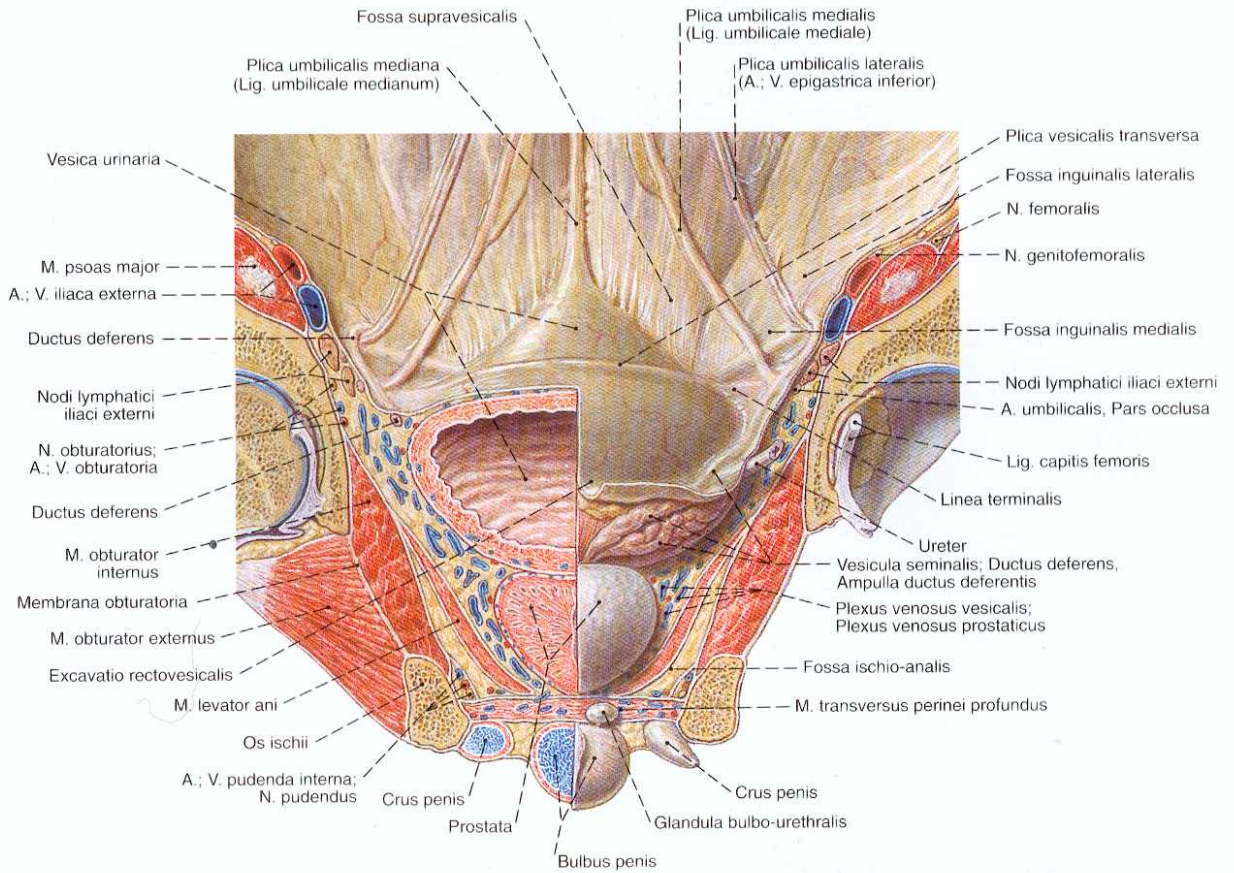


Abb. 1099 Beckenboden, Diaphragma pelvis; Beckenorgane und vordere Bauchwand, Organa abdominis et pelvis, beim Mann; links Frontalschnitt durch Hüftkopf und Harnblase; rechts Harnblase und Prostata nicht durchtrennt; von dorsal.

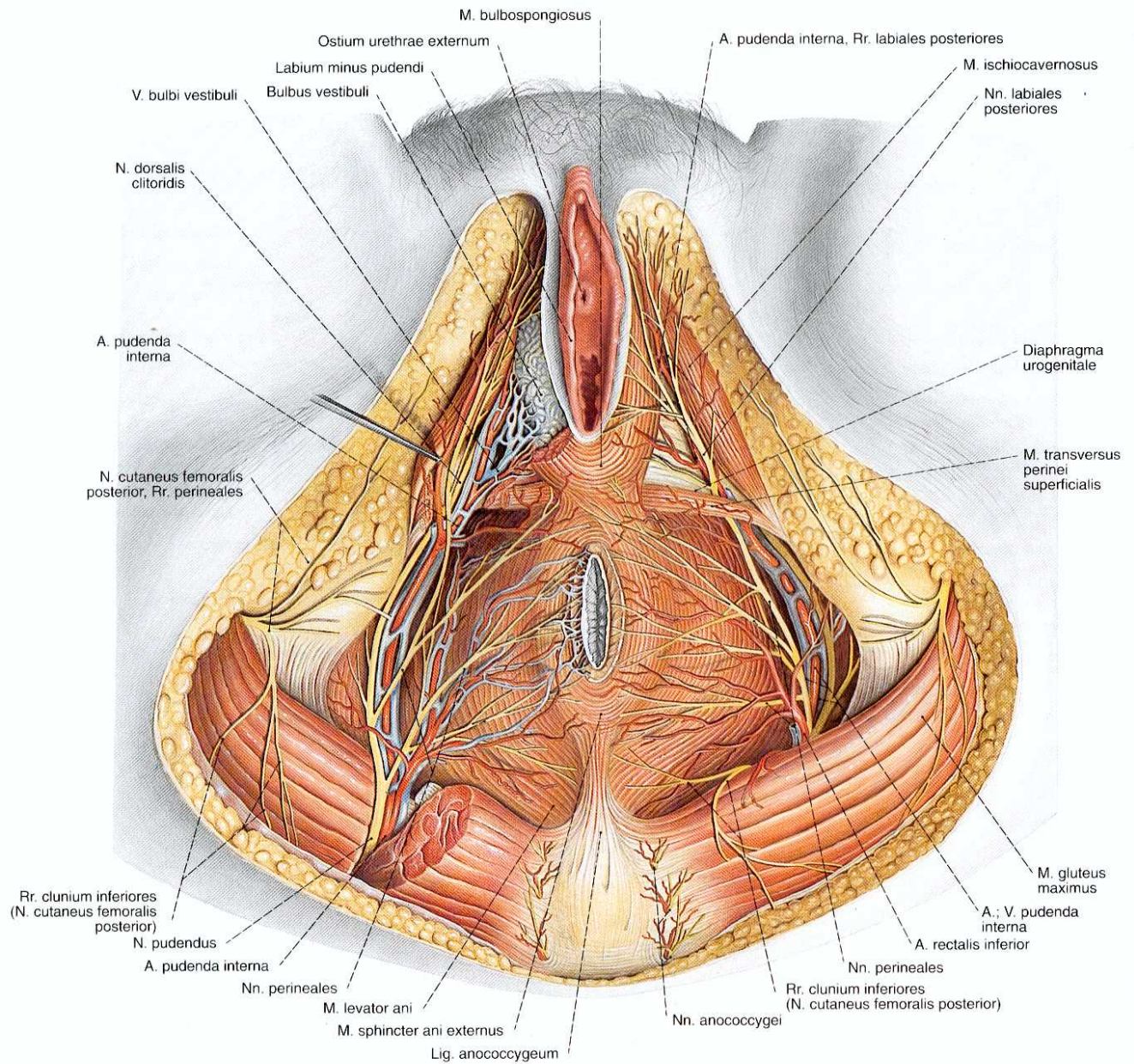


Abb. 1100 Gefäße und Nerven der Dammregion, Regio perinealis, und der äußeren weiblichen Geschlechtsorgane, Organa genitalia feminina externa; Unterhautfettgewebe und Fett aus der Fossa ischio-analis zur Darstellung der Leitungsbahnen entfernt; rechter M. gluteus maximus und M. transversus perinei profundus zur Verdeutlichung des Verlaufs der Nerven und Gefäße eingeschnitten; rechter M. bulbospongiosus zur Darstellung des Schwellkörpers des Bulbus vestibuli abgetragen; von kaudal.

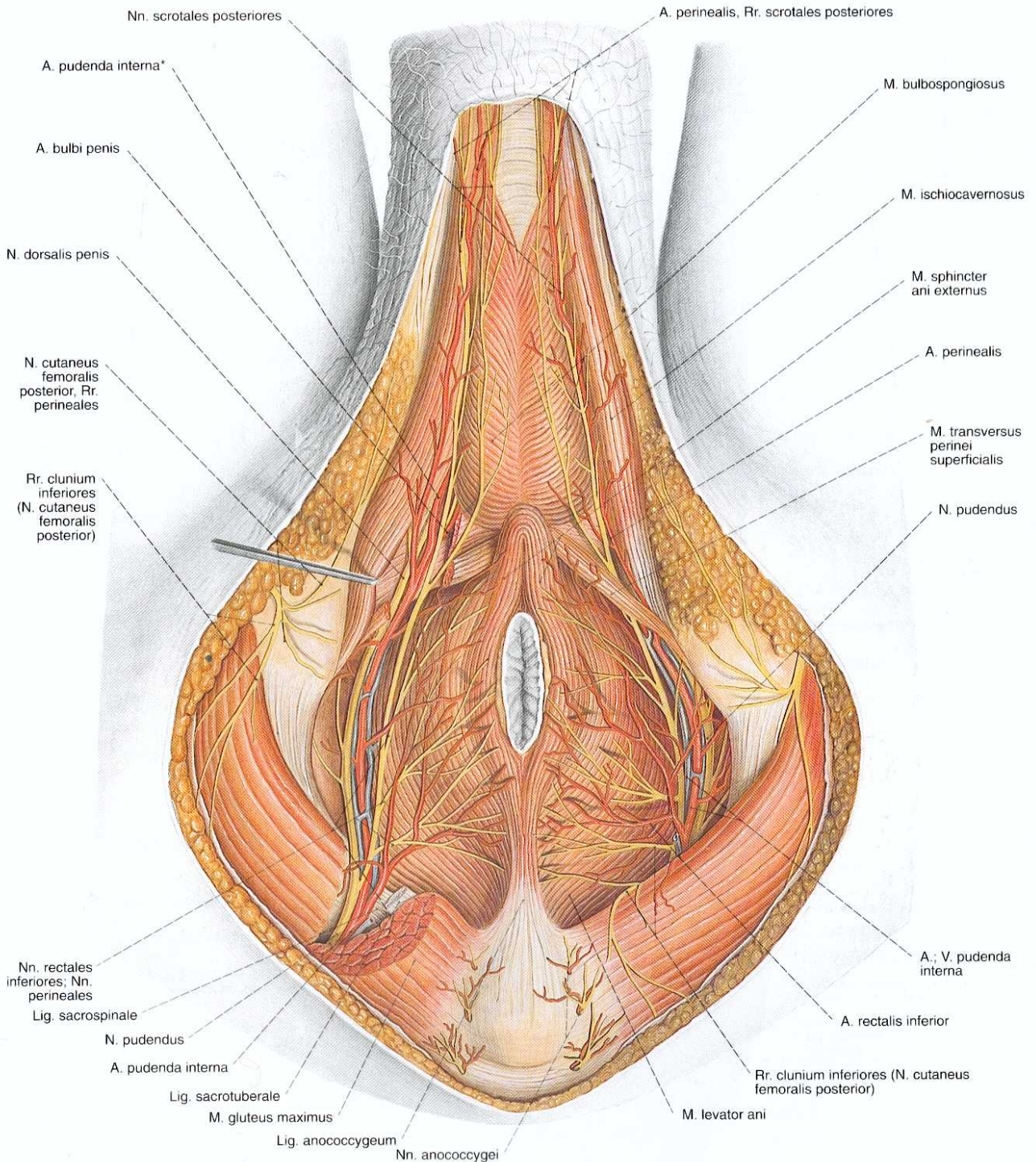


Abb. 1101 Gefäße und Nerven der Dammregion, Regio perinealis, und der äußeren männlichen Geschlechtsorgane, Organa genitalia masculina externa; nach Entfernung des Fettgewebes aus der Fossa ischio-analis und Einschnitten des M. gluteus maximus zur Darstellung des Verlaufs des N. pudendus und der A. pudenda interna; von kaudal.

* A. pudenda interna distal dieser Stelle auch A. penis genannt

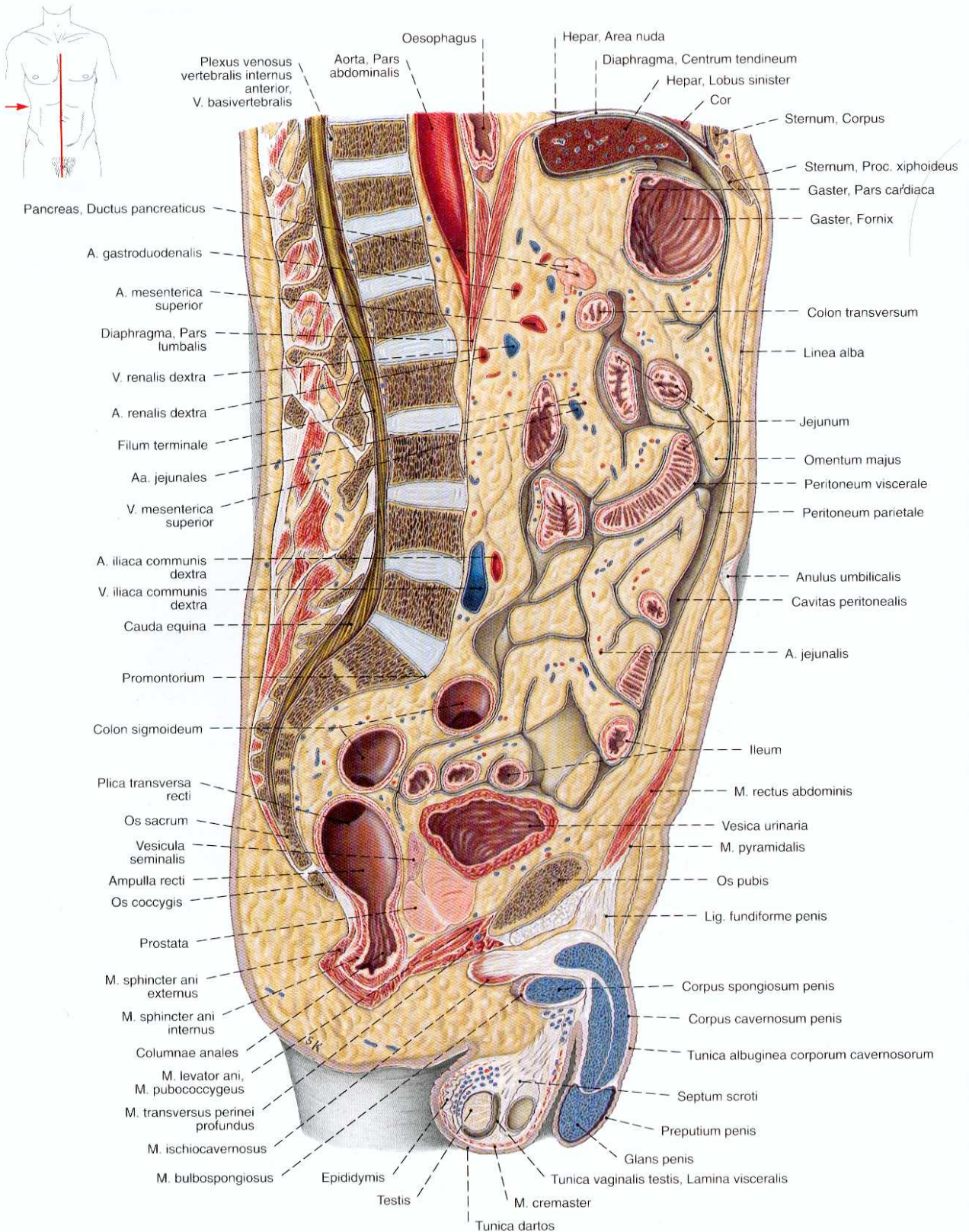


Abb. 1102 Bauch, Abdomen, und Becken, Pelvis, eines Mannes; Medianschnitt; von lateral.
Die äußeren Geschlechtsorgane und die vorderen Anteile des Beckens sind links von der Medianebene getroffen.

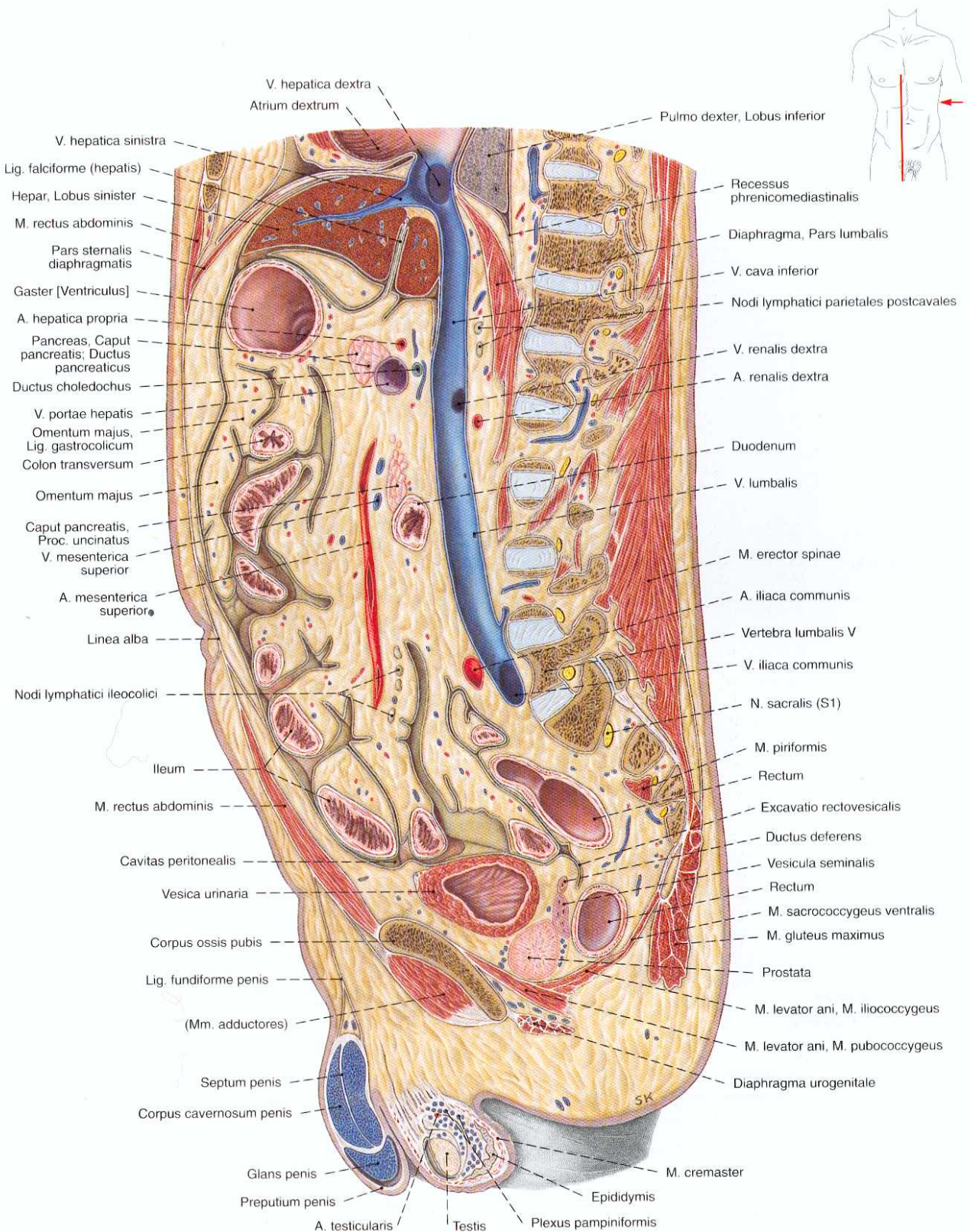


Abb. 1103 Bauch, Abdomen, und Becken, Pelvis, eines Mannes; Sagittalschnitt rechts der Medianebene; von medial (re).

Wegen einer seitlichen Krümmung der Lendenwirbelsäule (Skoliose) ist diese weiter lateral getroffen als die Brustwirbelsäule. Im Vergleich zum subkutanen Fettgewebe ist im Mesenterium und im großen Netz viel Fett eingelagert.

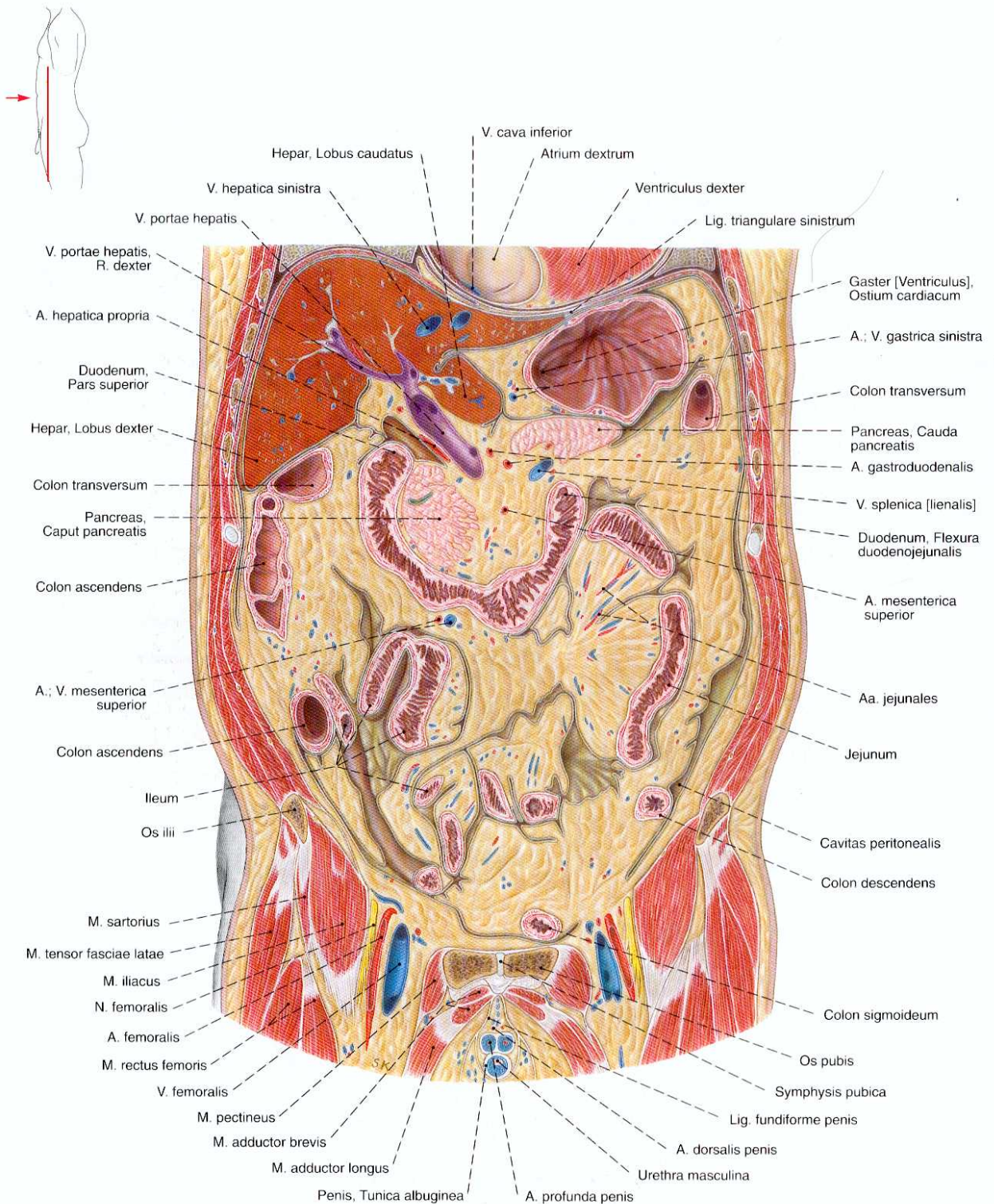


Abb. 1104 Bauch, Abdomen;
Frontalschnitt durch den vordersten Teil der Bauchhöhle;
von ventral.
Die Muskeln und Leitungsbahnen sind
in Abb. 812 beschriftet.

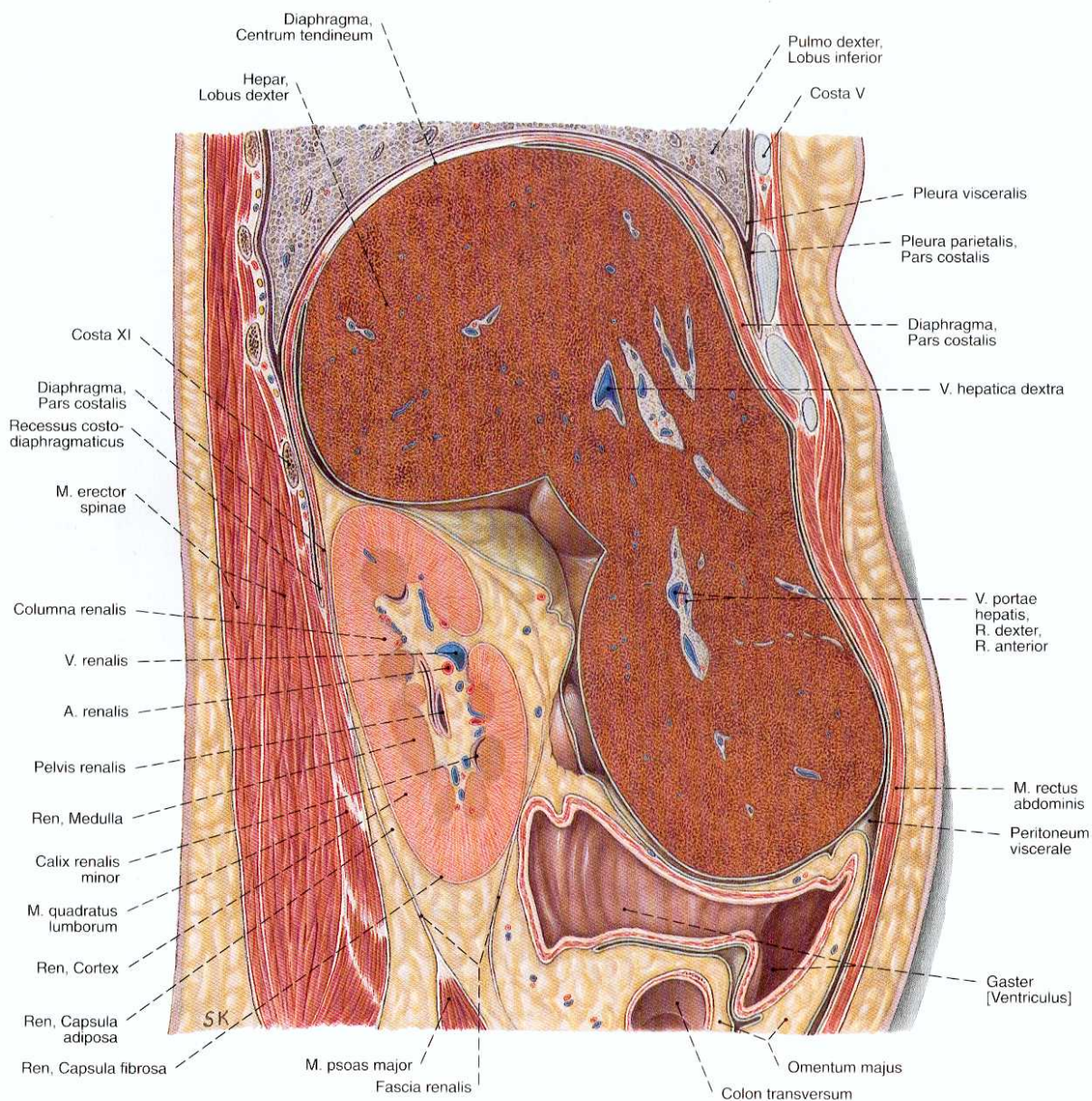
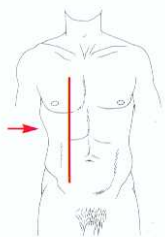


Abb. 1106 Bauch, Abdomen;
Sagittalschnitt durch den Oberbauch auf
Höhe der rechten Niere;
von rechts.

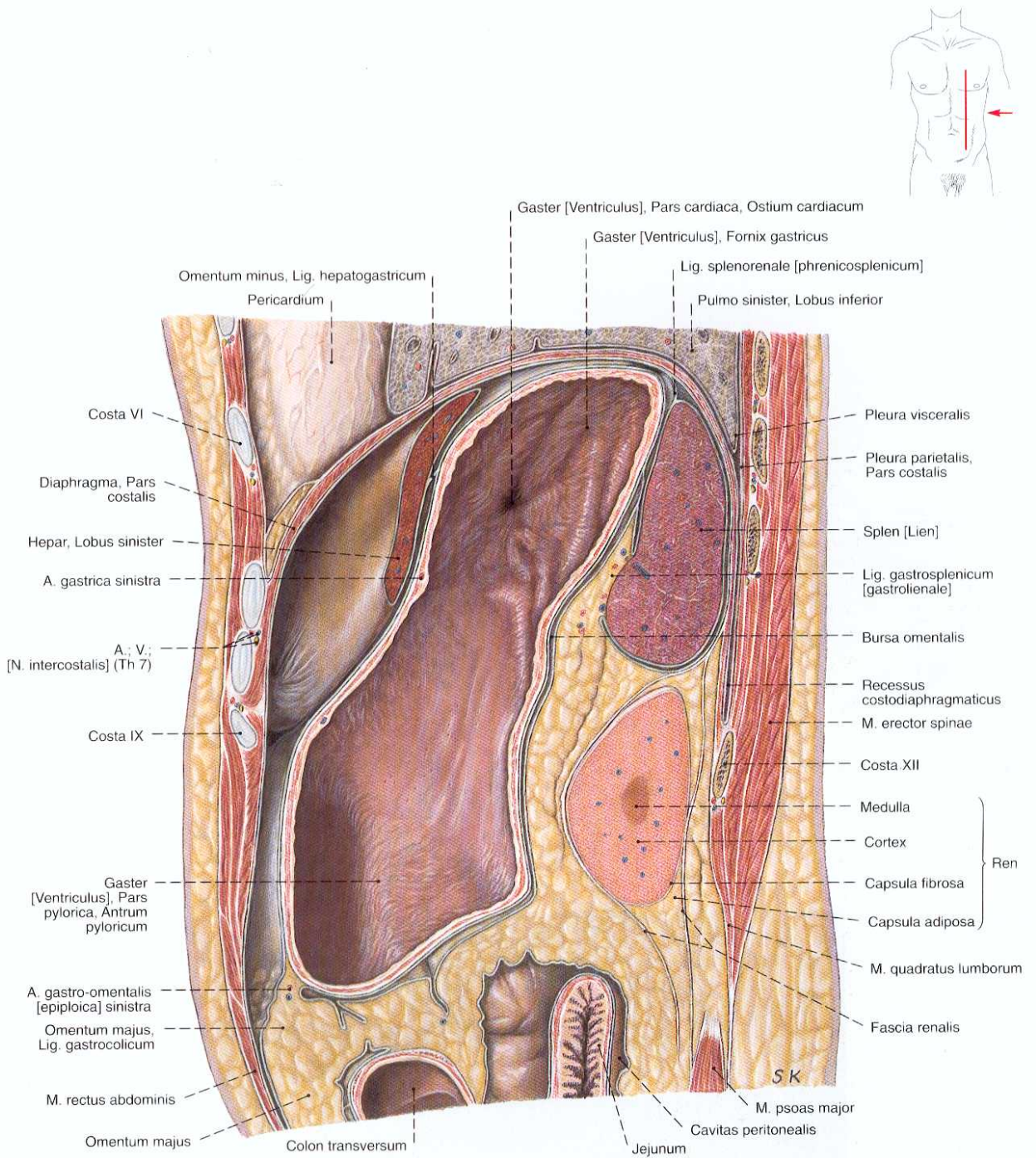


Abb. 1107 Bauch, Abdomen;
Sagittalschnitt durch den Oberbauch auf Höhe der Milz;
von links.
Die Leberkapsel ist pathologisch verdickt.

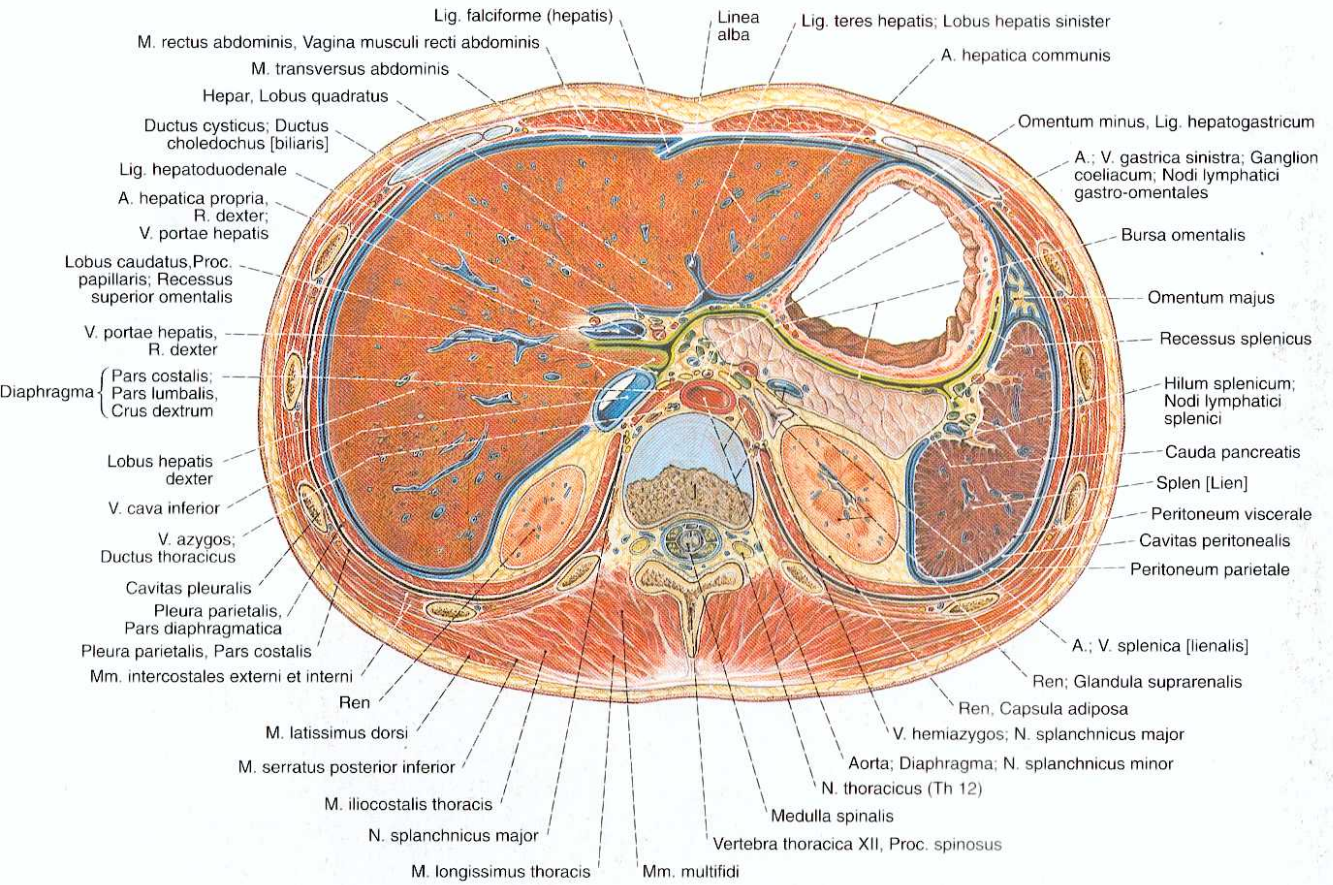


Abb. 1108 Bauch, Abdomen; Transversalschnitt in Höhe der Bandscheibe zwischen dem 12. Brust- und 1. Lendenwirbel;

Bauchfell in Blau, im Bereich der Bursa omentalis in Gelbgrün hervorgehoben; von kaudal.
Bei diesem Präparat war das Fettgewebe gering ausgeprägt.

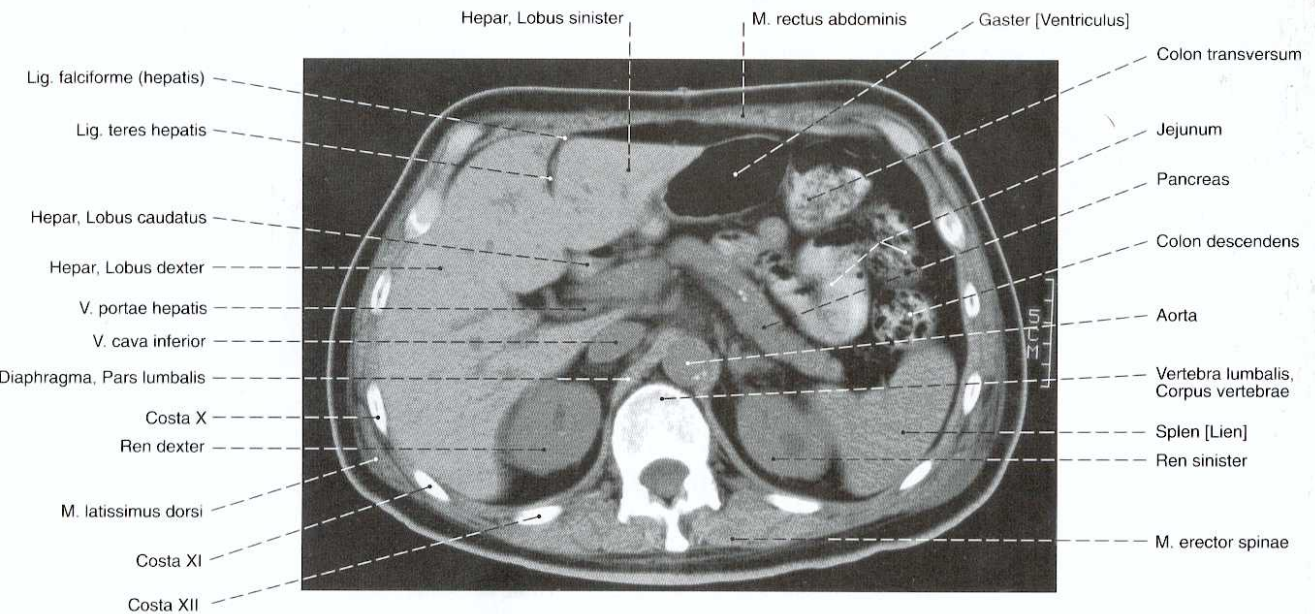


Abb. 1109 Bauch, Abdomen; computertomographischer Querschnitt (CT) auf Höhe des 1. Lendenwirbels; von kaudal.
Der Darm ist z.T. mit Kontrastmittel angefüllt.

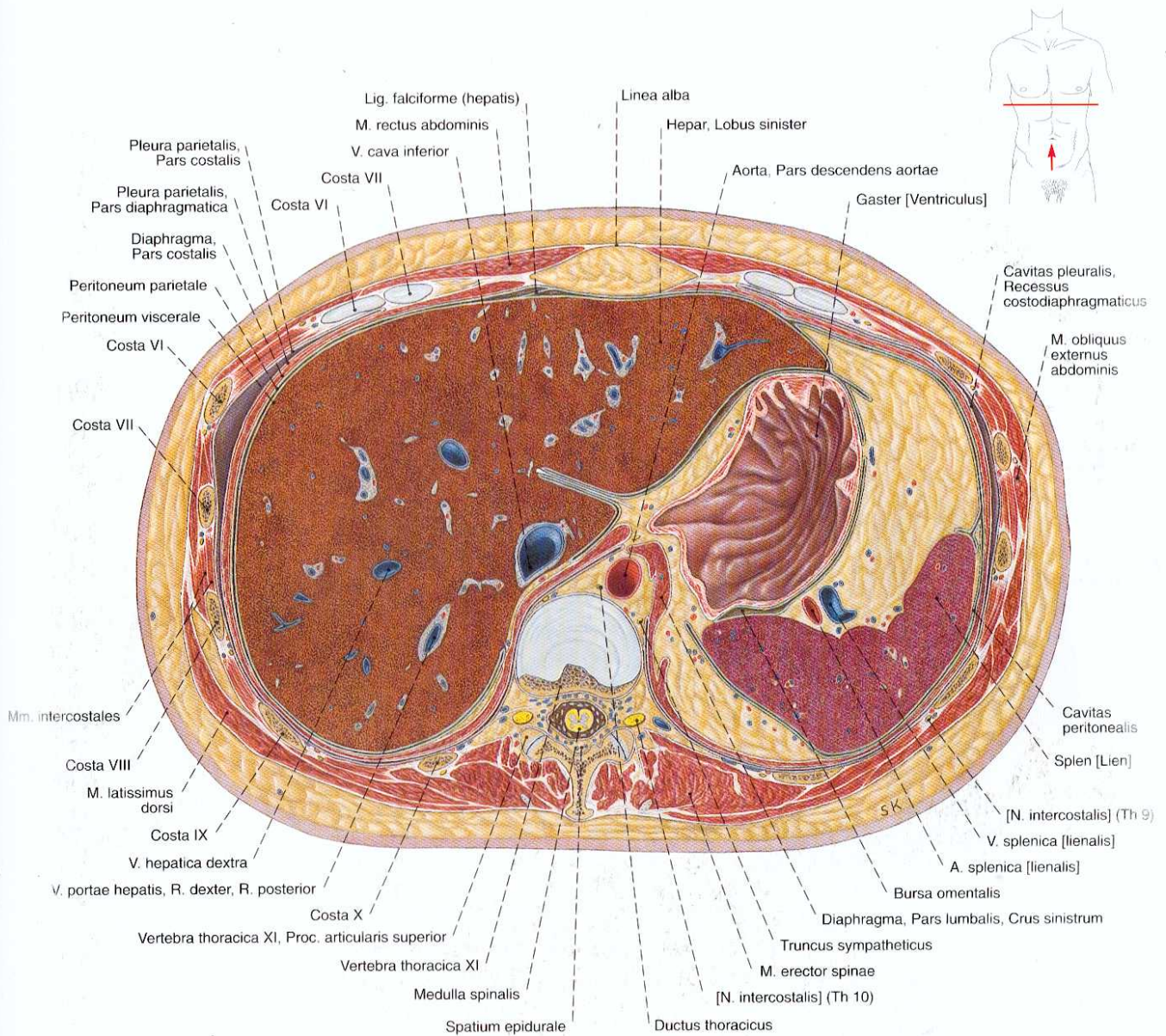


Abb. 1110 Bauch, Abdomen
Transversalschnitt durch den Oberbauch
auf Höhe des 11. Brustwirbels;
von kaudal.

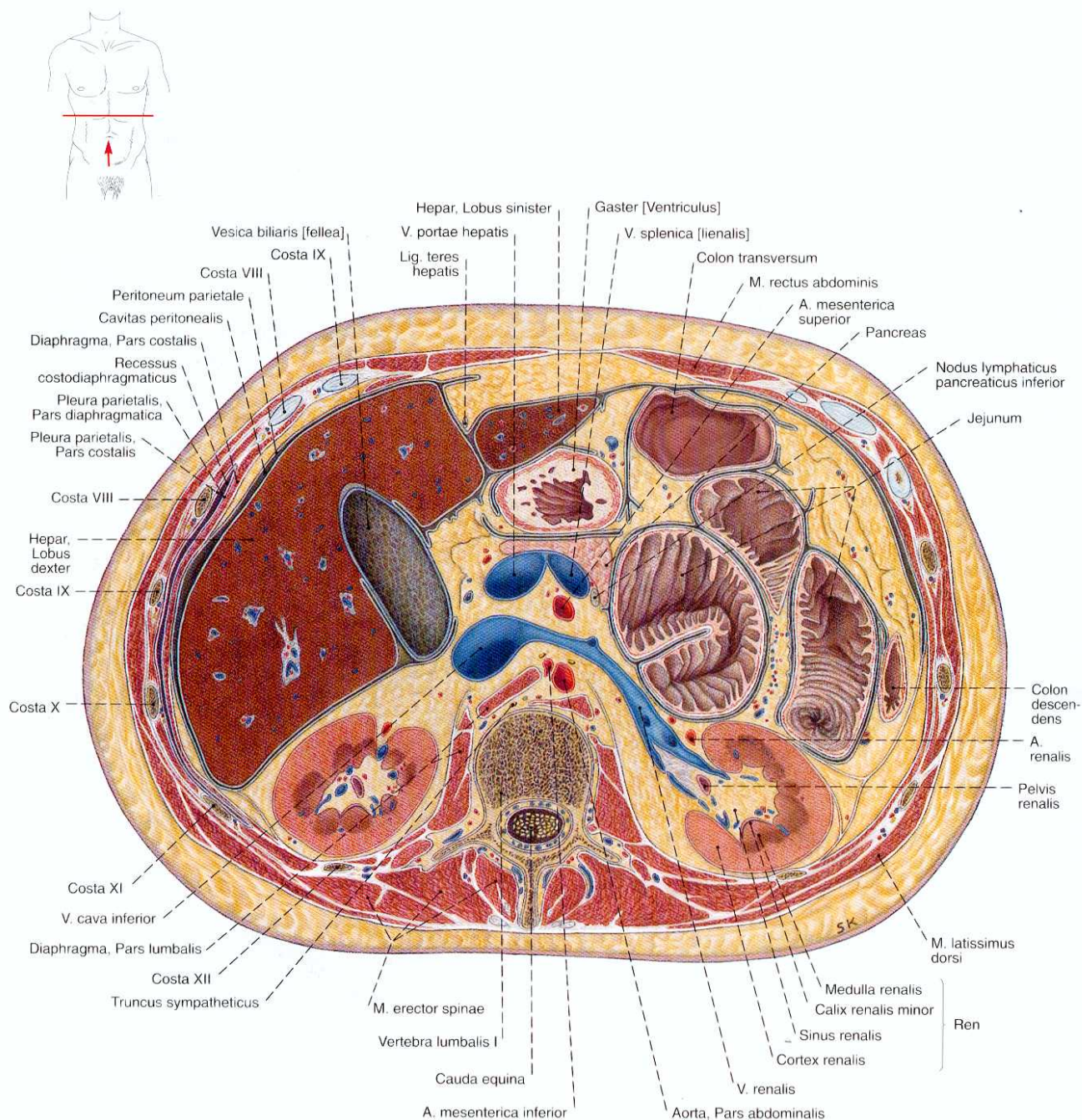


Abb. 1111 Bauch, Abdomen;
 Transversalschnitt durch den Oberbauch
 auf Höhe des 1. Lendenwirbels;
 von kaudal.
 Das Rückenmark ist in diesem Fall schon in die Cauda
 equina übergegangen. Der Magen ist stark
 kontrahiert, weshalb die Schleimhaut verdickt erscheint.

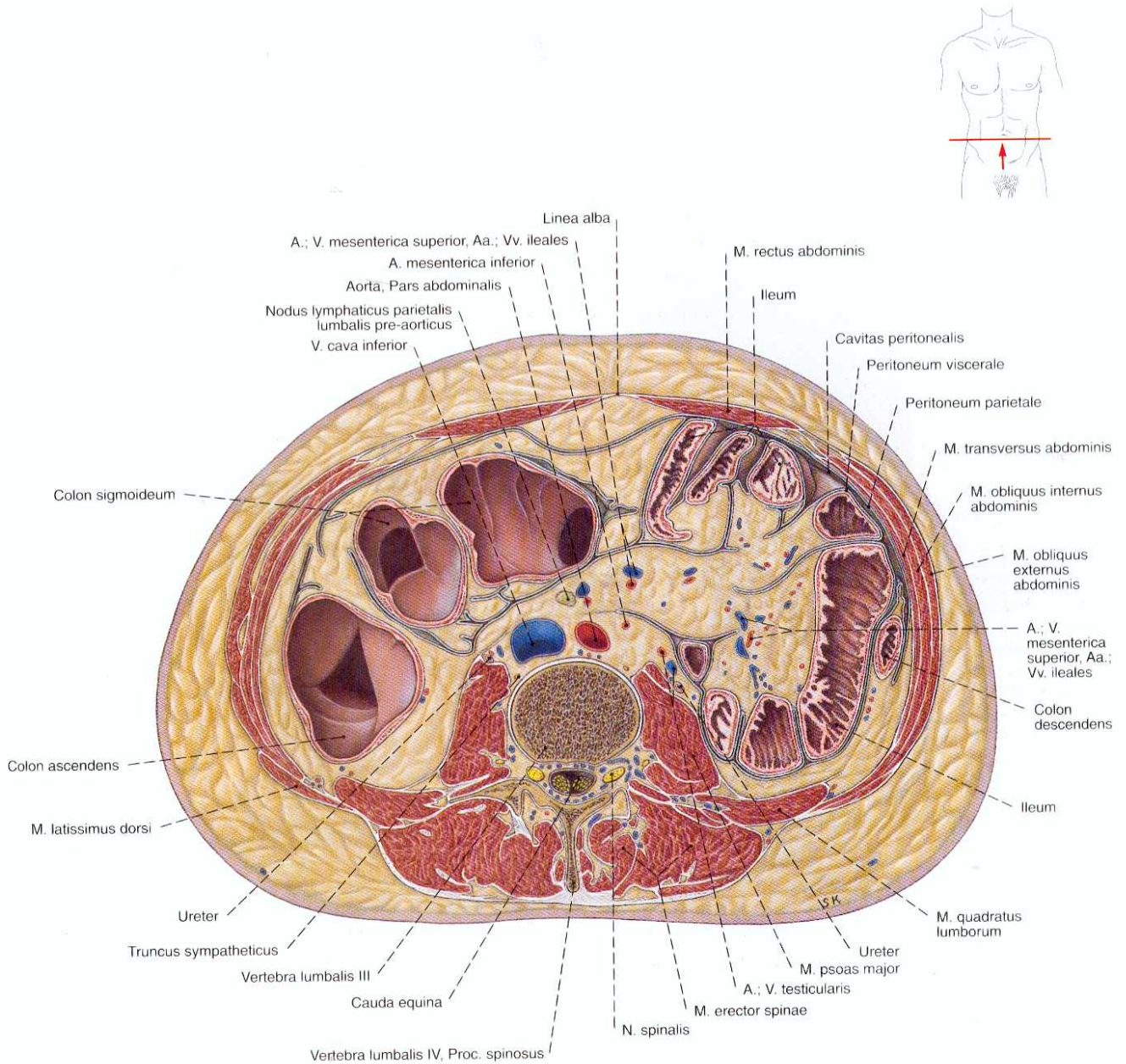


Abb. 1112 Bauch, Abdomen

Transversalschnitt durch den Unterbauch auf Höhe des Körpers des 3. Lendenwirbels; von unten.

In diesem Fall lag eine weit nach kranial reichende Schlinge des Sigmoids vor, deren auf- und absteigende Schenkel getroffen sind.

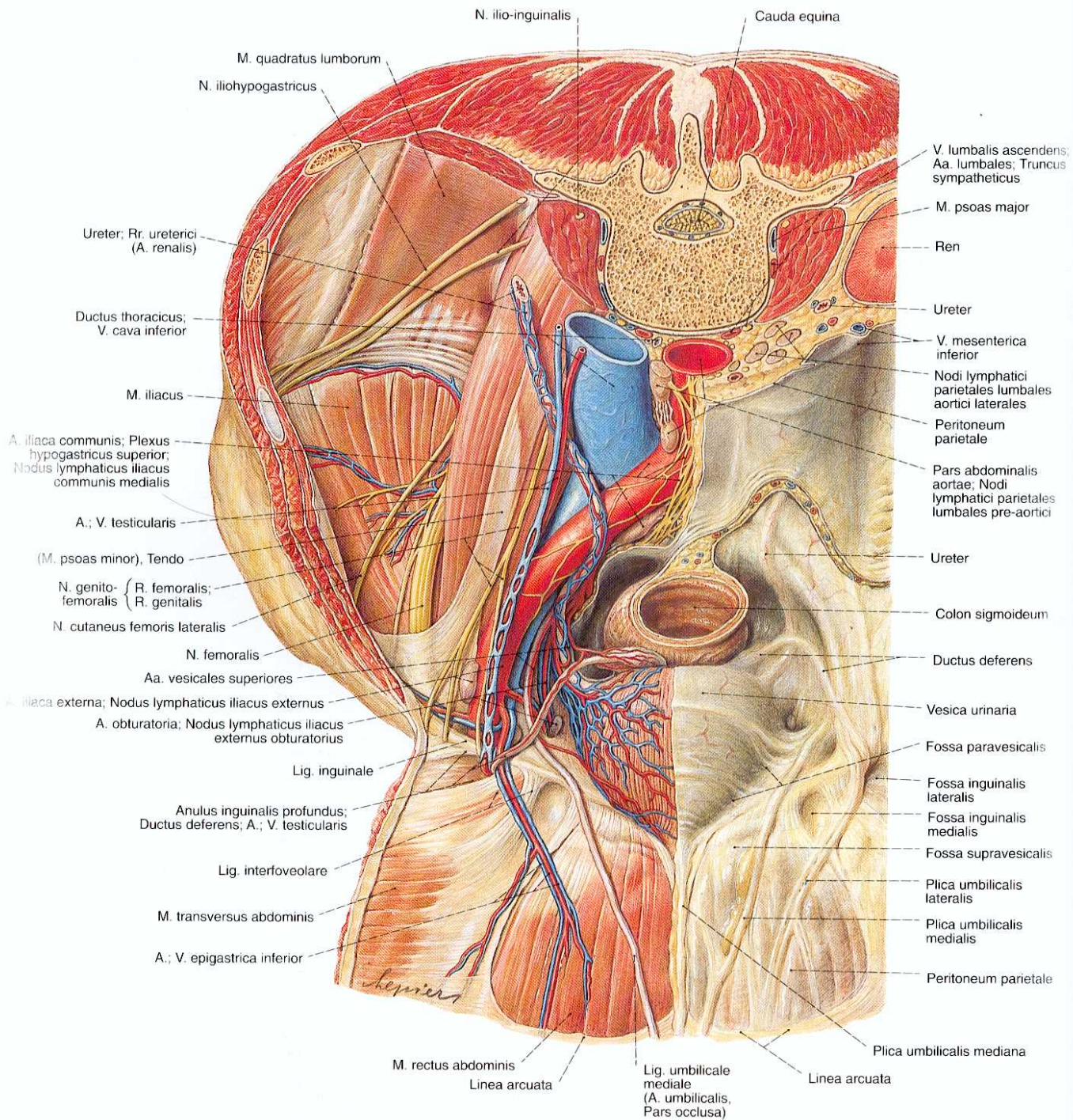


Abb. 1113 Bauchwand und Beckenorgane beim Mann; hintere Bauchwand in der Transversalebene durchtrennt; vordere Bauchwand herausgeklappt; rechts Bauchfell zur Darstellung der Leitungsbahnen entfernt; von kranial.

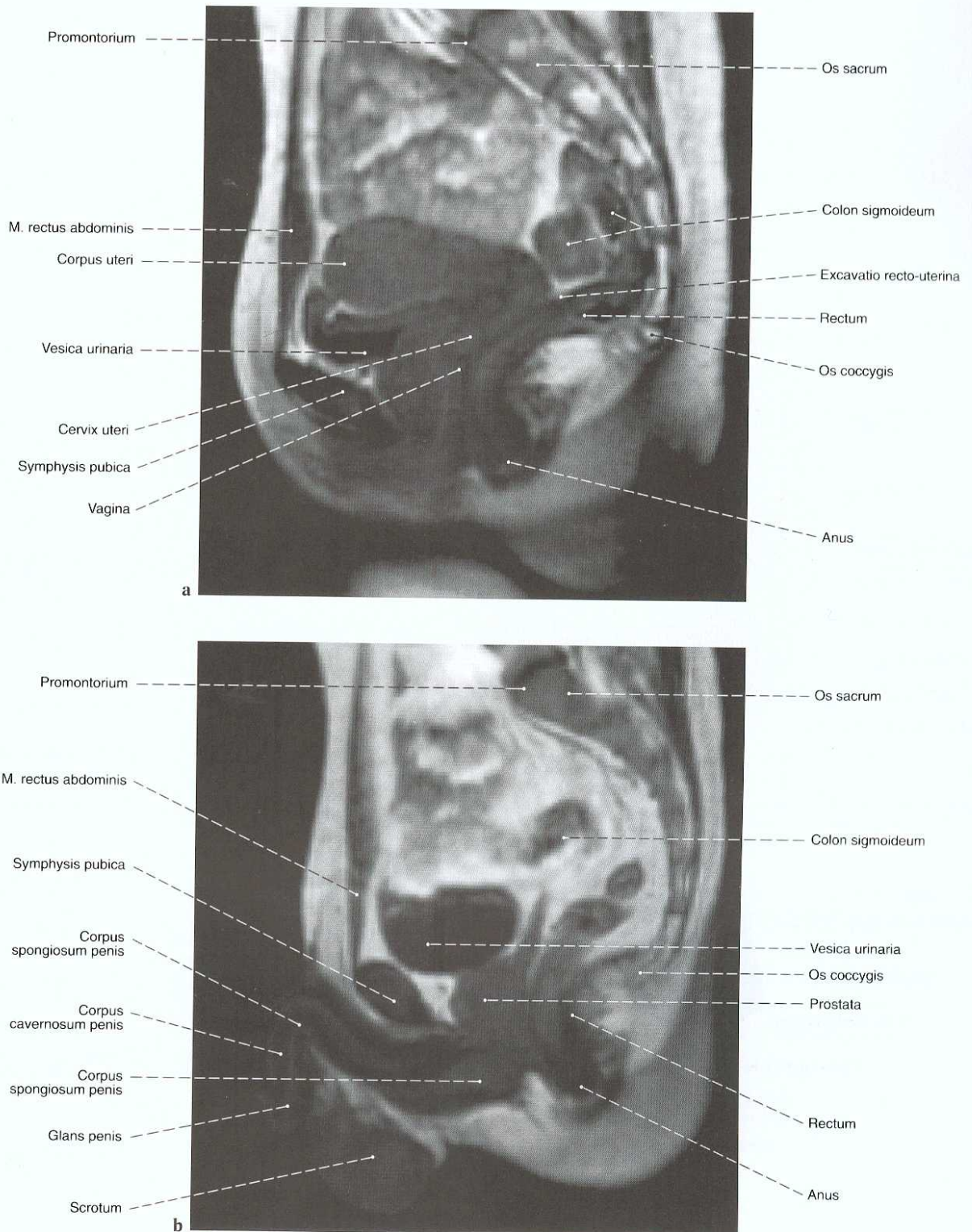


Abb. 1114a, b Becken, Pelvis;
magnetresonanztomographische
Medianschnitte (MRT);
von links.

a bei einer jungen Frau

b bei einem Mann

Vergleiche mit Abb. 1115 und 1116.

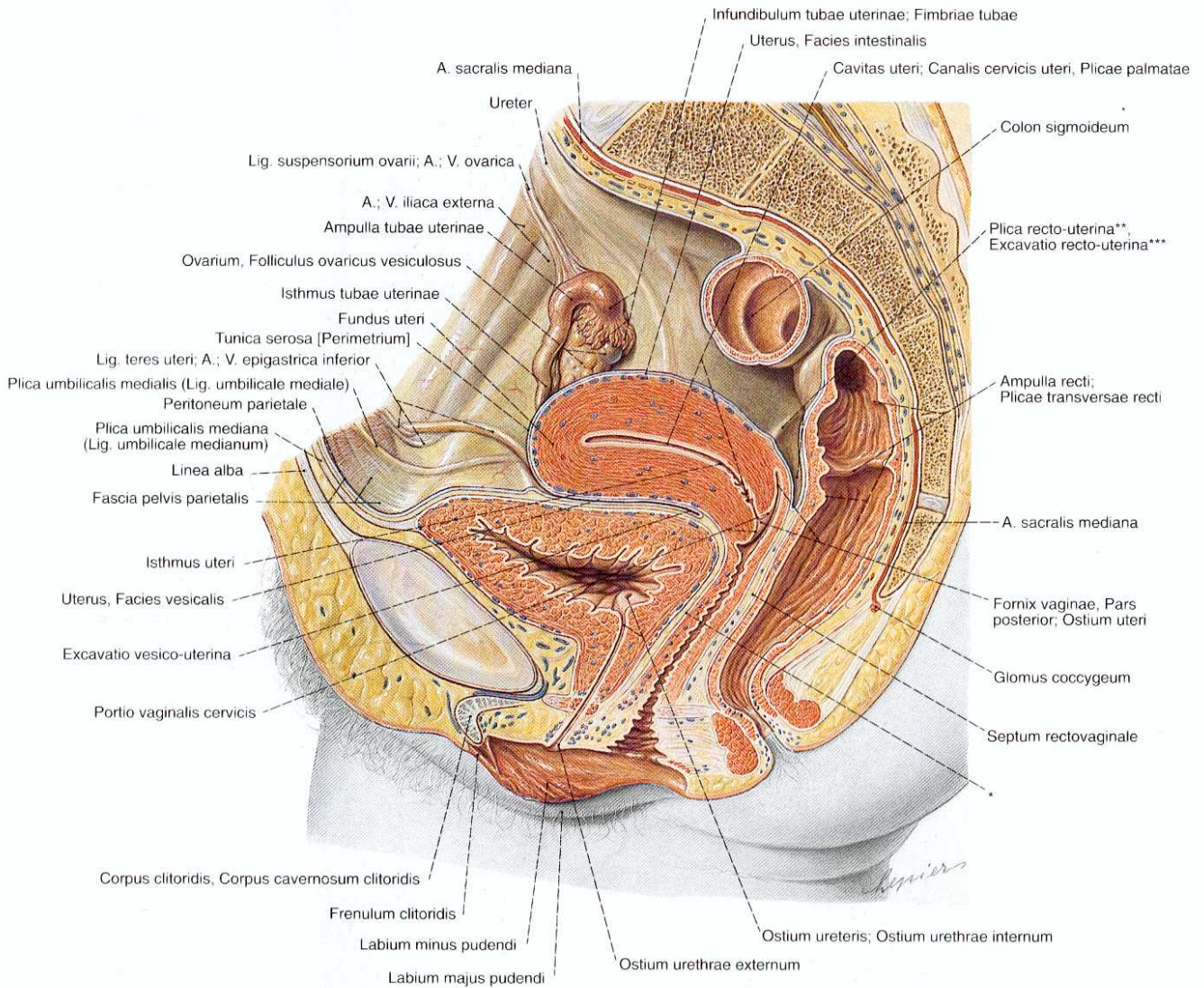


Abb. 1115 Becken, Pelvis, bei der Frau; Medianschnitt; Darm bis auf Reste von Sigmoid und Rektum entfernt; von lateral (re).

* Klinisch: Septum vesicovaginale

** Klinisch: Lig. sacro-uterinum

*** Klinisch: DOUGLASScher Raum

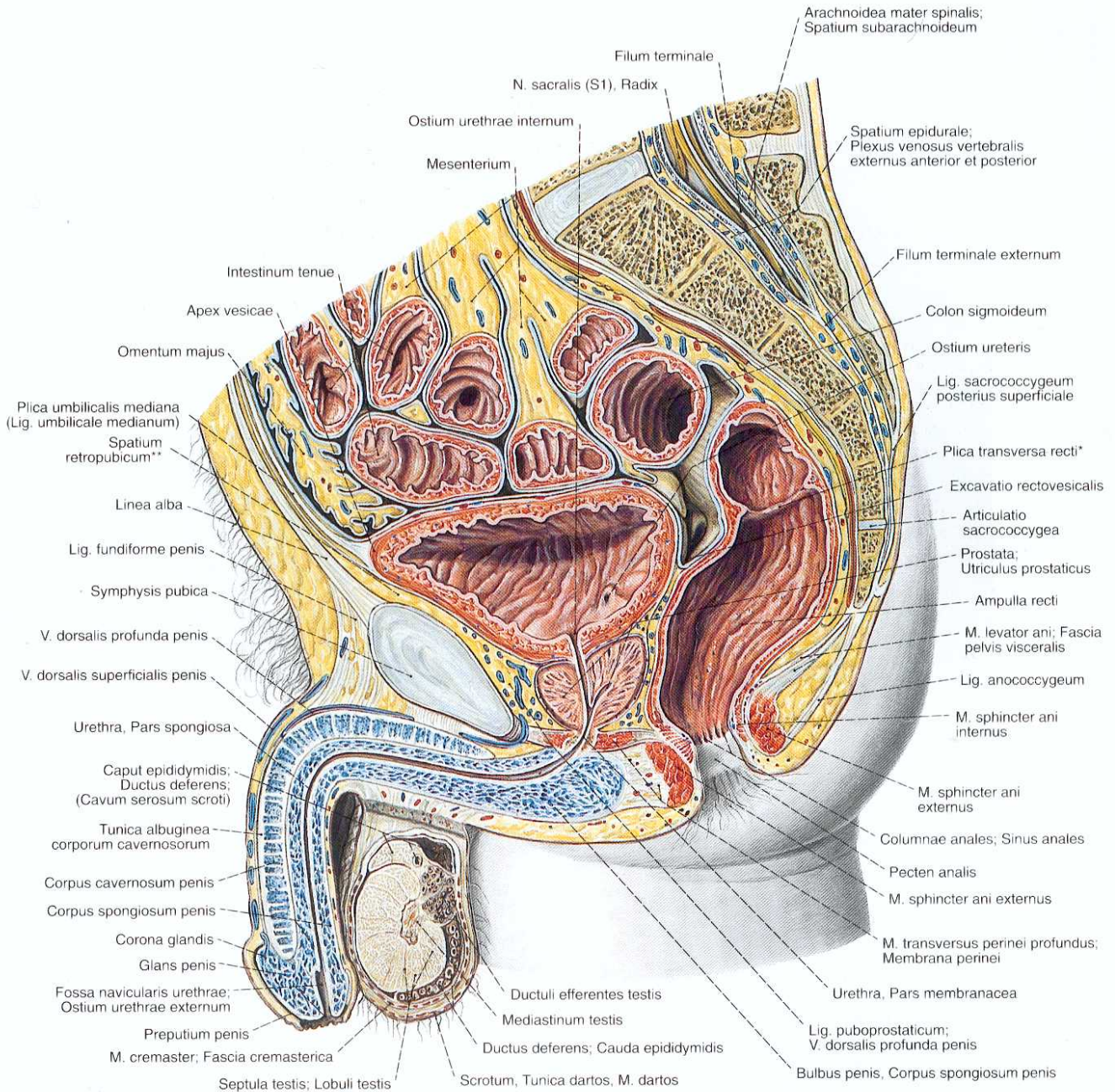


Abb. 1116 Becken, Pelvis, beim Mann; Medianschnitt; von lateral (re).

* Klinisch: KOHLRAUSCHsche Falte

** Klinisch: RETZIUSscher Raum

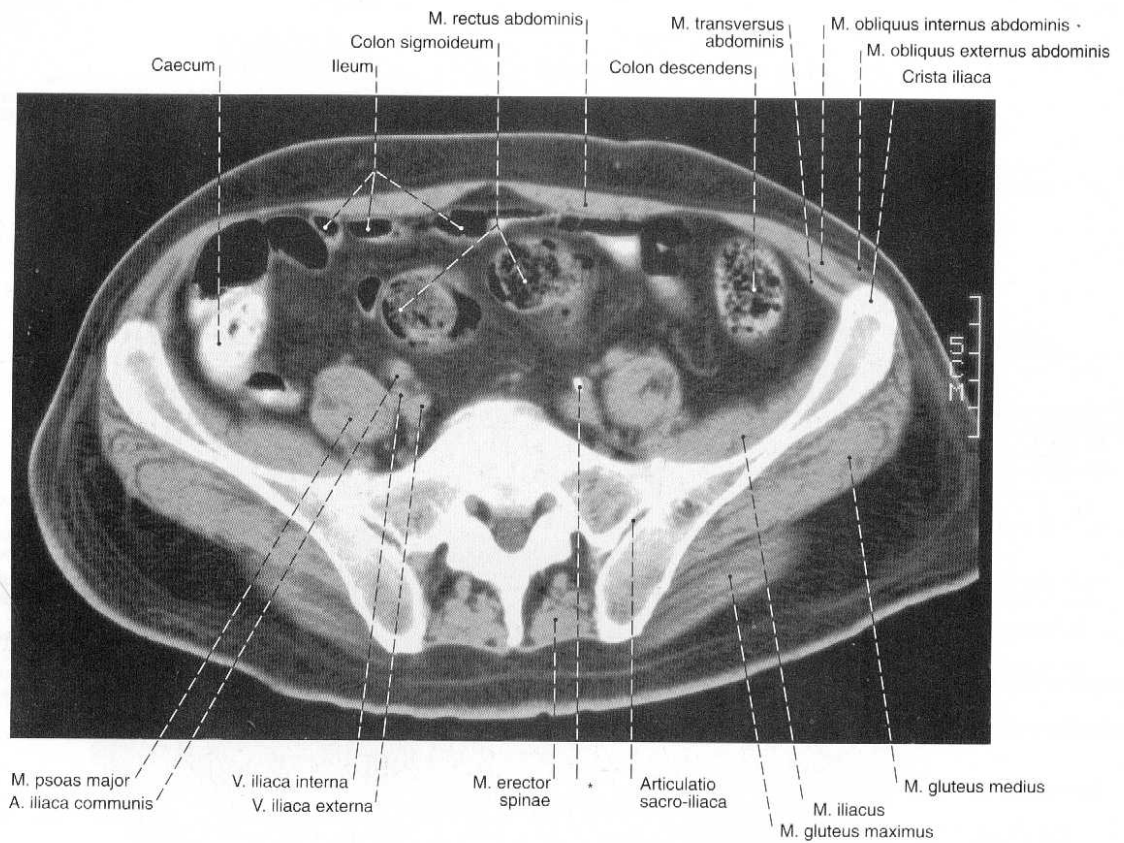


Abb. 1117 Becken, Pelvis;
computertomographischer Querschnitt auf Höhe des
1. Sakralsegmentes nach Einführen von Kontrastmittel
in das Kolon in Rückenlage des Patienten;
von kaudal.

* Verkalkung in der Wand der A. iliaca communis

In Colon sigmoideum und descendens hat sich
das Kontrastmittel mit Darminhalt vermischt, während das
Zäkum fast völlig mit Kontrastmittel gefüllt ist.
Die Dicke des subkutanen Fettgewebes in der Gesäßregion
ist bei diesem Patienten ausgeprägt und muß bei der
intramuskulären Injektion von Medikamenten beachtet
werden, weil viele Medikamente nur in die Muskulatur,
aber nicht in das Fettgewebe injiziert werden dürfen
(vgl. Abb. 1305, 1306).

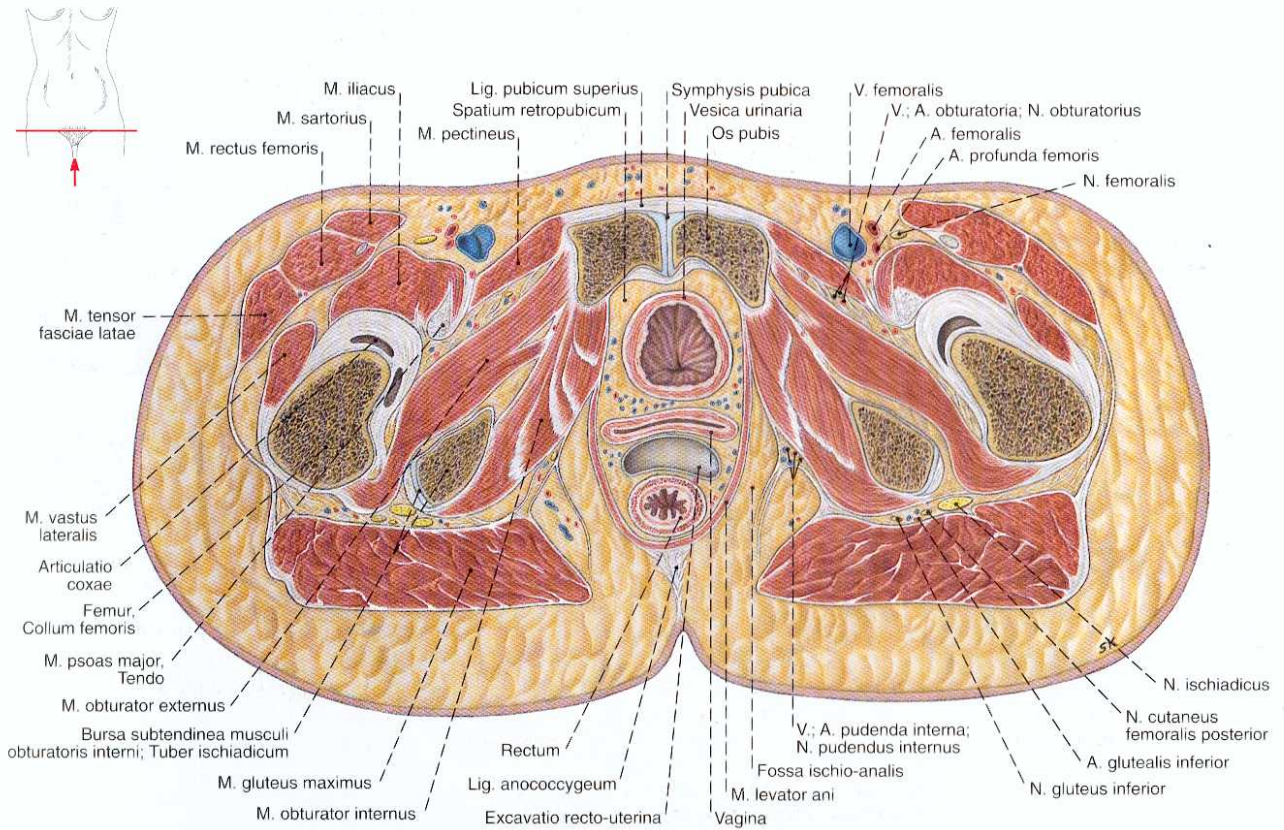


Abb. 1119 Becken, Pelvis, einer Frau;
Transversalschnitt durch das kleine Becken auf
Höhe der Symphyse;
von kaudal.

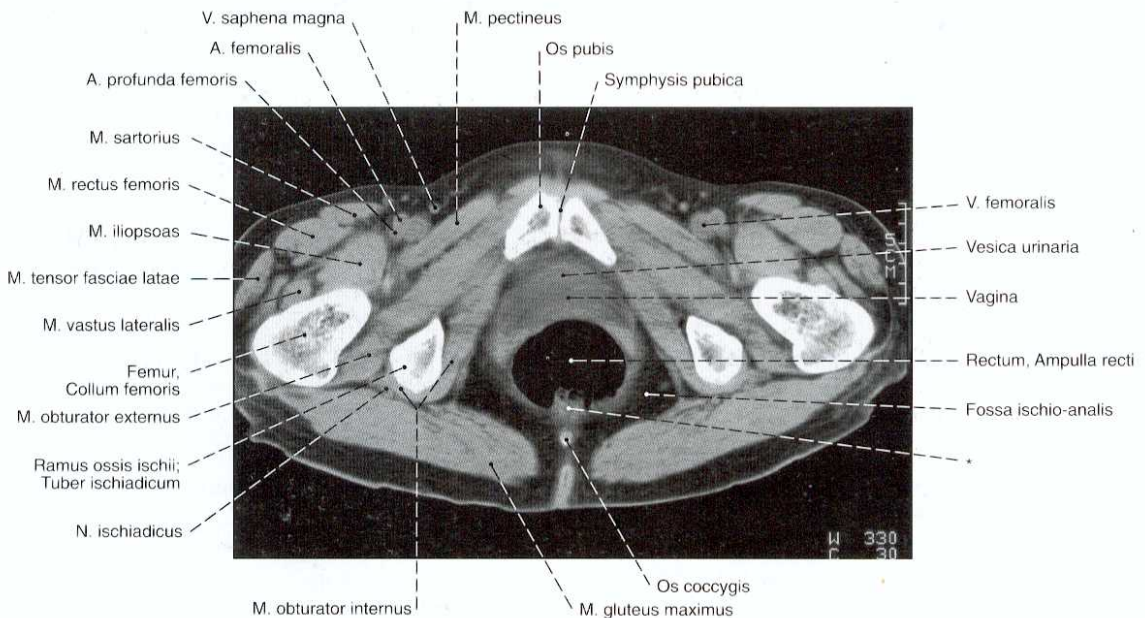


Abb. 1120 Becken, Pelvis, einer Frau;
computertomographischer Querschnitt (CT) durch
das kleine Becken in Rückenlage der Patientin;
von kaudal.

* Reste von kontrastgebendem Darminhalt

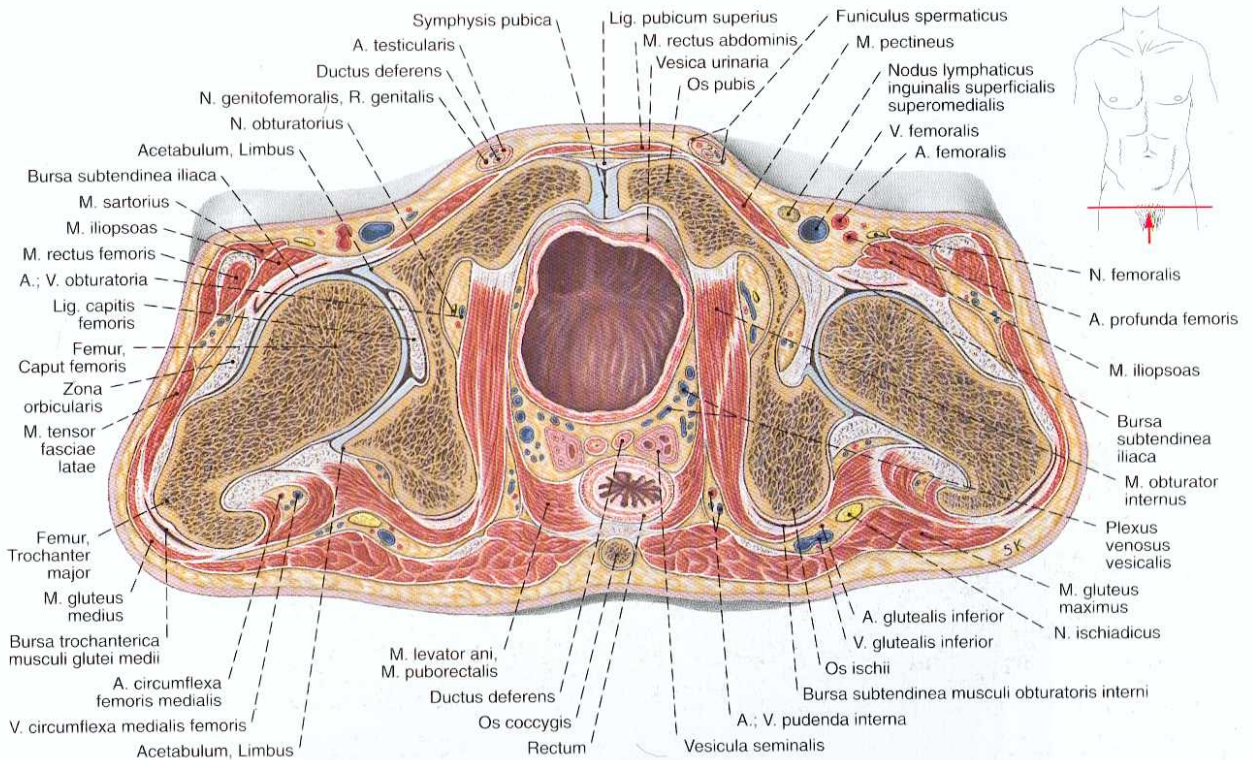


Abb. 1121 Becken, Pelvis, eines Mannes; Transversalschnitt durch das kleine Becken; von kaudal.
Wegen einer leichten Asymmetrie des Beckens ist das Hüftgelenk links und rechts etwas unterschiedlich getroffen.

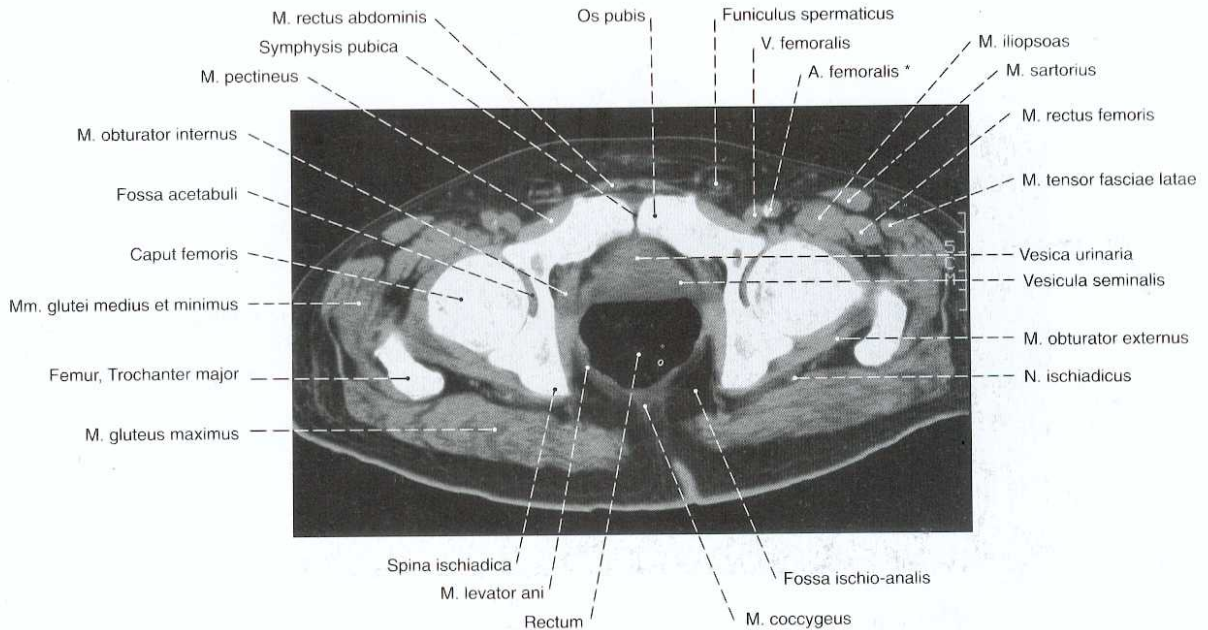


Abb. 1122 Becken, Pelvis, eines Mannes; computertomographischer Querschnitt (CT) durch das kleine Becken in Rückenlage des Patienten; von kaudal.

* mit einer Verkalkung im medialen Anteil der A. femoralis

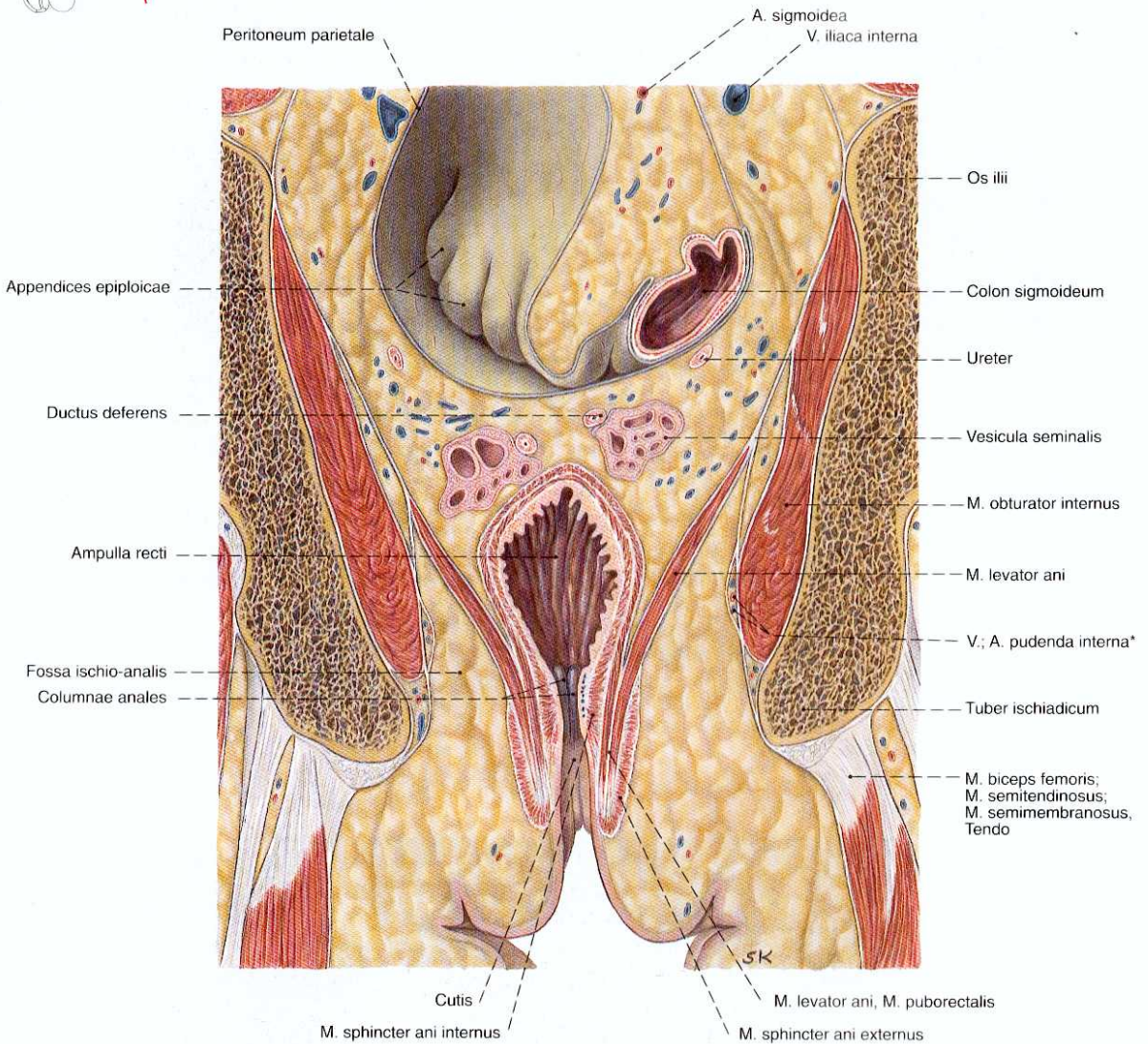
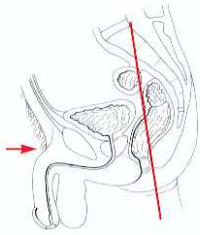


Abb. 1123 Becken, Pelvis, eines Mannes;
Frontalschnitt durch das kleine Becken;
von ventral.

* Klinisch: ALCOCKscher Kanal

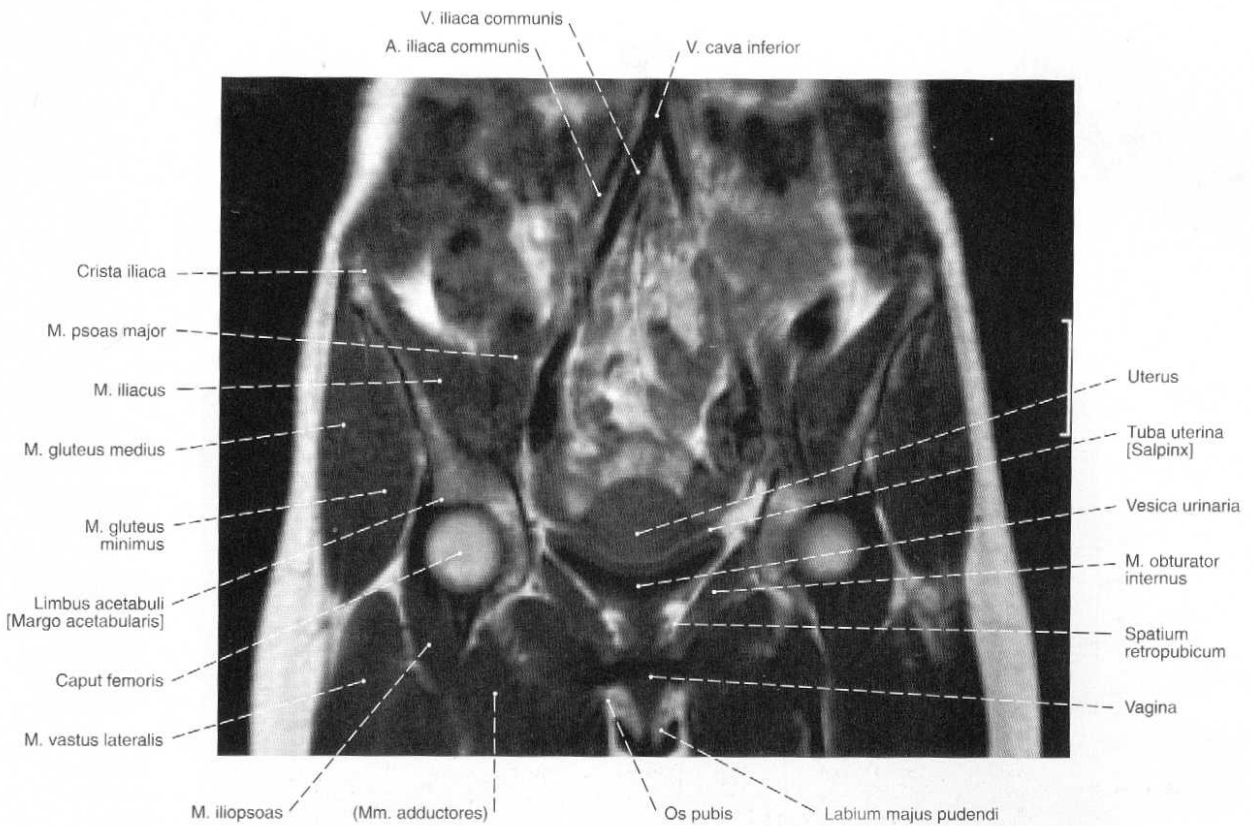


Abb. 1124 a Becken, Pelvis, einer Frau; magnetresonanztomographischer Frontalschnitt (MRT) auf Höhe der Hüftgelenke; von ventral.

Bei entleerter Harnblase liegt der Uterus wegen der Antelexion auf dem Blasendach.

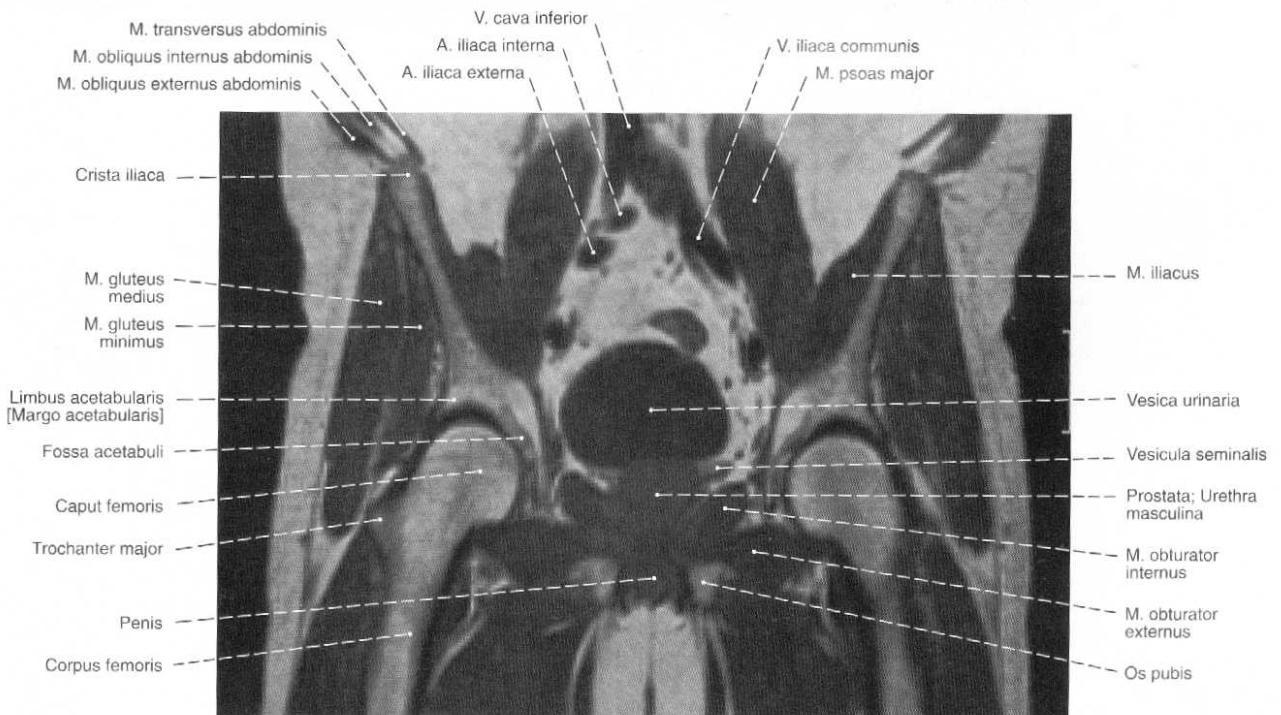


Abb. 1124 b Becken, Pelvis, eines Mannes; magnetresonanztomographischer Frontalschnitt (MRT) auf Höhe der Hüftgelenke; von ventral.

auf Höhe der Hüftgelenke; von ventral.

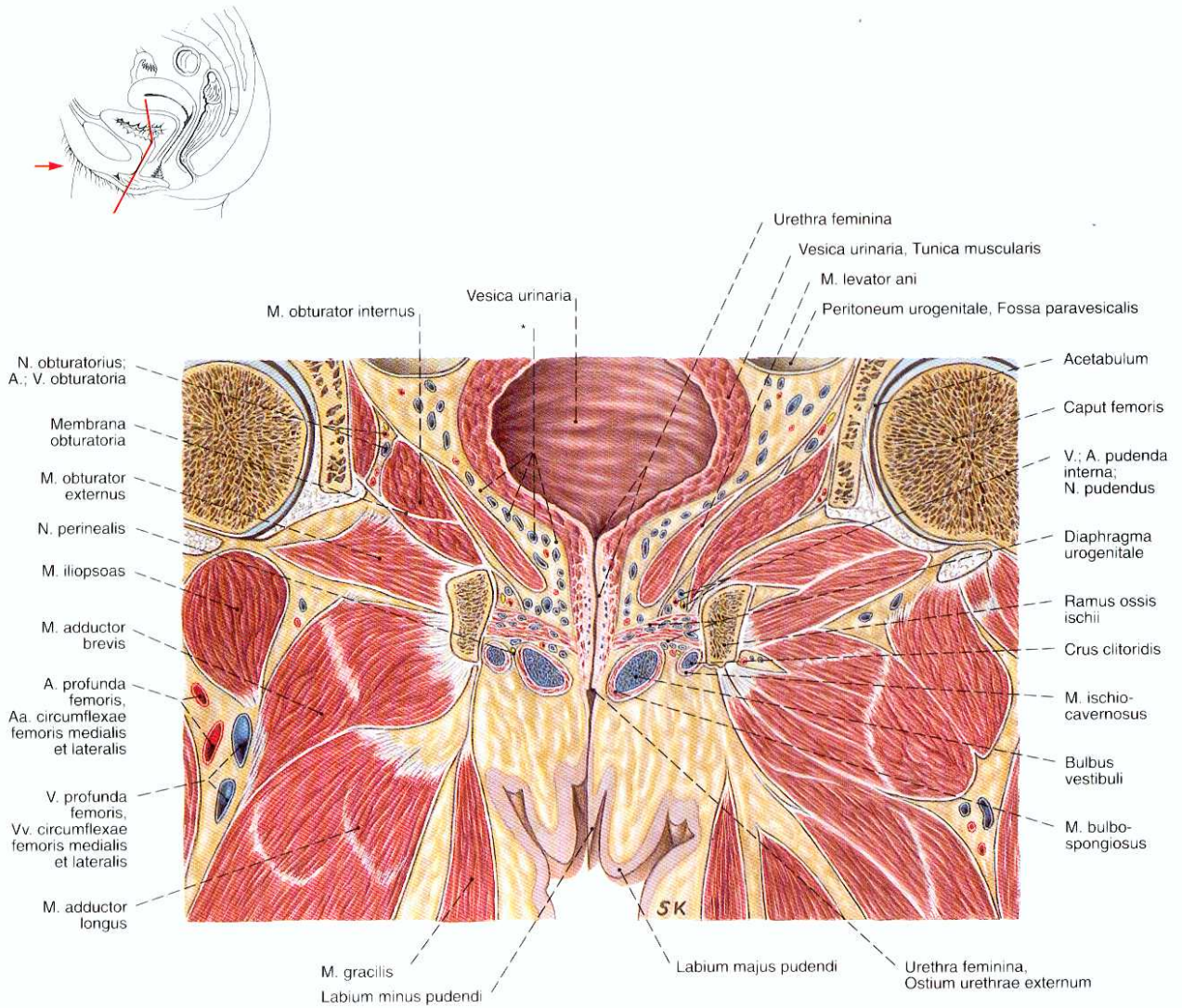


Abb. 1125 Becken, Pelvis, einer Frau; gewinkelter Schnitt durch die Harnblase; von ventral.

* Paracystium mit Venenplexus

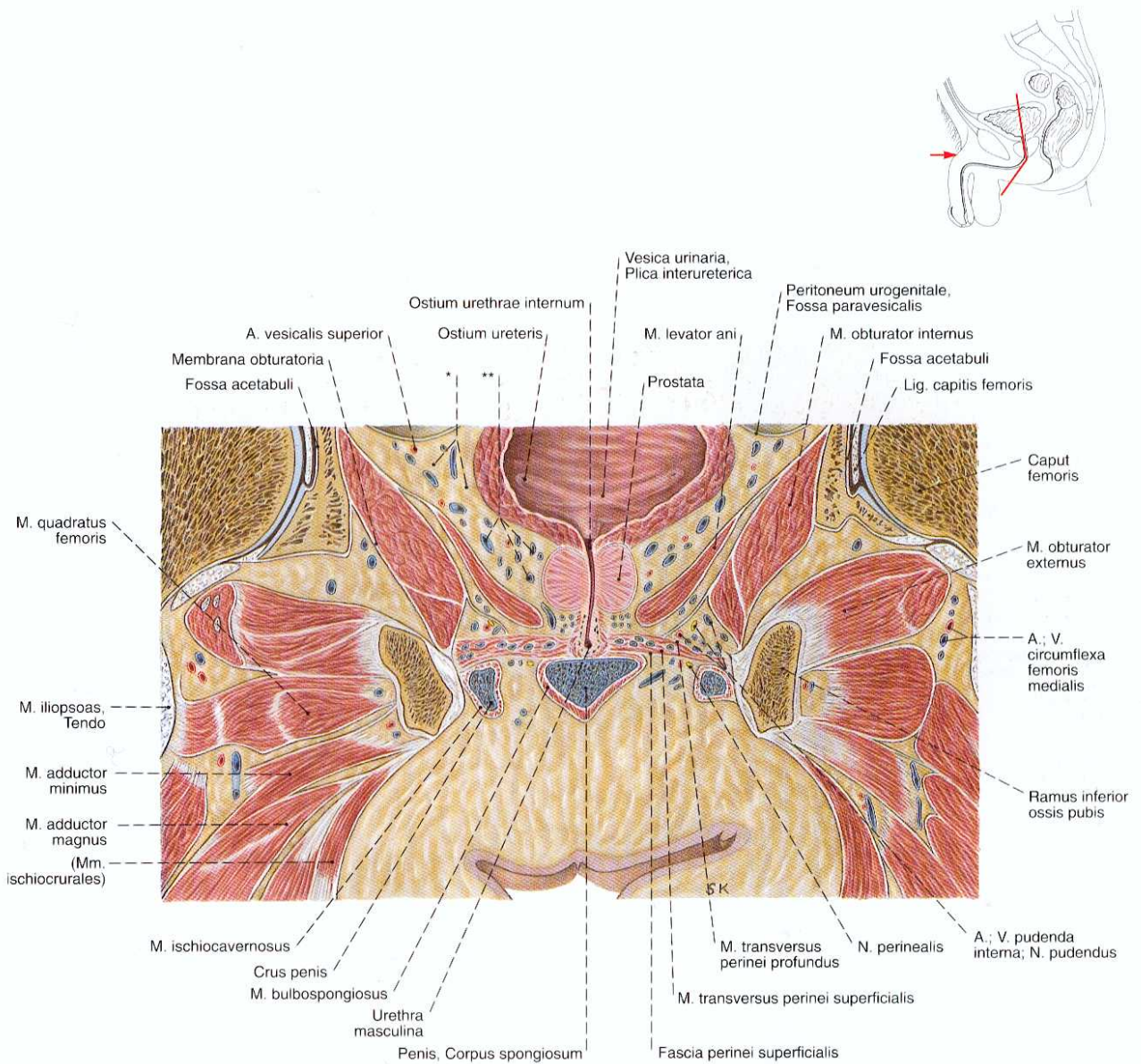


Abb. 1126 Becken, Pelvis, eines Mannes; gewinkelter Schnitt durch die Harnblase; von ventral.

* Klinisch: Paracystium

** Klinisch: Plexus venosus prostaticus

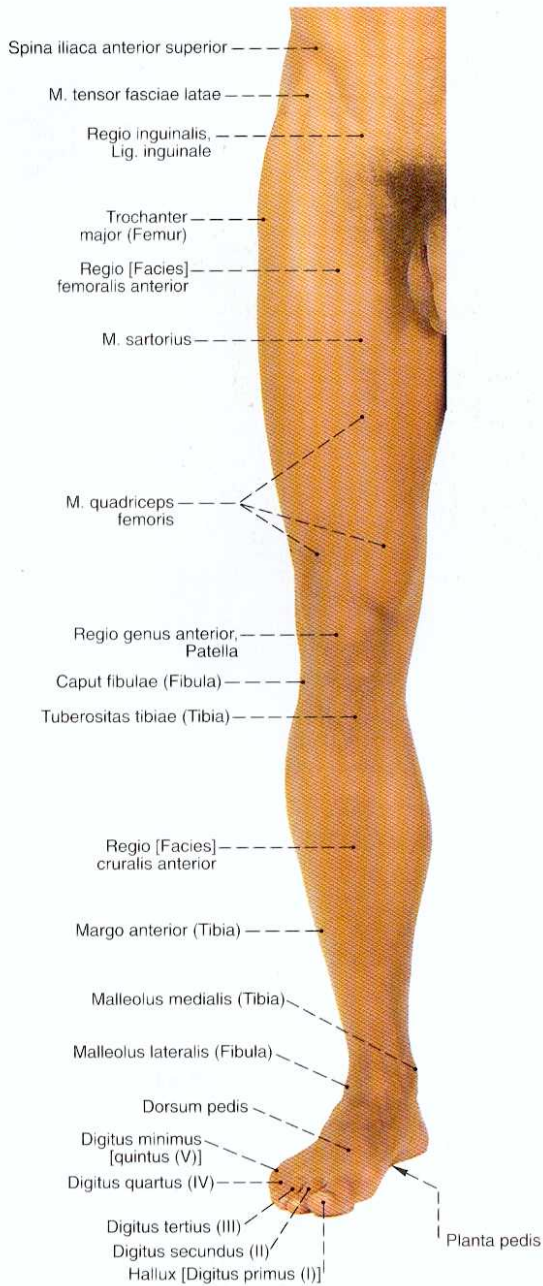


Abb. 1127 Bein, Extremitas inferior; Oberflächenrelief; von vorne (re).

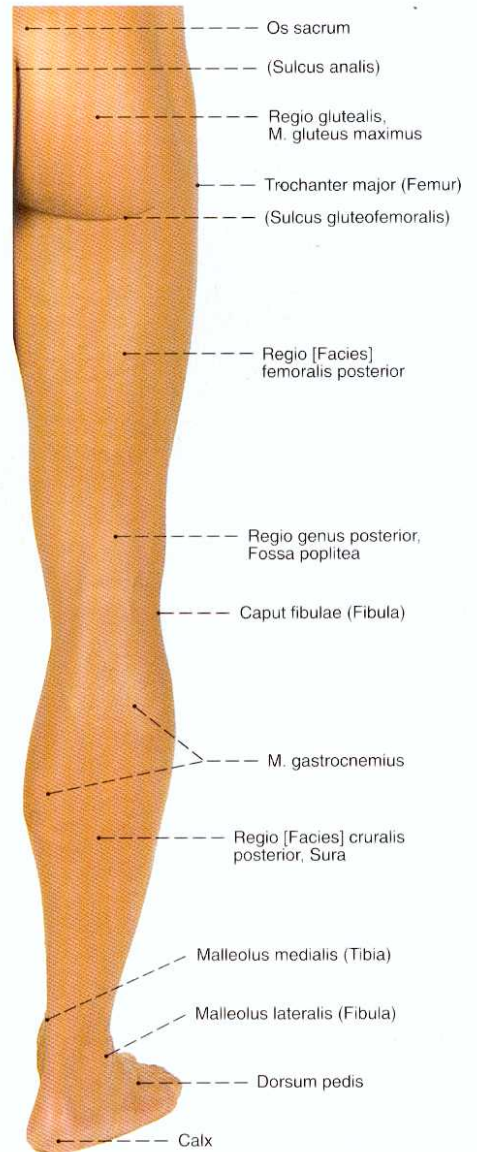


Abb. 1128 Bein, Extremitas inferior; Oberflächenrelief; von hinten (re).

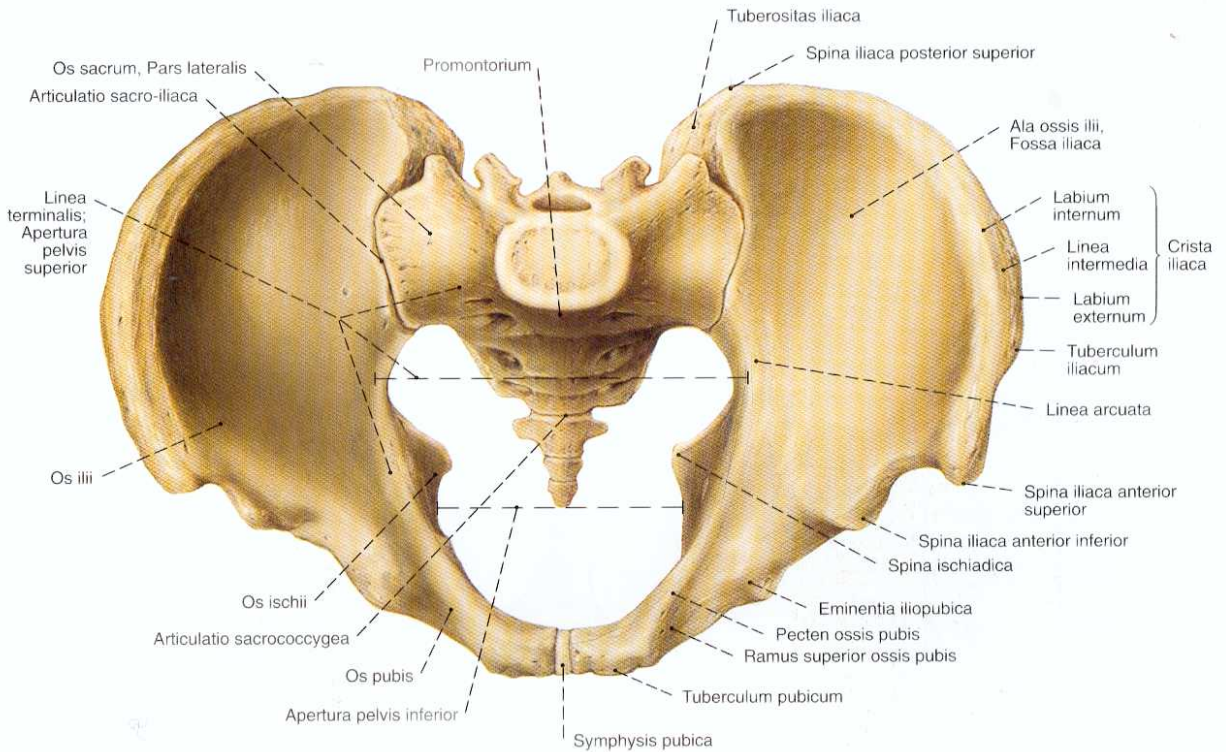


Abb. 1129 Kreuzbein, Os sacrum, und Beckengürtel, Cingulum membri inferioris; von oben (40 %).

Der Bereich kranial der Apertura pelvis superior wird als großes Becken, Pelvis major, der Bereich kaudal davon als kleines Becken, Pelvis minor, bezeichnet.

Verbindungen der Knochen des Beckengürtels, Articulationes cinguli membri inferioris

Bezeichnung	Art	Bewegungsmöglichkeiten
Schambeinfuge, Symphysis pubica	Knorpelhaft, Synchondrosis mit Discus interpubicus	
Kreuzbein-Darmbein-Gelenk, Articulatio sacro-iliaca	Straffes Gelenk, Amphiarthrosis	
Ligg. sacro-iliaca anteriora Ligg. sacro-iliaca posteriora Ligg. sacro-iliaca interossea Lig. sacrotuberales Lig. sacrospinale Lig. pubicum superius Lig. arcuatum pubis	Bandhaften, Articulationes fibrosae	Flächenhafte Verschieblichkeit und Rotation um wenige Millimeter im Zusammenhang mit der Verformung des Beckens als Ganzheit bei vielfältigen Belastungen

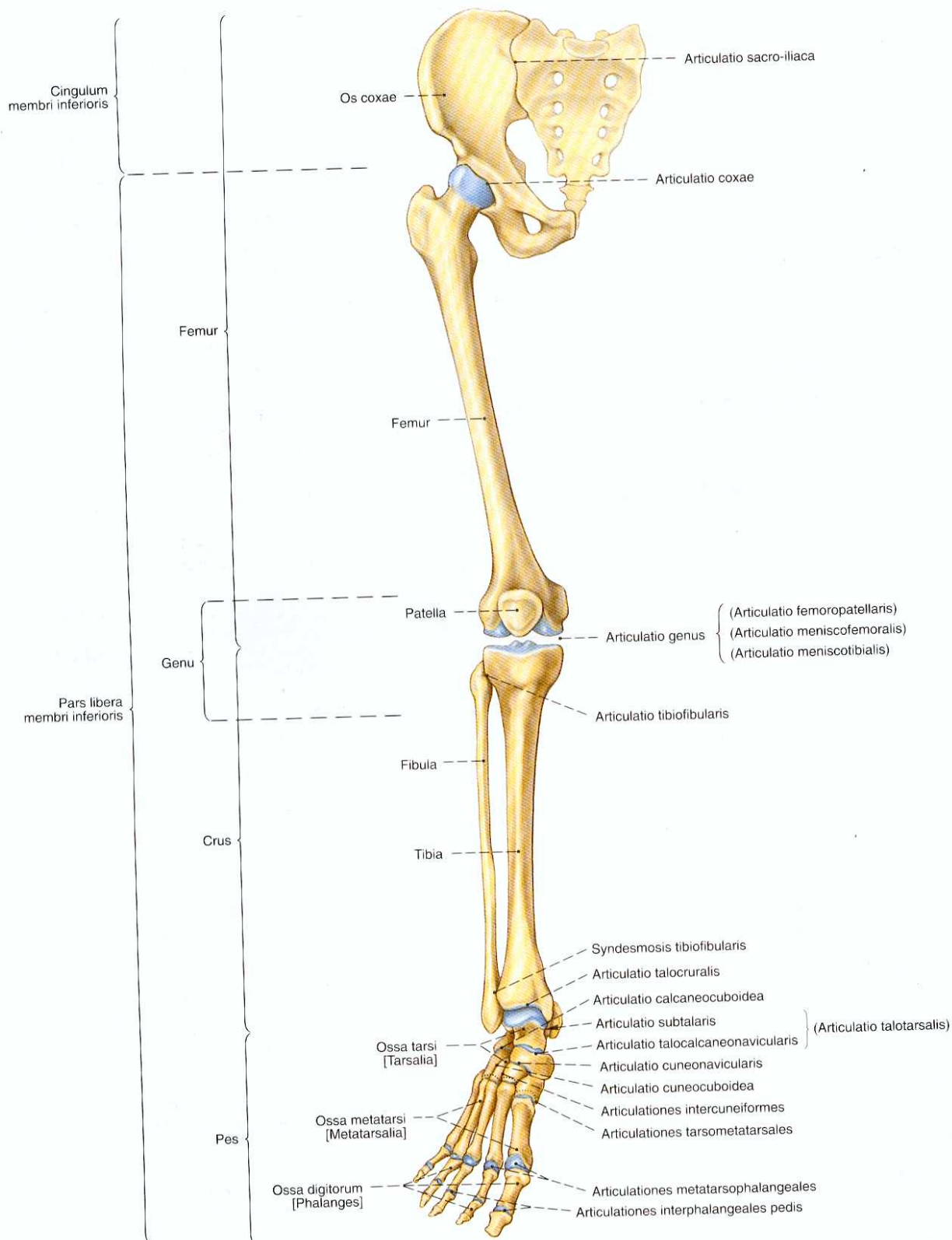


Abb. 1130 Untere Gliedmaße, Membrum inferius; Darstellung des Skelettes und der Gelenksbereiche; von vorne (re).

Gelenke der freien unteren Gliedmaße, *Articulationes membri inferioris liberi* (Abb. 1130)

Gelenk	Gelenkart	Bewegungsmöglichkeiten
Hüftgelenk <i>Articulatio coxae</i>	Kugelgelenk („Nußgelenk“) <i>Articulatio spheroida [cotylica]</i>	Beugung, Flexion (Anteversion) Streckung, Extension (Retroversion) Beiziehen (Anziehen), Adduktion Abspreizen (Abziehen), Abduktion Innendrehung, Innenrotation Außendrehung, Außenrotation
Kniegelenk <i>Articulatio genus</i>	Drehwinkelgelenk (Radscharniergelenk), <i>Articulatio trochoidea/Ginglymus</i>	Beugung, Flexion Streckung, Extension Innendrehung (nur in Beugstellung möglich) Außendrehung (nur in Beugstellung möglich)
Oberes Schienbein-Wadenbein-Gelenk <i>Articulatio tibiofibularis</i>	Straffes Gelenk, Amphiarthrosis	Geringe Verschiebungen in transversaler und vertikaler Richtung sowie geringe Rotation möglich
Untere Schienbein-Wadenbein-Verbindung <i>Syndesmosis tibiofibularis</i>	Bandhaft, <i>Articulatio fibrosa</i>	Verklammerung der Malleolengabel; bei Dorsalextension im oberen Sprunggelenk weicht Malleolengabel etwas auseinander
Oberes Sprunggelenk (OSG) <i>Articulatio talocruralis</i>	Scharniergelenk, Ginglymus	Beugung (Senken des Fußrückens), Plantarflexion Streckung (Heben des Fußrückens), Dorsalflexion
Unteres Sprunggelenk (USG) (<i>Articulatio talotarsalis</i>) a) <i>Articulatio talocalcaneonavicularis</i> (= vordere Abteilung) b) <i>Articulatio subtalaris</i> (= hintere Abteilung)	Kombiniertes Zapfen-Kugel-Gelenk	Heben des medialen Fußrandes (= Supination) Heben des lateralen Fußrandes (= Pronation)
Queres Fußwurzelgelenk <i>Articulatio tarsi transversa</i> (Gelenklinie nach CHOPART) a) <i>Articulatio talonavicularis</i> b) <i>Articulatio calcaneocuboidea</i>	Straffe Gelenke, Amphiarthroses	Geringe Plantar-, Dorsal- und Drehbewegungen; Sicherung des Längsgewölbes (Schlüsselgelenk des Plattfußes)
Fußwurzelgelenke a) <i>Articulatio cuneonavicularis</i> b) <i>Articulationes intercuneiformes</i> c) <i>Articulatio cuneocuboidea</i>	Straffe Gelenke, Amphiarthroses	Geringe Bewegungen bei der Verformung des Fußes bei seiner Anpassung an den Boden, z. B. beim Gehen
Fußwurzel-Mittelfuß-Gelenke <i>Articulationes tarsometatarsales</i> (Gelenklinie nach LISFRANC)	Straffe Gelenke, Amphiarthroses	Geringe Plantar- und Dorsalbewegungen und Verdrehung des Vorderfußes
Articulationes intermetatarsales	Straffe Gelenke, Amphiarthroses	Mitbewegungen bei Verdrehung des Vorderfußes
Zehengrundgelenke <i>Articulationes metatarsophalangeales</i>	Funktionell eingeschränkte Kugelgelenke	} Beugung, Flexion Streckung, Extension der Zehen
Zehengelenke <i>Articulationes interphalangeales</i>	Scharniergelenke, Ginglymi	

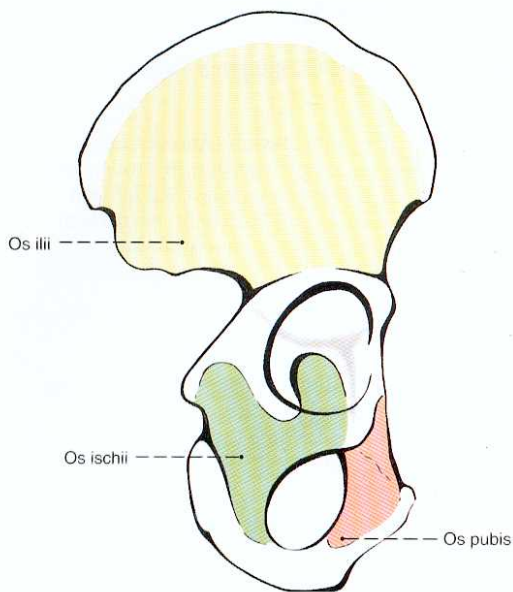


Abb. 1131 Hüftbein, Os coxae;
Ausdehnung der drei knöchernen Anteile beim Neugeborenen;
von lateral (re, 110 %).

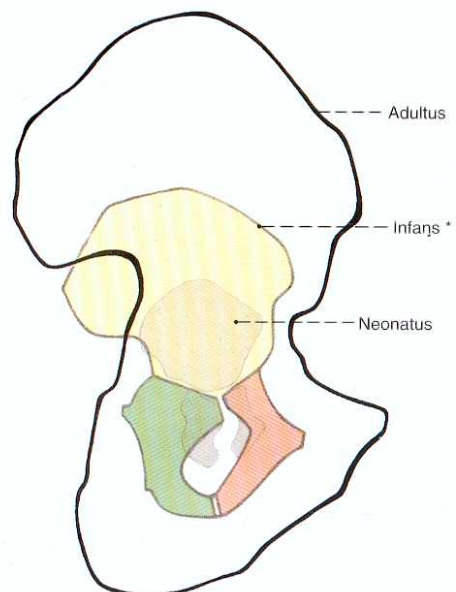


Abb. 1132 Hüftbein, Os coxae;
Ausdehnung der drei knöchernen Anteile in verschiedenen
Altersstufen;
von lateral (re).
* Ca. 6. Lebensjahr

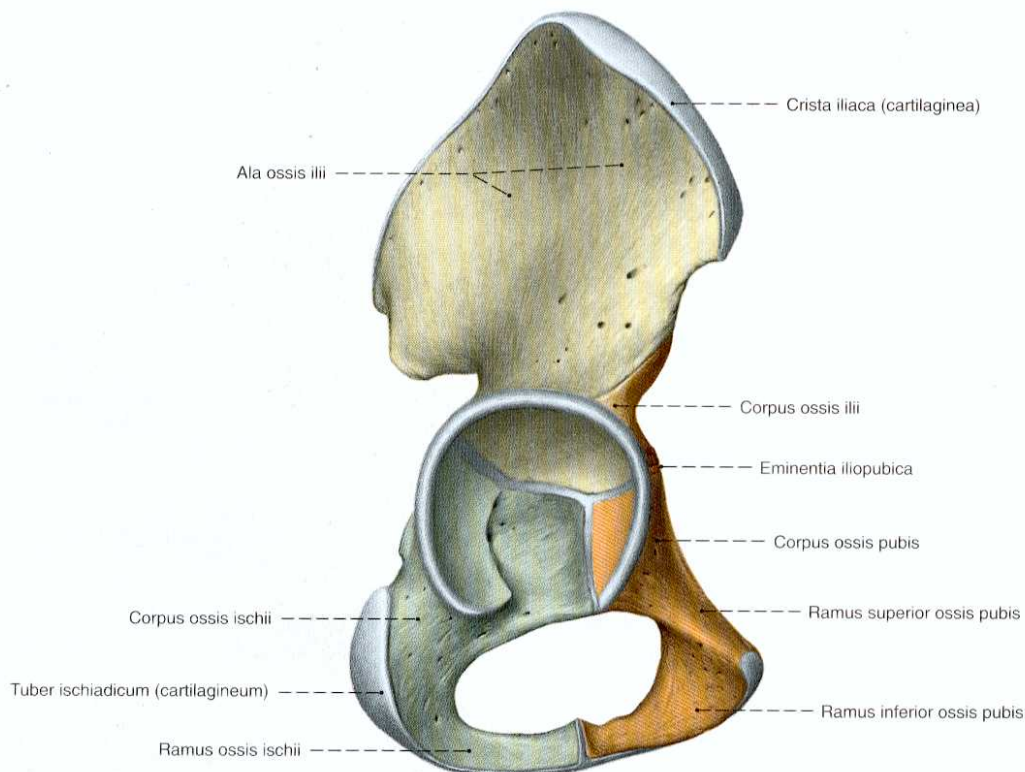


Abb. 1133 Hüftbein, Os coxae;
Entwicklungsstadium eines 6-jährigen Kindes;
von lateral (re, 90 %).

Die drei Anteile des Hüftbeins sind im Bereich der Hüftpfanne in einer Y-förmigen Knorpelfuge miteinander verbunden, die um das 13.–18. Lebensjahr synostosierte.

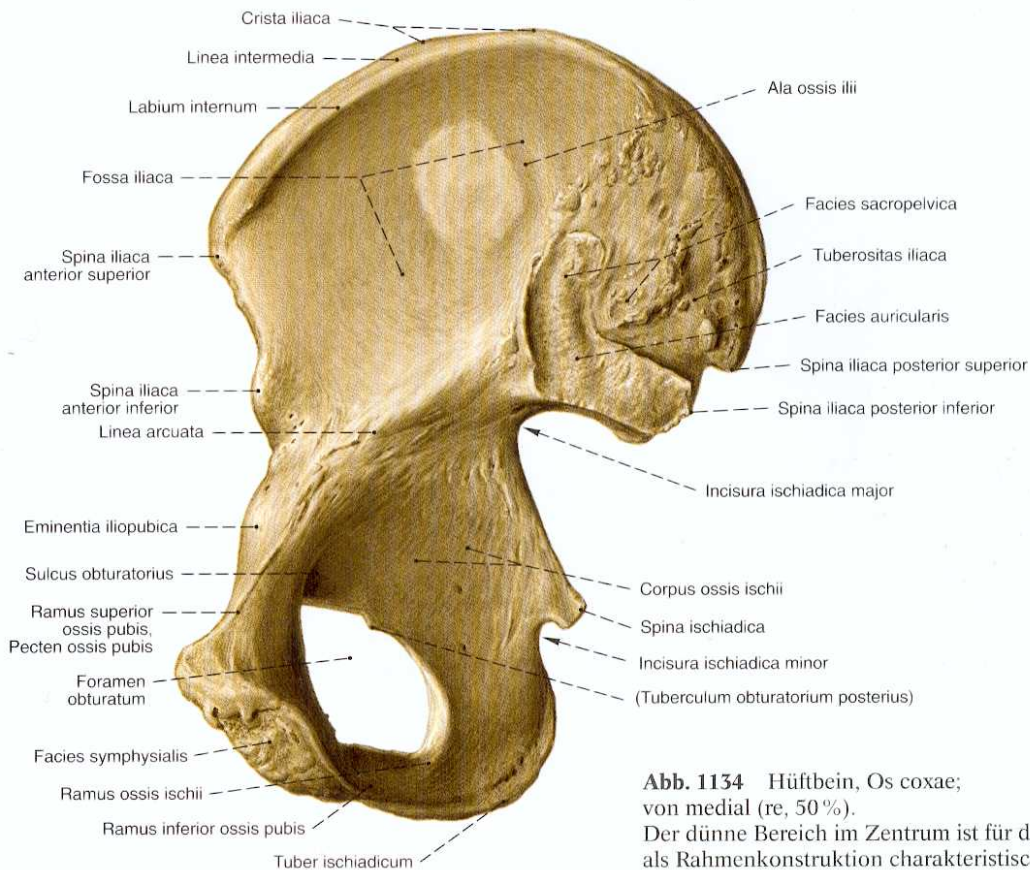


Abb. 1134 Hüftbein, Os coxae; von medial (re, 50 %). Der dünne Bereich im Zentrum ist für die Ala ossis ilii als Rahmenkonstruktion charakteristisch.

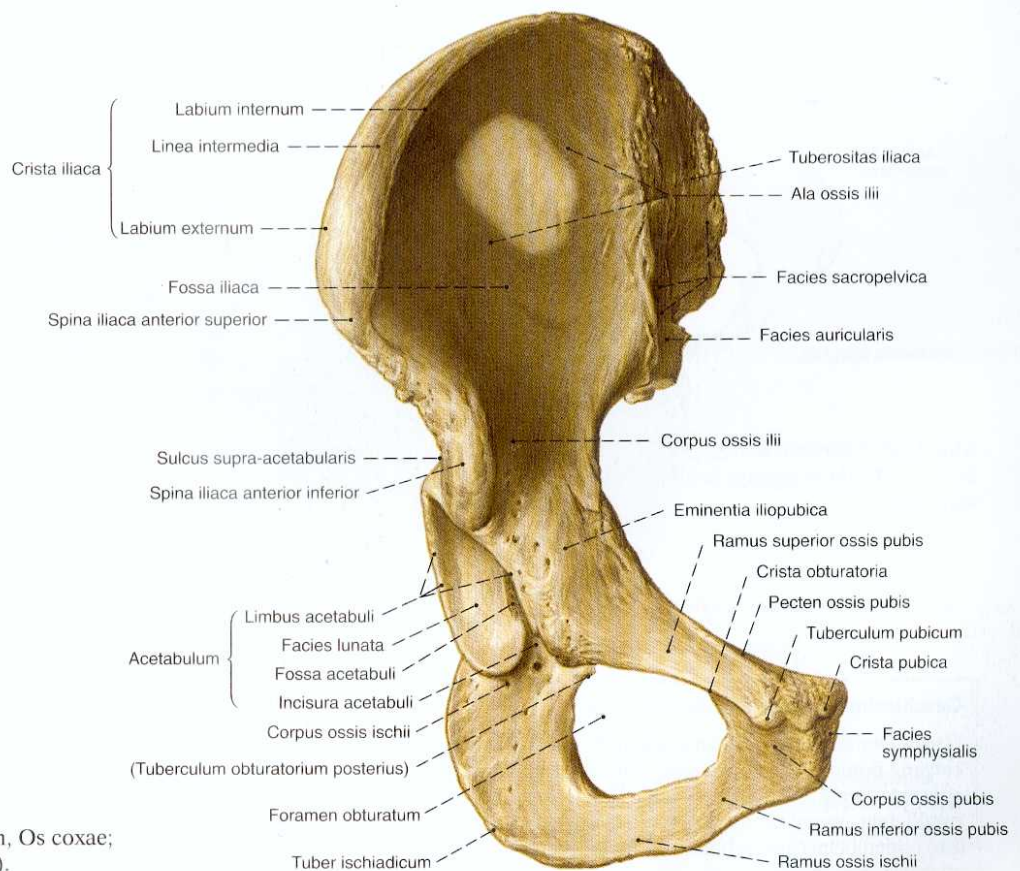


Abb. 1135 Hüftbein, Os coxae; von ventral (re, 50 %).

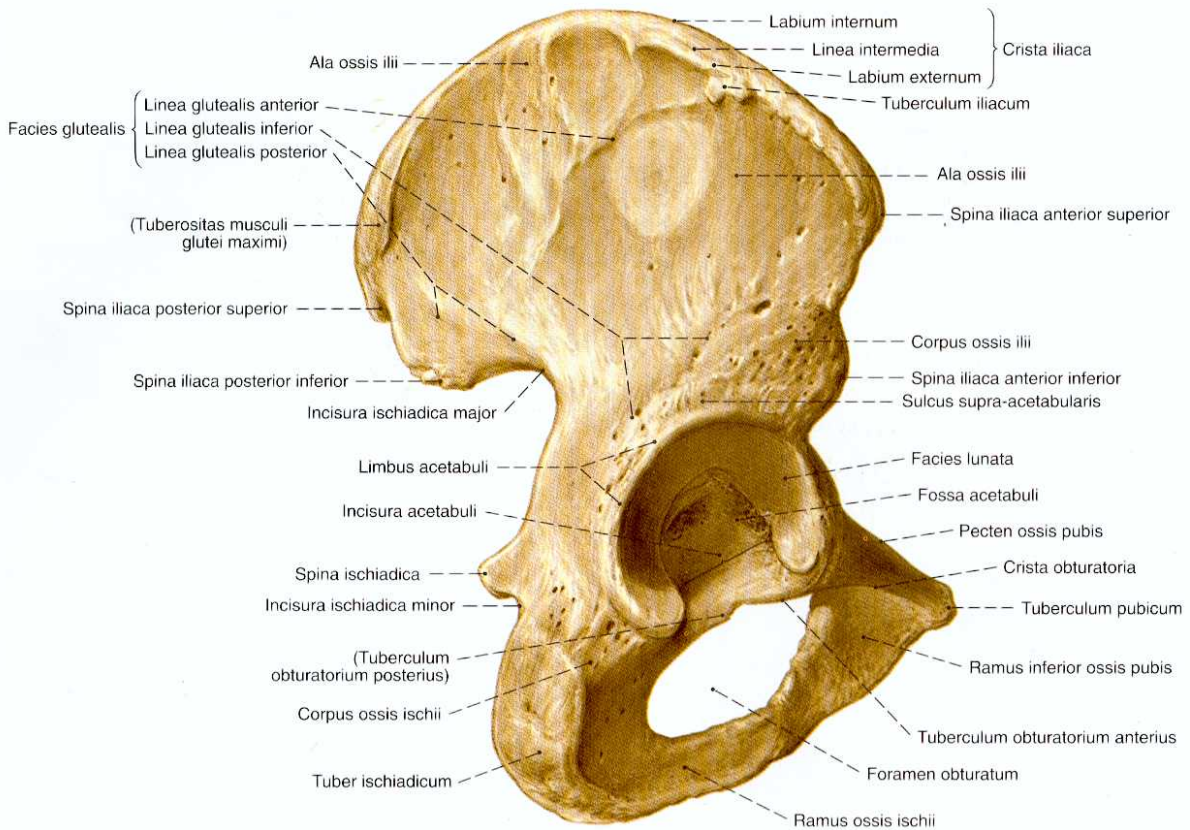


Abb. 1136 Hüftbein, Os coxae;
von lateral dorsal (re, 50 %).

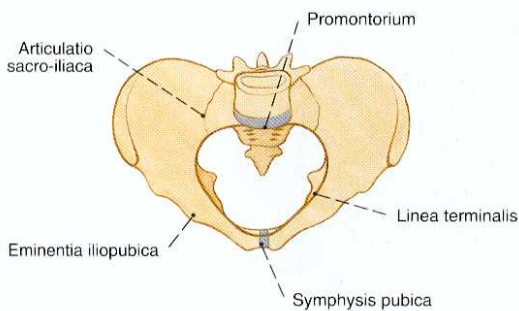


Abb. 1137 Becken, Pelvis;
Form des Beckeneingangs beim männlichen Becken;
von oben.

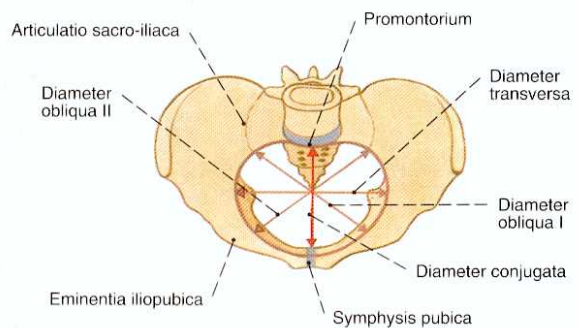
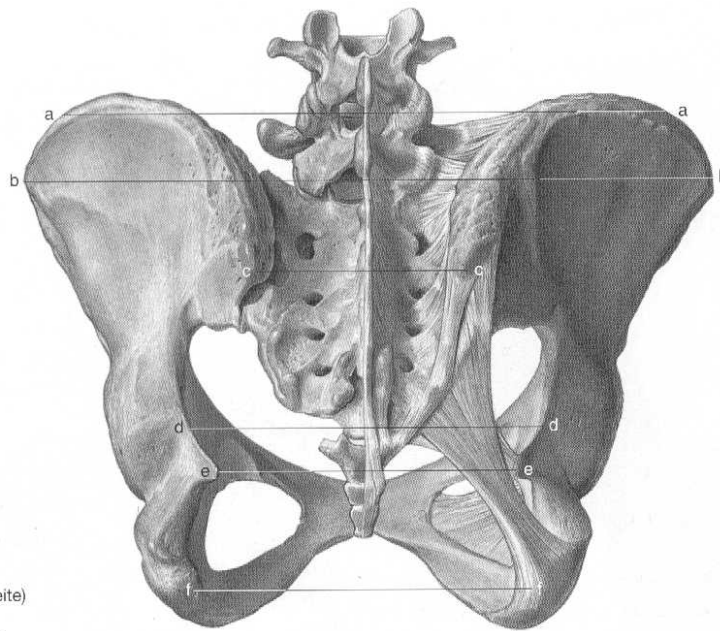


Abb. 1138 Becken, Pelvis;
Form und Maße des Beckeneingangs beim weiblichen Becken;
von oben.

Geschlechtsunterschiede des Beckens

Gegenüber dem männlichen Becken, bei dem der Beckeneingang durch das Promontorium des Kreuzbeins deutlich eingengt wird, besitzt das weibliche Becken einen eher runden, querovalen Beckeneingang. Die Schambeinäste bilden beim Mann einen rechten Winkel, Angulus sub-

pubicus, bei der Frau einen Bogen, Arcus pubis. Die Darmbeinschaukeln des weiblichen Beckens laden weiter aus. Der größte Durchmesser des Foramen obturatum liegt beim weiblichen Becken in einer Transversalebene, während er beim männlichen Becken vertikal ausgerichtet ist.

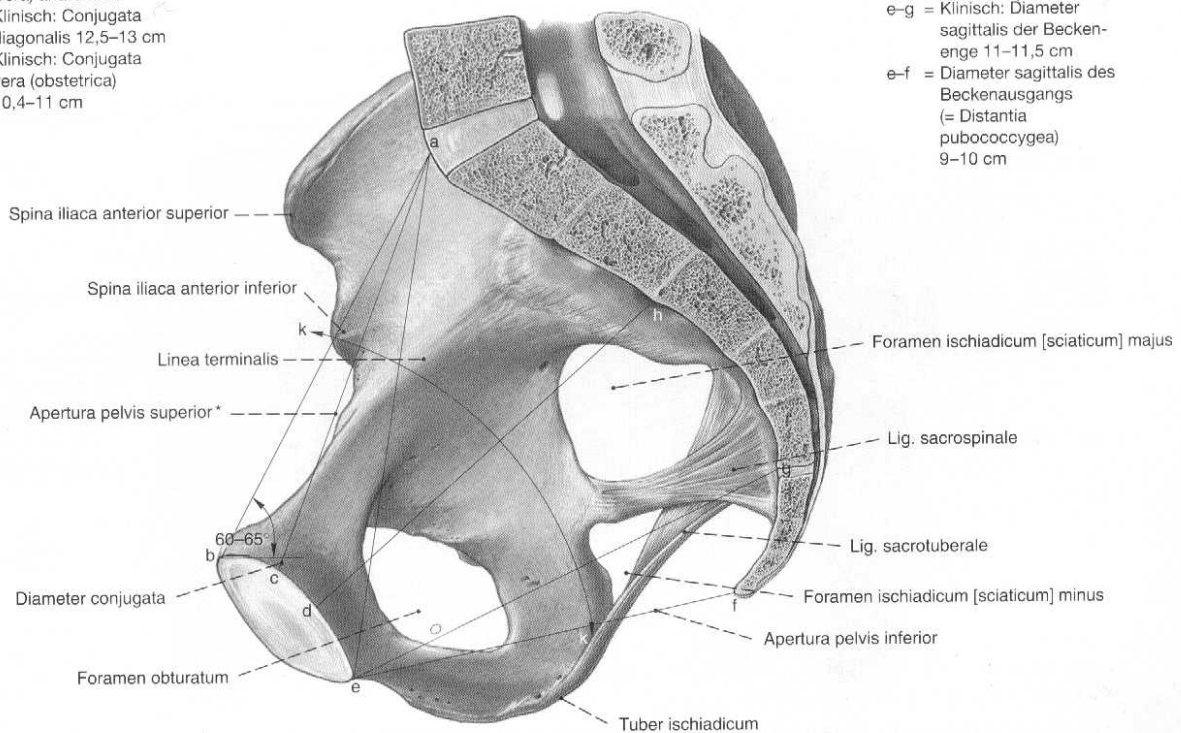


- a-a = Distantia cristarum 28–29 cm*
b-b = Distantia spinarum 25–26 cm*
c-c = Diameter spinarum posterior (Sakrumbreite) 10 cm
* Aus perspektivischen Gründen wirkt die Distantia cristarum kürzer als die Distantia spinarum.

Abb. 1139 Becken, Pelvis;
Darstellung der Beckenmaße bei der Frau;
von dorsal.

- d-d = Diameter transversa der Beckenweite (= Interacetabularlinie) 12–12,5 cm
e-e = Diameter transversa der Beckenenge (= Interspinallinie) 10,5 cm
f-f = Diameter transversa des Beckenausgangs (= Diameter tuberalis) 11–12 cm

- k-k = Axis pelvis
a-b = Klinisch: Conjugata (vera) anatomica
a-e = Klinisch: Conjugata diagonalis 12,5–13 cm
a-c = Klinisch: Conjugata vera (obstetrica) 10,4–11 cm



- h-d = Klinisch: Diameter sagittalis der Beckenweite 12–12,5 cm
e-g = Klinisch: Diameter sagittalis der Beckenenge 11–11,5 cm
e-f = Diameter sagittalis des Beckenausgangs (= Distantia pubococcygea) 9–10 cm

Abb. 1140 Becken, Pelvis;
Darstellung der Beckenmaße bei der Frau, Medianschnitt;
von medial (re).

* Die Apertura pelvis superior wird durch die Linea terminalis begrenzt. Die Linie a-c gibt die Beckeneingangsebene an. Steißbeinspitze, Sitzbeinhöcker, Sitzbeinäste und untere Schambeinäste umgrenzen die Apertura pelvis inferior.

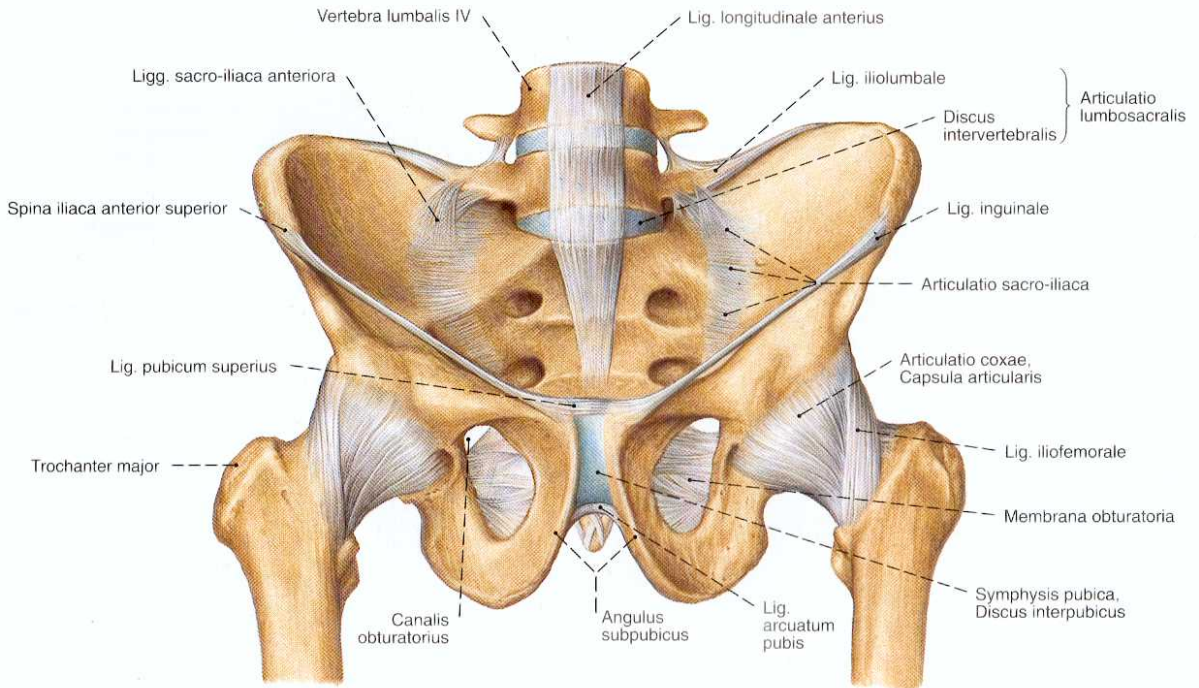


Abb. 1141 Knochenverbindungen des Beckens, Articulationes cinguli membri inferioris, und des lumbosakralen Übergangs, Articulatio lumbosacralis, beim Mann; von vorne (30 %).

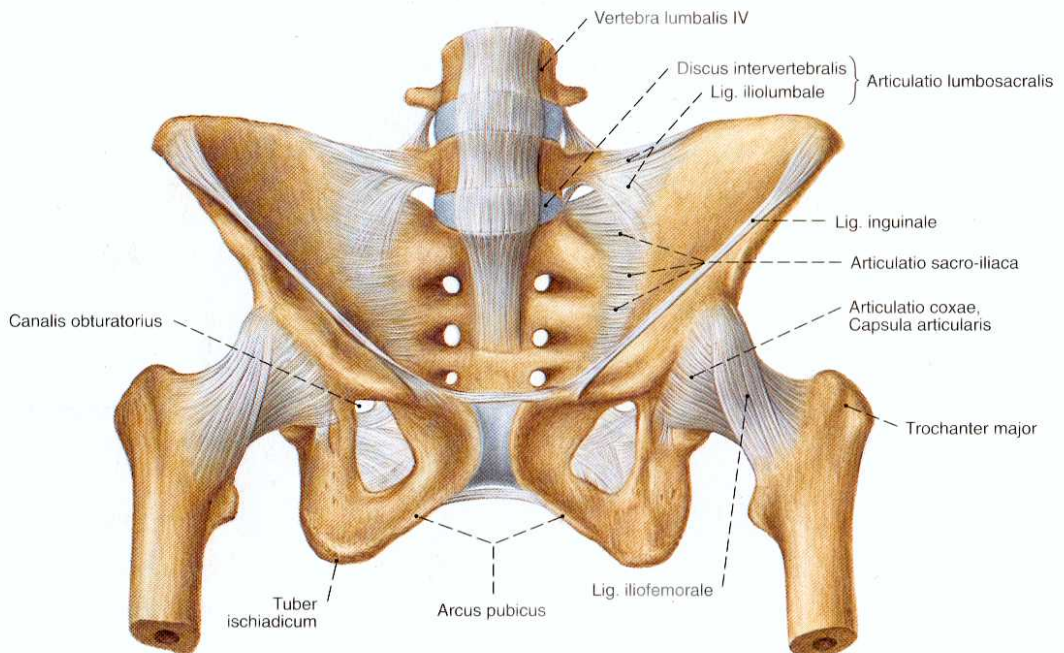


Abb. 1142 Knochenverbindungen des Beckens, Articulationes cinguli membri inferioris, und des lumbosakralen Übergangs, Articulatio lumbosacralis, bei der Frau; von vorne (30 %).

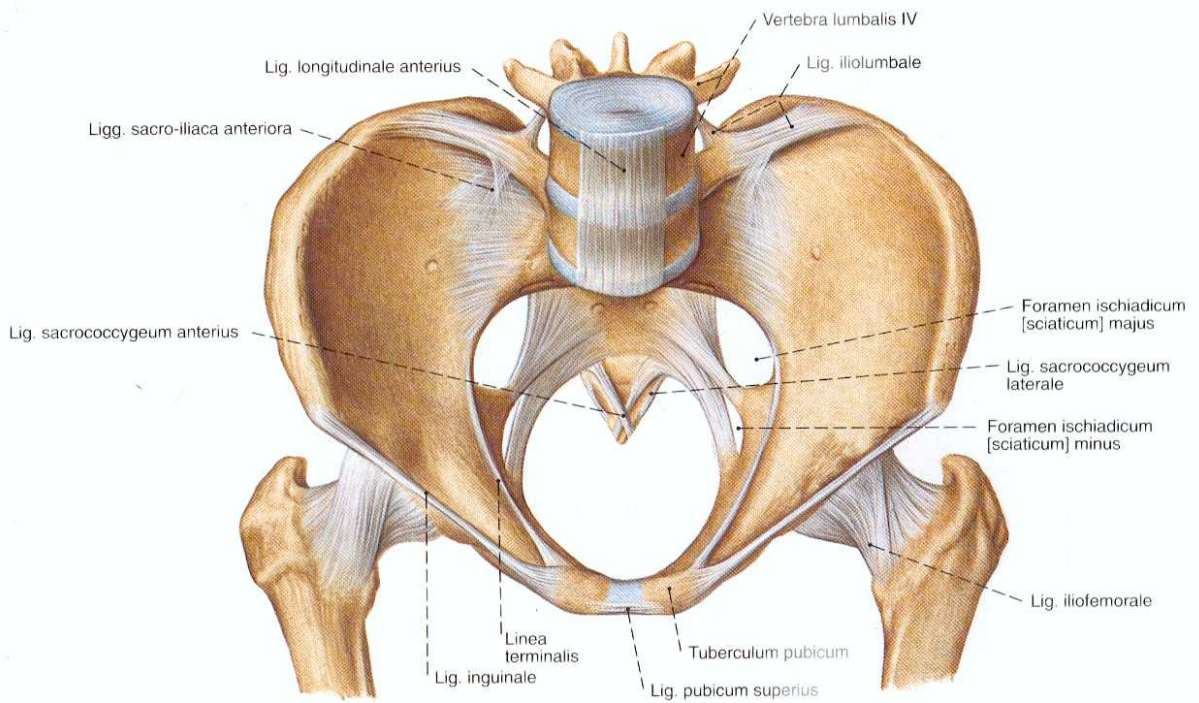


Abb. 1143 Knochenverbindungen des Beckens, *Articulationes cinguli membri inferioris*, und des lumbosakralen Übergangs, *Articulatio lumbosacralis*, beim Mann; von vorne oben (30 %).

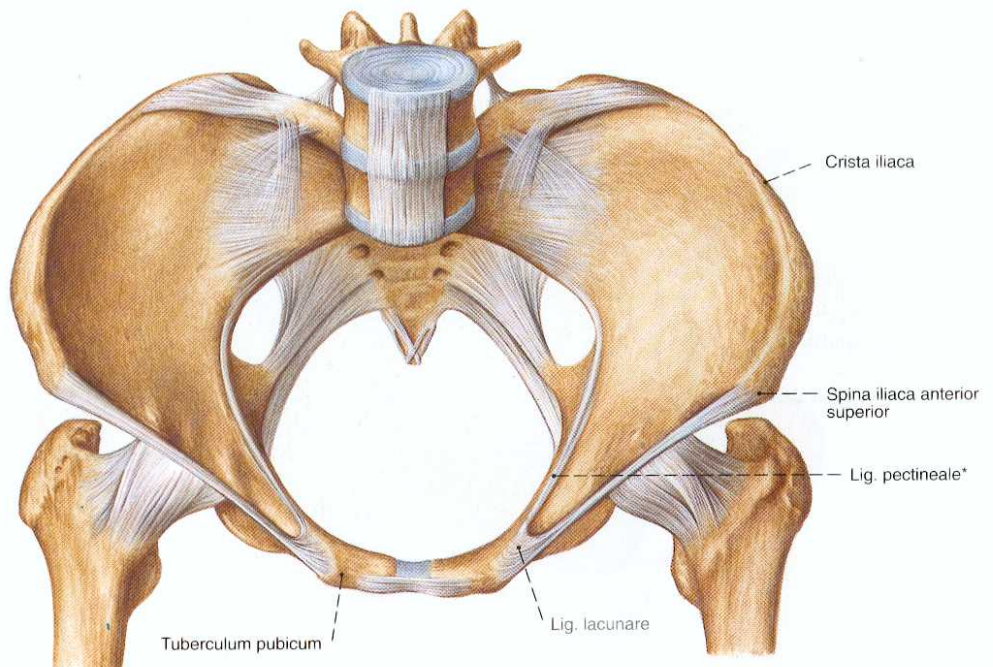


Abb. 1144 Knochenverbindungen des Beckens, *Articulaciones cinguli membri inferioris*, und des lumbosakralen Übergangs, *Articulatio lumbosacralis*, bei der Frau; von vorne oben (30 %).

* Rückläufige Fasern aus dem Lig. lacunare zum Pecten ossis pubis

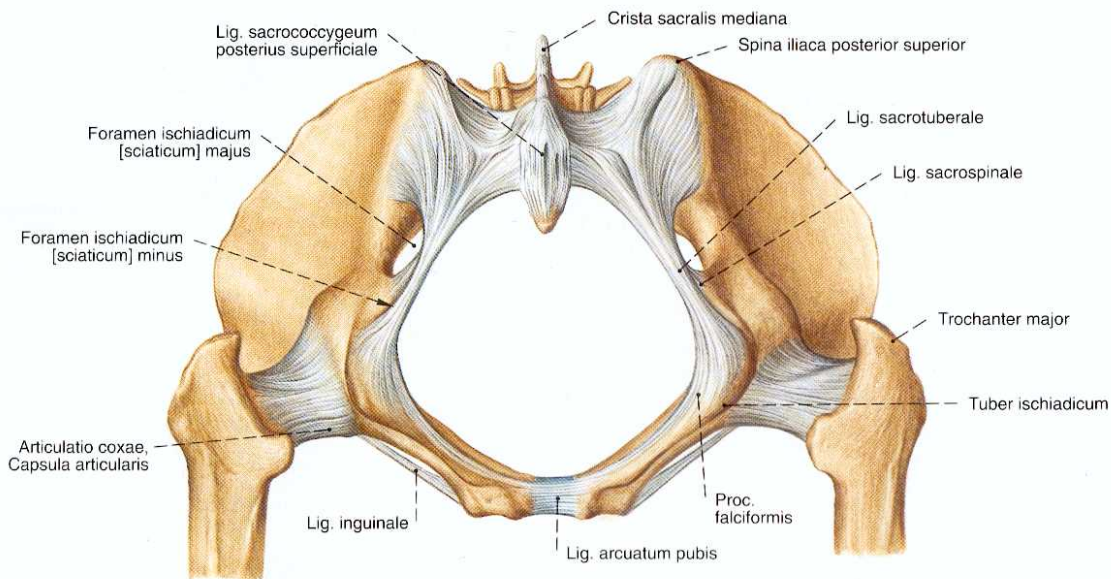


Abb. 1145 Knochenverbindungen des Beckens, Articulationes cinguli membri inferioris, bei der Frau; von unten (30 %).

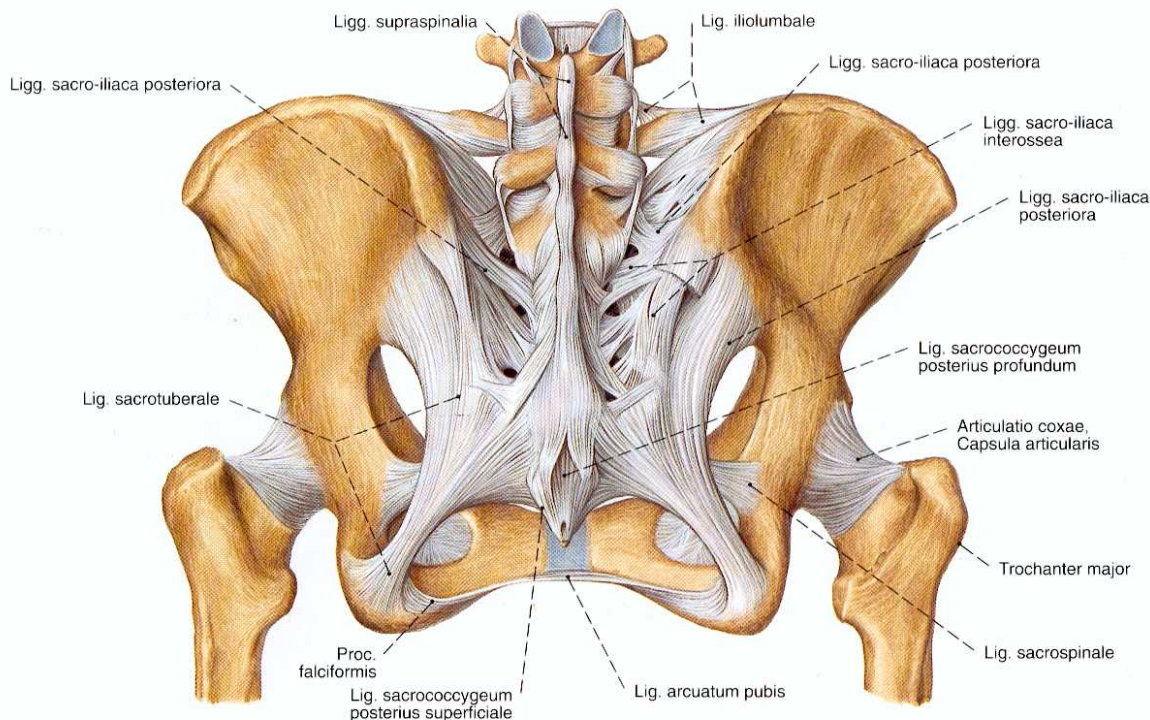


Abb. 1146 Knochenverbindungen des Beckens, Articulationes cinguli membri inferioris, und des lumbosakralen Übergangs, Articulatio lumbosacralis, bei der Frau; von hinten (30 %).

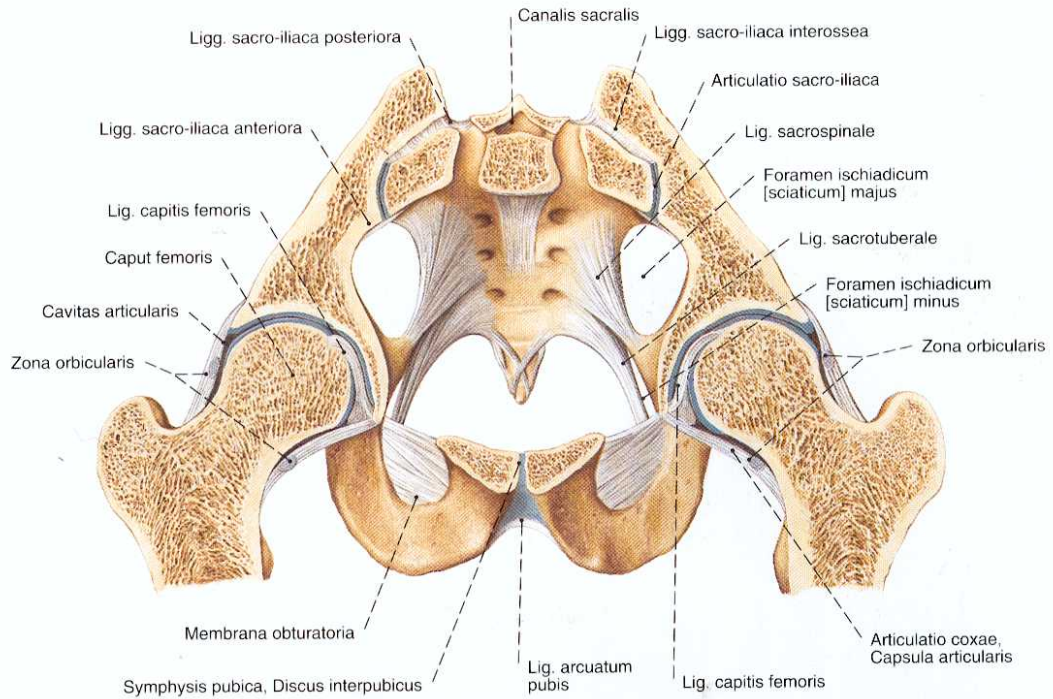


Abb. 1147 Knochenverbindungen des Beckens, Articulationes cinguli membri inferioris, bei der Frau; Frontalschnitt auf Höhe der Mitte der Hüftpfanne; von vorne (30 %).

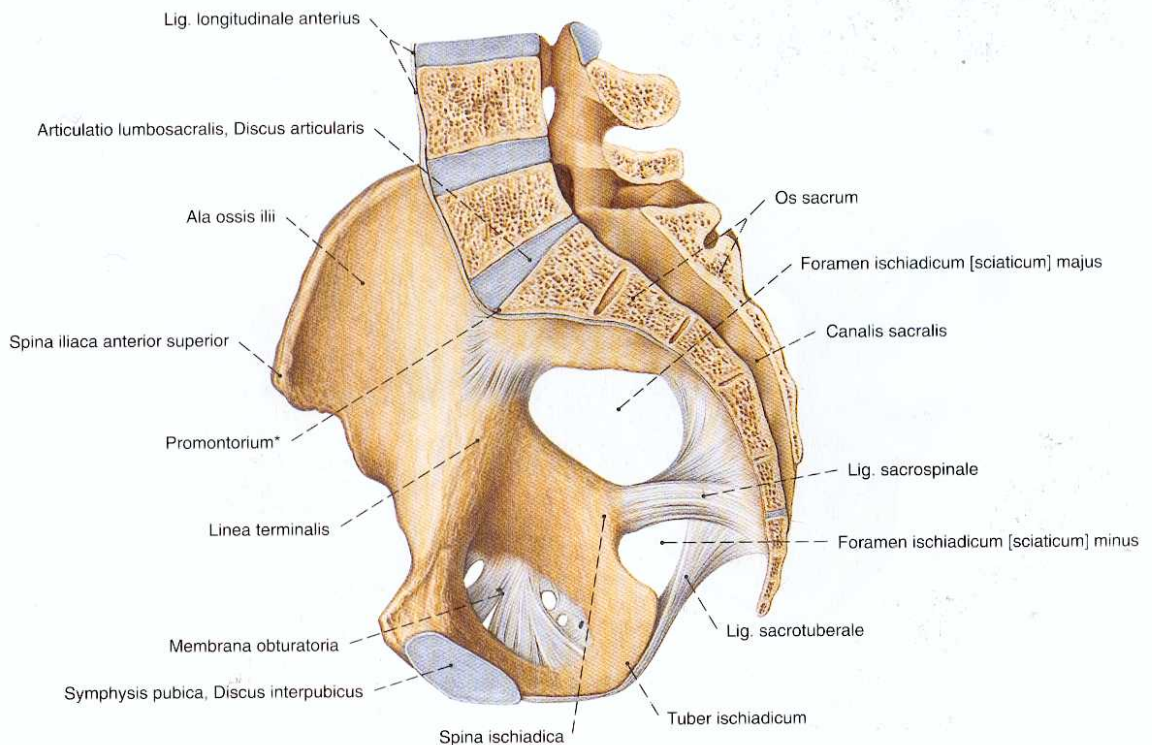


Abb. 1148 Knochenverbindungen des Beckens, Articulationes cinguli membri inferioris, und des lumbosakralen Übergangs, Articulatio lumbosacralis, bei der Frau; Medianschnitt; von medial (35 %).

Normalerweise bildet der Vorderrand der untersten Zwischenwirbelscheibe den am weitesten vorspringenden Punkt des hinteren Umfangs der oberen Beckenöffnung. Als Promontorium * wird der auch im Röntgenbild sichtbare vorderste Punkt des Kreuzbeins bezeichnet.

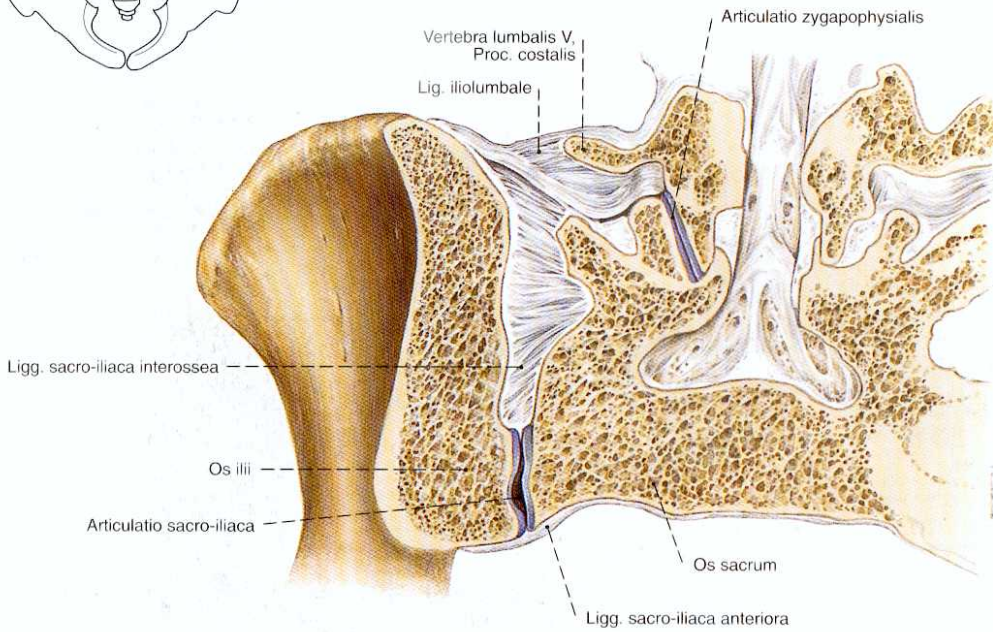
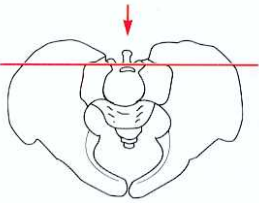


Abb. 1149 Kreuzbein-Darmbein-Gelenk, Articulatio sacro-iliaca (SIG); Frontalschnitt; von vorne (li, 45 %).

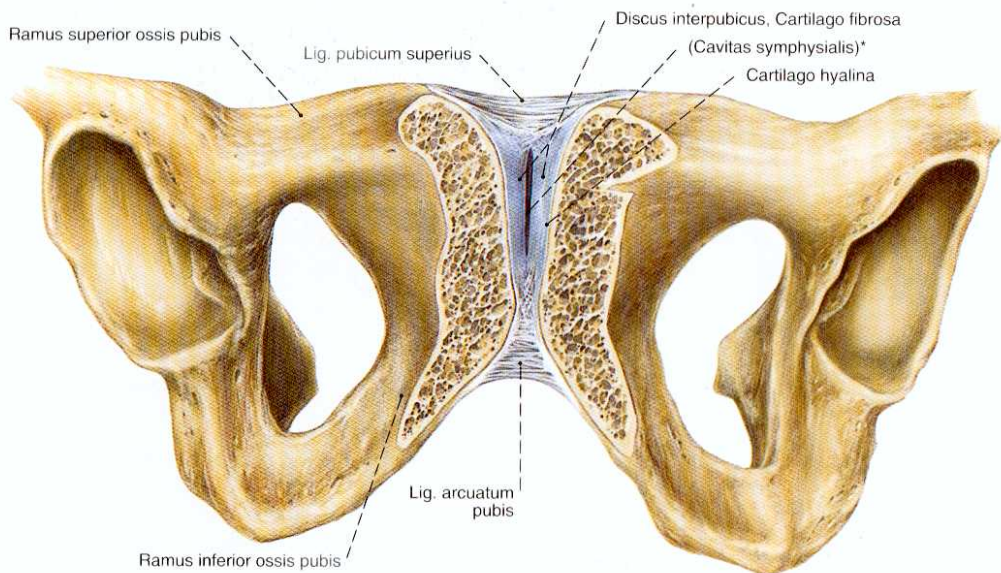


Abb. 1150 Schambeinfuge, Symphysis pubica; Schrägschnitt in Richtung der Längsachse der Schambeinfuge, etwas zur Frontalebene geneigt; von unten vorne (60 %).
Der Discus interpubicus ist aus Faserknorpel aufgebaut, nur die Grenzflächen zu den Facies symphysiales der beiden Schambeine bestehen aus hyalinem Knorpel. Erst in der Kindheit tritt ein länglich flächenhafter Spalt * auf.

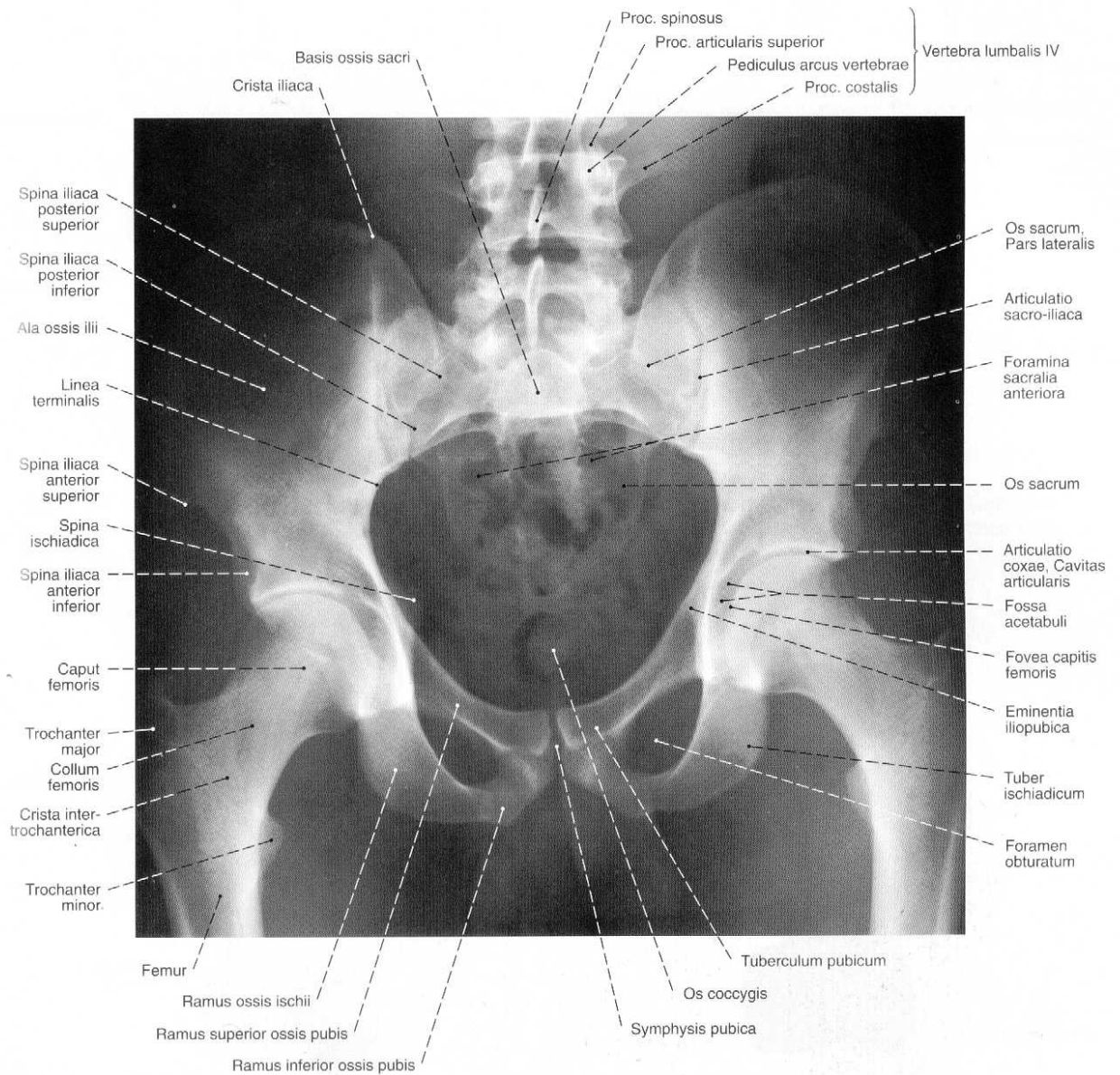


Abb. 1151 Becken, Pelvis;
ap-Röntgenbild; Einstellung: aufrechter Stand,
Zentralstrahl auf das 3. Sakralsegment gerichtet.



Abb. 1152 Oberschenkelknochen, Femur; von vorne (re, 30 %).

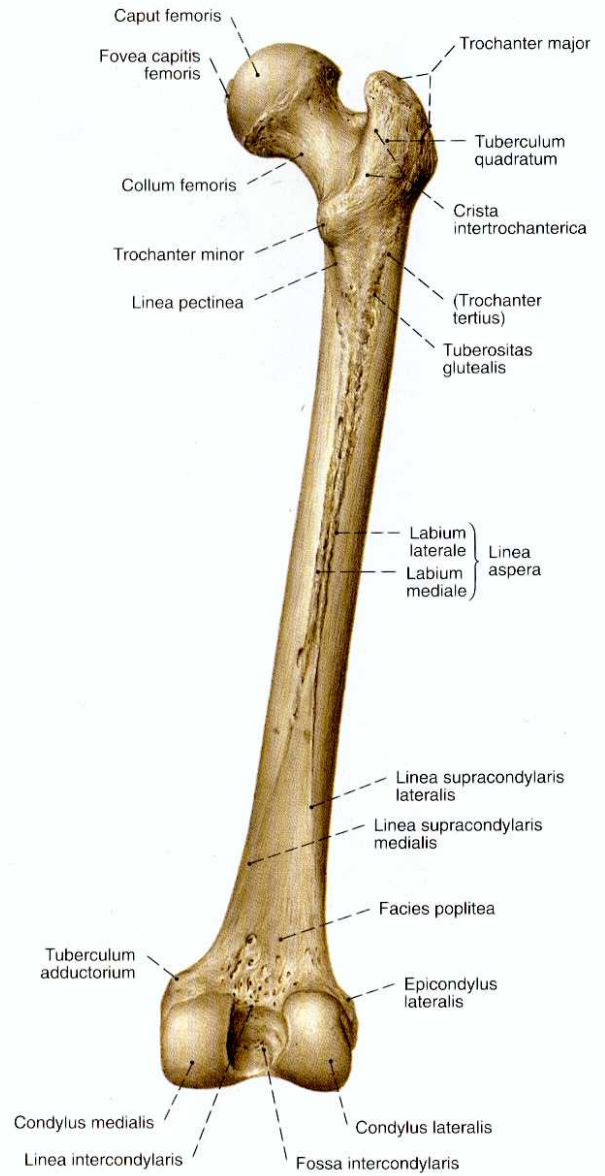


Abb. 1153 Oberschenkelknochen, Femur; von hinten (re, 30 %).

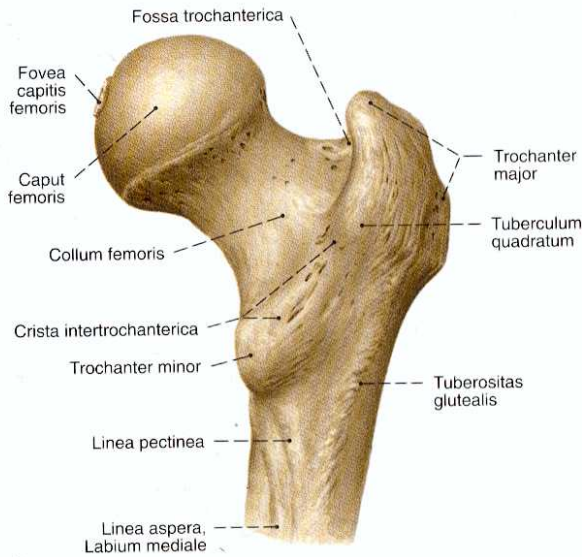


Abb. 1154 Oberschenkelknochen, Femur; proximales Ende; von hinten (re, 60 %).

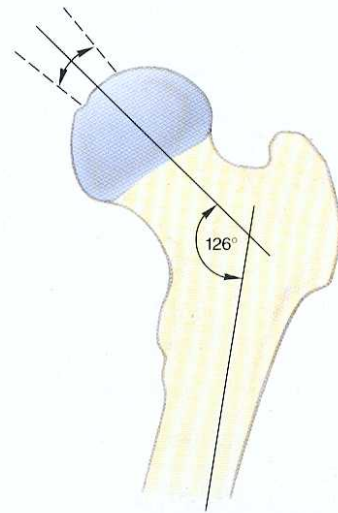


Abb. 1155 Oberschenkelknochen, Femur; Variabilität des Schenkelhalswinkels; von hinten (re).

Der Schenkelhalswinkel wird auch als Kollodiaphysenwinkel bezeichnet. Er beträgt beim Neugeborenen 150° , beim Erwachsenen ca. 126° .



Abb. 1156 Oberschenkelknochen, Femur; Spongiosastruktur bei großem Schenkelhalswinkel (Coxa valga); Schnitt in der Ebene des Antetorsionswinkels (60 %). Das medial gelegene „Druckbündel“ der Spongiosa ist verstärkt ausgebildet.



Abb. 1157 Oberschenkelknochen, Femur; Spongiosastruktur bei kleinem Schenkelhalswinkel (Coxa vara); Schnitt in der Ebene des Antetorsionswinkels (60 %). Das lateral gelegene „Zugbündel“ der Spongiosa ist verstärkt ausgebildet. Als Ausdruck einer hohen Biegebeanspruchung ist die Kortikalis an der Innenseite des Schenkelhalses besonders kräftig entwickelt.

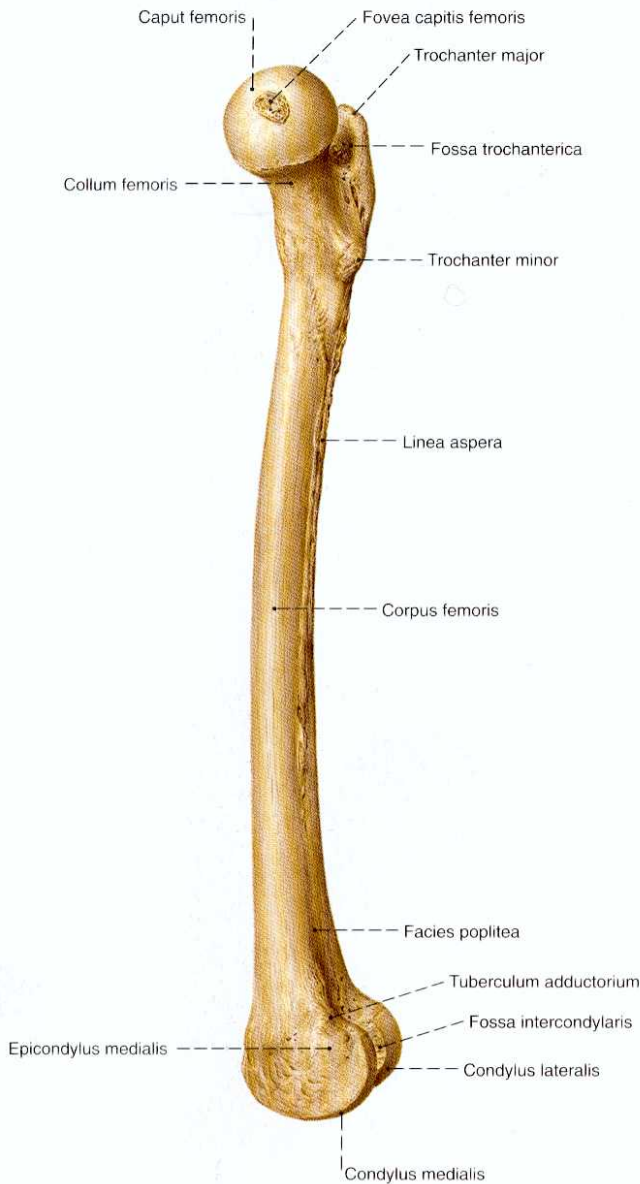


Abb. 1158 Oberschenkelknochen, Femur; von medial (re, 30 %).

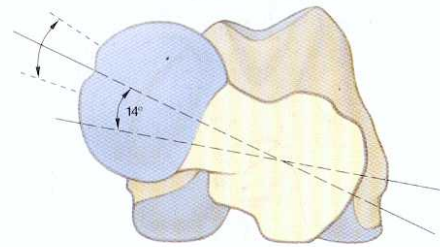


Abb. 1159 Oberschenkelknochen, Femur; Variabilität des Antetorsionswinkels; proximales und distales Femurende übereinanderprojiziert; von proximal (re, 130 %). Beim Kleinkind beträgt der Antetorsionswinkel ca. 30°, beim Erwachsenen ca. 14°.

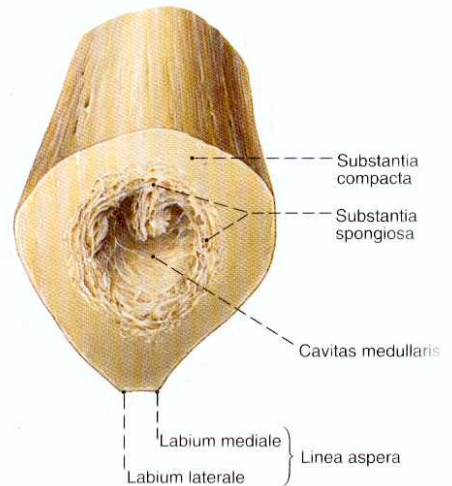


Abb. 1160 Oberschenkelknochen, Femur; Querschnitt durch die Mitte des Femurschafts; von proximal (re).

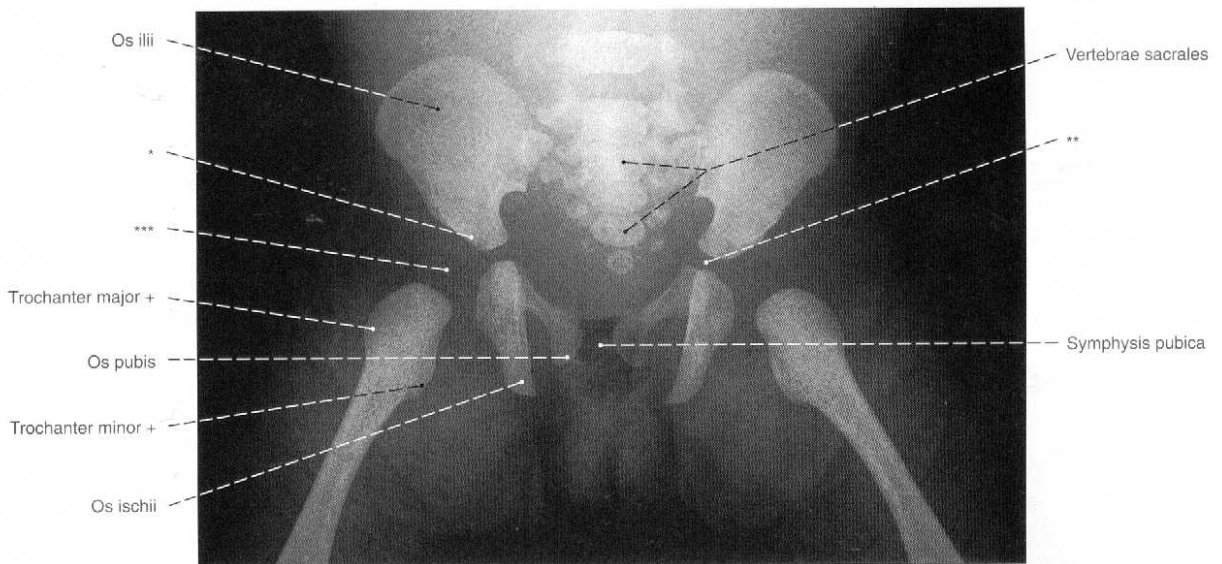


Abb. 1161 Becken, Pelvis, und Oberschenkelknochen, Femur;
ap-Röntgenbild eines weiblichen Frühgeborenen
(Fetus im 8. Schwangerschaftsmonat).

- * Knöchernes Dach der Hüftpfanne (Pfannendach)
- ** Y-Fuge des Pfannenbodens
- *** Der Knochenkern im Femurkopf tritt erst zwischen dem 3. und 5. Lebensmonat auf.
- + Die beiden Trochanteren sind in dieser Altersstufe nur als diaphysäre Knochenvorsprünge angedeutet (siehe Abb. 1231).

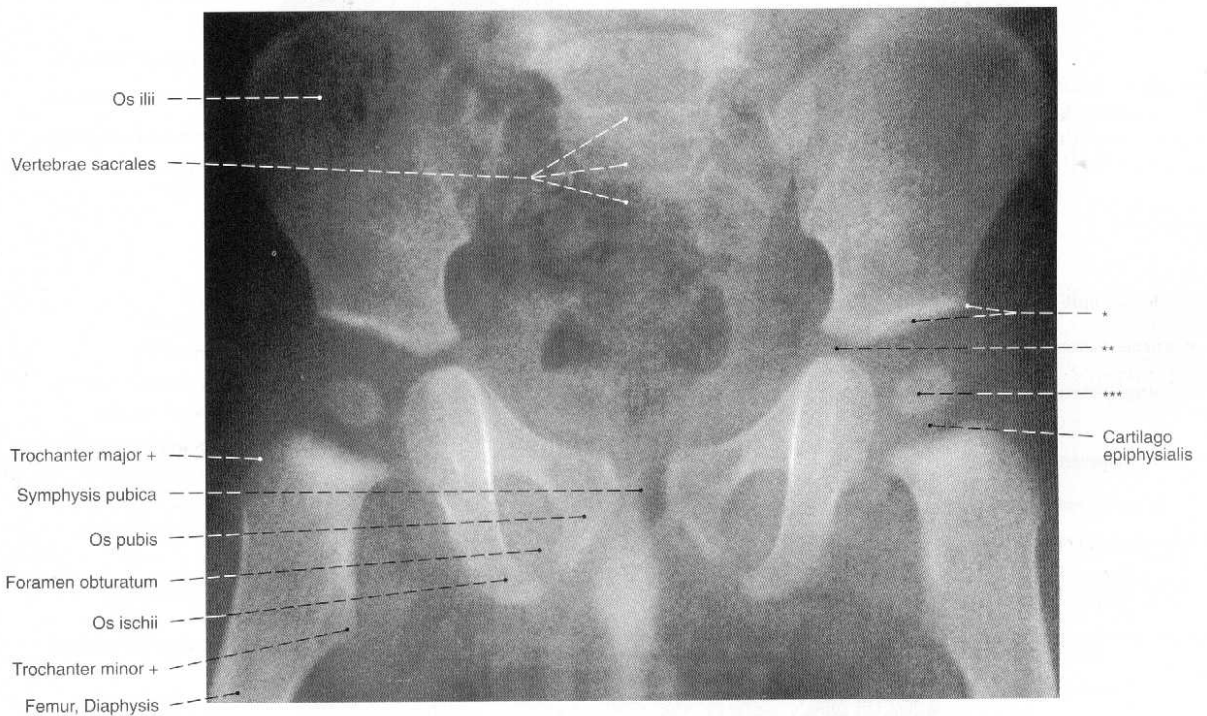


Abb. 1162 Becken, Pelvis, und Oberschenkelknochen, Femur;
ap-Röntgenbild eines 12 Monate alten Jungen.

- * Pfannendach und Pfannendacherker (knöcherner Rand der Hüftpfanne)
- ** Y-Fuge des Pfannenbodens
- *** Knochenkern der Femurkopfeiphysse
- + Die beiden Trochanteren sind in dieser Altersstufe nur als diaphysäre Knochenvorsprünge angedeutet (siehe Abb. 1231).

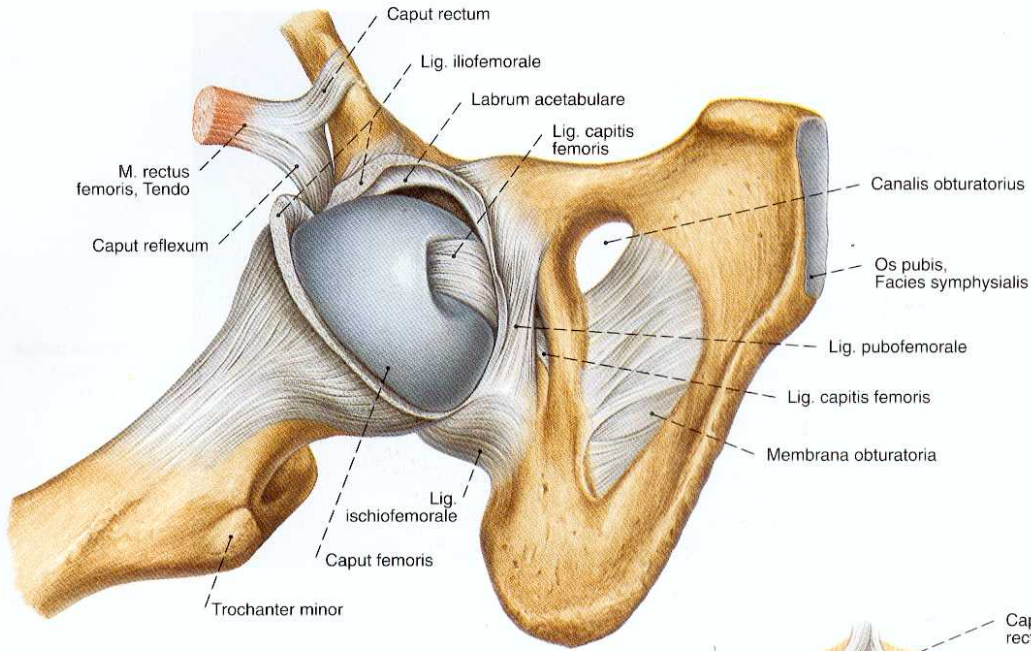


Abb. 1163 Hüftgelenk, Articulatio coxae; nach Eröffnung der Gelenkkapsel und teilweiser Ex-artikulation des Femurkopfes; von lateral distal (re, 70 %).

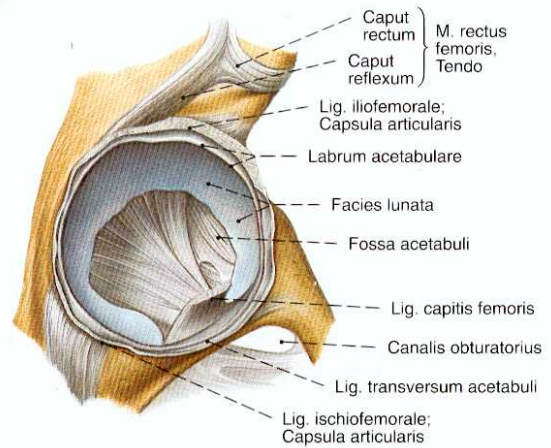


Abb. 1164 Hüftgelenk, Articulatio coxae; Hüftpfanne nach Durchtrennung der Gelenkkapsel und Exartikulation des Femurkopfes; von lateral distal (re, 50 %).

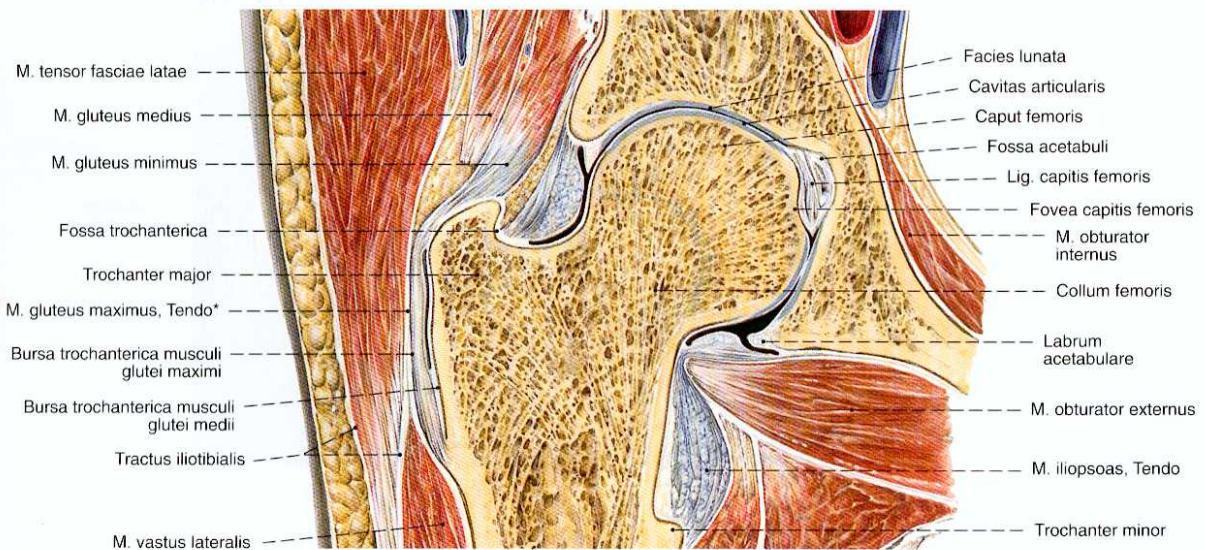


Abb. 1165 Hüftgelenk, Articulatio coxae; vertikaler Schnitt in der Ebene des Antetorsionswinkels; von vorne (re, 65 %).

* Einstrahlung in den Tractus iliotibialis

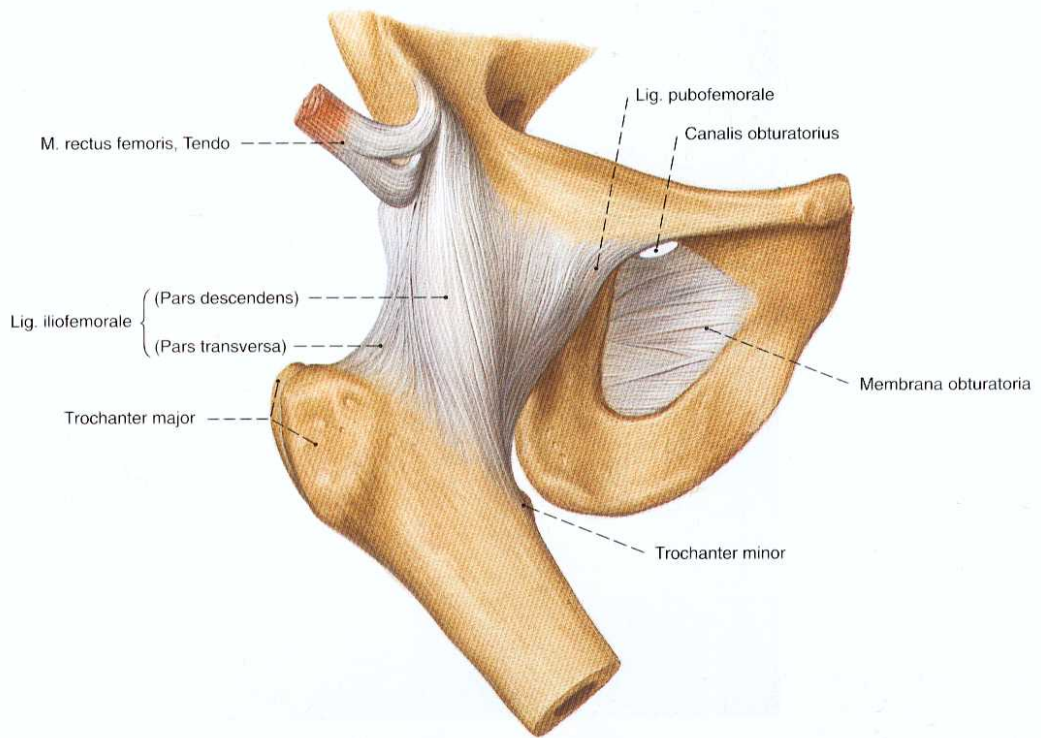


Abb. 1166 Hüftgelenk, Articulatio coxae; von vorne distal (re, 50 %).

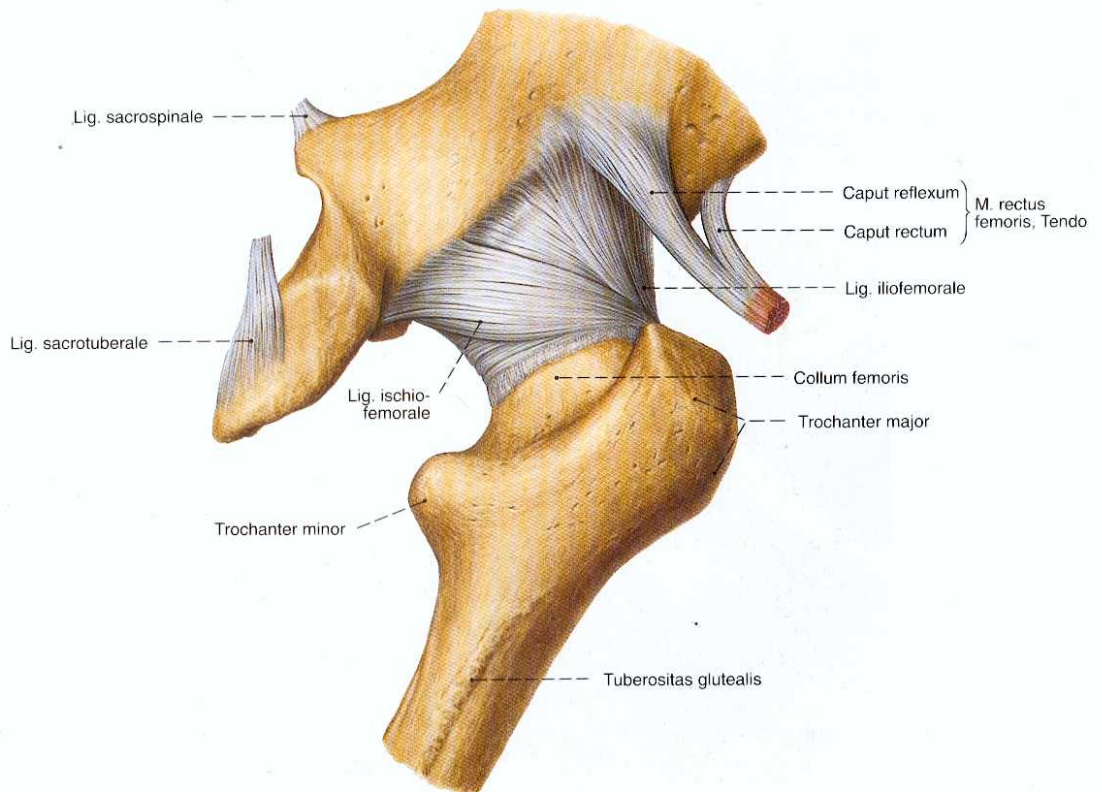


Abb. 1167 Hüftgelenk, Articulatio coxae; von hinten (re, 50 %).

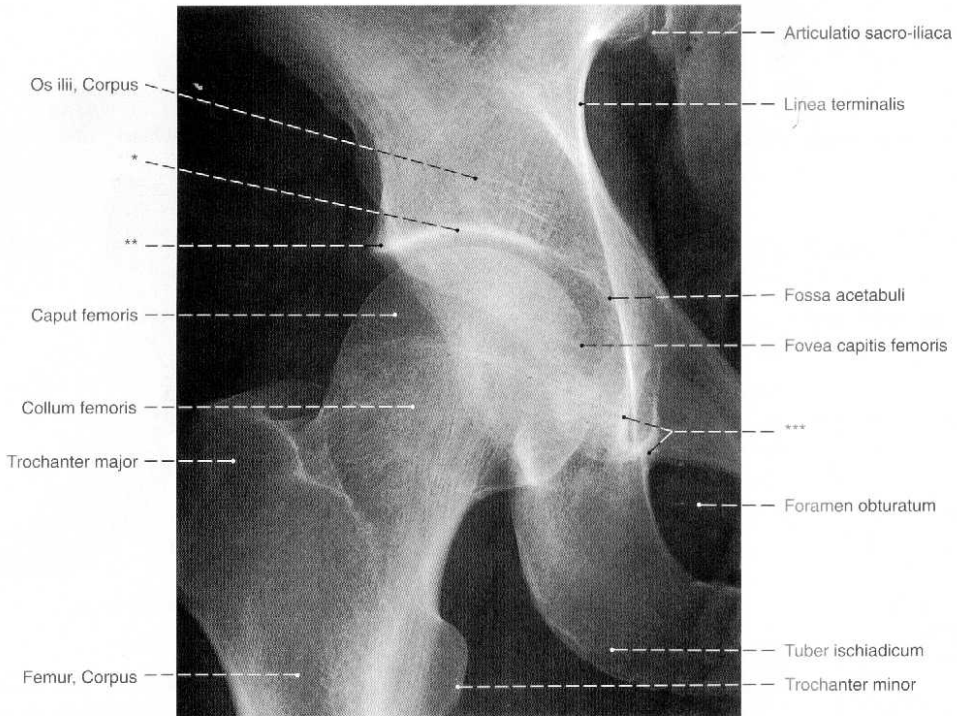


Abb. 1168 Hüftgelenk, Articulatio coxae; ap-Röntgenbild; Einstellung: aufrechter Stand auf beiden Beinen.

* Klinisch: Pfannendach, die tangentielle Projektion der Facies lunata

** Klinisch: Pfannendächerker, der am weitesten nach lateral vorspringende Anteil der Hüftpfanne

*** Klinisch: KÖHLERSche Tränenfigur, die Projektion des Pfannenbodens

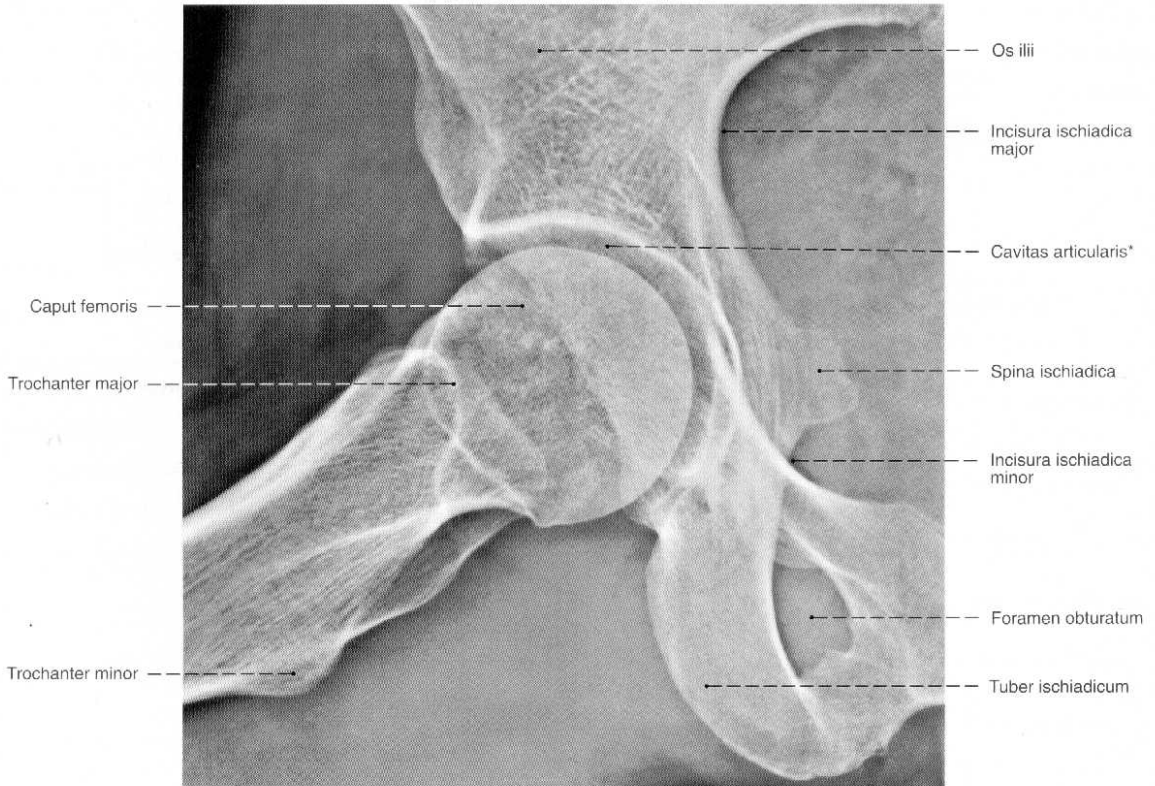


Abb. 1169 Hüftgelenk, Articulatio coxae; ap-Röntgenbild; Einstellung: Abduktion und Flexion des Oberschenkels im Liegen (sog. LAUENSTEIN-Projektion).

* Radiologischer Gelenkspalt, der aufgrund der geringen Röntgenabsorption durch den Gelenkknorpel relativ breit erscheint

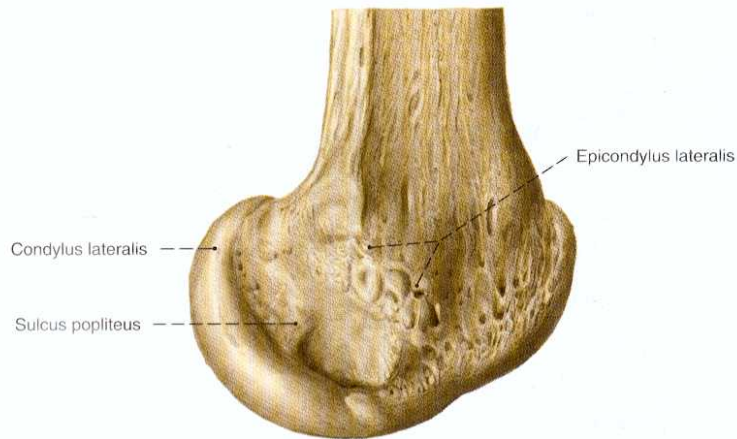


Abb. 1170 Oberschenkelknochen, Femur;
distales Ende;
von lateral (re, 80 %).

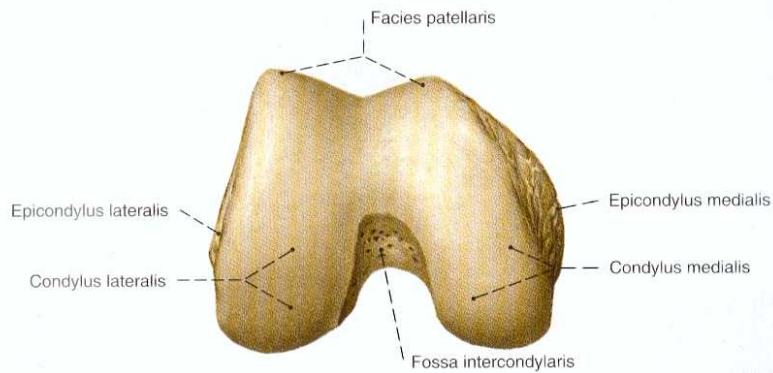


Abb. 1171 Oberschenkelknochen, Femur;
distales Ende;
von distal (re, 50 %).

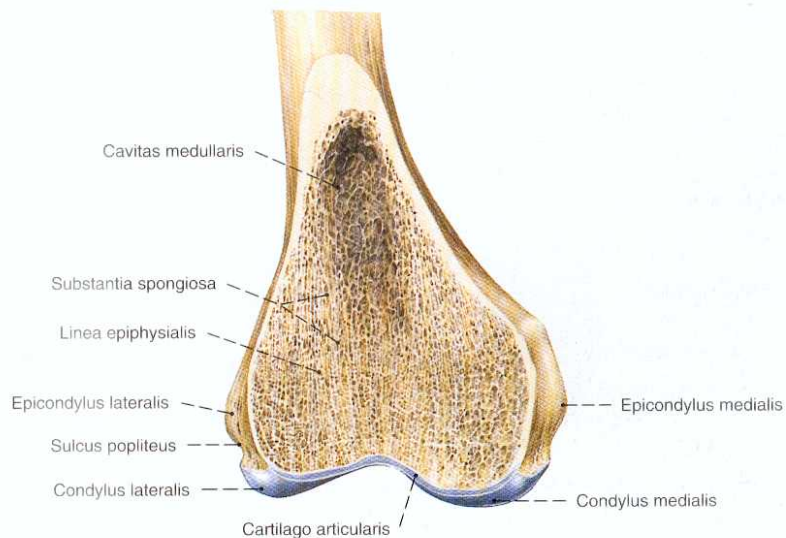


Abb. 1172 Oberschenkelknochen, Femur;
Frontalschnitt durch die distalen Gelenkkörper;
von vorne (re, 50 %).

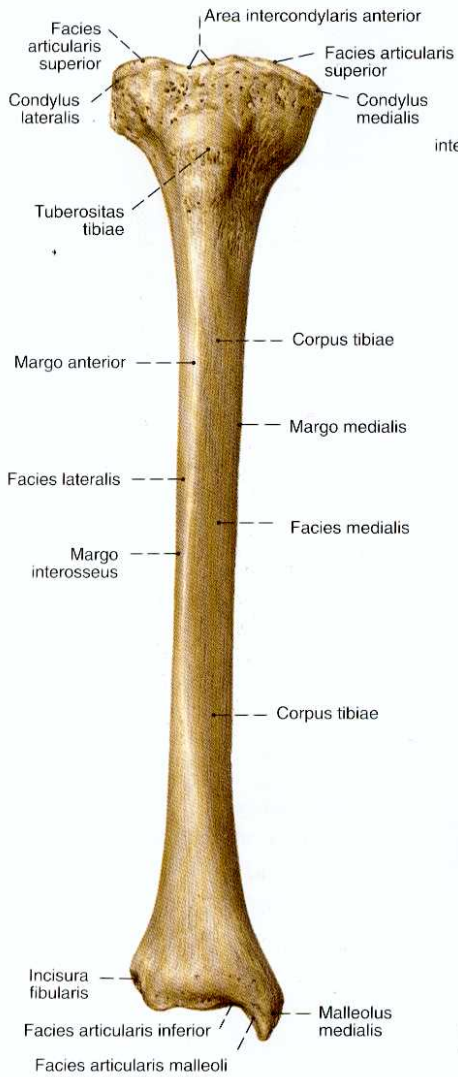


Abb. 1173 Schienbein, Tibia; von vorne (re, 35 %).

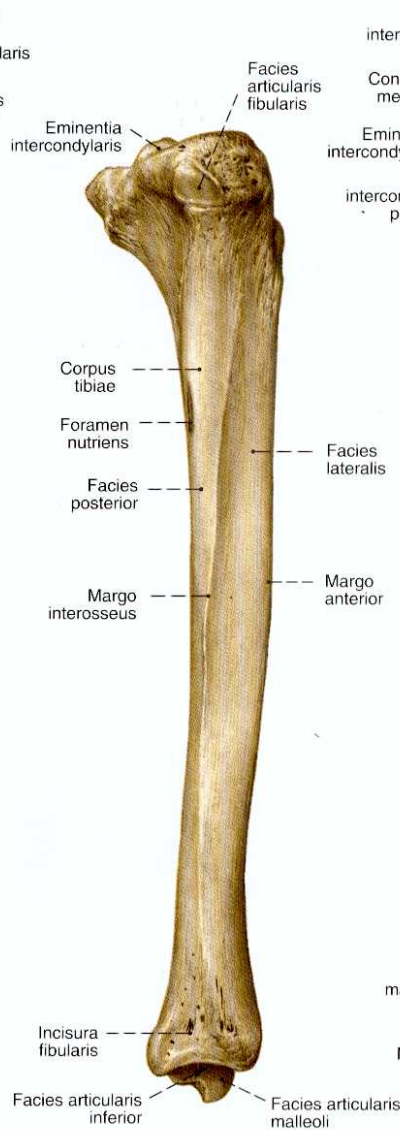


Abb. 1174 Schienbein, Tibia; von lateral (re, 35 %).

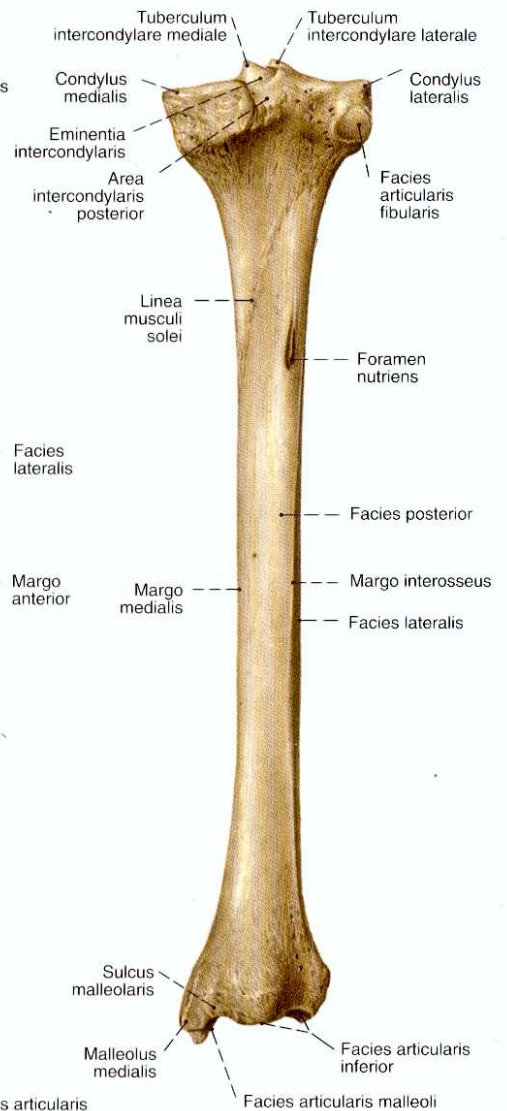


Abb. 1175 Schienbein, Tibia; von hinten (re, 35 %).

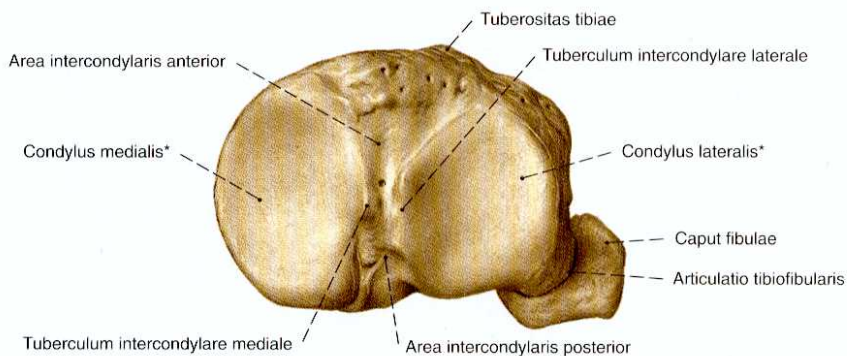


Abb. 1176 Schienbein, Tibia, und Wadenbein, Fibula; von proximal (re, 70 %).

* Die Gelenkflächen der Kondylen werden zusammen als Facies articularis superior bezeichnet.

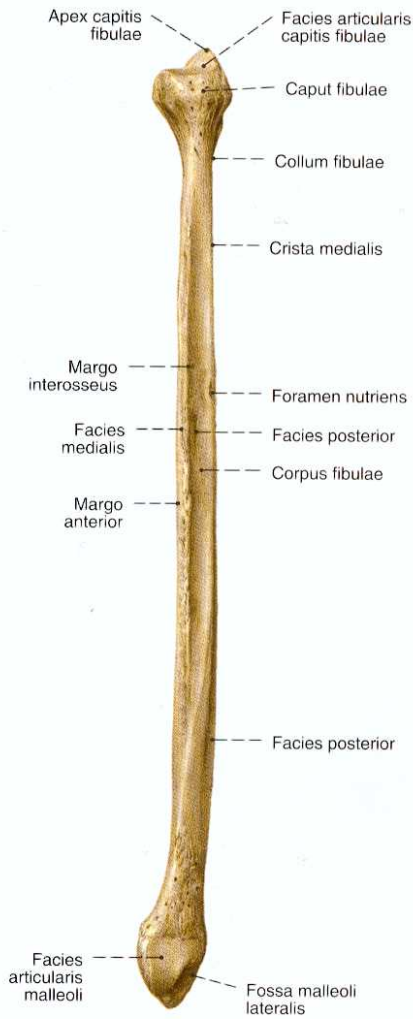


Abb. 1177 Wadenbein, Fibula; von medial (re, 35 %).

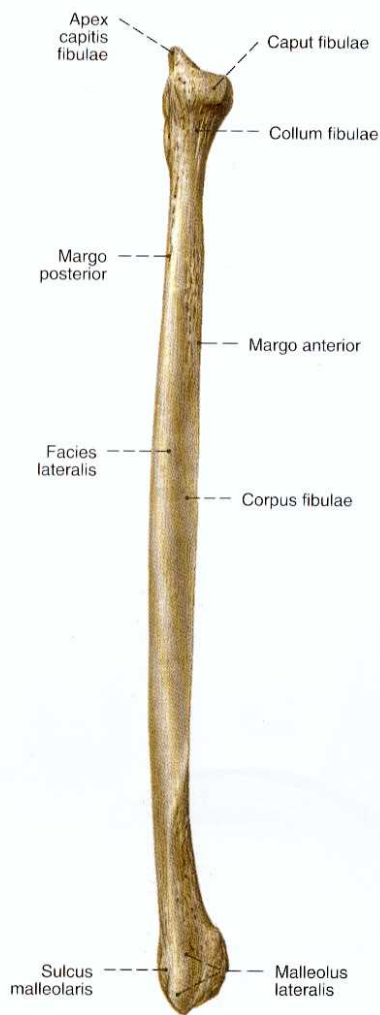


Abb. 1178 Wadenbein, Fibula; von lateral (re, 35 %).

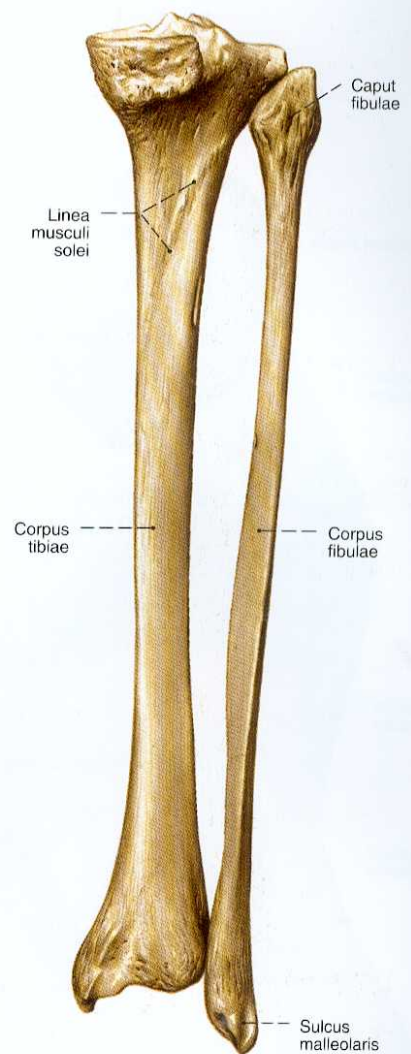


Abb. 1179 Schienbein, Tibia, und Wadenbein, Fibula; von hinten (re, 35 %).

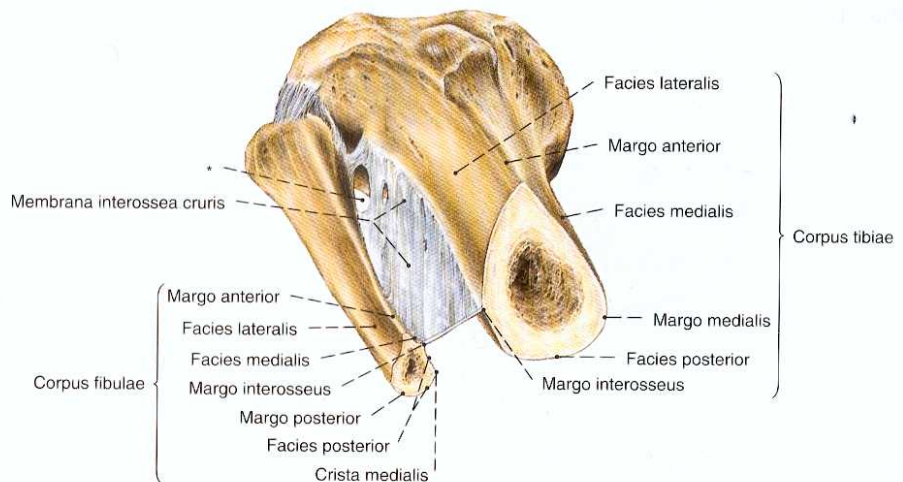


Abb. 1180 Schienbein, Tibia, und Wadenbein, Fibula; Querschnitt mit Membrana interossea cruris; von distal (re, 60 %).

* Durchtrittsöffnung für die A. tibialis anterior

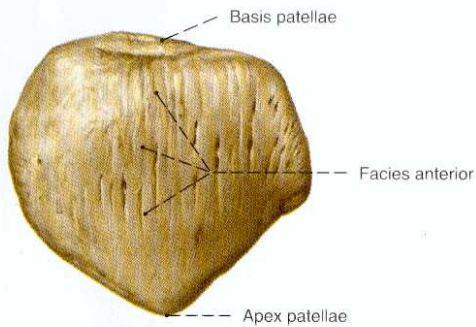


Abb. 1181 Kniescheibe, Patella;
von vorne (re, 80 %).

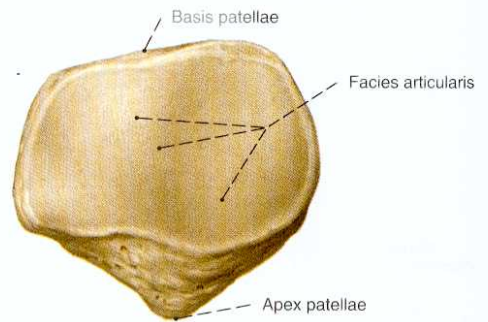


Abb. 1182 Kniescheibe, Patella;
von hinten (re, 80 %).

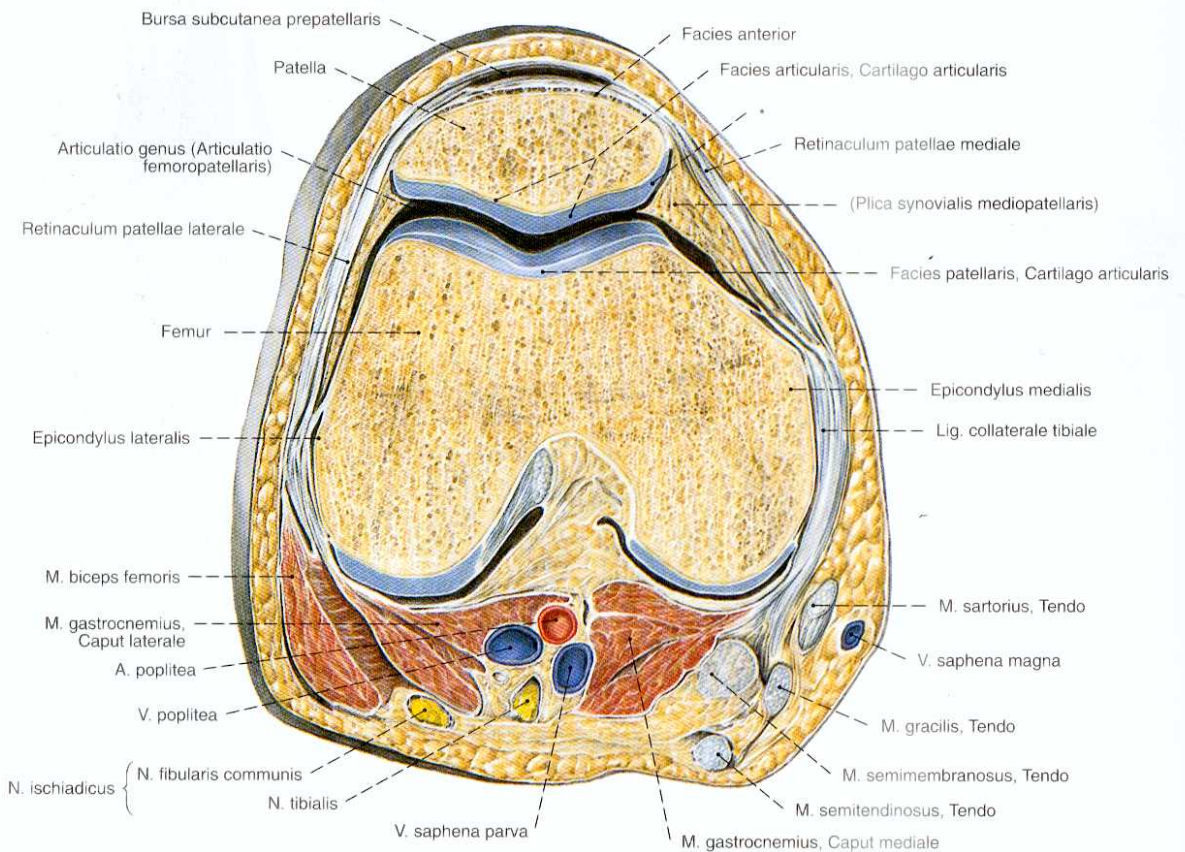


Abb. 1183 Kniescheibe, Patella, und Oberschenkelknochen, Femur;
Querschnitt durch das Kniegelenk auf Höhe der Mitte
des Femoropatellargelenks in Streckstellung;
von distal (re, 70 %).
* Mediale Randfacette

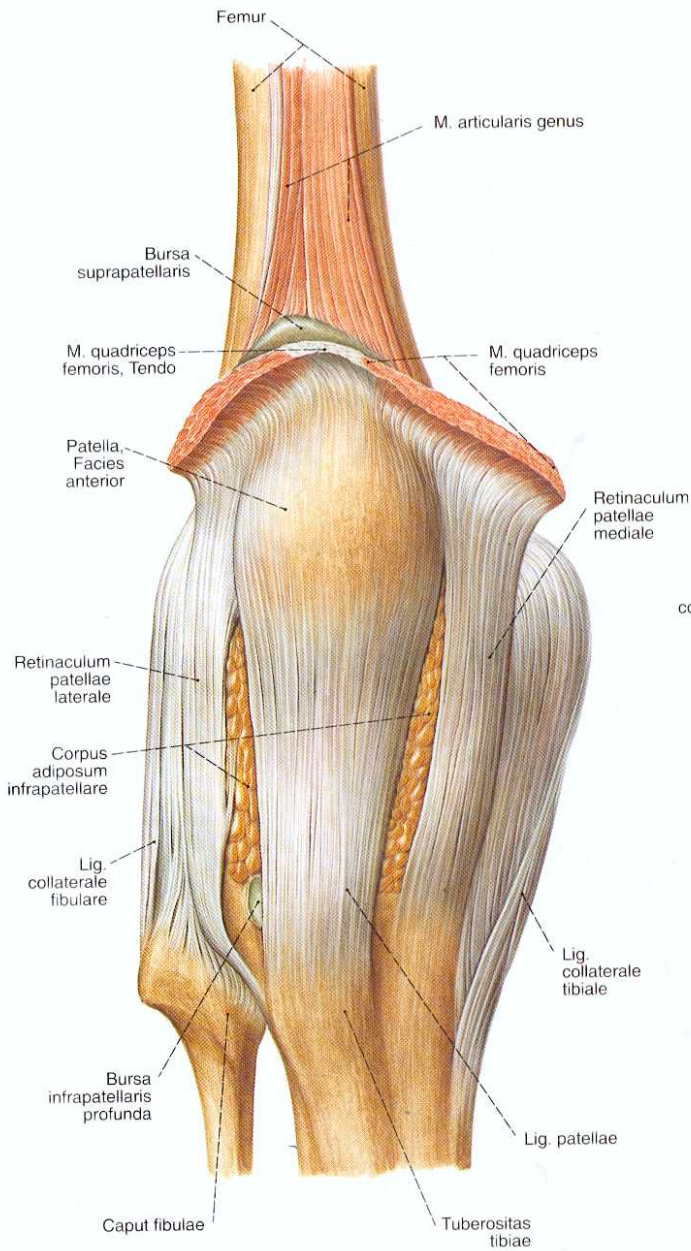


Abb. 1184 Kniegelenk, Articulatio genus; mit geschlossener Gelenkkapsel; von vorne (re, 65 %).

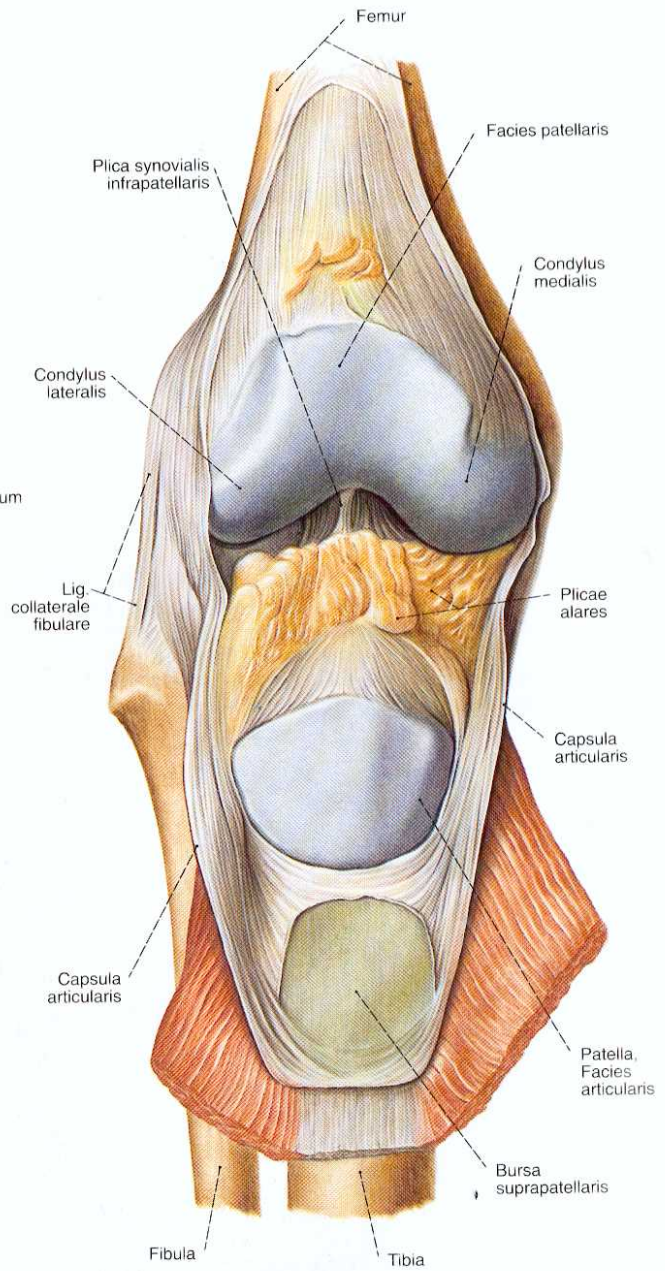


Abb. 1185 Kniegelenk, Articulatio genus; vorderer Kapselanteil nach Durchtrennung des M. quadriceps nach distal geklappt; Bursa suprapatellaris eröffnet; von vorne (re, 65 %).

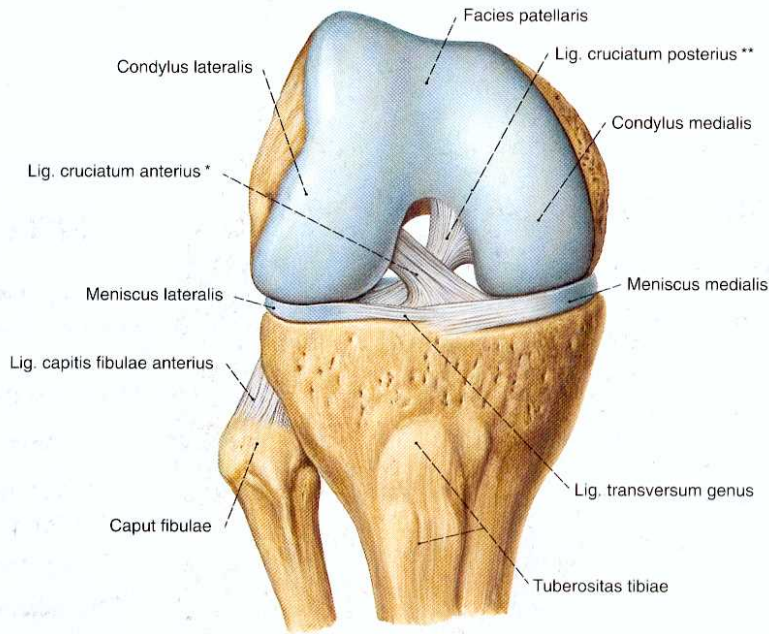


Abb. 1186 Kniegelenk, Articulatio genus; in 90°-Beugstellung; nach Entfernung der Gelenkkapsel und der Seitenbänder; von vorne (re, 65 %).

* Klinisch: LCA

** Klinisch: LCP

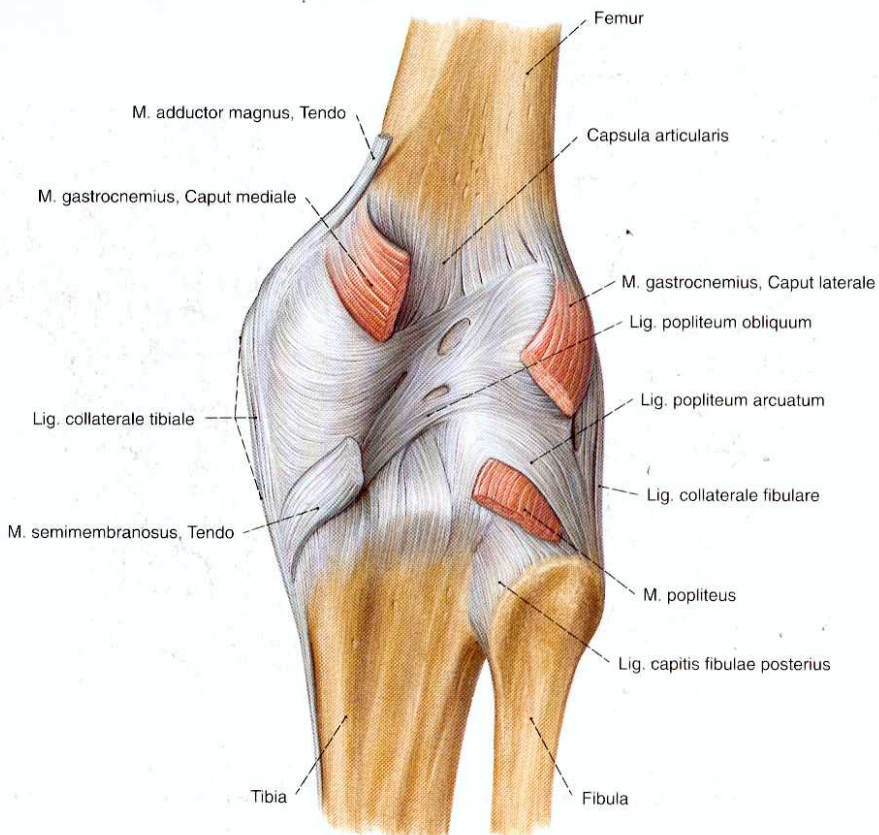


Abb. 1187 Kniegelenk, Articulatio genus; mit geschlossener Gelenkkapsel und Muskelursprüngen; von hinten (re, 65 %).

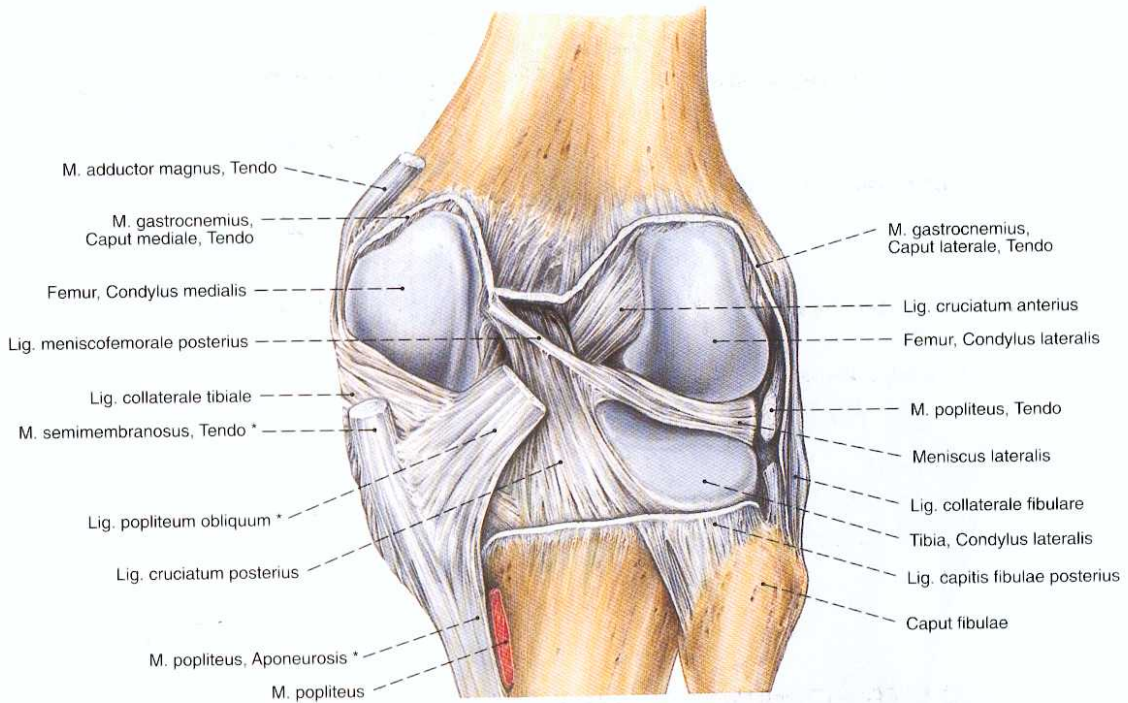


Abb. 1188 Kniegelenk, Articulatio genus; nach Freilegung der Kreuzbänder und der Menisci; von hinten (re, 65 %).

* Neben dem knöchernen Ansatz an der Innenseite der Tibia unterhalb des medialen Kondylus strahlt die Sehne des M. semimembranosus auch in das Lig. popliteum obliquum und in eine Aponeurose aus, die das Ursprungsgebiet des M. popliteus überspannt.

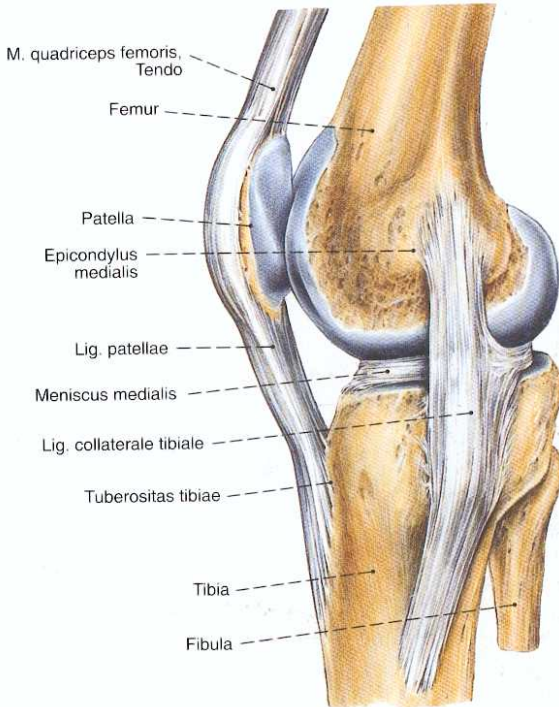


Abb. 1189 Kniegelenk, Articulatio genus; Faseranordnung des inneren Seitenbandes in gestreckter Stellung; von medial (re, 60 %).
Nur die hinteren Fasern des medialen Seitenbandes sind mit dem Meniscus medialis verwachsen.

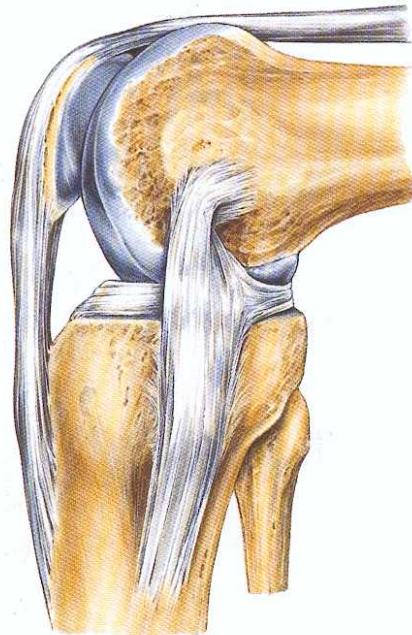


Abb. 1190 Kniegelenk, Articulatio genus; Faseranordnung des inneren Seitenbandes in gebeugter Stellung; von medial (re, 60 %).
Im Ablauf der Beugung kommt es zu einer Verdrehung der hinteren und der proximalen Fasern des inneren Seitenbandes, wodurch der Meniscus medialis stabilisiert wird.

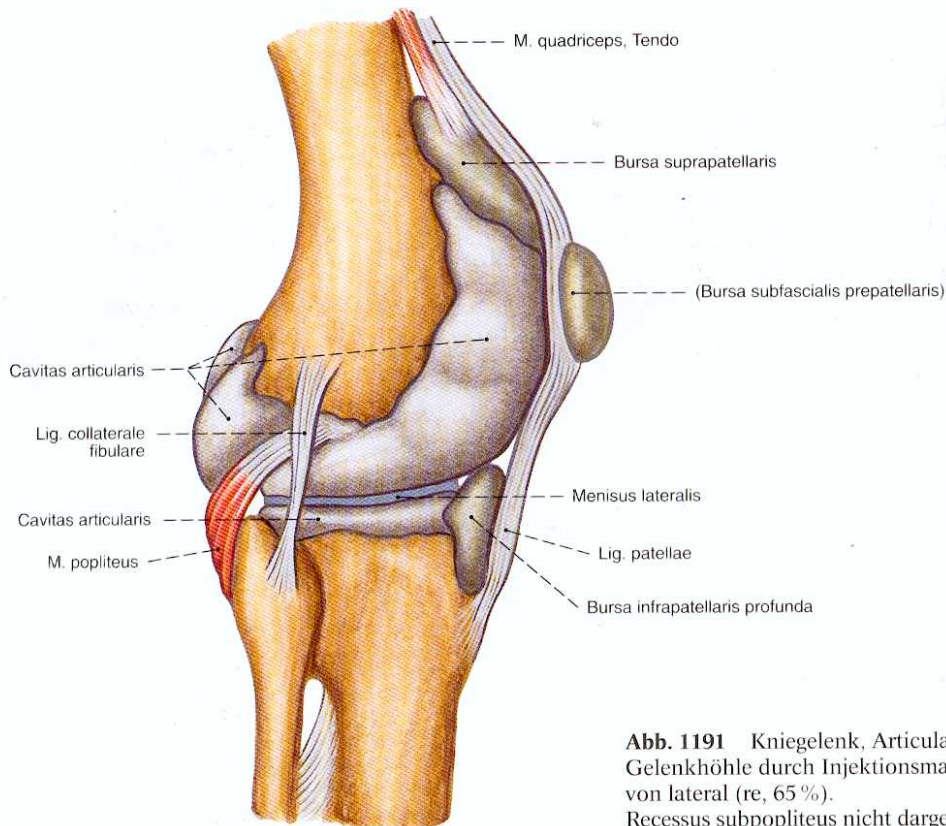


Abb. 1191 Kniegelenk, Articulatio genus; Gelenkhöhle durch Injektionsmasse prall gefüllt; von lateral (re, 65 %). Recessus subpopliteus nicht dargestellt (vgl. mit Abb. 1192).

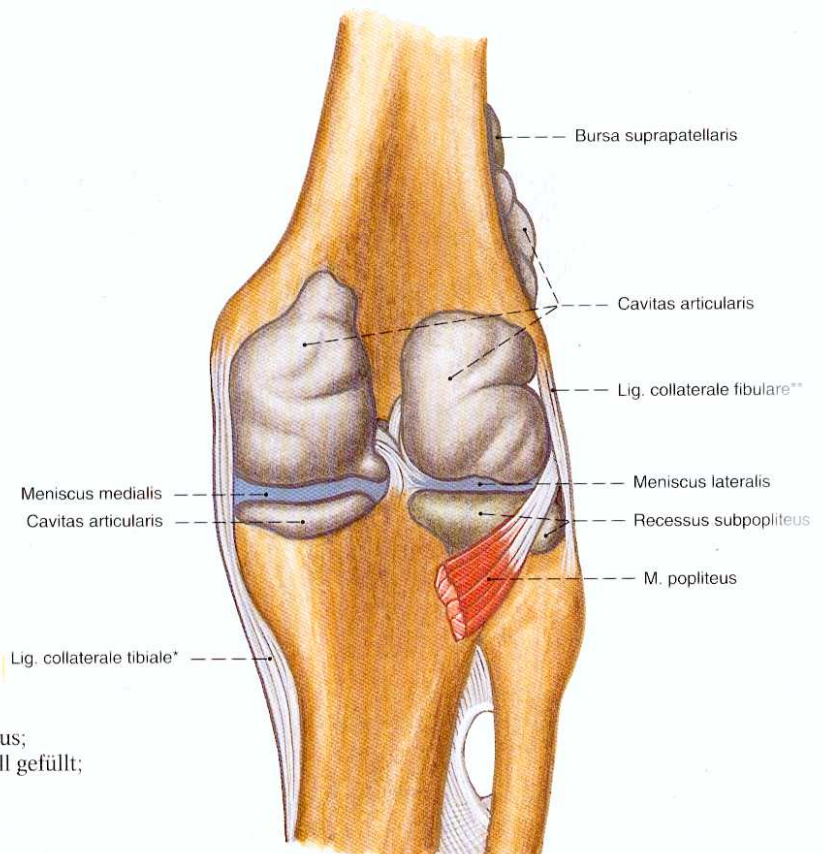


Abb. 1192 Kniegelenk, Articulatio genus; Gelenkhöhle durch Injektionsmasse prall gefüllt; von hinten (re, 65 %).

* Klinisch: LCM (= Lig. collaterale mediale)

** Klinisch: LCL (= Lig. collaterale laterale)

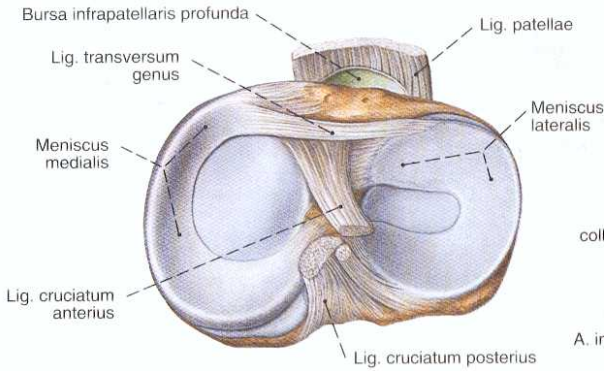


Abb. 1193 Kniegelenk, Articulatio genus; Menisci nach querer Durchtrennung von Gelenkkapsel, Kreuz- und Seitenbändern; von proximal (re, 65 %).

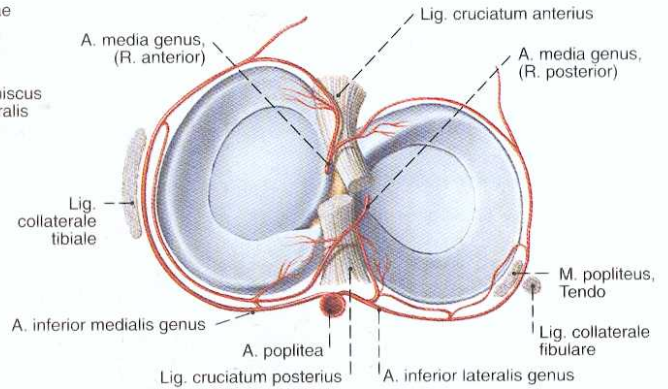
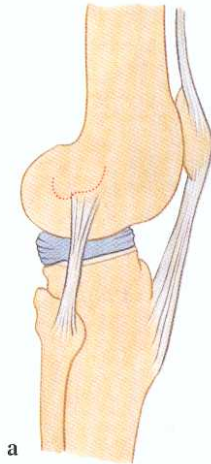
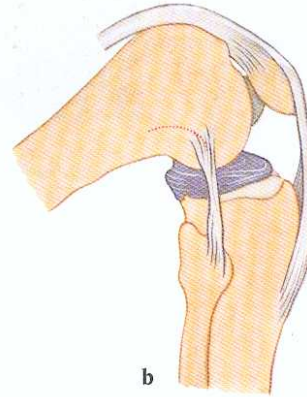


Abb. 1194 Kniegelenk, Articulatio genus; arterielle Versorgung der Menisci; nach querer Durchtrennung von Gelenkkapsel, Kreuz- und Seitenbändern; von proximal (re, 65 %).



a



b

Abb. 1195 a, b Kniegelenk, Articulatio genus; Verschiebung der Menisci bei der Beugung; von lateral (re).

a Streckstellung

b Beugstellung

Die Verschiebung der Beuge-/Streckachse im Bewegungsablauf ist rot markiert (siehe auch Abb. 1249).

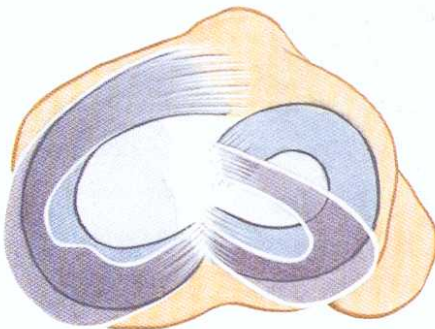


Abb. 1196 Kniegelenk, Articulatio genus; Verschieblichkeit der Menisci bei der Beugung; von proximal (re).

Bei der Beugung werden beide Menisci über die Kanten der Tibiakondylen nach hinten gedrängt. Die geringere Verletzungsgefahr für den lateralen Meniskus wird mit seiner größeren Verschieblichkeit erklärt.

Unterteilung des Kniegelenks

Der komplexe Aufbau aus drei Gelenkkörpern und die unvollständige quere Trennung durch die Menisci haben dazu geführt, daß das Kniegelenk vor allem unter funktionellen Gesichtspunkten in drei Bereiche unterteilt wird, die **Articulatio femoropatellaris**, die **Articulatio**

meniscomfemorales und die **Articulatio meniscotibialis**. Die Menisci wirken als verschiebbliche Gelenkkörper und erlauben eine günstigere Druckübertragung auf die Kondylen der Tibia.

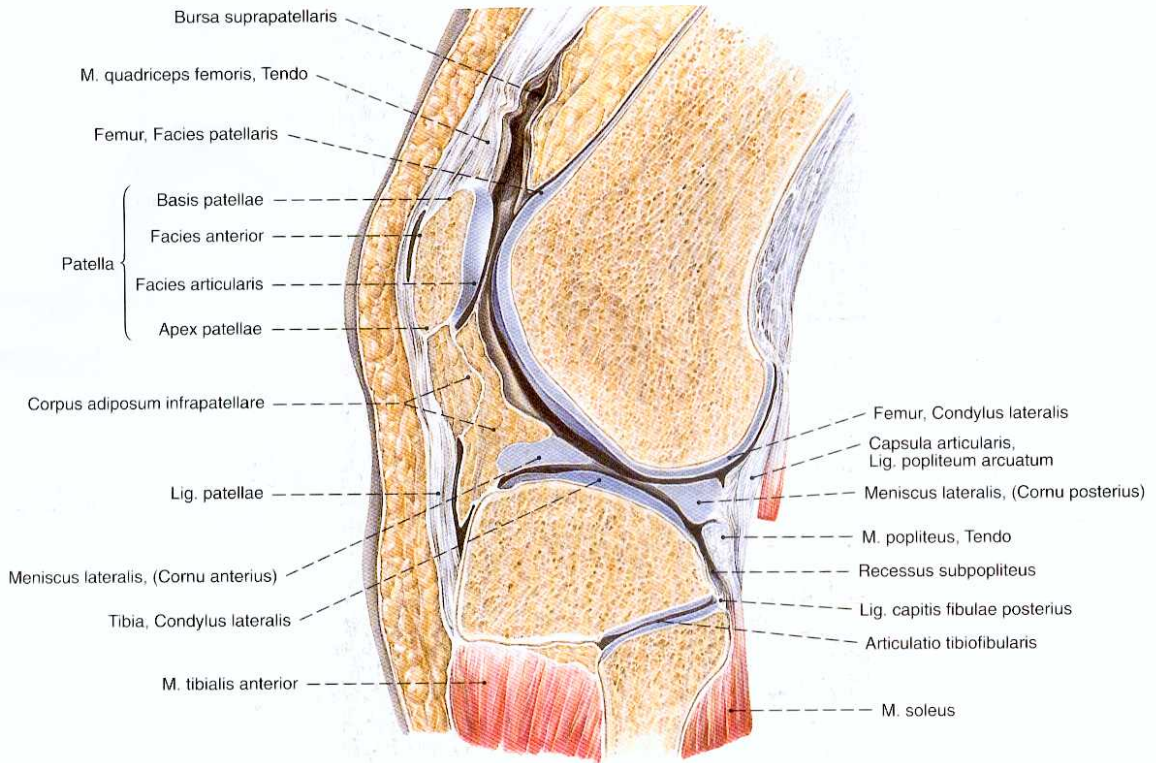


Abb. 1197 Kniegelenk, Articulatio genus; Sagittalschnitt durch den lateralen Gelenkanteil; von lateral (re, 65 %).

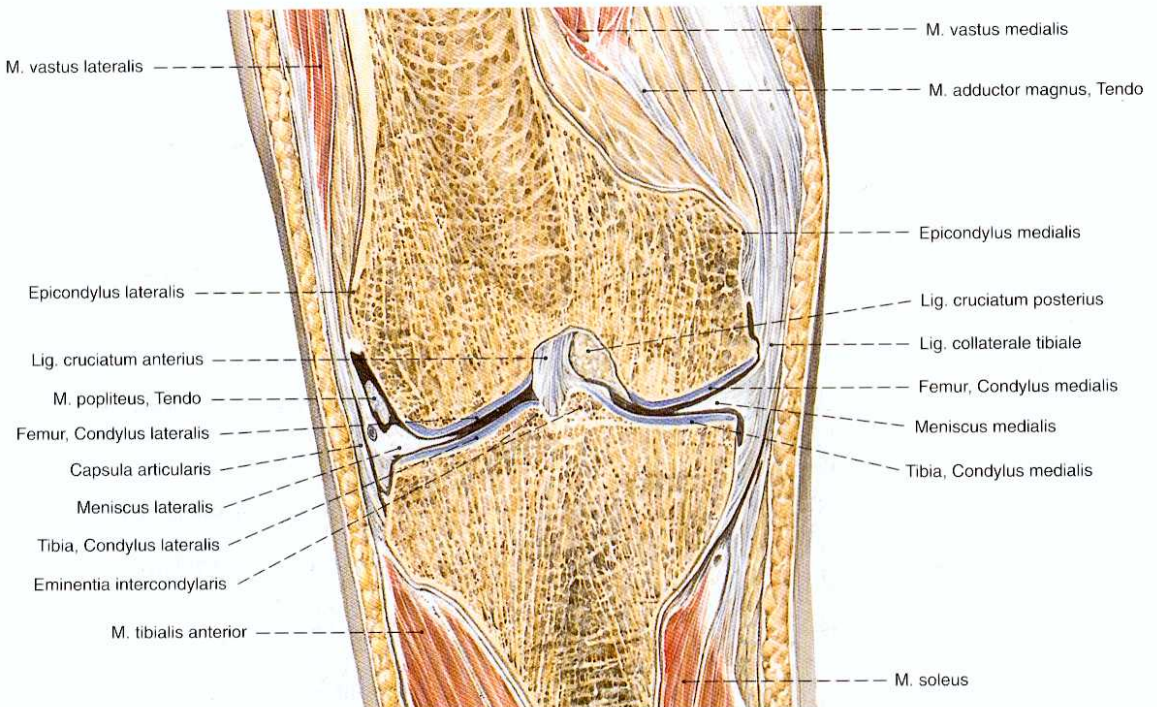


Abb. 1198 Kniegelenk, Articulatio genus; Frontalschnitt durch die Gelenkmitte; von vorne (re, 65 %).

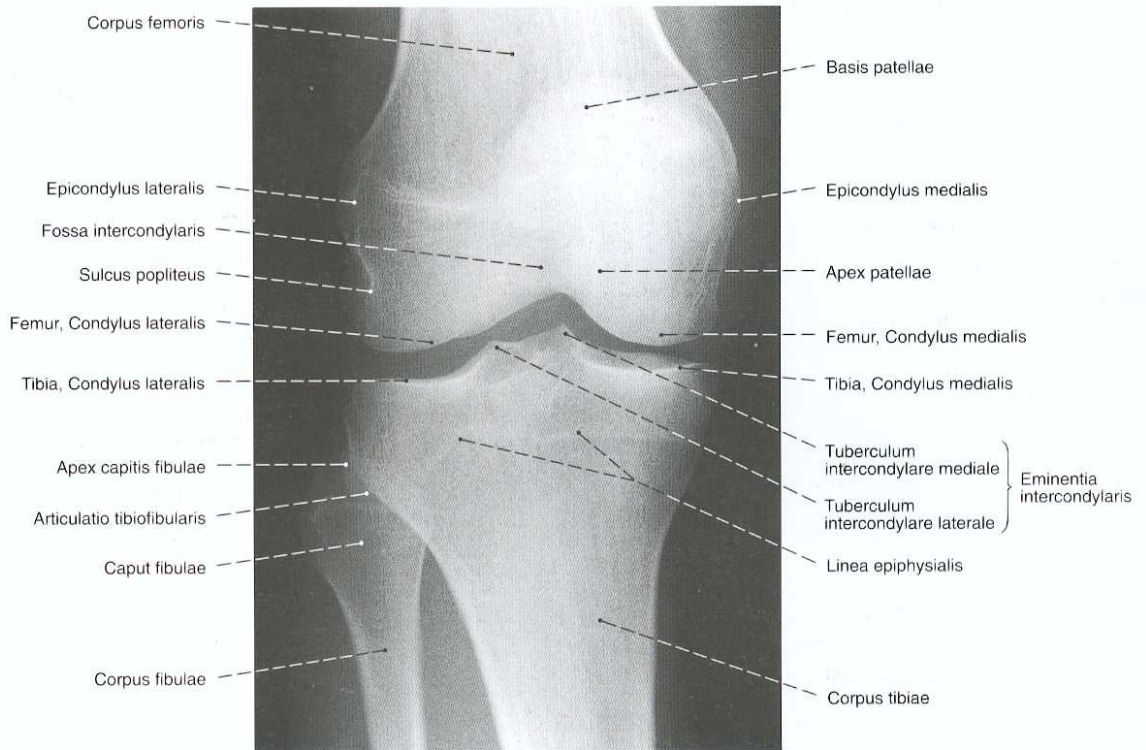


Abb. 1199 Kniegelenk, Articulatio genus; ap-Röntgenbild; Einstellung: Aufnahme im Liegen, Zentralstrahl auf die Gelenkmitte gerichtet.

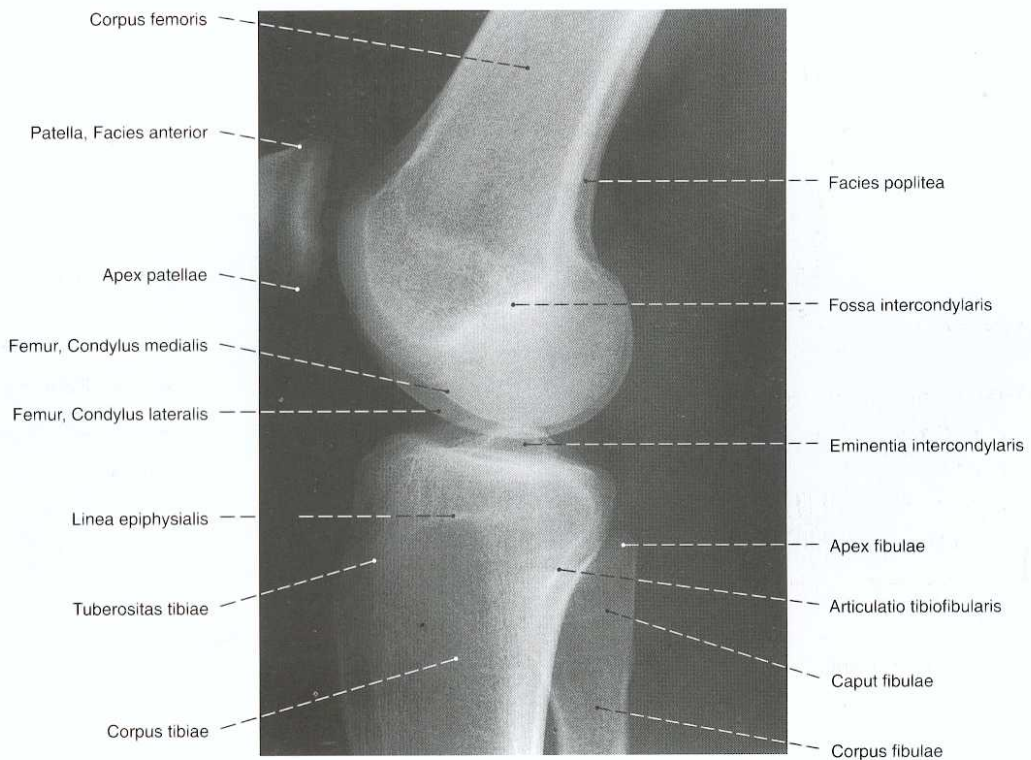
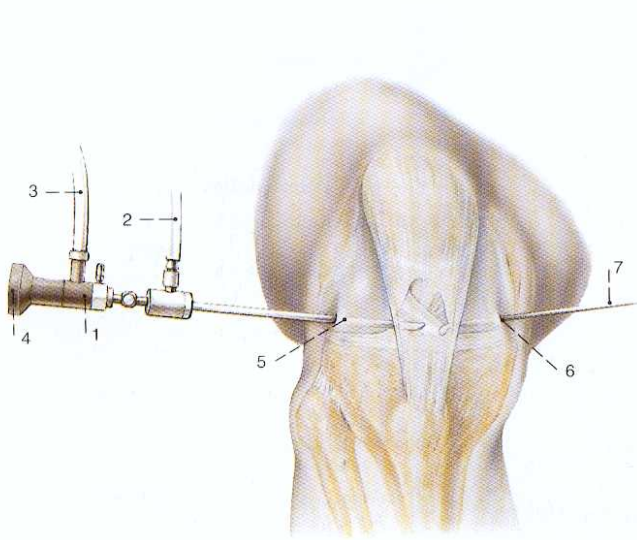


Abb. 1200 Kniegelenk, Articulatio genus; laterales Röntgenbild; Einstellung: Aufnahme im Liegen, Zentralstrahl auf die Gelenkmitte gerichtet.



- 1 Arthroskop
- 2 Zu- bzw. Ableitung der Spülflüssigkeit
- 3 Kaltlichtquelle
- 4 Okular bzw. Ansatz für Videosystem
- 5 anterolateraler Zugang
- 6 anteromedialer Zugang
- 7 zusätzliches Instrument

Abb. 1201 Zugänge bei der Arthroskopie.

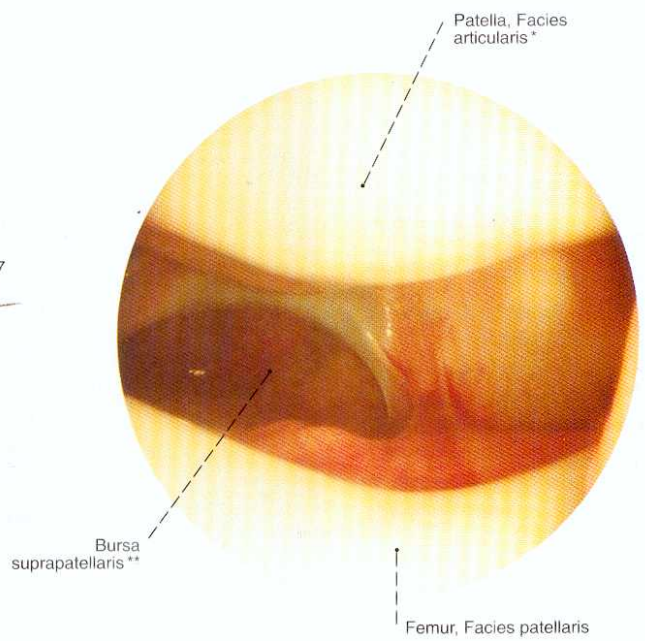


Abb. 1202 a Kniegelenk, Articulatio genus; Arthroskopie; Blick von unten in das Femoropatellargelenk (re).

* Patellafirst: First zwischen medialer und lateraler Gelenkfläche

** Klinisch: Recessus suprapatellaris

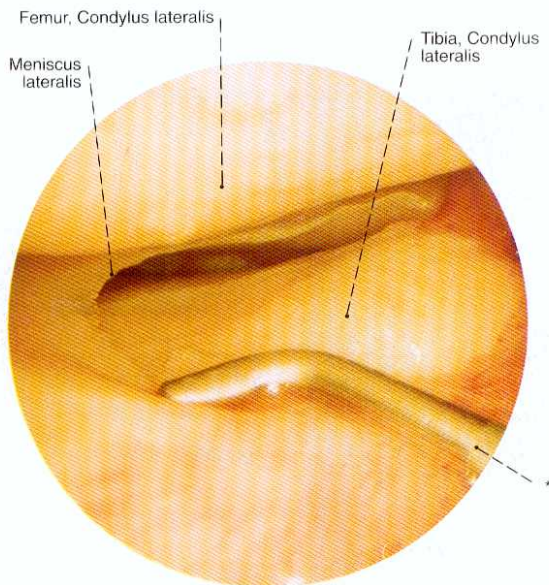


Abb. 1202 b Kniegelenk, Articulatio genus; Arthroskopie; Blick von medial auf den freien Innenrand des lateralen Meniskus (re). Mit dem Tasthaken * wird der vordere Teil des Meniskus etwas hinuntergedrückt.

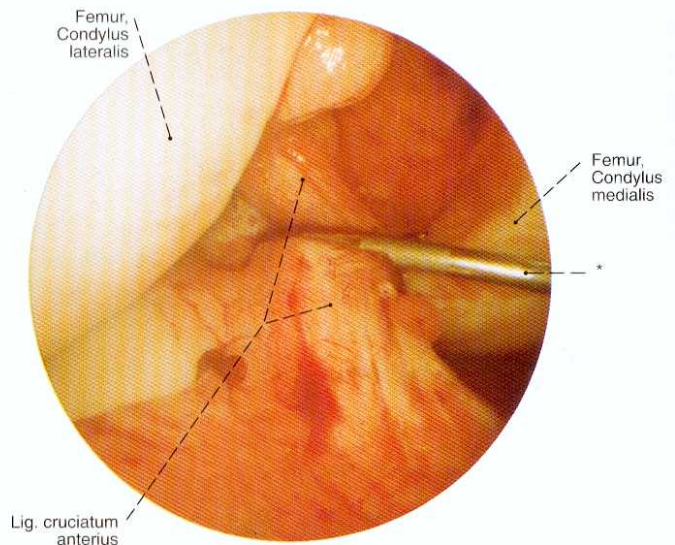


Abb. 1202 c Kniegelenk, Articulatio genus; Arthroskopie; Blick von anterolateral auf den distalen Anteil des vorderen Kreuzbandes (re). Das Band ist mit gefäßreicher Synovialmembran bedeckt; es wird mit dem Tasthaken * etwas nach medial gezogen.

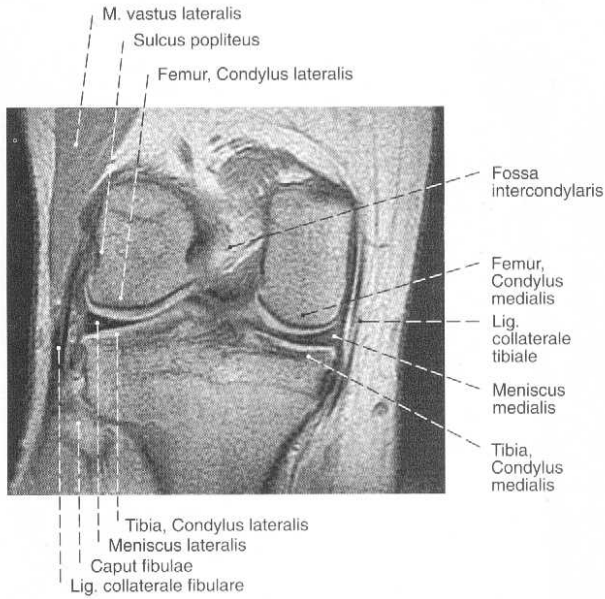


Abb. 1203 Kniegelenk, Articulatio genus; magnetresonanztomographischer Frontalschnitt (MRT) durch die Mitte der Eminentia intercondylaris; Einstellung: Knie in gestreckter Stellung. Kompakter Knochen stellt sich bei dieser Aufnahme-technik im MRT schwarz dar.

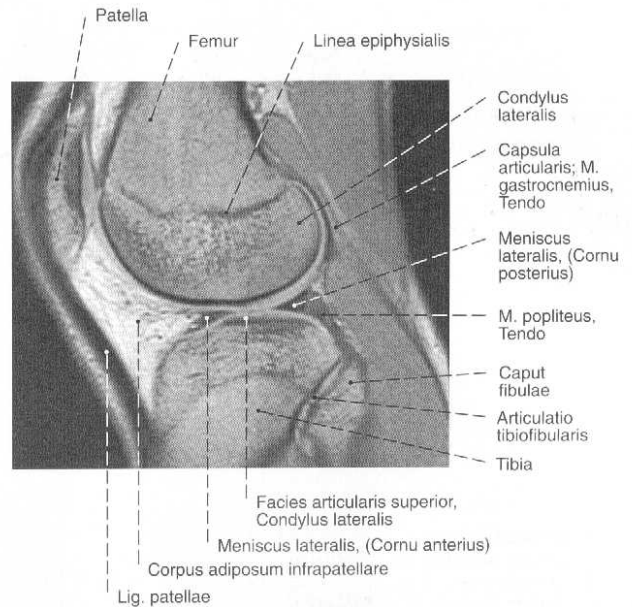


Abb. 1204 Kniegelenk, Articulatio genus; magnetresonanztomographischer Sagittalschnitt (MRT) durch den lateralen Gelenkanteil; Einstellung: Knie in gestreckter Stellung.

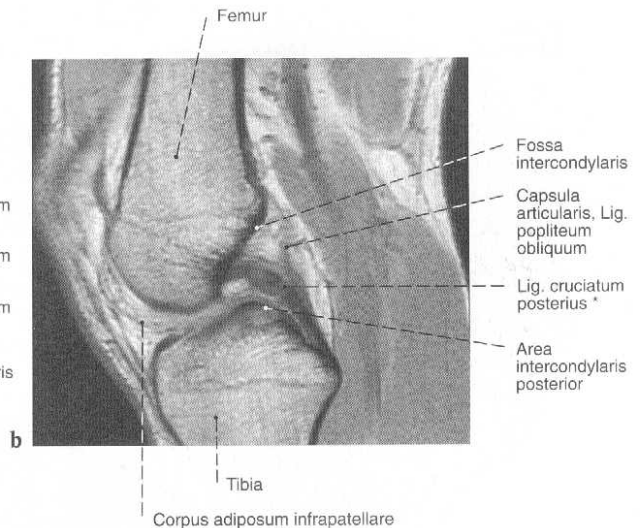
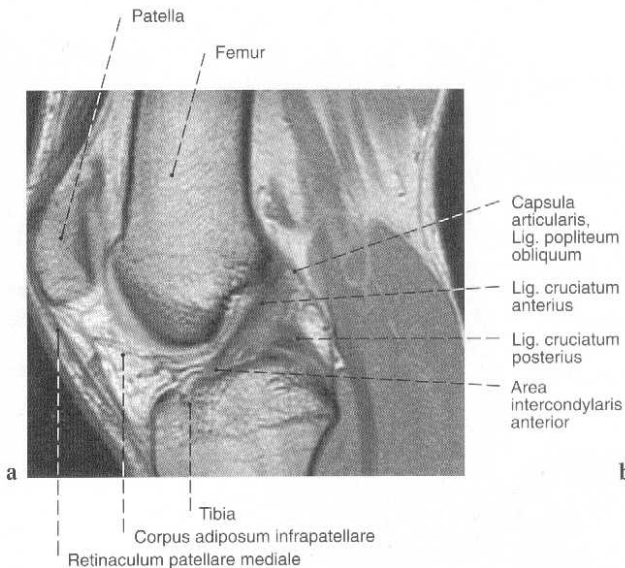


Abb. 1205 a, b Kniegelenk, Articulatio genus; magnetresonanztomographische Sagittalschnitte (MRT); Einstellung: Knie in gestreckter Stellung.

a Vorderes Kreuzband, Lig. cruciatum anterius
b Hinteres Kreuzband, Lig. cruciatum posterius

* Die Inhomogenität ist durch schräge Anschnitte der Faserbündel zu erklären.

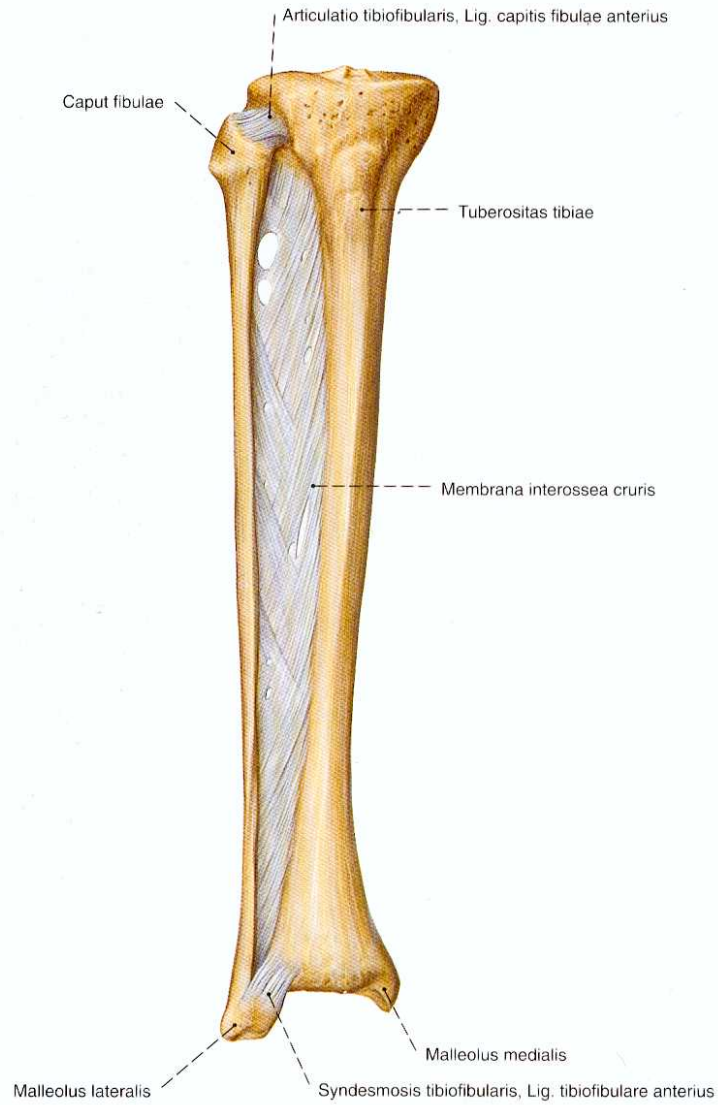


Abb. 1206 Verbindungen der Knochen des Unterschenkels;
von vorne (re, 30 %).

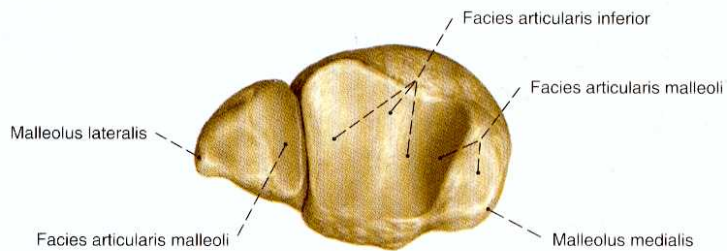
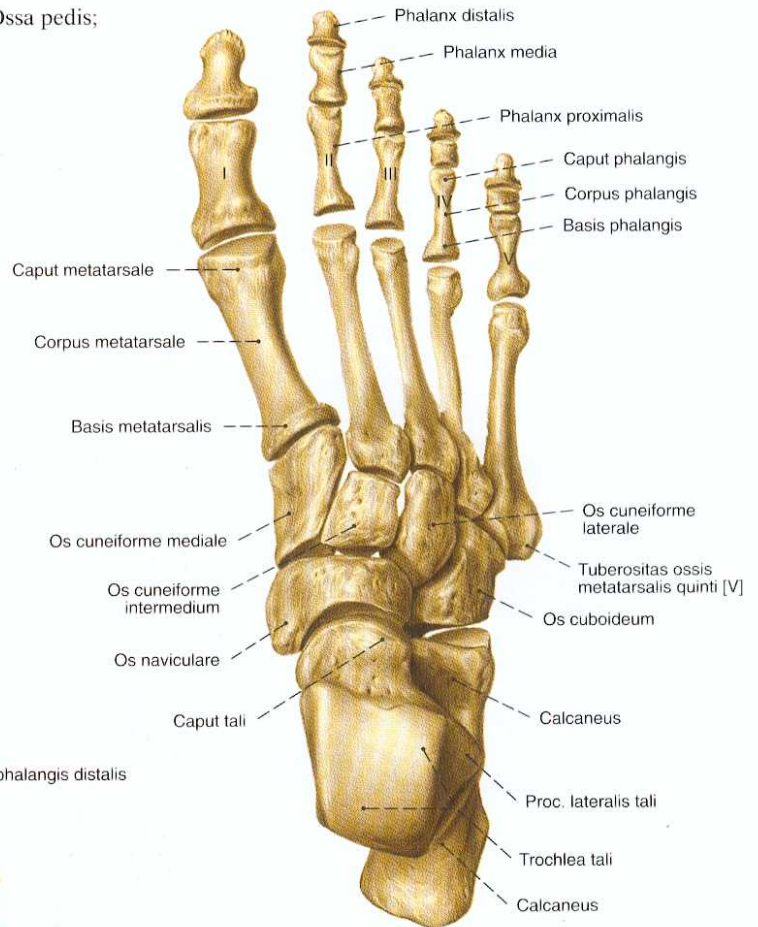


Abb. 1207 Schienbein, Tibia, und Wadenbein, Fibula;
von distal (re, 55 %).

Abb. 1208 Fußskelett, Ossa pedis;
von proximal (re, 50 %).



- I Digitus primus (Hallux)
- II Digitus secundus
- III Digitus tertius
- IV Digitus quartus
- V Digitus quintus (Digitus minimus)

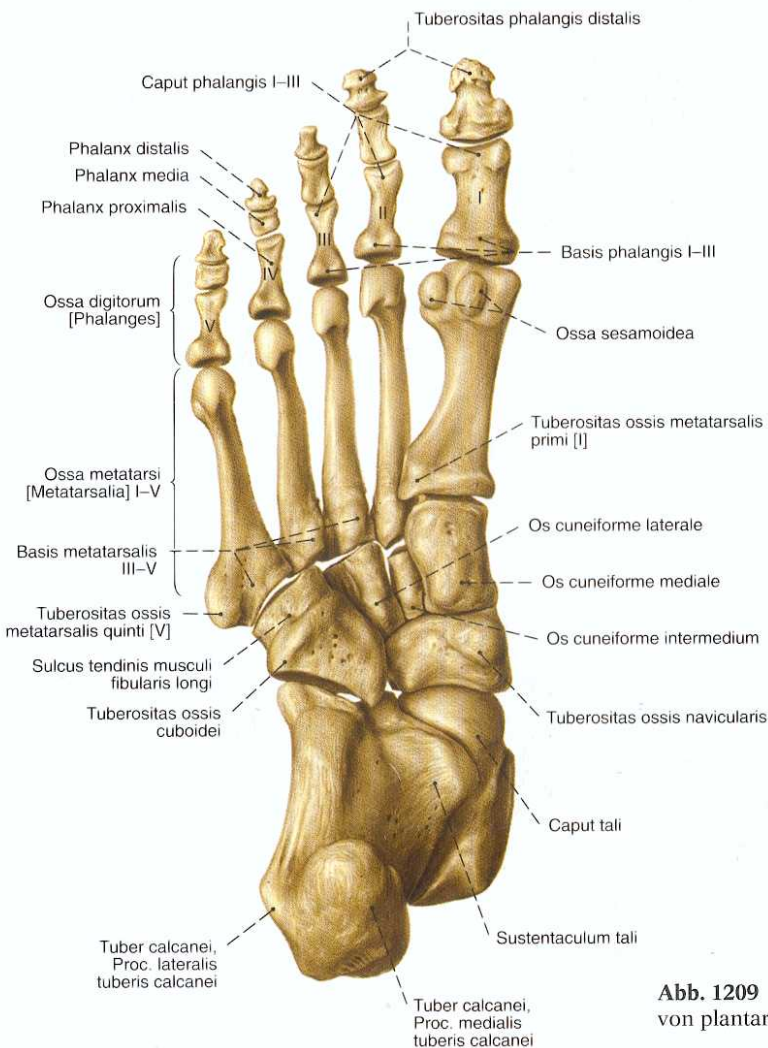


Abb. 1209 Fußskelett, Ossa pedis;
von plantar (re, 50 %).

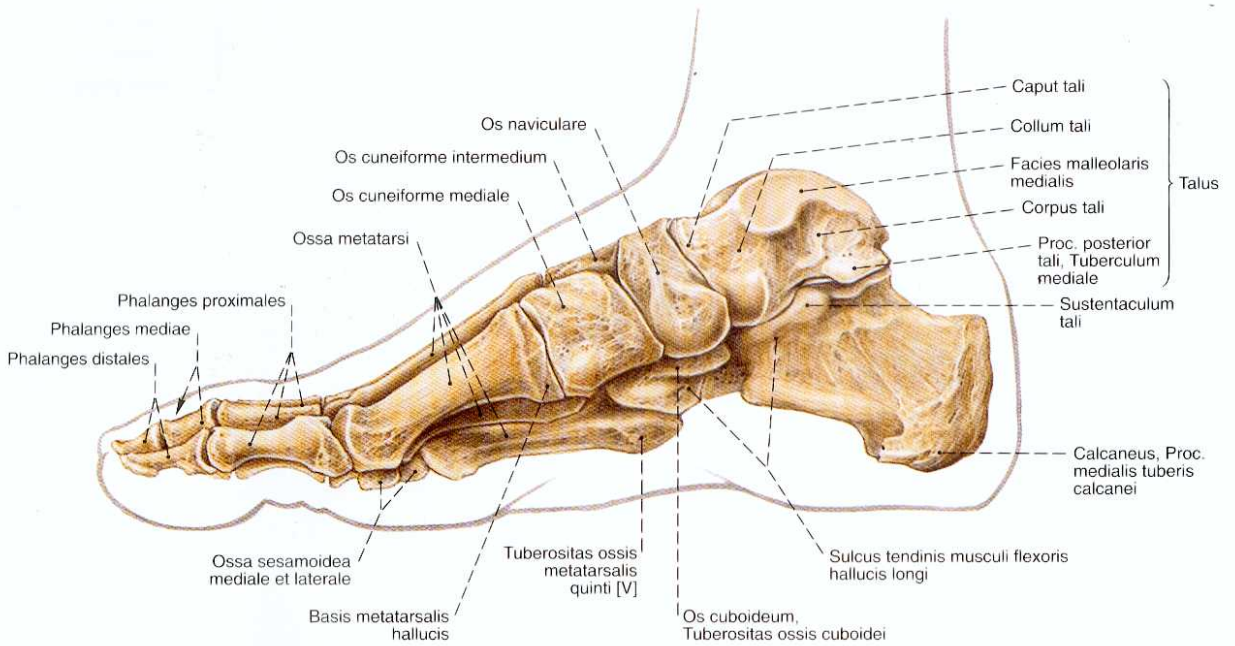


Abb. 1210 Fußskelett, Ossa pedis;
von medial (re, 45 %).

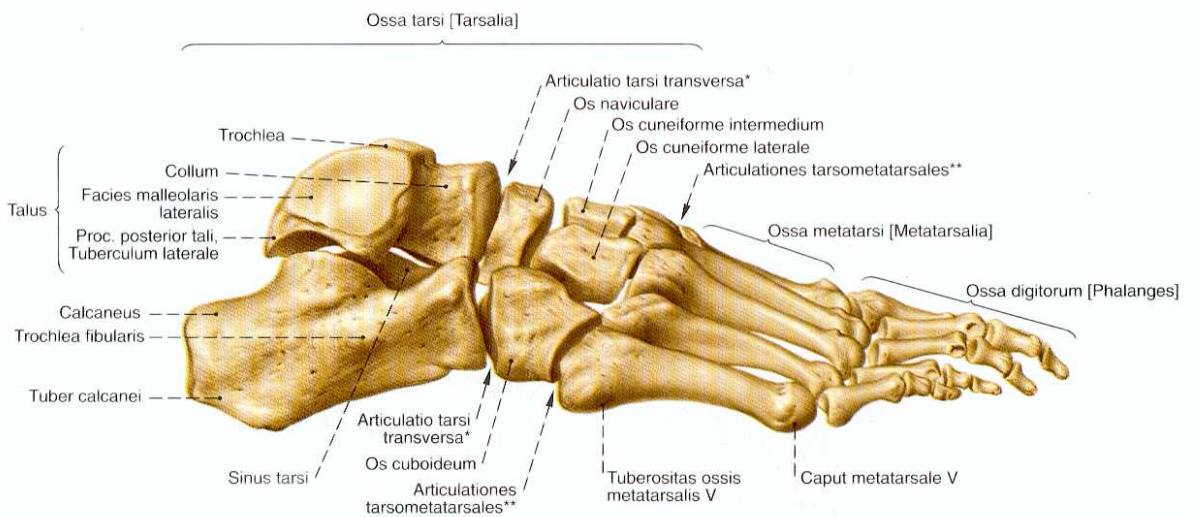


Abb. 1211 Fußskelett, Ossa pedis;
von lateral (re, 45 %).

* Auch: CHOPARTSche Gelenklinie

** Auch: LISFRANCsche Gelenklinie

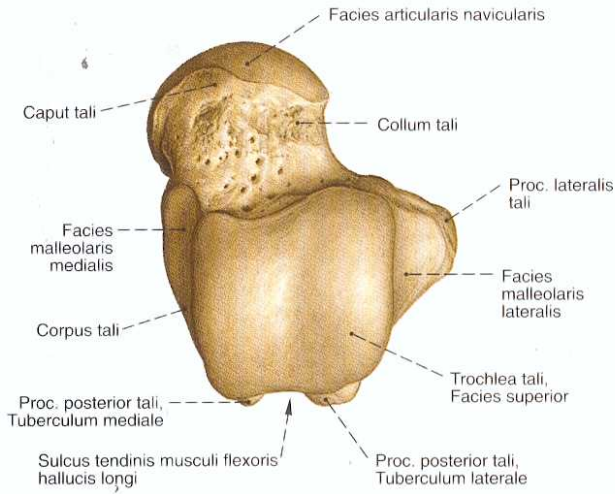


Abb. 1212 Sprungbein, Talus; von proximal (re, 85 %).

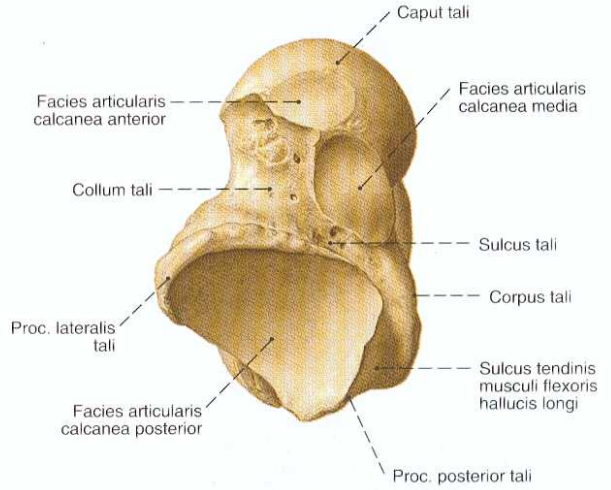


Abb. 1213 Sprungbein, Talus; von plantar (re, 85 %).

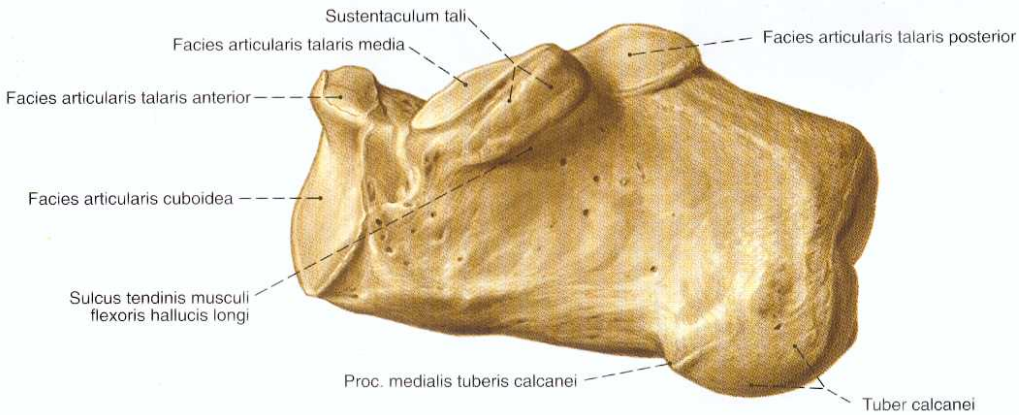


Abb. 1214 Fersenbein, Calcaneus; von medial (re, 90 %).

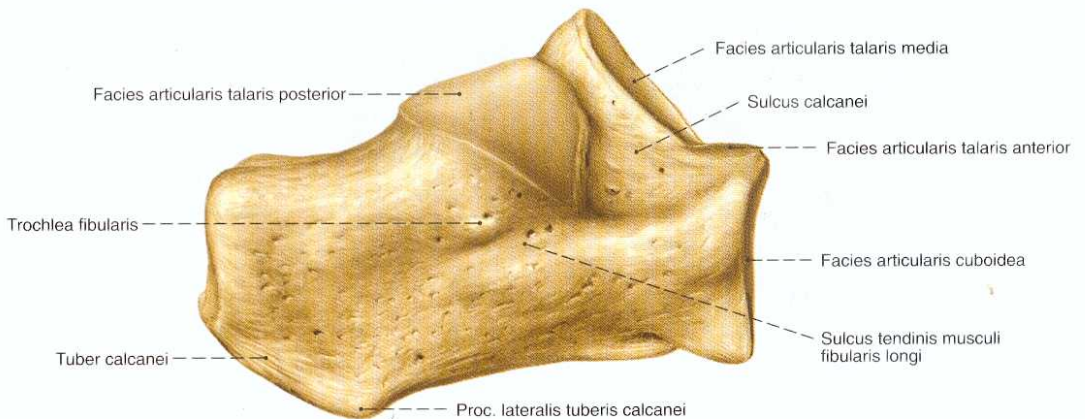


Abb. 1215 Fersenbein, Calcaneus; von lateral (re, 90 %).

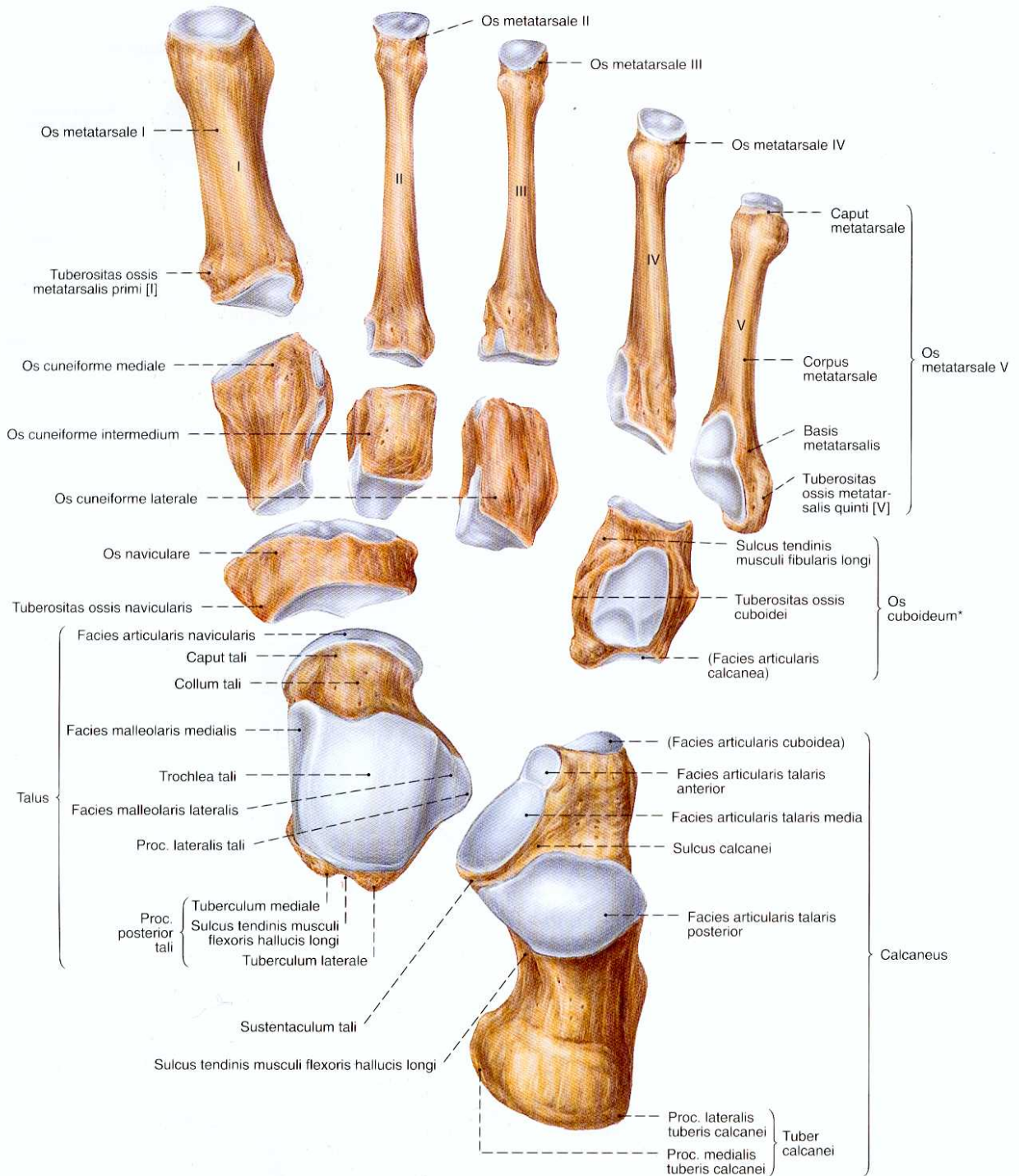


Abb. 1216 Knochen der Fußwurzel, Ossa tarsi, und des Mittelfußes, Ossa metatarsi; Abstände zwischen den Knochen aus didaktischen Gründen vergrößert; von proximal (re, 80 %).

* Das Os cuboideum ist von medial dargestellt.

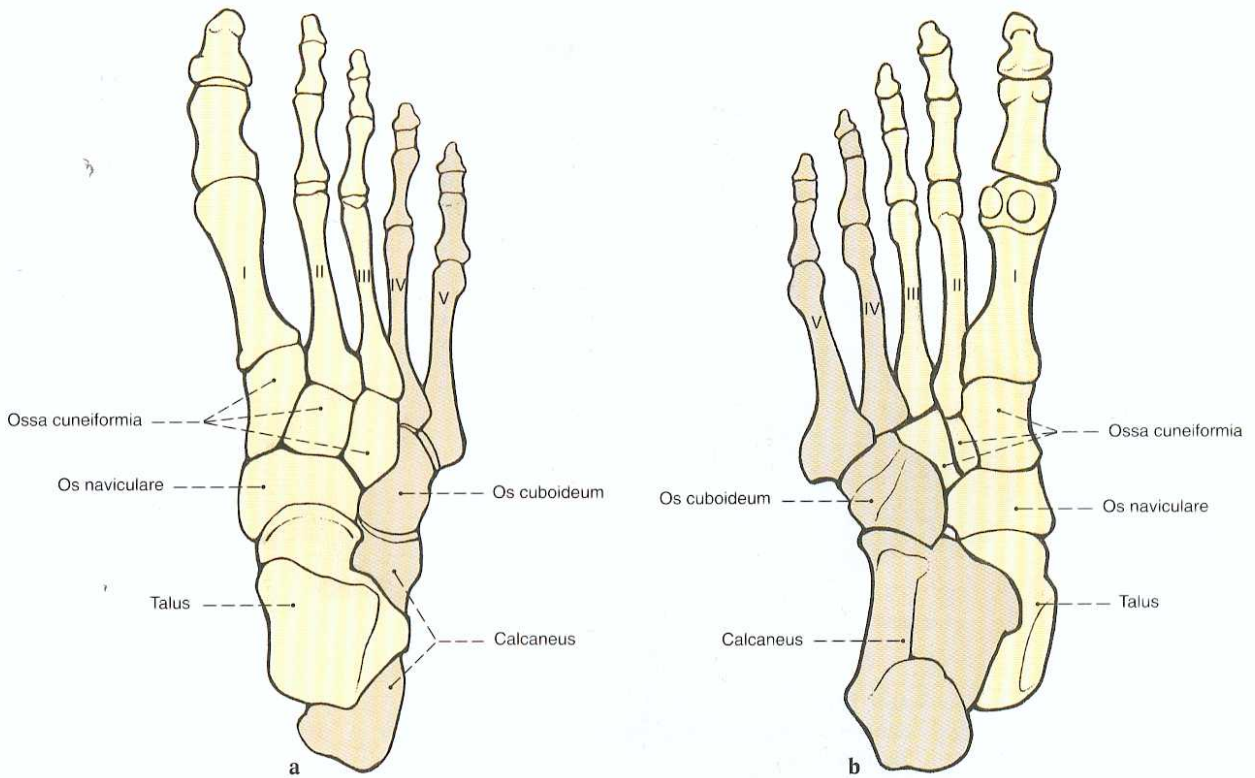


Abb. 1217 a, b Fußskelett, Ossa pedis; Bauplan.

a von proximal (re)

b von plantar (re)

Während die Köpfchen aller Mittelfußknochen in der Plantarebene liegen, lagern sich Keilbeine, Kahnbein und Sprungbein nach hinten zunehmend über die lateralen Skelettanteile, so daß das Sprungbein über dem Fersenbein zu liegen kommt. Nach medial öffnet sich dadurch das Längsgewölbe.

Der keilförmige Querschnitt der Keilbeine und der Basen der Mittelfußknochen führt zum Aufbau des Quergewölbes.

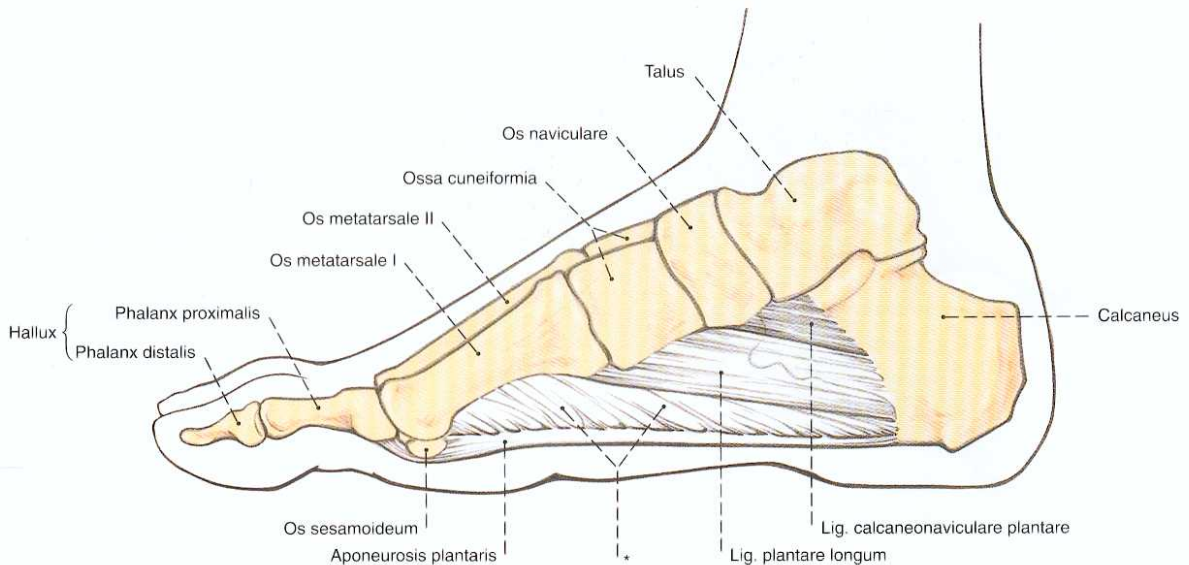


Abb. 1218 Verspannung des Längsgewölbes des Fußes; von medial (re).

* Mediales intermuskuläres Septum

Die in der Abbildung dargestellten, im wesentlichen in der Längsachse des Fußes ausgerichteten Bandstrukturen verspannen passiv das Längsgewölbe. Sie werden vor allem durch die kurzen Muskeln des Fußes in ihrer Funktion unterstützt.

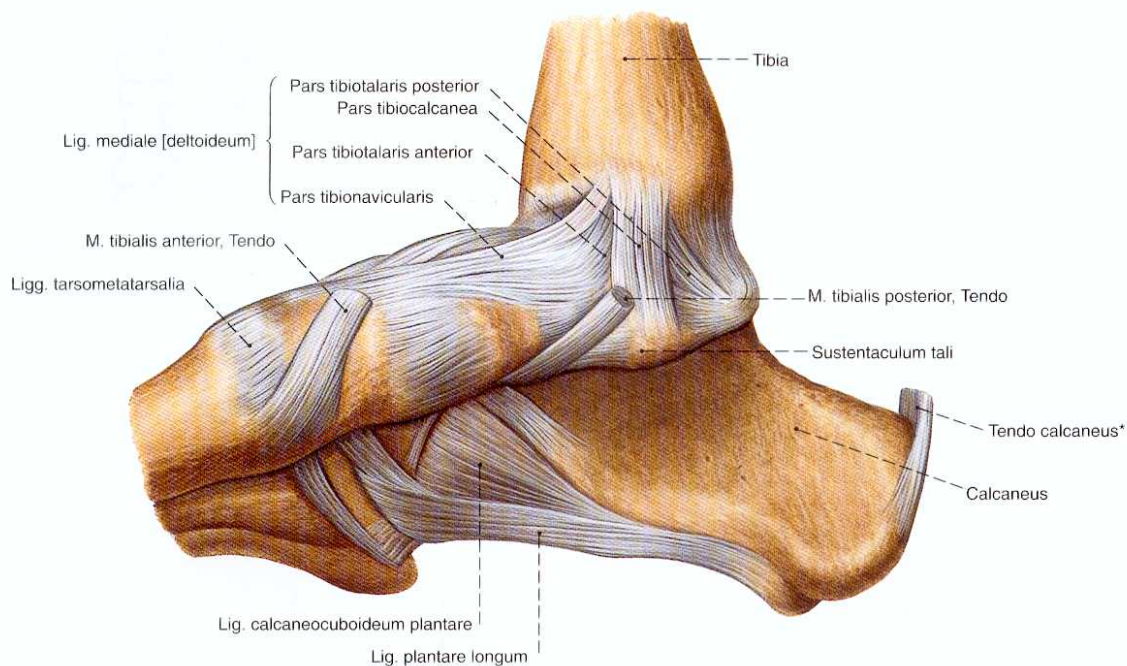


Abb. 1219 Gelenke des Fußes, Articulationes pedis; Bänder und Sehnen im Bereich des Rückfußes und der Sprunggelenke; von medial (re, 70 %).

* Auch: Achillessehne

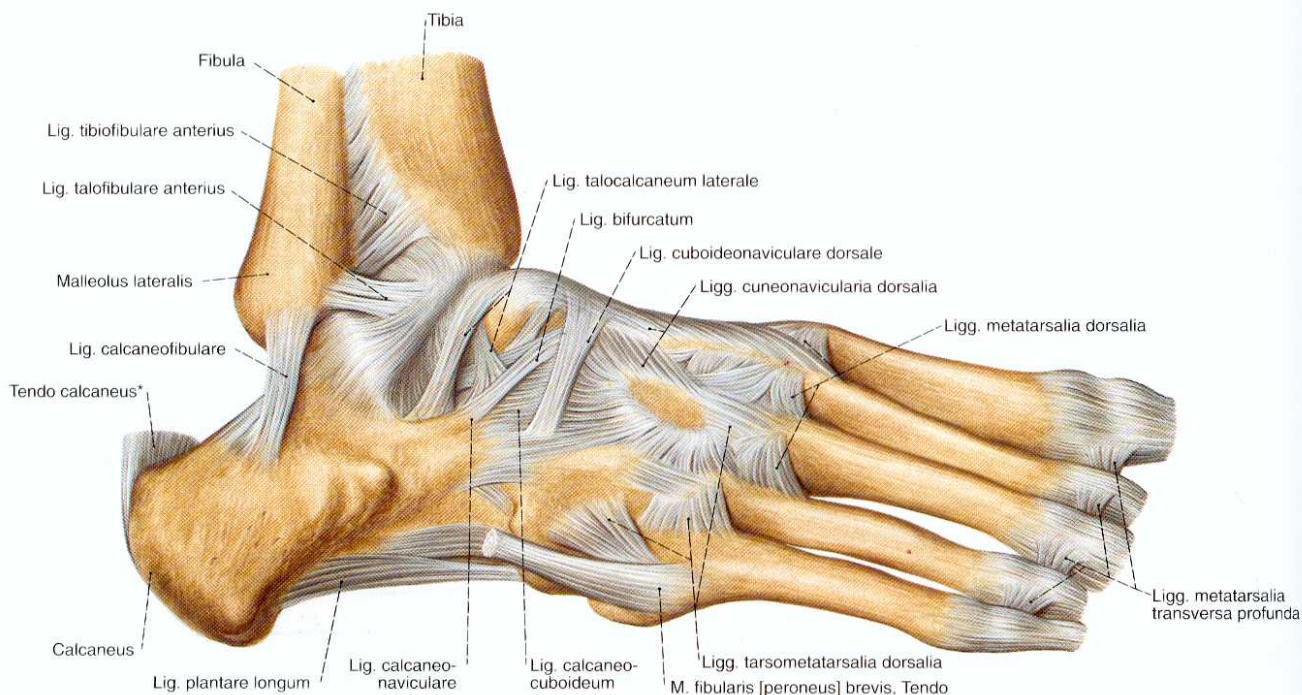


Abb. 1220 Gelenke des Fußes, Articulationes pedis; Bänder und Sehnen im Bereich des Rück- und des Mittelfußes; von lateral (re, 70 %).

* Auch: Achillessehne

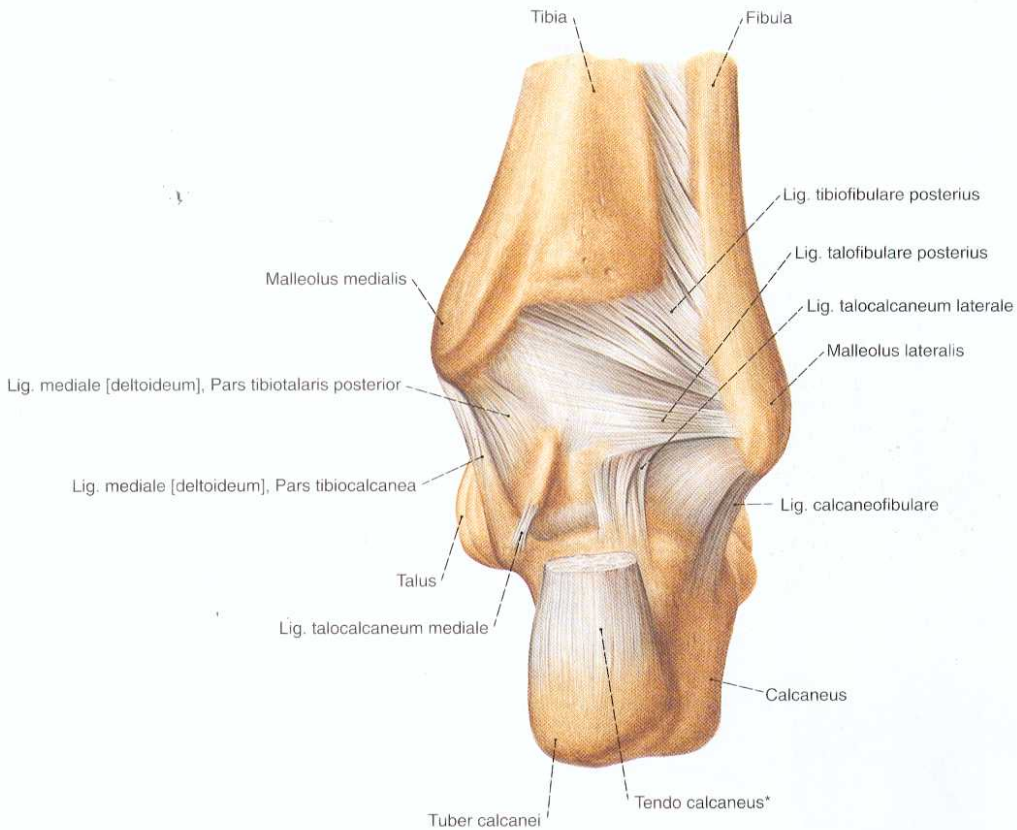


Abb. 1221 Gelenke des Fußes, Articulationes pedis; Bänder und Sehnen im Bereich des Rückfußes; von hinten (re, 70 %).

* Auch: Achillessehne

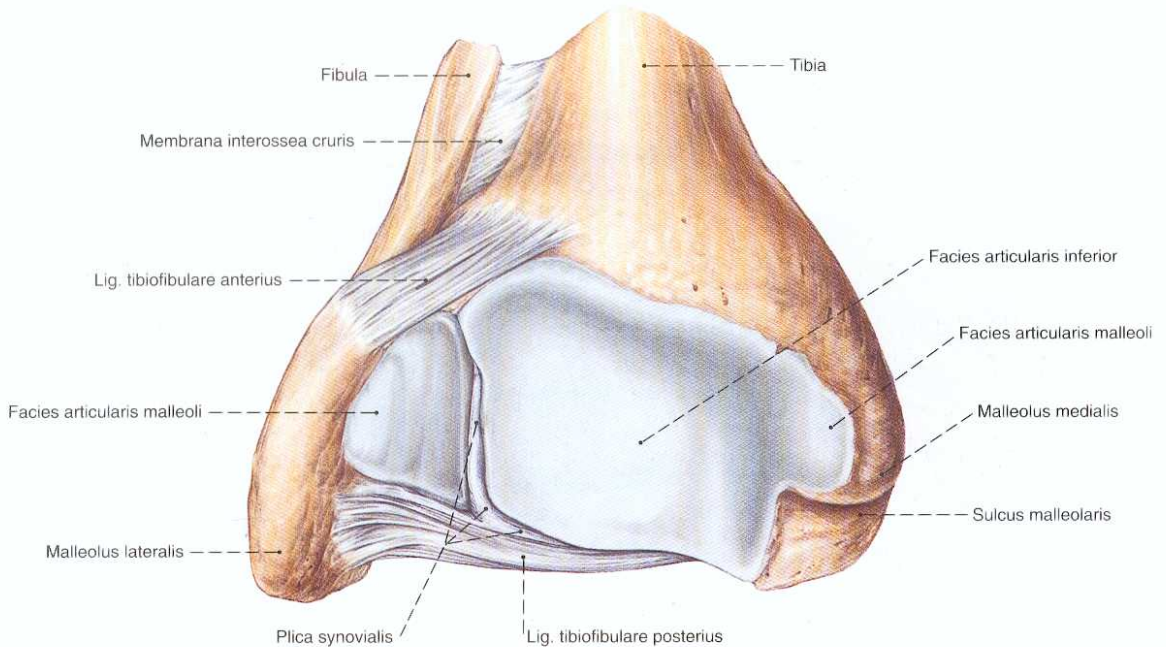


Abb. 1222 Oberes Sprunggelenk, Articulatio talocruralis; proximale Gelenkkörper; von distal (re, 120 %).

Abb. 1223 Gelenke des Fußes, Articulationes pedis; von plantar (re, 55 %).

* Das Lig. plantare longum schließt den Sulcus zu einem Kanal für die Peroneussehne.

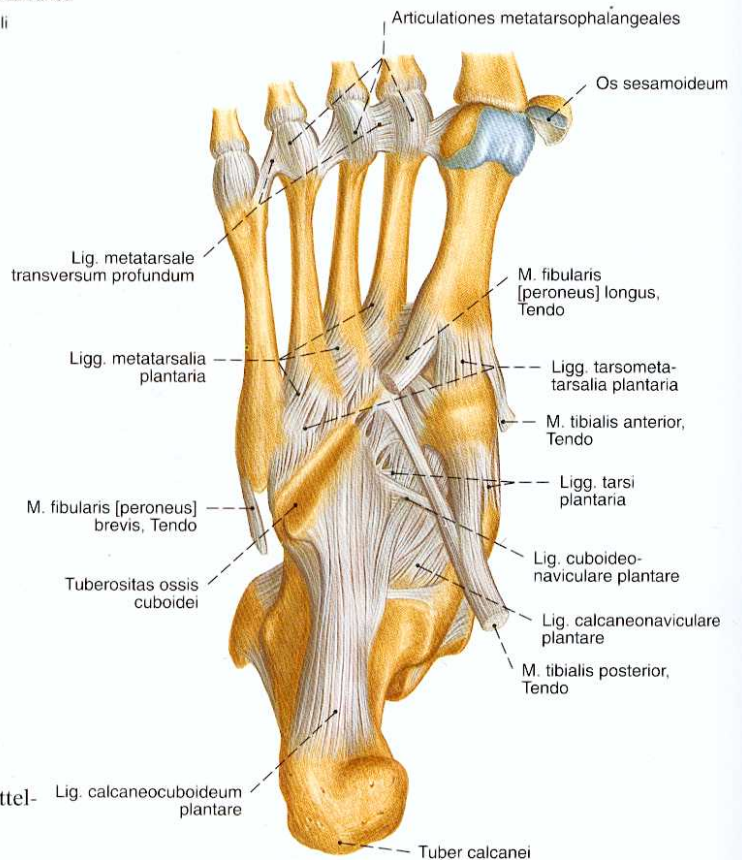
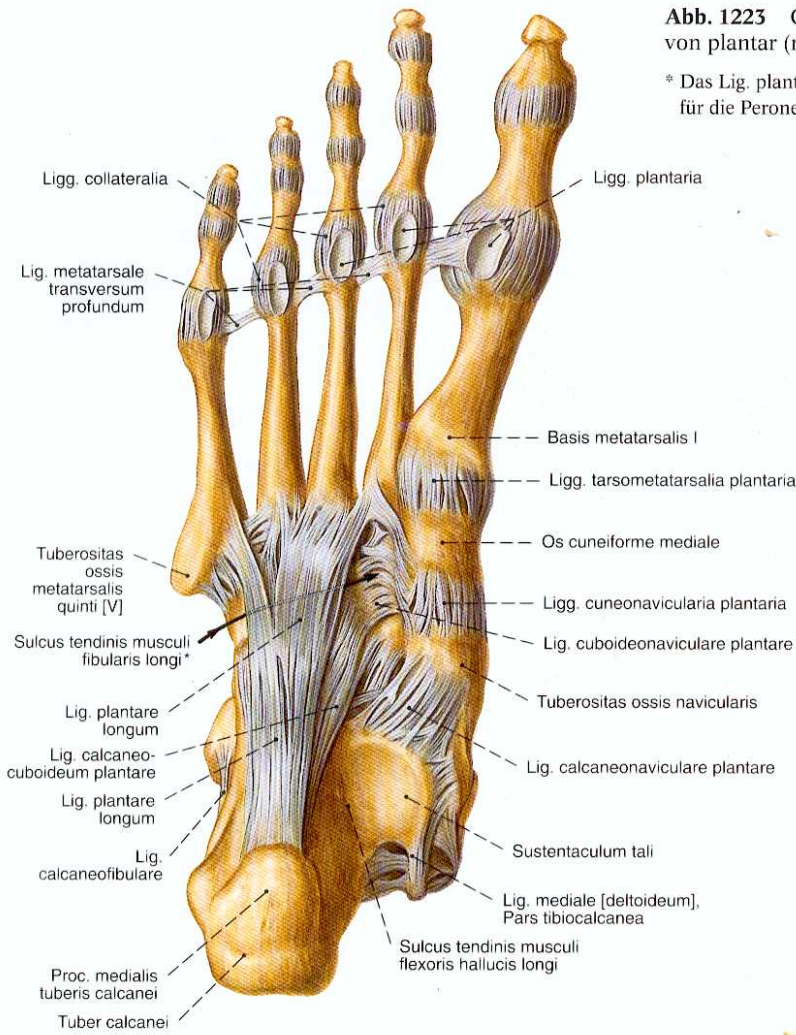


Abb. 1224 Gelenke des Fußes, Articulationes pedis; Bänder und Sehnen im Bereich des Rück- und des Mittelfußes; von plantar (re, 55 %).

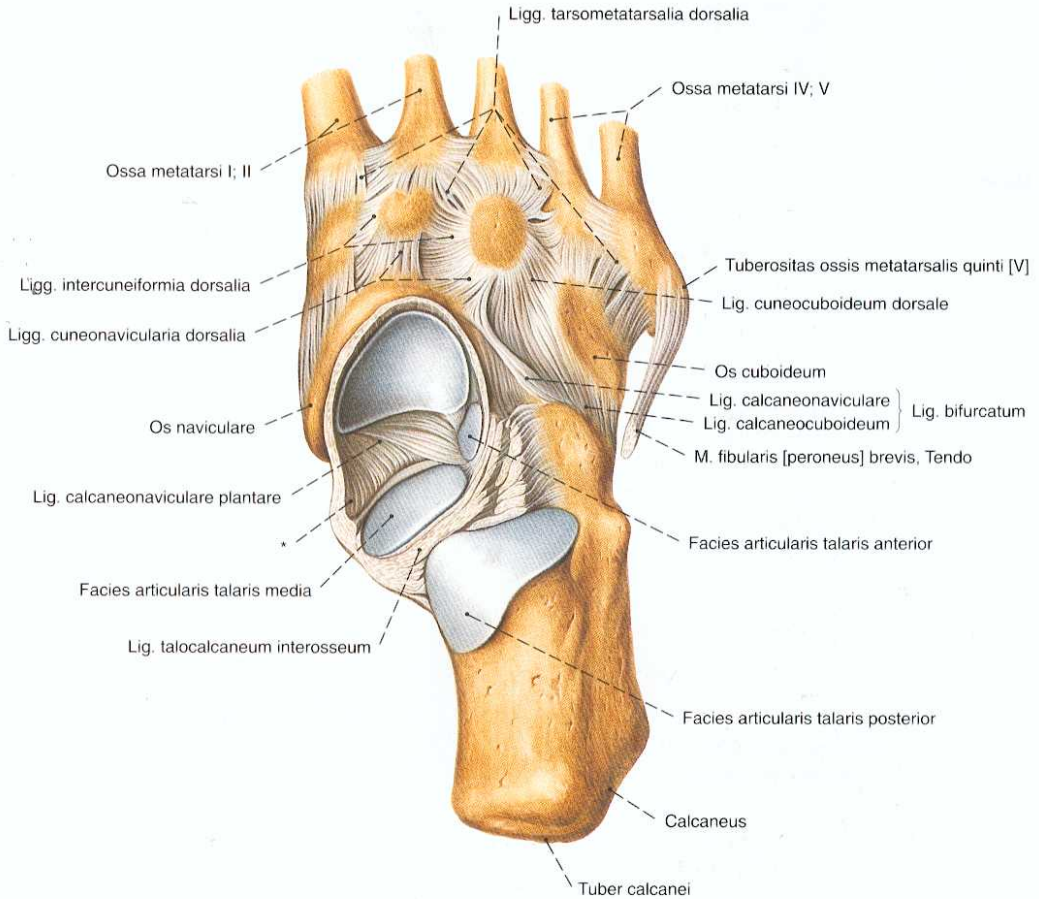


Abb. 1225 Gelenke des Fußes, Articulationes pedis; nach Exartikulation im unteren Sprunggelenk; von proximal (re, 70 %).

* Siehe Abb. 1226

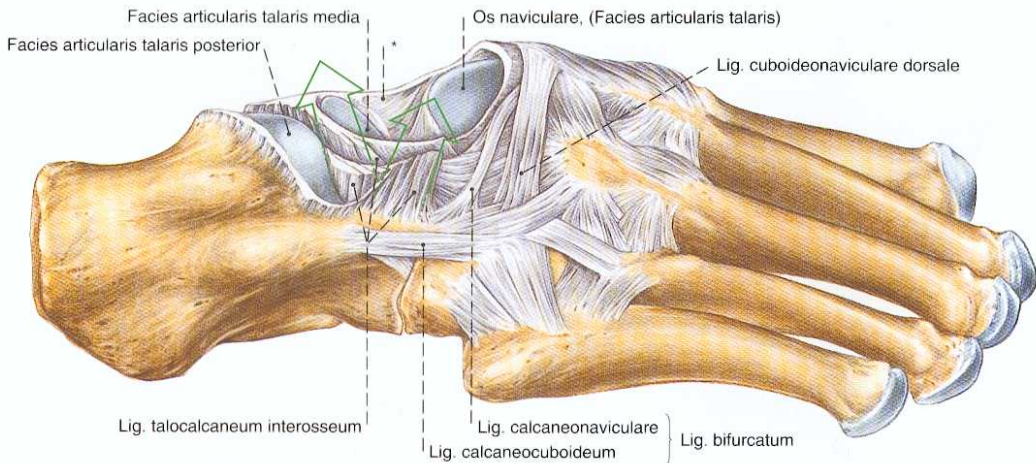


Abb. 1226 Unteres Sprunggelenk, Articulatio talocalcaneonavicularis; nach Abtragung des Talus und der lateralen Bänder; von lateral (re, 70 %). Die beiden Pfeile weisen auf die schraubige Verdrehung des Lig. talocalcaneum interosseum hin.

* Straffe Bindegewebsplatte zwischen Lig. calcaneonaviculare plantare und Pars tibionavicularis des Lig. deltoideum, die den nach medial gerichteten Schub des Talusköpfes aufnimmt. Ihr Nachgeben führt zur Abflachung des Längsgewölbes (Senk-, Platt- und Knickfuß).

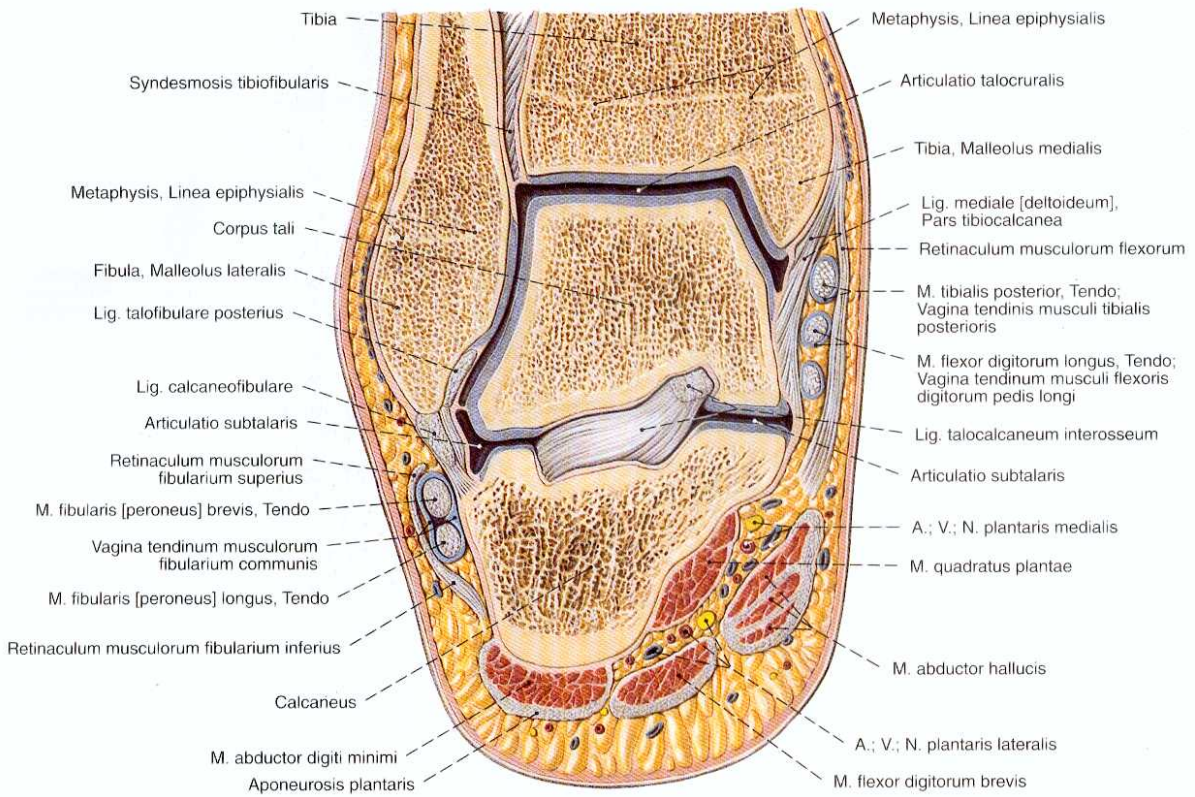


Abb. 1227 Sprunggelenke, Articulationes talocruralis et talocalcaneonavicularis;
Frontalschnitt durch die Knöchel;
von distal (re, 90 %).

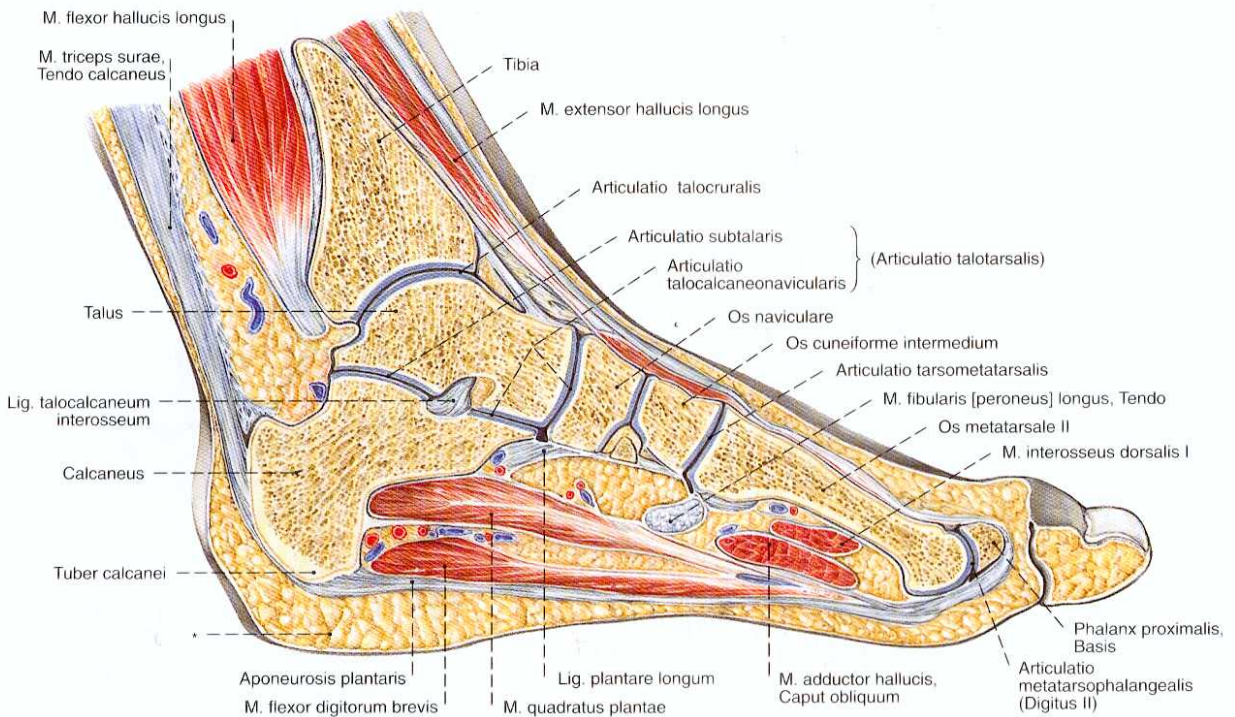


Abb. 1228 Sprunggelenke, Articulationes talocruralis et talocalcaneonavicularis;

Sagittalschnitt durch die Mitte der Trochlea tali;
von medial (re, 50 %).

* Fettpolster der Ferse

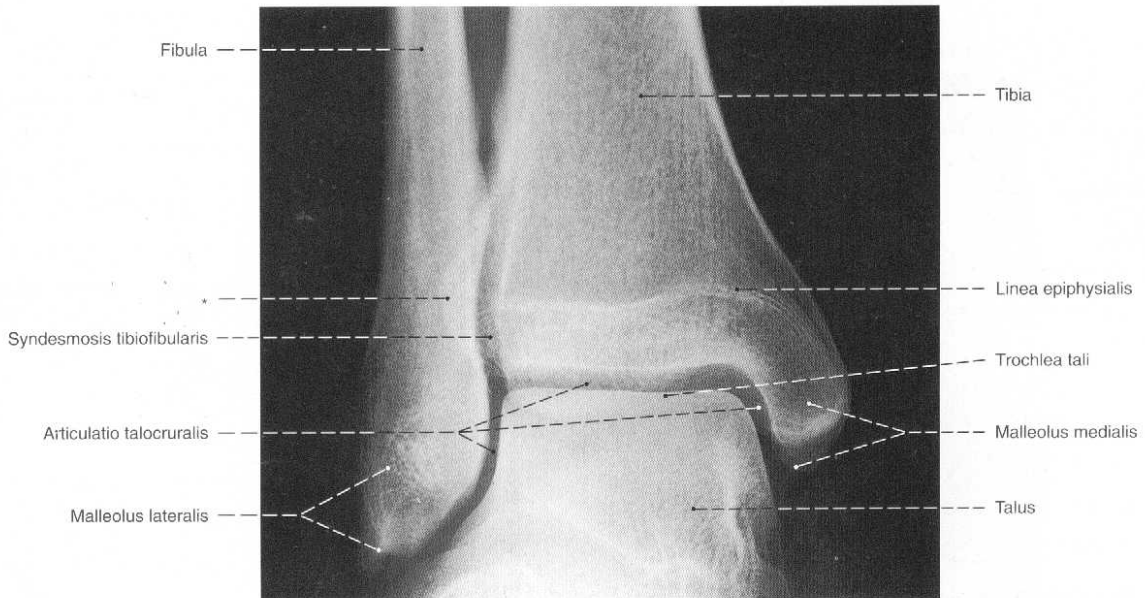


Abb. 1229 Sprunggelenke, Articulationes talocruralis et talocalcaneonavicularis; ap-Röntgenbild; Einstellung: Aufnahme im Liegen, Zentralstrahl tangential auf die Trochlea tali gerichtet.

* Der Hinterrand der Incisura fibularis wird klinisch auch als Malleolus tertius bezeichnet.

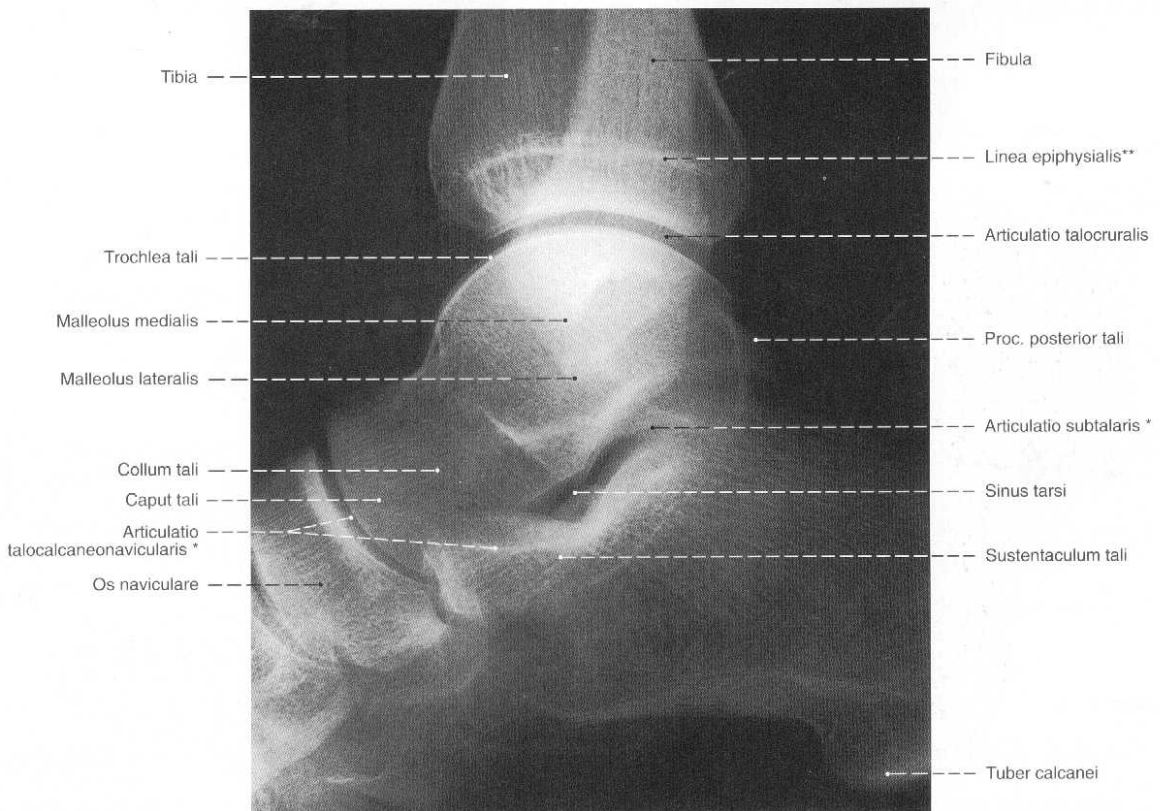


Abb. 1230 Sprunggelenke, Articulationes talocruralis et talocalcaneonavicularis; seitliches Röntgenbild; Einstellung: Aufnahme im Liegen, Zentralstrahl auf den Scheitel der Trochlea tali gerichtet.

* Aufgrund ihrer schraubigen Verdrehung sind die Gelenkspalte nicht orthograd getroffen.

** Überlagerung der Lineae epiphysiales von Tibia und Fibula

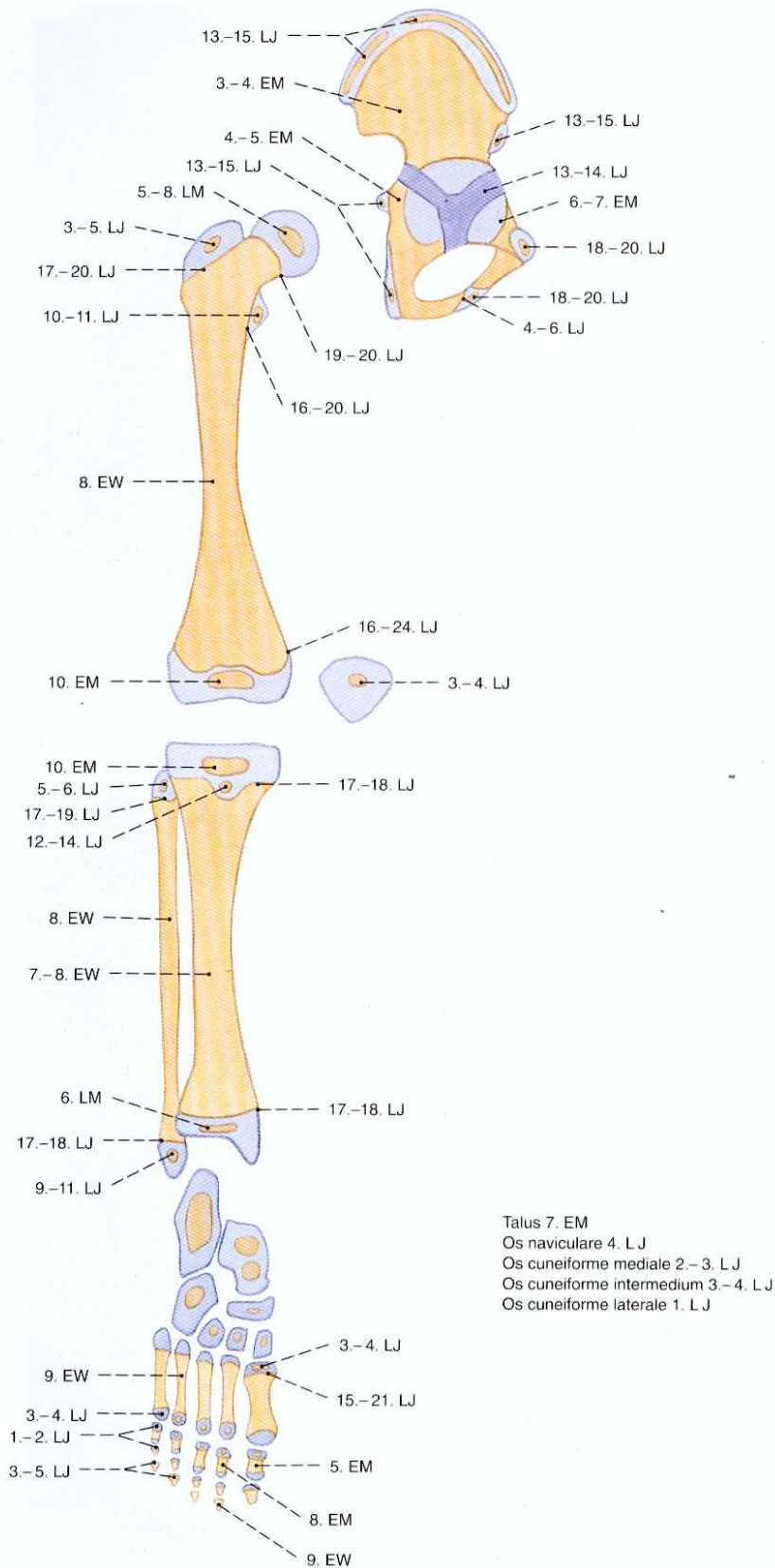


Abb. 1231 Auftreten der Knochenkerne und Synostosierung der Epiphysenfugen der unteren Extremität (Durchschnittswerte nach v. LANZ, 1956).

EW – Embryonalwoche
EM – Embryonalmonat
LM – Lebensmonat
LJ – Lebensjahr

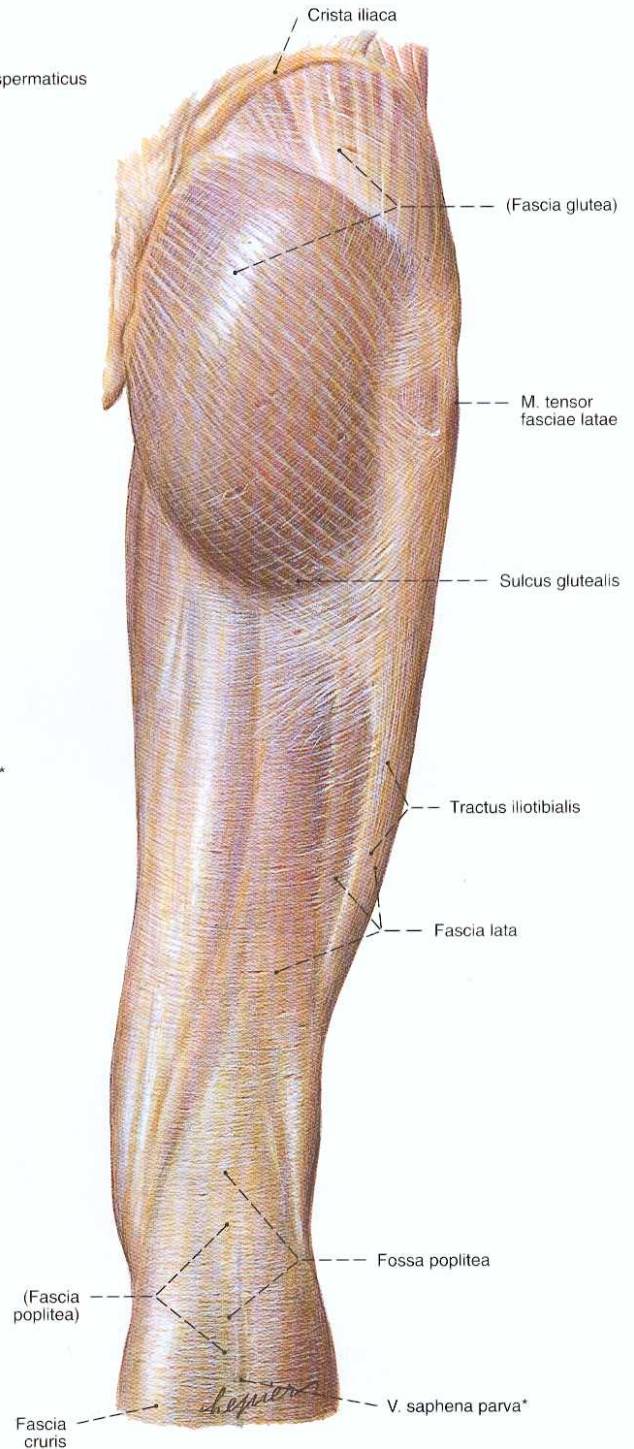
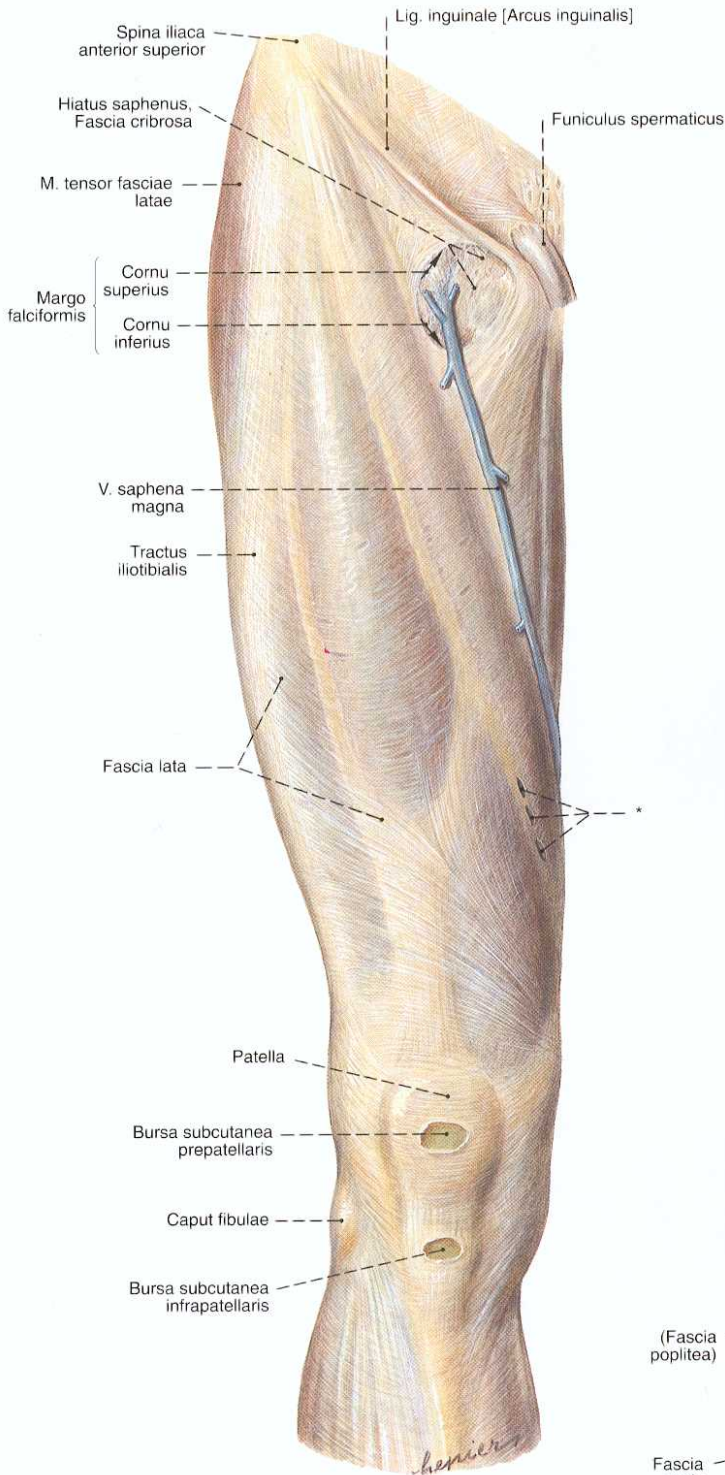


Abb. 1232 Faszie des Oberschenkels, Fascia lata; von vorne (re).
Als Leistenband, Lig. inguinale [Arcus inguinalis], wird die Übergangszone zwischen der Aponeurose des M. obliquus abdominis externus und der Fascia lata bezeichnet, die lateral an der Spina iliaca anterior superior und medial am Tuberculum pubicum angeheftet ist.
* Fasziennücken für Venae perforantes (DODDSche Venen)

Abb. 1233 Faszie des Oberschenkels, Fascia lata; von hinten (re).
* Sub- bzw. intrafasziärer Verlauf der V. saphena parva

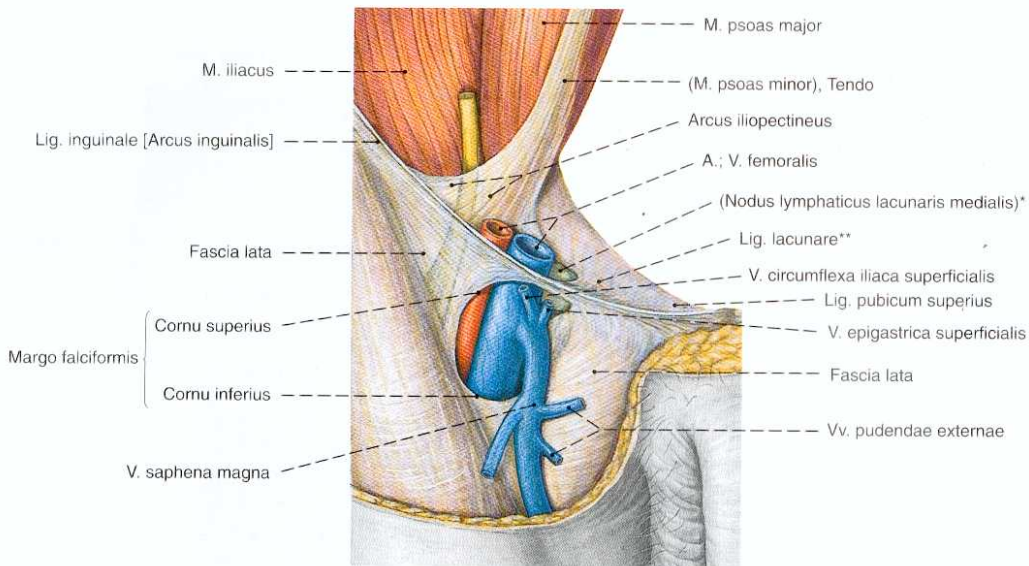


Abb. 1234 Hiatus saphenus und Lacuna vasorum; nach Entfernung der vorderen Bauchwand und des Bauchinhalts sowie Abtragung der Fascia iliaca und des Septum femorale (CLOQUET); von vorne (re).

* Auch: ROSENMÜLLERScher Lymphknoten

** Auch: GIMBERNATISches Band

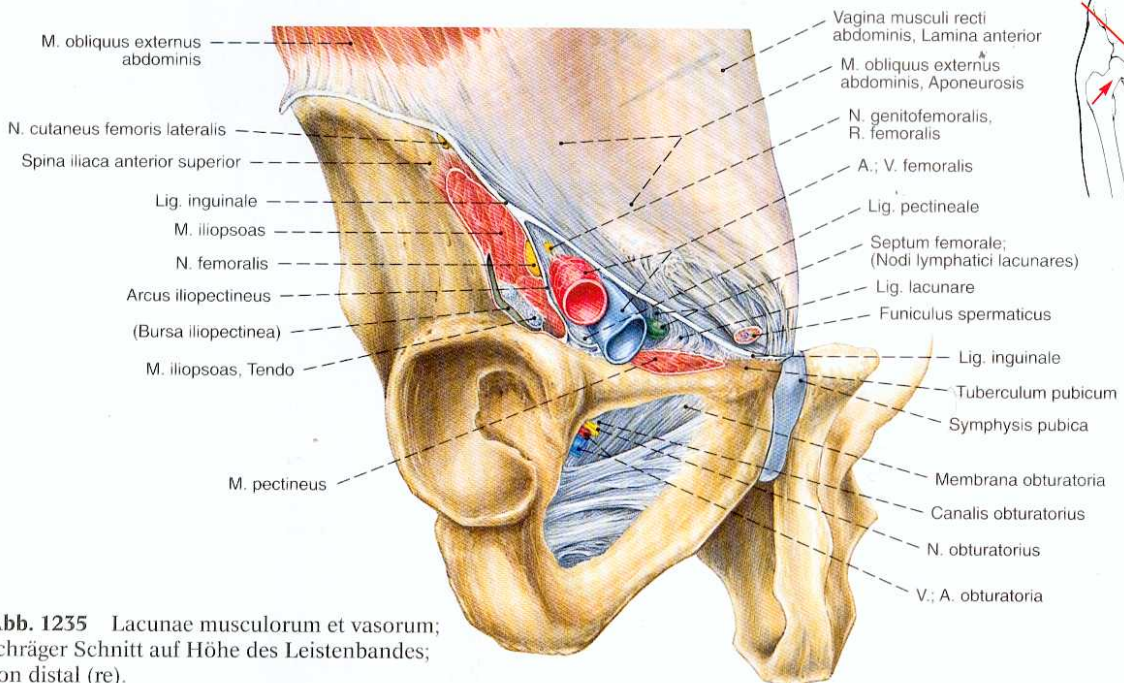


Abb. 1235 Lacunae musculorum et vasorum; schräger Schnitt auf Höhe des Leistenbandes; von distal (re).

Unter dem Leistenband gelegene Pforten (Lacunae)

Der Raum unter dem Leistenband wird durch den Arcus iliopectineus in zwei Durchtrittspforten, die lateral gelegene Lacuna musculorum und die medial gelegene Lacuna vasorum, unterteilt.

Durch die Lacuna musculorum ziehen der M. iliopsoas, der N. cutaneus femoris lateralis und der N. femoralis zum Oberschenkel. In der Lacuna vasorum liegen A. und V. femoralis, der R. femoralis des N. genitofemoralis, die Nodi lymphatici lacunares (lateralis, medialis und intermedius)

sowie Lymphgefäße. Der Raum zwischen der V. femoralis (lateral), dem scharfrandigen Lig. lacunare (medial), dem Lig. inguinale (ventral) und dem Lig. pectineale (dorsal) ist von lockerem Bindegewebe, dem Septum femorale (CLOQUET), erfüllt und wird als Anulus femoralis bzw. als Canalis femoralis bezeichnet.

Hier kann sich eine Schenkelhernie, Hernia femoralis, entwickeln, wobei der Anulus femoralis zur inneren, der Hiatus saphenus zur äußeren Bruchpforte wird.

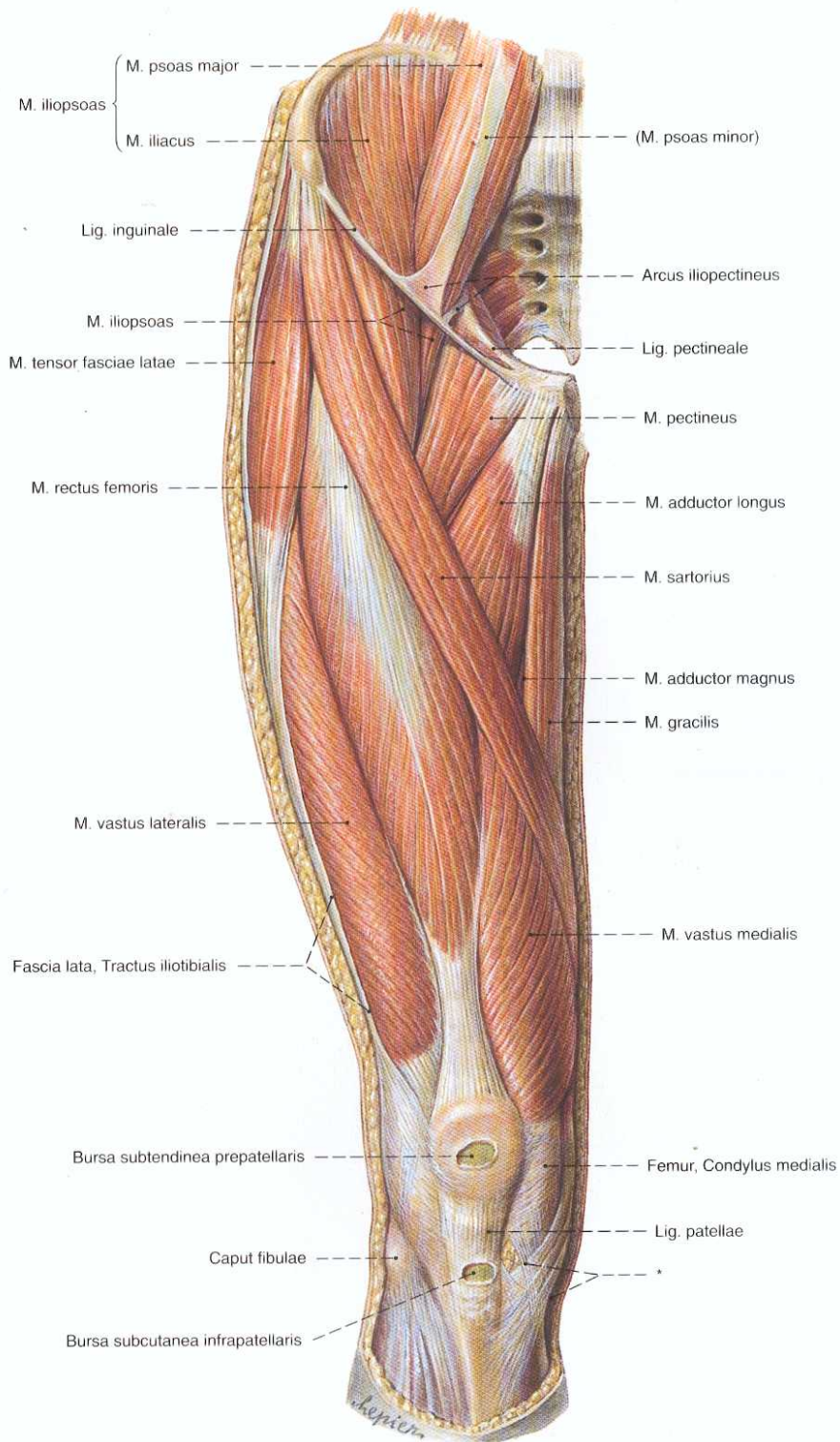


Abb. 1236 Muskeln des Oberschenkels und der Hüfte; nach Abtragung der Fascia lata bis auf den Tractus iliotibialis; von vorne (re).

* Gemeinsamer Ansatz der Mm. sartorius, gracilis und semitendinosus unterhalb des medialen Tibiakondylus (früher als Pes anserinus superficialis bezeichnet)

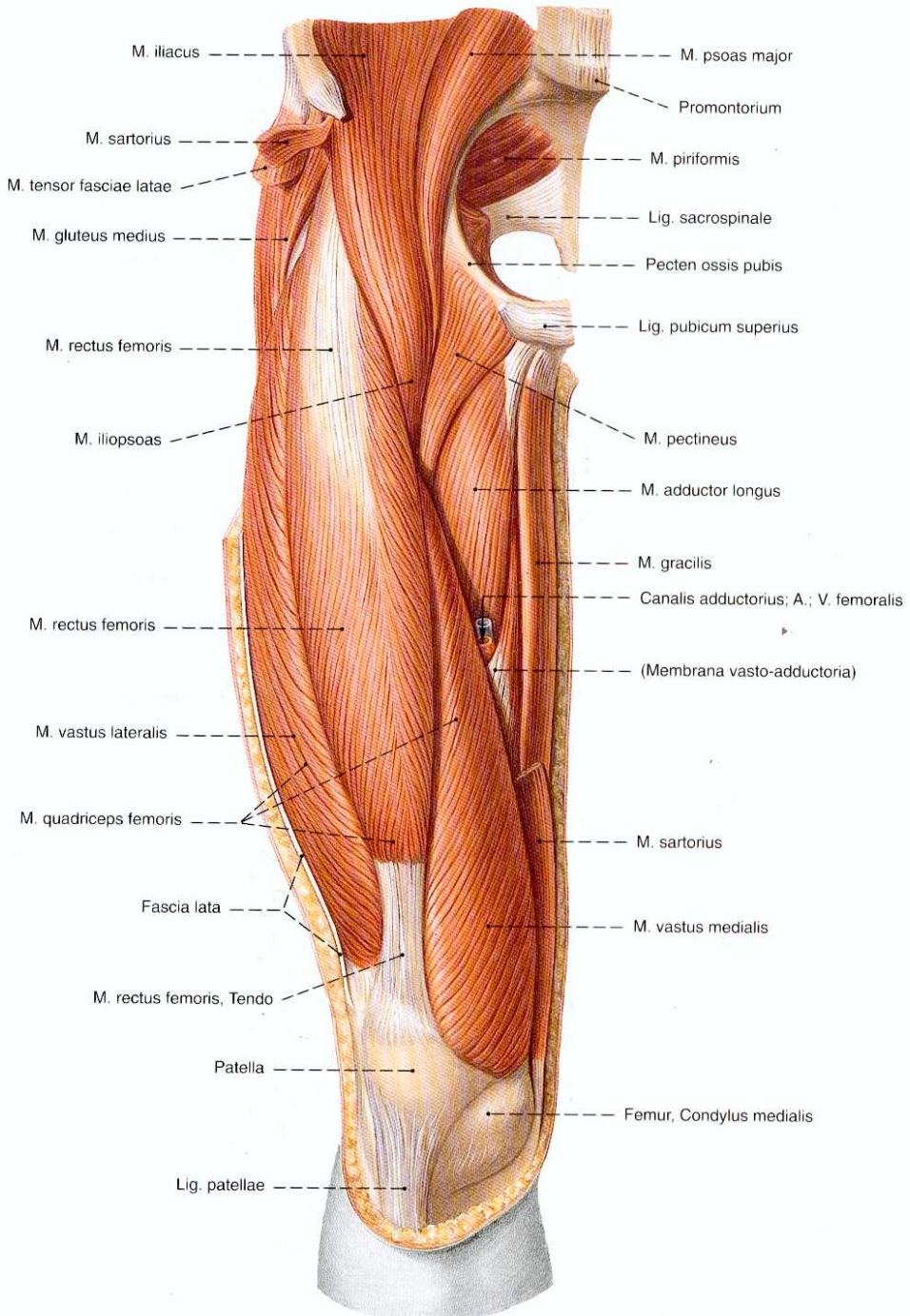


Abb. 1237 Muskeln des Oberschenkels und der Hüfte; nach Abtragung der Fascia lata und der Mm. tensor fasciae latae und sartorius; von vorne (re).

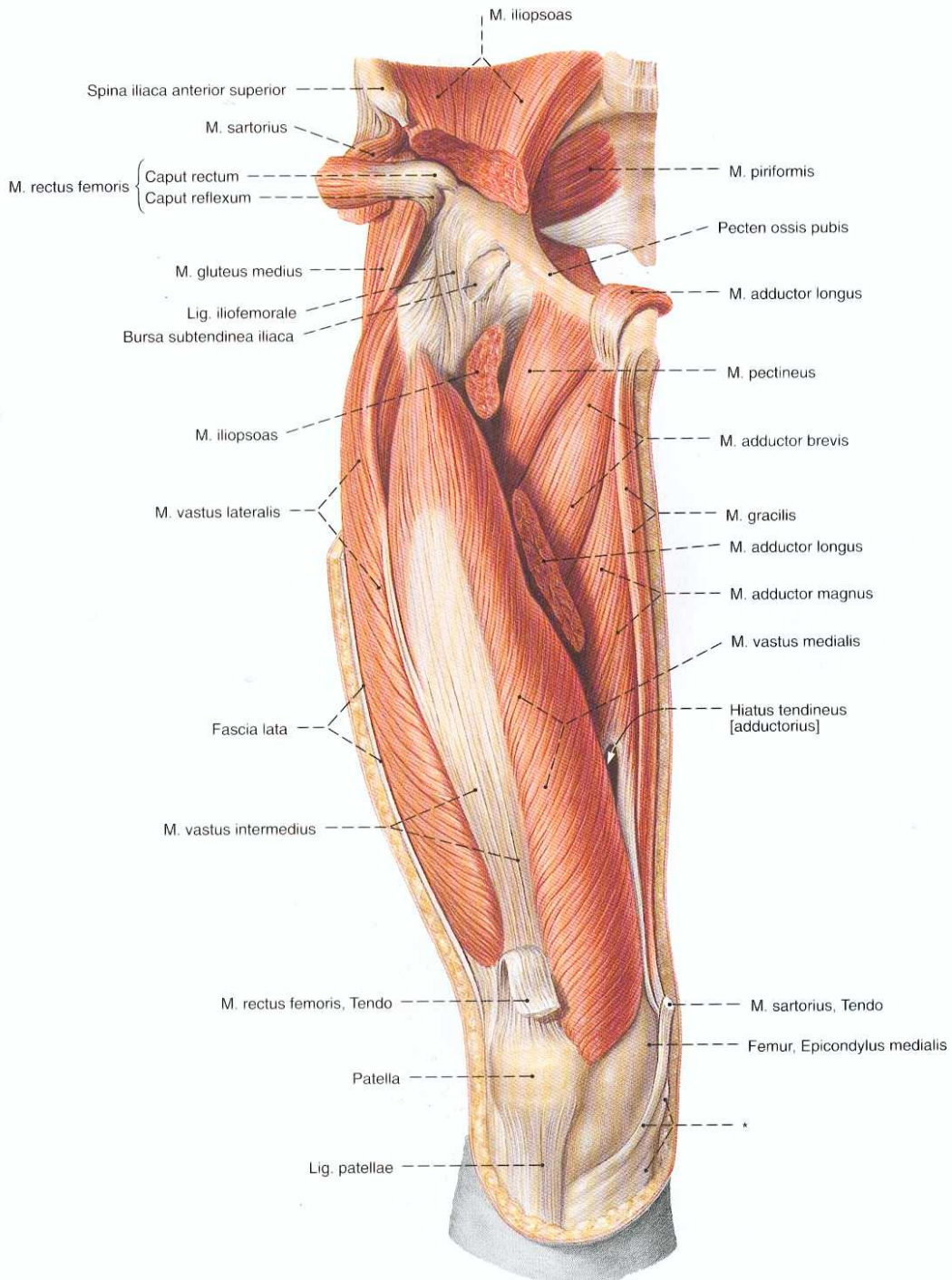


Abb. 1238 Muskeln des Oberschenkels und der Hüfte; tiefe Schicht nach Abtragung der Mm. sartorius, rectus femoris und adductor longus sowie teilweiser Entfernung des M. iliopsoas im Gelenkbereich; Vorder- bzw. Seitenwand des Canalis adductorius, Membrana vasto-adducto-

ria, entfernt, so daß die Öffnung in die Kniekehle, Hiatus tendineus, sichtbar wird; von vorne (re).

* Gemeinsamer Ansatz der Mm. sartorius, gracilis und semitendinosus unterhalb des medialen Tibiakondylus

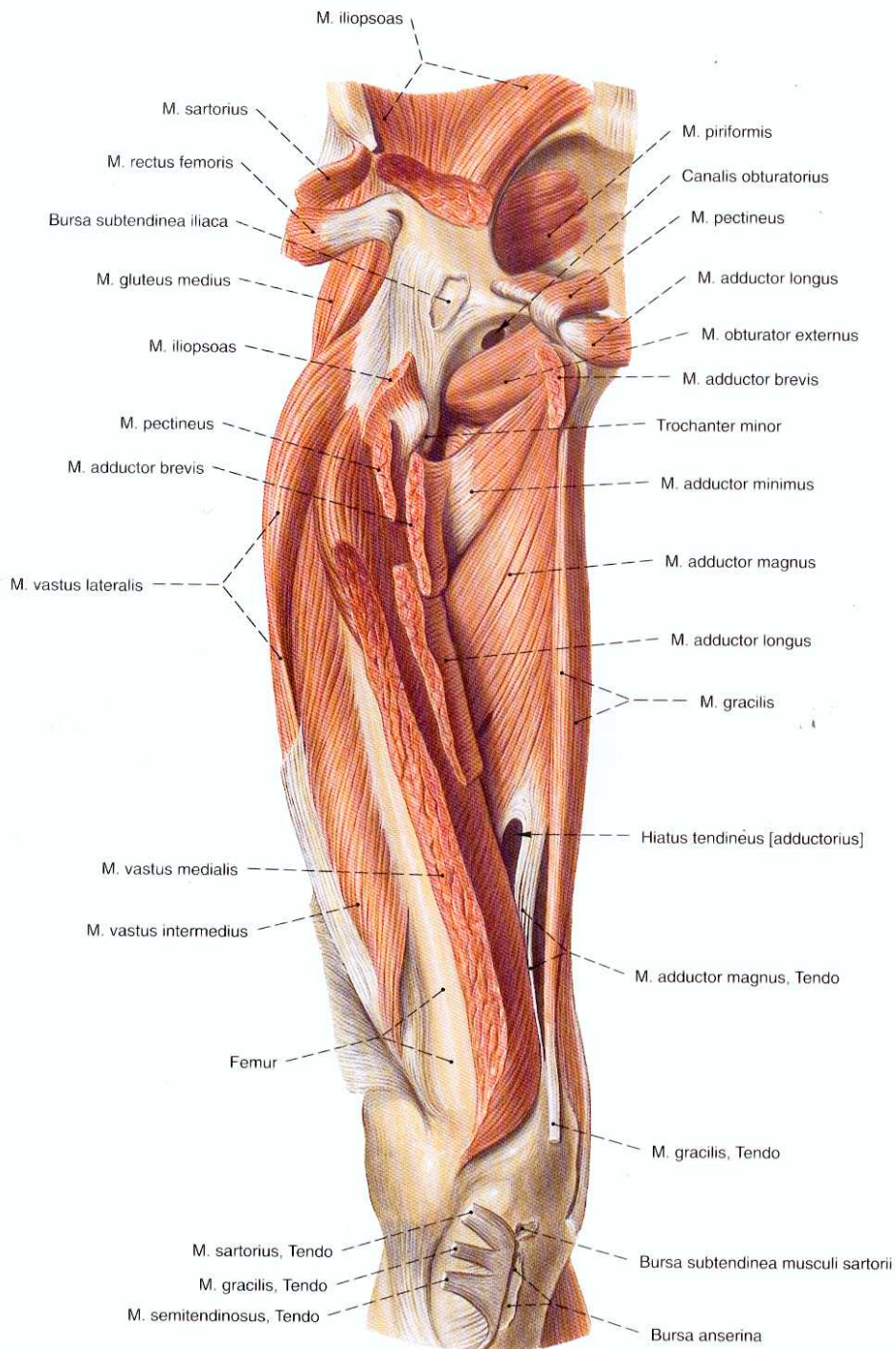


Abb. 1239 Muskeln des Oberschenkels und der Hüfte; nach weitgehender Abtragung der oberflächlichen und einiger tiefer gelegenen Muskeln; vordere bzw. seitliche Wand des Adduktorenkanals entfernt; von vorne (re).



Abb. 1240 Hüftgelenk;
Bewegung in der Sagittalebene.

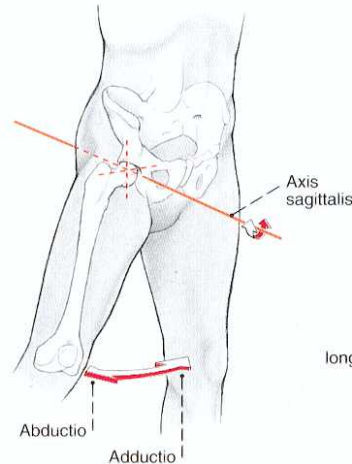


Abb. 1241 Hüftgelenk;
Bewegung in der Frontalebene.

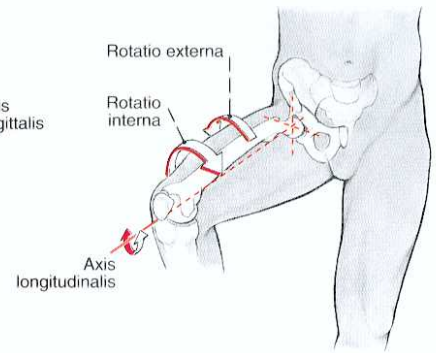


Abb. 1242 Hüftgelenk;
Bewegung in der Transversalebene.

Ventrale Hüftmuskeln

Name Innervation	Ursprung	Ansatz	Funktion
M. iliopsoas <i>Rr. musculares aus dem Plexus lumbalis</i> M. iliacus	Fossa iliaca, Spina iliaca anterior inferior, vordere Kapsel des Hüftgelenks	Trochanter minor und angrenzender Bereich des Labium mediale der Linea aspera	Beugung sowie Innenrotation* im Hüftgelenk, Seitbeugung der Lendenwirbelsäule
M. psoas major	Seitenflächen des 12. Brust- und 1. bis 4. Lendenwirbelkörpers, Procc. costales des 1. bis 5. (4.) Lendenwirbels	Trochanter minor	* Bei gleichzeitiger Kontraktion der Mm. glutei Außenrotation
(M. psoas minor) (inkonstant)	Seitenfläche des 12. Brust- und 1. Lendenwirbels	Trochanter minor, Ansatz oft mit langer, platter Sehne	
M. sartorius <i>N. femoralis</i>	Spina iliaca anterior superior	Medialer Rand der Tuberositas tibiae	Hilft bei Beugung, Abduktion und Außenrotation des Oberschenkels; beugt Unterschenkel, rotiert den gebeugten Unterschenkel im Kniegelenk einwärts

Ventrale Muskeln des Oberschenkels

M. quadriceps femoris <i>N. femoralis</i>			
a) M. rectus femoris (zweigenkig) Caput rectum Caput reflexum	Spina iliaca anterior inferior (Caput rectum) und kranialer Rand des Acetabulum (Caput reflexum)	Die gemeinsame Sehne des mächtigsten Muskels des Menschen inseriert sehnig am proximalen und an den seitlichen Rändern der Patella. Er wirkt über das Lig. patellae und die Retinacula patellae auf die Tuberositas tibiae.	Streckt den Unterschenkel; M. rectus femoris unterstützt Beugung im Hüftgelenk.
b) M. vastus medialis (eingelenkig)	Labium mediale (Linea aspera), distal stärker als proximal		
c) M. vastus lateralis (eingelenkig)	Labium laterale (Linea aspera) bis zum Trochanter major		
d) M. vastus intermedius (eingelenkig)	Ventraler Umfang des Femur (verwächst seitlich mit den beiden anderen Mm. vasti)		
e) M. articularis genus	Distale Fasern von der Kniegelenkkapsel		

Mediale Muskeln des Oberschenkels (Adduktoren)

Name <i>Innervation</i>	Ursprung	Ansatz	Funktion
1. M. pectineus <i>N. femoralis</i> und <i>N. obturatorius</i>	Pecten ossis pubis	Linea pectinea (Femur)	Adduktion des Oberschenkels, hilft bei Beugung und Außenrotation im Hüftgelenk
2. M. adductor longus <i>N. obturatorius</i>	Sehnig von der Grenze des Ramus superior ossis pubis und des Ramus inferior ossis pubis	Mittleres Drittel der Linea aspera, Labium mediale (kurzsehnig)	Adduktion des Oberschenkels, Beugung im Hüftgelenk
3. M. adductor brevis <i>N. obturatorius</i>	Ramus inferior ossis pubis (näher dem Foramen obturatum als M. adductor longus)	Proximales Drittel der Linea aspera, Labium mediale	Adduktion des Oberschenkels, hilft ihn strecken und beteiligt sich an der Außenrotation im Hüftgelenk
4. M. adductor magnus <i>N. obturatorius</i> und <i>N. ischiadicus</i> (tibialer Anteil) (Liegt wie M. adductor brevis in tieferer Schicht als 1, 2 und 5)	Ramus ossis ischii und kaudaler Rand des Tuber ischiadicum (grenzt mit seiner Dorsalfläche an die Flexoren)	Fleischig: proximale $\frac{2}{3}$ der Linea aspera, Labium mediale (bis herauf zur Tuberositas glutealis); sehnig: Epicondylus medialis femoris, Tuberculum adductorium; zwischen den beiden Anteilen: Hiatus tendineus	Adduktion des Oberschenkels, hilft ihn strecken, beteiligt sich an der Außenrotation
5. M. adductor minimus <i>N. obturatorius</i>	Ramus inferior ossis pubis (grenzt proximal am M. adductor magnus an)	Oberster Anteil der Linea aspera, Labium mediale	Adduktion des Oberschenkels, hilft bei Beugung und Außenrotation
6. M. gracilis <i>N. obturatorius</i>	Plattsehnig am Ramus inferior ossis pubis längs der Symphysis pubica	Langsehnig am medialen Rand der Tuberositas tibiae	Adduktion des Oberschenkels, beugt im Kniegelenk und rollt Unterschenkel nach innen
7. M. obturator externus <i>N. obturatorius</i>	Äußerer Umfang des Foramen obturatum (medialer Teil), Membrana obturatoria	Sehnig in der Fossa trochanterica	Außenrotator des Femurs; Beugung im Hüftgelenk

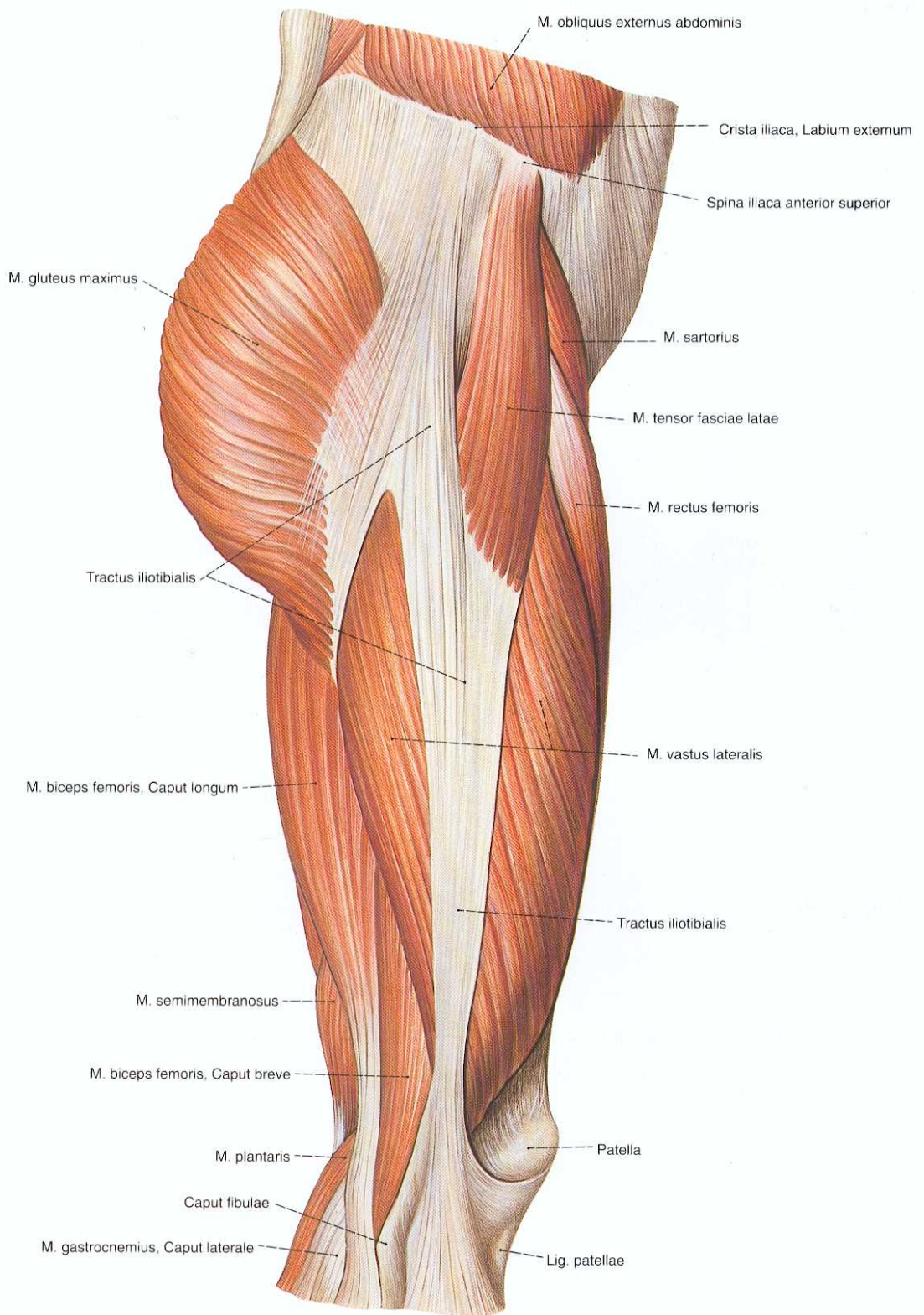


Abb. 1243 Muskeln des Oberschenkels und der Hüfte; nach Abtragung der Fascia lata bis auf den Tractus iliotibialis; von lateral (re).

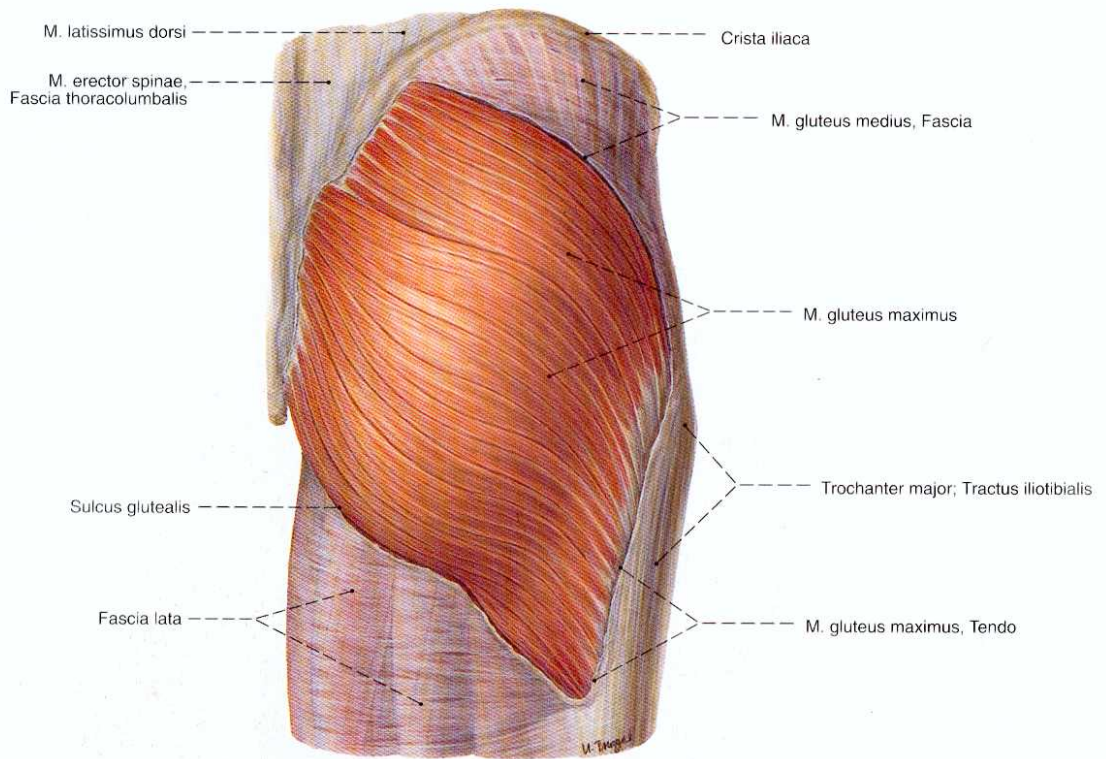


Abb. 1244 Muskeln des Oberschenkels und der Hüfte; äußere Hüftmuskeln nach Abtragung der Faszie auf dem M. gluteus maximus; von hinten (re).

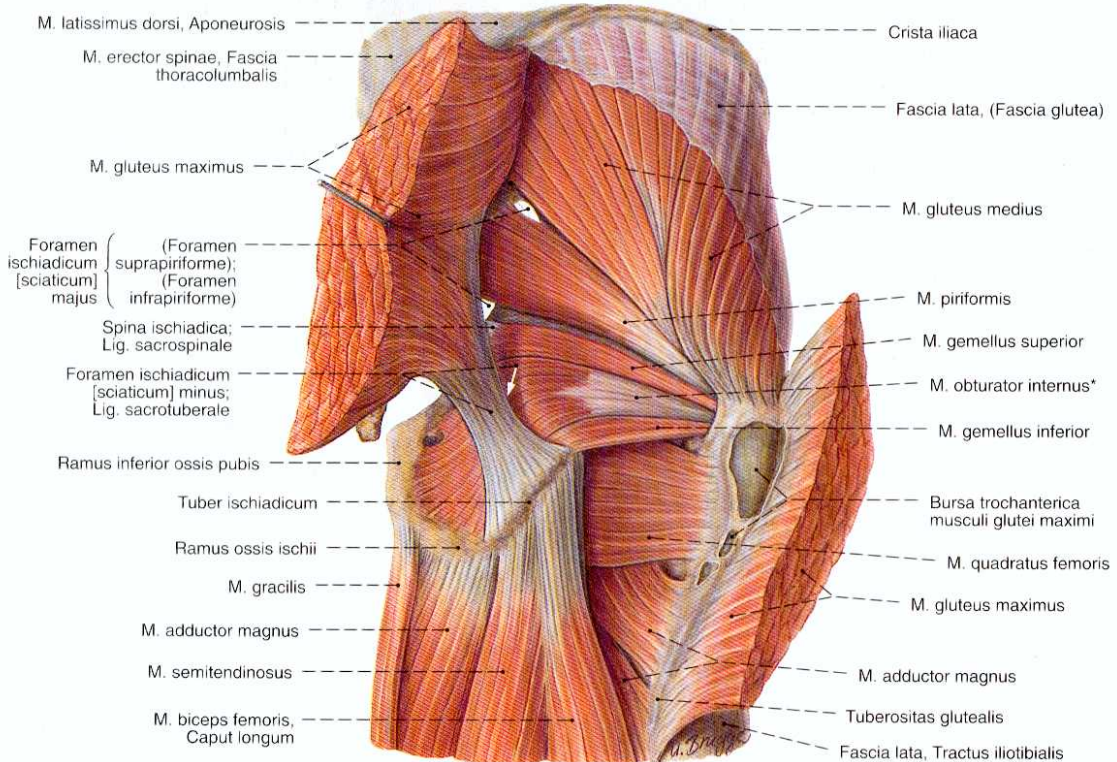


Abb. 1245 Muskeln des Oberschenkels und der Hüfte; äußere Hüftmuskeln nach Durchtrennung des M. gluteus maximus; von hinten (re).

* Der Anteil des M. obturator internus zwischen Umlenkpunkt in der Incisura ischiadica minor und Ansatz in der Fossa trochanterica ist häufig sehnig ausgebildet.

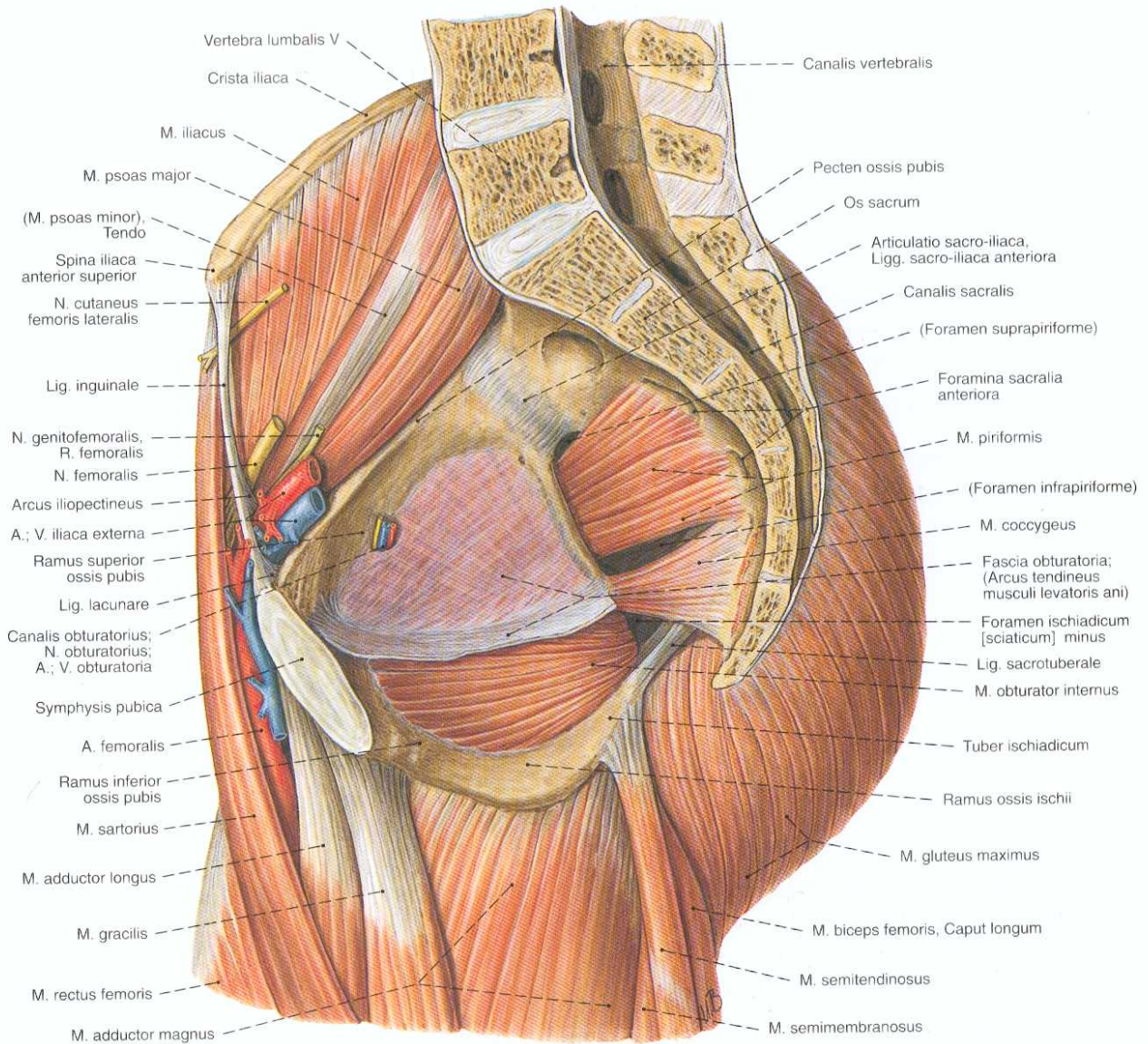


Abb. 1246 Muskeln des Oberschenkels und der Hüfte; Hüftmuskeln nach Durchtrennung des Beckens und der Lendenwirbelsäule in der Medianebene; von medial (re).

Das **Foramen ischiadicum [sciaticum] majus** wird von der Incisura ischiadica major des Os ischii, vom Unterrand der Articulatio sacro-iliaca, vom Seitenrand des Os sacrum und vom Lig. sacrospinale begrenzt. Es wird durch den zum Femur ziehenden M. piriformis in das **Foramen suprapiriforme** und in das **Foramen infrapiriforme** unterteilt.

Das kleinere **Foramen ischiadicum [sciaticum] minus** wird von der Incisura ischiadica des Os ischii und von den beiden Ligg. sacrospinale und sacrotuberale gebildet. Der **Canalis obturatorius** stellt eine Lücke der Membrana obturatoria im Bereich des Sulcus obturatorius dar (vergleiche Abb. 1140 und 1144).

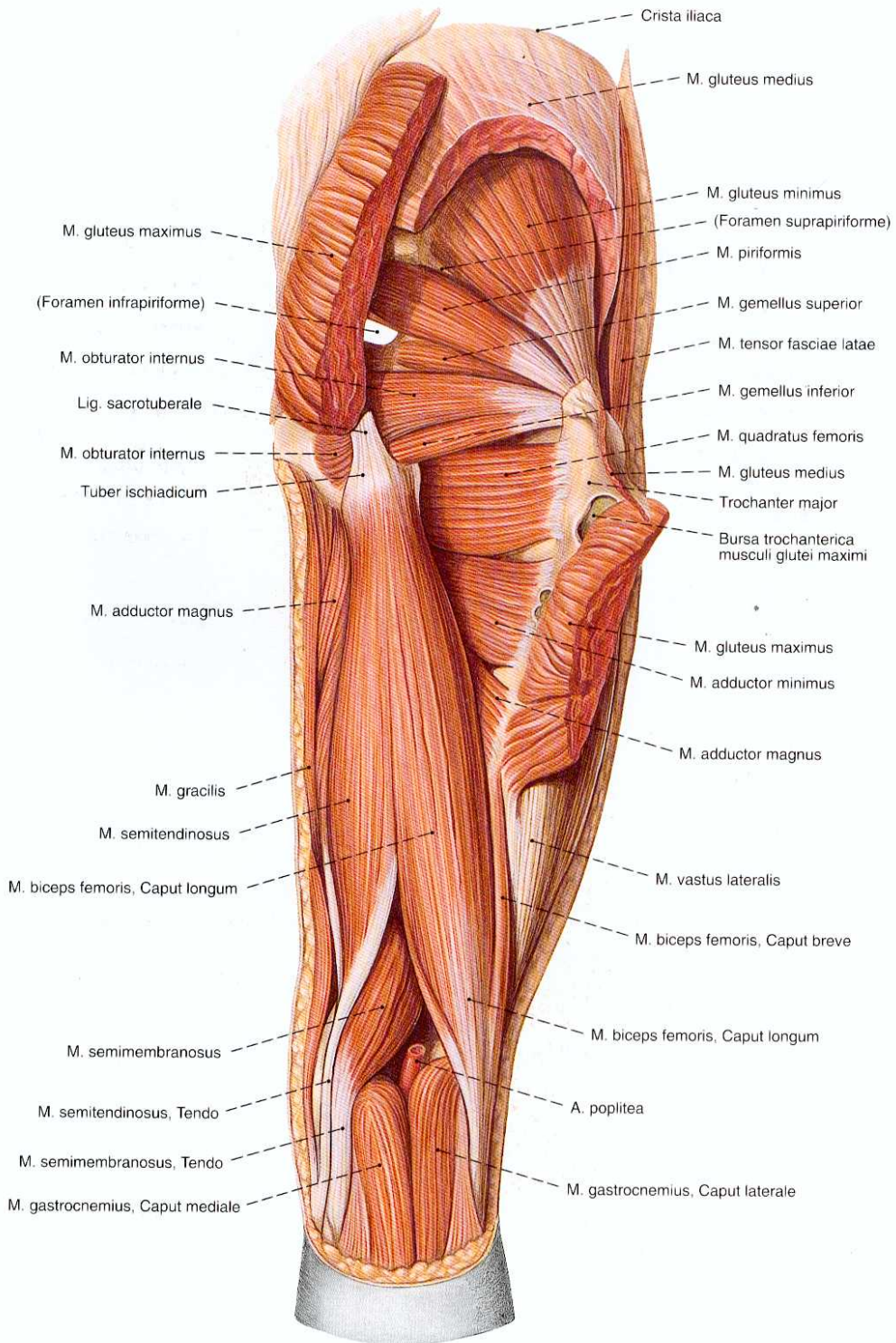


Abb. 1247 Muskeln des Oberschenkels und der Hüfte; nach teilweiser Entfernung der Mm. glutei maximus und medius; von hinten (re).

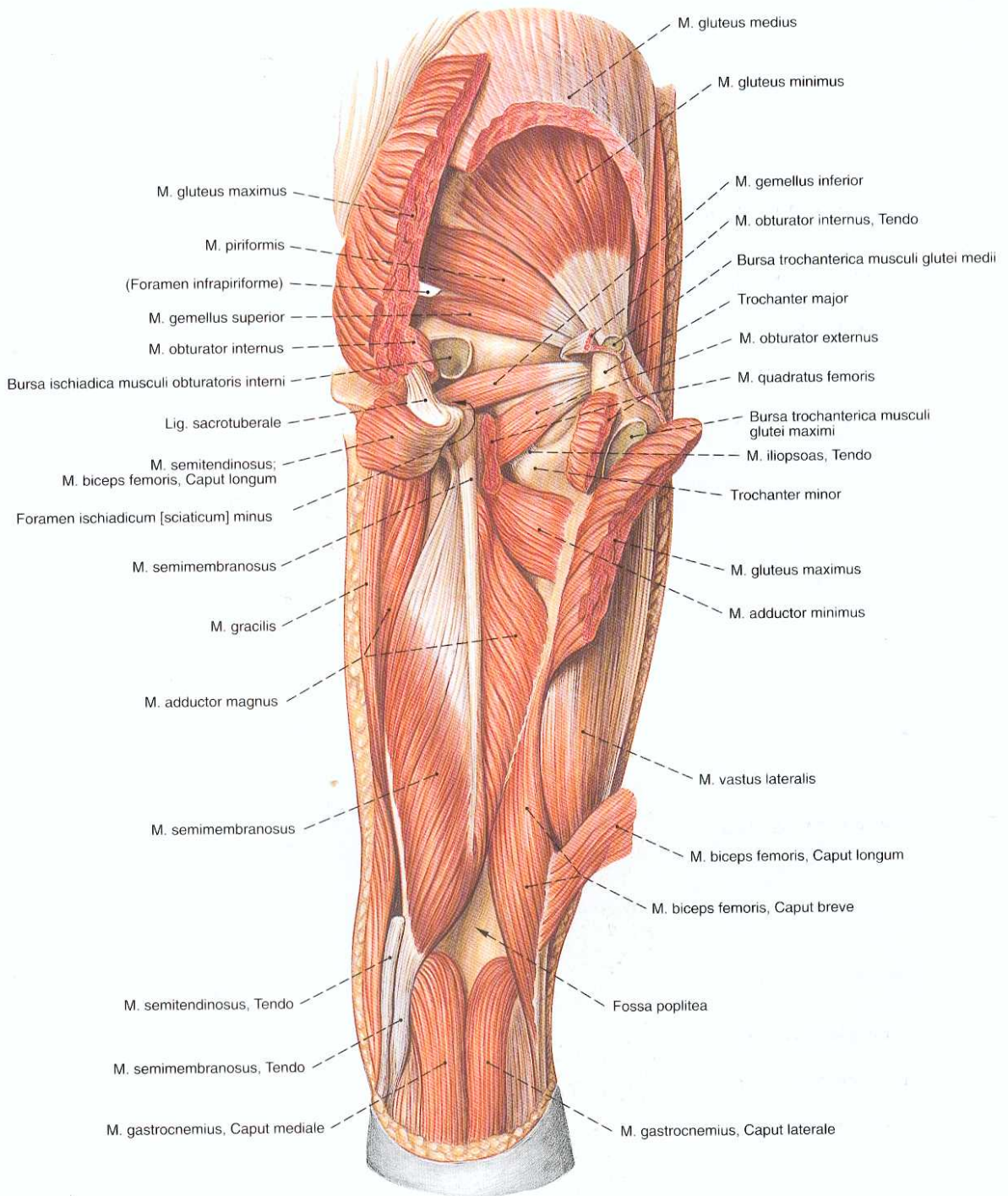


Abb. 1248 Muskeln des Oberschenkels und der Hüfte; tiefe Schicht nach weitgehender Entfernung der oberflächlichen glutealen und der ischiofemoralen Muskeln; von hinten (re).

Dorsale Hüftmuskeln

Name <i>Innervation</i>	Ursprung	Ansatz	Funktion
1. M. gluteus maximus <i>N. gluteus inferior</i>	Dorsaler Abschnitt der Darmbeinschaukel (hinter Linea glutealis posterior), Fascia thoracolumbalis, Os sacrum, Facies dorsalis, Lig. sacrotuberales	Tuberositas glutealis, Tractus iliotibialis	Streckung des Oberschenkels im Hüftgelenk; unterstützt Abduktion (kranialer Teil) und Adduktion (kaudaler Teil), ferner Außenrotation; Streckung beim Treppensteigen, Aufrichtung des Rumpfes aus dem Sitzen; Stabilisierung des Kniegelenks
2. M. gluteus medius <i>N. gluteus superior</i>	Ala ossis ilii, Facies glutealis (zwischen Crista iliaca, Lineae gluteales posterior und anterior)	Lateraler Umfang des Trochanter major (sehnig)	Abduktion des Oberschenkels, daneben teils Innen- (ventraler bzw. lateraler Teil), teils Außenrotation (dorsaler bzw. medialer Teil); Fixierung des Beckens auf der Seite des Standbeins
3. M. gluteus minimus <i>N. gluteus superior</i>	Ala ossis ilii, Facies glutealis (zwischen Lineae gluteales anterior und inferior)	Spitze des Trochanter major (sehnig)	Ähnlich wie 2: Abduktion, Innenrotation; beide Muskeln bestimmen die Position des Beckens gegenüber dem Standbein
4. M. tensor fasciae latae <i>N. gluteus superior</i>	Spina iliaca anterior superior	Tractus iliotibialis	Spannt Fascia lata, hilft Oberschenkel im Hüftgelenk zu beugen und zu abduzieren sowie Unterschenkel im Kniegelenk zu strecken
5. M. piriformis <i>N. ischiadicus</i> und/oder <i>N. musculi piriformis</i> (<i>Plexus sacralis</i>)	Os sacrum, Facies pelvica (Gegend der 2. bis 4. Foramina sacralia anteriora)	Langsehnig an der Spitze des Trochanter major	Abduktion des Oberschenkels, daneben Außenrotation im Hüftgelenk
6. M. obturator internus <i>N. musculi obturatoris interni</i> und <i>Rr. musculares</i> (<i>Plexus sacralis</i>)	Innerer Umfang des Foramen obturatum, Membrana obturatoria	Langsehnig in der Fossa trochanterica	Außenrotation im Hüftgelenk
7. M. gemellus superior <i>N. musculi obturatoris interni</i> und <i>Rr. musculares</i> (<i>Plexus sacralis</i>)	Spina ischiadica	Sehne des M. obturator internus, Fossa trochanterica	Außenrotation im Hüftgelenk
8. M. gemellus inferior <i>N. musculi obturatoris interni</i> und <i>Rr. musculares</i> (<i>Plexus sacralis</i>)	Tuber ischiadicum	Sehne des M. obturator internus, Fossa trochanterica	Außenrotation im Hüftgelenk
9. M. quadratus femoris <i>N. musculi quadrati femoris</i> (<i>Plexus sacralis</i>)	Lateraler Rand des Tuber ischiadicum	Crista intertrochanterica	Außenrotation im Hüftgelenk; hilft auch bei der Adduktion

Dorsale Muskeln des Oberschenkels (Ischiokrurale Muskeln)

Name <i>Innervation</i>	Ursprung	Ansatz	Funktion
1. M. biceps femoris <i>N. tibialis</i> <i>Caput longum</i> (zweigelenkig)	Tuber ischiadicum (kurzsehnig verwachsen mit 2.)	Caput fibulae (starksehnig)	Beugung des Unterschenkels im Kniegelenk, Außenrotation, Streckung im Hüftgelenk
<i>N. fibularis communis</i> <i>Caput breve</i> (eingelenkig)	Distale Hälfte der Linea aspera, Labium laterale		
2. M. semitendinosus <i>N. tibialis</i> (zweigelenkig)	Kurzsehnig vom Tuber ischiadicum; verwachsen mit dem Caput longum musculi bicipitis femoris	Langsehnig, medialer Rand der Tuberositas tibiae	Beugung des Unterschenkels im Kniegelenk, Innenrotation; Streckung im Hüftgelenk
3. M. semimembranosus <i>N. tibialis</i> (zweigelenkig)	Tuber ischiadicum (breitsehnig; im Zwischenraum von 1. und 2. und M. adductor magnus)	Dick- und kurzsehnig am Condylus medialis tibiae und am Lig. popliteum obliquum	Beugung des Unterschenkels und Innenrotation im Kniegelenk; Streckung im Hüftgelenk

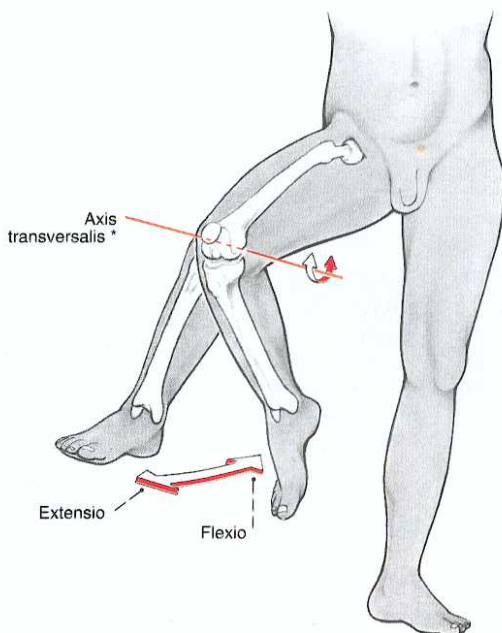


Abb. 1249 Kniegelenk; Bewegung in der Sagittalebene.

* Entsprechend der ungleichförmigen Krümmung der Femurkondylen ändert gerade diese Achse ihre Lage im Bewegungsablauf besonders (instantane Achse).

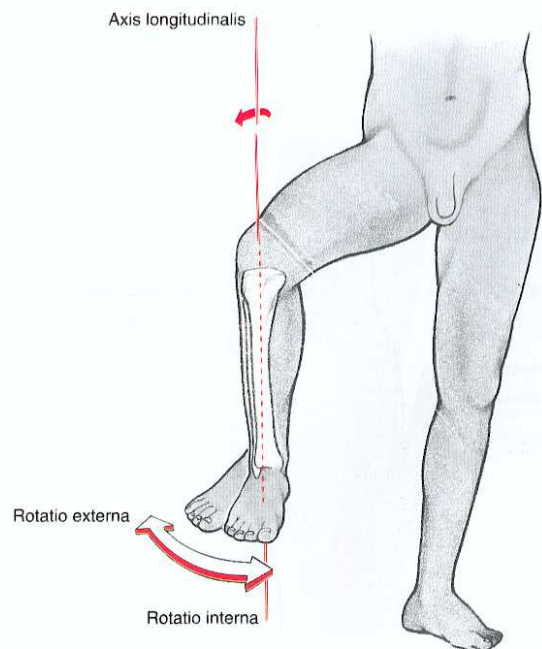


Abb. 1250 Kniegelenk; Bewegung in der Transversalebene.

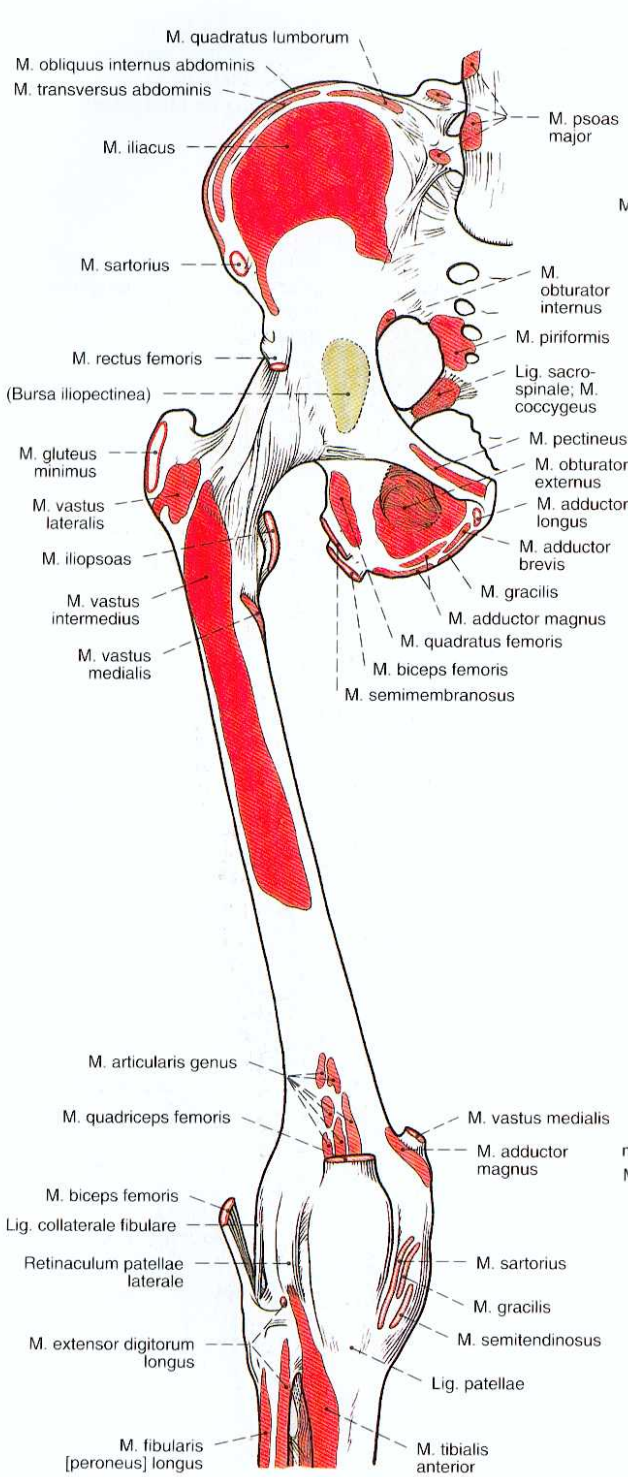


Abb. 1251 Muskelsprünge und -ansätze an den unteren Lendenwirbeln, den Beckenknochen, dem Femur und den proximalen Enden der Unterschenkelknochen; von vorne (re).

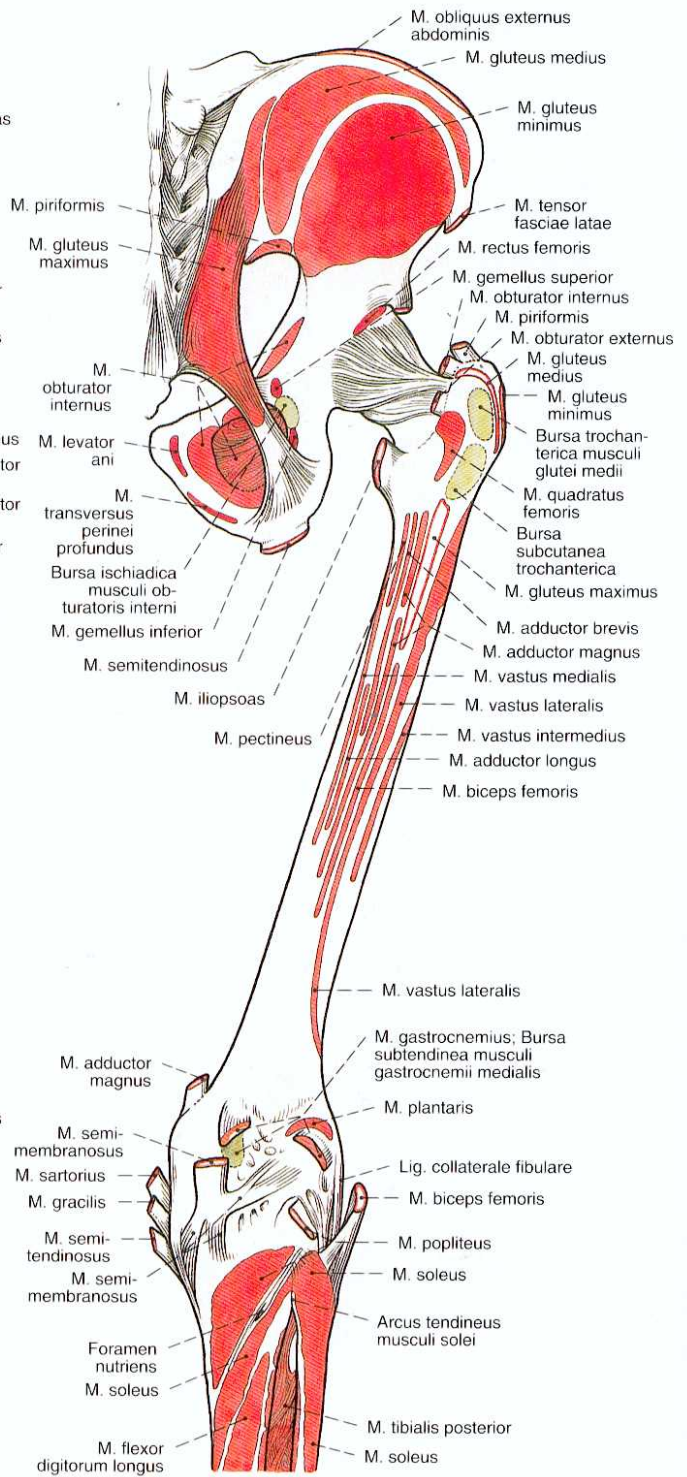


Abb. 1252 Muskelursprünge und -ansätze an den Beckenknochen, dem Femur und den proximalen Enden der Unterschenkelknochen; von hinten (re).

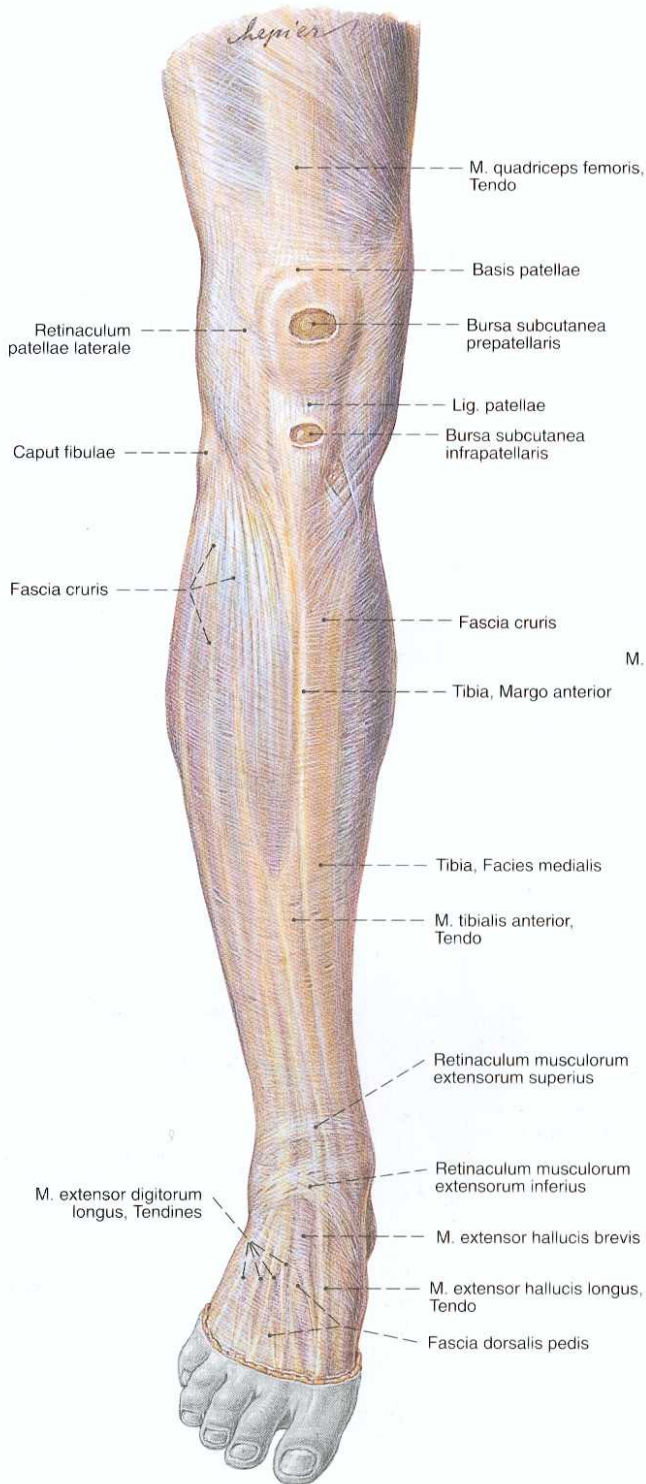


Abb. 1253 Faszien des Knies und des Unterschenkels; von vorne (re).

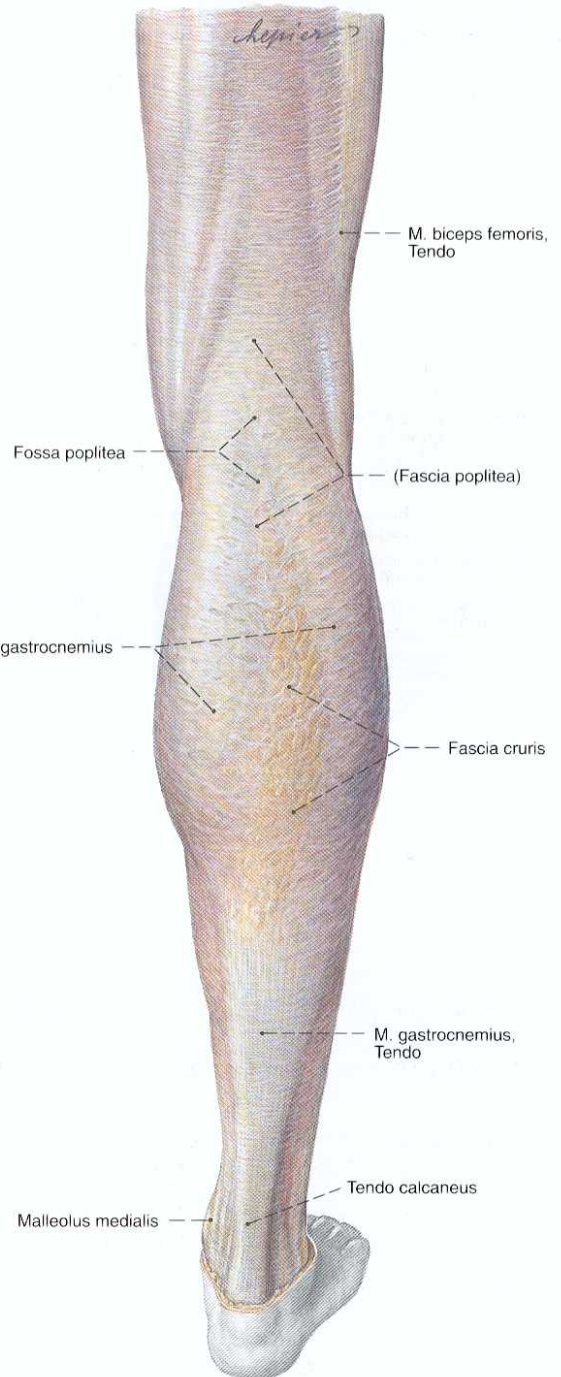


Abb. 1254 Faszien des Knies und des Unterschenkels; von hinten (re).

Abb. 1255 Muskeln des Unterschenkels und des Fußes; nach Abtragung der Faszien; von vorne (re).

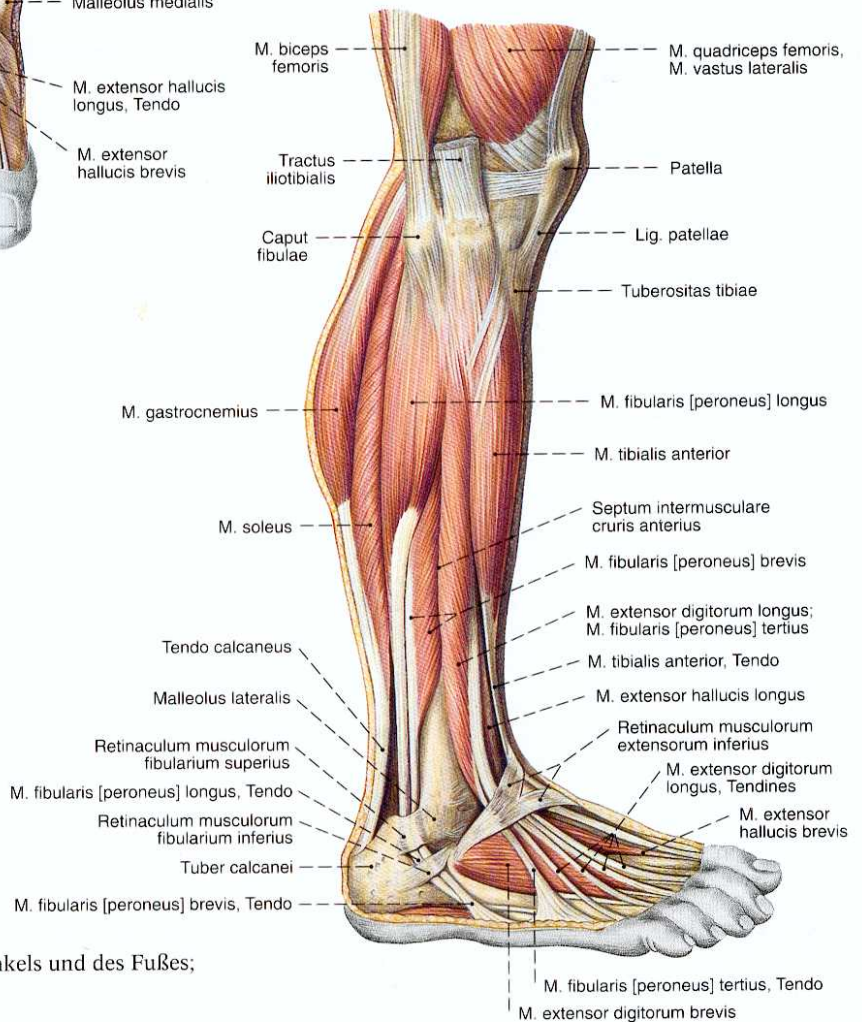
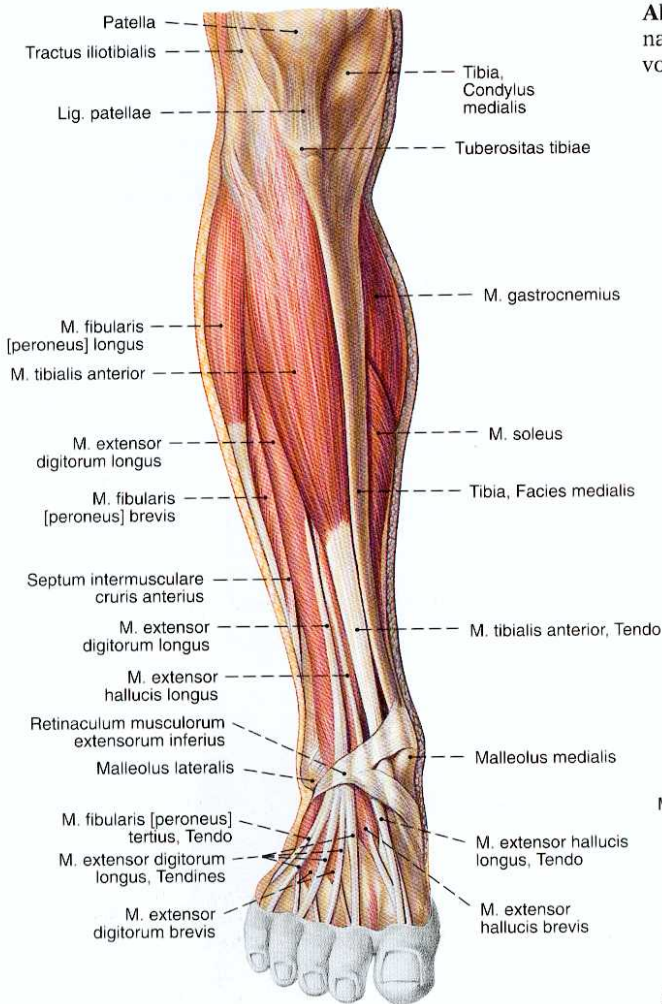


Abb. 1256 Muskeln des Unterschenkels und des Fußes; nach Abtragung der Faszien; von lateral (re).

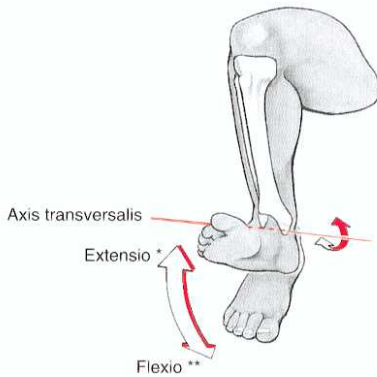


Abb. 1257 Oberes Sprunggelenk (OSG); Bewegung in der Sagittalebene. Beuge- und Streckbewegung finden vornehmlich im oberen Sprunggelenk statt. Um Mißverständnisse zu vermeiden, wird die Flexio** auch als Plantarflexion, die Extensio* als Dorsalflexion bezeichnet.

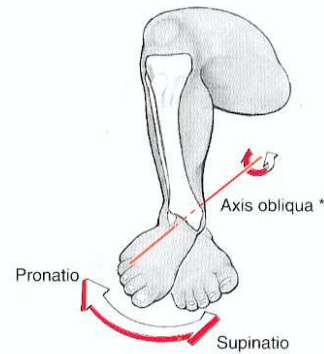


Abb. 1258 Unteres Sprunggelenk (USG); Umwendebewegung des Fußes. Von der Endstellung der Plantarflexion aus wird die Pronation im unteren Sprunggelenk auch als Abduktion nach lateral, die Supination als Abduktion nach medial bezeichnet.

* Diese Achse verläuft von der Innenseite des Talushalses nach hinten unten zum Proc. lateralis des Tuber calcanei etwas steiler als hier aus didaktischen Gründen dargestellt. (Siehe Abb. 1273).

Ventrale Muskeln des Unterschenkels

Name Innervation: <i>N. fibularis profundus</i>	Ursprung	Ansatz	Funktion
1. M. tibialis anterior	Tibia, Epicondylus lateralis und Facies lateralis, Membrana interossea cruris, Fascia cruris	Basis metatarsalis I (medialer Rand) und Os cuneiforme mediale (plantare Fläche)	Dorsalflexion im oberen und Supination des Fußes im unteren Sprunggelenk
2. M. extensor hallucis longus	Fibula, Facies medialis; Membrana interossea cruris, Fascia cruris	Dorsalfläche der großen Zehe (sehnig)	Streckung der Zehen; Dorsalflexion im oberen Sprunggelenk; daneben Supination und ggf. Abduktion nach medial; Streckung der großen Zehe; Dorsalflexion im oberen Sprunggelenk; daneben Supination im unteren Sprunggelenk und ggf. Abduktion nach lateral
3. M. extensor digitorum longus	Tibia, Condylus lateralis; Fibula, Margo anterior, Membrana interossea cruris; Fascia cruris, Septum intermusculare anterior cruris	Geht mit vier Sehnen in die Dorsalaponeurosen der vier lateralen Zehen über	
4. M. fibularis [peroneus] tertius (Var.)	Geht aus dem distalen-lateralen Abschnitt des vorherigen hervor	Dorsale Fläche des 5. Mittelfußknochens (plattsehnig)	Pronation

Laterale Muskeln des Unterschenkels

Innervation: <i>N. fibularis superficialis</i>			
1. M. fibularis [peroneus] longus	Caput fibulae, Fascia cruris, proximale zwei Drittel der Facies lateralis und des Margo posterior der Fibula, Septa intermuscularia cruris anterior und posterior	Langsehnig durch die Tiefe der Planta pedis und den Sulcus tendinis musculi fibularis longi zur Tuberositas ossis metatarsalis I (II), Os cuneiforme mediale	Beide Mm. fibulares [peronei] heben den lateralen Fußrand (Pronation) und unterstützen die Plantarflexion im oberen Sprunggelenk.
2. M. fibularis [peroneus] brevis	Distale Hälfte der Facies lateralis und des Margo anterior der Fibula, Septa intermuscularia cruris anterior und posterior	Tuberositas ossis metatarsalis V, Sehnenstreifen zur kleinen Zehe (Streckfläche)	

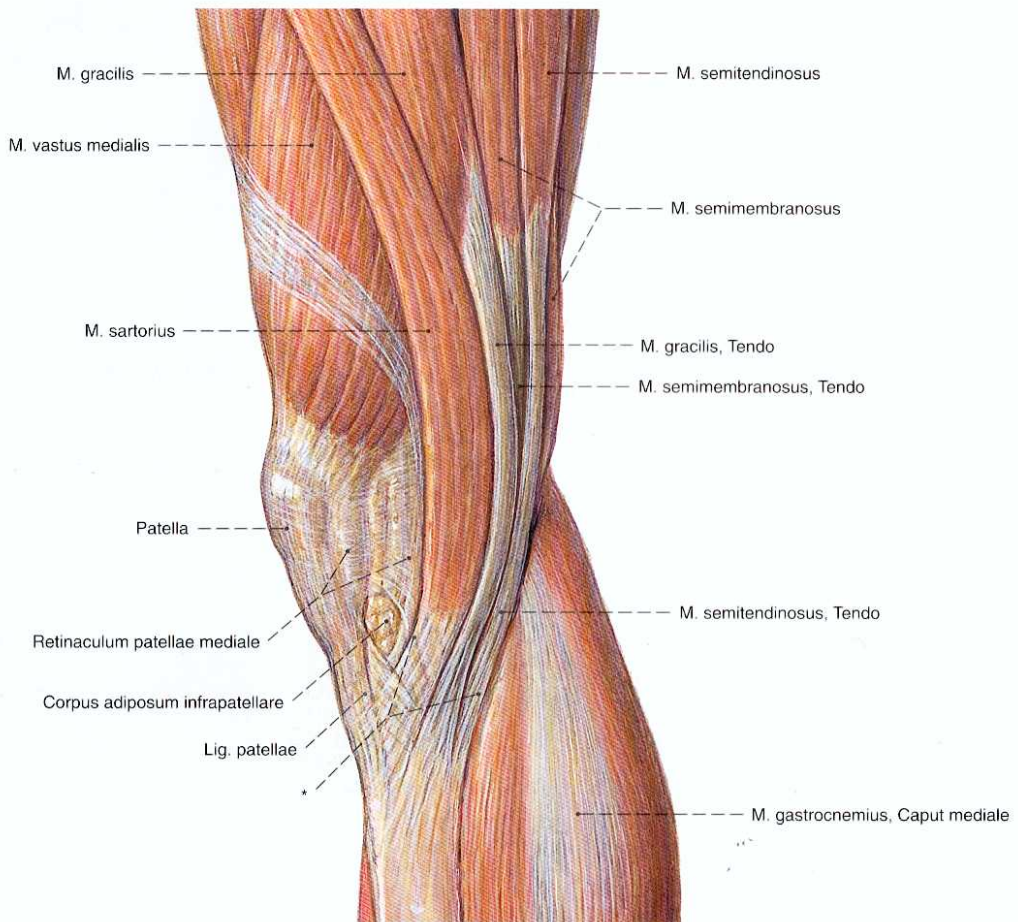


Abb. 1259 Muskeln im Bereich des Kniegelenks; nach Abtragung der Faszien; von medial (re).

* Gemeinsamer Ansatz unterhalb des medialen Tibiakondylus (früher als Pes anserinus superficialis bezeichnet)

Die sehr derbe Unterschenkelfaszie und die ebenfalls festen Septa intermuscularia cruris bilden gemeinsam mit der Membrana interossea cruris und den Unterschenkelknochen osteofibröse Röhren, die auch als **Kompartimente** bezeichnet werden. Es werden ein **vorderes**, ein **laterales**, ein **oberflächliches hinteres** und ein **tiefes hinteres Kompartiment** unterschieden. Neben einer gewissen Zuggurtung zur Minderung der Bie-

gebeanspruchung der Unterschenkelknochen ermöglichen sie bei der Muskelaktion den Aufbau eines leichten Überdrucks. Bei intakten Klappen der tiefen Venen wird dadurch der Rückfluß des Blutes wesentlich unterstützt. Ist der physiologische Druckausgleich gestört, etwa in der Folge eines Blutergusses, so kann es durch Kompression der innerhalb der osteofibrösen Röhre liegenden Nerven und Gefäße zum sog. Kompartmentsyndrom kommen.

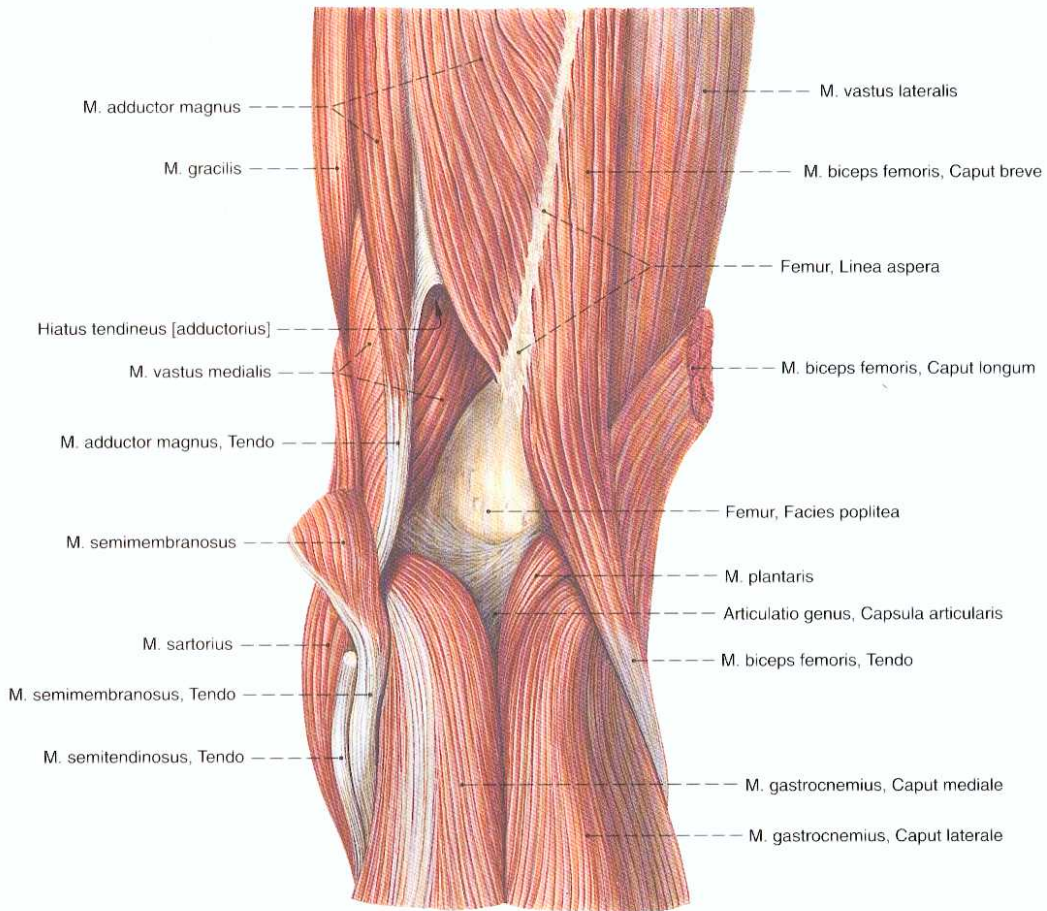
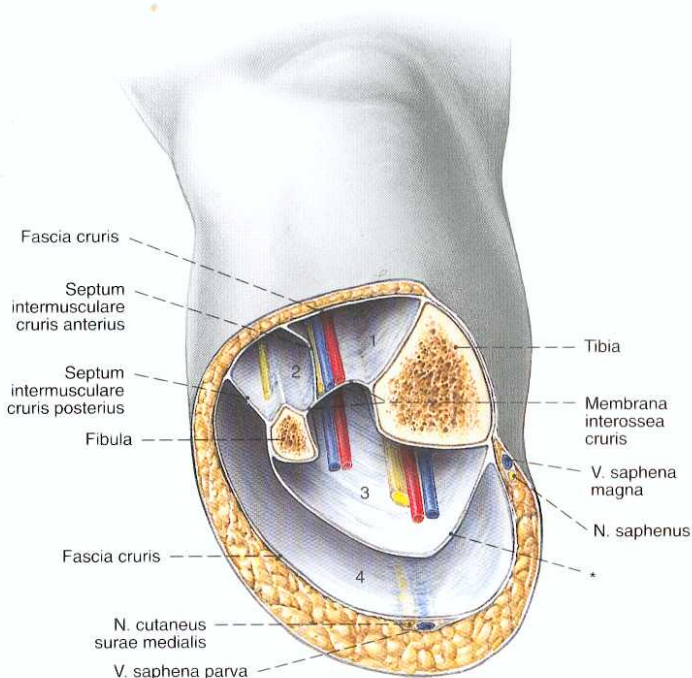


Abb. 1260 Muskeln im Bereich des Kniegelenks; nach Abtragung der Faszien und weitgehender Entfernung der ischiokruralen Muskeln; von hinten (re).



1 (Compartmentum anterius):
A.; V. tibialis anterior
N. fibularis profundus
M. tibialis anterior
M. extensor digitorum longus
M. extensor hallucis longus
M. fibularis [peroneus] tertius

2 (Compartmentum laterale):
N. fibularis superficialis
M. fibularis [peroneus] longus
M. fibularis [peroneus] brevis

3 (Compartmentum posterius, Pars profunda):
A.; V. tibialis posterior
A.; V. fibularis
N. tibialis
M. flexor digitorum longus
M. tibialis posterior
M. flexor hallucis longus

4 (Compartmentum posterius, Pars superficialis):
M. triceps surae
M. plantaris

Abb. 1261 Osteofibröse Röhren des Unterschenkels; Querschnitt oberhalb der Mitte des Unterschenkels; von distal (re).

Die osteofibrösen Röhren werden mit ihrem Inhalt klinisch auch als Kompartimente bezeichnet.

* Tiefer Anteil der Fascia cruris

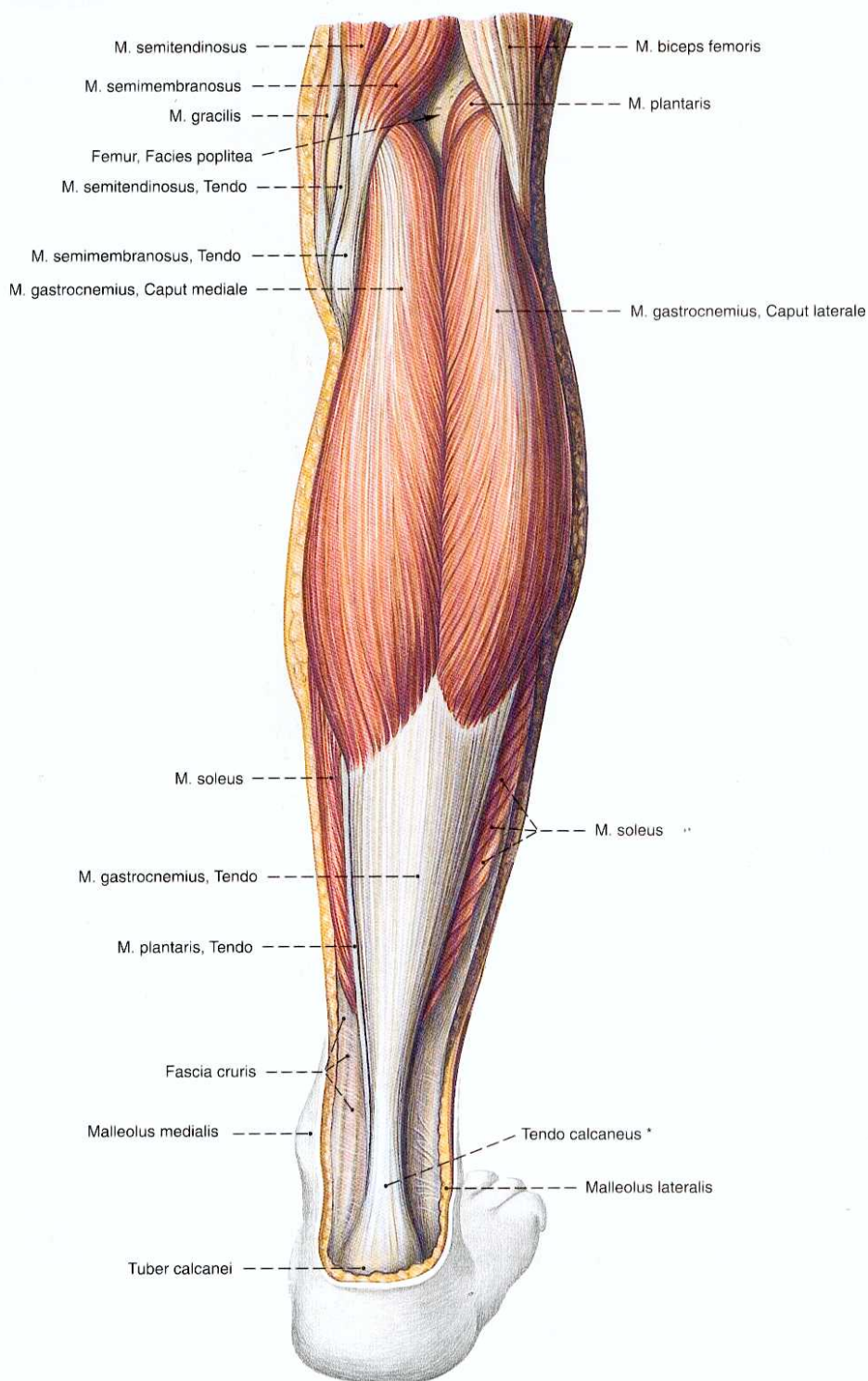


Abb. 1262 Muskeln des Unterschenkels;
nach Abtragung der Fascia cruris;
von hinten (re).

* Auch: Achillessehne

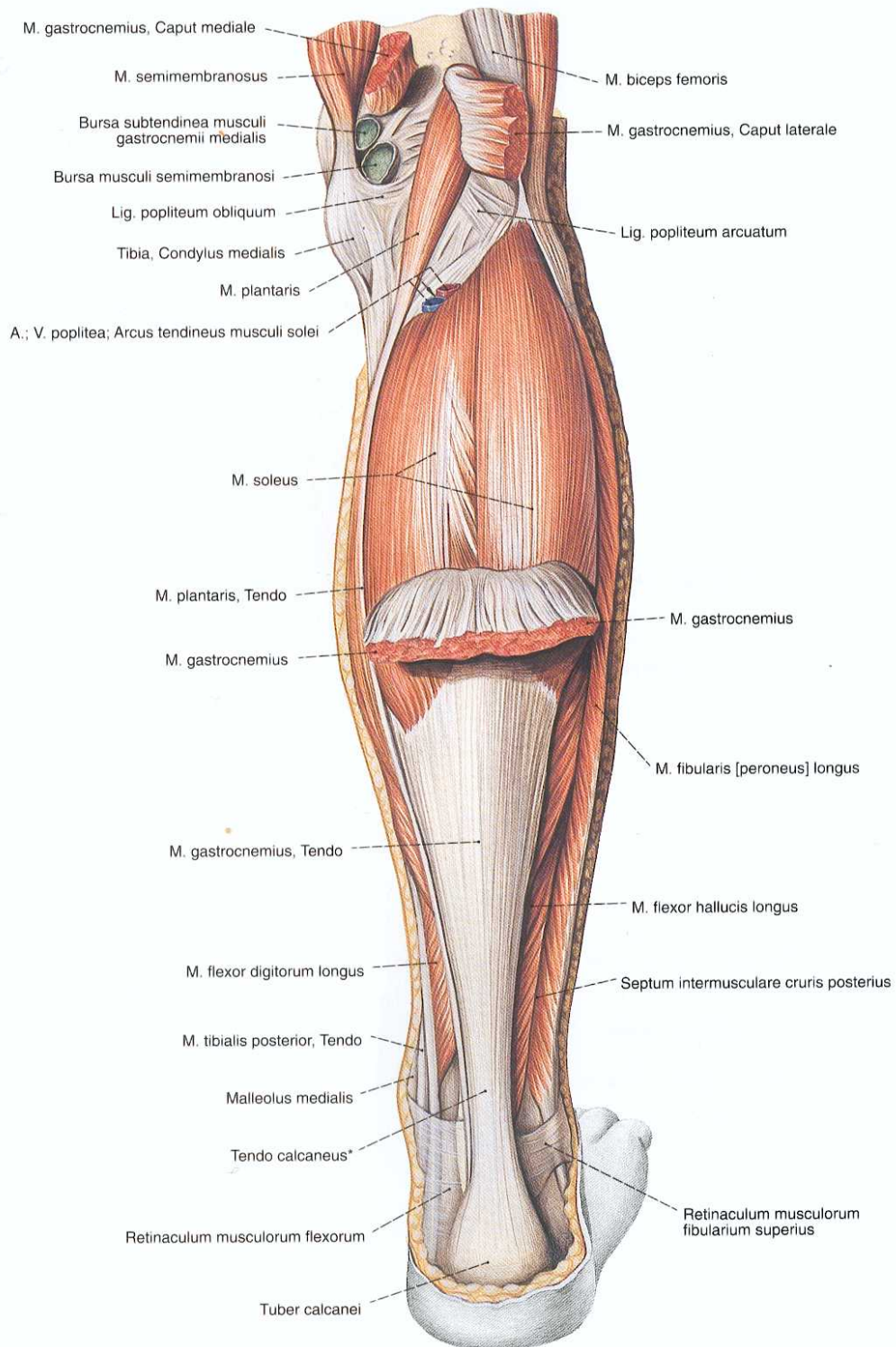


Abb. 1263 Muskeln des Unterschenkels;
 nach teilweiser Abtragung des M. gastrocnemius;
 von hinten (re).

* Auch: Achillessehne

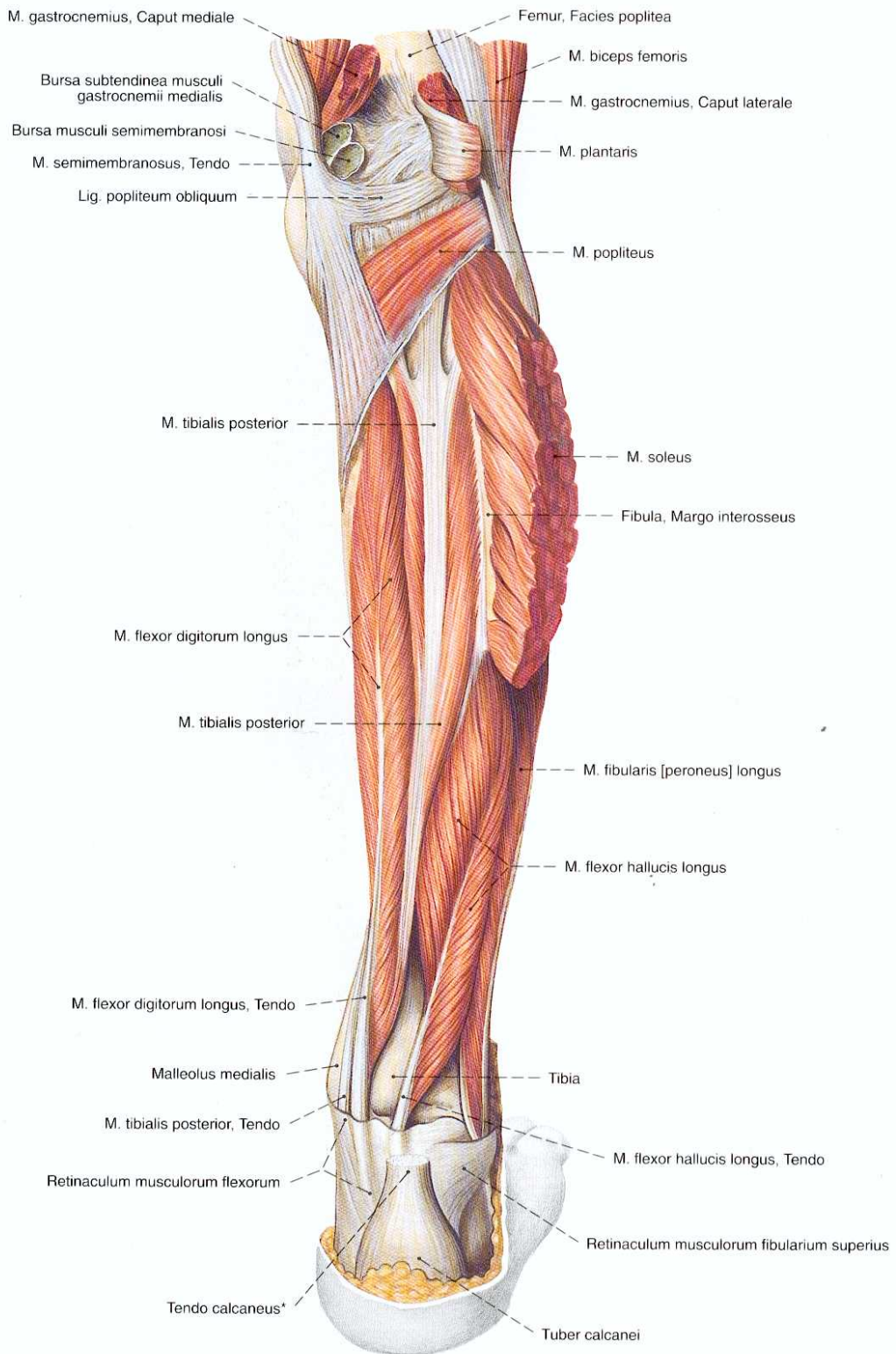


Abb. 1264 Muskeln des Unterschenkels;
nach weitgehender Abtragung der oberflächlichen Muskeln;
von hinten (re).

* Auch: Achillessehne

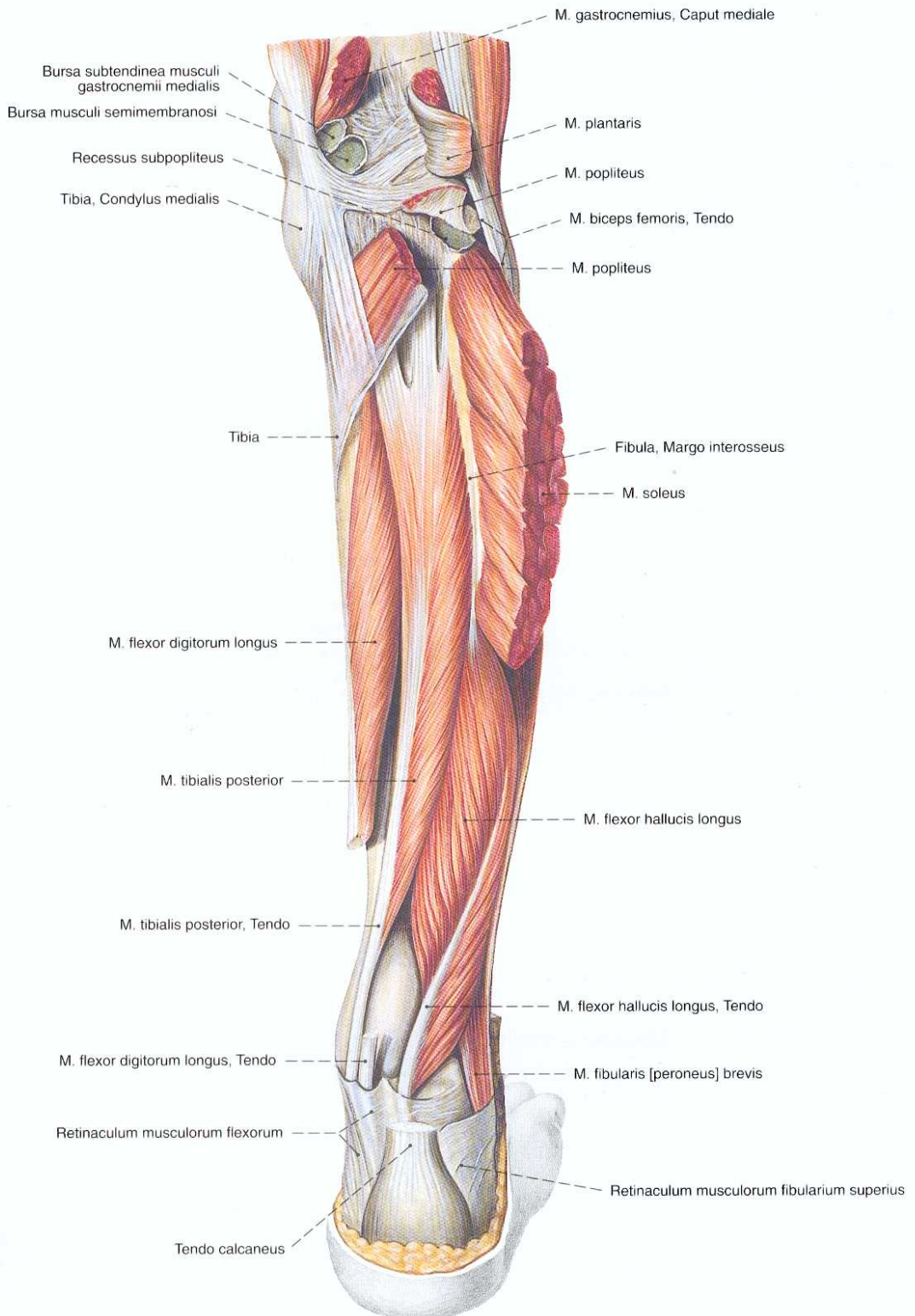


Abb. 1265 Muskeln des Unterschenkels;
 nach weitgehender Abtragung der oberflächlichen Mus-
 keln; M. popliteus durchtrennt und Sehne des M. flexor
 digitorum longus im Bereich der Überkreuzung der Sehne
 des M. tibialis posterior (sog. Chiasma crurale) entfernt;
 von hinten (re).

Dorsale Muskeln des Unterschenkels, oberflächliche Gruppe

Name <i>Innervation:</i> <i>N. tibialis</i>	Ursprung	Ansatz	Funktion
1. M. triceps surae			
a) M. gastrocnemius			
Caput mediale	Epicondylus medialis des Femur	Tuber calcanei mit Tendo calcaneus (Achillessehne)	Plantarflexion im oberen Sprunggelenk; Supination des Fußes im unteren Sprunggelenk. M. gastrocnemius beugt im Kniegelenk; die beiden Mm. tricipites surae versteifen beim Stehen das Bein in Knie- und Sprunggelenken.
Caput laterale	Epicondylus lateralis des Femur*		
b) M. soleus	Caput, Facies posterior und Margo posterior der Fibula, Facies posterior der Tibia (an und distal der Linea musculi solei), Arcus tendineus musculi solei zwischen Tibia und Fibula		
2. M. plantaris (Var.)	Epicondylus lateralis des Femur	Tiefes Blatt der Fascia cruris und Tendo calcaneus mit langer, dünner Sehne (sehr variabel)	
3. M. popliteus	Sehnig am Epicondylus lateralis des Femur, Meniscus lateralis und Caput fibulae	Facies posterior der Tibia oberhalb der Linea musculi solei	Beugung des Unterschenkels und Innenrotation im Kniegelenk

* In der Ursprungssehne des Caput laterale findet sich häufig ein Sesambein (= Fabella).

Dorsale Muskeln des Unterschenkels, tiefe Gruppe

<i>Innervation:</i> <i>N. tibialis</i>			
1. M. tibialis posterior	Tibia, Facies posterior (proximaler Teil), Membrana interossea cruris; Fibula, Facies medialis	Tuberositas ossis navicularis; Plantarflächen des Os cuneiforme mediale, z.T. auch der Ossa cuneiformia intermedium und laterale, Basis metatarsalis II-IV	Plantarflexion und Supination des Fußes
2. M. flexor digitorum longus	Tibia, Facies posterior und Margo interosseus, mit einem Arcus tendineus vom distalen Drittel der Fibula	Endphalangen der 2.-5. Zehen	Beugt Endglieder der vier lateralen Zehen; wirkt auf den Fuß stark plantarflektierend und supinierend
3. M. flexor hallucis longus	Fibula, Facies posterior und Margo posterior (distale zwei Drittel), Membrana interossea cruris, Septum intermusculare cruris posterius	Endphalanx der großen Zehe	Beugt große Zehe; wirkt auf den ganzen Fuß plantarflektierend und supinierend

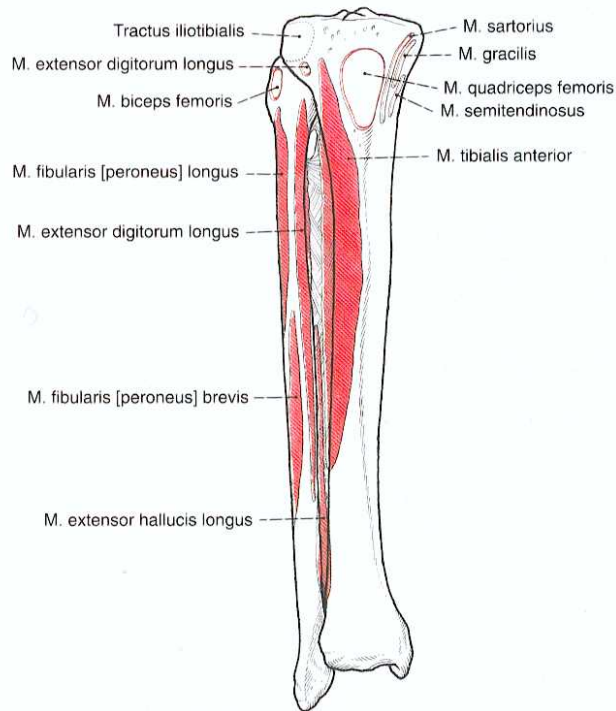


Abb. 1266 Muskelursprünge und -ansätze an den Unterschenkelknochen; von vorne (re).

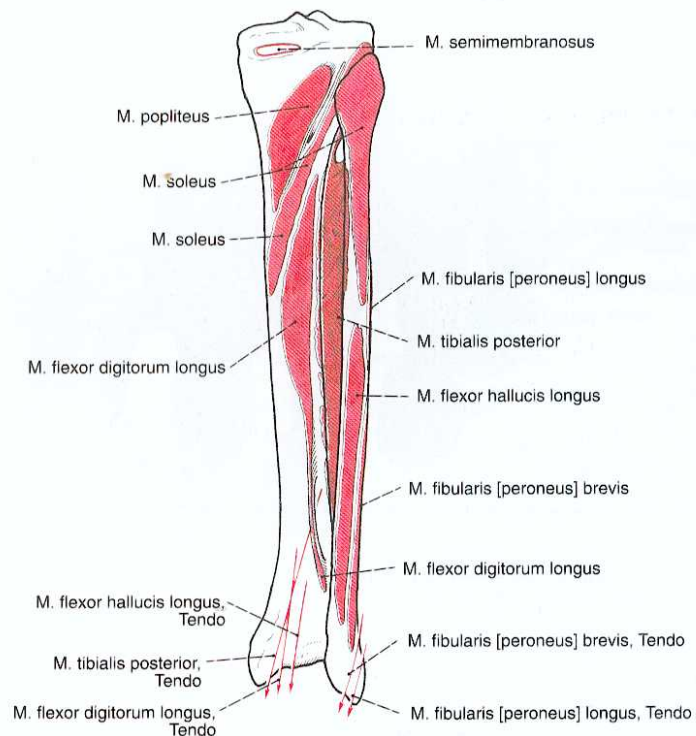


Abb. 1267 Muskelursprünge und -ansätze an den Unterschenkelknochen; von hinten (re).

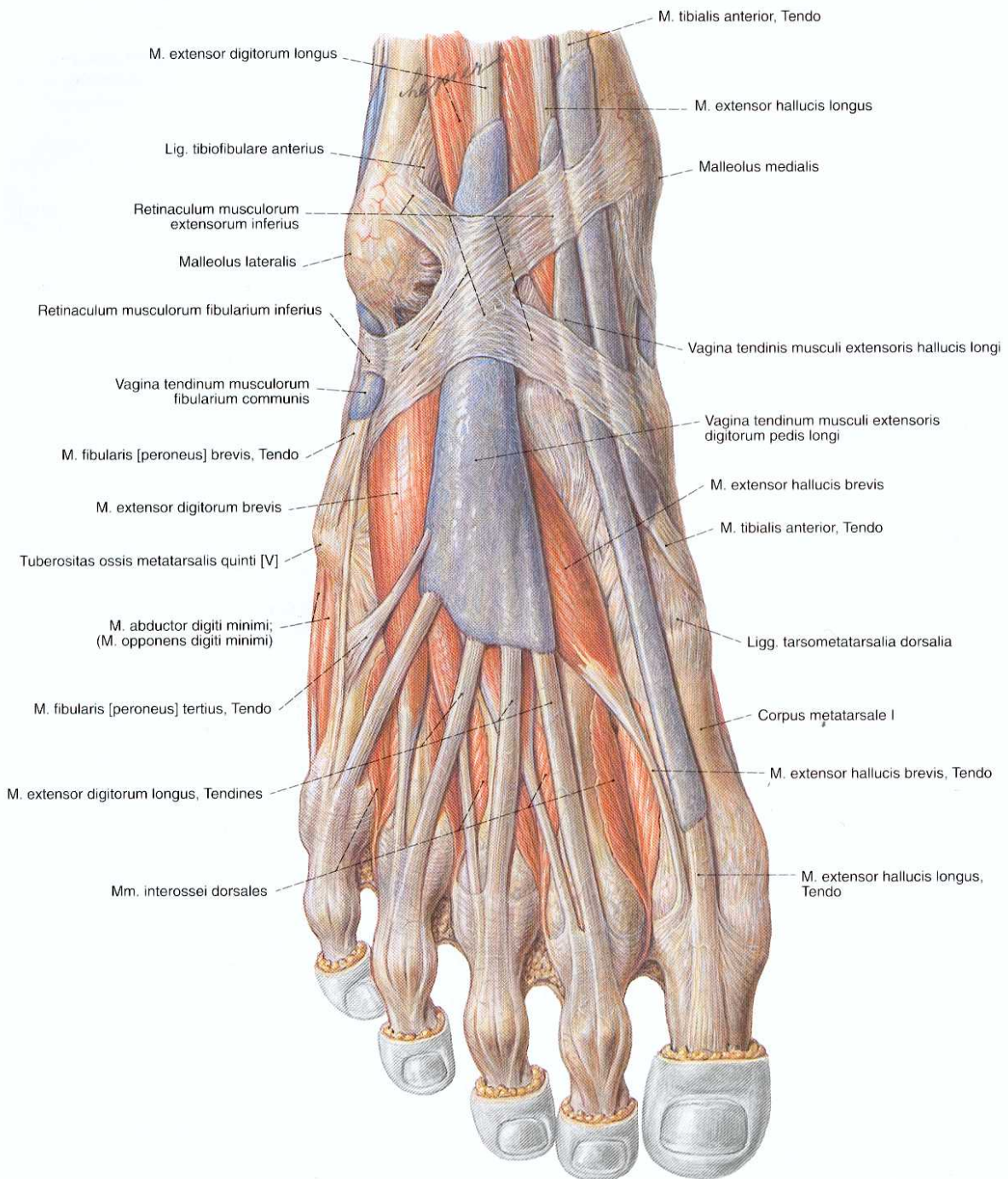


Abb. 1268 Sehnenscheiden, Vaginae tendinum, des Fußes; von dorsal (re).

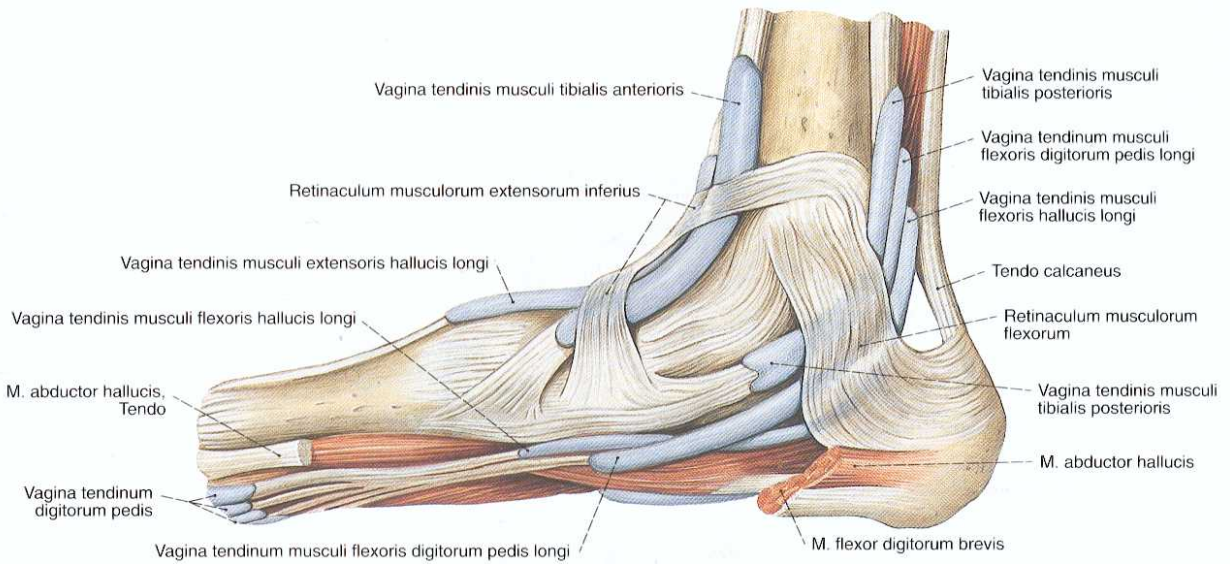


Abb. 1269 Sehnenscheiden, Vaginae tendinum, des Fußes; von medial (re).

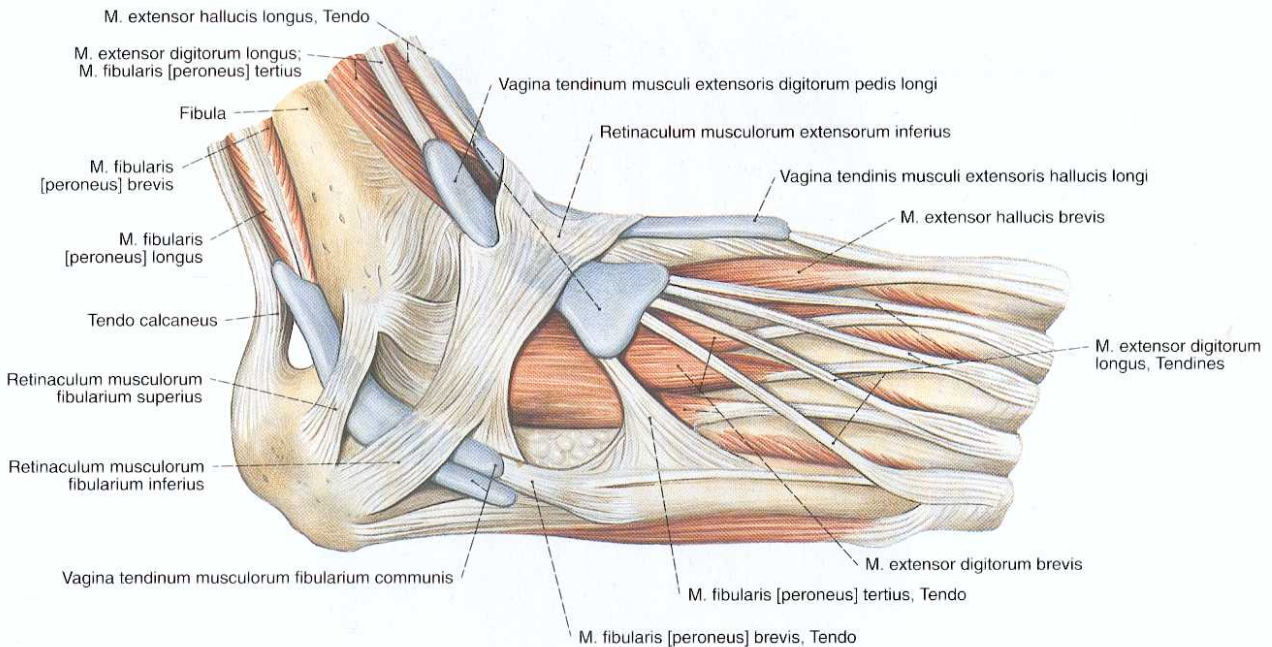


Abb. 1270 Sehnenscheiden, Vaginae tendinum, des Fußes; von lateral (re).

Sehnenscheiden des Fußes

Tarsale dorsale Sehnenscheiden: Am Fußrücken unter den Retinacula musculorum extensorum superius und inferius für die Sehnen des M. tibialis anterior, des M. extensor hallucis longus und des M. extensor digitorum longus.

Tarsale mediale Sehnenscheiden: Hinter dem Malleolus medialis und unter dem Retinaculum musculorum flexorum für die Sehnen des M. tibialis posterior, des M. flexor digitorum longus und des M. flexor hallucis longus.

Tarsale laterale Sehnenscheide(n): Hinter dem Malleolus lateralis und unter den Retinacula musculorum fibu-

larium superius und inferius meist eine gemeinsame Sehnenscheide für die Sehnen des M. fibularis [peroneus] longus und des M. fibularis [peroneus] brevis. Die Sehnenscheide setzt sich auf die Sehne des M. fibularis [peroneus] longus unter dem Lig. plantare longum bis zum Ansatz an der Unterseite der Basis des Os metatarsale I und des Os cuneiforme mediale fort.

Digitale plantare Sehnenscheiden: an der Plantarseite der Zehen für die Sehnen des M. flexor digitorum longus und des M. flexor digitorum brevis.

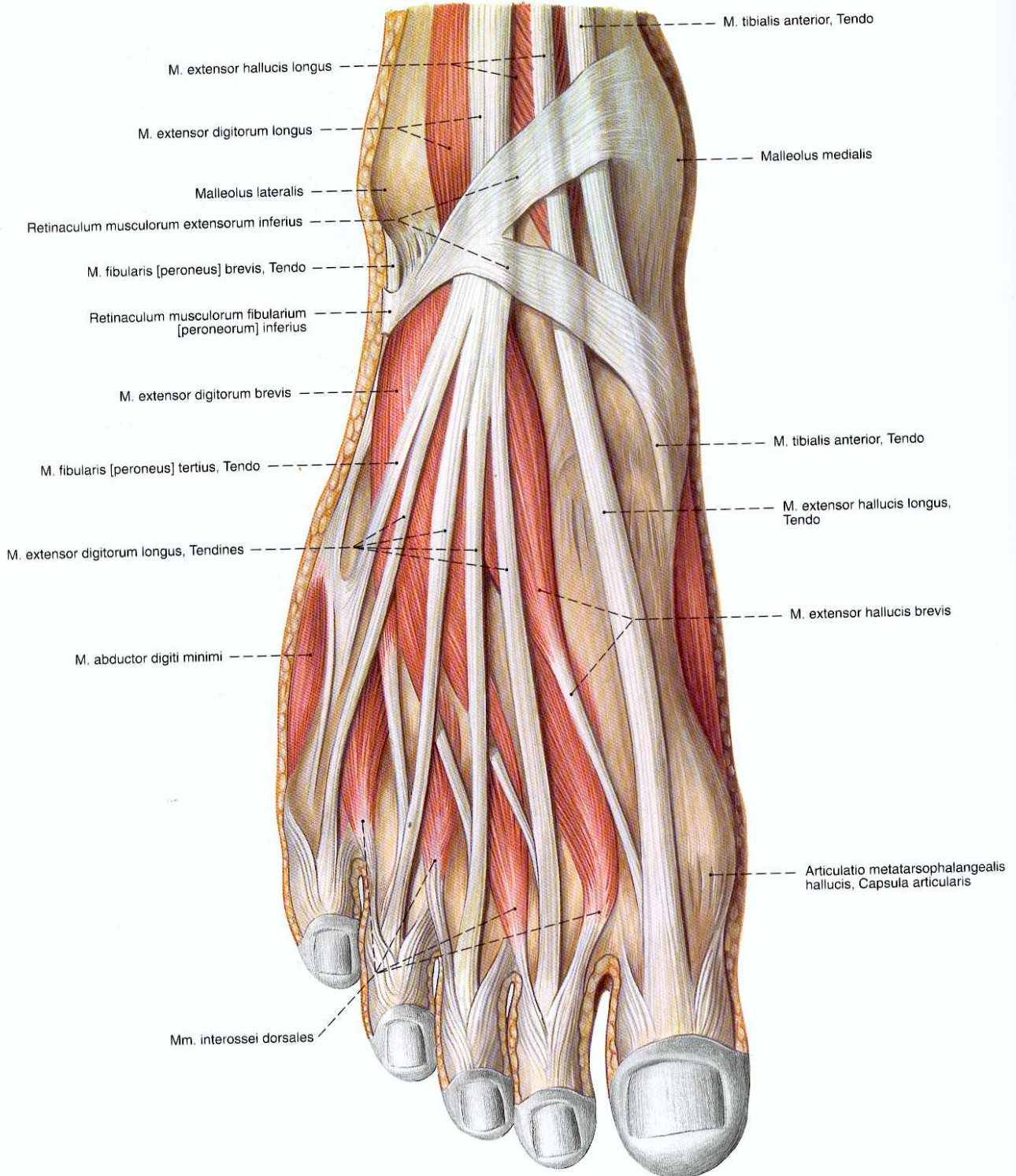


Abb. 1271 Muskeln des Fußes;
nach Abtragung der Sehnenscheiden;
von dorsal (re).

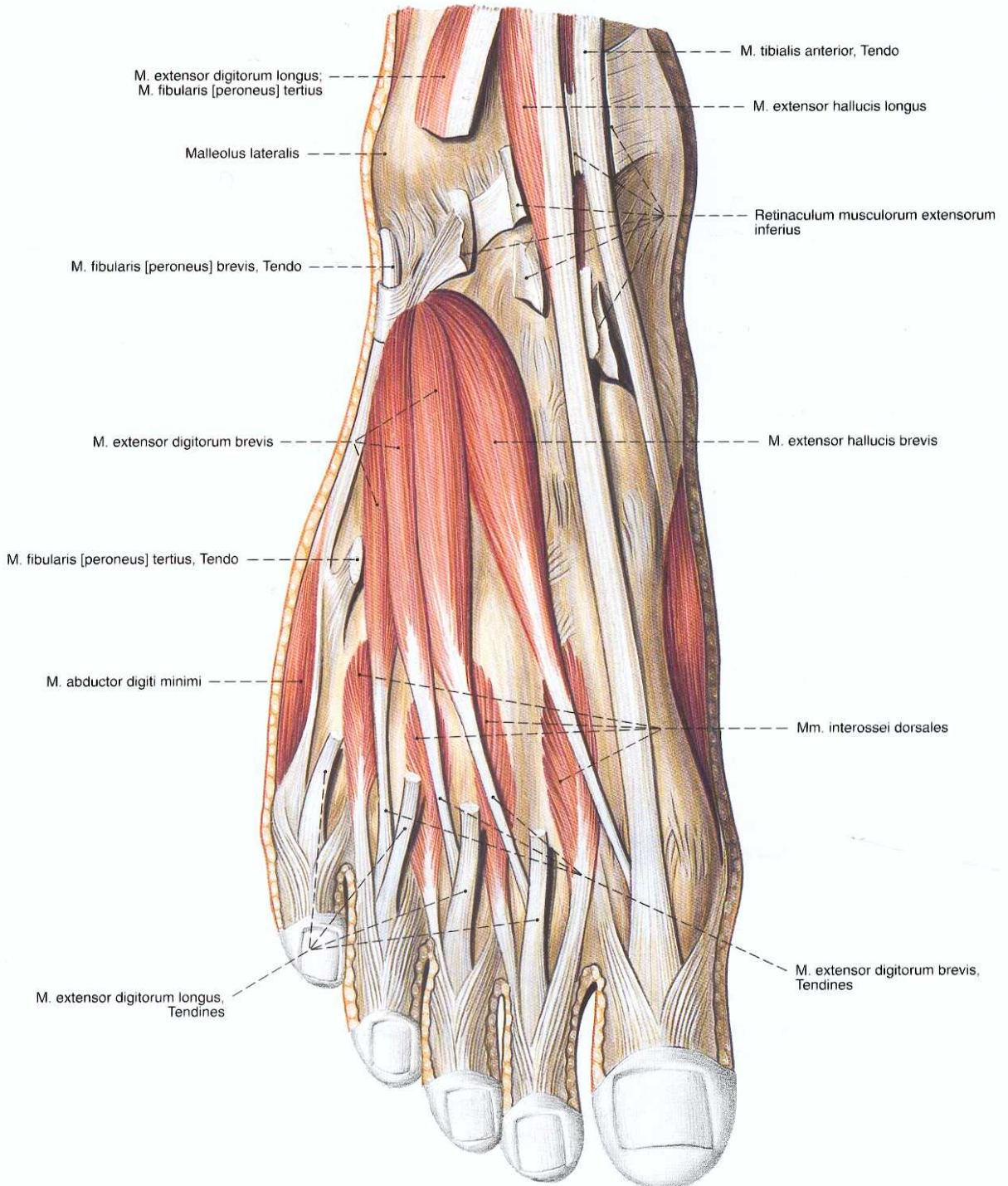


Abb. 1272 Muskeln des Fußes;
nach Spaltung des Retinaculum musculorum extensorum
inferius und weitgehender Abtragung des M. extensor
digitorum longus;
von dorsal (re).

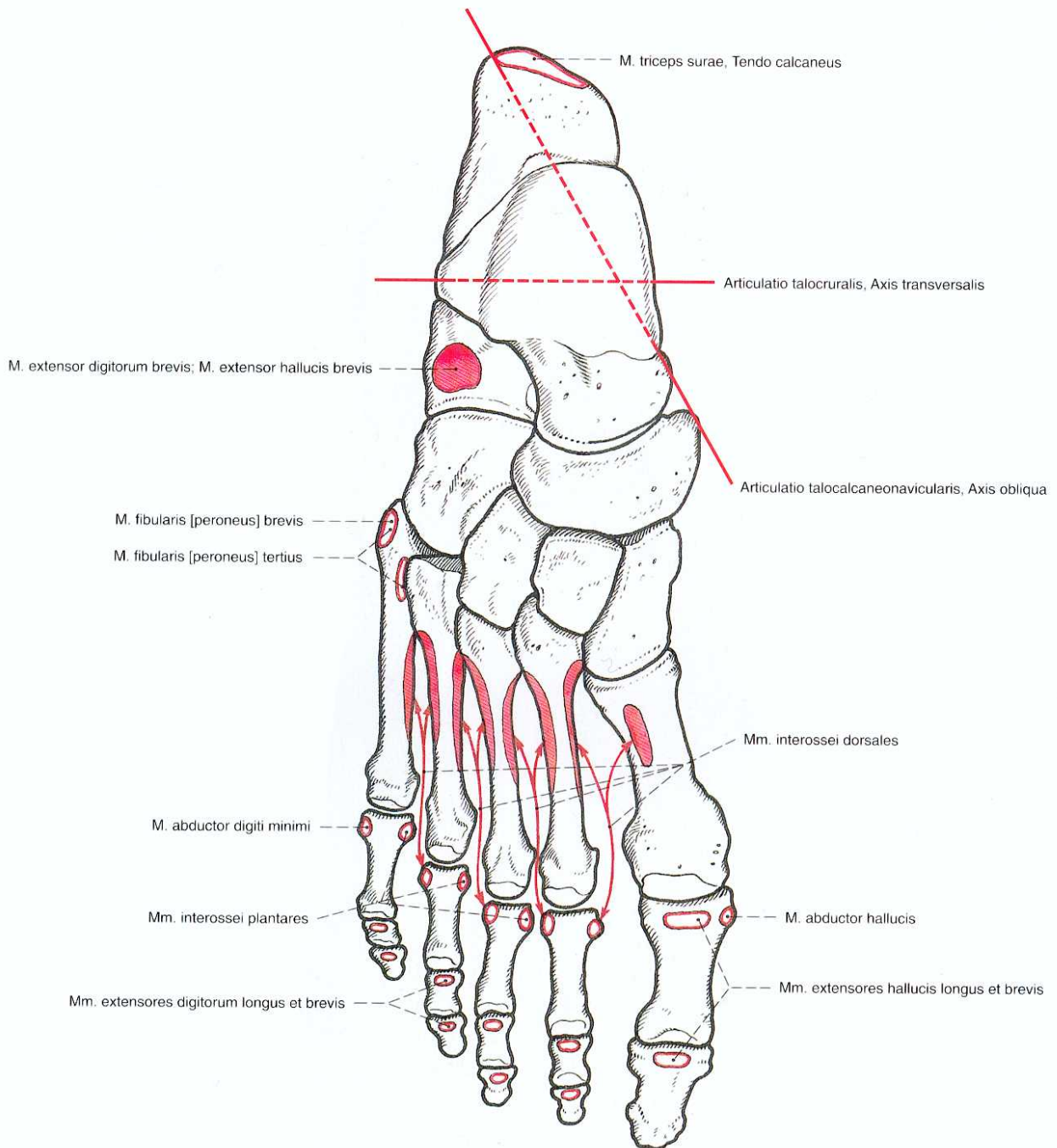


Abb. 1273 Muskelursprünge und -ansätze an den Knochen des Fußes; von dorsal (re). Die Achsen des oberen und des unteren Sprunggelenks sind eingezeichnet.

Muskeln des Fußrückens

Name	Ursprung	Ansatz	Funktion
<i>Innervation:</i> <i>N. fibularis profundus</i>			
M. extensor digitorum brevis	Dorsale und seitliche Fläche des Calcaneus	Dorsalaponeurose der mittleren Zehen (drei dünne Sehnen)	Strecken der Zehen (Dorsalflexion)
M. extensor hallucis brevis	Dorsalfläche des Calcaneus	Große Zehe, proximale Phalanx	

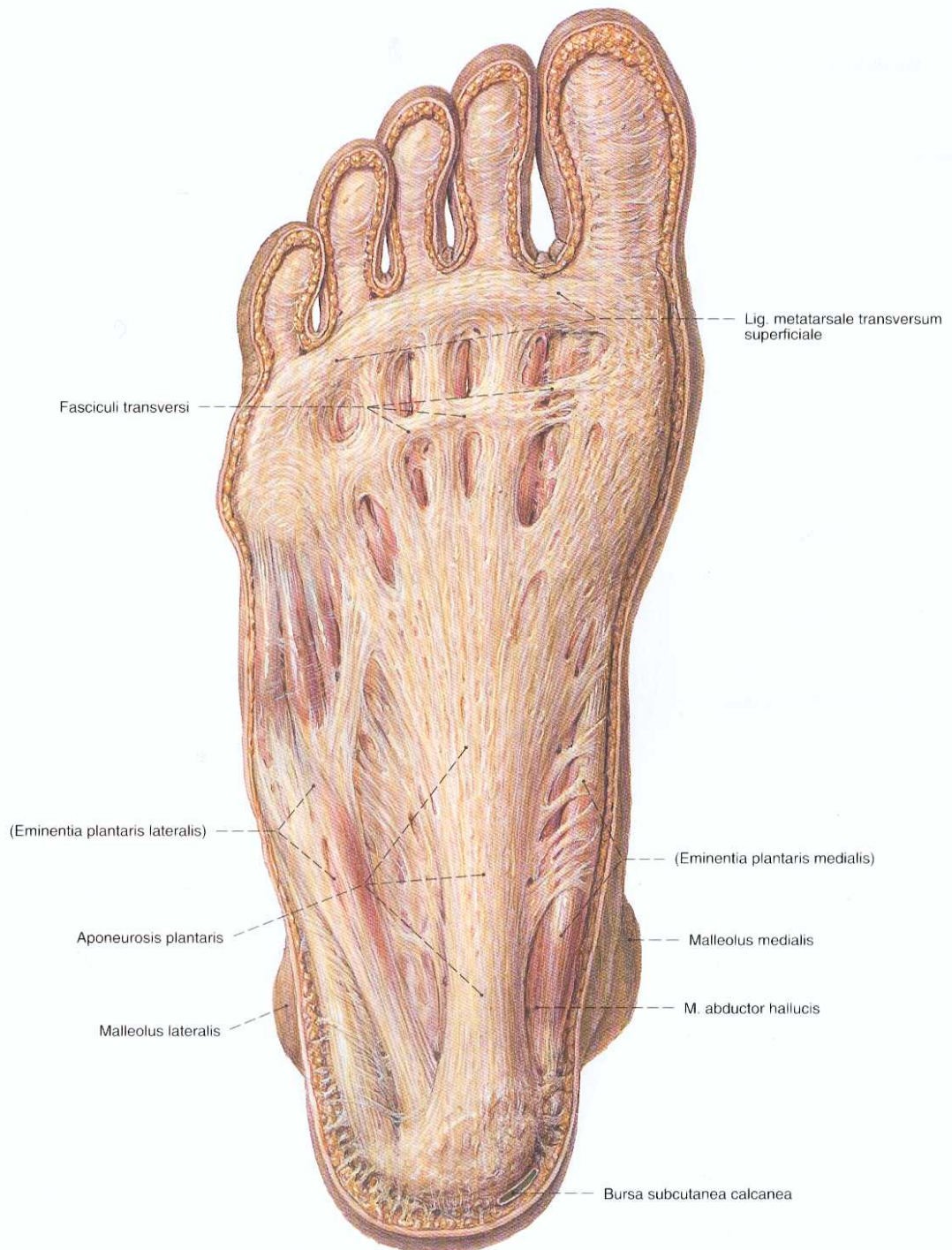


Abb. 1274 Muskeln des Fußes;
Darstellung der Plantaraponeurose;
von plantar (re).

Die **Eminentia plantaris medialis** wird vom M. abductor hallucis, vom M. flexor hallucis brevis und vom Caput obliquum des M. adductor hallucis aufgebaut. Zwischen den beiden Köpfen des M. flexor hallucis brevis eingebettet

liegt die Sehne des M. flexor hallucis longus. Die Wölbung der **Eminentia plantaris lateralis** wird vom M. abductor digiti minimi, dem M. flexor digiti minimi brevis und dem M. opponens digiti minimi gebildet.

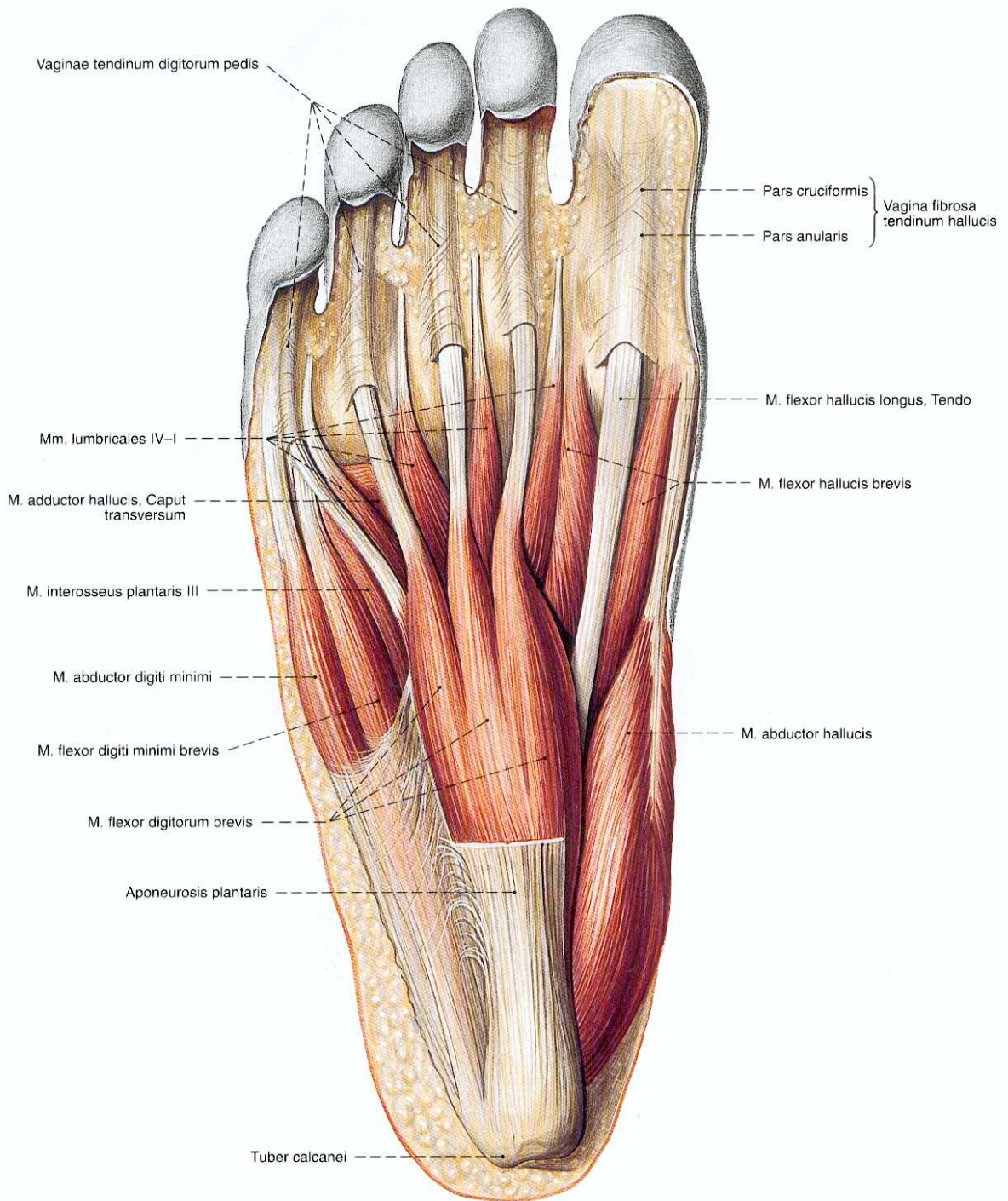


Abb. 1275 Muskeln des Fußes;
nach weitgehender Abtragung der Plantaraponeurose;
von plantar (re).

Musculi lumbricales des Fußes

Innervation:

Nn. plantares medialis (I) und lateralis (II, III)

Ursprung	Ansatz	Funktion
Von der medialen Seite der Sehnen des M. flexor digitorum longus; der M. lumbricalis I einköpfig, die übrigen zweiköpfig	Mediale Seite der Grundphalangen der 2. bis 5. Zehe; manchmal Einstrahlung in die entsprechenden Streckaponeurosen	Beugung in den Grundgelenken und ggf. Streckung der Zehengelenke

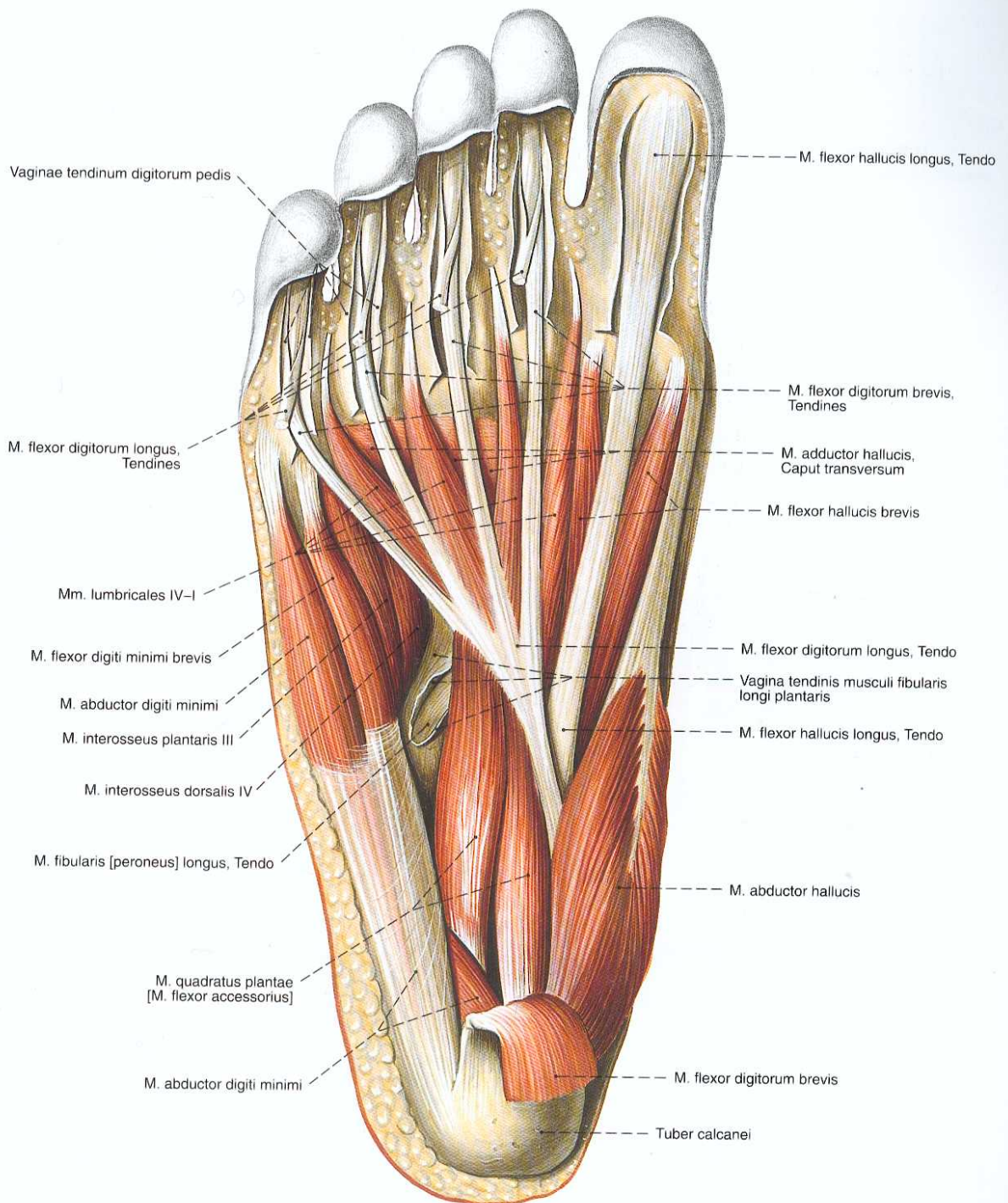


Abb. 1276 Muskeln des Fußes; mittlere Schicht nach weitgehender Abtragung der Plantaraponeurose und des mit ihr verwachsenen M. flexor digitorum brevis; von plantar (re).

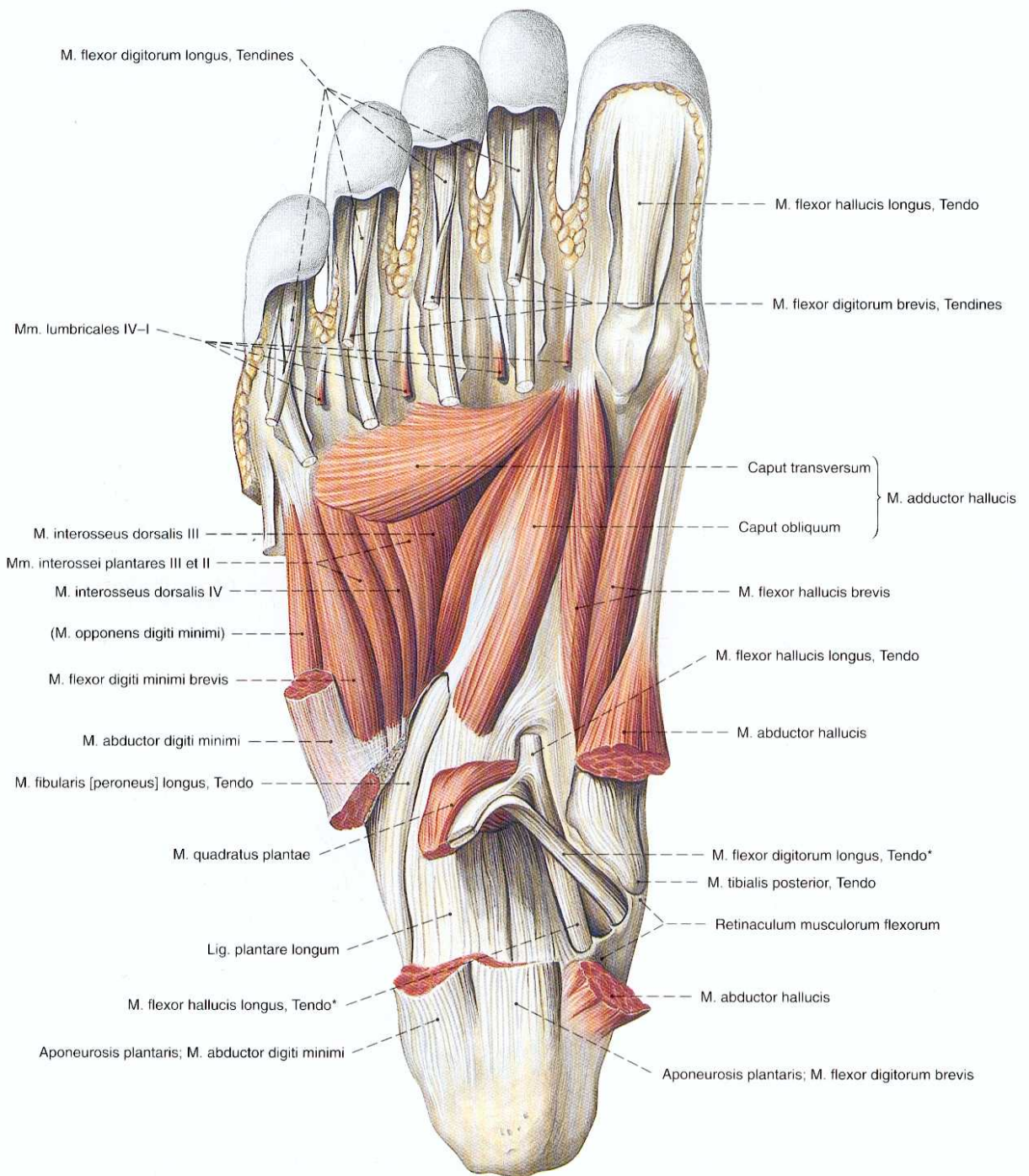


Abb. 1277 Muskeln des Fußes; tiefe Schicht nach weitgehender Entfernung der oberflächlichen Muskeln sowie des M. flexor digitorum und des M. hallucis longus; von plantar (re).

* Die Kreuzung der Sehne des M. flexor digitorum longus über die Sehne des M. flexor hallucis longus wird auch als Chiasma plantare bezeichnet.

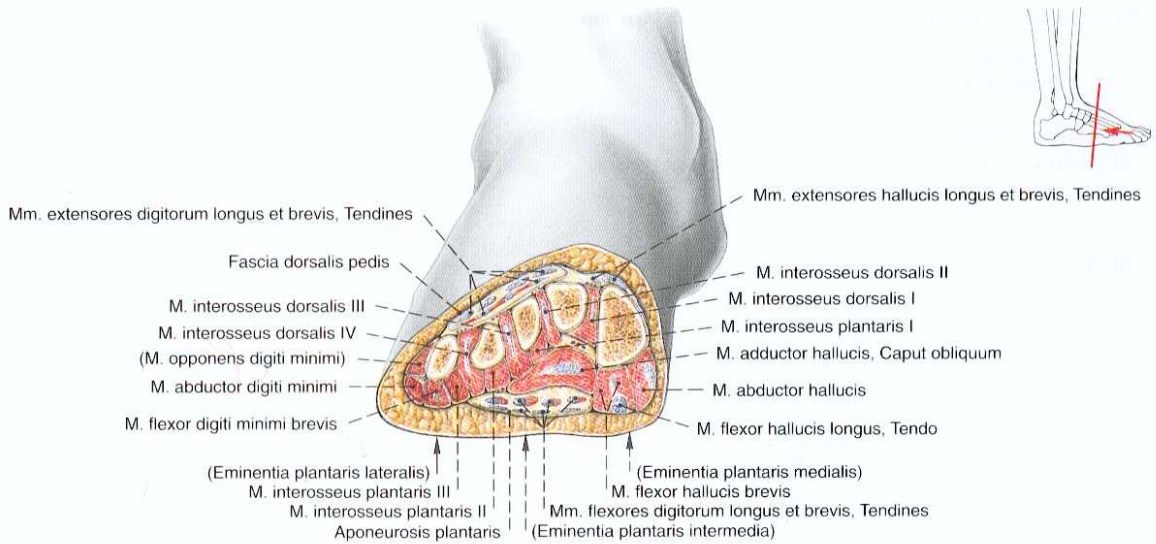


Abb. 1278 Osteofibröse Röhren des Fußes;
Frontalschnitt durch den Mittelfuß;
von distal (re).

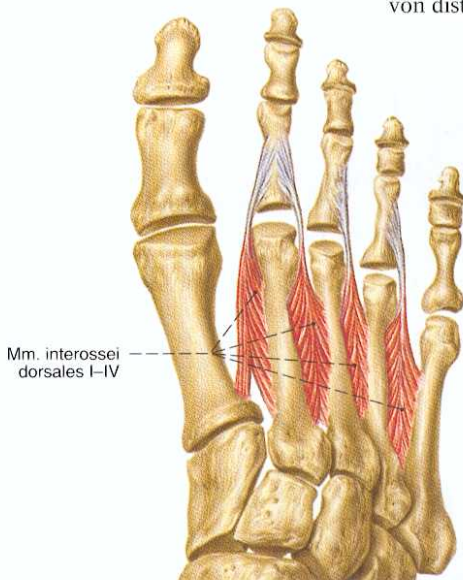


Abb. 1279 Muskeln des Fußes;
isolierte Darstellung der Mm. interossei dorsales;
von dorsal (re).

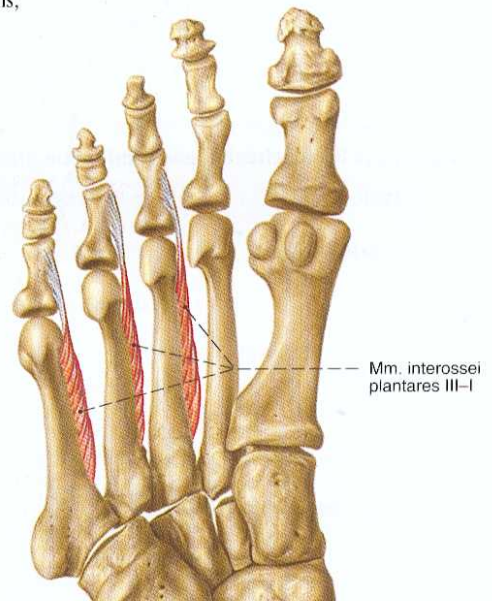


Abb. 1280 Muskeln des Fußes;
isolierte Darstellung der Mm. interossei plantares;
von plantar (re).

Musculi interossei des Fußes

Name <i>Innervation:</i> <i>N. plantaris lateralis</i>	Ursprung	Ansatz	Funktion
Mm. interossei dorsales I-IV	Zweiköpfig von den einander zugewandten Seitenflächen der Mittelfußknochen	An den Basen der Grundphalangen II-V und Einstrahlung in die Streckaponeurosen der entsprechenden Zehen	Beugung in den Grundgelenken und Abduktion der 2. bis 4. Zehe nach lateral, der 2. Zehe nach medial; Streckung in den übrigen Zehengelenken
Mm. interossei plantares I-III	Mediale Seiten der Mittelfußknochen III-V	Mediale Seiten der Basen der Grundphalangen III-V und Einstrahlung in die Streckaponeurosen der entsprechenden Zehen	Beugung in den Grundgelenken und Adduktion der 3. bis 5. Zehe nach medial; Streckung in den übrigen Zehengelenken

Muskeln des Großzehenballens (Eminentia plantaris medialis)

Name <i>Innervation</i>	Ursprung	Ansatz	Funktion
M. abductor hallucis <i>N. plantaris medialis</i>	Proc. medialis tuberis calcanei und Aponeurosis plantaris	Proximale Phalanx der großen Zehe	Abduktion, Flexion der großen Zehe; vor allem aber aktive Verspannung des Längsgewölbes
M. flexor hallucis brevis <i>N. plantaris medialis</i>	Plantare Fläche der Ossa cuneiformia mediale, intermedium und laterale, Lig. plantare longum	Zweiköpfig an beiden Sesambeinen und der proximalen Phalanx der großen Zehe	
M. adductor hallucis <i>N. plantaris lateralis</i> Caput obliquum	Plantare Fläche des Os cuneiforme laterale und Lig. plantare longum	Laterales Sesambein und proximale Phalanx der großen Zehe	Abduktion, Flexion der großen Zehe; aktive Verspannung der Fußgewölbe
Caput transversum	Gelenkkapsel der Zehengrundgelenke der 3. bis 5. Zehe		

Muskeln des Kleinzehenballens (Eminentia plantaris lateralis)

M. abductor digiti minimi <i>N. plantaris lateralis</i>	Proc. lateralis tuberis calcanei und Aponeurosis plantaris, außerdem (tiefer Kopf) Proc. medialis tuberis calcanei	Lateraler Rand der proximalen Phalanx der kleinen Zehe (und Tuberositas ossis metatarsalis V)	Abduktion, Flexion, Opposition der kleinen Zehe; vor allem aber aktive Verspannung der Fußgewölbe
M. flexor digiti minimi brevis <i>N. plantaris medialis</i>	Vorderer Teil des Lig. plantare longum, Basis ossis metatarsalis V; Sehnen-scheide des M. fibularis [peroneus] longus	Proximale Phalanx der kleinen Zehe	
(M. opponens digiti minimi) (Var.) <i>N. plantaris medialis</i>		Lateraler Rand des Os metatarsale V	

Muskeln der Fußsohlenmitte (Eminentia plantaris media)

M. flexor digitorum brevis <i>N. plantaris medialis</i>	Proc. medialis tuberis calcanei und Aponeurosis plantaris (medialer Hauptabschnitt)	Mit vier, von den Sehnen des M. flexor digitorum longus durchbohrten dünnen Sehnen an den Mittelfalangen der 2. bis 4. Zehe	Beugt Mittel- und Grundglieder der 2. bis 4. Zehe
M. quadratus plantae [M. flexor accessorius] <i>N. plantaris lateralis</i>	Zweiköpfig von der plantaren Fläche des Calcaneus und vom Lig. plantare longum	Lateraler Rand der Sehne des M. flexor digitorum longus (vor ihrer Teilungsstelle)	Unterstützt M. flexor digitorum longus, korrigiert dessen schräge Zugrichtung

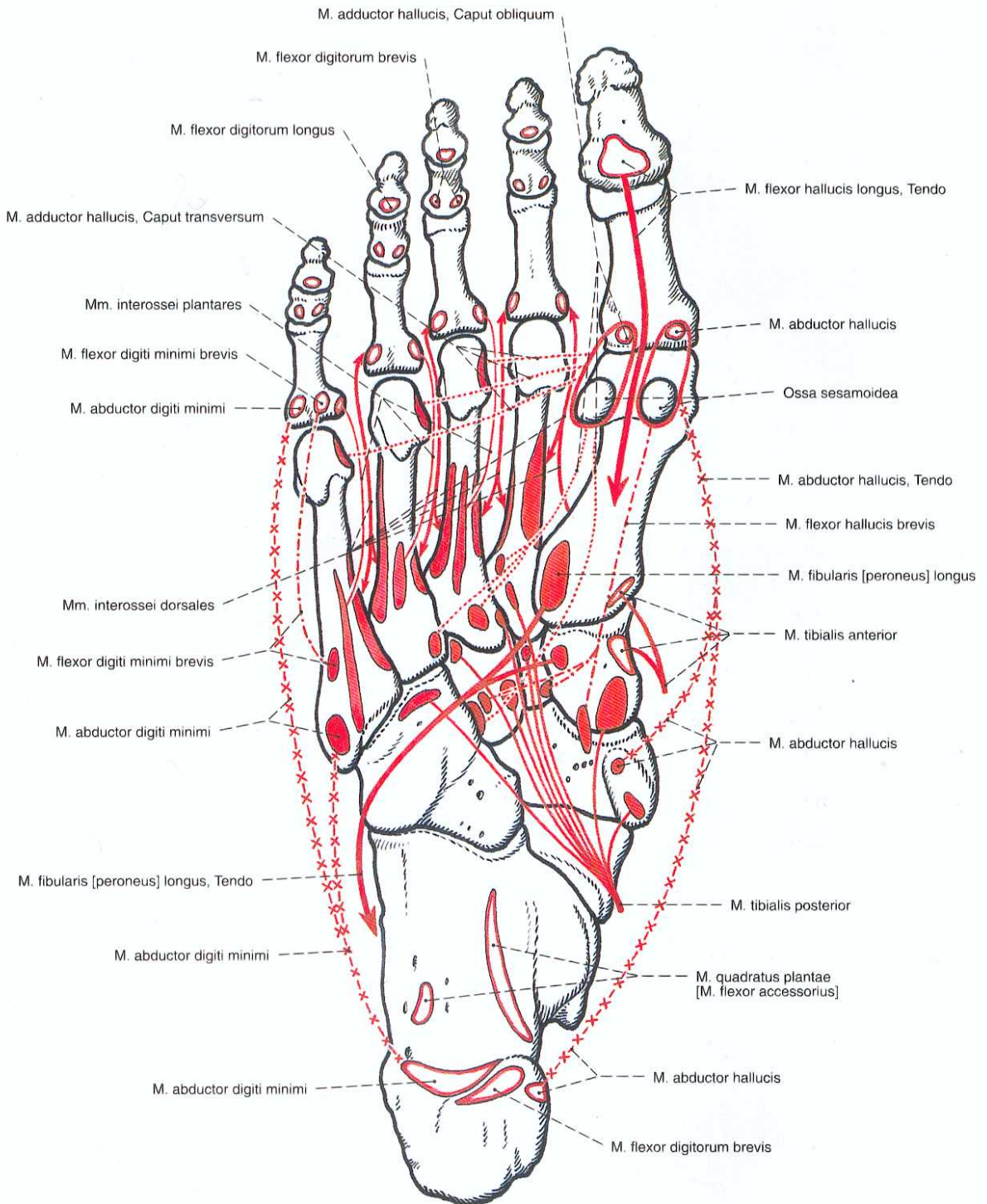


Abb. 1281 Muskelursprünge und -ansätze an den Knochen des Fußes, von plantar (re).

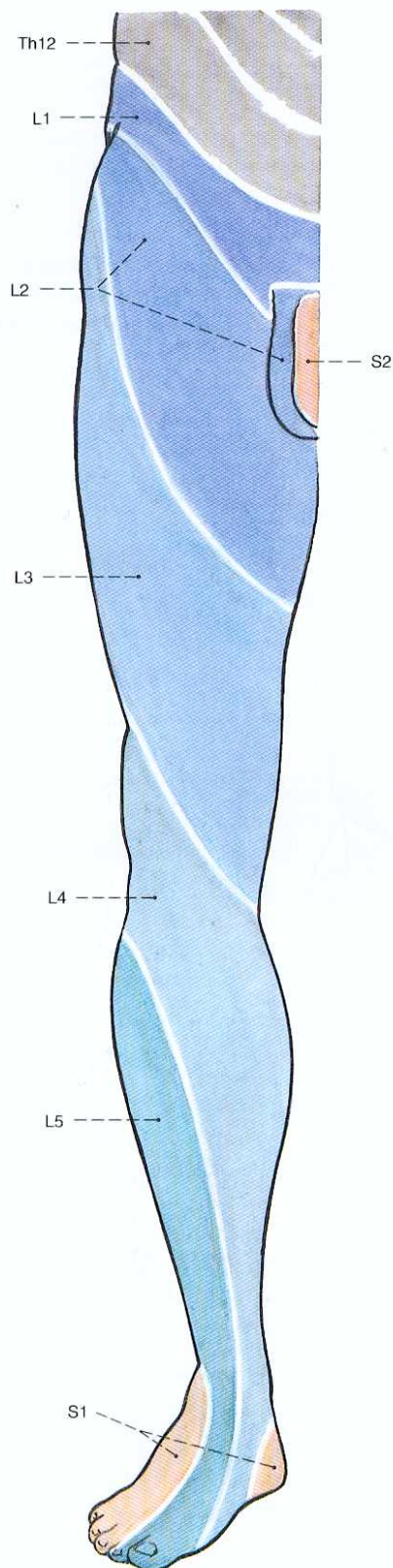


Abb. 1282 Segmentale Hautinnervation (Dermatome) der unteren Extremität; von vorne (re).

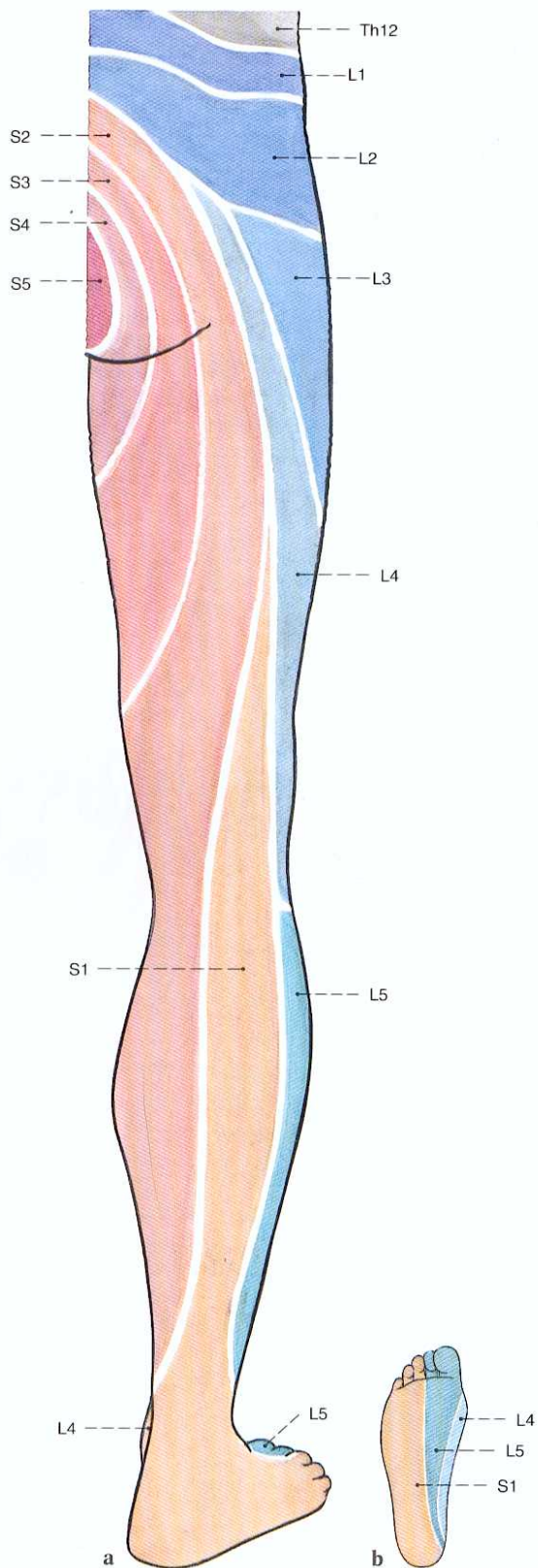


Abb. 1283 a, b Segmentale Hautinnervation (Dermatome) der unteren Extremität.
a von hinten (re)
b von plantar (re)

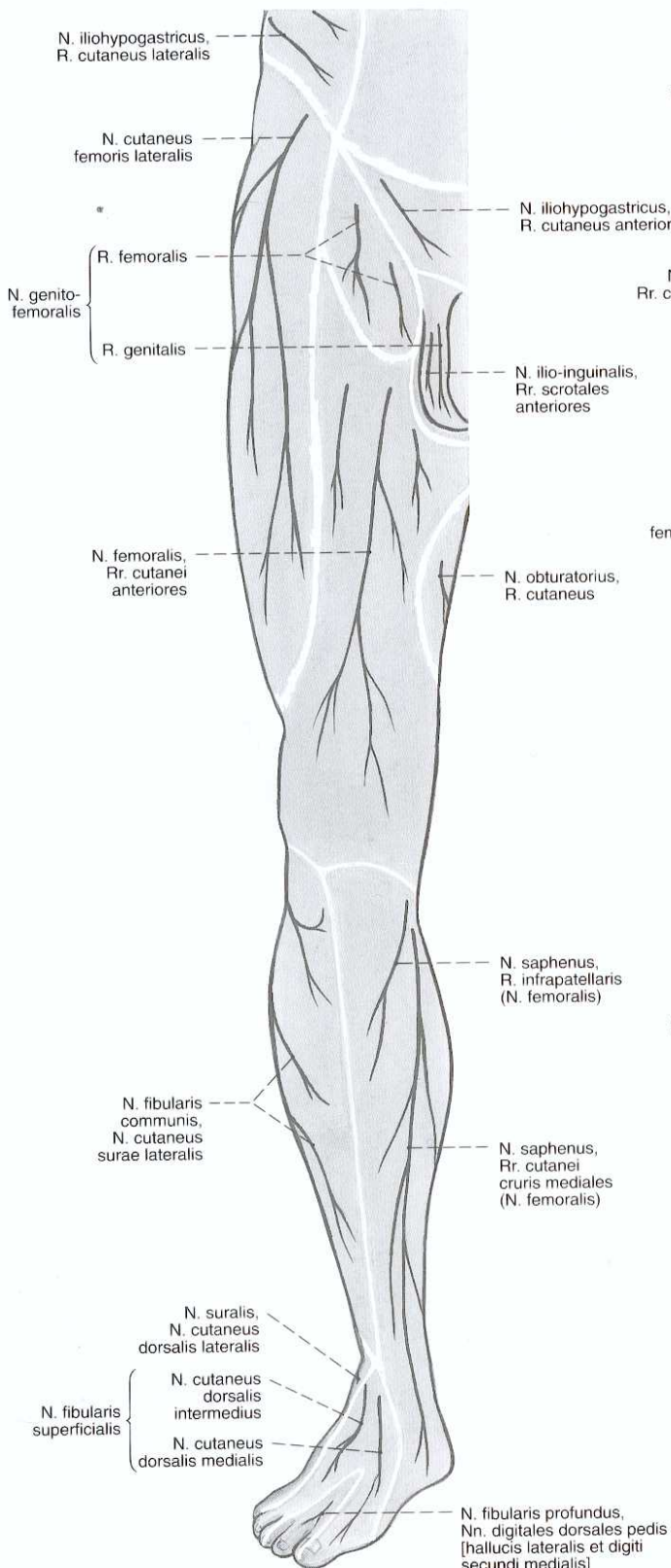


Abb. 1284 Hautnerven der unteren Extremität; von vorne (re).

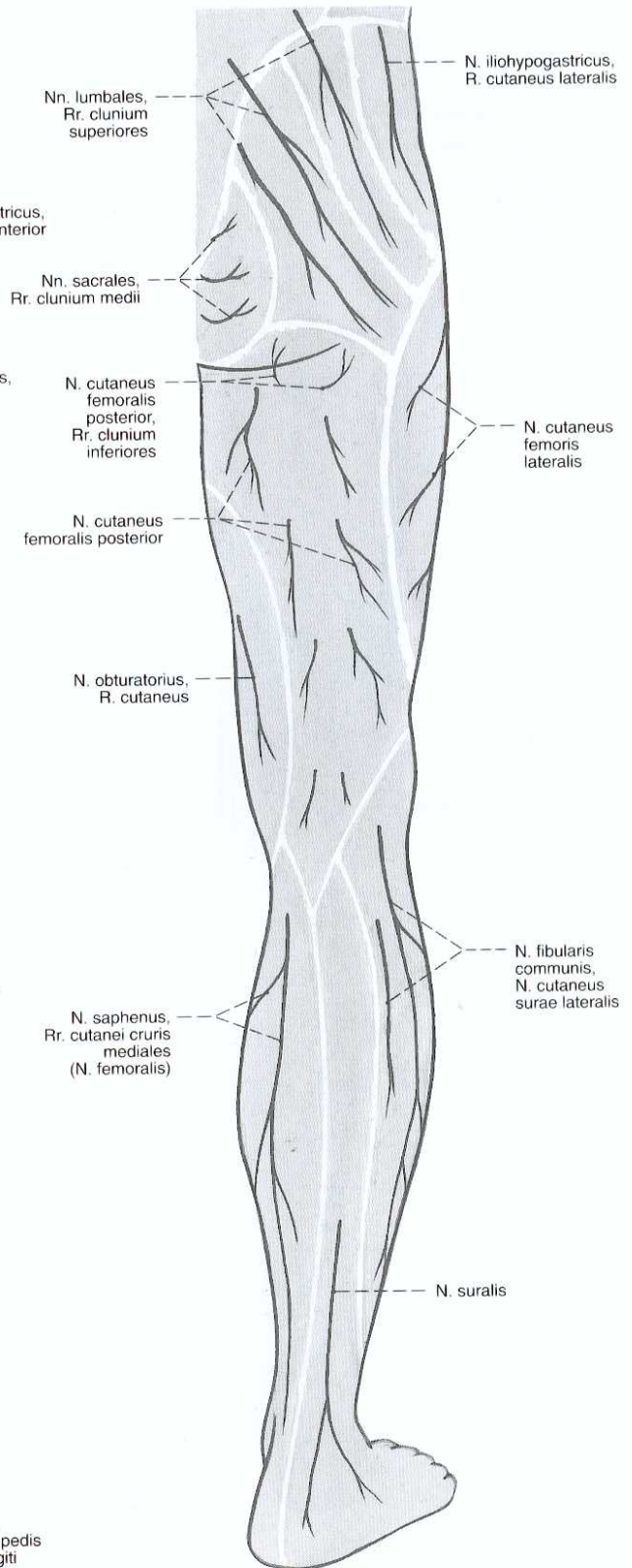


Abb. 1285 Hautnerven der unteren Extremität; von hinten (re).

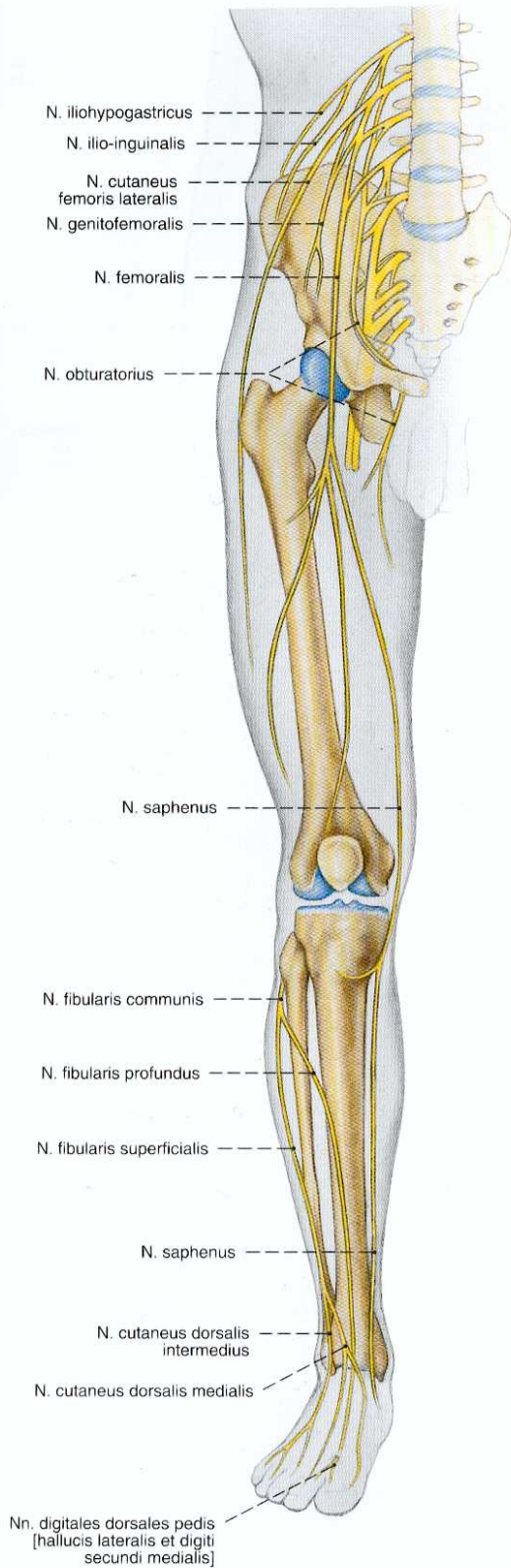


Abb. 1286 Nerven der unteren Extremität; Übersicht; von vorne (re).

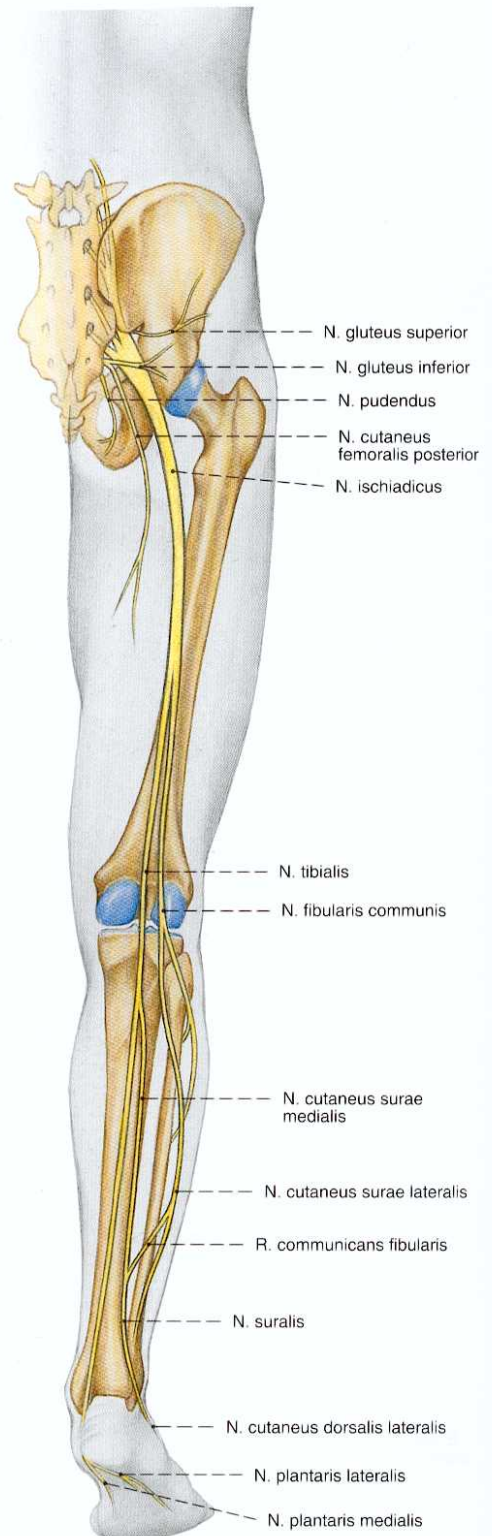


Abb. 1287 Nerven der unteren Extremität; Übersicht; von hinten (re).

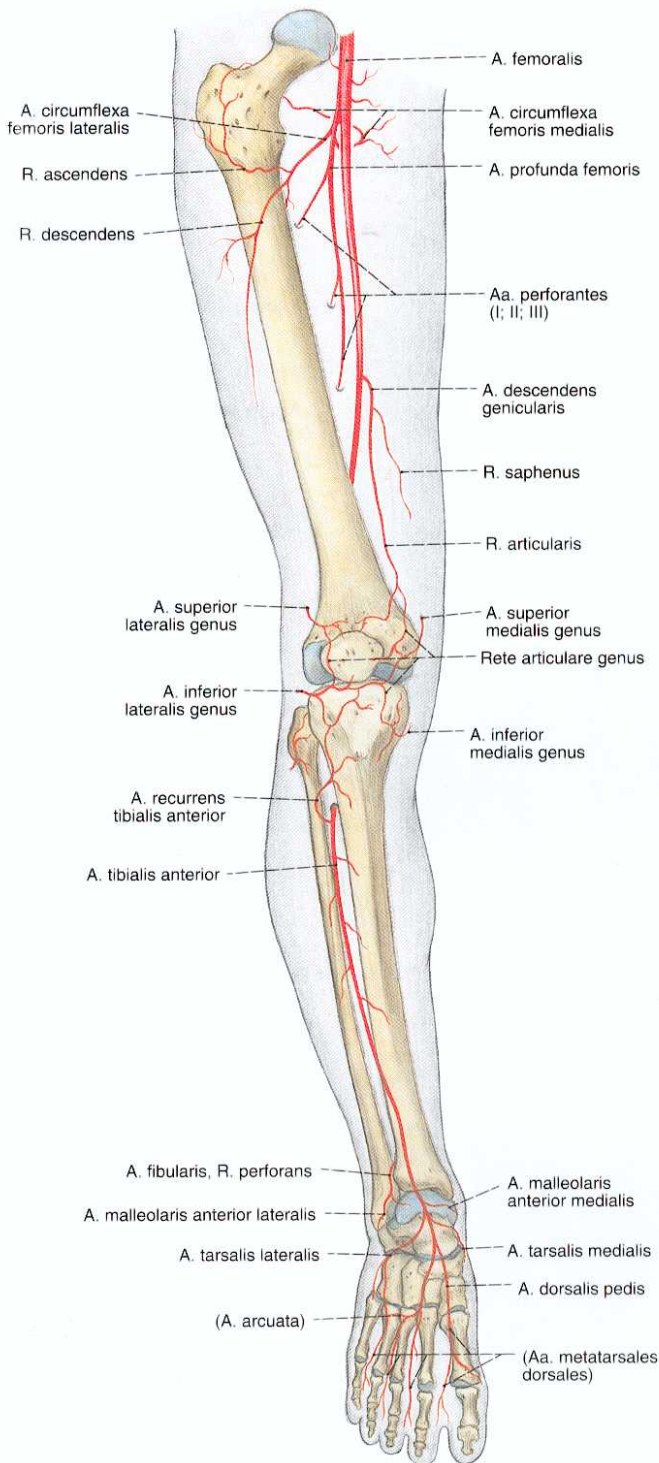


Abb. 1288 Arterien der unteren Extremität; Übersicht; von vorne (re).

Das Teilstück der A. femoralis zwischen dem Abgang der A. profunda femoris und dem Eintritt in den Canalis adductorius wird klinisch auch als A. femoralis superficialis bezeichnet.

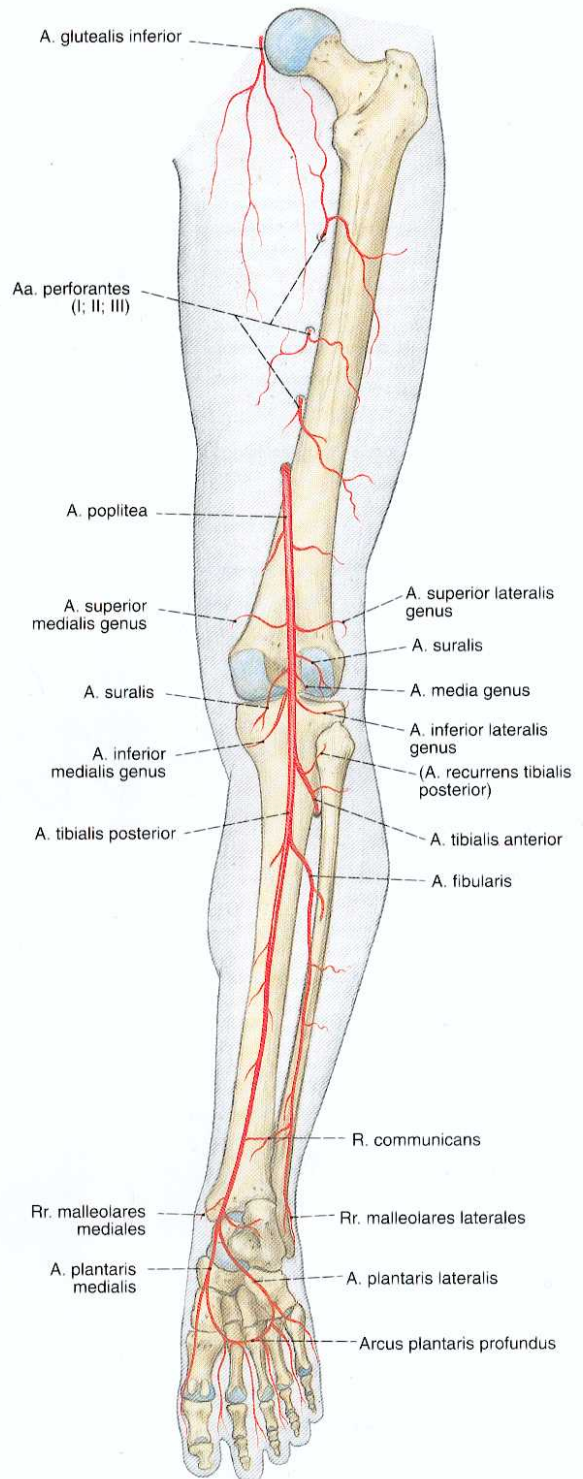


Abb. 1289 Arterien der unteren Extremität; Übersicht; von hinten (re).

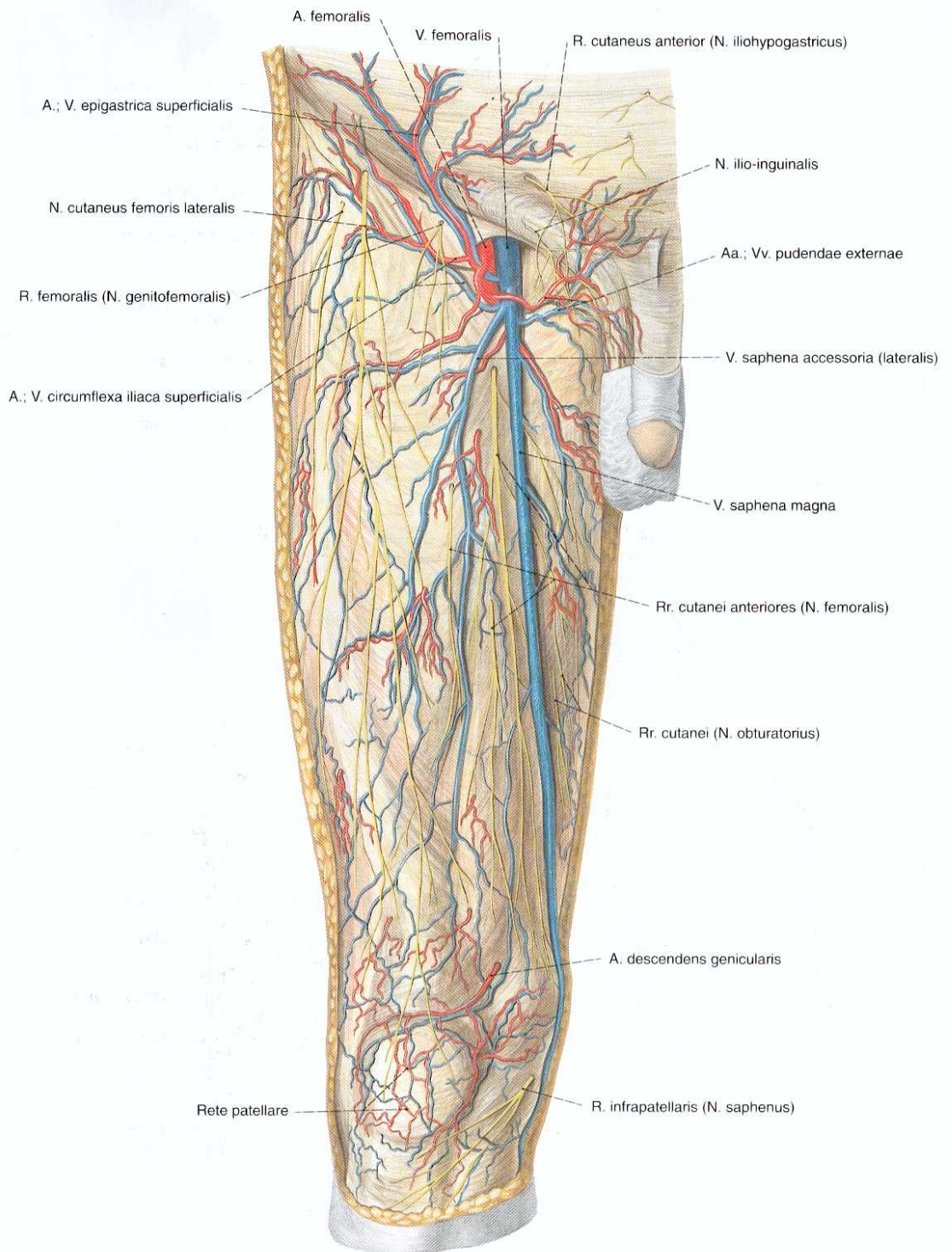


Abb. 1290 Epifasziale Gefäße und Nerven von Leisten-region, Regio inguinalis, Oberschenkel, Regio femoralis anterior, und Knie, Regio genus anterior; von vorne (re).

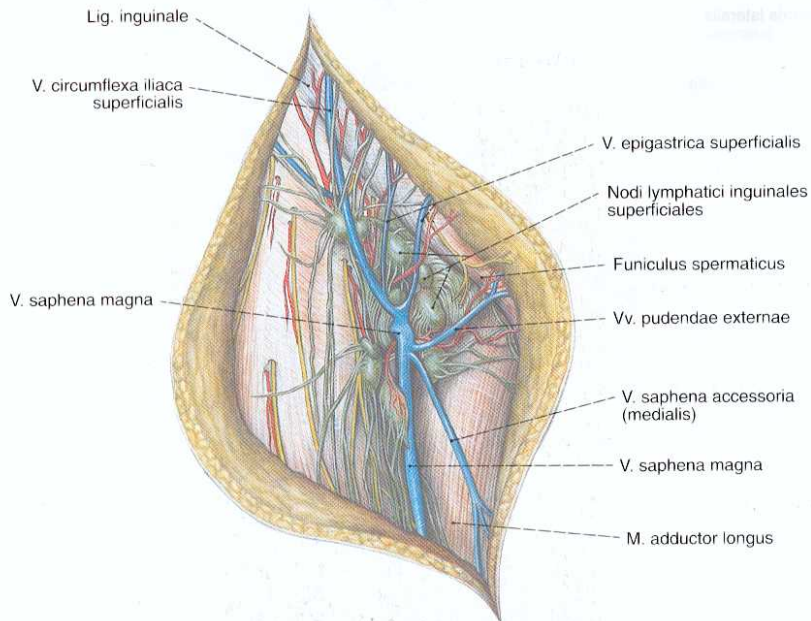


Abb. 1291 Oberflächliche Lymphgefäße, Lymphknoten und Venenstämme der Leistenregion, Regio inguinalis; von vorne (re).

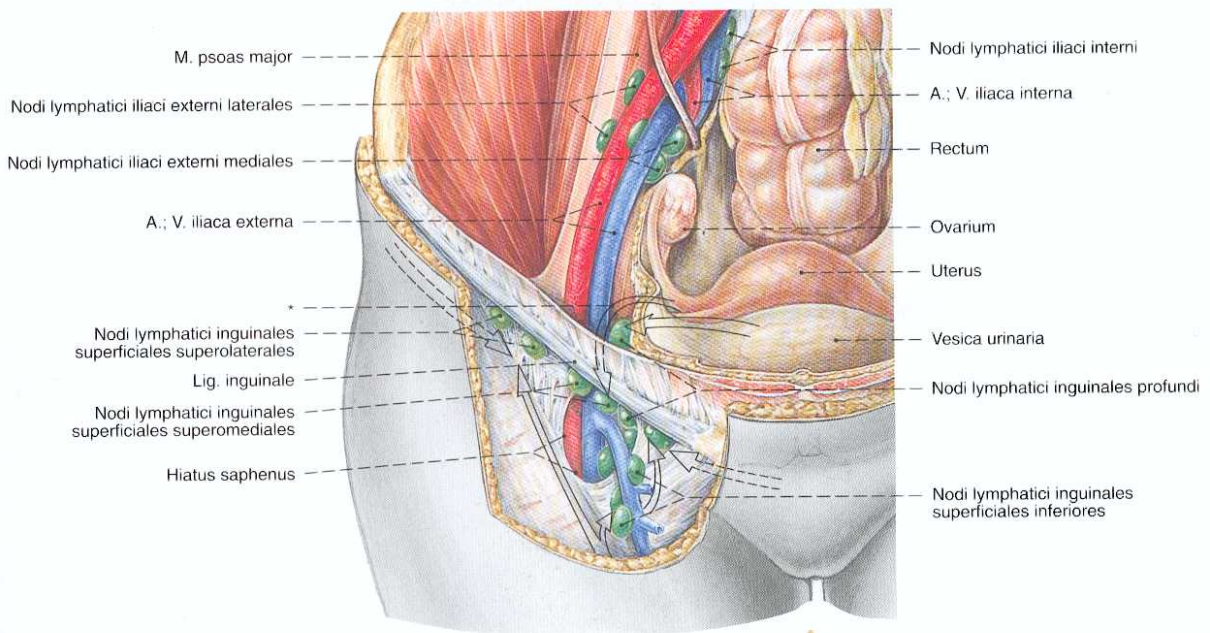


Abb. 1292 Einzugsgebiete der Lymphknoten der Leistenregion, Regio inguinalis, bei der Frau; Übersicht; von vorne (re).

* Aus dem Bereich des medialen Tubenabschnitts und des Fundus uteri fließt Lymphe auch über das Lig. teres uteri zu den oberflächlichen Lymphknoten der Leistenregion ab.

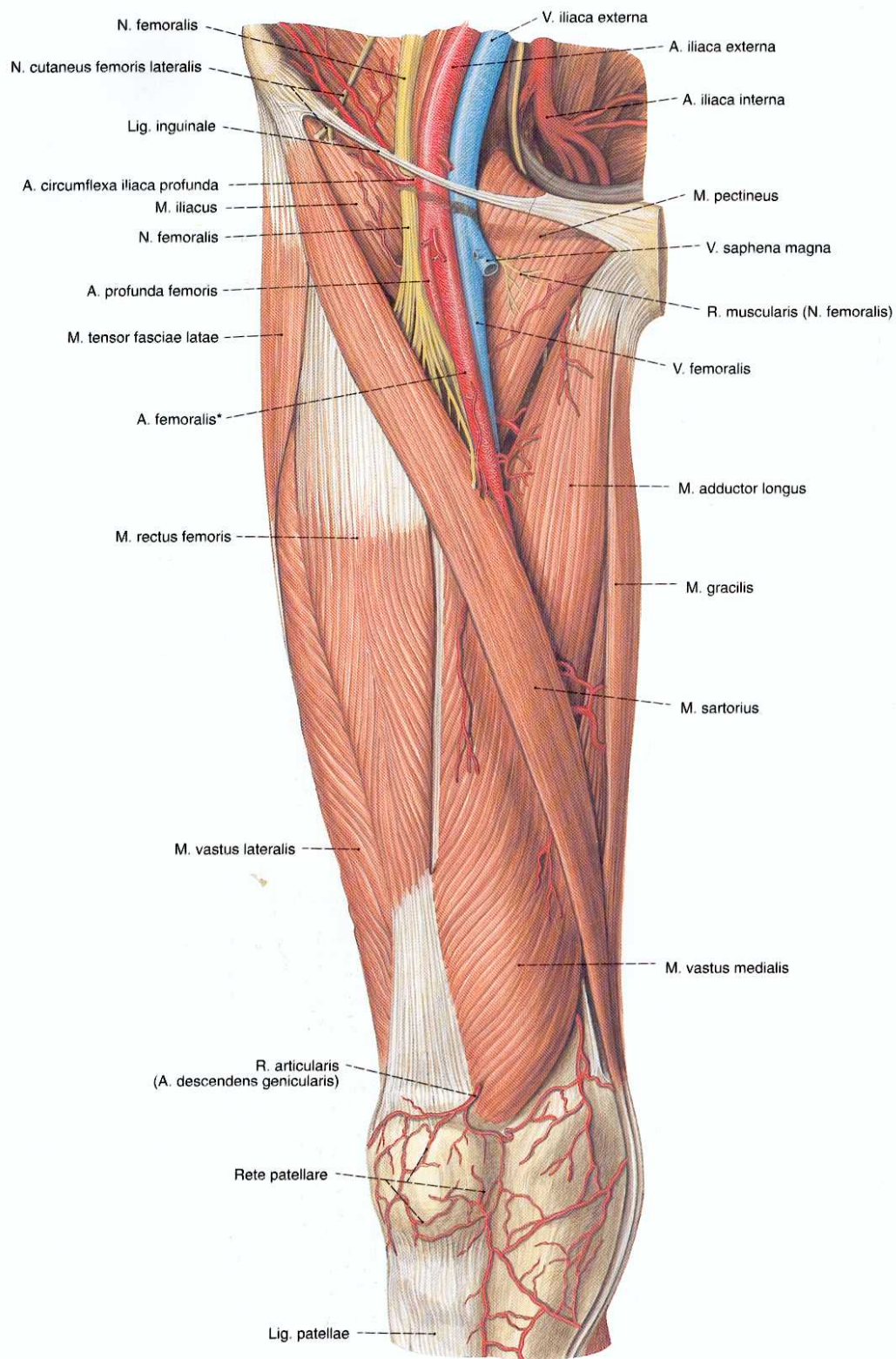


Abb. 1293 Gefäße und Nerven des Oberschenkels, Regio femoralis anterior; nach Abtragung der Fascia lata bis auf den Tractus iliotibialis; von vorne (re).

* In Gegenüberstellung zur A. profunda femoris wird die A. femoralis im klinischen Sprachgebrauch häufig als A. femoralis superficialis bezeichnet.

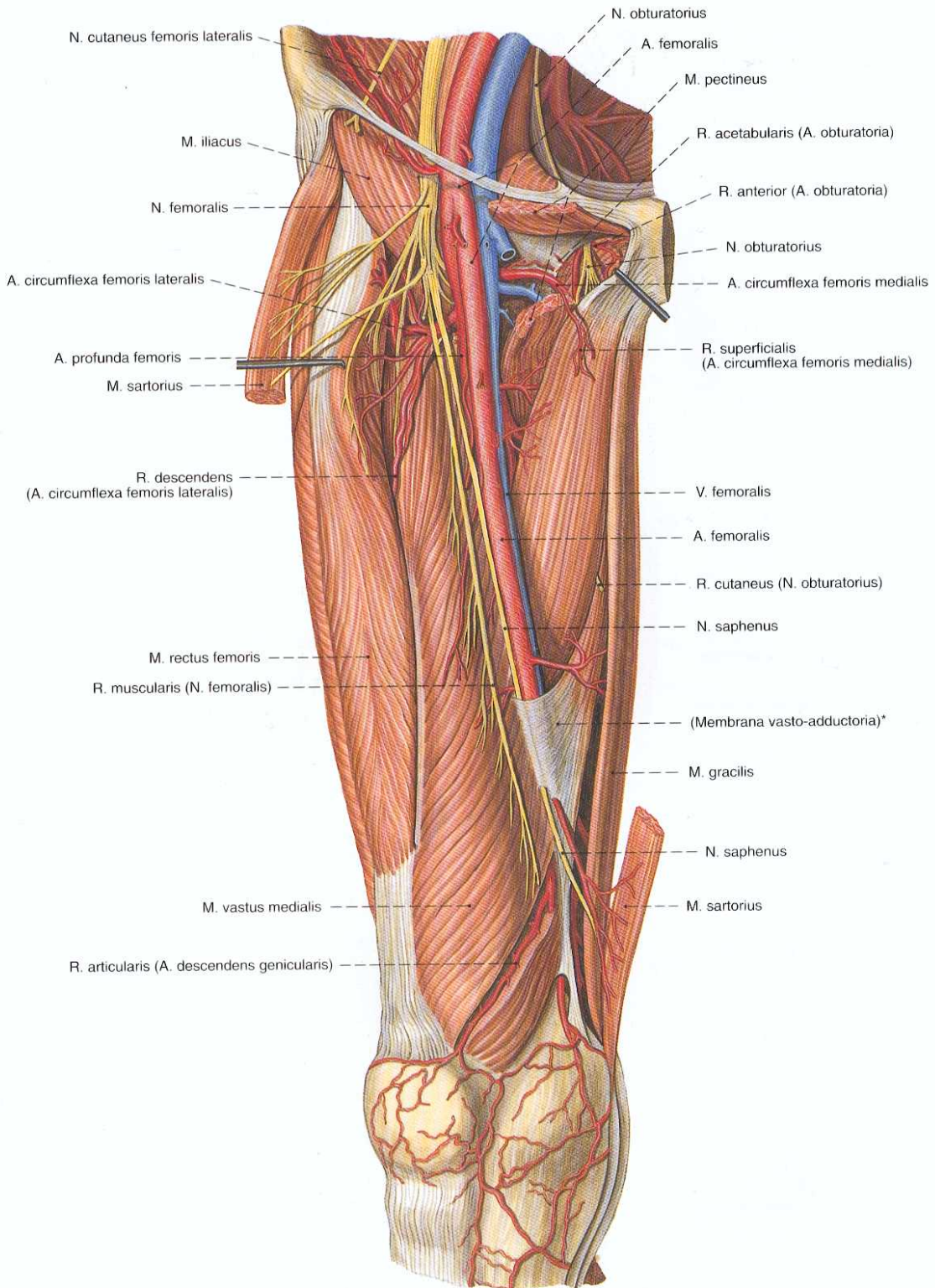


Abb. 1294 Gefäße und Nerven des Oberschenkels, Regio femoralis anterior; nach teilweiser Entfernung des M. sartorius und Durchtrennung des M. pectineus; von vorne (re).

* Der Eingang in den Adduktorenkanal wird von den Mm. vastus medialis und adductor longus sowie von der Membrana vasto-adductoria gebildet, die sich zwischen ihnen ausspannt.

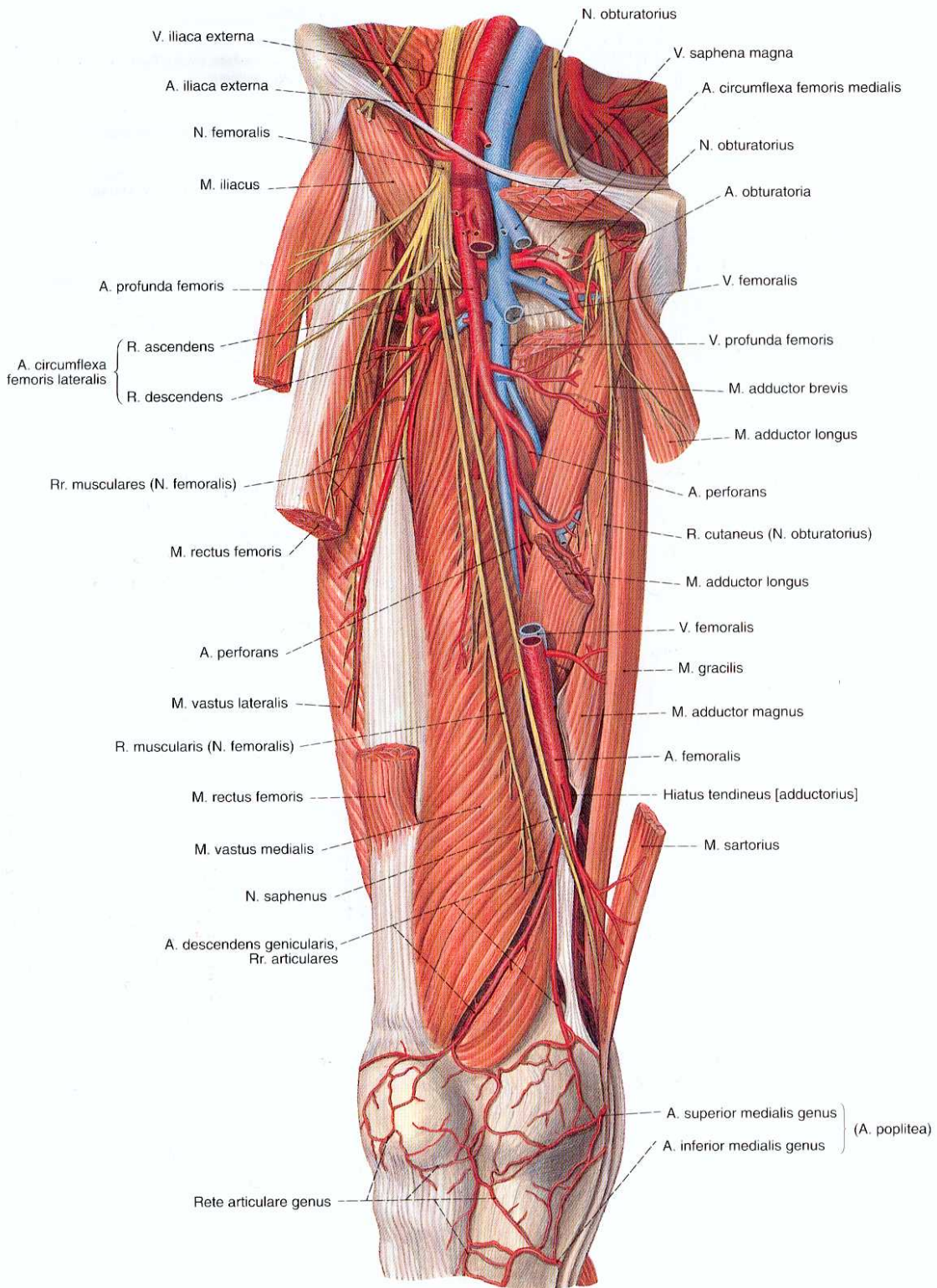


Abb. 1295 Gefäße und Nerven des Oberschenkels;
 Regio femoralis anterior;
 tiefe Schicht nach teilweiser Entfernung der Mm. sartorius
 und rectus femoris sowie Durchtrennung der Mm. pectineus und
 adductor longus; Membrana vasto-adductoria der Länge nach
 gespalten, damit Adduktorenkanal fast zur Gänze eröffnet;
 von vorne (re).

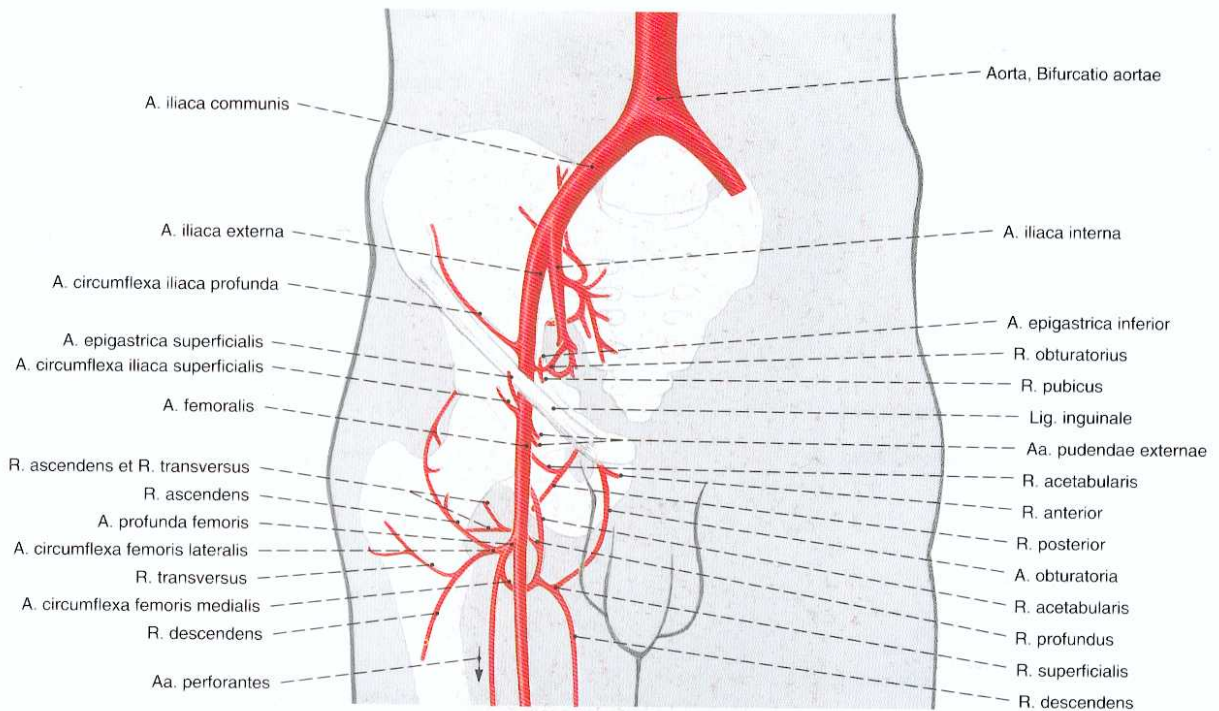


Abb. 1296 Arterien der Hüfte und des Oberschenkels; Übersicht; von vorne (re).
Diese Art des Abgangs und der Verzweigung der A. profunda femoris findet sich in etwa 58 % der Fälle.

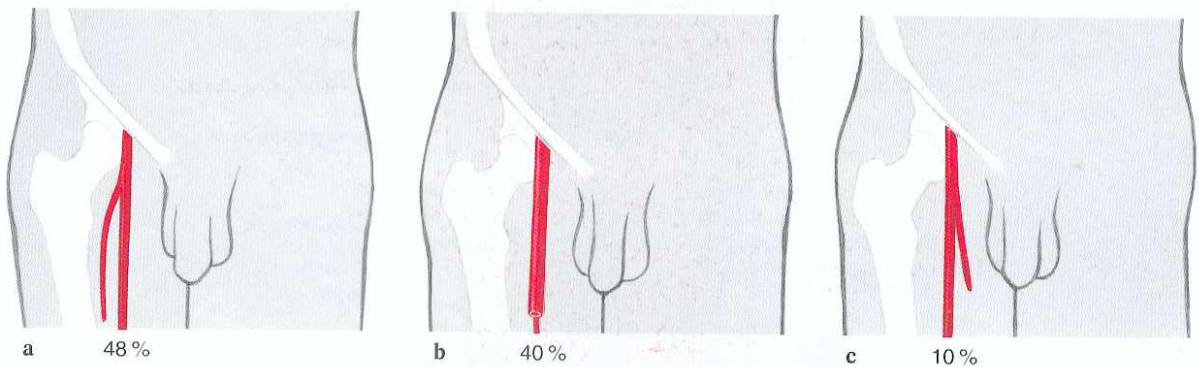


Abb. 1297 a-c Varietäten des Abgangs der A. profunda femoris. Die Prozentzahlen geben die Häufigkeit an.

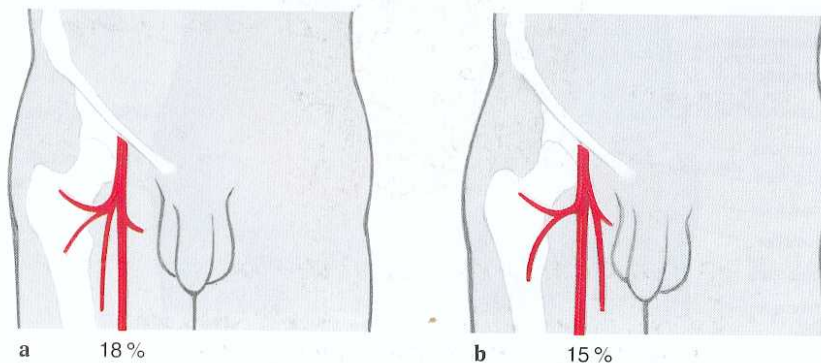


Abb. 1298 a, b Varietäten der Verzweigung der A. profunda femoris. Die Prozentzahlen geben die Häufigkeit an.

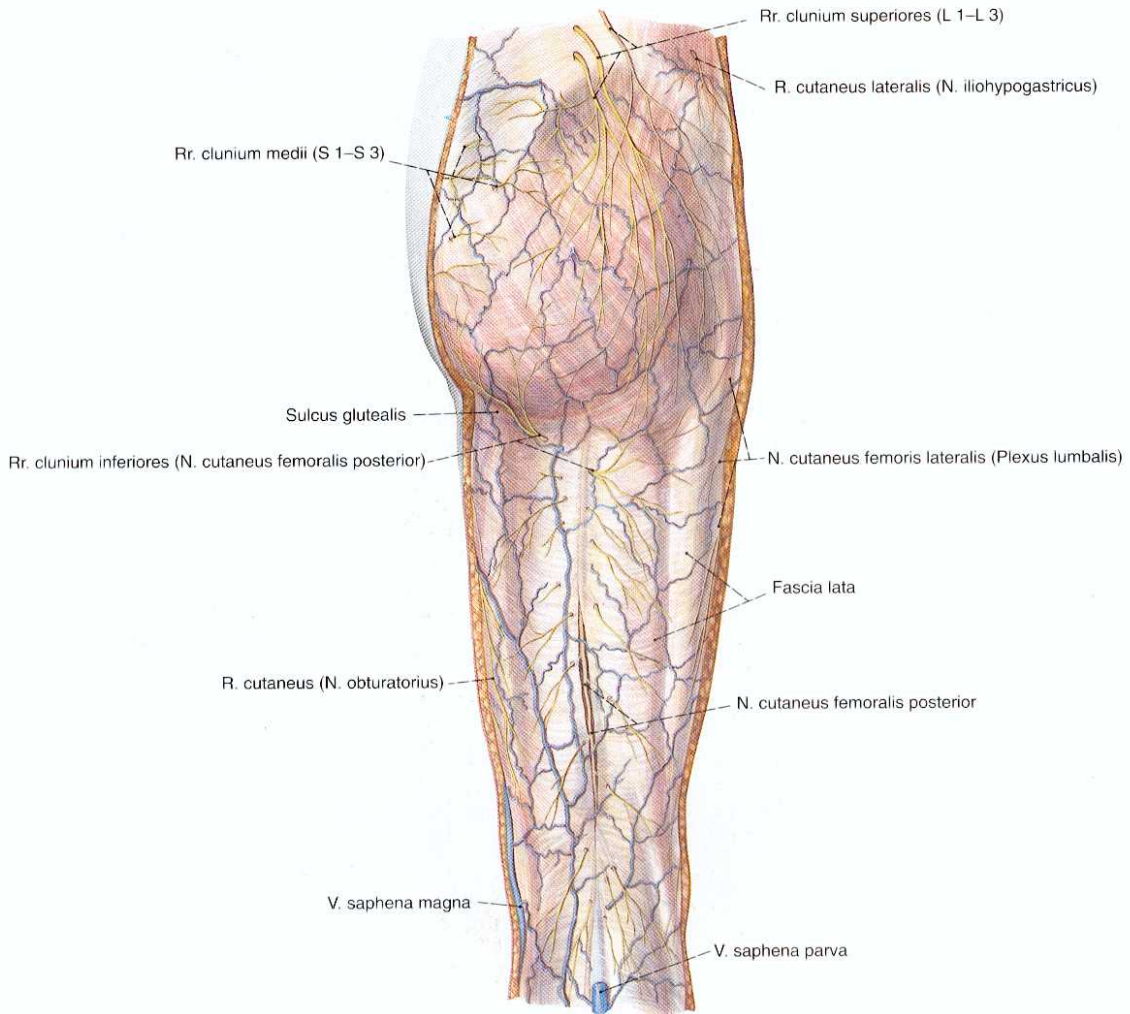


Abb. 1299 Epifasziale Venen und Nerven des Oberschenkels, Regio femoralis posterior, der Gesäßregion, Regio glutealis, und der Kniekehle, Fossa poplitea; von hinten (re).

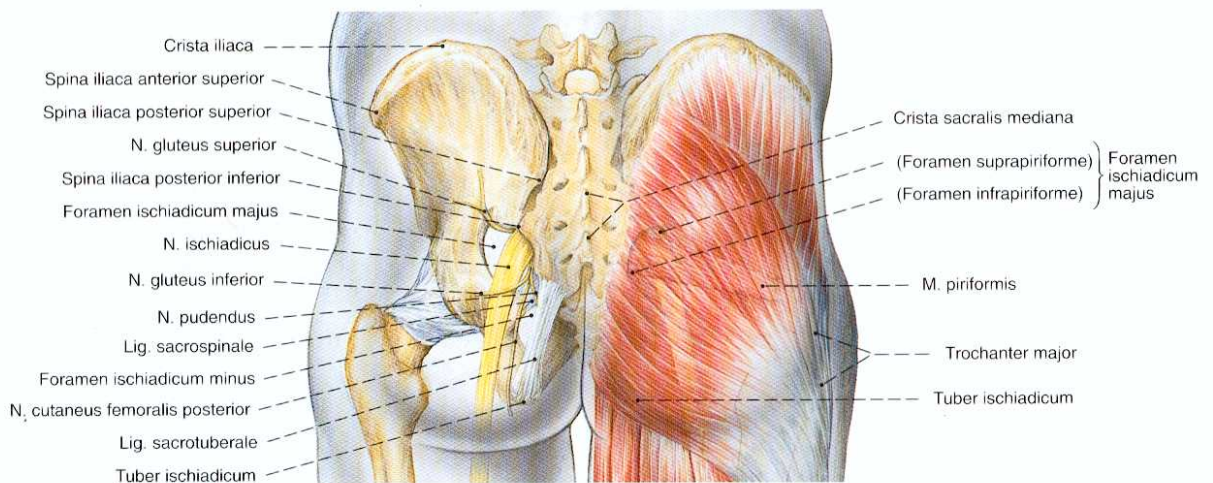


Abb. 1300 Projektion der Skelettkontur und des N. ischiadicus auf die Oberfläche der Gesäßregion, Regio glutealis; von hinten (re).

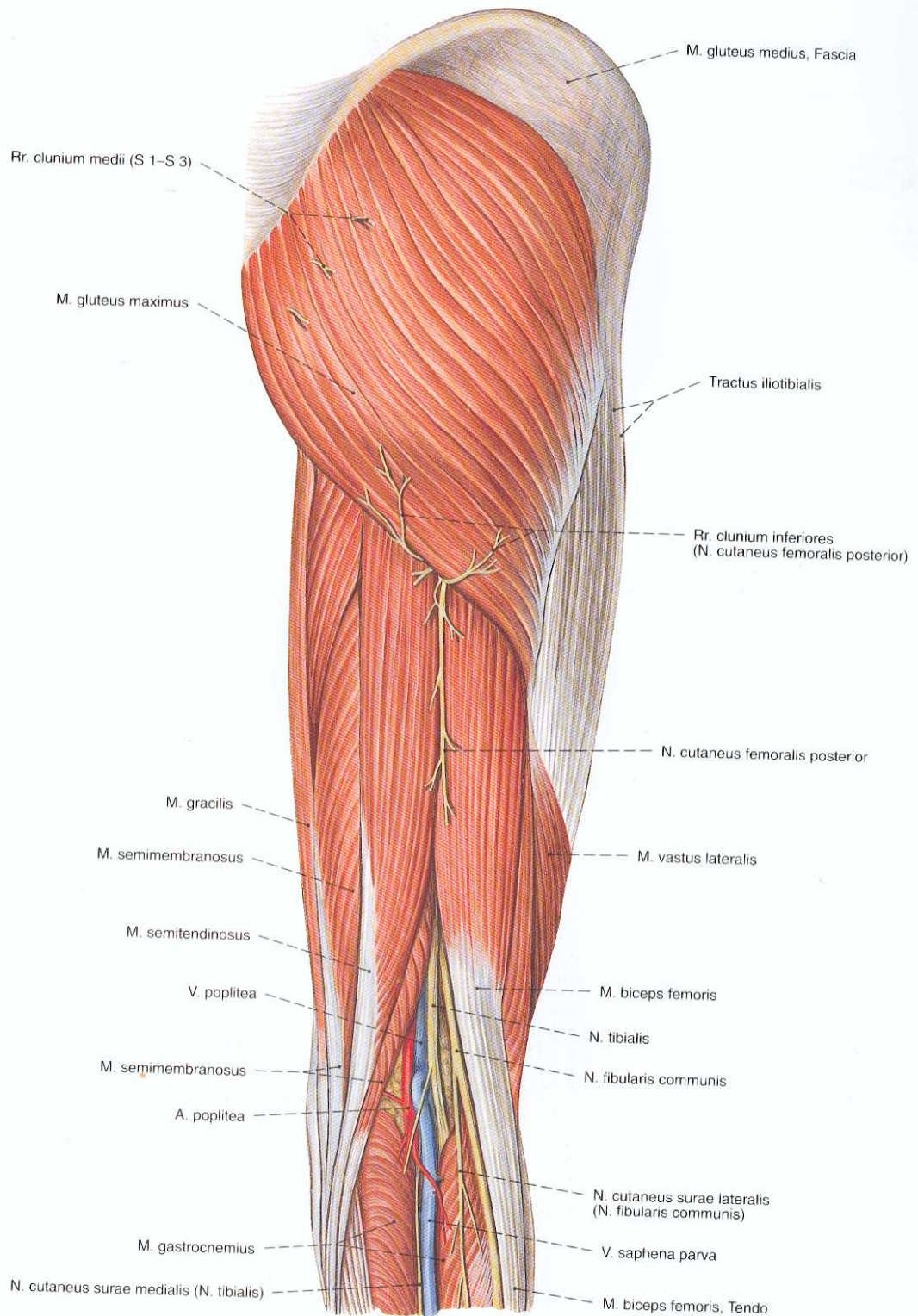


Abb. 1301 Gefäße und Nerven der Gesäßregion, Regio glutealis, des Oberschenkels, Regio femoralis posterior, und der Kniekehle, Fossa poplitea; nach Abtragung der Fascia lata bis auf den Tractus iliotibialis; von hinten (re).

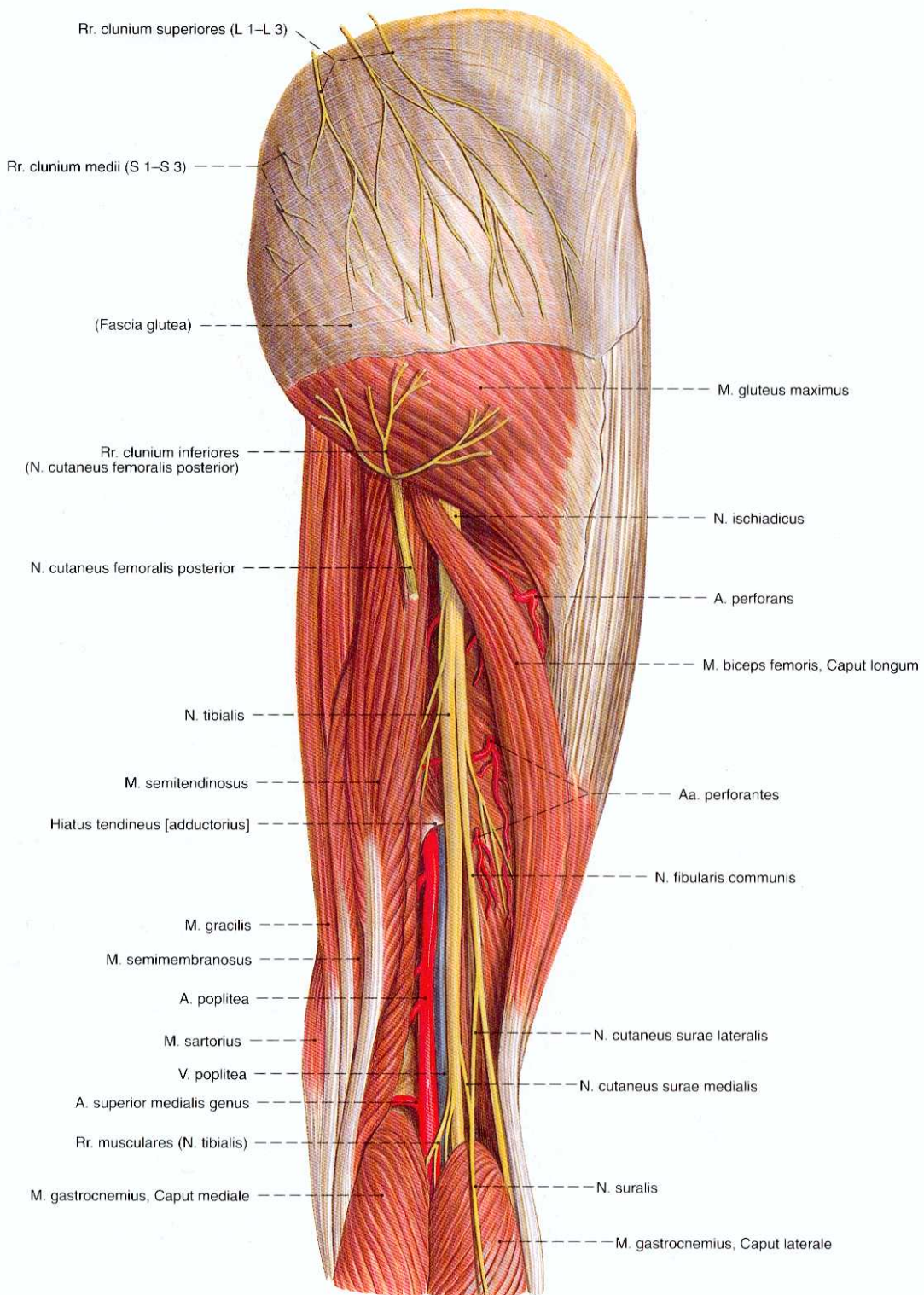


Abb. 1302 Gefäße und Nerven der Gesäßregion, Regio glutealis, des Oberschenkels, Regio femoralis posterior, und der Kniekehle, Fossa poplitea; nach Abtragung der Fascia lata; Caput longum des M. biceps femoris nach lateral weggezogen; von hinten (re). Bei diesem Präparat zweigen die Nn. cutanei medialis und lateralis relativ weit proximal ab.

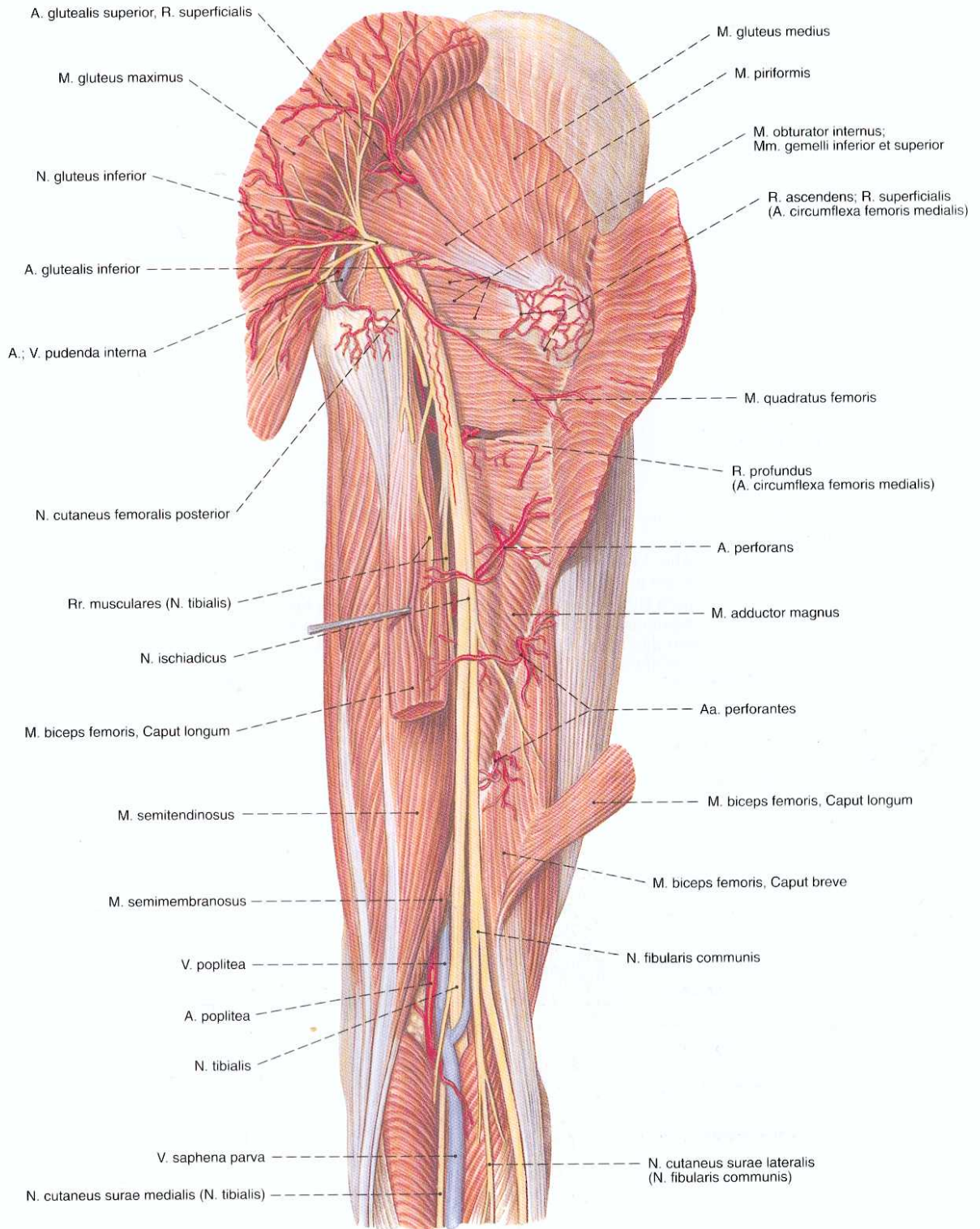


Abb. 1303 Gefäße und Nerven der Gesäßregion, Regio glutealis, des Oberschenkels, Regio femoralis posterior, und der Kniekehle, Fossa poplitea; nach Durchtrennung des M. gluteus maximus und des Caput longum des M. biceps femoris; von hinten (re).

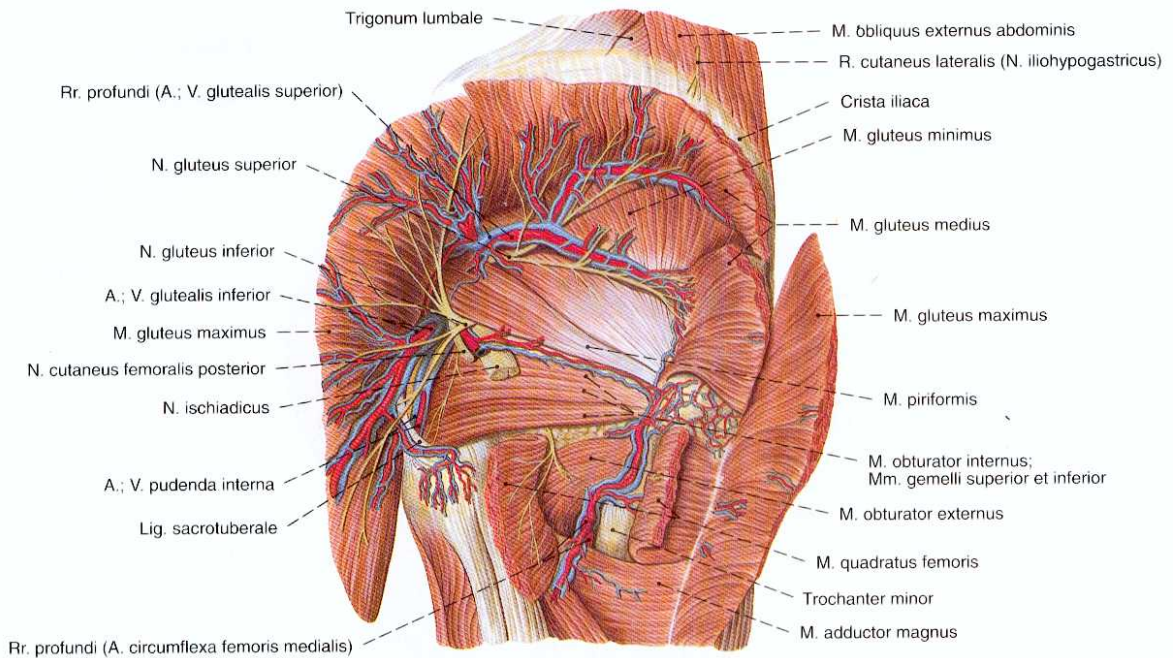


Abb. 1304 Gefäße und Nerven der Gesäßregion, Regio glutealis; nach Durchtrennung und teilweiser Ablösung der Mm. glutei maximus und medius; N. ischiadicus nach seinem Durchtritt durch das Foramen infrapiriforme entfernt; von hinten (re).

Das **Foramen ischiadicum [sciaticum] majus** wird durch den M. piriformis in zwei Gefäßnervenstraßen unterteilt. Im **Foramen suprapiriforme** liegen der N. gluteus superior sowie die A. und V. glutealis superior; im **Foramen infrapiriforme** die Nn. ischiadicus, gluteus inferior, pudendus, cutaneus femoralis posterior, die A. und V. glutealis inferior sowie die A. und V. pudenda interna.

Durch das **Foramen ischiadicum [sciaticum] minus** ziehen die Sehne des M. obturator internus, der N. pudendus sowie die A. und V. pudenda interna.

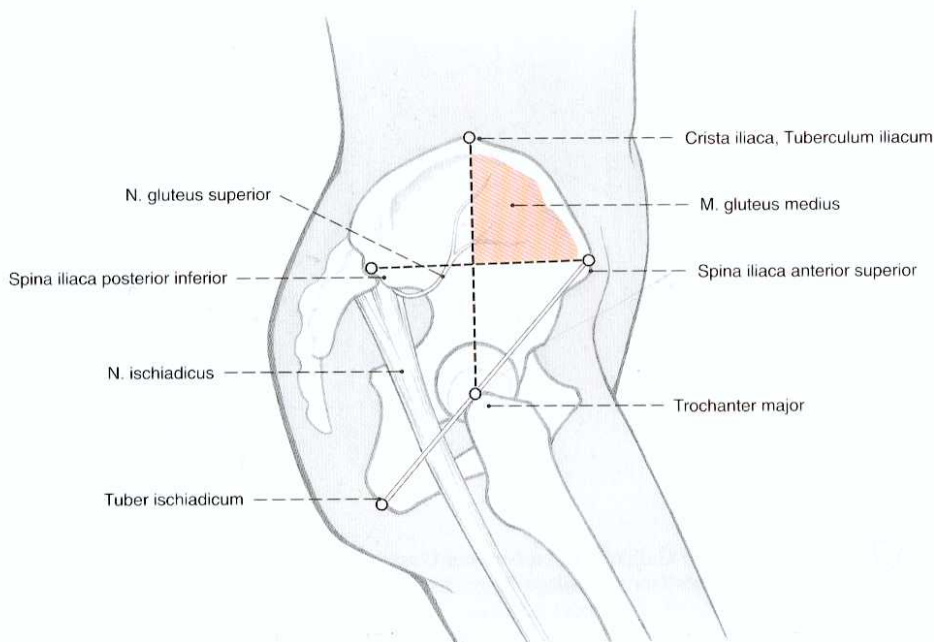


Abb. 1305 Projektion der für eine Injektion in den M. gluteus medius wesentlichen Skelettkonturen; von lateral (re).

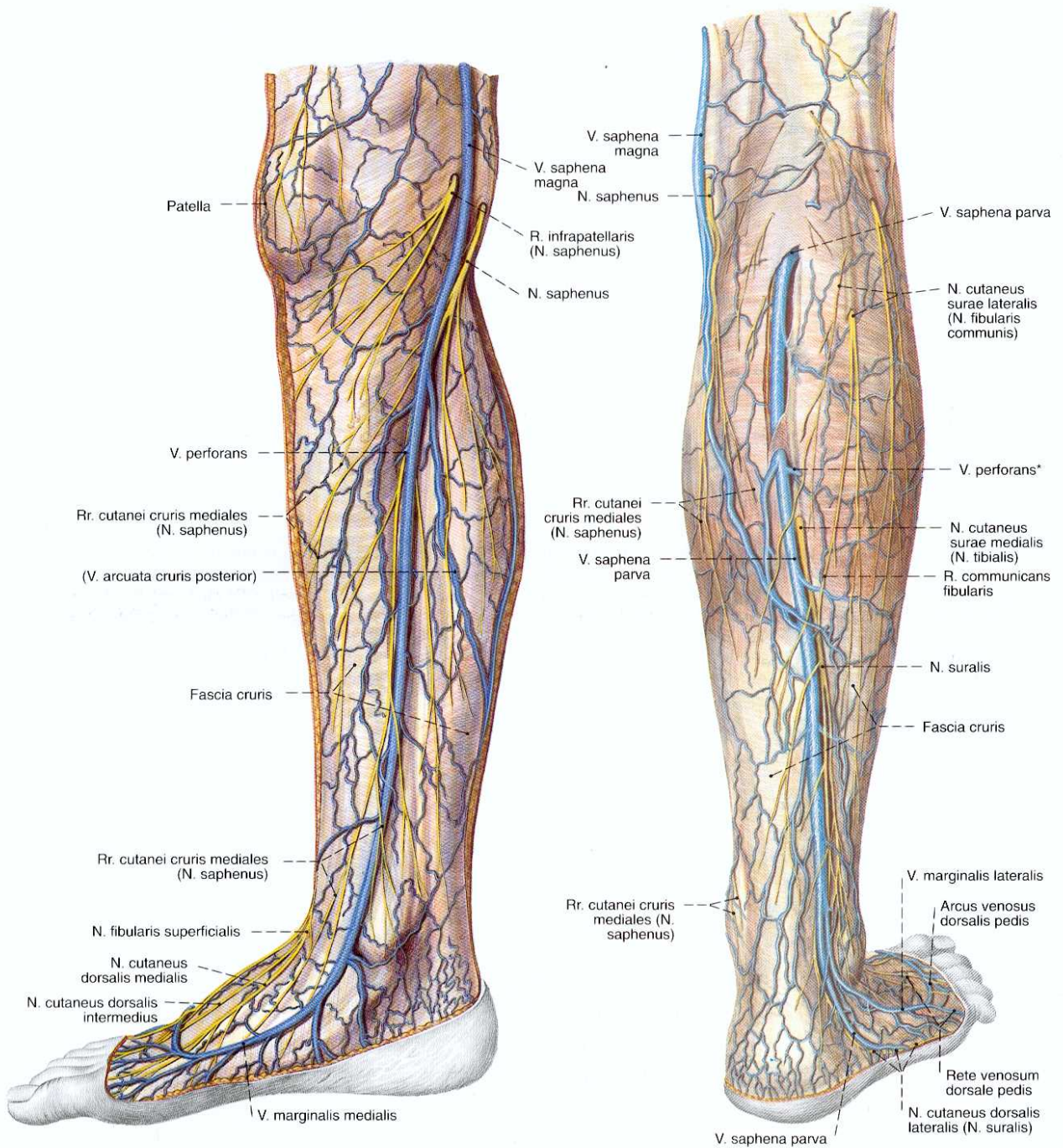


Abb. 1308 Epifasziale Venen und Nerven des Unterschenkels, Regiones crurales et pedis; von medial (re).

Abb. 1309 Epifasziale Venen und Nerven des Unterschenkels, Regiones crurales et pedis; Fascia cruris proximal gespalten; von hinten (re).

* Klinisch auch: Maysche Vene

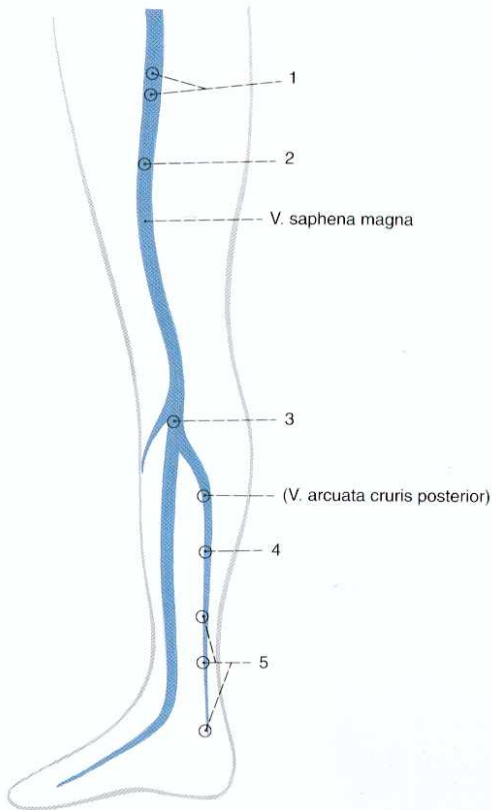


Abb. 1310 Verbindungen zwischen epifaszialen und tiefen Venen im Einzugsgebiet der V. saphena magna, Vv. perforantes; Übersicht (nach HACH, 1986); von medial (re).

- 1 DODDSche Venen
- 2 HUNTERSche Vene
- 3 BOYDSche Vene
- 4 SHERMANSche Vene
- 5 COCKETSche Venen

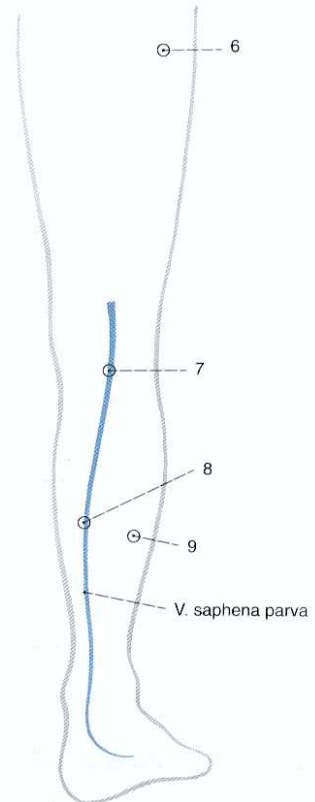


Abb. 1311 Verbindungen zwischen epifaszialen und tiefen Venen im Einzugsgebiet der V. saphena parva, Vv. perforantes; Übersicht (nach HACH, 1986); von hinten (re).

- 6 HACHSche Profunda-Perforans-Vene
- 7 Poplitea-perforans-Vene
- 8 MAYSche Vene
- 9 Laterale Perforans-Vene

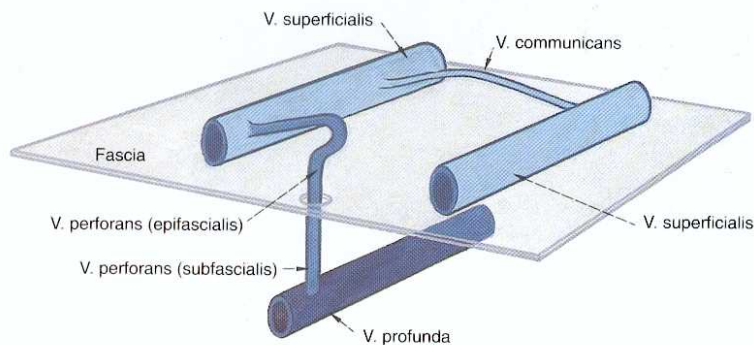


Abb. 1312 Venen der unteren Extremität; Gliederungsprinzip. Abflußstörungen der Venen der unteren Extremität, insbesondere die Varikosis, gehören zu den häufigen

Gefäßerkrankungen. Ist eines der Venensysteme vollständig verschlossen, so kommt den Vv. perforantes zur Gewährleistung der Drainage eine entscheidende Bedeutung zu.

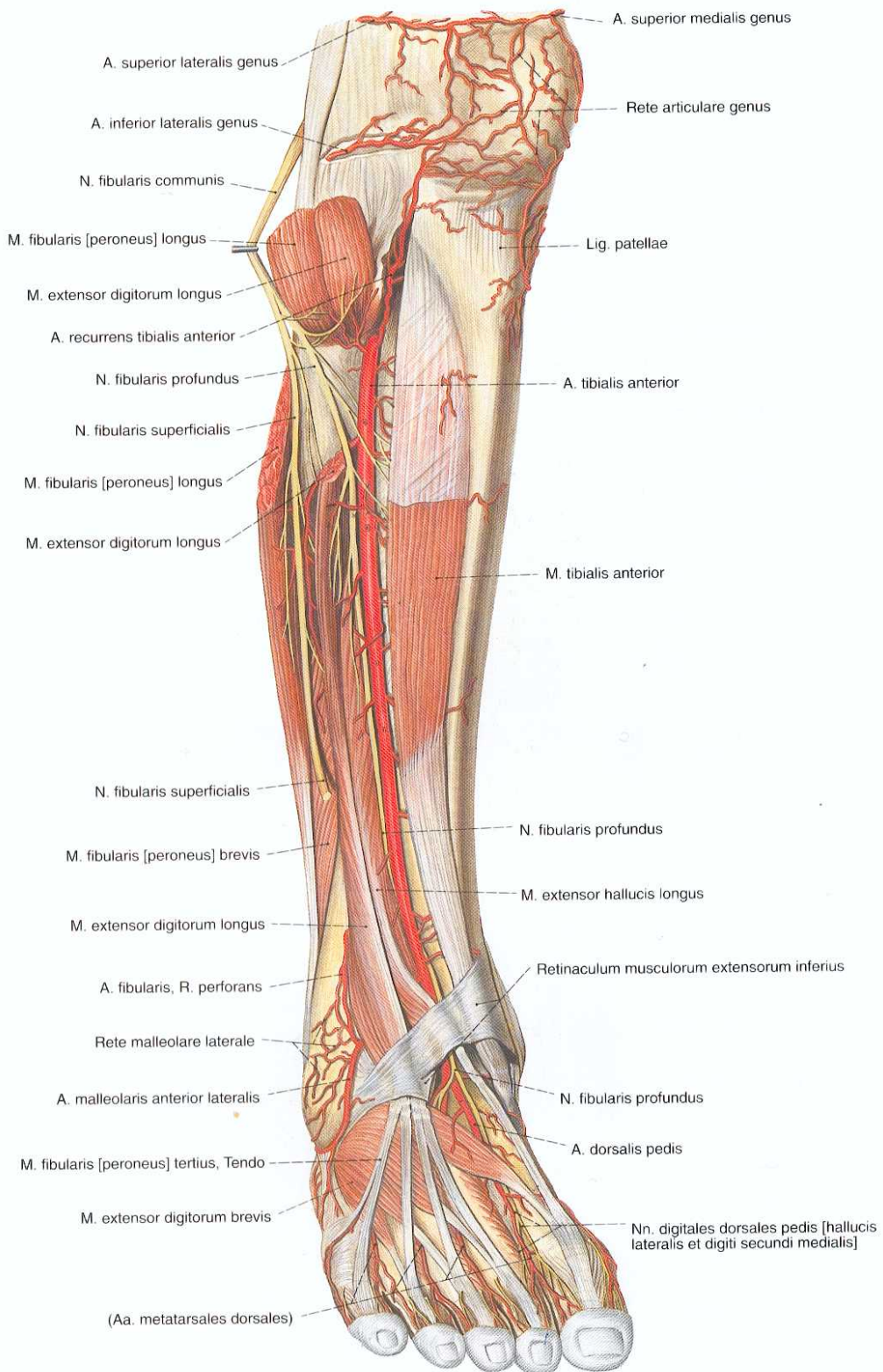


Abb. 1314 Arterien und Nerven des Unterschenkels, Regio cruralis anterior, und des Fußes, Dorsum pedis; nach Abtragung der Fascia cruris und Durchtrennung der Mm. extensor digitorum longus und fibularis [peroneus] longus; von vorne (re).

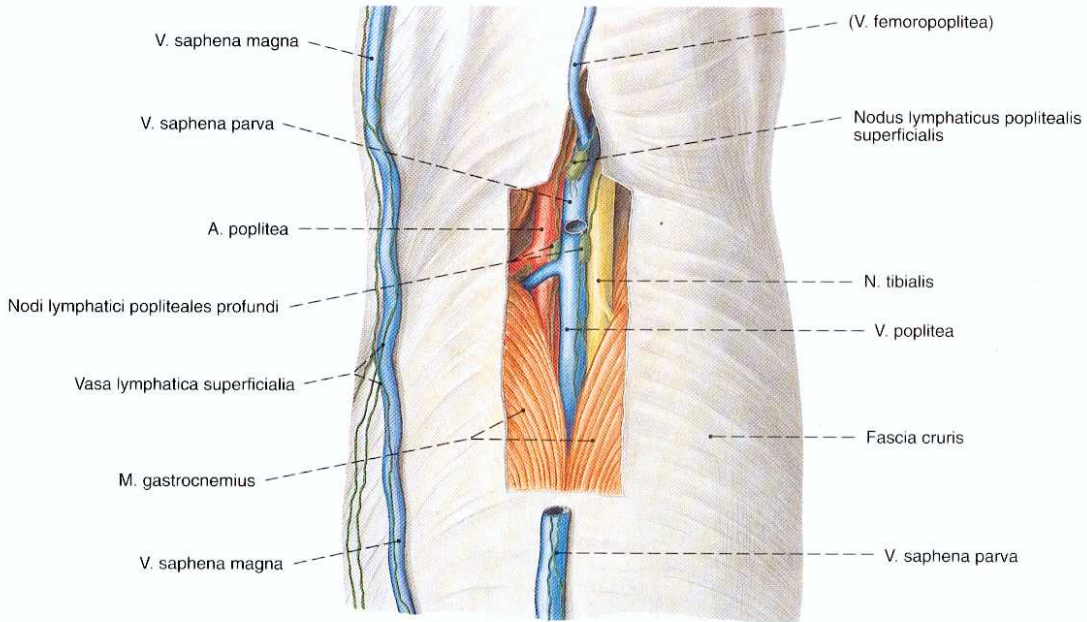


Abb. 1315 Gefäße und Nerven der Kniekehle, Fossa poplitea; nach Spaltung der Fascia cruris und teilweiser Entfernung der V. saphena parva; von hinten (re).

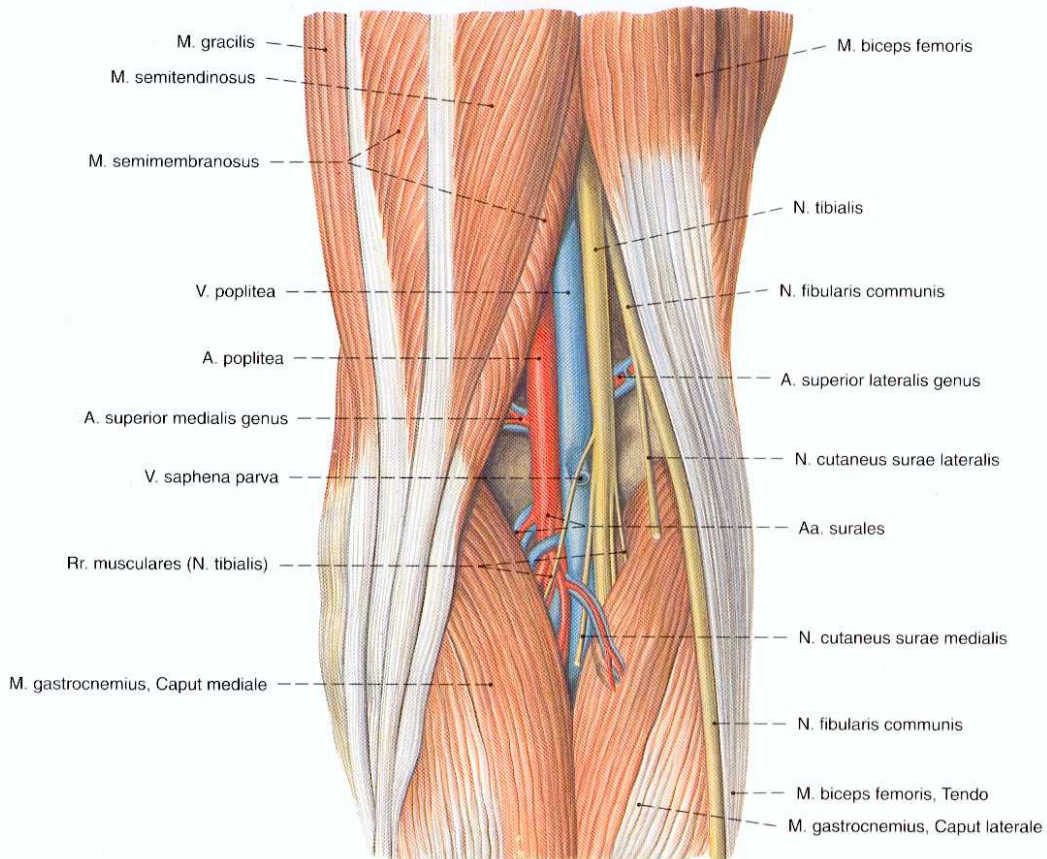


Abb. 1316 Gefäße und Nerven der Kniekehle, Fossa poplitea; nach Abtragung der Fasciae lata und cruris; von hinten (re).

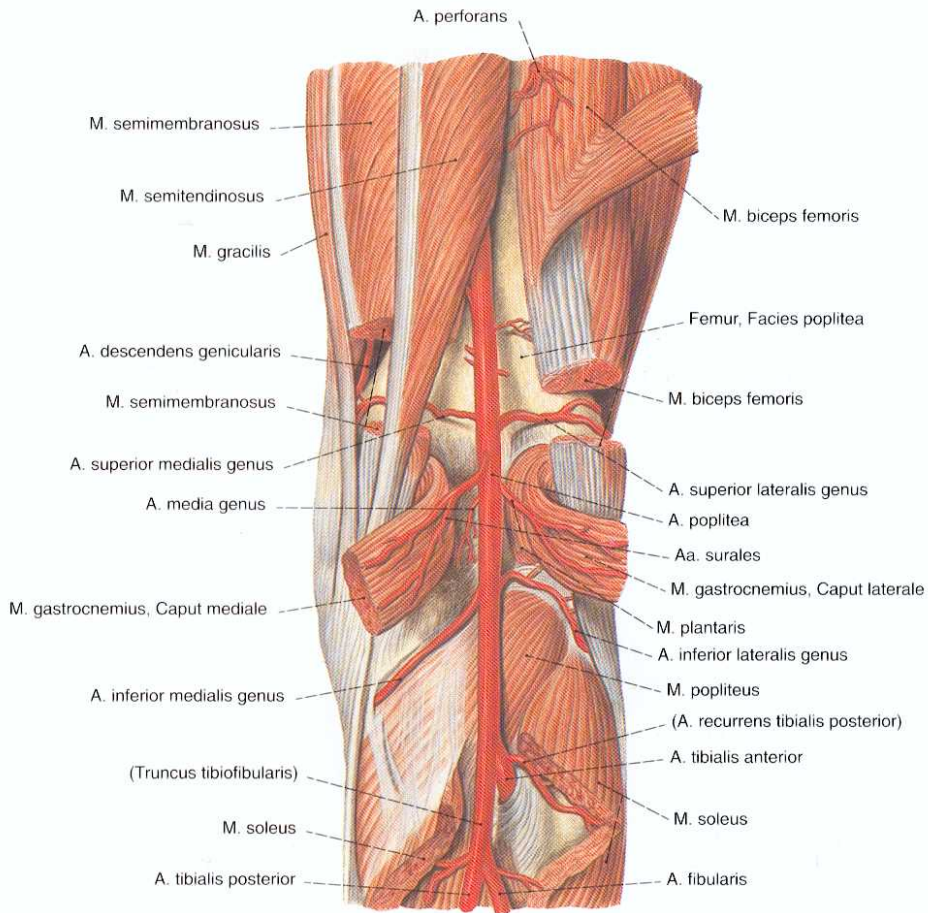


Abb. 1317 Arterien der Kniekehle, Fossa poplitea; Darstellung der arteriellen Versorgung nach teilweiser Entfernung der bedeckenden Muskeln; von hinten (re). Dieses Verzweigungsmuster trifft in ca. 90 % zu.

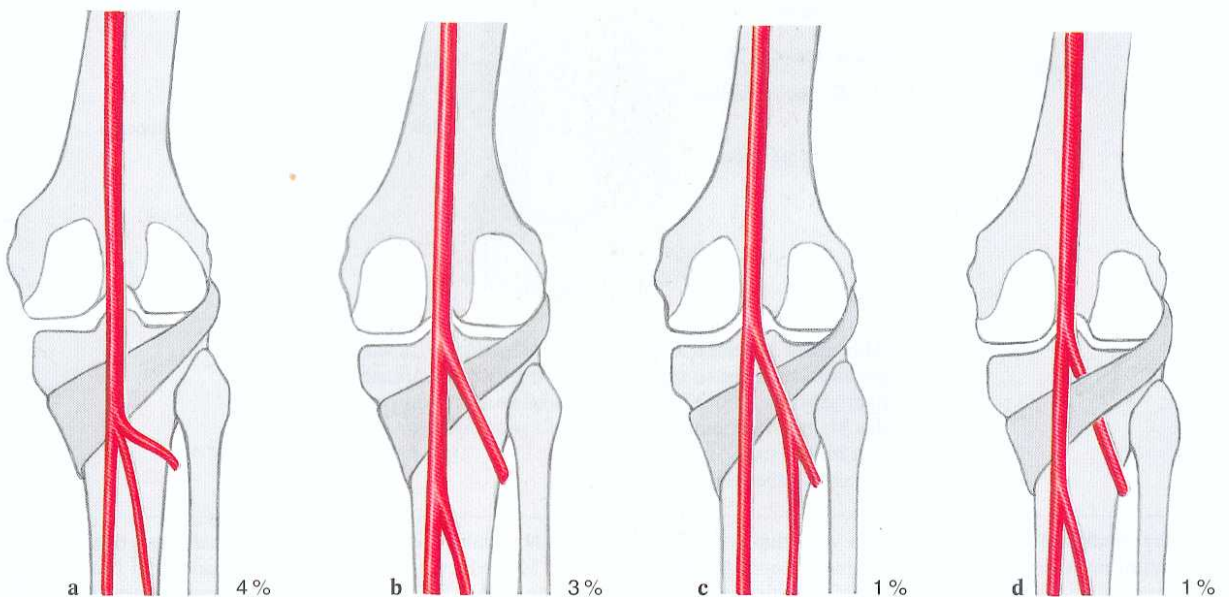


Abb. 1318 a-d Varietäten der Aufzweigung der A. poplitea. Die Prozentzahlen geben die Häufigkeit an.

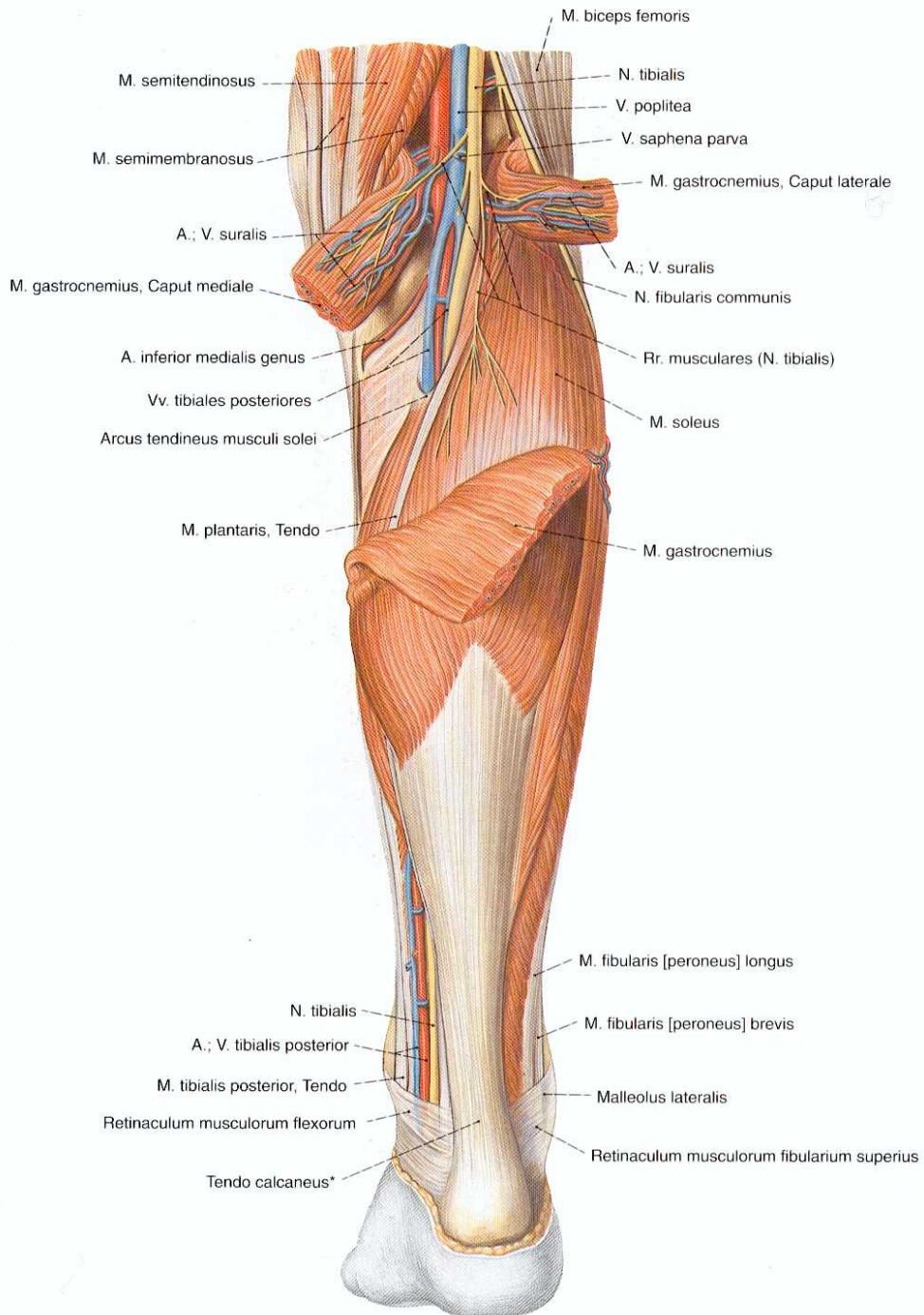


Abb. 1319 Gefäße und Nerven der Kniekehle, Fossa poplitea, und des Unterschenkels, Regio cruralis posterior; nach Abtragung der Fascia cruris und Durchtrennung des M. gastrocnemius; von hinten (re).

* Auch: Achillessehne

Der **mediale Retromalleolarraum** wird durch das Retinaculum musculorum flexorum zu einem Kanal geschlossen, der die tiefe Wadenregion mit der tiefen Schicht der Fußsohle verbindet. Er enthält von vorne nach hinten die Sehnen der Mm. tibialis posterior und flexor digitorum longus, die Vasa tibialia, die Sehne des M. flexor hallucis longus sowie

den N. tibialis. Die Fortsetzung des Kanals nach distal unter den M. abductor hallucis wird als Tarsaltunnel bezeichnet (siehe Abb. 1327). Der **laterale Retromalleolarraum** wird durch die Retinacula musculorum fibularium superius und inferius gedeckt und enthält von vorne nach hinten die Sehnen der Mm. fibulares [peronei] brevis und longus.

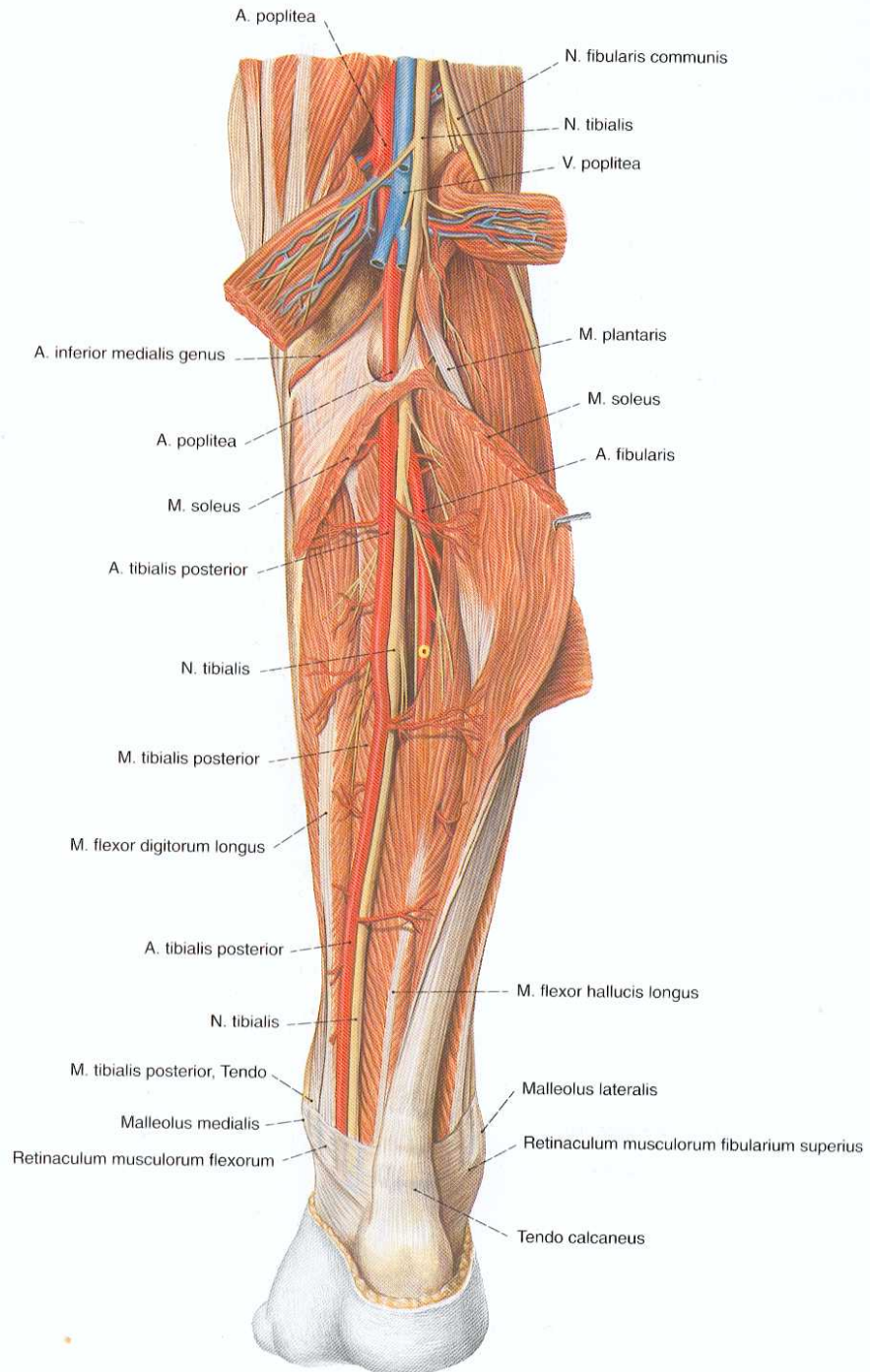


Abb. 1320 Gefäße und Nerven der Kniekehle, Fossa poplitea, und des Unterschenkels, Regio cruralis posterior; tiefe Schicht nach weitgehender Abtragung des M. gastrocnemius und Spaltung des M. soleus; von hinten (re).

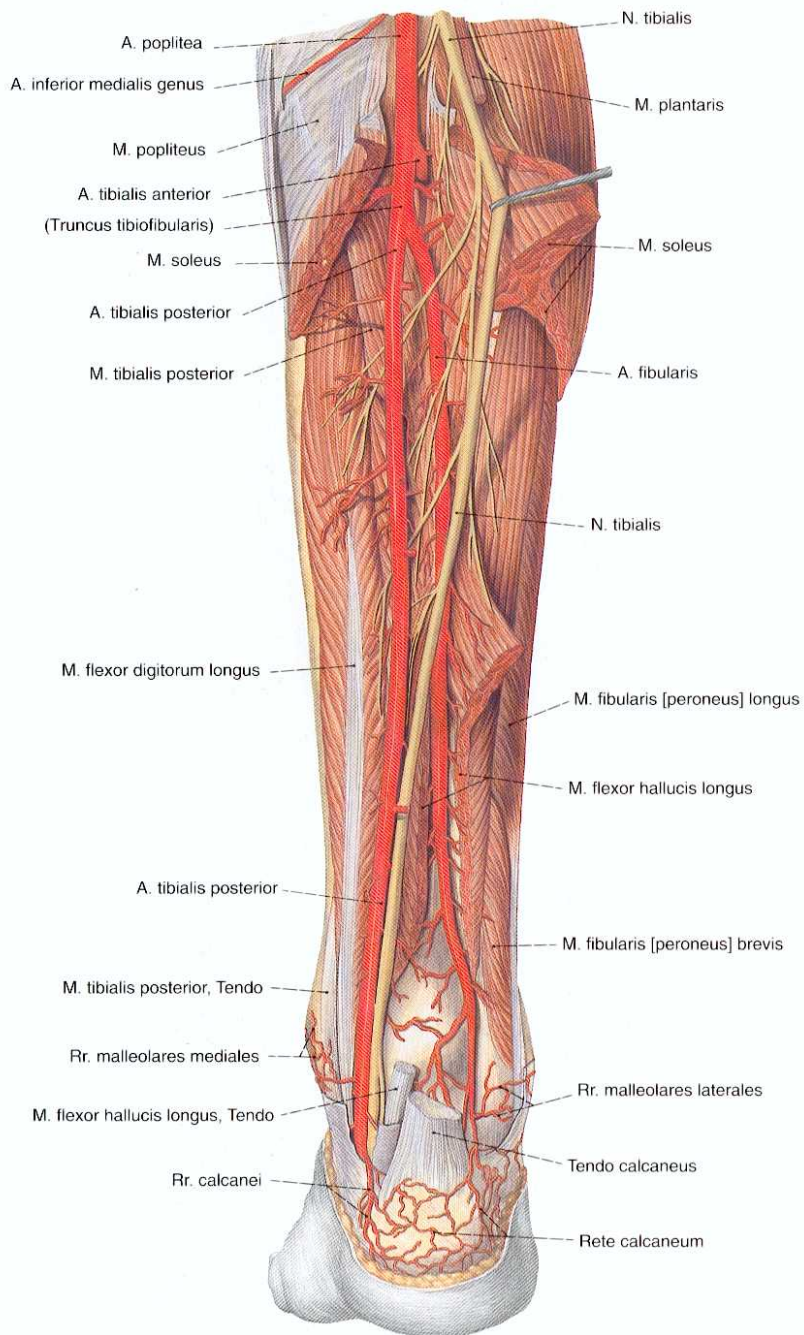


Abb. 1321 Arterien und Nerven der Kniekehle, Fossa poplitea, und des Unterschenkels, Regio cruralis posterior; nach weitgehender Abtragung der Mm. triceps surae und extensor hallucis longus; von hinten (re).

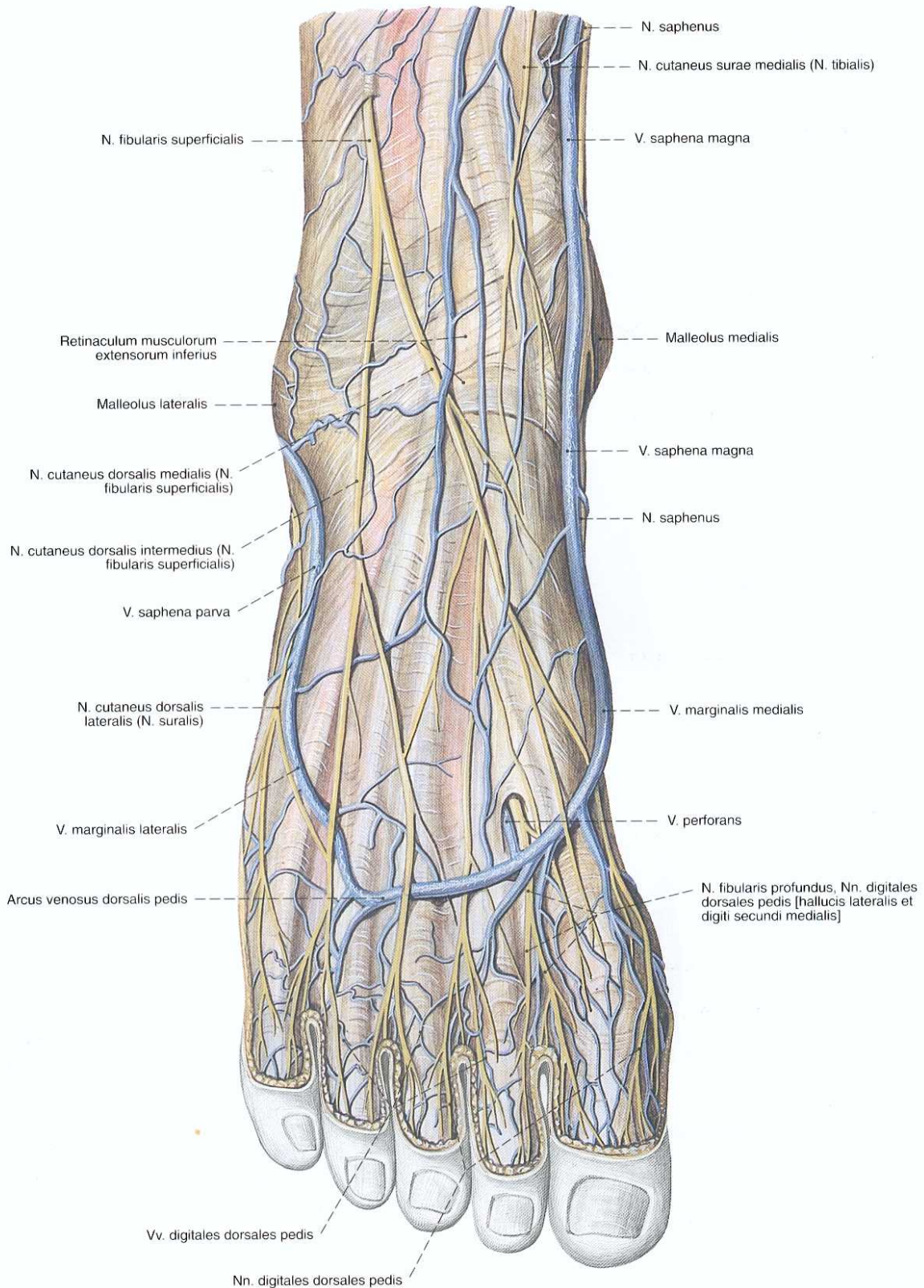


Abb. 1322 Epifasziale Venen und Nerven des Fußrückens, Dorsum pedis; von dorsal (re).

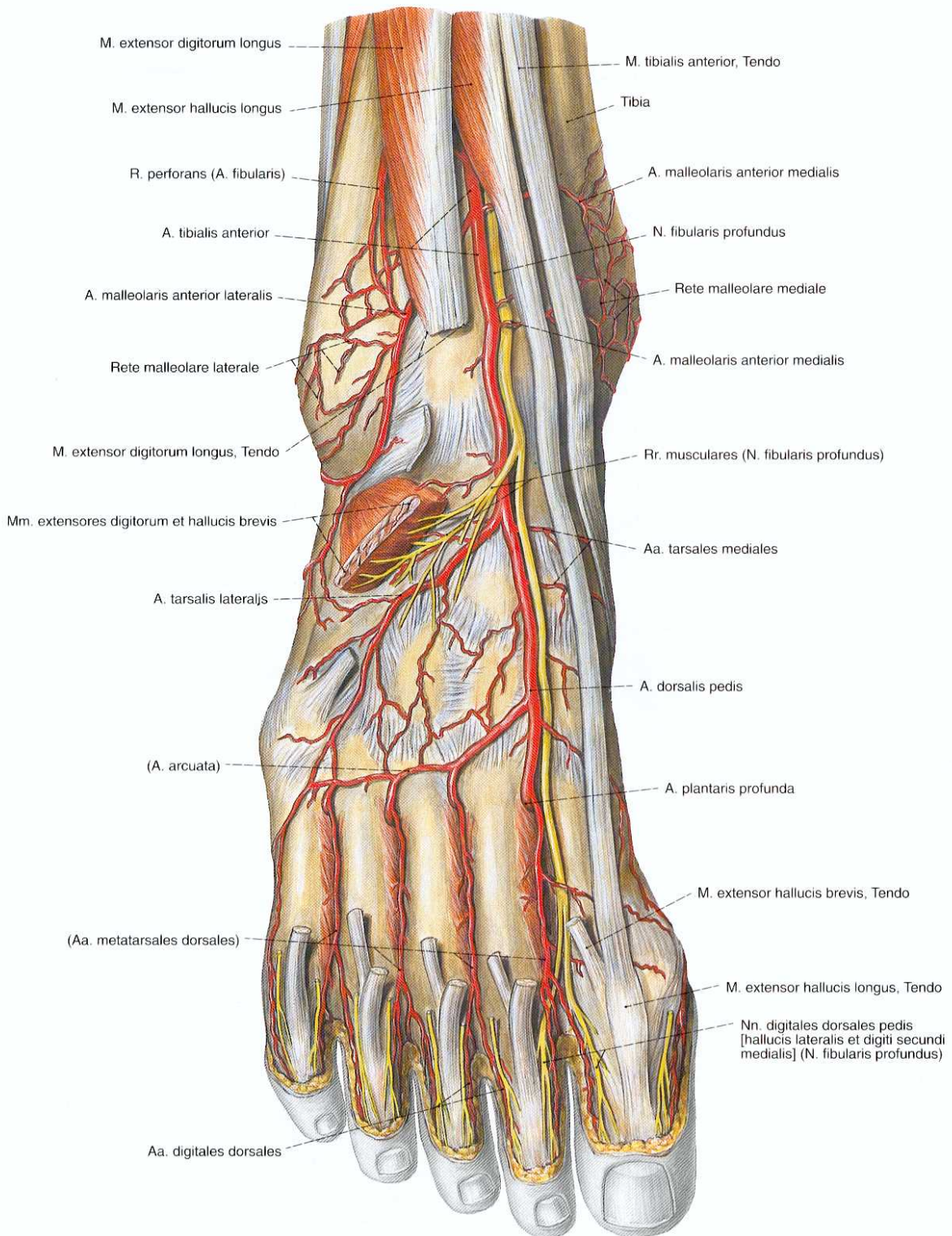


Abb. 1323 Arterien und Nerven des Fußrückens, Dorsum pedis; nach Entfernung der Fascia dorsalis pedis und teilweiser Abtragung der Mm. extensores digitorum und hallucis; von dorsal (re).

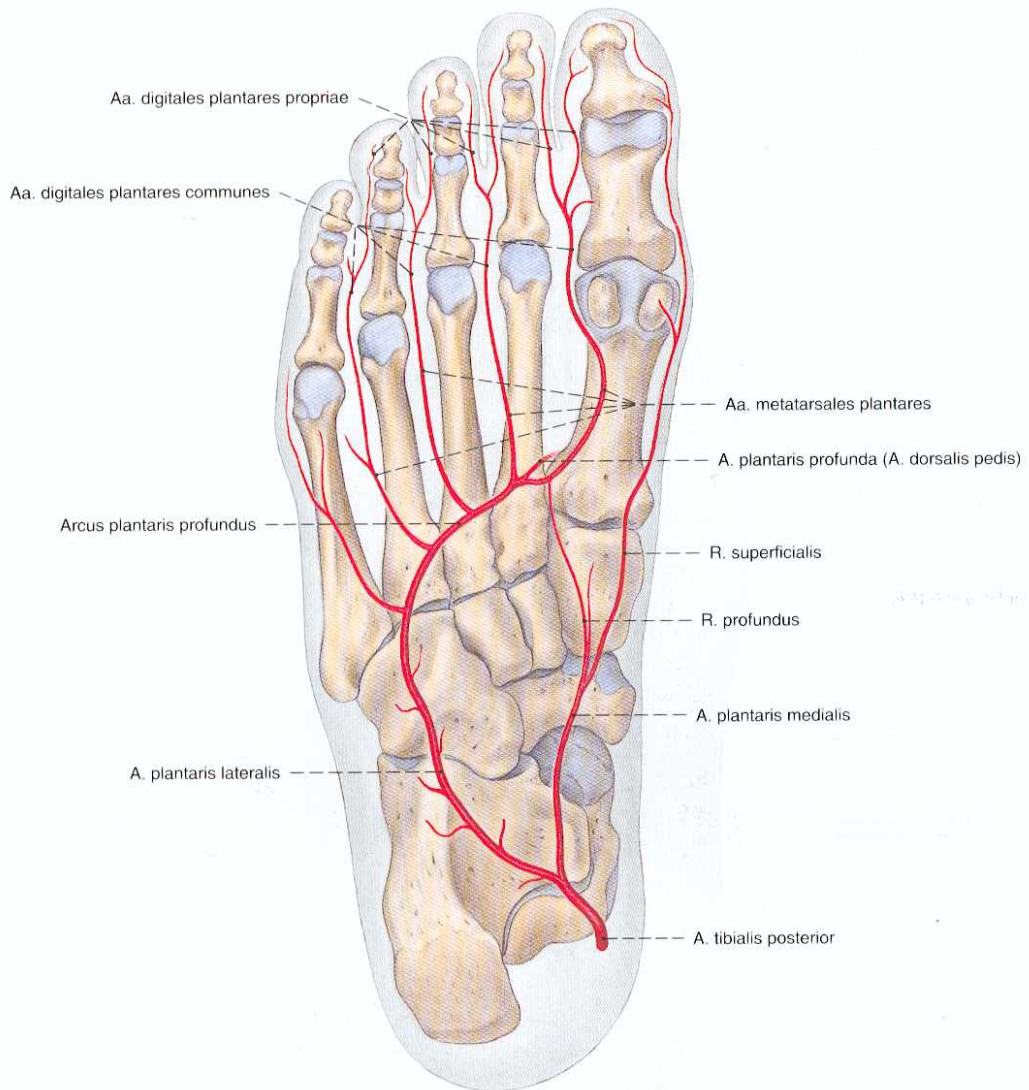


Abb. 1324 Arterien der Fußsohle, Planta pedis; Übersicht; von plantar (re).

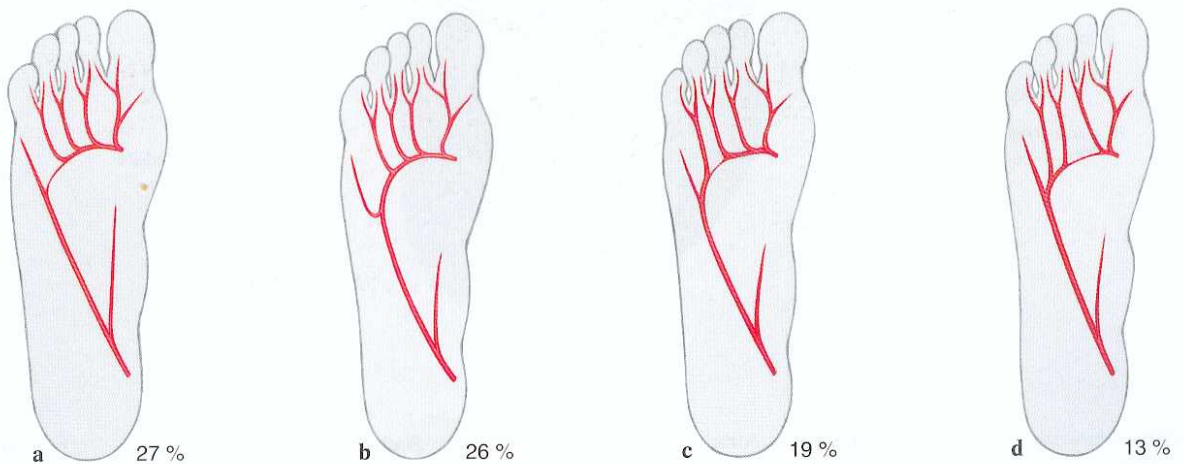


Abb. 1325 a-d Varietäten der Arterien der Fußsohle, Planta pedis. Die Prozentzahlen geben die Häufigkeit an.

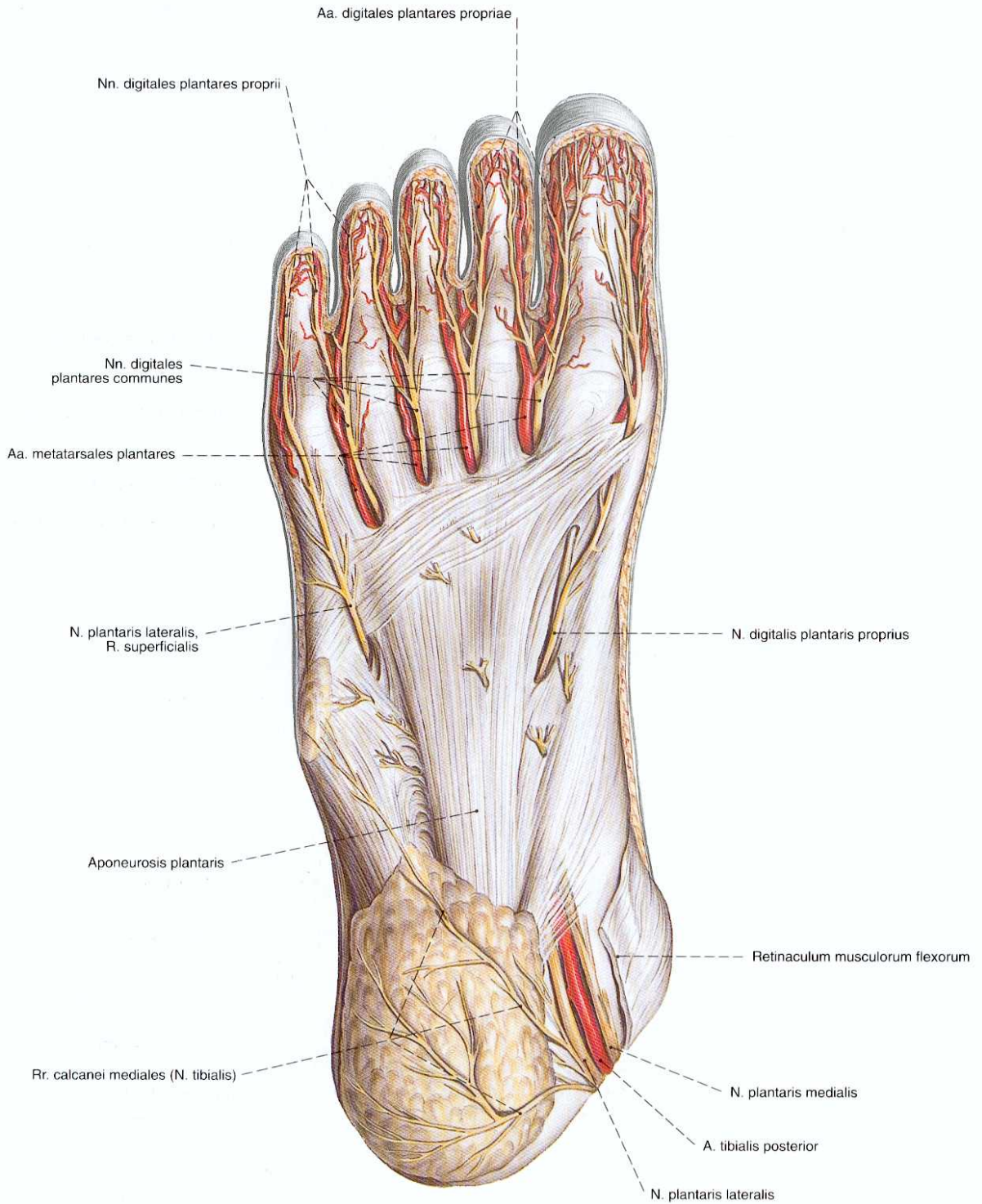


Abb. 1326 Arterien und Nerven der Fußsohle, Planta pedis; nach Spaltung des Retinaculum musculorum flexorum; von plantar (re).

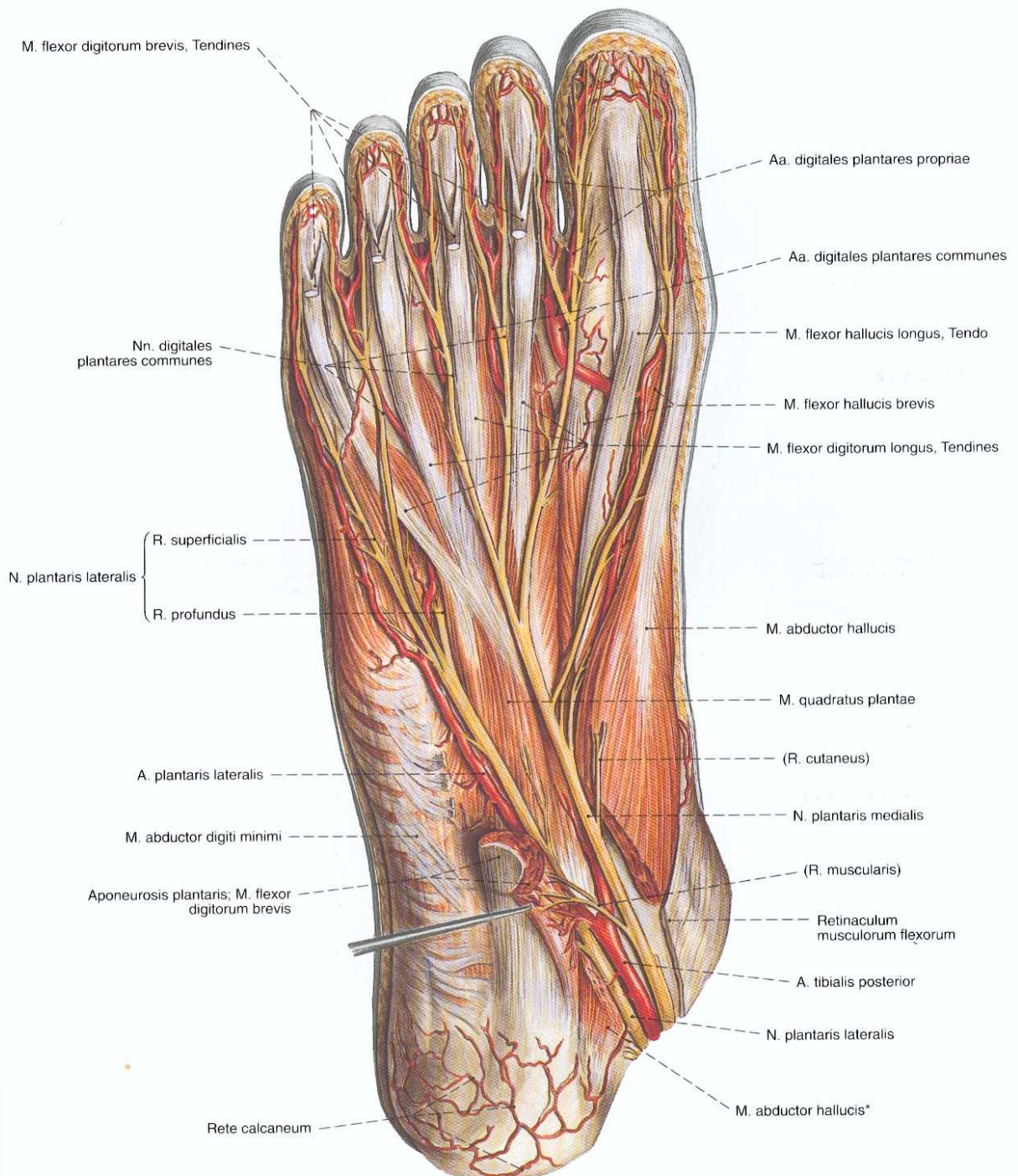


Abb. 1327 Arterien und Nerven der Fußsohle, Planta pedis; nach weitgehender Abtragung der Plantaraponeurose und des M. flexor digitorum brevis sowie Spaltung des M. abductor hallucis; von plantar (re).

* Die distale Fortsetzung des medialen Retromalleolarraumes unter den M. abductor hallucis wird auch als Tarsaltunnel bezeichnet (siehe auch S. 368).

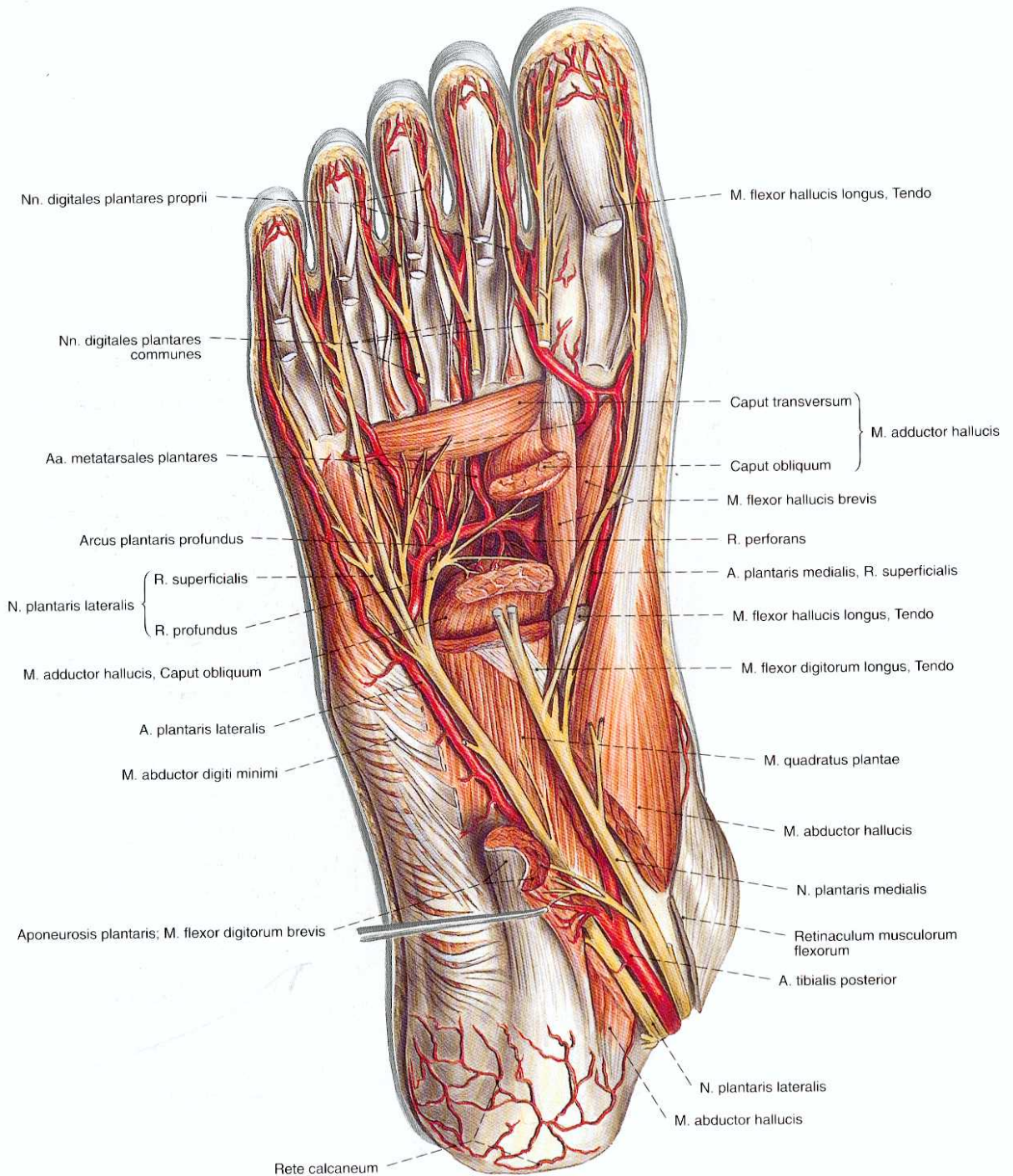


Abb. 1328 Arterien und Nerven der Fußsohle, Planta pedis; nach weitgehender Abtragung der Mm. flexores digitorum brevis, digitorum longus und hallucis longus sowie Durchtrennung des M. abductor hallucis und des Caput obliquum des M. adductor hallucis; von plantar (re).

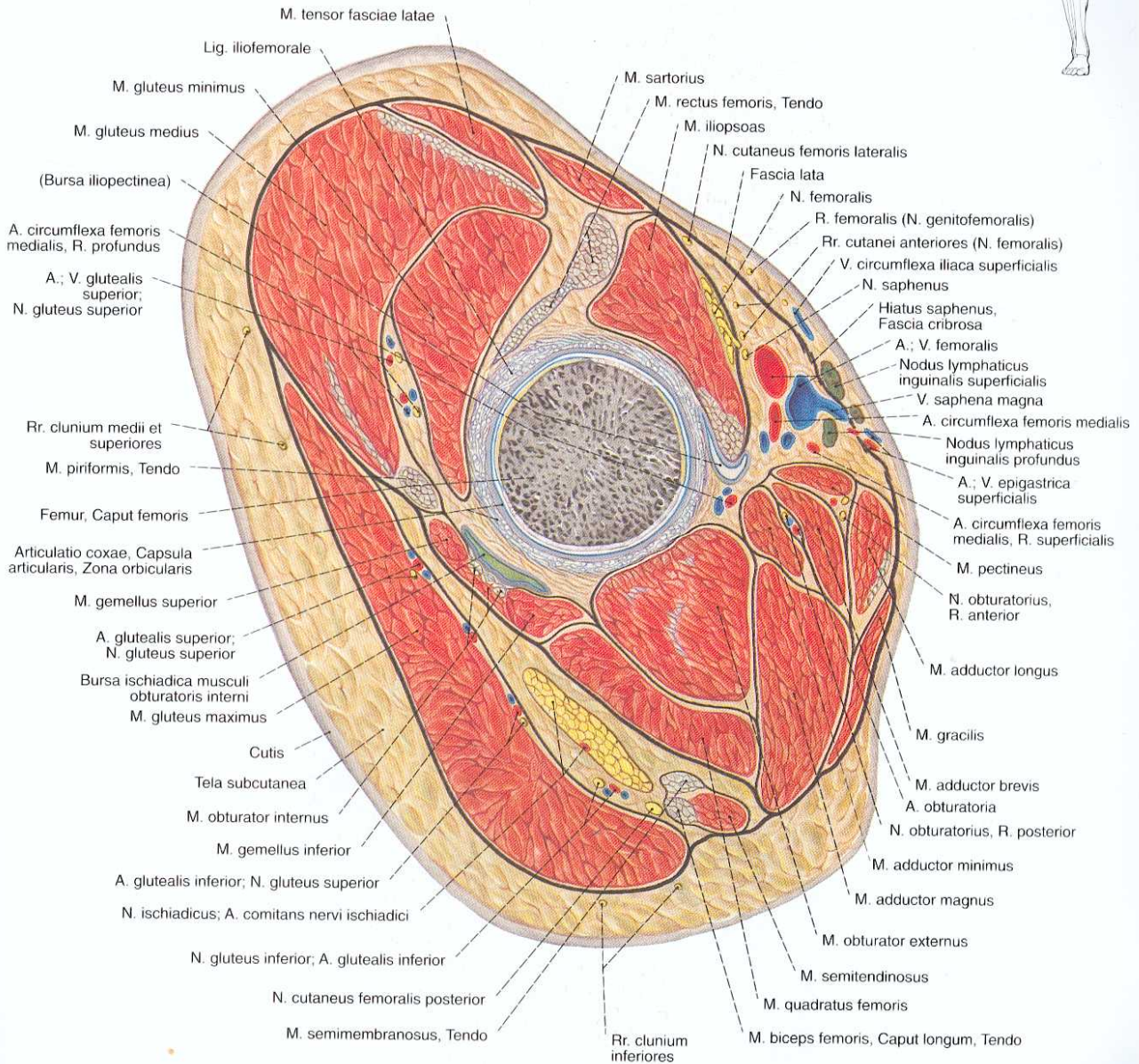


Abb. 1329 Oberschenkel, Femur;
schräger Schnitt durch das Hüftgelenk;
von distal (re).

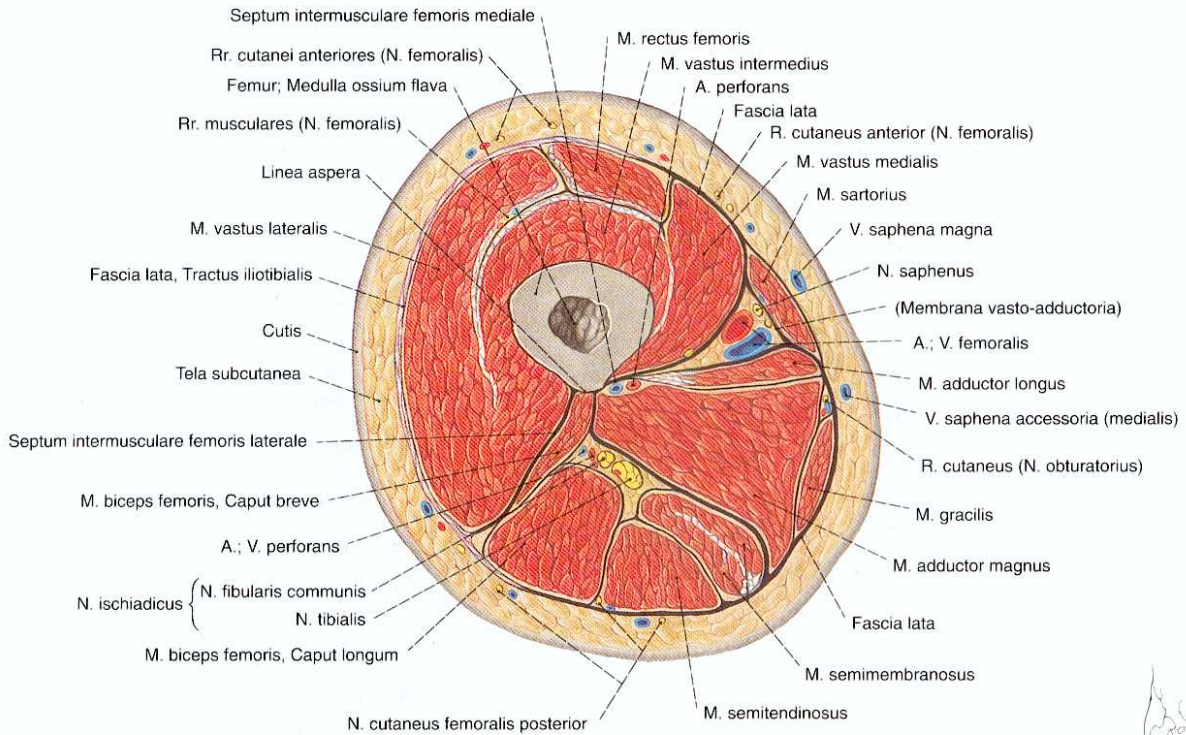


Abb. 1330 Oberschenkel, Femur;
Querschnitt durch die Mitte des Oberschenkels;
von distal (re).

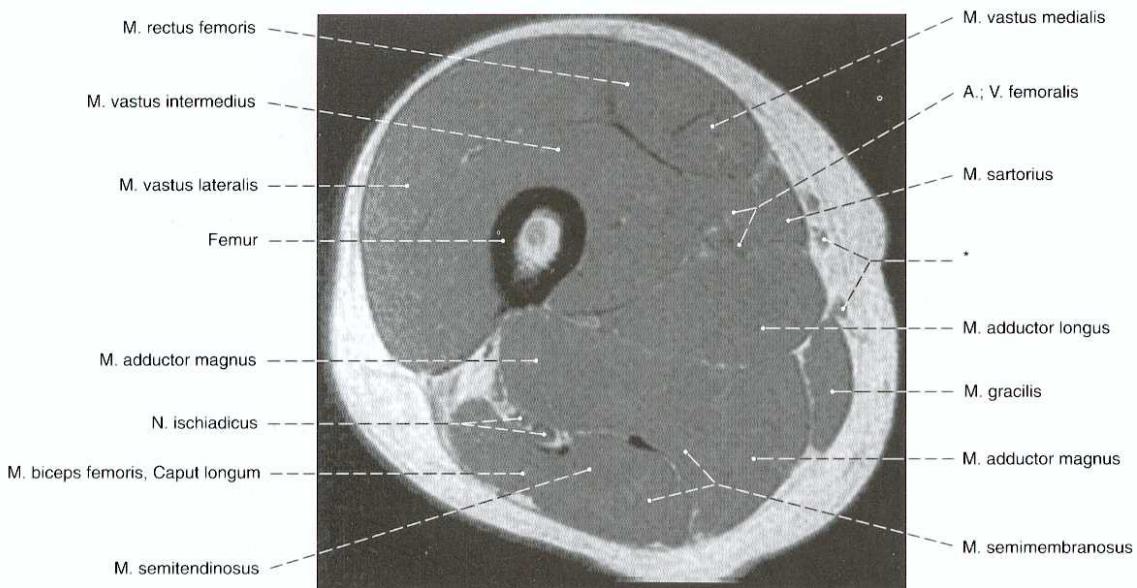


Abb. 1331 Oberschenkel, Femur;
magnetresonanztomographischer Querschnitt (MRT)
etwas oberhalb der Mitte des Oberschenkels;
von distal (re).

* Äste der V. saphena magna

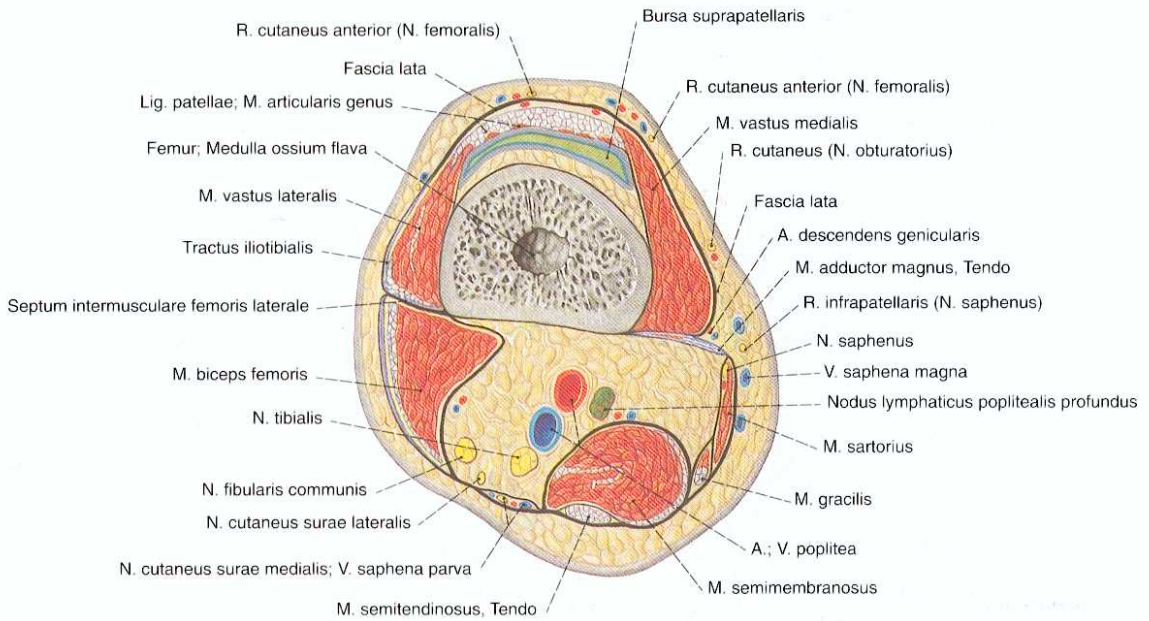


Abb. 1332 Oberschenkel, Femur;
Querschnitt durch das distale Drittel des Oberschenkels;
von distal (re).



Abb. 1333 Oberschenkel, Femur;
magnetresonanztomographischer Querschnitt (MRT)
durch das untere Drittel des Oberschenkels auf Höhe
des Oberrandes der Patella;
von distal (re).

* Äste der V. saphena magna

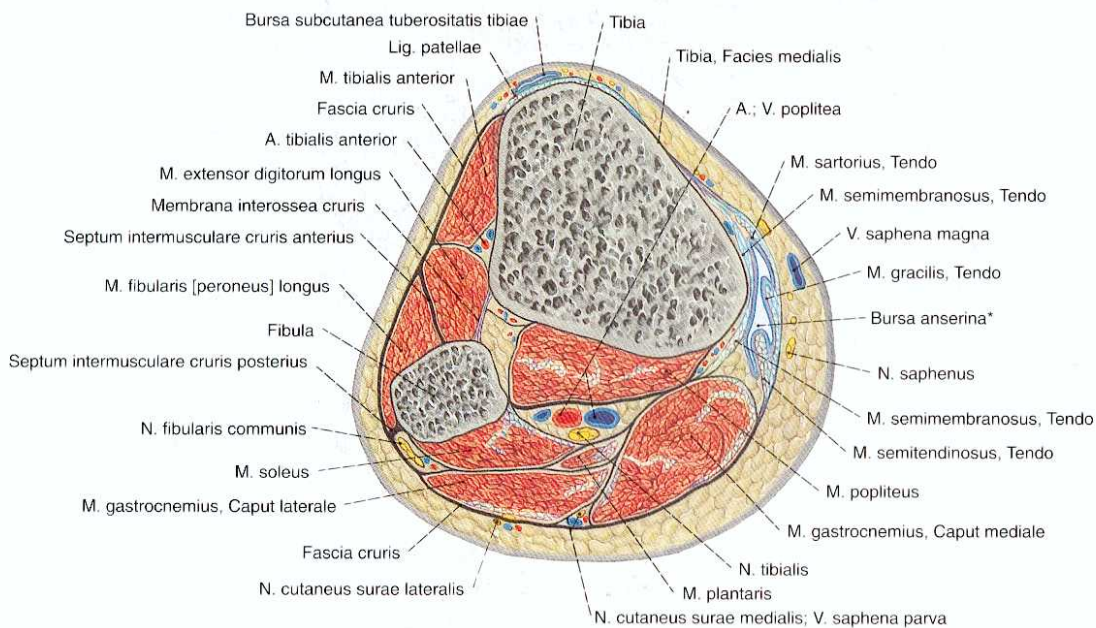


Abb. 1334 Unterschenkel, Crus;
Querschnitt durch die Tuberositas tibiae;
von distal (re).

* Gemeinsamer Schleimbeutel knapp vor dem Ansatz der Mm. sartorius, gracilis und semitendinosus

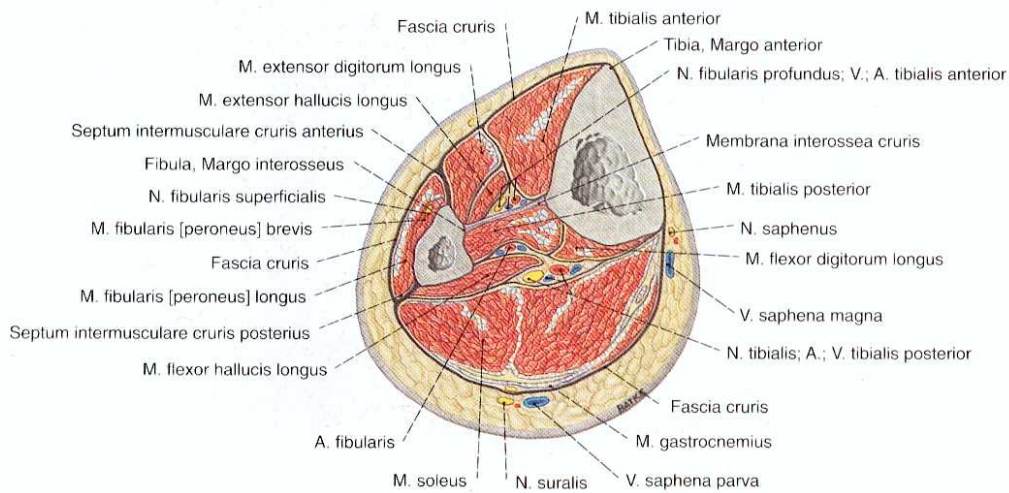
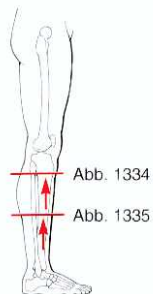


Abb. 1335 Unterschenkel, Crus;
Querschnitt durch die Mitte des Unterschenkels;
von distal (re).

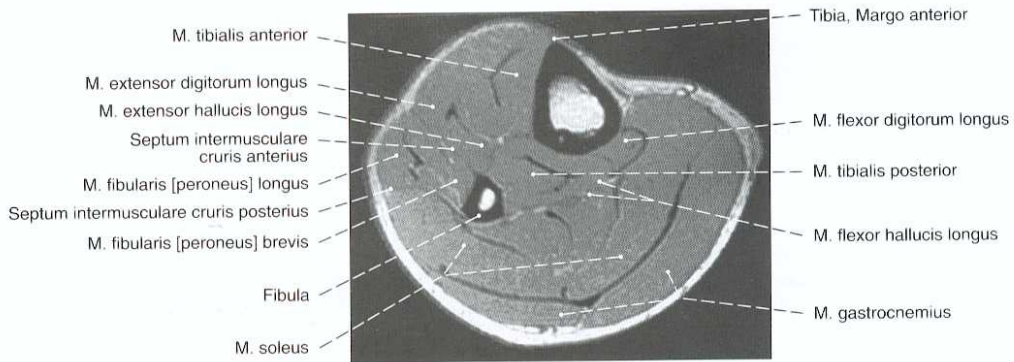


Abb. 1336 Unterschenkel, Crus; magnetresonanztomographischer Querschnitt (MRT) durch die Mitte des Unterschenkels; von distal (re).

Die Deformation kommt durch die Lagerung in einer Kunststoffschale zustande.

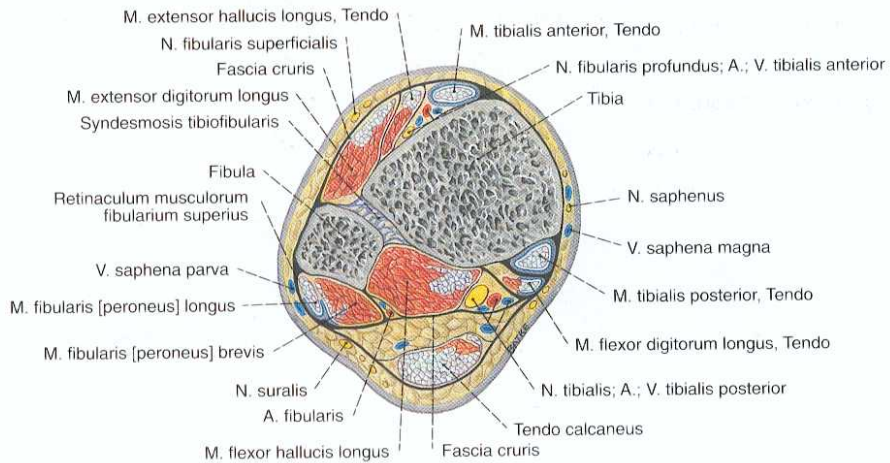


Abb. 1337 Unterschenkel, Crus; Querschnitt knapp oberhalb des oberen Sprunggelenks; von distal (re).

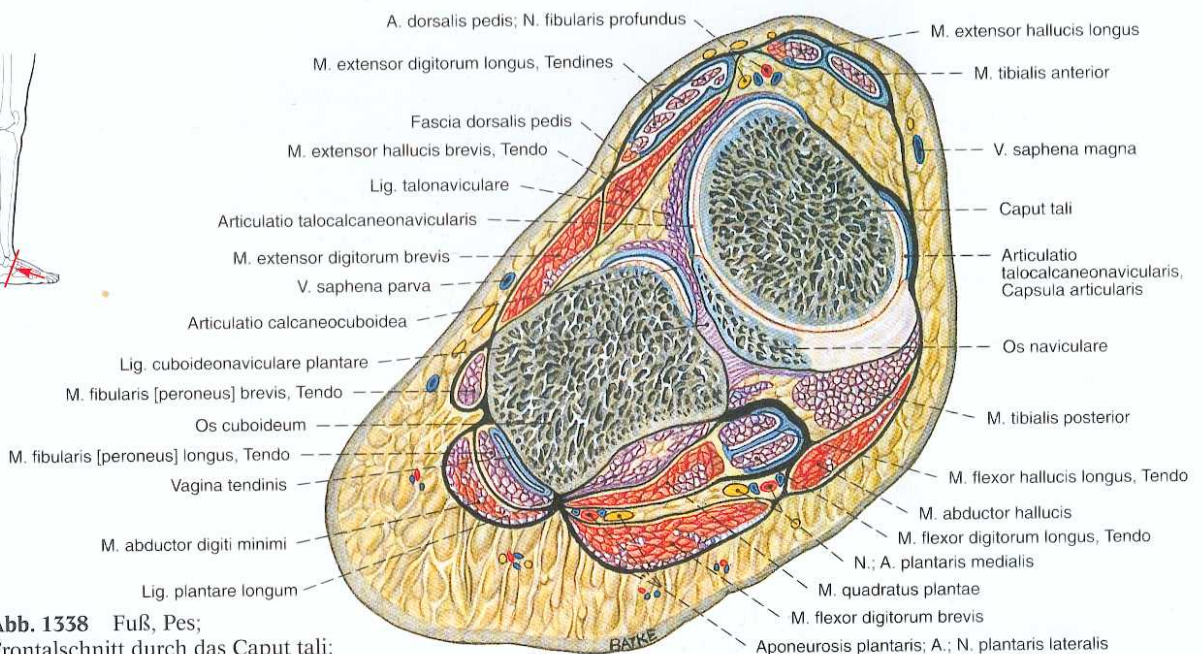


Abb. 1338 Fuß, Pes; Frontalschnitt durch das Caput tali; von distal (re).

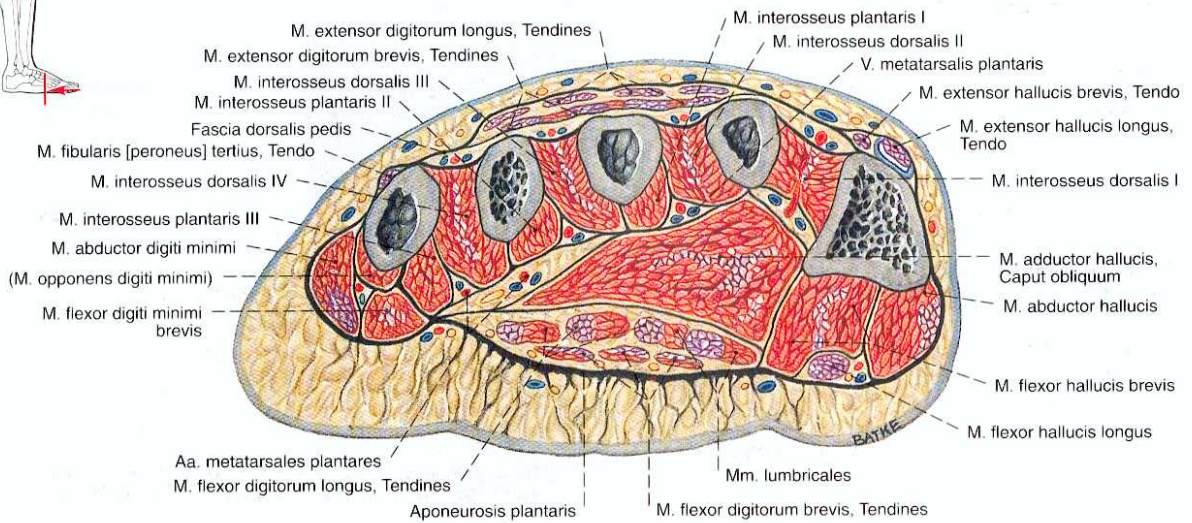


Abb. 1339 Fuß, Pes;
Frontalschnitt durch den Mittelfuß;
von distal (re).

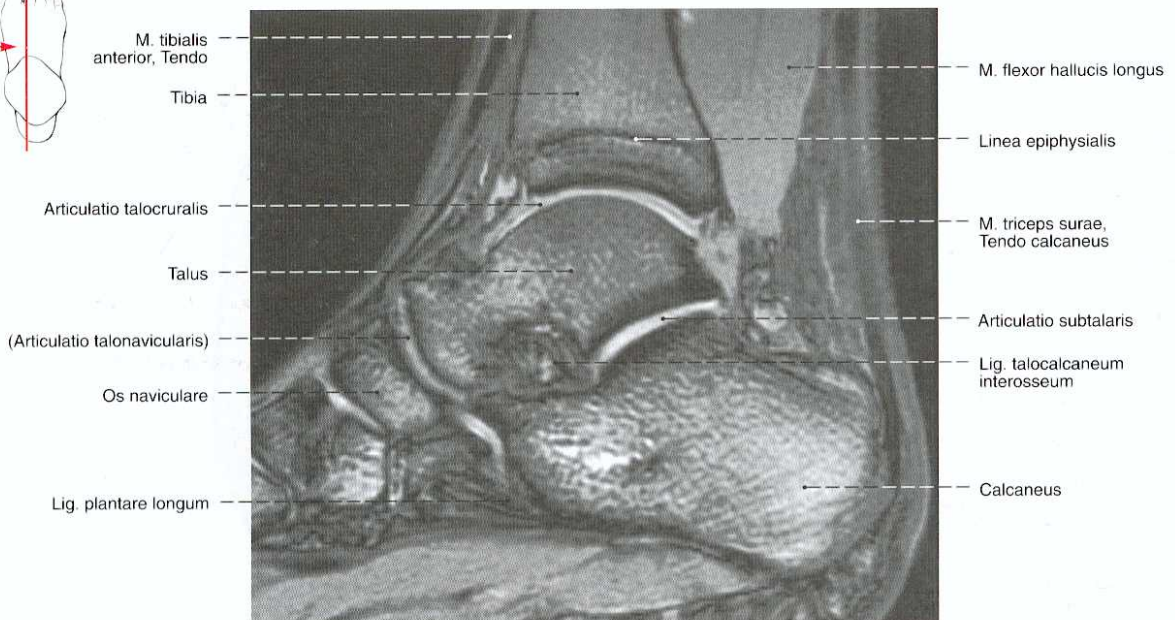
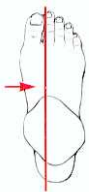


Abb. 1340 Fuß, Pes;
magnetresonanztomographischer Längsschnitt (MRT)
knapp medial der Längsachse des Collum tali;
von medial (re).

Versorgungsgebiete der Nerven des Plexus lumbosacralis

	motorisch	sensibel
Plexus lumbosacralis (Th 12) L 1–S 4 (S 5)		
Plexus lumbalis [lumbaris] (Th 12) L 1–L 3 (L 4)		
N. iliohypogastricus Th 12, L 1 R. cutaneus lateralis R. cutaneus anterior	Mm. rectus abdominis, obliquus externus abdominis, obliquus internus abdominis, transversus abdominis	Haut über der Hüfte Haut oberhalb des äußeren Leistenrings und des Mons pubis
N. ilio-inguinalis (Th 12) L 1 (L 2) Nn. scrotales anteriores/ Nn. labiales anteriores	Mm. rectus abdominis, obliquus externus abdominis, obliquus internus abdominis, transversus abdominis	Haut der Leistenregion, der Peniswurzel und des Skrotums Haut der Leistenregion und der Labia majora
N. genitofemoralis L 1, L 2 R. genitalis R. femoralis	M. cremaster	Hodenhüllen (einschließlich der Tunica dartos) Haut über dem Hiatus saphenus
N. cutaneus femoris lateralis L 2, L 3		Haut auf der lateralen und vorderen Seite des Oberschenkels bis zum Knie
N. obturatorius L 2–L 4 R. anterior R. cutaneus R. posterior Rr. musculares	M. obturator externus, Mm. pectineus, adductor brevis, adductor longus, gracilis M. adductor magnus, (M. adductor brevis), M. adductor minimus	Kapsel des Hüftgelenks Haut der Innenseite des Oberschenkels oberhalb des Knies Kapsel des Hüftgelenks, Periost der Rückseite des Femur
N. obturatorius accessorius L 3, L 4	M. pectineus	Kapsel des Hüftgelenks
N. femoralis L 2–L 4 Rr. musculares Rr. cutanei anteriores N. saphenus R. infrapatellaris Rr. cutanei cruris mediales	Mm. iliopsoas, pectineus, sartorius, quadriceps femoris	Kapsel des Hüftgelenks Haut auf der Vorder- und Innenseite des Oberschenkels bis zum Knie, Periost der Vorderseite des Femur Haut auf der medialen und vorderen Seite des Knies sowie auf der medialen Seite des Unterschenkels und des Fußes
Truncus lumbosacralis Plexus sacralis (L 4) L 5–S 3 (S 4)		
N. m. obturatoris interni L 5–S 2	M. obturator internus	
N. m. piriformis S 1, S 2	M. piriformis	
N. m. quadrati femoris L 5–S 1 (S 2)	M. quadratus femoris	
N. gluteus superior L 4–S 1	Mm. glutei medius und minimus, tensor fasciae latae	
N. gluteus inferior L 5–S 2	M. gluteus maximus	
N. cutaneus femoris posterior S 1–S 3 Rr. clunium inferiores Rr. perineales		Haut auf der Rückseite des Ober- und proximalen Unterschenkels Haut über dem Gesäß Damm, Skrotalhaut bzw. Haut der Labia majora
N. ischiadicus [sciaticus] L 4–S 3	Beuger des Oberschenkels, alle Muskeln des Unterschenkels und des Fußes	
N. fibularis communis L 4–S 2 N. cutaneus surae lateralis R. communicans fibularis	M. biceps femoris, Caput breve	Kapsel des Kniegelenks Haut der Wade bis zum lateralen Knöchel Verbindungsast zum N. suralis
N. fibularis superficialis Rr. musculares N. cutaneus dorsalis medialis N. cutaneus dorsalis intermedius Nn. digitales dorsales pedis	Mm. fibulares [peronei] longus und brevis	Haut des Unterschenkels und des Fußrückens bis zu 1. bis 3. Zehe Haut des lateralen Fußrandes Haut der Zehenrücken mit Ausnahme des 1. Interdigitalraums und der Außenseite der 5. Zehe

	motorisch	sensibel
N. fibularis profundus		
Rr. musculares	Mm. tibialis anterior, extensor digitorum longus, extensor hallucis longus, extensor digitorum brevis und extensor hallucis brevis	Periost der Unterschenkelknochen und Kapsel des oberen Sprunggelenks
Nn. digitales dorsales pedis [hallucis lateralis et digiti secundi medialis]		Haut des 1. Interdigitalraumes
N. tibialis L 4–S 3		
Rr. musculares	Mm. triceps surae, plantaris, popliteus, tibialis posterior, flexor digitorum longus, flexor hallucis longus	Kapsel des Kniegelenks
N. interosseus cruris		Periost der Unterschenkelknochen und Kapsel des oberen Sprunggelenks
N. cutaneus surae medialis N. suralis		vereinigt sich mit dem N. cutaneus surae lateralis zum N. suralis
N. cutaneus dorsalis lateralis		Haut des lateralen Fußrandes bis zum Seitenrand der kleinen Zehe
Rr. calcanei laterales		Haut der Ferse lateral
Rr. calcanei mediales		Haut der Ferse medial
N. plantaris medialis	Mm. abductor hallucis und flexor digitorum brevis, flexor hallucis brevis (medialer Kopf), lumbricales I, II	Haut der medialen Fußsohle
Nn. digitales plantares communes Nn. digitales plantares proprii		Haut auf der Plantarseite der medialen 3½ Zehen und ihres Nagelbereichs
N. plantaris lateralis R. superficialis Nn. digitales plantares communes Nn. digitales plantares proprii	Mm. abductor digiti minimi, quadratus plantae Mm. flexor digiti minimi brevis, opponens digiti minimi, interossei des 4. Intermetatarsalraumes	Haut auf der Plantarseite der lateralen 1½ Zehen und ihres Nagelbereichs
R. profundus	Mm. lumbricales II–IV, adductor hallucis (Caput transversum), interossei des 1. bis 4. Intermetatarsalraumes	
N. pudendus (S 1) S 2–S 4 Nn. rectales [anales] inferiores S 3, S 4 Nn. perineales Nn. scrotales posteriores/ Nn. labiales posteriores Rr. musculares	Mm. transversi perinei superficialis und profundus, bulbospongiosus und ischiocavernosus, sphincter ani externus	Haut der Analregion und des Dammes
N. dorsalis penis/ N. dorsalis clitoridis	M. transversus perinei profundus	Haut von Penis, Glans/Klitoris, Preputium
N. coccygeus S 4, S 5 (Co 1) Plexus coccygeus S 4, S 5 (Co 1) N. anococcygeus	M. coccygeus, M. levator ani	Haut über dem Steißbein sowie zwischen Steißbein und Anus

Klinisch gebräuchliche Kennmuskeln der segmentalen Innervation der unteren Extremität

Rückenmarksegment bzw. segmentaler Spinalnerv	betroffene(r) Muskel(n) bzw. Sehnenreflex(e)
L 3	M. quadriceps femoris (Lähmung und Ausfall des Patellarsehnenreflexes)
L 4	M. quadriceps femoris und M. tibialis anterior (Abschwächung des Patellarsehnenreflexes)
L 5	M. extensor hallucis longus, evtl. auch brevis (Lähmung und Atrophie)
S 1	Mm. fibulares [peronei], evtl. auch M. triceps surae und Mm. glutei (Ausfall des Achillessehnenreflexes)

Register

Die fettgedruckten Zahlen beziehen sich auf Seiten,
in denen die Begriffe auch in Legenden oder Tabellen vorkommen.

A

- Abdomen
– , CT **244**
– , Frontalschnitt **240–241**
– , Medianschnitt **238**
– , Querschnitt **244–247**
– , Sagittalschnitt **239, 242–243**
Abductio (Articulatio coxae) **313**
Acetabulum **255, 258, 265**
Achillessehne → Tendo calcaneus
Achillessehnenreflex **384**
Achselhüfte
– , laterale **43**
– , mediale **43**
Acromion **1, 26–27, 53**
Adductio (Articulatio coxae) **313**
Adduktorenkanal **312, 353–354**
Adminiculum lineae albae **69**
Ala
– ossis ilii **74, 253, 261, 264–266, 271, 273**
– sacralis **10**
ALCOCKScher Kanal **221, 256**
Ampulla
– ductus deferentis **67, 185, 190–191, 235**
– (Duodenum) **130, 132–133, 137, 175**
– hepatopancreatica **137, 148, 150**
– recti **203, 224, 238, 250–251, 254, 256**
– tubae uterinae **163–164, 193–194, 201–202, 250**
Anastomosen, portokavale **108, 177**
Angulus
– costae **49–50, 103**
– inferior **1, 27, 29**
– infrasternalis **48**
– mandibulae **12**
– sterni **48, 51**
– subpubicus **266, 268**
Ansa subclavia **119–120, 122**
Anteflexio (Uterus) **194**
Antetorsionswinkel **276**
Anteversio
– (Articulatio coxae) **313**
– (Uterus) **194**
anthrakotisches Pigment **96**
Antrum pyloricum **130, 132–134, 137, 243**
Anulus
– femoralis **219, 308**
– fibrosus **24–25, 30**
– dexter **79, 85**
– sinister **79, 81, 85**
– inguinalis profundus **67, 69, 215, 248**
– superficialis **63–65, 67, 73, 230–231**
– umbilicalis **48, 56, 58, 62–63, 69, 73–75, 155, 165, 177, 199, 234, 238**
Anus **203, 204–205, 220–221, 225–227, 229, 249**
– , Verschluss **203**
Aorta **30, 41, 71, 78, 90, 119, 126, 170, 238, 244–247, 355**
– ascendens → Pars ascendens aortae
Aorta
– descendens → Pars descendens aortae
Aortenbogen → Arcus aortae
Apertura
– pelvis inferior **261, 267**
– superior **261, 267**
Apex
– capitis fibulae **283, 291**
– cordis **76–77, 79–82, 85, 88, 90, 100–101, 103, 128**
– dentis **6**
– ossis sacri **10–11**
– patellae **284, 290–291**
– pulmonis **96–97, 100–101, 113**
– vesicae **185–186, 251**
Aponeurosis plantaris **299, 304, 339–340, 342–343, 374–376, 381–382**
Apophysis anularis **4–5, 7–9, 24–25**
Appendix(-ces)
– epididymidis **188, 231**
– epiploicae [omentalis] **138, 158, 161, 175, 216, 256**
– fibrosa hepatis **140–141, 156, 176**
– omentales → Appendices epiploicae
– testis **187–188, 231**
– vermiformis **138, 139, 159–162, 165, 171, 202**
– , Lagevarianten **164–165**
– , Projektion **165**
– vesiculosae **192–193, 195, 202**
Arachnoidea mater spinalis **47, 122, 251**
ARANTHUSscher Gang **141**
Arcus
– anterior atlantis **6, 12, 19**
– aortae **76–77, 83, 85, 88, 91, 100–101, 103, 106–107, 109–110, 116, 117, 123–125, 127–128**
– , Abgänge **116**
– , Röntgenbild (ap) **116**
– , Varietäten **116**
– cartilaginis cricoideae **92**
– costalis **3, 48, 62, 69, 199**
– ilipectineus **175, 308–309, 317**
– inguinalis → Ligamentum inguinale
– muscoli psoatis **70**
– quadrati **70**
– plantaris profundus **349, 373, 376**
– posterior atlantis **6, 12, 18–19, 38, 45–46**
– pubis **266**
– tendineus muscoli levatoris ani **222–223, 317**
– solei **322, 329, 368**
– venae azygos **118, 125**
– venosus dorsalis pedis **362, 371**
– jugularis **113**
– vertebrae **6–8, 15, 17, 22, 30, 37**
Area(-ae)
– gastricae **130**
– intercondylaris anterior **282**
– posterior **282**
– nuda **127, 140–141, 238**
Areola mammae **54**
Arteria(-ae)
– appendicularis **170**
– arcuata **206, 349, 372**
– ascendens **172**
– auricularis posterior **44–45**
– axillaris **59, 90, 115**
– bulbi penis **228, 237**
– vestibuli **228**
– caecalis posterior **170**
– carotis communis **76–77, 91, 100–101, 106–109, 112–113, 115, 119–120, 123, 129**
– cervicalis profunda **45, 117**
– superficialis **56**
– circumflexa femoris lateralis **258, 349, 353–355**
– medialis **258–259, 349, 353–355, 359–360, 377**
– iliaca profunda **175, 211, 217, 223, 352, 355**
– superficialis **56, 350, 355**
– posterior humeri **43**
– scapulae **43**
– colica **170**
– dextra **149, 170–171**
– media **149, 159–160, 170–173**
– sinistra **163, 171–173, 175, 207**
– comitans nervi ischiadici **377**
– coronaria dextra **76–77, 80–82, 84–88, 100, 127**
– , Koronarangiographie **87**
– sinistra **76–77, 81–82, 84–85, 86, 87, 100, 127**
– , Koronarangiographie **87**
– coronariae **85–86**
– cremasterica **188, 215, 230**
– cystica **140, 166–167**
– descendens genicularis **349–350, 352, 354, 367, 379**
– digitales dorsales (Pes) **372**
– plantares communes **373, 375**
– propriae **373–375**
– dorsalis clitoridis **228**
– pedis **349, 365, 372–373, 381**
– penis **217, 228, 230–231, 233, 240**
– ductus deferentis **188, 217, 234**
– epigastrica inferior **56, 72, 74, 154–155, 169, 171, 175, 191, 201, 207, 211, 215, 217, 219, 223, 235, 248, 250, 253, 355**
– superficialis **56, 350, 355, 377**
– superior **56, 71, 72–74**
– femoralis **68, 75, 208, 240, 254–255, 308, 310, 317, 349–350, 352–355, 377–378**
– superficialis **349, 352**
– fibularis **327, 349, 365, 367, 369–370, 380–381**
– gastrica dextra **132, 166–168**
– posterior **168**
– sinistra **108, 132, 149, 156, 166, 167, 168, 169, 174–176, 208, 240, 243–244**
– gastricae breves **132, 162–163, 168–169**
Arteria(-ae)
– gastroduodenalis **149, 166–169, 238, 240**
– gastro-epiploica → A. gastro-omentalis
– gastro-omentalis [epiploica] **243**
– dextra **132, 163, 166–169, 176**
– sinistra **132, 156, 166–168, 176**
– glutealis inferior **204, 214–215, 254–255, 349, 359, 360, 377**
– superior **204, 214–215, 253, 359, 360, 377**
– helicinae **232**
– hepatica communis **132, 149, 166, 167–169, 174–175, 208, 244**
– , Röntgenbild (ap) **166**
– propria **132, 140, 142, 146, 149, 163, 166, 167–168, 175–176, 239–240, 244**
– hepaticae, Variabilität **166**
– ilicales **149, 170–171, 247**
– ileocolica **170, 171**
– iliaca communis **163, 175, 201, 204, 207–208, 211, 214–219, 223, 225, 238–239, 248, 252–253, 257, 355**
– externa **67, 72, 175, 191, 204, 211, 214–215, 217–219, 223, 235, 248, 250, 317, 351–352, 354–355**
– interna **204, 207, 214, 215, 217–219, 223, 351–352, 355**
– , Variabilität **214**
– iliolumbalis **207, 211, 214–215, 219**
– inferior lateralis genus **289, 349, 365, 367**
– medialis genus **289, 349, 354, 367–370**
– intercostales posteriores **34, 36, 59, 73, 75, 77, 106–107, 114–115, 117–118, 122, 243**
– intercostalis suprema **117, 122**
– interlobares **180, 206**
– intermesenterica **172**
– jejunaes **149, 170–171, 173, 238, 240**
– lienalis → A. splenica
– lobi caudati **140**
– lumbales **175, 207, 211, 241, 248**
– malleolaris anterior lateralis **349, 365, 372**
– medialis **349, 372**
– mammaria interna **72**
– marginalis coli **170–172**
– media genus **289, 349, 367**
– mesenterica inferior **149, 163, 170, 172, 173, 175, 204, 207, 211, 215, 217, 225, 246–247**
– , Röntgenbild (ap) **172**
– superior **70, 117, 122, 149–150, 163, 166, 169, 170–171, 172–176, 182, 207–208, 211, 238–240, 246–247**
– , Röntgenbild (ap) **170**

Arteria(-ae)

- metatarsales dorsales 349, 365, 372
- - plantares 373-374, 376, 382
- musculophrenica 72
- obturatoria 204, 214-215, 217, 219, 223, 235, 248, 254-255, 258, 308, 317, 354-355, 377
- - Variabilität 219
- occipitalis 43-45
- ovarica 149, 163, 193, 195, 202, 213, 218-219, 250
- pancreatica dorsalis 166
- - inferior 166
- pancreaticoduodenalis inferior 169, 173
- - superior anterior 166, 169, 176
- - - posterior 166, 168, 174
- perforantes 349, 354-355, 358, 367, 378
- - (Pes) 359
- pericardiophrenica 72, 90-91, 114-115, 123
- perinealis 228, 237
- phrenica inferior 106, 167, 169, 207-208, 211
- plantaris lateralis 304, 349, 373, 375-376, 381
- - medialis 304, 349, 373, 376, 381
- - profunda 372-373
- poplitea 284, 289, 318, 329, 349, 354, 357-359, 366-367, 369-370, 379-380
- - Variabilität 367
- profunda brachii 43
- - femoris 254-255, 258, 349, 352-355
- - - Variabilität 355
- - penis 216-217, 231-233, 240
- pudenda interna 204, 214-215, 217-219, 223, 228, 235-237, 254-256, 258-259, 359, 360
- pudendae externae 56, 230, 350, 355
- pulmonales 102, 114
- pulmonalis dextra 76-77, 85, 88, 90-91, 97, 100-101, 103, 107, 109, 127-128
- - sinistra 76-77, 85, 88, 90-91, 100-101, 107, 109, 115, 128
- rectalis inferior 204, 217-218, 236-237
- - media 204, 214-215, 217-219
- - superior 163, 172-173, 175, 204, 207, 217-219, 253
- recurrens tibialis anterior 349, 365
- - posterior 349, 367
- renalis 122, 149, 176, 178, 180, 182, 183, 206-208, 211, 238-239, 241-242, 246, 248
- - accessoria 207
- - polaris inferior 206
- - - superior 206
- - Variabilität 206
- sacralis lateralis 214-216
- - mediana 173, 175, 204, 207, 211, 215, 217-219, 250
- segmentalis 206
- segmenti anterioris 166
- - posterioris 166
- sigmoideae 163, 172-173, 175, 204, 207, 253, 256
- spinalis anterior 122
- splenica [lienalis] 149-151, 157, 163, 166-167, 168, 169, 174-176, 208, 241, 244-245
- subclavia 76-77, 91, 100-101, 106-109, 112, 114-115, 117, 119, 122, 128

Arteria(-ae)

- subcostalis 117-118, 241
 - superior lateralis genus 349, 365-367
 - - medialis genus 349, 354, 358, 365-367
 - suprenalis inferior 178, 207
 - - media 178, 207
 - - superior 178
 - surales 349, 366-368
 - tarsales mediales 349, 372
 - tarsalis lateralis 349, 372
 - testicularis 67, 73, 149, 175, 188-189, 207, 211-212, 230-231, 234, 239, 247-248, 253, 255
 - - Variabilität 207
 - thoracica interna 56, 72, 90, 113-114, 116-117, 123, 125
 - - lateralis 56
 - thoracodorsalis 56
 - thyroidea inferior 108, 122
 - - superior 113
 - tibialis anterior 327, 349, 364-365, 367, 370, 372, 380-381
 - - posterior 327, 349, 367-370, 373-376, 380-381
 - transversa cervicis 44-45
 - umbilicalis 67, 73, 155, 181, 191, 198, 214-215, 217-219, 235, 248
 - urethralis 233
 - uterina 195, 214, 218-219
 - - Variabilität 195
 - vaginalis 195, 218-219
 - vertebralis 24, 40, 43, 45, 46, 108, 122
 - vesicales superiores 73, 214, 217, 219, 248, 259
 - vesicalis inferior 215, 217-218
- Articulatio(-nes)**
- atlanto-axialis lateralis 17-19
 - atlanto-occipitalis 17-19
 - calcaneocuboidea 262, 263, 381
 - capitis costae 4, 14, 22
 - cinguli membri inferioris 268-271
 - - pelvis 261
 - costotransversaria 4, 14
 - costovertebrales 21-22
 - coxae 254, 262, 263, 268, 270-271, 273, 278-279, 377
 - - Achsen 313
 - - LAUENSTEIN-Projektion 280
 - - Röntgenbild (ap) 280
 - cuneocuboidea 262, 263
 - cuneonavicularis 262, 263
 - femoropatellaris 262, 284, 289
 - genus 262, 263, 284, 285-289, 292, 327
 - - Achsen 321
 - - Arthroskopie 292
 - - Frontalschnitt 290
 - - MRT 293
 - - Querschnitt 284
 - - Röntgenbild (ap) 291
 - - (laterales) 291
 - - Sagittalschnitt 290
 - intercuneiformes 262, 263
 - intermetatarsales 263
 - interphalangeales pedis 262, 263
 - lumbosacralis 268-269, 271
 - membri inferioris liberi 263
 - meniscotibialis 262, 289
 - metatarsophalangeales 262, 263, 302, 304
 - metatarsophalangealis hallucis 304, 336

Articulatio(-nes)

- pedis 263, 300-303
 - sacrococcygea 216, 251, 261
 - sacro-iliaca 1, 16, 172, 222, 252, 261, 262, 266, 268, 271, 272, 273, 280, 317
 - sternoclavicularis 48, 52, 127
 - sternocostales 52
 - subtalaris 262, 263, 304-305, 382
 - talocalcaneonavicularis 262, 263, 303, 305, 338, 381
 - - Achse 325
 - - Frontalschnitt 304
 - - Röntgenbild (ap) 305
 - - (laterales) 305
 - - Sagittalschnitt 304
 - talocruralis 262, 263, 301, 304-305, 338, 382
 - - Achse 325
 - - Frontalschnitt 304
 - - Röntgenbild (ap) 305
 - - (laterales) 305
 - - Sagittalschnitt 304
 - talonavicularis 382
 - talotarsalis 262
 - tarsi transversa 263, 296
 - tarsometatarsales 262, 263, 296, 304
 - tibiofibularis 262, 263, 282, 290-291, 293-294
 - zygapophysiales 12, 15-16, 23, 25, 30, 40-41, 272
- ASCHOFF-TAWARASCHER Knoten** 84
- Atlas** 2, 5, 6, 7, 12, 17-19, 34, 38, 40, 45-46
- Atrium**
- dextrum 76-78, 80, 83, 84, 85, 88, 91, 101, 103, 116, 125-129, 239-240
 - sinistrum 77, 81, 82, 85, 88, 91, 101, 103, 116, 125-128
- Auricula**
- dextra 76, 80-82, 85, 100
 - sinistra 76-78, 81, 85, 88, 100, 116, 128
- AV-Knoten** 84
- Axis** 2, 6, 7, 12, 17-19, 38, 40
- longitudinalis (Articulatio coxae) 313
 - - (Articulatio genus) 321
 - obliqua (Articulatio talocalcaneonavicularis) 325, 338
 - pelvis 267
 - sagittalis (Articulatio coxae) 313
 - transversalis (Articulatio coxae) 313
 - - (Articulatio genus) 321
 - - (Articulatio talocruralis) 325, 338

B

BARTHOLINISCHE Drüse 192, 226, 229

Basis

- metatarsalis 295, 298, 302
- - hallucis 296
- - ossis sacri 10-11, 15, 273
- - patellae 284, 290-291, 323
- - phalangis (Pes) 295
- - prostaticae 190
- - pulmonis 96-97
- - pyramidis 179

Bauch → **Abdomen**

Bauchorta → **Pars abdominalis aortae**

Baucheingeweide 154, 158, 162, 167, 171

Bauchhöhle → **Cavitas peritonealis**

Bauchmuskeln 58, 62-66, 74-75

Bauchspeicheldrüse → **Pancreas**

Bauchwand 56, 58, 67, 72-73

- , hintere 69, 210-211

- , Innervation, segmentale 57

- des Mannes 248

- , Oberflächenrelief 48

BAUHNISCHE Klappe 138

Becken → **Pelvis**

Beckenboden

- der Frau 221-223, 226, 228-229

- des Mannes 227-228, 235

Beckeneingang 266

Beckenenge 267

Beckengürtel → **Cingulum membri inferioris**

Beckenmaße der Frau 267

Beckenorgane

- der Frau 199, 218

- des Mannes 216-217, 248

Beckenweite 267

Bein → **Extremität, untere**

Bewegungssegment

- , lumbales 25

- , zervikales 25

Bifurcatio

- aortae 173, 175, 355

- tracheae 92-93, 101, 104, 106-107, 109, 124-125, 127-128

- trunci pulmonalis 77-78, 88, 91

Blinddarm → **Caecum**

BOCHDALEKSCHES Dreieck 70

BOTALLOCHER Gang → **Ductus arteriosus**

BOYDSCHES Vene 363

Bries → **Thymus**

Bronchographie 95

Bronchoskopie 104

Bronchus(-i) 92-95

- lingularis inferior (B V) 92, 95

- superior (B IV) 92, 95

- lobares 94, 109

- lobaris inferior dexter 92-93, 104, 120-121, 128

- - sinister 92-93, 95, 100, 104

- - medius dexter 92-93, 97, 104, 121

- - superior dexter 92-93, 97, 101, 104, 106, 124

- - - sinister 92-93, 95, 100-101, 104

- principalis dexter 90, 92-93, 97, 101, 103-104, 106-107, 109, 114, 117, 119-120, 124, 127

- sinister 92-93, 95, 101, 104, 106-107, 115, 117, 119, 124, 127

- , Projektion 104

- segmentales 92-94, 101

- segmentalis anterior [B II] 124

- - anterior [B III] 92, 95

- - apicalis [B I] 92

- - apicoposterior [B I + II] 92, 95

- - basalis anterior [B VIII] 92, 95

- - - lateralis [B IX] 92, 95

- - - medialis [cardiacus] [B VII] 92

- - - posterior [B X] 92, 95

- - lateralis [B IV] 92

- - medialis [B V] 92

- - posterior [B II] 92, 124

- - superior [B VI] 92, 95

BRUNNERSCHES Drüsen 136

Brustaorta → **Pars thoracica aortae**

Brustbein → **Sternum**

Brustdrüse → **Mamma**

Brusthöhle → **Cavitas pleuralis**

Brustkorb → **Compages thoracis**

- Brustmuskeln 58-60, 62
 Brustwand 56, 58, 72
 - , Innervation, segmentale 57
 - , Oberflächenrelief 48
 Brustwirbel → Vertebrae thoracicae
 Brustwirbelsäule, Röntgenbild (ap) 14
 Bulbus
 - aortae 81
 - duodeni 130
 - penis 191, 232, 235, 251
 - vestibuli 192, 218, 229, 236, 258
 Bursa
 - anserina 312, 380
 - ilipectinea 308, 322, 377
 - infrapatellaris profunda 285, 288-289
 - ischiadica [sciatica] muscoli obturatoris interni 319, 322, 377
 - muscoli semimembranosi 329-331
 - omentalis 152-153, 157, 162-163, 243-245
 - sciatica muscoli obturatoris interni → Bursa ischiadica muscoli obturatoris interni
 - subcutanea calcanea 339
 - coccygea 43
 - infrapatellaris 307, 309, 323
 - prepatellaris 284, 307, 323
 - sacralis 43
 - spinae iliacae posterioris superioris 43
 - trochanterica 322
 - tuberositatis tibiae 380
 - subfascialis prepatellaris 288
 - subtendinea iliaca 255, 311-312
 - muscoli gastrocnemii medialis 322, 329-331
 - obturatoris interni 254-255
 - sartorii 312
 - prepatellaris 309
 - suprapatellaris 285, 285, 288, 290, 292, 379
 - trochanterica muscoli glutei maximi 278, 316, 318-319
 - * - - medii 255, 278, 319, 322
- C**
- Caecum 138, 139, 154, 158-162, 164-165, 171, 201-202, 252
 - mobile 164
 - , Projektion 165
 Calcaneus 295-296, 297, 298-301, 303-304, 306, 382
 Calices
 - renales majores 179, 181
 - minores 179-181, 206, 242, 246
 Calx 260
 Canalis
 - adductorius 310, 349
 - analis 224
 - cervicis uteri 193-194, 250
 - femoralis 308
 - hypoglossi 18
 - inguinalis 231
 - obturatorius 222, 268, 278-279, 308, 312, 317
 - pudendalis 221
 - pyloricus 130, 137, 148
 - sacralis 4, 10-11, 24, 217, 271, 317
 - vertebralis 3, 24, 122, 317
 Capsula
 - adiposa 178, 207, 241-244
 - articularis (Articulatio atlanto-axialis lateralis) 17-18
 Capsula articularis
 - (Articulatio atlanto-occipitalis) 18
 - (Articulatio coxae) 268, 270-271, 290, 377
 - (Articulatio genus) 327
 - (Articulatio metatarsophalangealis hallucis) 336
 - (Articulatio talocalcaneonavicularis) 381
 - (Articulatio zygapophysialis) 40
 - fibrosa (Ren) 178, 180, 242-243
 Caput
 - breve (M. biceps brachii) 59
 - (M. biceps femoris) 315, 318-319, 321, 327, 359, 378, 383
 - costae 4, 14, 22, 49
 - epididymidis 187-189, 231, 251
 - femoris 224, 255, 257-259, 271, 273-276, 278, 280, 377
 - fibulae 260, 282-283, 285-287, 291, 293-294, 307, 309, 315, 323, 364
 - laterale (M. gastrocnemius) 284, 286-287, 315, 318-319, 327-330, 332, 358, 366-368, 380
 - (M. triceps brachii) 62
 - longum (M. biceps femoris) 315-319, 321, 327, 359, 377-378
 - (M. triceps brachii) 43, 62
 - mediale (M. gastrocnemius) 284, 286-287, 318-319, 326-331, 332, 358, 366-368, 380
 - metatarsale 295, 298
 - obliquum (M. adductor hallucis) 304, 339, 342-343, 344, 345, 376, 382
 - pancreatis 147-149, 163-164, 169, 175, 239-240
 - phalangis (Pes) 295
 - rectum (M. rectus femoris) 278-279, 311, 313
 - reflexus (M. rectus femoris) 278-279, 311, 313
 - tali 295-298, 305, 381
 - transversum (M. adductor hallucis) 340-342, 344, 345, 376, 384
 Cardia 130
 Carina tracheae 104, 127
 Cartilago(-ines)
 - articularis (Patella) 284
 - (Tibia) 284
 - arytenoidea 93
 - bronchiales 92, 106
 - corniculata 93
 - costalis 52, 61, 64-65, 70, 73, 117, 125
 - cricoidea 12, 127
 - thyroidea 41, 65, 92-93, 106, 113, 120, 127
 - tracheales 92-93, 104, 106-107, 127
 Carunculae hymenales 226, 229
 Cauda
 - epididymidis 187-189, 251
 - equina 24, 30, 47, 201, 238, 246-248, 253
 - pancreatis 147-150, 157, 162-163, 175, 240, 244
 Cavernae corporum cavernosorum 232
 Cavitas
 - articularis (Articulatio coxae) 271, 273, 278, 288
 - glenoidalis 53
 - infraglottica 127
 - medullaris 276, 281
 - nasi 12
 - pericardialis 126-127, 238
 Cavitas
 - peritonealis 128, 152, 153, 163, 238-240, 243-247
 - , Entwicklung 152
 - pleuralis 114-115, 119, 123-128, 244-245
 - symphysialis 272
 - thoracica → Cavitas thoracis
 - thoracis 123-128
 - , CT 124
 - , MRT 128-129
 - uteri 193-194, 250
 Cavum serosum scroti 189, 251
 Centrum
 - tendineum 61, 68-70, 71, 75, 106-108, 114-115, 128, 238, 242
 - perinei 221, 223
 Cervix
 - uteri 194-196, 249
 - vesicae 190
 Chiasma
 - crurale 331
 - plantare 342
 CHOPARTSche Gelenklinie 263, 296
 Chorda(-ae)
 - tendineae 81-83
 - urachi 74, 191
 Cingulum
 - membri inferioris 3, 261, 262
 - superioris 3, 26, 53
 Cisterna chyli 118, 208
 Clavicula 3, 26, 48, 52-53, 62, 103-104, 110, 113-115, 123, 155
 Clitoris 198, 213, 223
 Clivus 18
 CLOQUETSches Septum 308
 COCKETTSche Venen 363
 Colliculus seminalis 186, 232
 Collum 254
 - costae 4, 49
 - femoris 273-276, 278-280
 - fibulae 283
 - tali 296-298, 305
 - vesicae biliaris 144-145
 Colon 138, 159-161
 - ascendens 138, 154, 157-158, 161-162, 164-165, 184, 240, 247, 253
 - descendens 139, 155, 161-162, 164, 173, 184, 199, 240-241, 244, 246-247, 252-253
 - , Lagevarianten 139
 - , Projektion 139
 - , Röntgenbild (ap) 139
 - sigmoideum 139, 152-154, 158, 160-164, 171, 173, 175, 198-199, 201, 204-205, 207-208, 216, 224, 238, 240, 247-253, 256
 - transversum 138, 139, 146, 152-154, 156-158, 160-162, 164, 171, 238-240, 242-244, 246
 - , Wandschichten 138
 Columna(-ae)
 - anales 203, 238, 251, 256
 - renales 179, 242
 - rugarum anterior 229
 - vertebralis 2-3
 Commissura
 - labiorum anterior 229
 - posterior 220, 229
 Compages
 - thoracis 26, 53
 - , Röntgenbild (ap) 103
 Compartmentum
 - s.a. Kompartiment
 - anterius 327
 - laterale 327
 - posterius 327
 Computertomogramm (CT)
 - , Abdomen 244
 - , Becken der Frau 254
 - des Mannes 252, 255
 Computertomogramm (CT)
 - , Brusthöhle 124
 - , Halswirbelsäule 41
 - , Lendenwirbelsäule 41
 - , Musculi abdominis 30, 75
 Condylus
 - lateralis (Femur) 274, 276, 281-282, 285-287, 290-293
 - (Tibia) 282, 287, 290-293
 - medialis (Femur) 274, 276, 281-282, 285-287, 290-291, 293, 309-310
 - (Tibia) 282, 290-291, 293, 324, 329, 331
 - occipitalis 6
 Conjugata
 - diagonalis 267
 - vera anatomica 267
 - obstetrica 267
 Conus arteriosus 76, 85, 100
 Cor 57, 76-77, 100, 116, 126, 238
 - , Kammer, linke 81-84
 - , rechte 80, 82-84
 - , Klappen 85, 90
 - , Kranzarterien 85-87
 - , Koronarangiographie 87
 - , Lage 90, 104
 - , Linksversorgungstyp 86
 - , Projektion 90, 103
 - , Rechtsversorgungstyp 86
 - , Ultraschallbild 126
 - , Versorgung, arterielle 86
 - , Versorgungstyp, ausgeglichener 86
 - , Vorhof, linker 81
 - , rechter 80, 84
 Cornu
 - anterius (Meniscus lateralis) 290
 - coccygeum 11
 - inferius (Margo falciformis) 307-308
 - posterius (Meniscus lateralis) 290
 - sacrale 10-11
 - superius (Margo falciformis) 307-308
 Corona glandis 191, 232-233, 251
 Corpus(-ora)
 - adiposum infrapatellare 285, 290, 293, 326
 - pararenale 183
 - albicans 193, 202
 - cavernosum clitoridis 198, 229, 250
 - penis 187, 191, 212, 217, 231, 233, 234, 238-239, 249, 251
 - (Clavicula) 48
 - clitoridis 223, 250
 - costae 49, 103
 - epididymidis 189
 - femoris 274, 276, 291
 - fibulae 283, 291
 - gastricum [ventriculare] 129-130, 132-134, 154, 156-157, 241
 - luteum 193
 - mammae 62
 - metatarsale 295, 298, 334
 - ossis ilii 264, 266
 - ischii 264-266
 - pubis 222, 239, 264
 - pancreatis 147-150, 157, 162-163, 169
 - penis 234
 - phalangis (Pes) 295
 - spongiosum penis 187, 191, 212, 227, 231-234, 238, 249, 251, 259
 - sterni 3, 51, 104, 124-125, 127, 238
 - tali 296-297, 304
 - tibiae 282-283, 291
 - uteri 193, 195, 199, 249

Corpus(-ora)

- ventriculare → Corpus gastricum
- vertebrae 5-9, 12-17, 19, 21-25, 30, 74, 124, 244
- vesicae 185
- - biliaris 144

Cortex

- (Glandula suprarenalis) 185
- renalis 179-180, 183, 242-243, 246

- Costa(-ae) 3, 5, 15-16, 21, 26, 29-30, 34, 37, 39, 50, 52-53, 59, 65, 69-70, 72, 75, 113, 115, 117-118, 123-125, 127, 134, 206-207, 210, 241-246
- fluitantes [XI; XII] 53
- spuriae [VIII-XII] 53
- verae [I-VIII] 53

- COWPERSche Drüse 216, 227-228

Coxa

- valga 275
- vara 275

Crista

- capitis costae 49
- colli costae 49
- iliaca 1, 15, 27, 29, 43, 68, 75, 105, 172, 184, 206, 210, 221, 252-253, 257, 261, 264-266, 273, 307, 315-318, 356, 360-361
- intertrochanterica 273-275
- medialis 283
- obturatoria 266
- occipitalis externa 6
- sacralis intermedia 4, 10
- - lateralis 4, 10
- - mediana 4, 10-11, 15, 270, 356
- urethralis 186, 232

Crus

- clitoridis 192, 229, 258
- dextrum 84, 106, 108, 118
- - (Diaphragma) 68-69, 244
- , Fascien 323
- , Kompartimente 326-327
- laterale (Anulus inguinalis superficialis) 63, 65, 67, 231
- mediale (Anulus inguinalis superficialis) 58, 63, 65, 67, 231
- , MRT 381

- , Muskeln 324, 328-331

- - , dorsale 332
- - , laterale 325
- - , Strecker 325
- , osteofibröse Röhren 326-327

- penis 191, 216, 232, 235, 259

- , Querschnitt 380-381

- sinistrum 84, 106, 108, 118

- - (Diaphragma) 69-70, 245

- Cryptae intestinales → Glandulae intestinales 135

- Cupula pleurae 105

Curvatura

- gastrica [ventricularis] major 130-134, 154-157
- - minor 130-134, 137, 156, 158

- ventricularis major → Curvatura gastrica major

- minor → Curvatura gastrica minor

Cusps

- anterior (Valva atrioventricularis dextra) 79-80, 83-84

- - (Valva atrioventricularis sinistra) 79, 81-82, 84, 126

- commissuralis dextra 79

- sinistra 79

- posterior (Valva atrioventricularis dextra) 79-80, 82-83

- - (Valva atrioventricularis sinistra) 79, 81-83, 126

- septalis (Valva atrioventricularis dextra) 79-80, 82

D**Damm**

- der Frau 220-221, 226

- des Mannes 220, 227

Dammregion

- der Frau 236

- des Mannes 237

Dammriß 226**Dammschnitt 226****Darmbauch 154****Darmentwicklung 153****Defäkographie 224**

- Dens axis 6-7, 12, 18-19

Dermatome

- , Extremität, untere 346

- , Rücken 42

Diameter

- conjugata 266-267

- obliqua I 266

- obliqua II 266

- sagittalis 267

- spinarum posterior 267

- transversa 266-267

Diaphragma 57, 59, 61, 68-71,

- 72, 75, 87, 103, 106-110,

- 112-114, 117-119, 121,

- 123, 127-129, 140, 143, 146,

- 149, 153, 155-156, 167,

- 175

- pelvis 183, 238-239,

- 241-246

- der Frau 221-223, 226

- des Mannes 227, 235

- urogenitale 223, 236, 239,

- 258

- der Frau 228-229

- des Mannes 228

Diaphysis (Femur) 277**Dickdarm → Colon****Digitus**

- minimus (Pes) 260, 295

- primus (I) (Pes) 260, 295

- quartus (IV) (Pes) 260, 295

- quintus (V) (Pes) 260, 295

- secundus (II) (Pes) 260, 295

- tertius (III) (Pes) 260, 295

Discus

- articularis 271

- - (Articulatio sternoclavicu-

- laris) 52

- interpubicus 198, 268, 271,

- 272

- intervertebralis 12, 17, 19,

- 21-23, 24, 25, 30, 41, 125,

- 174, 268

Distantia

- cristarum 267

- pubococcygea 267

- spinarum 267

- Diverticula ampullae 185

- Diverticulum intestinale ilei

- 135

- DODDSche Venen 363

Dorsum

- s.a. Rücken 1

- pedis 260, 365, 371-372

- penis 234

- DOUGLASScher Raum 153, 163,

- 196, 198, 219, 250

Drüsenbauch 156**Ductulus(-i)**

- aberrans inferior 187, 189

- efferentes testis 189, 251

- (epoophorontes) transversus

- 192-193

- prostatici 186, 232

Ductus(-us)

- ARANTII 141

- arteriosus [BOTALLIO] 76-77

- biliaris → Ductus choledochus

- choledochus [biliaris] 140,

- 142, 144-146, 148-150,

- 166-167, 175-176, 239, 244

- - , Röntgenbild (ap) 145,

- 150

- - , Variabilität 144, 148

Ductus(-us)

- cysticus 132, 145, 149-150,

- 163, 166, 175-176, 244

- deferens 73, 162, 175, 185,

- 185, 186-187, 189, 190, 191,

- 211, 212, 216-217, 230-231,

- 234-235, 239, 248, 251,

- 255-256

- - , Röntgenbild (ap) 190

- ejaculatorius 186-187,

- 190-191, 232

- epoophorontis longitudinalis

- 192-193

- excretorius 191

- glandulae bulbo-urethralis

- 187, 228, 232

- hepaticus communis 132,

- 144-145, 149-150, 163, 166,

- 175-176

- dexter 144-146

- sinister 144-146

- lactiferi 54

- mesonephricus 187, 192

- omphalo-entericus 135

- pancreaticus 144, 148-150,

- 238-239

- accessorius 148

- - , Röntgenbild (ap) 150

- - , Variabilität 148

- paramesonephricus 187,

- 192

- para-urethralis 229

- thoracicus 71, 115, 117-118,

- 121, 241, 244-245, 248

- venosus 141

Dünndarm → Intestinum tenue

- Duodenum 119, 130, 131, 132,

- 137, 144-145, 147, 148-149,

- 150, 152-153, 156-157,

- 159, 161-164, 166, 175,

- 239-240

- , Endoskopie 137

- , Projektion 147

- , Röntgenbild (ap) 133, 137

- , Wandschichten 136

Dura

- mater cranialis 19

- - spinalis 47, 122, 127

E**Eierstock → Ovarium****Eileiter → Tuba uterina****Eingeweide**

- des Neugeborenen 155

- , Oberbauch 156-157

Eminentia

- iliopubica 222, 261,

- 264-265, 273

- intercondylaris 282,

- 290-291

- plantaris intermedia 343

- - lateralis 339, 343

- - medialis 339, 343

Enddarm → Rectum**Endocardium 82****Endometrium → Tunica muco-**

- sa (Uterus)

Epicardium → Lamina viscera-

- lis (Pericardium serosum)

Epicondylus

- lateralis (Femur) 274, 281,

- 284, 290-291

- medialis (Femur) 274, 276,

- 281, 284, 287, 290-291, 311

- Epididymis 181, 187-189, 212,

- 231, 238-239

Epiglottis 12**Epikard 76****Epiorchium 189****Episiotomie 226****Epithelium 108, 130, 135, 138****Epoophoron 192, 192****ERCP (endoskopische retrogra-**

- de Cholangio-Pankreatikog-

- graphie) 150

Erektion 213**Eregungsleitungssystem 84****Excavatio**

- recto-uterina 153, 163,

- 193-194, 198, 219, 249-250,

- 254

- rectovesicalis 162, 191, 203,

- 207, 216, 235, 239, 251

- vesico-uterina 153, 163,

Facies

- diaphragmatica (Hepar) 140-141, 156-157
 - (Pulmo) 97
 - (Splen) 151
 - dorsalis (Os sacrum) 27
 - femoralis anterior → Regio femoralis anterior
 - posterior → Regio femoralis posterior
 - gastrica (Splen) 151, 162-163
 - glutealis 266
 - inferior (Pancreas) 160
 - intervertebralis 4, 7-9, 12, 14-16, 25
 - intestinalis 193-194, 201-202, 219, 250
 - lateralis (Fibula) 283
 - (Testis) 188
 - (Tibia) 282-283
 - lunata 221, 265-266, 278
 - malleolaris lateralis 296-298
 - medialis 296-298
 - medialis (Fibula) 283
 - (Ovarium) 193, 202
 - (Tibia) 282-283, 323-324, 364, 380
 - patellaris 274, 281, 284-286, 290, 292
 - pelvica 11
 - poplitea 274, 276, 291, 327-328, 330, 367
 - posterior (Fibula) 283
 - (Prostata) 185
 - (Ren) 183
 - (Tibia) 282-283
 - renalis (Splen) 150-151
 - sacropelvica 265
 - superior (Talus) 297
 - symphysialis 3, 265, 278
 - vesicalis 194, 201-202, 250
 - visceralis (Hepar) 141, 156
 - (Splen) 151
- Falx**
- inguinalis 69
 - septi → Valvula foraminis ovalis
- Fascia**
- axillaris 58
 - brachii 58
 - cervicalis 113, 127
 - clavipectoralis 58-59
 - cremasterica 189, 231, 234, 251
 - cribrosa 208, 307, 377
 - cruris 307, 323, 327-328, 362, 366, 380-381
 - deltoidea 27, 29, 31, 44
 - diaphragmatis pelvis inferior 221
 - urogenitalis inferior 221, 226-229
 - dorsalis pedis 323, 343, 381-382
 - glutea 62, 307, 358
 - iliaca 175
 - lata 307, 308-309, 310, 311, 316, 356, 377-379
 - nuchae 45
 - obturatoria 221, 226-227, 317
 - pelvis parietalis 250
 - visceralis 251
 - penis profunda 230, 233-234
 - perinei superficialis 226, 259
 - poplitea 307, 323
 - rectalis 196
 - renalis 242-243
 - spermatica externa 73, 231, 234
 - interna 73, 188-189, 231, 234
 - thoracolumbalis 25, 27, 29, 30, 31, 32, 34, 36-37, 41, 62, 74, 316
 - transversalis 34, 65, 68, 72, 74-75
 - vesicalis 196

Fasciculus(-i)

- atrioventricularis 84-85
 - longitudinales (Lig. cruciforme atlantis) 18-19
 - transversus (Aponeurosis plantaris) 339
- Femur (Oberschenkel)** 3, 224, 254-255, **350, 352**
- , Arterien **355**
 - , Faszien **307**
 - , MRT **378-379**
 - , Muskeln **309, 310, 311, 312, 315-319**
 - , Adduktoren **314**
 - , ischiokrurale **321, 327**
 - , ventrale **313**
 - , Querschnitt **377-379**
- Femur (Oberschenkelknochen)** 262, 273, **274-276, 277, 280, 281, 284, 285-287, 290-293, 309-312, 327-328, 330, 367, 377-379**
- , Entwicklung 306
 - , Röntgenbild (ap) **277**
- Femurkopfeiphysse** 277
- Fersenbein** → Calcaneus
- Fetigewebe, parathymisches** 111
- Fetus, Ultraschallbild** 197
- Fibrae**
- intercrurales 58, 63, 67
 - obliquae 131
- Fibula** 262, **282-283, 285-287, 294, 300-301, 304-305, 327, 330-331, 335, 380-381**
- , Entwicklung 306
- Filum**
- terminale 238, 251
 - externum 251
- Fimbria(-ae)**
- ovarica 193
 - tubae 193, 201-202, 250
- Fissura**
- horizontalis (Pulmo dexter) 96-97
 - ligamenti teretis 140
 - obliqua 96-97, 101, 126, 129
- Flexio**
- (Articulatio coxae) 313
 - (Articulatio genus) 321
 - (Articulatio talocruralis) 325
 - (Uterus) **194**
- Flexura**
- coli dextra 139, 150, 156-158, 161-162, 171
 - sinistra 129, 133, 139, 158, 160-162, 171
 - duodeni inferior 132, 149, 171
 - superior 149
 - duodenojejunalis 137, 147-148, 162-163, 173, 240
 - perinealis 203, 216
 - sacralis 203, 216
- Folliculus(-i)**
- lymphatici aggregati 136
 - solitarii 130, 135, 138, 144, 203
 - ovarici vesiculosi 193, 250
- Foramen(-ina)**
- costotransversarium 4, 21
 - epiploicum → Foramen omentale
 - infrapiriforme 316, **317, 318-319, 356, 360**
 - intervertebrale 2, 12, 14-15, 21, 22, 25, 30, 41
 - ischiadicum [sciaticum] majus 222, 267, 269-271, 316, **317, 356, 360**
 - minus 267, 269-271, 316, **317, 319, 356, 360**
 - magnum 6
 - nutiens 282-283, 322
 - obturatum 204-205, 219, 265, **266, 267, 273, 280**
 - omentale [epiploicum] 156, **162, 163**

Foramen(-ina)

- ovale (Cor) **80**
 - sacralia anteriora 10, 16, 273, 317
 - posteriora 10-11
 - sciaticum majus → Foramen ischiadicum majus
 - minus → Foramen ischiadicum minus
 - suprapiriforme 316, **317, 318, 356, 360**
 - transversarium 4, 6-7, 41
 - venae basivertebralis 9, 23, 25
 - cavae 61, 68-69, **71, 106, 108**
 - venarum minimarum 80
 - vertebrale 4, 6-9, 41, 124
 - Winslowi 156
- Fornix**
- gastricus [ventricularis] 130, 132, 134, 238, 243
 - vaginae 194, 196, 198, 250
 - ventricularis → Fornix gastricus
- Fossa**
- acetabuli 221-222, 259, 265-266, 273, 278, 280
 - condylaris 6
 - iliaca 261, 265
 - infrapinata 26
 - inguinalis lateralis 67, 235, 248
 - medialis 67, 235, 248
 - intercondylaris 276, 281, 291, 293
 - ischio-analis **226-227, 235, 236, 254, 256**
 - malleoli lateralis 283
 - navicularis urethrae 232-233, 251
 - ovalis 80
 - paravesicalis 248, 258-259
 - poplitea 260, 307, 319, 323, **356-359, 366-370**
 - suprapiriformis 67, 235, 248
 - trochanterica 275-276, 278
 - vestibuli vaginae 229
- Fovea**
- capitis femoris 273-276, 278, 280
 - costalis inferior 4
 - processus transversus 4, 8-9, 21
 - superior 4, 8, 21
 - dentis 6, 19
- Foveolae gastricae** 130
- FRANKENHAUSERSCHER PLEXUS** 213
- Frenulum**
- clitoridis 229, 250
 - labiorum pudendi 229
 - preputii 233
 - valvae ilealis 138
- Fundus**
- gastricus [ventricularis] 130-133, 156
 - uteri 163, 193-195, 198, 201-202, 250
 - ventricularis → Fundus gastricus
 - vesicae 163, 190-191, 232
 - biliaris 144, 146, 154, 159, 162
- Funiculus**
- spermaticus 58, 63-65, **67, 188, 208, 216-217, 230, 234, 255, 307-308, 351**
 - umbilicalis 73, 199, **200**
- Fuß** → Pes
- Fußgelenke** → Articulationes pedis
- Fußrücken** → Dorsum pedis
- Fußskelett** → Ossa pedis
- Fußsohle** → Planta pedis
- Fußwurzel** → Tarsus
- Fußwurzel-Mittelfuß-Gelenke** → Articulationes tarsometatarsales

G

- Gallenblase** → Vesica biliaris
- Gallengänge** → Ductus choledochus
- Ganglion(-ia)**
- cardiacum 120
 - cervicale medium 119-120, 122
 - cervicothoracicum [stellatum] 119-120, 122
 - coeliaca 122, 225, 244
 - impar 71
 - mesentericum inferius 225
 - sacralia 215
 - spinalia 24, 47, 122
 - stellatum → Ganglion cervicothoracicum
 - thoracica 114-115, 119-121
 - thoracicum splanchnicum 122
 - trunci sympathetici 122, 212-213, 225
- Gaster [Ventriculus]** 57, 70, 106, 108, 110, **119, 128-129, 130-132, 134, 137, 152-153, 156-157, 162, 164, 166-167, 175, 207, 238-240, 242-246**
- , Arterien, Variabilität **168**
 - , Formen 134
 - , Projektion **134**
 - , Röntgenbild (ap) **133, 168**
 - , Wandschichten **130**
- Gastroskopie** 134
- Gebärmutter** → Uterus
- Genu** 262, **350**
- , Faszien **323**
 - , Muskeln **326-327**
- Gesäß**
- der Frau **220**
 - des Mannes **220**
- Gesäßregion** → Regio glutealis
- Geschlechtsorgane**
- , männliche **212, 231**
 - , äußere **230, 234, 237**
 - , Entwicklung **187**
 - , Innervation **212**
 - , weibliche **213**
 - , äußere **226, 229, 236**
 - , Entwicklung **192**
 - , innere **193, 195, 201-202**
 - , Innervation **213**
- GIMBERNATISCHES BAND** 308
- Glandula(-ae)**
- adrenalis → Glandula suprarenalis
 - areolares 54
 - bulbo-urethralis 187, 191, 212, 216, **227-228, 232, 235**
 - [Cryptae] intestinales 135, 138
 - duodenales 136
 - gastricae propriae 130
 - oesophageae 108
 - suprarenalis [adrenalis] 149, 157, 163, 175, **178, 181, 185, 207, 241, 244**
 - thyroidea 106-107, 109, 112-113, 123, 127
 - tracheales 93
 - vestibularis major 192, 226, 229
- Glans**
- clitoridis 192, 198, 226, 229
- Glied, männliches** → Penis
- Gliedmaße, untere** → Extremität, untere
- Glomerulus rectalis** 203
- Glomus coccyeum** 250
- GRAAFSCHER FOLLIKEL** 193
- Gubernaculum testis** 73, 187

H

HACHSche Profunda-Perforans-Vene 363
 HALLERScher Bogen 700
 Hallux 260, **295**, 299
 Halsmuskeln → Musculi colli
 Halswirbel → Vertebrae cervicales
 Halswirbelsäule
 – , CT **41**
 – , Röntgenbild (laterales) **12**
 Harnblase → Vesica uterina
 Harnleiter → Ureter
 Harnorgane → Organa urogenitalia
 Harnröhre → Urethra
 Haustra [Sacculationes] coli 138–139, 159
 Hautinnervation
 – , segmentale, Extremität, untere **346**
 – , Rücken **42**
 Hautnerven, Extremität, untere **347**
 HEADSche Zonen **57**
 HEISTERSche Klappe 144
 Hepar 57, 59, 127–129, **132**, **140–141**, **144**, **146**, **147**, **150**, **152–153**, **157**, **166**, **183**, **238–240**, **242–246**
 – , Arterien, Variabilität **166**
 – , Pforte **140**
 – , Segmente **142**
 – , Venen, Projektion **146**
 – , Ultraschallbild **143**
 Hernia femoralis 308
 Herzachse **82**
 Herzbeutel → Pericardium
 Herzklappen → Cor
 Herzkontur **103**
 – , Aortenknopf **103**
 – , Gefäßbogen **103**
 – , Kammerbogen **103**
 – , Pulmonalisbogen **103**
 – , Vorhofbogen, linker **103**
 – , rechter **103**
 Herzkranzarterien **85–86**
 Herzmuskulatur **78–79**
 Herzschatten **103**
 Herzvenen **85**, **88–89**
 Hiatus
 – adductorius → Hiatus tendineus
 – aorticus 68–70, **71**, **106**, **149**, **175**
 – oesophageus 68–69, **71**, **106**, **107**, **109**, **175**, **207**, **211**
 – sacralis 10–11
 – saphenus 307, **308**, **351**, **377**
 – tendineus [adductorius] 311–312, **327**, **354**, **358**
 – urogenitalis et ani 222
 Hilum
 – (Glandula suprarenalis) **178**
 – pulmonis **125**
 – renale **178–179**
 – splenicum **151**, **157**, **244**
 Hilumlymphknoten **90**, **101**
 Hinterhauptbein → Os occipitale
 Hirsches Bündel **84**
 Hoden → Testis
 Hüftbein → Os coxae
 Hüfte
 – , Arterien **355**
 – , Muskeln **309**, **310**, **311**, **312**, **315–319**
 – , dorsale **320**
 – , ventrale **313**
 Hüftgelenk → Articulatio coxae
 Huftseinniere **180**
 Humerus **3**
 HUNTERSche Vene 363
 Hydatide, gestielte **193**
 Hymen **229**
 Hysterosalpingographie **194**

I

Ileum **135**, **136**, **138**, **152–154**, **158–159**, **162**, **164–165**, **171**, **201**, **224**, **238–240**, **247**, **252–253**
 Impressio
 – cardiaca **97**
 – colica **140**
 – duodenalis **140**
 – gastrica **140**
 – oesophagea **140**
 – renalis **140**
 – suprarenalis **140**
 Incisura
 – acetabuli 265–266
 – angularis **130**, **132–133**, **137**, **156**
 – apicis cordis **85**, **88**, **101**
 – cardiaca (Gaster) **130**, **132**
 – (Pulmo sinister) **105**, **113**
 – clavicularis **51**
 – costalis **51**
 – fibularis **282**
 – ischiadica major 265–266, **280**
 – minor 265–266, **280**
 – jugularis (Sternum) **48**, **51–52**
 – ligamenti teretis **140**
 – pancreatis **148**
 – vertebralis inferior **4**, **8**, **12**, **15**
 – superior **4**, **12**, **15**
 Infundibulum
 – ductus paramesonephrici **187**
 – tubae uterinae **192–193**, **195**, **199**, **202**, **218**, **250**
 Injektion, intragluteale **360–361**
 Interacetabularlinie **267**
 Interartikularportion **8**, **15**
 Interkostalmuskeln → Musculi intercostales
 Intersectio tendinea **48**, **63–65**, **69**
 Interspinallinie **267**
 Intestinum
 – crassum **57**
 – tenue **57**, **135**, **136**, **155**, **159–160**, **199**, **251**
 – , oberes **136**
 – , unteres **136**
 – , Wandschichten **135**
 Introitus vaginae **213**
 Isthmus **8**, **15**
 – glandulae thyroideae **106**
 – tubae uterinae **193**, **201–202**, **219**, **250**
 – uteri **193–194**, **250**

J

Jejunum **133**, **136**, **137**, **149–150**, **152–153**, **158–159**, **161**, **171**, **175**, **238**, **240**, **243–244**, **246**

K

Kehlkopf → Larynx
 KEITH-FLACKScher Knoten **84**
 Knickfuß **303**
 Knie → Genu
 Kniegelenk → Articulatio genus
 Kniekehle → Fossa poplitea
 Knie Scheibe → Patella
 Knochenkerne, Extremität, untere **306**
 KÖHLERSche Tränenfigur **280**
 KOHLRAUSCHSche Falte **203**, **251**
 Kollodiaphysenwinkel **275**
 Koloskopie **139**

Kompartment

– s.a. Compartmentum
 – , laterales **326**
 – , oberflächliches hinteres **326**
 – , tiefes hinteres **326**
 – vorderes **326**, **327**
 Kompartmentsyndrom **326**
 Kopfelenke **17–19**
 – , Röntgenbild (ap) **19**
 Koronarangiographie **87**
 Kotyledonen **200**
 Kreuzbein → Os sacrum
 Kreuzbein-Darmbein-Gelenk → Articulatio sacro-iliaca
 KRISTELLERScher Schleimpfropf **198**

L

Labium

– anterius **194**, **196**
 – externum **261**, **265–266**, **315**
 – internum **261**, **265–266**
 – laterale **274**, **276**
 – majus pudendi **198**, **220**, **223**, **229**, **250**, **257–258**
 – mediale **274–276**
 – minus pudendi **198**, **213**, **223**, **226**, **229**, **236**, **250**, **258**
 – posterius **194**, **196**
 Labrum acetabulare **278**
 Lacuna(-ae)
 – musculorum **71**, **308**
 – urethrales **232**
 – vasorum **68**, **71**, **308**

Lamina

– anterior (Vagina musculi recti abdominis) **58**, **62–65**, **73–74**, **308**
 – arcus vertebrae **7–9**, **21–23**, **25**, **30**, **41**, **47**
 – cartilaginosa cricoideae **12**, **93**, **127**
 – dextra (Cartilago thyroidea) **92–93**
 – muscularis mucosae **108**, **130**, **135**, **138**
 – parietalis (Pericardium serosum) **76**, **77**, **85**, **91**, **125–128**, **238**
 – (Tunica vaginalis testis) **73**, **188–189**, **231**
 – posterior (Vagina musculi recti abdominis) **65**, **69**, **72–73**
 – profunda (Fascia thoracolumbalis) **30**, **37**
 – propria mucosae **108**, **130**, **135**, **138**
 – superficialis (Fascia cervicalis) **127**
 – (Fascia thoracolumbalis) **30**
 – visceralis (Pericardium serosum) **76**, **80–82**, **125–128**, **238**
 – (Tunica vaginalis testis) **189**, **231**, **238**

LANNELONGUESche Krypten **89**v. LANZscher Punkt **165**Laparoskopie **146**Lappenbronchien **94**LARREYSche Spalte **71**Larynx **41**, **92–93**LAUENSTEIN-Projektion **280**

LCA → Lig. cruciatum anterius

LCL → Lig. collaterale laterale

LCM → Lig. collaterale mediale

LCP → Lig. cruciatum posterius

Leber → Hepar

Leistenkanal **67**, **73**

Leistenregion → Regio inguinalis

Lendenregion → Regio lumbaris

Lendenwirbel → Vertebrae

lumbares

Lendenwirbelsäule

– , CT **41**
 – , MRT **24**
 – , Röntgenbild (ap) **16**
 – (laterales) **15**
 Levator-Tor **222**
 Lien → Splen
 Ligamentum(-a)
 – alare **18**
 – anococcygeum **198**, **216**, **221**, **223**, **226–227**, **229**, **236–237**, **251**, **254**
 – anularia (trachealia) **92–93**
 – apicis dentis **18–19**
 – arcuatum laterale **68–70**
 – mediale **68–70**
 – medianum **69**
 – pubis **198**, **221**, **228**, **261**, **268**, **270–272**
 – arteriosum **76–77**, **85**, **90**, **101**, **106–107**, **115**
 – atlanto-occipitale laterale **17**
 – bifurcatum **300**, **303**
 – calcaneocuboideum **300**, **303**
 – plantare **300**, **302**
 – calcaneofibulare **300–302**, **304**
 – calcaneonaviculare **300**, **303**
 – plantare **299**, **302–303**
 – capitis costae intra-articulare **22**
 – radiatum **21**
 – femoris **235**, **255**, **259**, **270–271**, **278**
 – fibulae anterius **286**, **294**
 – posterius **286–287**, **290**
 – cardinale **193**, **196**
 – collaterale fibulare **285–289**, **293**, **322**
 – laterale **288**
 – mediale **288**
 – tibiale **284–290**, **293**
 – collateralia (Articulationes interphalangeales pedis) **302**
 – coronarium **140–141**, **156**, **163**, **176**
 – costoclaviculare **52**
 – costotransversarium **21**, **37**
 – laterale **21–22**, **34**, **36**
 – superius **21–22**, **34**
 – costoxiphoidae **58**, **63**
 – cricothyroideum medianum **92**
 – cruciatum anterius **286–287**, **289–290**, **293**
 – posterius **286–287**, **289–290**, **293**
 – cruciforme atlantis **18–19**
 – cuboideonaviculare dorsale **300**
 – plantare **302**, **381**
 – cuneocuboideum dorsale **303**
 – cuneonavicularia dorsalia **300**, **303**
 – plantaria **302**
 – deltoideum → Lig. mediale (Articulatio talocruralis)
 – denticulatum **122**
 – epididymidis inferius **188**
 – superius **188**
 – falciforme (hepatis) **67**, **74**, **140–142**, **144**, **154–156**, **162–163**, **176**, **239**, **244–245**
 – flavum **21–23**, **25**, **30**, **37**, **41**, **47**, **253**
 – fundiforme penis **58**, **67**, **230**, **238–240**, **251**
 – gastrocolicum **153–154**, **156–157**, **162**, **169**, **239**, **243**
 – gastrolienale → Lig. gastro-splenicum
 – gastrophrenicum **163**

Ligamentum(-a)

- gastrosplenicum [gastro-lienale] 151, 156-157, 162-163, 241, 243
- hepatoduodenale 132, 144, 156-157, 162-163, 244
- hepatogastricum 132, 152-153, 156-157, 162, 243-244
- iliofemorale 268-269, 278-279, 311, 377
- iliolumbale 34, 47, 207, 268-270, 272
- infundibulopelvicum 202
- inguinale [Arcus inguinalis] 64, 67-69, 191, 199, 228-229, 234, 248, 260, 268-270, 307-308, 309, 317, 351-352, 355
- interclaviculare 52
- intercuneiformia dorsalia 303
- interfoveolare 69, 248
- interspinalia 24-25, 34, 41, 127
- intertransversarium 21-22, 34, 36-37, 47
- ischiofemorale 278-279
- lacunare 68, 308, 317
- latum uteri 193, 202
- lienorenale → Lig. spleno-renale
- longitudinale anterius 17, 21-22, 24-25, 30, 61, 74, 118, 268-269, 271
- - posterius 23-25
- lumbocostale 70
- mediale [deltoideum] (Articulatio talocruralis) 300-302, 304
- meniscofemorale posterius 287
- metatarsale transversum profundum 300, 302
- - superficiale 339
- metatarsalia dorsalia 300
- plantaria 302
- nuchae 25, 31-32, 39
- ovarii proprium 192-193, 195, 199, 201-202
- patellae 285, 287-290, 293, 309-311, 315, 322-324, 326, 352, 365, 379-380
- pectineale 269, 308, 309
- phrenicocolicum 156, 162
- phrenicosplenicum → Lig. spleno-renale
- plantare longum 299-300, 302, 304, 342, 381-382
- plantaria 302
- popliteum arcuatum 286, 290, 329
- - obliquum 286-287, 329-330
- pubicum superius 228, 254-255, 261, 268-269, 272, 308, 310
- pubofemorale 278-279
- puboprostaticum [pubovesicale] 215-216, 251
- pubovesicale → Lig. pubo-prostaticum
- pulmonale 97, 114, 126
- reflexum 58, 63, 67
- rotundum 163, 193, 195, 219
- sacrococcygeum anterius 222-223, 269
- - laterale 269
- - posterius profundum 270
- - superficiale 251, 270
- sacro-iliaca anteriora 222, 261, 268-269, 271-272, 317
- - interossea 222, 253, 261, 270-272
- - posteriores 261, 270-271

Ligamentum(-a)

- sacrospinale 214-215, 219, 237, 261, 267, 270-271, 279, 310, 316, 322, 356
 - sacrotuberale 34, 214, 221-222, 226-227, 237, 261, 267, 270-271, 279, 316-319, 356, 360
 - sacro-uterinum 193, 196, 250
 - spleno-renale [phrenicosplenicum] 151, 241, 243
 - sternoclaviculare anterius 52
 - sternocostale intra-articulare 52
 - - radiatum 52
 - supraspinalia 22, 25, 34, 38, 270
 - suspensorium clitoridis 229
 - - ovarii 163, 193, 195, 201-202, 250
 - - penis 58, 230-231
 - talocalcaneum interosseum 303-304, 382
 - - laterale 300-301
 - - mediale 301
 - talofibulare anterius 300
 - - posterius 301, 304
 - talonaviculare 381
 - tarsi plantaria 302
 - tarsometatarsalia 300
 - - dorsalia 300, 303, 334
 - - plantaria 302
 - teres hepatis 67, 74, 140, 142, 150, 154, 156, 162, 166-167, 176, 244, 246
 - - uteri 163, 192-193, 195, 199, 201-202, 218-219, 250
 - thyrohyoideum laterale 106
 - - medianum 106
 - tibiofibulare anterius 294, 300-301, 334
 - - posterius 301
 - trachealia → Lig. anularia
 - transversum acetabuli 221
 - - atlantis 18-19
 - - genus 286, 289
 - - perinei 221, 228
 - triangulare dextrum 140
 - - sinistrum 140, 142, 162-163, 240-241
 - umbilicale mediale 56, 74, 154, 191, 219, 235, 248, 250
 - - medianum 74, 154, 185-186, 191, 198, 219, 235, 250-251
 - venae cavae 140-141
 - venosum 140, 142
 - vocale 127
- Limbus**
- acetabuli [Margo acetabularis] 255, 257, 265-266
 - fossae ovalis 80
- Linea**
- alba 48, 58, 63, 67, 69, 74-75, 198, 201, 238-239, 244-245, 247, 250-251, 253
 - anocutanea 203
 - anorectalis 203
 - arcuata (Os ilii) 261, 265
 - - (Vagina musculi recti abdominis) 65, 67, 69, 73, 154, 248
 - aspera 274-276, 327, 378
 - epiphysialis 281, 291, 293, 304-305
 - glutealis anterior 266
 - - inferior 266
 - - posterior 266
 - intercondylaris 274
 - intermedia 261, 265-266
 - intertrochanterica 274
 - musculi solei 282-283
 - pectinea 274-275
 - semilunaris 65
 - supracondylaris lateralis 274
 - - medialis 274

Linea

- terminalis 163, 199, 222, 235, 261, 266, 267, 269, 271, 273, 280
 - transversa 10
- Lingua** 12
- Lingula pulmonis sinistri** 96, 113
- LISFRANCSche Gelenklinie** 263, 296
- Lobulus(-i)**
- glandulae mammae 54
 - testis 188-189, 251
 - thymi 111
- Lobus(-i)**
- caudatus 140-142, 150, 157, 162, 167, 240, 244
 - dexter (Glandula thyroidea) 106-107, 109, 113
 - - (Prostata) 190
 - - (Thymus) 111-112
 - glandulae mammae 62
 - hepatis dexter 132, 140-142, 146-147, 154-157, 159, 162, 164, 167, 199, 240-242, 244, 246
 - - sinister 132, 140-142, 144, 147, 150, 154-157, 162, 166-167, 238-239, 241, 243-246
 - inferior 96-98, 100-101, 105, 113, 123, 125-126, 128-129, 143, 155, 239, 241-243
 - medius (Prostata) 190
 - - (Pulmo dexter) 96-98, 100, 105, 113, 123, 125-126, 128, 155, 241
 - pyramidalis 113
 - quadratus 140, 142, 156-157, 167, 244
 - sinister (Glandula thyroidea) 107, 113
 - - (Prostata) 190
 - - (Thymus) 111-112
 - superior 96-97, 98, 100-101, 105, 112-113, 123, 125-126, 128, 155, 241
- Luftrohre** → Trachea
- lumbosakraler Übergang** 271
- Lunge** → Pulmo
- Lungengrenzen, Projektion** 105
- Lunula valvulae semilunaris** 81
- Lymphgefäße, Röntgenbild (ap)** 209
- Lymphknoten, anthrakotische** 97
- Lymphographie** 209

M**Magen** → Gaster**Magnetresonanztomogramm (MRI)**

- , Becken der Frau 249, 257
- - des Mannes 249, 257
- , Brusthöhle 128-129
- , Fuß 382
- , Kniegelenk 293
- , Lendenwirbelsäule 24
- , Oberschenkel 378-379
- , Unterschenkel 381

Malleolus

- lateralis 260, 294, 300-301, 304-305, 324, 328, 334, 336-337, 339, 364, 368-369, 371
- medialis 260, 282, 294, 301, 304-305, 323-324, 328-330, 334, 336, 339, 369, 371
- tertius 305

Mamma 54-55

- , Röntgenaufnahme 55

Mammographie 55

- Manubrium sterni 3, 51-52, 61, 72, 110, 125, 127

Margo

- acetabularis → Limbus acetabuli

Margo

- anterior (Fibula) 283
 - - (Pulmo) 96-97, 112-113, 126
 - - (Testis) 188
 - - (Tibia) 260, 282-283, 323, 380-381
 - falciformis 307-308
 - inferior (Hepar) 140-141, 159
 - - (Pulmo) 96-97, 113, 123
 - - (Splen) 151
 - interosseus (Fibula) 283, 330-331, 380
 - - (Tibia) 282-283
 - lateralis (Ren) 178, 206
 - liber (Ovarium) 193
 - medialis (Glandula suprarenalis) 178, 185
 - - (Ren) 178, 206
 - - (Scapula) 26
 - - (Tibia) 282-283
 - mesovaricus 193, 202
 - posterior (Fibula) 283
 - - (Testis) 188
 - superior (Glandula suprarenalis) 178, 185
 - - (Splen) 151, 157, 162-163
- Massa lateralis atlantis** 6, 17, 19
- Mastdarm** → Rectum
- MAYSche Vene** 362-363
- McBURNEYScher Punkt** 165
- MECKELsches Divertikel** 135
- Mediastinum** 114-115, 117-118, 123-124, 127
- anterius 125-126
 - inferius 125-126
 - posterius 126, 129
 - superior 124-125, 128
 - testis 188-189, 251
- Medulla** 246
- (Glandula suprarenalis) 185
 - ossium flava 378-379
 - renalis 179-180, 183, 242-243
 - spinalis 125, 127, 212-213, 244-245
- Membrana**
- atlanto-occipitalis anterior 17, 19
 - - posterior 17, 19, 40
 - intercostalis interna 34, 36, 61
 - interossea cruris 283, 294, 301, 326, 327, 380
 - obturatoria 235, 258-259, 268, 271, 278-279, 308
 - perinei 251
 - tectoria 18
 - - (Articulatio atlanto-axialis) 19
 - thyrohyoidea 106
 - vasto-adductoria 310, 353, 354, 378
- Membrum inferius** 262
- Meniscus**
- lateralis 286-290, 292-293
 - medialis 286-290, 293
- Mesenterium** 135, 160, 161, 162, 251
- diverticuli 135
- Meso-appendix** 159-163
- Mesocolon**
- sigmoideum 160, 162-163, 175, 207-208, 216
 - transversum 138, 153, 156-157, 159, 161-163, 169, 171, 173
- Mesosalphinx** 193, 202
- Metaphysis** 304
- Metatarsalia** → Os(-sa) metatarsale/metatarsi
- Metatarsus** 262, 298
- Milz** → Splen
- Mittelfell** 118
- Mittelfuß** → Metatarsus

Moderatorband 80

Mons pubis 229

MÜLLERScher Gang 187, 192

Musculus(-i)

- abdominis 58, 62–66, 68, 74–75
- - CT 75
- abductor digiti minimi 304, 334, 336–338, 339, 340–343, 344, 345, 375–376, 381–382, 384
- - hallucis 304, 335, 338–343, 344, 345, 375–376, 381–382, 384
- adductor brevis 240, 258, 311–312, 314, 322, 354, 377, 383
- - hallucis 304, 339, 340–343, 344, 345, 376, 382, 384
- - longus 240, 258, 309–312, 314, 317, 322, 351–352, 353, 354, 377–378, 383
- - magnus 259, 286–287, 290, 309, 311–312, 314, 316–319, 322, 327, 354, 359–360, 377–379, 383
- - minimus 259, 312, 314, 318–319, 383
- adductores 239, 257
- articularis genus 285, 313, 322, 379
- arytenoideus transversus 127
- biceps brachii 59, 62
- - femoris 256, 284, 315–319, 321, 322–324, 327–331, 333, 357–359, 366–368, 377–379, 383
- brachialis 62
- broncho-oesophageus 101
- bulbospongiosus 212–213, 216, 221, 226–227, 229, 236–238, 258–259, 384
- coccygeus 215, 217, 221–222, 223, 317, 322, 384
- colli 39
- compressor urethrae 220
- constrictor pharyngis inferior 106, 120
- coracobrachialis 59
- cremaster 58, 63–64, 66, 73, 188–189, 216, 231, 234, 238–239, 251, 383
- cricothyroideus 106, 113, 120
- dartos 73, 216, 227, 231, 251
- deltoideus 1, 43, 48, 58–59, 62
- diaphragmatis pelvis 222
- digastricus 34, 38, 40
- dorsi 27–32, 34, 36–39, 41
- - , lateraler Trakt 33, 39
- - , medialer Trakt 35
- - , MRI 30
- epicranicus 44–45
- erector spinae 1, 29–32, 33, 36–37, 124, 201, 239, 242–247, 252, 316
- extensor digitorum brevis 324, 334–337, 338, 343, 365, 372, 381–382, 384
- - - longus (Pes) 322–324, 325, 327, 333–337, 343, 364–365, 372, 380–382, 384
- - hallucis brevis 323–324, 334–337, 338, 343, 372, 381–382, 384
- - - longus 304, 323–324, 325, 327, 333–338, 343, 365, 372, 380–382, 384
- externi 125
- fibularis [peroneus] brevis 300, 302–304, 324, 325, 327, 331, 333–338, 365, 368, 370, 380–381, 383

Musculus(-i) fibularis [peroneus]

- - - longus 302, 304, 322, 324, 325, 327, 329–330, 333, 335, 341–342, 345, 364–365, 368, 370, 380–381, 383
- - - tertius 324, 325, 327, 334–338, 365, 382
- flexor accessorius → M. quadratus plantae
- - digiti minimi brevis (Pes) 339, 340–343, 344, 345, 382, 384
- - digitorum brevis 304, 335, 340–343, 344, 345, 375–376, 381–382, 384
- - - longus 304, 322, 327, 329–331, 332, 333, 341–343, 345, 368, 369–370, 375–376, 380–382, 384
- - hallucis brevis 339, 340–343, 344, 345, 375–376, 382, 384
- - - longus 327, 329–331, 332, 333, 339, 340–343, 345, 368, 369–370, 375–376, 380–382, 384
- gastrocnemius 260, 284, 286–287, 293, 315, 318–319, 322–324, 326–331, 332, 357–358, 366–368, 380–381
- gemellus inferior 316, 318–319, 320, 322, 359–360, 377
- - superior 316, 318–319, 320, 322, 359–360, 377
- gluteus maximus 1, 32, 34, 43, 62, 216, 224, 226–227, 236–237, 239, 252–255, 260, 278, 315–319, 320, 322, 357–360, 377, 383
- - medius 74, 201, 252–253, 255, 257, 278, 310–312, 316, 318–319, 320, 322, 357, 359–361, 377, 383
- - , Injektion 360–361
- - minimus 257, 278, 318–319, 320, 322, 360, 377, 383
- gracilis 226–227, 258, 284, 309–312, 314, 316–319, 322, 326–328, 333, 352–354, 357–358, 366–367, 377–380, 383
- iliacus 67–68, 70, 74, 201, 207, 210, 223, 240, 248, 252–254, 257, 308–310, 313, 317, 322, 352–354
- iliococcygeus 221, 222, 239
- iliocostalis 33
- - cervicis 31–32, 33, 38–40
- - lumborum 31–32, 33, 74
- - thoracis 31–32, 33, 36, 43, 244
- iliopsoas 68, 75, 255, 257–259, 278, 308, 309–312, 313, 319, 322, 377, 383
- infrapinnatus 27, 29, 31, 43–44, 62, 124
- intercostales 61, 74, 124, 207, 245
- - externi 32, 34, 36, 59, 60, 61, 64–65, 108, 117, 244
- - interni 34, 36, 59, 60, 61, 63–65, 69, 108, 117–118, 125, 244
- - intimi 34, 36
- - interossei (Pes) 343, 384
- - dorsales (Pes) 304, 334, 336–338, 341–342, 343, 345, 382
- - plantares 338, 340–342, 343, 345, 382, 384
- interspinales cervicis 34, 38, 46
- - lumborum 34

Musculus(-i)

- interspinalis thoracis 127
- intertransversarii 35
- - laterales lumborum 34, 35, 36–37, 40, 47
- - mediales lumborum 34, 35, 37, 47
- - posteriores cervicis 34, 40
- - thoracis 34, 35
- ischiocavernosus 212–213, 216, 221, 226–227, 229, 236–238, 258–259, 384
- ischiocrurales 259
- latissimus dorsi 1, 27, 28, 29–32, 43–44, 58–59, 62, 64–65, 70, 74, 244–247, 316
- levator ani 203–205, 216–219, 221, 222, 223, 225–227, 235–239, 251, 254–256, 258–259, 322, 384
- - prostatae 222
- - scapulae 28, 29, 31–32, 39, 43–44
- levatores costarum 32, 37
- - - breves 34, 36, 37
- - - longi 34, 36, 37
- - longissimus 33
- - capitis 31–32, 33, 34, 38–40, 43–45
- - cervicis 31–32, 33, 38–40
- - thoracis 31–32, 33, 36, 43, 74, 244
- - longus colli 61
- - lumbicales (Pes) 340, 341–342, 382, 384
- - multifidi 34, 35, 36–38, 40, 43, 45, 244
- - obliquus capitis inferior 34, 38, 40, 45–46
- - - superior 34, 38, 40, 45–46
- - externus abdominis 27, 29, 31–32, 34, 43, 48, 56, 58–59, 62–65, 66, 67, 69–70, 73–75, 113, 154, 201, 207, 223, 230–231, 245, 247, 252–253, 308, 315, 322, 360, 383
- - internus abdominis 29–32, 34, 36, 63–65, 66, 69, 73–75, 154, 201, 207, 223, 231, 247, 252–253, 322, 383
- obturator externus 235, 254, 258–259, 278, 312, 314, 319, 322, 360, 377, 383
- - internus 204–205, 215, 221, 223, 235, 254–259, 278, 316–319, 320, 322, 359, 360, 377, 383
- occipitofrontalis 44–45
- omohyoideus 113
- opponens digiti minimi 334, 339, 342–343, 344, 382, 384
- papillaris anterior 80–84
- - posterior 81–83
- - septalis 80
- pectinati 80
- pectineus 240, 254–255, 308–312, 314, 322, 352–353, 377, 383
- pectoralis major 48, 54, 58–59, 60, 62–65, 113, 123–125, 127
- - minor 59, 60, 123, 125
- perinei 221
- peroneus brevis → M. fibularis brevis
- - longus → M. fibularis longus
- piriformis 214, 216–217, 223, 239, 310–312, 316–319, 320, 322, 356, 359, 360, 377, 383
- plantaris 315, 322, 327, 328–331, 332, 367–370, 380, 384
- popliteus 286–290, 293, 322, 330–331, 332, 333, 367, 370, 380, 384

Musculus(-i)

- psoas major 30, 41, 47, 68–70, 74, 149, 181, 183–184, 201, 207, 211, 235, 241–243, 247–248, 252–254, 257, 308–310, 313, 317, 322, 351
- - minor 68, 70, 74, 175, 201, 207, 248, 308–309, 313, 317
- pubococcygeus 222, 238–239
- puborectalis 221, 222, 255–256
- pubovaginalis 222, 223
- pyramidalis 56, 63–65, 66, 73–74, 238
- quadratus femoris 259, 316, 318–319, 320, 322, 359–360, 377, 383
- - lumborum 30, 34, 68–69, 70, 74, 121, 149, 207, 210–211, 242–243, 247–248, 322
- - plantae [M. flexor accessorius] 304, 341–342, 344, 345, 375–376, 381, 384
- quadriceps femoris 260, 285, 287–288, 290, 310, 313, 322–324, 333, 383
- rectococcygeus 222–223
- recto-uterinus 193
- rectus abdominis 48, 56, 63–65, 66, 67–68, 70, 72–75, 113, 127, 154, 201, 207, 216, 238–239, 242–249, 252–253, 255, 383
- - capitis lateralis 40
- - - posterior major 34, 38, 40, 45–46
- - - minor 34, 38, 40, 46
- - femoris 240, 254–255, 278–279, 309–312, 313, 315, 317, 322, 352–354, 377–378
- rhomboideus major 27, 28, 29, 31, 43–45
- - minor 28, 29, 44–45
- rotatores 35, 36
- - cervicis 35
- - lumborum 35
- - thoracis 34, 35, 37
- sacrococcygeus ventralis 222–223, 239
- sartorius 62, 240, 254–255, 260, 284, 309–312, 313, 315, 317, 322, 326–327, 333, 352–354, 358, 377–380, 383
- scalenus anterior 61, 113–114, 119, 123
- - medius 39–40, 61
- - posterior 31–32, 34, 39, 61
- semimembranosus 256, 284, 286–287, 315, 317–319, 321, 322, 326–330, 333, 357–359, 366–368, 377–380
- semispinalis 32, 35
- - capitis 31–32, 34, 35, 38–40, 44–46
- - cervicis 31–32, 34, 35, 38, 45
- - thoracis 32, 34, 35, 36, 38–39
- semitendinosus 256, 284, 312, 316–319, 321, 322, 326–328, 333, 357–359, 366–368, 377–380
- serratus anterior 29, 31, 48, 54, 58–59, 60, 62–65, 70, 73, 124
- - posterior inferior 28, 29, 31–32, 36, 43, 244
- - - superior 28, 29, 31–32, 43
- soleus 290, 322, 324, 328–331, 332, 333, 367–370, 380–381

Musculus(-i)

- sphincter ampullae hepato-pancreaticae 148
 - ani externus 198, 203-205, 216, 221, 222, 223, 225-227, 229, 236-238, 251, 256, 384
 - internus 198, 203, 223, 238, 251, 256
 - pyloricus 137, 148
 - urethrae 198, 216, 220, 223, 228
 - urethrovaginalis 220
 - vesicae 212
 - spinalis 33, 36
 - capitis 32, 33, 34
 - cervicis 32, 33
 - thoracis 31-32, 33
 - spinotransversales 39
 - splenius capitis 27, 29, 31-32, 34, 38, 39, 40, 44-45
 - cervicis 29, 31-32, 38, 39, 40
 - sternalis 59
 - sternocleidomastoideus 27, 29, 31, 41, 44, 58-59, 113, 127
 - sternohyoideus 113
 - sternothyroideus 61, 113, 127
 - subclavius 59, 60, 113-115, 123
 - subcostales 60
 - suboccipitales 34, 38, 40, 46
 - suspensorius duodeni 137, 148-149
 - tensor fasciae latae 62, 75, 240, 254-255, 260, 278, 307, 309-310, 315, 318, 320, 322, 352, 377, 383
 - teres major 1, 27, 29, 31, 43-44, 62
 - minor 43, 62
 - thoracis 59-60, 62
 - thyrohyoideus 113
 - tibialis anterior 290, 300, 302, 322-324, 325, 327, 333-334, 336-337, 345, 364-365, 372, 380-382, 384
 - posterior 300, 302, 304, 322, 327, 329-331, 332, 333, 342, 345, 368, 368, 369-370, 380-381, 384
 - trachealis 93
 - transversospinales 30, 35
 - transversus abdominis 34, 36, 65, 66, 68-70, 73-75, 154, 201, 207, 211, 223, 244, 247-248, 252-253, 322, 383
 - perinei profundus 198, 216, 220, 221, 226-229, 235, 238, 251, 259, 322, 384
 - superficialis 221, 226-229, 236-237, 259, 384
 - thoracis 61, 72, 113
 - trapezius 1, 27, 28, 29, 31, 38-39, 44-45, 62, 124
 - triceps brachii 43, 62
 - surae 304, 327, 332, 338, 382, 384
 - vastus intermedius 311-312, 313, 322, 378-379
 - lateralis 254, 257, 278, 290, 293, 309-312, 313, 315, 318-319, 322, 324, 327, 352, 354, 357, 361, 378-379
 - medialis 290, 309-312, 313, 322, 326-327, 352-354, 378-379
- Muskelursprünge und -ansätze
- , Crus 333
 - , Femur 322
 - , Pelvis 322
 - , Pes 338, 345
- Mutterkuchen → Placenta

Myocardium 78-79, 80-82,

- 127
- Myokard → Myocardium
- Myometrium → Tunica muscularis (Uterus)

N

- Nabelschnur 200
- Nackenmuskeln 34, 38, 40, 46
- Nebenhoden → Epididymis
- Nebenniere → Glandula suprarenalis
- Nephros → Ren
- Nervensystem, vegetatives 119-122
- Nervus(-i)
- accessorius (XI) 28, 44-45
- anales 225
- inferiores → Nn. rectales inferiores
- anococcygei 215, 236-237, 384
- auricularis magnus 42-44
- axillaris 42-43
- cardiacus cervicalis inferior 122
- - - medius 120
- cavernosi clitoridis 213
- cervicales 19, 37, 42, 120
- coccygeus 71, 215, 384
- cutaneus brachii lateralis inferior 42-43
- - - superior 42
- - - posterior 42-43
- dorsalis intermedius 347-348, 362, 371, 383
- - - lateralis 347-348, 362, 371, 384
- - - medialis 347-348, 362, 383
- femoralis posterior 42, 236-237, 254, 347-348, 356-359, 360, 377-378, 383
- femoris lateralis 42, 71, 75, 175, 207, 210-211, 248, 308, 317, 347-348, 350, 352-353, 356, 377, 383
- surae lateralis 327, 347-348, 357-359, 362, 366, 379-380, 383
- - - medialis 348, 357-359, 362, 366, 371, 379-380, 384
- digitales dorsales pedis [hallucis lateralis et digiti secundii medialis] (N. fibularis profundus) 347-348, 365, 371, 372, 384
- - - (N. fibularis superficialis) 371, 383
- plantares communes 374-376, 384
- - - proprii 374, 376, 384
- dorsalis clitoridis 213, 228, 236, 384
- penis 212, 228, 230-231, 237, 384
- scapulae 28, 44-45
- erigentes → Nn. pelvici splanchnici
- femoralis 56, 71, 75, 175, 201, 207-208, 210-211, 235, 240, 248, 254-255, 308, 313-314, 317, 347-348, 350, 352-354, 377-379, 383
- fibularis communis 284, 321, 347-348, 357-359, 362, 365-366, 368-369, 378-380, 383
- profundus 325, 327, 338, 347-348, 365, 371-372, 380-381, 384
- superficialis 325, 327, 347-348, 362, 365, 371, 380-381, 383

Nervus(-i)

- genitofemoralis 56, 66, 71, 175, 207, 210-211, 215, 219, 230, 234-235, 248, 255, 308, 317, 347-348, 350, 383
 - gluteus inferior 254, 320, 348, 356, 359-359, 360, 377, 383
 - superior 320, 348, 356, 360, 361, 377, 383
 - hypogastricus 212-213, 225
 - inferior 213
 - sinister 212
 - iliohypogastricus 42-43, 56, 66, 71, 75, 117, 119, 175, 207, 210-211, 248, 347-348, 350, 360, 383
 - ilioinguinalis 56, 66, 71, 75, 175, 207-208, 210-211, 230-231, 248, 347-348, 350, 383
 - intercostales 59, 75, 117-119, 243, 245
 - intercostobrachialis 43
 - interosseus cruris 384
 - ischiadicus [sciaticus] 254-255, 284, 314, 320, 348, 356, 358-359, 360, 361, 377-378, 383
 - , Projektion 356
 - labiales 213
 - anteriores 383
 - posteriores 213, 236, 384
 - laryngealis recurrens 90-91, 112, 114-115, 117, 119-120, 123, 125
 - superior 106
 - lumbales 216, 347
 - musculi obturatoris interni 320, 383
 - piriformis 320, 383
 - quadrati femoris 320, 383
 - obturatorius 71, 210-211, 215, 219, 223, 235, 254-255, 258, 308, 314, 317, 347-348, 350, 353-354, 377-379, 383
 - accessorius 383
 - occipitalis major 43-46
 - minor 42-44
 - tertius 43, 46
 - pectoralis lateralis 60
 - medialis 60
 - pelvici splanchnici [Nn. erigentes] 212-213, 225
 - perineales 228, 236-237, 258-259, 384
 - phrenicus 70-71, 90-91, 112-115, 117, 120-121, 123, 125
 - plantaris lateralis 304, 340, 343-344, 348, 374-376, 381, 384
 - - - medialis 304, 340, 344, 348, 374-376, 381, 384
 - pudendus 212-213, 215, 220, 222, 225, 228, 235-237, 258-259, 348, 356, 360, 384
 - internus 254
 - radialis 42-43
 - rectales [anales] inferiores 215, 237, 384
 - sacrales 42, 213, 215-216, 239, 251, 347
 - saphenus 327, 347-348, 350, 353-354, 362, 371, 377-381, 383
 - sciaticus → Nervus ischiadicus
 - scrotales anteriores 383
 - posteriores 212, 237, 384
 - spinales 24, 30, 33, 35, 39, 47, 201, 247
 - splanchnici lumbales 225
 - splanchnicus major 71, 114-115, 117-122, 210-211, 241, 244
 - minor 71, 117, 119, 121-122, 241, 244
- Nervus(-i)**
- subclavius 60
 - subcostalis 71, 75, 117, 119, 207, 210
 - suboccipitalis 40, 43, 45-46
 - subscapularis 43
 - supraclaviculares 56
 - laterales 42-43
 - suralis 347-348, 358, 362, 371, 380-381, 384
 - thoracici 34, 36, 37, 42, 43, 56, 60-61, 66, 70, 73, 114-115, 117-122, 210-211, 244
 - thoracicus longus 60
 - thoracodorsalis 28
 - tibialis 284, 321, 327, 332, 344, 348, 357-359, 362, 366, 368, 369-371, 374, 378-381, 384
 - vaginalis 213
 - vagus (X) 71, 90-91, 112, 114-115, 117, 119, 120-121, 123, 125, 210
 - vertebralis 122
- Netz, großes → Omentum majus
- Niere → Ren
- Nodulus valvulae semilunaris 81
- Nodus(-i)
- atrioventricularis 84
 - haemorrhoidalis 203
 - ligamenti arteriosi 90
 - lymphaticus(-i) anorectales → Nodi lymphatici pararectales
 - axillares 55
 - brachiales 55
 - cervicales laterales supraclaviculares 55
 - - - profundi 55
 - deltopectorales [infraclaviculares] 55
 - gastrici 132, 208
 - gastro-omentales 132, 244
 - hepatici 132
 - ileocolici 239
 - inguinales profundi 208, 351, 377
 - - - superficiales 208-209, 351, 377
 - - - inferiores 208, 351
 - - - superolaterales 208, 351
 - - - superomediales 208, 255, 351
 - juxta-oesophageales pulmonales 109
 - lacunaris intermedius 308
 - lateralis 308
 - medialis 308
 - mediastinales anteriores 90, 112, 115
 - - - posteriores 109, 241
 - - - paratracheales 90
 - pancreaticus inferior 246
 - paramammarii 55
 - pararectales [anorectales] 219
 - parasternales 55
 - parietales iliaci communes 219
 - - - - - mediales 248
 - - - - - promontorii 208
 - - - - - externi 208, 219, 235, 248
 - - - - - laterales 219, 351
 - - - - - mediales 219, 351
 - - - - - obturatorii 219, 248
 - - - - - interni 208, 219, 351
 - - - - - lumbales aortici laterales 248
 - - - - - dextri 208
 - - - - - intermedii 208
 - - - - - postaoortici 219

Nodus(-i) lymphaticus(-i) parietalis lumbales

- - - - postcavales 239
- - - - pre-aortici 219, 247-248
- - - - precavales 219
- - - - sinistri 219
- - - - phrenici inferiores 208
- - - - superiores 90, 127
- - - - popliteales profundi 366
- - - - pylorici 132
- - - - rectalis superior 219
- - - - splenici 241, 244
- - - - submammarii 55
- - - - thoracis 109
- - - - tracheobronchiales 100-101, 115
- - - - inferiores 90, 97, 109, 127
- - - - superiores 90, 109, 127
- - - - sinu-atrialis 84
- - - - tibialis anterior 364
- Nucleus pulposus 24-25, 30
- Nullipara 196

O

Oberbauch

- , Eingeweide 156
- , Gefäße 167, 169
- Oberschenkel → Femur (Oberschenkel)
- Oberschenkelknochen → Femur (Oberschenkelknochen)
- Oesophagoskopie 110
- Oesophagus 57, 68, 70, 71, 91, 106-108, 109-110, 114-115, 117-118, 119, 120-121, 124-133, 153, 210, 238, 241
- , Röntgenbild 110
- Oesophagusengungen 110
- Oesophagusvarizen 108
- Omentum
- majus 129, 132, 138, 146, 152-153, 154, 155, 156, 157-162, 164, 167, 199, 238-239, 241-244, 251, 253
- minus 132, 156-157, 162, 243-244
- Organa
- genitalia feminina externa 213, 226, 229, 236
- - - interna 193, 195, 201-202
- - - masculina 212, 231
- - - externa 230, 234, 237
- urogenitalia feminina, Entwicklung 192
- - masculina, Entwicklung 187
- Orificium ductus pancreatici 144
- Os(-sa)
- coccygis [Vertebrae coccygeae I-IV] 2-3, 11, 198, 221, 224, 226-227, 238, 249, 254-255, 273
- costalis 4, 14, 49, 50
- coxae 47, 262, 265-266
- - , Entwicklung 264, 306
- cuboideum 295-296, 298-299, 303, 381
- - , Entwicklung 306
- cuneiforme intermedium 295-296, 298-299, 304
- - , Entwicklung 306
- - laterale 295, 298-299
- - - , Entwicklung 306
- mediale 295-296, 298-299, 302
- - , Entwicklung 306
- digitorum (Pes) 262, 295, 296
- - , Entwicklung 306
- hyoideum 12, 106
- ili 3, 15, 47, 67, 75, 201, 221-222, 240, 256, 261, 264, 272, 277, 280

Os(-sa)

- ischii 235, 255, 261, 264, 277
- metatarsale hallucis 298
- metatarsale/metatarsi 262, 295-296, 298, 303
- - , Entwicklung 306
- metatarsalia → Os(-sa) metatarsale/metatarsi
- naviculare 295-296, 298-299, 303-306, 381-382
- occipitale 6, 12, 17-19
- - pedis 295-296, 299
- - , Bauplan 299
- pubis 191, 216, 224, 228, 238, 240, 254-255, 257, 261, 264, 277-278
- sacrum 2-3, 4, 5, 10-11, 15, 23, 27, 47, 216, 221-222, 224, 238, 249, 253, 260, 261, 271-273, 317
- - , Geschlechtsunterschiede 11
- sesamoidea (Pes) 295-296, 299, 302, 345
- tarsale/tarsi 262, 295-296, 298
- tarsalia → Os(-sa) tarsale/tarsi
- - temporale 46
- OSG → Sprunggelenk, oberes Ostium
- abdominale tubae uterinae 193, 195, 202
- - appendicis vermiformis 138
- atrioventriculare dextrum 80
- - sinistrum 81, 126
- cardiacum 110, 129-130, 162-163, 240-241, 243
- pyloricum 137
- sinus coronarii 80, 84-85
- ureteris 186, 190, 232, 250-251, 259
- urethrae externum (Urethra feminina) 192, 223, 226, 229, 236, 250, 258
- - (Urethra masculina) 232-233, 251
- - internum 186, 190, 232, 250-251, 259
- uteri 193-194, 196, 198, 250
- uterinum tubae 193-194
- vaginae 192, 226, 229
- valvae ilealis 138
- venae cavae inferioris 84
- - superioris 80, 84
- Ovarium 163-164, 192, 193, 195, 199, 201, 202, 213, 218, 250, 351

P

Palatum osseum 12

- Pancreas 129, 132, 147, 148-149, 152-153, 157, 159-160, 167, 173, 238-241, 244, 246
- , Projektion 147
- Panniculus adiposus 58, 74, 203
- Papilla(-ae)
- bipartita 148
- duodeni major 137, 144, 148
- - minor 148
- ilealis 138
- mammaria 54, 62
- renales 179-180, 184, 241
- Paracystium 196, 258-259
- Paradidymis 187
- Parametrium 196
- Paraproctium 196
- Parasympathikus 212-213, 225
- Paries
- anterior (Gaster) 134, 156-157
- membranaceus (Trachea) 93, 101, 104, 109, 127
- posterior (Gaster) 134

Parietalspangen 4-5

Paroophoron 192

- Pars
- abdominalis aortae 41, 68, 106, 117, 119, 143, 150, 152-153, 167, 170, 173-176, 181-182, 204, 206-208, 211, 215, 217, 219, 225, 238, 241, 246-248
- - , Ultraschallbild 174
- - (M. pectoralis major) 58-59, 62-63
- - (Oesophagus) 68, 70, 106, 108, 110, 119, 128, 130, 132
- - (Ureter) 159, 175, 206
- anterior (Fornix vaginae) 194, 196
- - (Hepar) 141
- annularis vaginae fibrosae 340
- ascendens aortae 77, 80, 82, 84-85, 109, 116-117, 119, 125, 127, 129
- - (Duodenum) 137, 147-148, 161, 163-164
- atlantica 40, 46
- basalis (A. pulmonalis dextra) 100
- - (A. pulmonalis sinistra) 101
- basilaris 6, 17, 19
- cardiaca 70, 106, 129-130, 132, 134, 156, 175, 207, 238, 243
- cervicalis (Oesophagus) 106, 108-110, 127
- clavicularis 59
- costalis diaphragmatis 59, 68-69, 70-71, 75, 175, 242-246
- - (Pleura parietalis) 59, 113-115, 124-125, 128-129, 155, 242-246
- - cruriformis vaginae fibrosae 340
- descendens aortae 77, 125-126, 128, 245
- - (Duodenum) 130, 132-133, 137, 147-150, 163-164, 175
- - (Lig. iliofemorale) 279
- diaphragmatica 59, 70, 91, 112-115, 123, 128, 155, 241, 244-246
- horizontalis [inferior] 137, 147-149, 159, 161, 163, 175
- inferior (M. serratus anterior) 60
- - → Pars horizontalis (Duodenum) 147
- infraclavicularis 59, 114-115
- intramuralis 232
- lateralis (Os occipitale) 17
- - (Os sacrum) 4, 10-11, 47, 253, 261, 273
- libera membri inferioris 262
- lumbalis diaphragmatis 68-69, 70-71, 106, 108, 117-118, 127-129, 167, 238-239, 241, 244-246
- media (M. serratus anterior) 60
- mediastinalis 91, 97, 112, 114-115, 124-125, 128, 155
- membranacea (Septum interventriculare) 81, 82
- - (Urethra masculina) 190-191, 232, 251
- muscularis 80-81
- - (Septum interventriculare) 82
- oclusa 191, 219, 235, 248
- patens 215, 217-219
- pelvica (Ureter) 67, 162-163, 211
- posterior (Fornix vaginae) 194, 196, 198, 250

Pars

- profunda (M. sphincter ani) 222
- prostatica 186, 190, 232
- pylorica 119, 130, 132-134, 137, 154, 162, 243
- spongiosa 232-233, 251
- sternalis diaphragmatis 68-69, 70-71, 112-113, 127, 239
- sternocostalis 58-59, 62-63
- subcutanea 222, 229
- superficialis (M. sphincter ani) 222
- superior (Duodenum) 130, 132, 136, 137, 147, 149, 156-157, 162-163, 175, 240
- - (Hepar) 140
- - (M. serratus anterior) 60
- terminalis (Ileum) 136, 159
- thoracica aortae 70, 106-107, 108, 115, 117, 119, 121, 124, 126, 129, 149, 174
- - (Ductus thoracicus) 115, 117-118
- - (Oesophagus) 70, 106-110, 115, 117-119, 124-129, 241
- tibioclavicularis 300-302, 304
- tibionavicularis 300
- tibiotalaris anterior 300
- - posterior 300-301
- transversa (Lig. iliofemorale) 279
- transversaria (A. vertebralis) 46
- uterina (Tuba uterina) 193
- Patella 260, 262, 284-285, 287, 290-293, 307, 310-311, 315, 324, 326, 362
- , Entwicklung 306
- Patellafirst 292
- Patellarsehnenreflex 384
- Pecten
- analis 203, 223, 251
- ossis pubis 68, 223, 261, 265-266, 310-311, 317
- Peduncul arcus vertebrae 4, 7-8, 12, 14-16, 21, 23-25, 30, 41, 273
- Pelvis 266, 268
- der Frau 250, 267
- - , CT 254
- - , MRT 249, 257
- - , Querschnitt 254
- - , Schrägschnitt 258
- , Geschlechtsunterschiede 266, 268-271
- , Knochenverbindungen 268-271
- , lumbosakraler Übergang 268-269, 271
- major 261
- des Mannes, CT 252, 255
- - , Frontalschnitt 256
- - , Medianschnitt 238, 251
- - , MRT 249, 257
- - , Querschnitt 253, 255
- - , Sagittalschnitt 239
- - , Schrägschnitt 259
- minor 163, 261
- renalis 168, 178-179, 181, 183-184, 187, 192, 206, 241-242, 246
- - , Röntgenbild (ap) 184
- - , Röntgenbild (ap) 273, 277
- Penis 212, 220, 233, 234, 240, 257, 259
- Perforans-Vene, laterale 363
- Pericardium 70, 76, 77, 88, 91, 100-101, 107, 113, 123, 125, 199, 243
- fibrosum 76, 91, 109, 112, 114-115, 121, 126, 128, 155
- serosum 76, 77, 80-82, 85, 91, 125-128, 238
- Perikard → Pericardium

- Perimetrium → Tunica serosa (Uterus)
- Perineum 229
- der Frau 226
 - des Mannes 227
- Periorchium 189
- Peristaltik 133
- Peritoneum 141
- parietale 59, 68, 75, 154, 163, 175, 191, 207, 216, 238, 244-248, 250, 256
 - urogenitale 194, 203, 258-259
 - viscerale 59, 73, 135, 238, 242, 244-245, 247
- Pes 262
- anserinus superficialis 309, 326
 - , Bänder 302
 - , Frontalschnitt 343, 381-382
 - , Gelenke 300-303
 - , Gewölbe 299
 - , MRT 382
 - , Muskeln 324, 336-337, 339-343
 - , dorsale 338
 - , plantare 344
 - , Muskelursprünge und -ansätze 338, 345
 - , osteofibröse Röhren 300, 343
 - , Sehnscheiden 334-335
 - , digitale 335
 - , plantare 335
 - , tarsale dorsale 335
 - , laterale 335
 - , mediale 335
- PEYERSche Platten 136
- Pfannenboden 277
- Pfannendach 277, 280
- Pfannendacherker 277, 280
- Pfortader → Vena portae hepatis
- Phalanx(-ges)
- digitorum → Ossa digitorum
 - distales (Pes) 295-296
 - mediae (Pes) 295-296
 - proximales (Pes) 295-296, 299, 304
- Pia mater spinalis 47
- Pigment, anthrakotisches 96
- Placenta 198, 200
- Planta
- pedis 260, 373-376
 - , Arterien 373
 - , Variabilität 373
- Plantaraponeurose → Aponeurosis plantaris
- Planum occipitale 6
- Plattfuß 303
- Platysma 58
- Pleura 124-125, 156
- parietalis 59, 112-115, 123-125, 128-129, 155, 241-246
 - pulmonalis → Pleura visceralis
 - visceralis [pulmonalis] 59, 124-125, 128-129, 242-243
- Pleuragrenzen, Projektion 105
- Pleurahöhle → Cavitas pleuralis
- Plexus
- aorticus abdominalis 122
 - thoracicus 91, 115, 119, 121
 - brachialis 59, 90, 112, 114-115, 120
 - cardiacus 115, 119, 123
 - caroticus communis 113
 - cervicalis 43, 46
 - coccygeus 215, 384
 - coeliacus 210, 225
 - deferentialis 212, 234
 - hypogastricus inferior 212-213, 225
 - superior 212-213, 225, 248
- Plexus**
- lumbalis [lumbaris] 30, 71, 211, 253, 356, 383
 - lumbosacralis 71, 210, 383
 - mesentericus inferior 210, 212
 - superior 212-213
 - oesophagealis 114, 119, 121, 210
 - ovaricus 213
 - pampiniformis 73, 188-189, 230, 231, 234, 239
 - prostaticus 212
 - pulmonalis 114-115, 120-121
 - rectalis inferior 225
 - medius 225
 - superior 225
 - sacralis 71, 210, 213, 215, 225, 383
 - testicularis 212, 234
 - thyroideus impar 127
 - uterovaginalis 213
 - venosus areolaris 56
 - prostaticus 235, 259
 - rectalis 177, 205
 - suboccipitalis 45
 - vaginalis 218
 - vertebralis externus anterior 251
 - posterior 127, 251
 - internus anterior 47, 122, 238
 - posterior 47
 - vesicalis 217, 235, 255
- Plica(-ae)
- adiposae 91
 - alares 285
 - circulares 130, 133, 136-137, 144, 148
 - duodenalis inferior [Plica duodenomesocolica] 161, 163
 - superior 163
 - duodenomesocolica → Plica duodenalis inferior
 - gastricae 130, 134
 - gastropancreatica 157, 162-163
 - ileocaecalis 158-159, 163
 - interureterica 186, 232, 259
 - longitudinalis duodeni 144, 148
 - mucosae 144, 186, 232
 - palmatae 193, 250
 - recto-uterina 193, 218-219, 250
 - semilunares coli 138-139, 159
 - spiralis 144-145
 - synovialis 301
 - infrapatellaris 285
 - mediopatellaris 284
 - transversa recti 198, 203, 238, 250-251
 - tubariae 193
 - umbilicalis lateralis 67, 74, 154-155, 201, 217, 235, 248
 - medialis 56, 67, 74, 154-155, 191, 202, 207, 217, 235, 248, 250
 - mediana 67, 74, 154-155, 191, 201-202, 207, 235, 248, 250-251
 - vesicalis transversa 67, 235
- Poplitea-Perforans-Vene 363
- Porta hepatis 140
- Portio
- supravaginalis cervicis 193-194
 - vaginalis cervicis 193, 196, 198, 250
- portokavale Anastomosen 108
- Positio (Uterus) 194
- Preputium
- clitoridis 226, 229
 - penis 232, 233, 234, 238-239, 251
- Processus(-us)**
- accessorius 4, 5, 9
 - articularis inferior 4, 8-9, 12, 15-16, 22-23, 25, 30, 41, 253
 - superior 4, 5, 7-9, 12, 15-16, 21, 23, 25, 30, 41, 47, 222, 253, 273
 - (Os sacrum) 10, 47
 - caudatus 140
 - coracoideus 53
 - costales 4, 5, 9, 16, 23, 26, 30, 36-37, 41, 47, 69-70, 206, 272-273
 - falciformis 270
 - lateralis tali 295, 297-298
 - tuberis calcanei 295, 297-298
 - mamillaris 4, 8-9, 41
 - mastoideus 12, 38, 46
 - medialis tuberis calcanei 295-298, 302
 - papillaris 140, 162, 244
 - posterior tali 296-298, 305
 - spinosus 1, 4, 5-9, 12-16, 19, 23-25, 27, 30-31, 37-39, 41, 127, 244, 247, 273
 - styloideus (Os temporale) 38, 40
 - transversus 4, 6, 8, 13-14, 18, 22, 34, 36, 40-41, 124-125
 - uncinatus (Pancreas) 148-149, 169, 175, 239
 - xiphoideus 51, 61, 69, 73, 90, 127, 134, 199, 238
- Promontorium (Os sacrum) 2-3, 10-11, 15, 68, 173, 181, 207, 217, 238, 249, 261, 266, 271, 310
- Pronatio (Articulatio talocalcaneonavicularis) 325
- Prostata 67, 185-186, 190-191, 212, 216-217, 232, 235, 238-239, 249, 251, 257, 259
- Protuberantia occipitalis externa 27, 45
- Psoasarkade 70
- Pubes 220, 234
- Pulmo 94, 96-102, 113
- , Arterien 102
 - dexter 91, 98, 100, 112-113, 120-121, 123, 125-126, 128-129, 143, 155, 239, 241-242
 - sinister 91, 98, 100-101, 112-113, 123, 125-126, 128-129, 155, 241, 243
 - , Venen 102
- Pulmonalisangiographie 102
- Pulpa splenica 151
- Pyelographic 206
- Pylorus 130, 131-132, 137, 156-157
- Pyramides renales 179-180, 183, 241
- Q**
- Quadratusarkade 70
- R**
- Radix(-ces)
- anteriores (Nn. spinales) 47, 122, 213, 225
 - mesenterii 159, 162-164, 173
 - posterior (N. spinalis) 47
- Ramus(-i)
- acetabularis (A. circumflexa femoris medialis) 355
 - (A. obturatoria) 353, 355
 - anterior (A. media genus) 289
 - (A. obturatoria) 353, 355
 - (A. renalis) 178
- Ramus(-i) anterior**
- (N. cervicalis) 120
 - (N. lumbalis) 47, 216
 - (N. obturatorius) 71, 377, 383
 - (N. sacralis) 216
 - (V. portae hepatis) 242
 - (V. pulmonalis dextra superior) 100
 - anteriores [Nn. intercostales (Nn. thoracici) 56, 73, 114-115, 117-119, 121-122, 210-211]
 - apicalis (V. pulmonalis dextra superior) 100
 - apicoposterior 100
 - articulares (A. descendens genicularis) 349, 352-354
 - ascendens (A. circumflexa femoris lateralis) 349, 354-355
 - (A. circumflexa femoris medialis) 359
 - atriales (A. coronaria dextra) 85-86
 - (A. coronaria sinistra) 86
 - atrioventriculares 86-87
 - basalis anterior (A. pulmonalis dextra) 100
 - (A. pulmonalis sinistra) 100
 - lateralis (A. pulmonalis sinistra) 101
 - medialis (A. pulmonalis sinistra) 101
 - posterior (A. pulmonalis sinistra) 101
 - bronchiales (Aorta) 107-108, 114, 117, 121
 - (N. vagus) 117, 119-121
 - calcanei (A. tibialis posterior) 370
 - laterales 384
 - mediales 374, 384
 - cardiaci cervicales inferiores 120, 123
 - thoracici (N. vagus) 114-115, 123
 - circumflexus (A. coronaria sinistra) 76-77, 85-88
 - clunium inferiores 34, 36, 42, 236-237, 347, 356-358, 377, 383
 - medii 42, 347, 356-358, 377
 - superiores 42-43, 347, 356, 358, 377
 - communicans (A. fibularis) 349
 - fibularis 362, 383
 - (N. cervicalis) 120
 - coni arteriosi 85-87
 - cutanei anteriores (N. femoralis) 56, 71, 347, 350, 377-379, 383
 - (Nn. thoracici) 56
 - cruris mediales 347, 362, 383
 - posteriores (Nn. cervicales) 44
 - (Nn. thoracici) 44
 - cutaneus anterior (N. iliohypogastricus) 56, 347, 350, 383
 - lateralis (N. iliohypogastricus) 42, 347, 356, 360, 383
 - (N. thoracicus) 42, 44, 56
 - medialis (N. thoracicus) 42
 - (N. obturatorius) 347, 350, 353-354, 356, 378-379, 383
 - (N. plantaris medialis) 375

Ramus(-i)

- descendens (A. circumflexa femoris lateralis) 349, 353-355
- - (A. circumflexa femoris medialis) 355
- dexter (A. hepatica propria) 146, 166, 244
- - (V. portae hepatis) 146, 240, 242, 244-245
- dorsalis (A. lumbalis) 47
- - (V. lumbalis) 47
- epiploici → Rr. omentales
- femoralis 56, 71, 207, 211, 248, **308**, 317, 347, 350, 377, **383**
- fundi uteri (A. uterina) 195
- gastrici anteriores 119
- genitalis **66**, 207, 211, 215, 230, 234, 248, 255, 347, **383**
- helicini 195
- iliacus 207, 211
- inferior ossis pubis 191, 224, 228, 259, 264-266, 272-273, 316-317
- infrapatellaris 347, 350, 362, 379, **383**
- intercostales anteriores 72
- interganglionares 121
- internus (N. laryngealis superior) 106
- interventriculares septales (A. coronaria dextra) 86
- - (A. coronaria sinistra) 86-87
- interventricularis anterior 76, 81-82, 85-87, 100
- - posterior 77, 82, 85-87
- labiales posteriores 236
- lateralis (A. coronaria sinistra) 86
- lobi inferiores (A. pulmonalis dextra) 100, 103
- - (A. pulmonalis sinistra) 100-101
- - medii (A. pulmonalis dextra) 100
- - - (V. pulmonalis dextra superior) 100
- - superioris (A. pulmonalis dextra) 100
- - - (A. pulmonalis sinistra) 100
- malleolares laterales 349, 370
- - mediales 349, 370
- mandibulae 12
- marginalis dexter 82, 85-87
- sinister 82, 85-87
- mastoideus (A. occipitalis) 44-45
- musculares (N. femoralis) 352-354, **378**, **383**
- - (N. fibularis profundus) 372, **384**
- - (N. fibularis superficialis) **383**
- - (N. obturatorius) **383**
- - (N. pudendus) **384**
- - (N. tibialis) 358-359, 366, 368, **384**
- muscularis (N. plantaris medialis) 375
- nodi atrioventricularis 86
- - sinu-atrialis 86
- obturatorius (A. epigastrica inferior) 215, 355
- occipitales (A. occipitalis) 44-45
- occipitalis (A. auricularis posterior) 44
- oesophageales (A. gastrica sinistra) 108, 132
- - (A. thyroidea inferior) 108
- - (Aorta) 108
- - (Ganglion thoracicum) 120
- - (N. laryngealis recurrens) 117, 121

Ramus(-i)

- omentales [epiploici] (A. gastro-omentalis) 132, 167
- - (V. gastro-omentalis) 132
- ossis ischii 228, 258, 264-266, 273, 316-317
- ovaricus 195
- perforans (A. fibularis) 349, 365, 372
- - (Arcus plantaris profundus) 376
- perforantes (A. thoracica interna) 72
- pericardiacus (N. phrenicus) 123
- perineales 236-237, **383**
- phrenico-abdominales **71**, 123
- posterior (A. media genus) 289
- - (A. obturatoria) 355
- - (A. renalis) 178
- - (N. auricularis magnus) 42
- - (N. cervicalis) 43, 45-46
- - (N. obturatorius) 377, **383**
- - (N. sacralis) 43
- - (N. spinalis) **33**, **35**, **37**, 39, 42-43, 47
- - (N. thoracicus) 43
- - (V. portae hepatis) 245
- - (V. pulmonalis dextra superior) 100
- - ventriculi sinistri 86
- posterolateralis dexter 86-87
- profundus **384**
- - (A. circumflexa femoris medialis) 355, 359-360, 377
- - (A. glutealis superior) 360
- - (A. plantaris medialis) 373
- - (A. transversa cervicis) 44-45
- - (N. plantaris lateralis) 375-376
- - (V. glutealis superior) 360
- pubicus (A. epigastrica inferior) 215, 355
- - (A. obturatoria) 215
- saphenus (A. descendens genicularis) 349
- scrotales anteriores 230
- - (N. ilio-inguinalis) 347
- - posteriores 217, 237
- sinister (A. hepatica propria) 146
- - (V. portae hepatis) 146, 150
- spinales (A. intercostalis posterior) 122
- - (A. sacralis lateralis) 216
- splenici 169
- superficialis (A. circumflexa femoris medialis) 353, 355, 359, 377
- - (A. glutealis superior) 359
- - (A. plantaris medialis) 373, 376
- - (A. transversa cervicis) 45
- - (N. plantaris lateralis) 374-376, **384**
- superior ossis pubis 69, 191, 228, 261, 264-265, 272-273, 317
- tracheales (N. laryngealis recurrens) 120
- - (N. vagus) 120
- transversus 355
- tubarius (A. uterina) 195, 218
- ureterici (A. renalis) 248
- vaginales (A. uterina) 195
- Randleisten **4-5**, **25**
- Raphe
- perinealis 226-227, 229
- scroti 189, 220, 231

Recessus

- costodiaphragmaticus 59, 103, 105, 113, 123, 128-129, 156, 242-243, 245-246
- costomediastinalis 113, 115, 125-126
- duodenalis inferior 160, 162-163
- - superior 160, 162-163
- ileocaecalis inferior 159-163
- - superior 159, 161-163
- inferior omentalis 157
- intersigmoidicus 160, 163
- lienalis → Recessus splenicus
- phrenicomediastinalis 129, 239
- piriformis 110
- retrocaecalis 162
- splenicus [lienalis] 157, 163, 244
- subpopliteus **288**, 290, 331
- superior omentalis 157, 163, 244
- suprapatellaris 292
- Rectum 68, 139, 161-163, 173, 181, 202, **203**, 204-205, 210-211, 216, 218-219, 223, 225, 239, 249, 254-255, 351
- , Arterien **204**
- , Innervation, somatische **225**
- , Röntgenbild (ap) **139**
- - (laterales) **224**
- , Venen **205**
- Regio(-nes)
- analis 220
- cervicalis posterior [nuchalis] **44-46**
- crurales **362**
- cruralis anterior 260, **364-365**
- - posterior 260, **369-370**
- dorsales **43**
- femoralis anterior 260, **350**, **352-354**
- - posterior 260, **356-359**
- genus anterior 260, **350**
- - posterior 260
- glutealis 220, 260, **356-360**
- - der Frau **220**
- - des Mannes **220**
- inguinalis 260, **350-351**
- lumbaris **47**
- , Röntgenbild (ap) 209
- nuchalis → Regio cervicalis posterior
- occipitalis **44-45**
- pedis **362**
- perinealis 220
- - der Frau **220**, **236**
- - des Mannes **220**, **237**
- sacralis 220
- urogenitalis 220
- Rektoskopie **203**
- Rektusscheide **63-65**, **74-75**
- Ren [Nephros] 30, 41, 57, 149-150, 156, 160, 162-163, 173, 175, **178-181**, 183, **184**, 187, 192, 206-207, 241-244, 246, 248
- , Entwicklung **181**
- , Projektion **184**
- , Röntgenbild (ap) **184**, **206**
- , Ultraschallbild **183**
- Rete
- articulare genus 349, 354, 365
- calcaneum 370, 375-376
- malleolare laterale 365, 372
- - mediale 372
- patellare 350, 352
- venosum dorsale pedis 362
- Retinaculum
- musculorum extensorum inferius 323-324, 334-336, **337**, 364-365, 371
- - superius 323

Retinaculum musculorum

- - fibularium [peroneorum] inferius 304, 324, 334-336
- - superius 304, 324, 329-331, 335, 368-369, 381
- - flexorum 304, 329-331, 335, 342, 368-369, 374-376
- - peroneorum inferius → Retinaculum musculorum fibularium inferius
- - - superius → Retinaculum musculorum fibularium superius
- patellae laterale 284-285, 322-323
- - mediale 284-285, 326
- Retromalleolarraum
- , lateraler **368**
- , medialer **368**
- Retroperitonealorgane **149**
- Retroperitonealraum **175**
- Retroperitonealsitus **207-208**
- Retroversio (Articulatio coxae) 313
- RETZIUSscher Raum 196, 198, 251
- Rima
- ani 220
- glottidis 116
- pudendi 220, 229
- Rippen → Costa(-ae)
- ROSENMÜLLERScher Lymphknoten 308
- Rotatio
- externa (Articulatio coxae) 313
- - (Articulatio genus) 321
- interna (Articulatio coxae) 313
- - (Articulatio genus) 321
- Rücken **1**, **43**
- , Dermatome **42**
- , Hautinnervation, segmentale **42**
- , Oberflächenrelief **1**
- Rückenmuskeln
- , autochthone **31-32**, **34**, **36-39**
- - , lateraler Trakt **30**, **33**, **39**
- - , medialer Trakt **30**, **35**
- - , oberflächliche **27-29**
- Rugae vaginales 193, 196, 226

S

- Sacculationes coli → Haustra coli
- Sakrumbreite 267
- Salpinx → Tuba uterina
- Samenbläschen → Vesicula seminalis
- Samenleiter → Ductus deferens
- Samenstrang → Funiculus spermaticus
- SANTORINischer Gang 148
- Scapula **1**, **3**, 26-27, 29, 53, 103, 110, 124-125
- Schambeinfuge → Symphysis pubica
- Scheide → Vagina
- Schenkelhalswinkel **275**
- Schienbein → Tibia
- Schienbein-Wadenbein-Gelenk, oberes → Articulatio tibiofibularis
- Schienbein-Wadenbein-Verbindung, untere → Syndesmosis tibiofibularis
- Schultergürtel → Cingulum membri superioris
- Scrotum **189**, 234, 249, 251
- Segmentbronchien **92-94**
- Segmente, bronchopulmonale **98**

- Segmentum(-a)
 - anterius (Hepar) 142
 - - inferius (Ren) 182
 - - [S III] (Pulmo) 98
 - - superius (Ren) 182
 - - apicale [S II] 98
 - - apicoposterius [S I-II] 98
 - - basale anterius [S VIII] 98
 - - laterale [S IX] 98
 - - mediale [cardiacum] [S VII] 98
 - - posterius [S X] 98
 - bronchopulmonalia 98-99
 - inferius 182
 - laterale (Hepar) 142
 - - [S IV] (Pulmo) 98
 - - lingulare inferius [S V] 98
 - - superius [S IV] 98
 - - mediale (Hepar) 142
 - - [S V] (Pulmo) 98
 - - posterius (Hepar) 142
 - - (Ren) 182
 - - [S II] (Pulmo) 98
 - renalia 182
 - - superius (Ren) 182
 - - [S VI] (Pulmo) 98
 Senkfuß 303
 Septula testis 188-189, 251
 Septum(-a)
 - atrioventriculare 84
 - femorale [CLOQUET] 308, 326
 - glandis 233
 - interatriale 80-81, 127
 - intermusculare cruris anterioris 324, 327, 380-381
 - - - posterius 326, 327, 329, 380-381
 - - femorale laterale 378-379
 - - mediale 378
 - interventriculare 80-82, 126
 - penis 233, 239
 - rectovaginale 198, 250
 - scroti 189, 231, 238
 - vesicovaginale 198, 250
 SHERMANSCHKE Vene 363
 SIG → Articulatio sacro-iliaca
 Sinus
 - anales 203, 251
 - aortae 81-82, 84
 - coronarius 77, 85, 88, 89, 101, 128
 - epididymidis 188-189
 - lactiferus 54
 - maxillaris 12
 - obliquus pericardii 77, 91
 - prostaticus 186
 - renalis 179, 180, 246
 - tarsi 296, 305
 - transversus pericardii 77, 85, 91, 127
 - trunci pulmonalis 78, 84, 100
 - venarum cavarum 77, 88
 Sinusknoten 84
 Situs
 - cordis 90
 - retroperitonealis 175, 207-208
 - viscerum 154-155, 158, 162, 167, 171
 - - abdominis, Multipara 199
 Spalte, unkovertebrale 24
 Spatium(-a)
 - epidurale 24, 47, 245, 251
 - intercostalia 50
 - pararectale 196
 - paravesicale 196
 - perinei profundum 220-221
 - prevesicale 196
 - retropubicum 73, 196, 198, 251, 254, 257
 - retrorrectale 196
 - subarachnoideum 47, 127, 251
 - subdurale 47
 Speiseröhre → Oesophagus
- Spina
 - iliaca anterior inferior 221, 261, 265-267, 273
 - - - superior 3, 48, 58, 62-64, 67, 134, 165, 199, 221, 234, 260-261, 265-268, 271, 273, 307-308, 311, 315, 317, 356, 360-361
 - - - posterior inferior 265-266, 273, 356, 360
 - - - superior 34, 62, 184, 221, 253, 261, 265-266, 270, 273, 356
 - ischiadica 3, 204-205, 221, 261, 265-266, 273, 280, 316
 - scapulae 1, 26-27, 62, 105
 Splen [Lien] 151, 155-156, 157, 162-164, 166-167, 241, 243-245
 - , Hilum 151
 - , Röntgenbild (ap) 168
 Spondylolisthesis 9
 Spondylolyse 9
 Sprungbein → Talus
 Sprunggelenk
 - , oberes → Articulatio talocruralis
 - , unteres → Articulatio talocalcaneonavicularis
 Squama occipitalis 19
 Steißbein → Os coccygis
 Sternum 5, 51, 52-53, 61, 112, 124, 127, 134, 199, 238
 Stratum
 - - circulare 108, 130-131, 135-136, 138
 - - longitudinale 108, 130-132, 135-136, 138, 203, 218
 Stroma ovarii 193
 Substantia
 - compacta 276
 - spongiosa 276, 281
 SUDECKSCHER Punkt 204
 Sulcus(-i)
 - analis 260
 - arteriae lienalis → Sulcus arteriae splenicæ
 - - splenicæ [lienalis] 149
 - - subclaviae 49
 - - vertebralis 6, 17
 - calcanei 298
 - coronarius 77, 88
 - costae 49
 - glutealis 307, 316, 356
 - gluteofemoralis 260
 - interventricularis anterior 78-79, 82
 - - posterior 78-79, 82-83, 88
 - malleolaris 282-283
 - nervi spinalis 4, 7
 - obturatorius 265
 - paracolici 158-160, 162
 - popliteus 281, 291, 293
 - sinus sigmoidei 18
 - supra-acetabularis 265-266
 - tali 297
 - tendinis muscoli fibularis longi 295-298, 302
 - - flexoris hallucis longi (Calcaneus) 296-298, 302
 - - - longi (Talus) 297-298
 - terminalis (Cor) 77, 88
 - venae subclaviae 49
 Supinatio (Articulatio talocalcaneonavicularis) 325
 Sura 260
 Sustentaculum tali 295-298, 300, 302, 305
 Sympathikus 212-213, 225
 Symphysis
 - manubriosternalis 51-52
 - pubica 75, 198-199, 215, 221-222, 228-229, 240, 249, 251, 254-255, 261, 266, 268, 271, 272, 273, 277, 308, 317
- Synchondrosis
 - sternocostalis costae I 52
 - xiphosternalis 51
 Syndesmosis tibiofibularis 262, 263, 294, 304, 381
- T
 Taenia
 - libera 138, 154, 157-161
 - mesocolica 138, 157
 - omentalis 138, 154, 156-157, 159, 162
 Talus 296, 297, 298-299, 301, 382
 - , Entwicklung 306
 Tarsalia → Os(-sa) tarsale/tarsi
 Tarsaltunnel 368, 375
 Tela
 - subcutanea 58, 74, 203, 377-378
 - submucosa 108, 130, 135-136, 138
 - subserosa 130, 135, 138
 Tendo calcaneus 300-301, 304, 323-324, 328-331, 335, 338, 368, 369-370, 381-382
 Testis [Orchis] 57, 181, 187, 188-189, 212, 220, 231, 238-239
 Thorax
 - , Frontalschnitt 123, 128-129
 - , Medianschnitt 127
 - , Querschnitt 124-126
 Thymus 111-113, 114-115, 127, 155
 Tibia 262, 282-283, 285-287, 290-293, 294, 300-301, 304-305, 323-324, 327, 329-331, 364, 372, 380-382
 - , Entwicklung 306
 Trabecula(-ae)
 - carneae 81-82
 - corporum cavernosorum 232
 - septomarginalis 82-83
 - splenicæ 151
 Trachea 91, 92-93, 100-101, 103-104, 106, 108-109, 112, 116-119, 123, 125, 127-129
 - , Bifurcatio 104
 - , Projektion 104
 Tractus iliotalibialis 278, 307, 309, 315, 316, 324, 333, 357, 378-379
 TREITZSCHER Muskel 137, 148
 Trigonum
 - clavipectoriale 58
 - fibroso dextrum 79, 85
 - - sinistrum 79, 85
 - lumbale 27, 29, 43, 62, 360
 - lumbocostale diaphragmatis 70
 - vesicae 186, 190, 232
 Trochanter
 - major 255, 260, 268, 270, 273-280, 316, 318-319, 356, 360-361
 - minor 273-280, 312, 319, 360
 - tertius 274
 Trochlea
 - fibularis 296-297
 - tali 295, 297-298, 305
 Truncus
 - brachiocephalicus 76-77, 91, 100-101, 106-107, 109, 112, 116-117, 120, 123, 127, 129
 - coeliacus 68, 106, 108, 117, 122, 149, 166-169, 174, 175-176, 182, 207-208, 210-211, 225
 - costocervicalis 117, 122
 - gastrohepatolienalis 174
 - gastrosplenicus 174
 - hepatosplenicus 174
- Truncus
 - intestinalis 208
 - lumbaris 208-209
 - lumbosacralis 71, 210-211, 215, 383
 - pulmonalis 76-78, 81, 84-85, 100, 103, 116, 128-129
 - sympathicus 71, 114-115, 117-119, 120-121, 122, 201, 210-211, 212-213, 215, 241, 245-248
 - tibiofibularis 367, 370
 - vagalis posterior 120-121
 Tuba uterina [Salpinx] 163, 192, 193-194, 195, 199, 201, 202, 213, 218, 257
 Tuber
 - calcanei 295-298, 301-305, 328-330, 340-341
 - ischiadicum 3, 204-205, 221, 224, 226-229, 254, 256, 264-267, 270, 273, 280, 316-318, 356, 360
 - omentale 140, 157
 Tuberculum(-a)
 - adductorium 274, 276
 - anterius (Vertebrae cervicales) 4, 6-7, 41, 61
 - caroticum 61
 - costae 4, 22, 49
 - iliacum 261, 266, 360
 - intercondylare laterale 282, 291
 - - mediale 282, 291
 - intervenosum 80
 - laterale (Talus) 296-298
 - mediale (Talus) 296-298
 - musculi scaleni anteriores 49
 - obturatorium anterius 266
 - - posterius 265-266
 - posterius (Vertebrae cervicales) 4, 6-7, 12, 17, 34, 38, 41
 - pubicum 221-222, 228-229, 261, 265-266, 269, 273, 308
 - quadratum 274-275
 Tuberositas
 - glutealis 274-275, 279, 316
 - iliaca 261, 265
 - musculi glutei maximi 266
 - - serrati anteriores 49
 - ossis cuboidei 295-296, 298, 302
 - - metatarsalis hallucis 295, 298
 - - metatarsalis V 295-296, 302-303, 334
 - - navicularis 298, 302
 - phalangis distalis (Pes) 295
 - sacralis 10-11
 - tibiae 260, 282, 285-287, 291, 294, 324, 364
 Tunica
 - adventitia 108
 - albuginea 188, 240
 - - corporis spongiosi 233
 - - corporum cavernosorum 232-234, 238, 251
 - dartos 73, 189, 216, 227, 231, 234, 238, 251
 - fibrosa 151
 - mucosa 108, 129, 135, 138, 144, 186
 - - [Endometrium] (Uterus) 193-194
 - muscularis 107-108, 127, 130-132, 135-138, 165, 185-186, 203, 216, 218, 221, 258
 - - [Myometrium] (Uterus) 193-194
 - serosa 130, 135-136, 141, 144, 151, 216
 - - [Perimetrium] (Uterus) 193-194, 250
 - vaginalis testis 73, 188-189, 231, 238

U

- Umbilicus → Anulus umbilicalis
 Uncus corporis 4, 13, 24–25, 41
 Unterbauch, Gefäße 171, 173
 Unterschenkel → Crus
 Urachus 73, 155, 181, 187, 192
 Ureter 67, 149, 159–160, 162–163, 168, 175, 178–182, 184, 185, 187, 191–193, 201–202, 206–208, 211–212, 216–219, 223, 235, 241, 247–248, 250, 253, 256
 – , Röntgenbild (ap) 184
 Urethra 186, 191, 232, 251
 – feminina 192, 198, 221, 228, 258
 – masculina 186, 190, 191, 212, 228, 231, 232, 233, 240, 257, 259
 USG → Sprunggelenk, unteres
 Uterus 164, 192, 193–194, 196, 198, 201–202, 213, 218–219, 250, 257, 351
 – , gravidar 197–199
 – , Lage 194
 – , Ultraschallbild 197
 Utriculus prostaticus 186–187, 232, 251
 Uvula vesicae 186, 232

V

- Vagina(-ae) 192, 193–194, 195–196, 198, 213, 218, 221, 223, 228, 249, 254, 257
 – fibrosa tendinum hallucis 340
 – musculi recti abdominis 58, 62–65, 67, 69, 72–74, 244, 308
 – tendinis musculi extensoris hallucis longi 334–335
 – – – fibularis [peronei] longi plantaris 341
 – – – flexoris hallucis longi 335
 – – – peronei longi plantaris → Vagina tendinis musculi fibularis longi plantaris
 – – – tibialis anterioris 335
 – – – posterioris 304, 335
 – tendinum digitorum pedis 335, 340–341
 – musculi extensoris digitorum pedis longi 334–335
 – – flexoris digitorum pedis longi 304, 335
 – musculorum fibularium [peroneorum] communis 304, 334–335
 – – peroneorum communis → Vagina tendinum musculorum fibularium communis
 – – (Pes) 334–335
 Valva(-ae)
 – aortae 79, 82, 84–85, 90, 116, 126–127
 – atrioventricularis dextra [Valva tricuspidalis] 79–80, 82–84, 90, 127
 – sinistra [Valva mitralis] 79, 81–84, 90, 126
 – cordis 79, 85
 – ilealis → Valva ileocaecalis
 – ileocaecalis [Valva ilealis] 138
 – mitralis → Valva atrioventricularis sinistra
 – tricuspidalis → Valva atrioventricularis dextra
 – trunci pulmonalis 79, 84–85, 90
 Valvula(-ae)
 – anales 203
 – EUSTACHII 80
 – foraminis ovalis 81
 – fossae navicularis 232
 – semilunaris anterior 79, 85
 – – dextra (Valva aortae) 79, 81, 84–85, 126–127
 – – – (Valva trunci pulmonalis) 79, 85
 – – posterior (Valva aortae) 79, 81–82, 84–85, 126–127
 – – sinistra (Valva aortae) 79, 81–82, 84–85, 126–127
 – – – (Valva trunci pulmonalis) 79, 84–85
 – sinus coronarii 80, 84–85, 89
 – venae cavae inferioris 80, 84
 Vas(-a)
 – lymphatica 234
 – – afferentia 209
 – – profunda 364
 – – , Röntgenbild (ap) 209
 – – superficialia 366
 – lymphaticum centrale 135
 – – efferens 209
 – tibialia 368
 VATERsche Papille 137, 144, 148
 Vena(-ae)
 – appendicularis 176–177
 – arcuata cruris posterior 362
 – atriales dextrae 89
 – – sinistrae 77, 89
 – auricularis posterior 44
 – axillaris 59, 90, 115
 – azygos 71, 77, 101, 107, 109, 114, 117–118, 121–122, 125–126, 177, 244
 – basivertebralis 127, 238
 – brachiocephalica 77, 100, 107, 113, 115, 123
 – – dextra 91, 112, 114, 118
 – – sinistra 77, 91, 108, 112, 118, 123, 127
 – bronchialis 114
 – bulbi penis 228
 – vestibuli 236
 – cava inferior 41, 70, 71, 77–78, 80, 88, 91, 101, 107–109, 116, 118, 121, 128–129, 140–143, 146, 149–150, 163, 167, 169, 175–176, 177, 181–182, 205, 207–208, 211, 239–240, 244–248, 257
 – – superior 76–78, 80, 84–85, 88, 90–91, 100–101, 103, 107–109, 112, 114, 116, 118, 120, 123–125, 128
 – centralis 185
 – cephalica 56, 58
 – cervicalis profunda 45
 – – superficialis 56
 – circumflexa femoris 255, 258–259
 – iliaca profunda 175, 211, 217, 223
 – – – superficialis 56, 308, 350–351, 377
 – – lateralis femoris 255, 258
 – – medialis 258
 – – posterior humeri 43
 – – scapulae 43
 – colica dextra 149, 171, 176–177
 – – media 149, 159–160, 171, 173, 176–177
 – – sinistra 163, 171, 173, 176–177
 – comitans 132
 – cordis 85, 88–89
 – coronaria dextra 76–77, 85, 88–89, 101, 127
 – – sinistra 76–77, 81, 85, 89
 – cremasterica 230

Vena(-ae)

- cystica 167, 176–177
 – digitales dorsales pedis 371
 – dorsalis profunda clitoridis 223, 228
 – – – penis 228, 230–231, 233, 251
 – – – superficialis penis 217, 230, 233, 251
 – epigastrica inferior 56, 72, 74, 154–155, 169, 171, 175, 177, 191, 207, 211, 217, 219, 223, 235, 248, 250
 – – superficialis 56, 177, 308, 350–351, 377
 – – superior 56, 71, 72–74
 – femoralis 68, 75, 208, 240, 254–255, 308, 310, 350, 352–354, 377–378
 – femoropoplitea 366
 – fibularis 327
 – gastrica dextra 132, 176–177
 – – sinistra 108, 132, 149, 156, 167, 175–177, 240, 244
 – gastricae breves 132, 162, 176–177
 – gastroduodenalis 149
 – gastro-epiploica dextra → V. gastro-omentalis dextra
 – – sinistra → V. gastro-omentalis sinistra
 – gastro-omentalis [epiploica] dextra 132, 163, 167, 169, 176–177
 – – – sinistra 108, 132, 156, 167, 169, 176–177
 – glutealis inferior 205, 255, 360
 – – superior 205, 253, 360, 377
 – hemiazygos 71, 108, 118, 127, 177, 241, 244
 – – accessoria 115, 118
 – hepaticae 70, 91, 128–129, 141, 163, 175, 177, 207–208
 – – dextrae 143, 146, 239, 242, 245
 – – intermediae 143, 146
 – – , Projektion 146
 – – sinistrae 143, 146, 239–240
 – – , Ultraschallbild 143
 – ileales 176–177, 247
 – ileocolica 176–177
 – iliaca communis 163, 175, 201, 205, 207, 211, 215, 217–218, 223, 238–239, 253, 257
 – – externa 67, 175, 177, 191, 205, 211, 216–219, 223, 235, 250, 252, 317, 351–352, 354
 – – interna 177, 205, 207, 216–218, 223, 252, 256, 351
 – iliolumbalis 207
 – intercostales posteriores 34, 36, 59, 73, 75, 108, 114–115, 117–118, 243
 – interventricularis anterior 76, 82, 85
 – – posterior 77, 82, 85, 88–89, 101
 – intervertebralis 122
 – jejunales 149, 171, 173, 176–177
 – jugularis anterior 127
 – – externa 44
 – – interna 91, 107–108, 113, 123, 129
 – lienalis → V. splenica
 – ligamenti teretis 176
 – lumbales 175, 207, 239, 241
 – lumbalis ascendens 117–118, 211, 248
 – marginalis lateralis 362, 371
 – – medialis 362, 371

Vena(-ae)

- mesenterica inferior 149, 163, 173, 175–177, 205, 248
 – – superior 149, 163, 169, 171, 173, 175–177, 238–240, 247
 – musculophrenica 72
 – obliqua atrii sinistri 89
 – obturatoria 205, 217, 219, 223, 235, 254–255, 258, 308, 317
 – occipitalis 43–45
 – oesophageales 108, 177
 – ovarica 149, 163, 177–178, 182, 193, 202, 207, 218–219, 250
 – pancreaticoduodenales 176–177
 – para-umbilicales 56, 74, 177
 – perforantes 362, 363, 371, 378
 – pericardiacophrenica 90–91, 112, 114–115, 123
 – perinealis 228
 – phrenica inferior 108, 177, 207
 – plantaris lateralis 304
 – – medialis 304
 – poplitea 284, 329, 357–359, 366, 368–369, 379–380
 – portae hepatis 132, 140, 142–143, 146, 149–150, 163, 166–167, 169, 175, 176–177, 239–240, 242, 244–246
 – – , Projektion 146
 – – , Ultraschallbild 143
 – prepylorica 167, 176
 – profunda brachii 43
 – – femoris 258, 354
 – pudenda interna 177, 205, 217–218, 223, 228, 235–237, 254–256, 258–259, 359, 360
 – pudendae externae 56, 230, 234, 308, 350–351
 – pulmonales 102, 114, 120
 – – dextrae 77–78, 80–81, 88, 91, 97, 100–101, 107, 109, 114, 120–121, 125, 241
 – – sinistrae 77–78, 81, 88, 90–91, 100–101, 107, 109, 115, 125, 127–128, 241
 – rectales inferiores 177, 205, 217–218
 – – mediae 205, 217–219
 – rectalis superior 173, 176–177, 205, 217–219
 – renalis 149–150, 176–178, 180–182, 183, 207, 211, 238–239, 241–242, 246
 – sacralis lateralis 216
 – – mediana 175, 207, 211, 219
 – saphena accessoria lateralis 350
 – – – medialis 351, 378
 – – magna 56, 208, 254, 284, 307–308, 327, 350–352, 354, 356, 362, 363, 366, 371, 377–381
 – – parva 284, 307, 327, 356–357, 359, 362, 366, 368, 371, 379–381
 – sigmoideae 173, 175–177, 205
 – spinalis anterior 122
 – – posterior 47
 – splenica [lienalis] 149–151, 157, 163, 169, 173, 175–177, 240–241, 244–246
 – subclavia 91, 107–108, 112, 114, 118, 123, 129
 – subcostalis 117–118
 – subcutaneae abdominis 56
 – suprarenalis 178, 182, 207
 – suralis 368

Vena(-ae)

- testicularis 67, 149, 175, 177-178, 182, 188, **207**, 211, 230, 247-248
 - thoracica interna 56, 72, 90-91, 100, 112-113, 125
 - lateralis 56
 - thoraco-epigastrica 56
 - thymica 91
 - thyroidea inferior 90-91, 108, 112-113, 118
 - superior 113
 - tibiales anteriores **327**, 364, 380-381
 - posteriores **327**, 368, 380-381
 - transversa cervicis 44
 - umbilicalis 67, 73, 141, 155, 198
 - uterina 218-219
 - ventriculi dextri anteriores 85, 89, 100
 - sinistri posteriores 77, 88-89
 - vertebralis 45, 77, 108, 122
 - vesicales 73, 218
 - vesicalis inferior 217
 - superior 217
- Venenkreuz 91**
- Venter**
- occipitalis 44-45
 - posterior (M. digastricus) 34, 58, 40

- superior (M. omohyoideus) 113
- Ventriculus → Gaster**
- dexter 76-78, **80**, **82-84**, 88, 100-101, 116, 125-126, 129, 240
 - sinister 76-78, **81-84**, 88, 100, 103, 107, 116, 125-126, 128-129
- Versio (Uterus) 194**
- Vertebra(-ae)**
- , Baumerkmale **4**
 - cervicales 2-3, **4**, 5, 7, 12-13, 17-19, 26, 53
 - , Röntgenbild (ap) **13**
 - - (laterales) **12**
 - coccygeae 11
 - lumbales 1-3, **4**, 5, **8-9**, 15-16, 23-24, 26-27, 31, 36-37, 47, 53, 68-70, 74, 150, 174, 201, 206, 244, 246-247, 253, 268-269, 272-273, 317
 - , Röntgenbild (ap) **16**
 - - (laterales) **15**
 - prominens 1-3, 7, 27, 39, 105, 127
 - sacrales 239
 - thoracicae 2-3, **4**, 5, **8-9**, 26-27, 36, 53, 70, 124-126, 129, 244-245
 - , Röntgenbild (ap) **14**
 - - (laterales) **14**

Vesica

- biliaris [fellea] 57, 140, 142, **144**, 145, **146**, 147, 150, 156-157, 164, 166-167, 176, 246
 - , Röntgenbild (ap) 145, **150**
 - fellea → Vesica biliaris
 - urinaria 57, 68, 73, 155, 161-164, 175, 181, **185-186**, 187, **191**, 192, 198-199, 201-202, 207, 212, 216-219, **232**, **235**, 238-239, 248-249, 254-255, 257-259, 351
- Vesicula**
- seminalis 67, **185**, 187, 190, **191**, **212**, 216-217, 235, 238-239, 255-257
 - , Röntgenbild (ap) **190**
- Vestibulum**
- bursae omentalis 157, 162
 - vaginae 229
- Villi intestinales 135**
- Vorhaut → Preputium penis**
- Vorstehdrüse → Prostata**
- Vortex cordis 79**

W

- Wadenbein → Fibula**
- WINSLOWSches Loch 156**
- Wirbel**
- , Charakteristika, regionale **5**

- , Entwicklung **5**
- , Knochenkerne **5**
- Wirbelkanal 122**
- Wirbelkörper**
- s.a. Corpus vertebrae
- , Deckplatte **4**
- , Endflächen **4**
- , Entwicklung **5**, **24-25**
- , Grundplatte **4**
- Wirbelkörperpophysen 5, 24-25**
- Wirbelsäule → Columna vertebralis**
- WIRSUNGscher Gang 148**
- WOLFFscher Gang 187, 192**
- Wurmfortsatz → Appendix vermiformis**

Z

- Zehengelenke → Articulationes interphalangeales pedis**
- Zehengrundgelenke → Articulationes metatarsophalangeales**
- Zöliakographie 168**
- Zona**
- haemorrhoidalis 203
- orbicularis 255, 271, 377
- Zwerchfell → Diaphragma**
- Zwischenwirbelscheiben → Discus intervertebralis**
- Zwölffingerdarm → Duodenum**
- Zystoskopie 186**

Der SOBOTTA ist der klassische gezeichnete Atlas des Menschen, der auf die praktischen Bedürfnisse von Medizinstudenten und Ärzten ausgerichtet ist. In der hier vorliegenden 20. Auflage wurde das Konzept nach modernen didaktischen Erfordernissen weiterentwickelt und der direkte Bezug zur klinischen Praxis vertieft. Ausdruck dafür sind neben den topographisch-anatomischen Darstellungen und zahlreichen Funktionsschemata der Gelenke der wesentliche Ausbau der Schnittanatomie und viele Abbildungen, die mit modernen bildgebenden Verfahren, wie Ultraschall, Computertomographie und Magnetresonanztomographie erstellt wurden. Klinisch wichtige Varietäten sind als Schemazeichnungen den anatomischen Darstellungen gegenübergestellt. Endoskopische Aufnahmen und Farbfotos von Operationsiten erlauben den Vergleich mit der Situation am Lebenden. Zusammen mit den Abbildungen zur Oberflächenanatomie fördern sie die Verzahnung von klinischem und vorklinischem Studienabschnitt. Das einführende Kapitel zur Allgemeinen Anatomie gibt einen Überblick über die Systematik. Schematische Darstellungen sind Lernhilfen und tragen dazu bei, angesichts der vielen anatomischen Details den Überblick über den Organismus nicht zu verlieren.

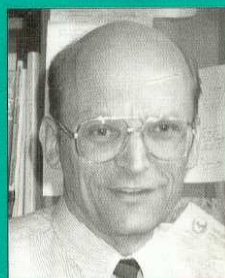


**Univ.-Prof. Dr. med.
Reinhard Putz**

Geboren in Innsbruck/Österreich.
Schulzeit und Medizinstudium in Innsbruck.
1968 Promotion zum Dr. univ. med.
1968–82 Universitätsassistent am Institut für Anatomie der Universität Innsbruck.
1978 Habilitation für das Fach Anatomie.
1979/80 Gastprofessor an der Anatomischen Anstalt München.
1981/82 Gastprofessor am Anatomischen Institut Freiburg.
1982–89 Direktor des Lehrstuhls am Anatomischen Institut Freiburg.
Seit 1989 Vorstand des Lehrstuhls I der Anatomischen Anstalt München.

Forschungsgebiete:

- Angewandte (klinische) Anatomie.
- Funktionelle Anatomie des passiven Bewegungsapparats, insbesondere Wirbelsäule.
- Morphologische Parameter der Beanspruchung der Gelenke (Form-Funktions-Beziehung).



**Prof. Dr. med.
Reinhard Pabst**

Geboren in Posen, aufgewachsen in Lüneburg.
1965–70 Medizinstudium an der Medizinischen Hochschule Hannover, und in Glasgow, Schottland.
1970 Staatsexamen und Promotion zum Dr. med.
1971 Approbation als Arzt.
1971–76 Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Abteilung für Klinische Physiologie, Universität Ulm.
1976 Habilitation für Klinische Physiologie, Universität Ulm, und Umhabilitation an die Medizinische Hochschule Hannover.
1976–80 Oberassistent der Abteilung Funktionelle und Angewandte Anatomie, MHH.
1978 Erweiterung der Venia legendi auf Anatomie.
1980–92 Leiter der Abteilung für Topographische Anatomie und Biomechanik.
1992 Leiter der Abteilung für Funktionelle und Angewandte Anatomie, MHH.

Forschungsgebiete:

- Funktionelle Anatomie lymphatischer Organe.
- Proliferation und Migration von Lymphozyten.
- Entwicklung des Darmimmunsystems.
- Funktion des Lungenimmunsystems.
- Fragen einer klinisch orientierten Anatomie in der studentischen Lehre, Lehrevaluation.

Gedruckt auf
chlorfrei
gebleichtem
Papier

ISBN 3-541-17370-X