

Abschlussvorlesung Sonokurs

Wintersemester 2019

Dr. med. Frank Rommel

#JLUoffline

- Aktuelle Informationen zum Sonokurs:
 - www.sono-giessen.de
- Bei Fragen...
 - juoffline@sono-giessen.de
 - Bei jeder Anfrage bitte: Matrikelnummer, Vor- und Nachname

Evaluation

Ablauf OSCE

- OSCE-Termine
 - Woche 20. - 23.01.2020; Termine nach den Weihnachtsferien www.sono-giessen.de
 - Rotation über 3 praktische Stationen
 - anschließend 2 Zeichenübungen (mit Beschriftung/Normwerte)
 - Gesamtdauer: ca. 1 Stunde
-
- Maximale Punktzahl: $3 \times 50 + 30 = 180$ Punkte
 - Erfolgreicher Abschluss = Sono-Zertifikat
 - Nichtteilnahme = Abmeldung per eMail bis 6.1.2019



Anforderung an Bilddokumentation

- Dokumentation von
 - Patientennamen, Geburtsdatum
 - Untersuchungsdatum
 - Geräteeinstellungen
- Einblenden eines Piktogramms mit Marker
- Beschriftung Seite bei paarigen Organen
- falls abweichend vom Standard: Patientenlage („sitzend“)
- ggf. Marker, Beschriftungen um Befund zu verdeutlichen

Mindestanforderung Dokumentation

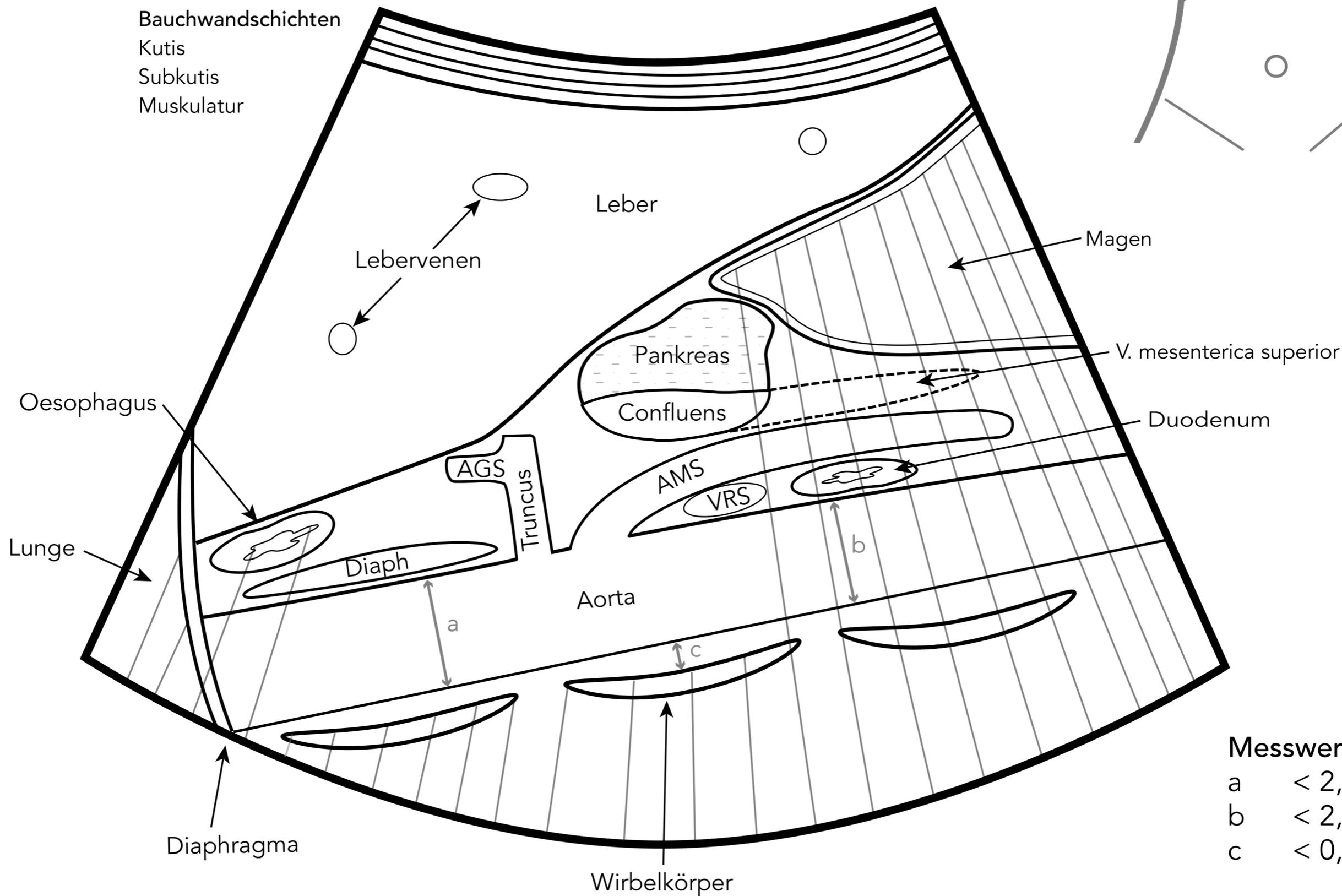
- Oberbauchlängsschnitt = Ebenen 1, 2 (Aorta/Cava)
- Oberbauchquerschnitt = Ebenen 4, 5 (Truncus/Nierenvenen)
- Rippenbogenrandschnitt = 7 (Lebervenenstern)
- Schulter-Nabel-Schnitt = Ebene 6 (Leberpforte)
- Flankenschnitt rechts = Ebene 8 (Niere längs rechts)
- Links laterodorsaler Interkostalschnitt = Ebene 10 (hoher Flankenschnitt)
- Flankenschnitt links = keine Standardebene (Niere längs links)
- Unterbauchlängsschnitt = Ebene 11 (Harnblase längs)

Komplette Untersuchung I

- Aorta, Vena cava, Iliakalgefäße, OB transversal, Pankreas
 - Denken an:
 - Atemkommandos, Druck, optimale Bildeindringtiefe

Standardebene 1

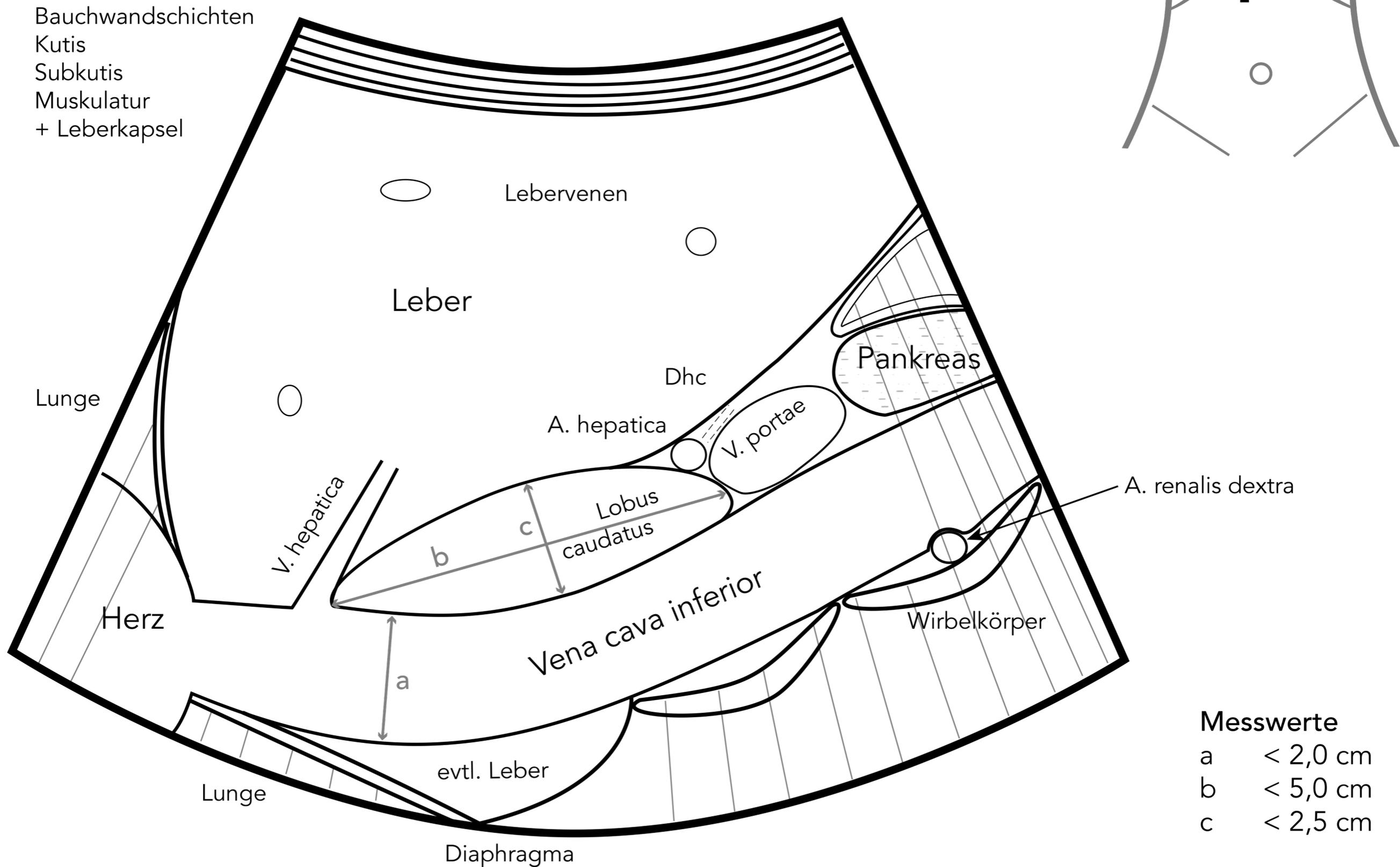
Paramedianer Sagittalschnitt Aorta



AGS - A. gastrica sinistra, AMS - A. mesenterica superior, VRS - V. renalis sinistra

Standardebene 2

Paramedianer Sagittalschnitt Vena cava inferior

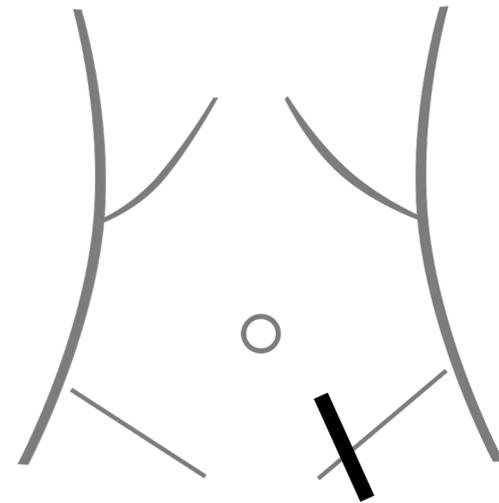
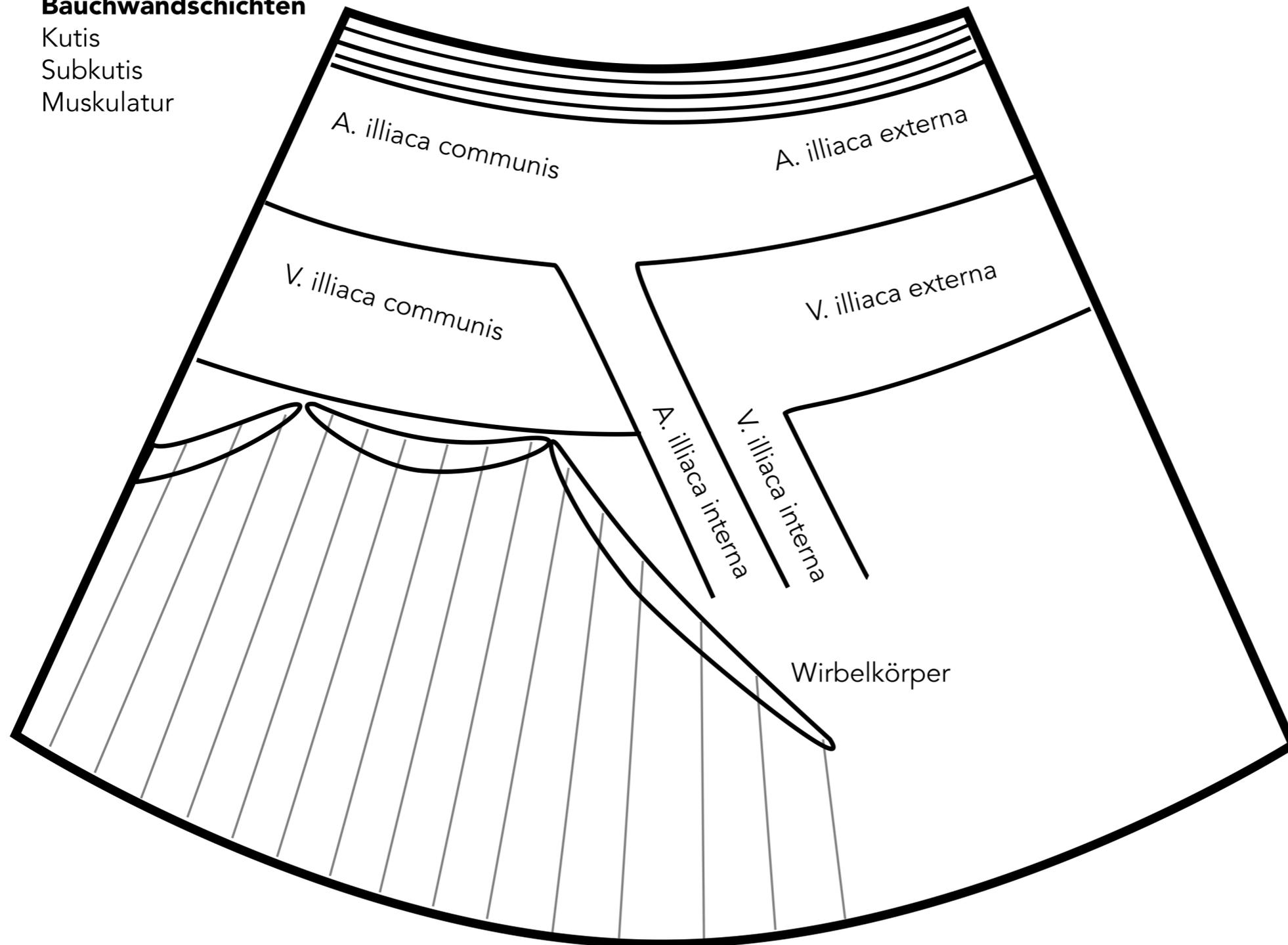


Standardebene 3

Iliakalgefäße

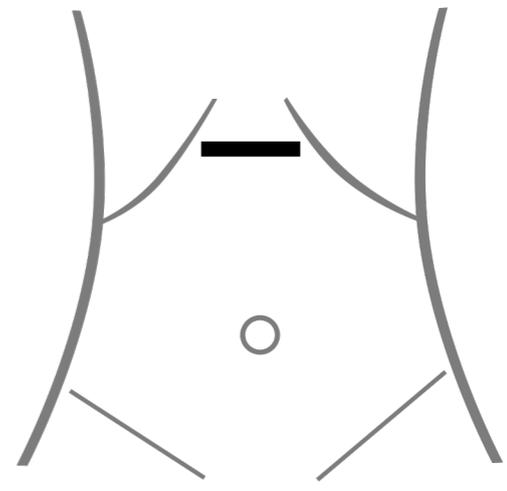
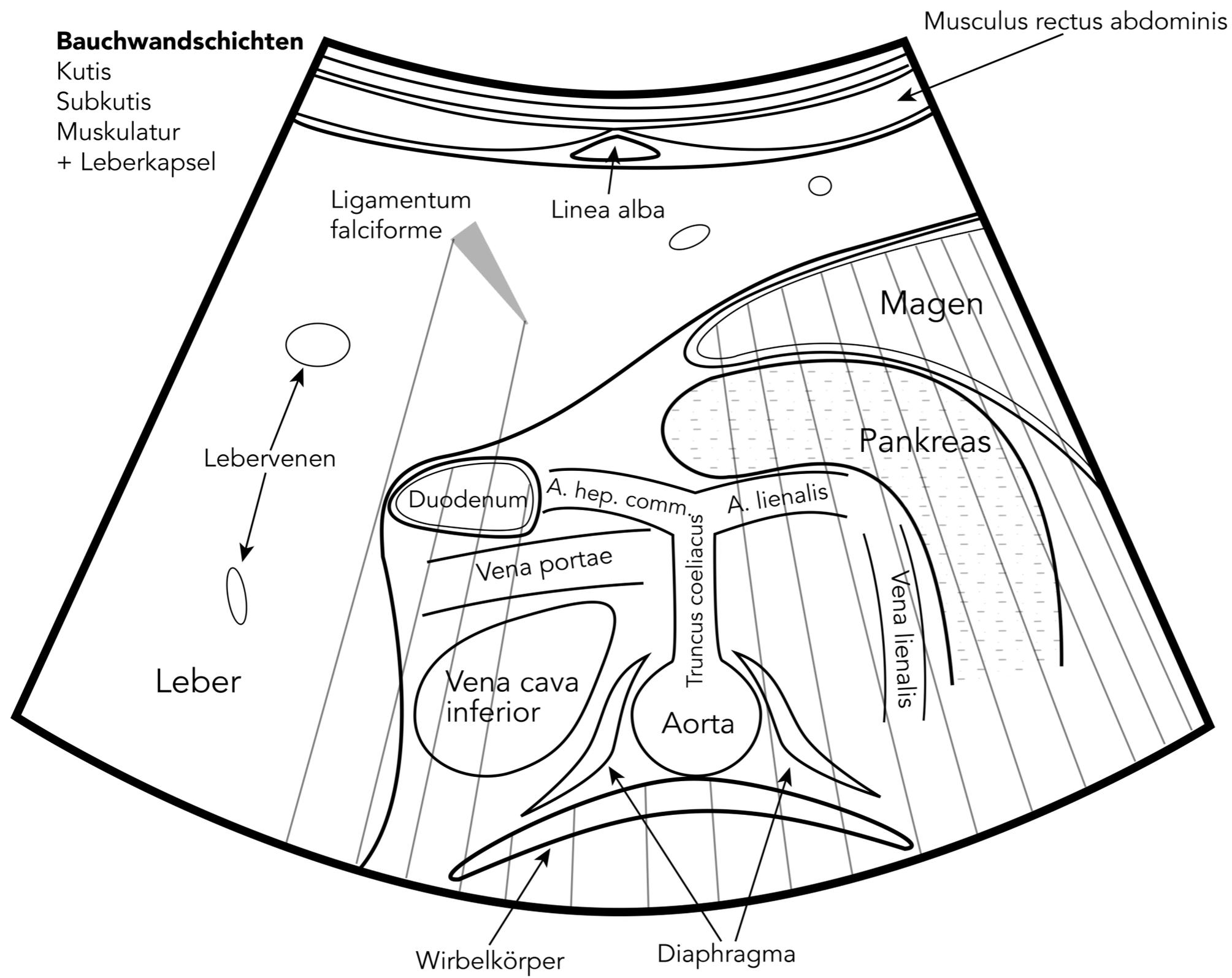
Bauchwandschichten

- Kutis
- Subkutis
- Muskulatur



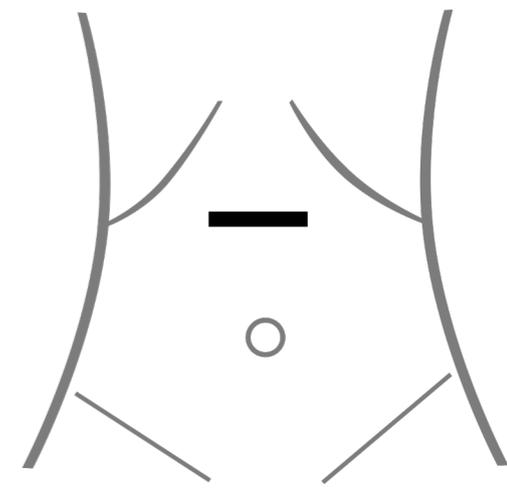
Standardebene 4

Truncus coeliacus



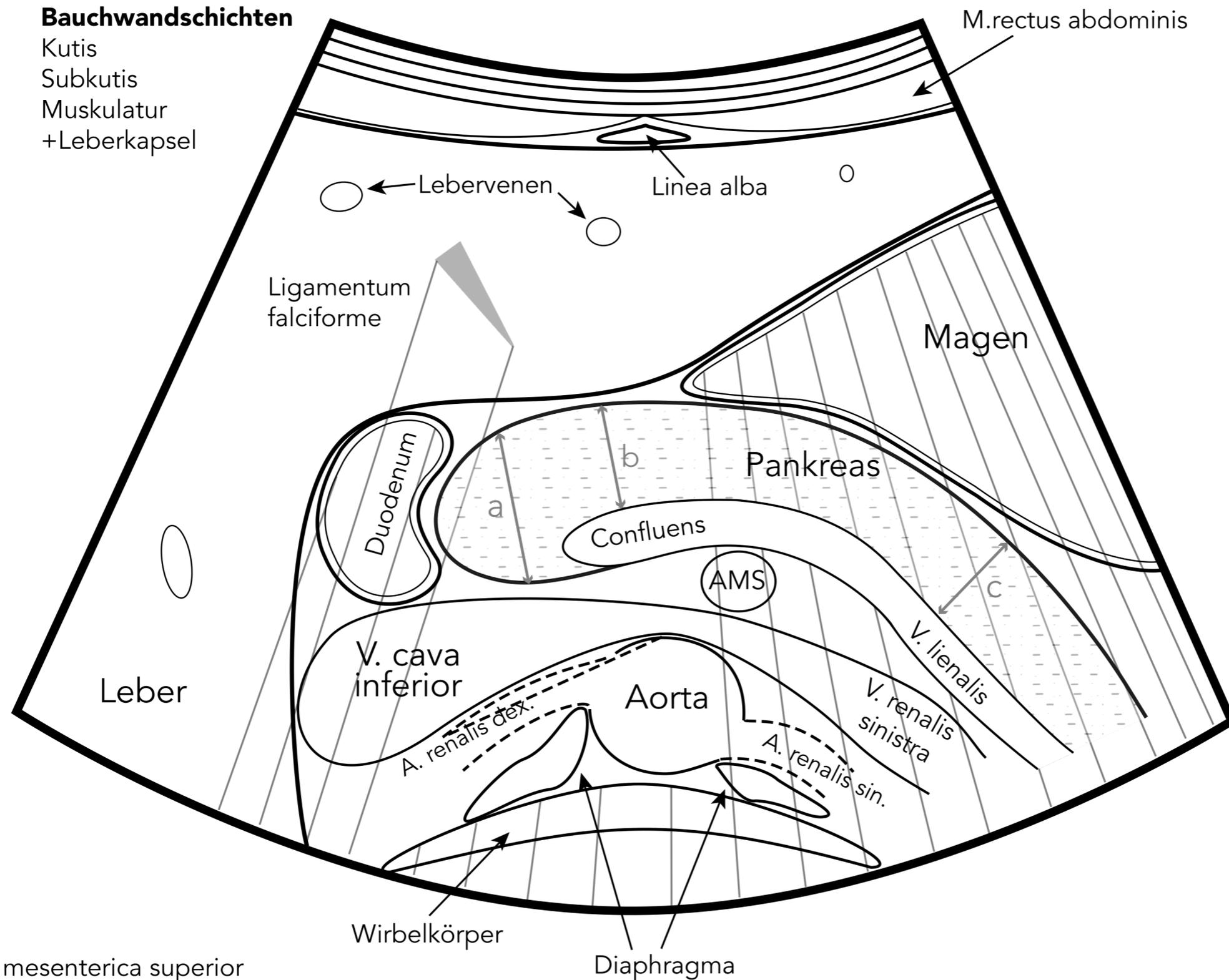
Standardebene 5

Nierenvenenkreuzung



Bauchwandschichten

- Kutis
- Subkutis
- Muskulatur
- +Leberkapsel



Messwerte

- a < 3,0 cm
- b < 2,0 cm
- c < 2,5 cm

AMS - A. mesenterica superior

Beispielbefund I

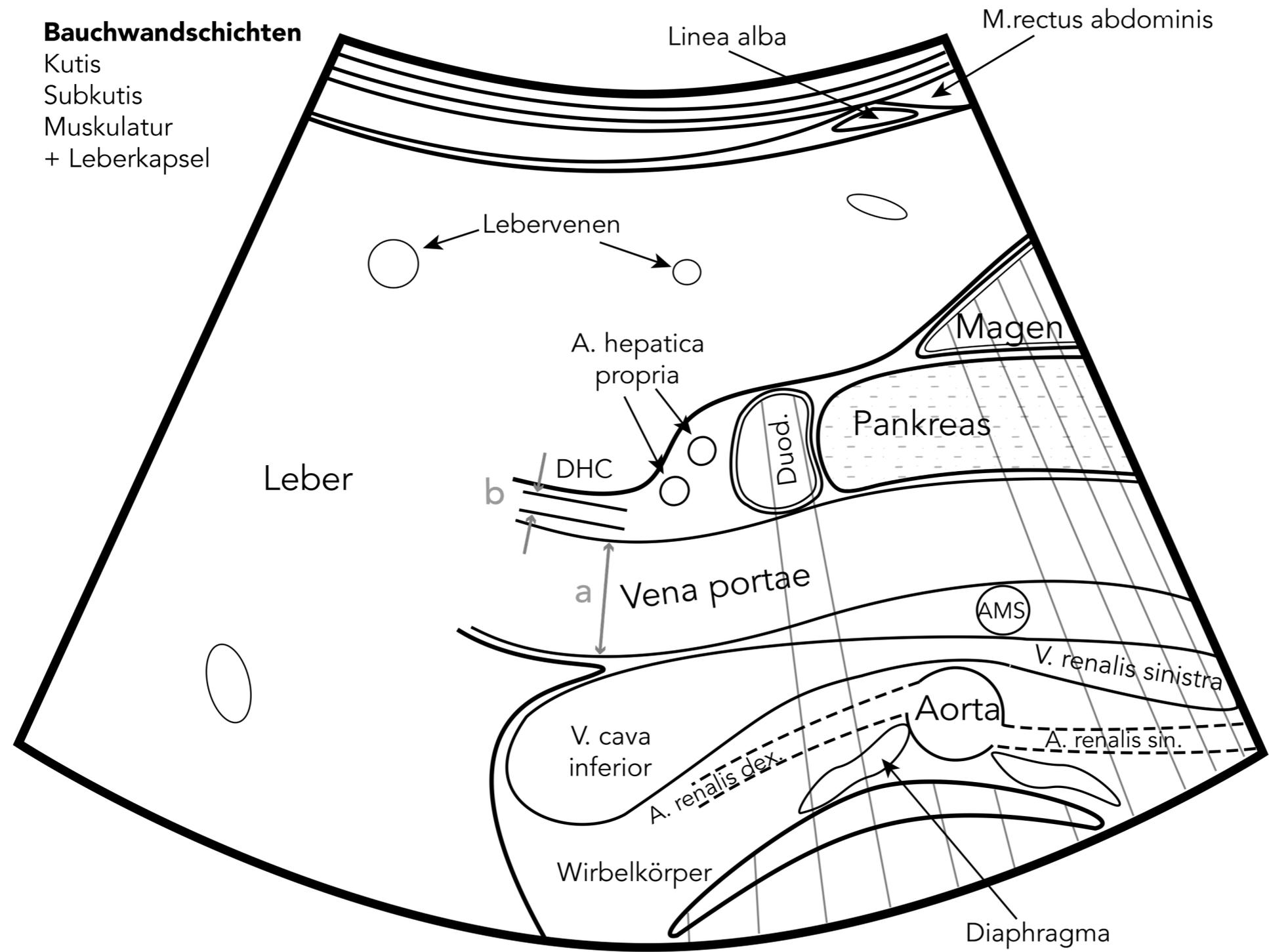
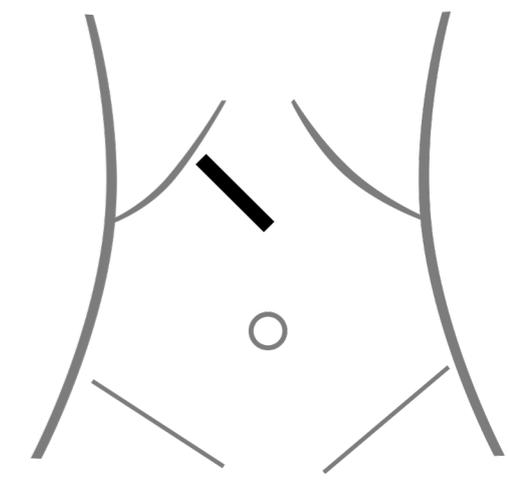
- *„Aorta glatt begrenzt. AO-Durchmesser suprarenal 1,8 cm, infrarenal 1,5 cm. IVC atemundulierend, Durchmesser 1,9 cm. Retroperitoneal keine Raumforderungen. Pankreas gut beurteilbar mit regelrechtem Reflexmuster und glatter Kontur. Normwertige Organabmessungen.“*

Komplette Untersuchung II

- Leberpforte, Gallenblase, Leberdurchmusterung
- Erinnerung:
 - Nüchterner Patient generell hilfreich, insb. für Gallenblase wichtig zur Wandbeurteilung
 - Leber sehr gutes Schallfenster

Standardebene 6

Leberpforte



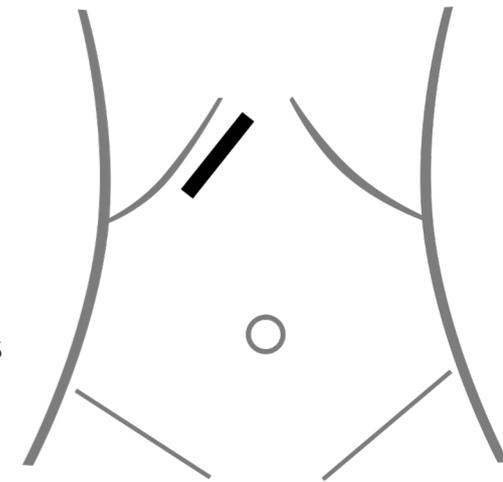
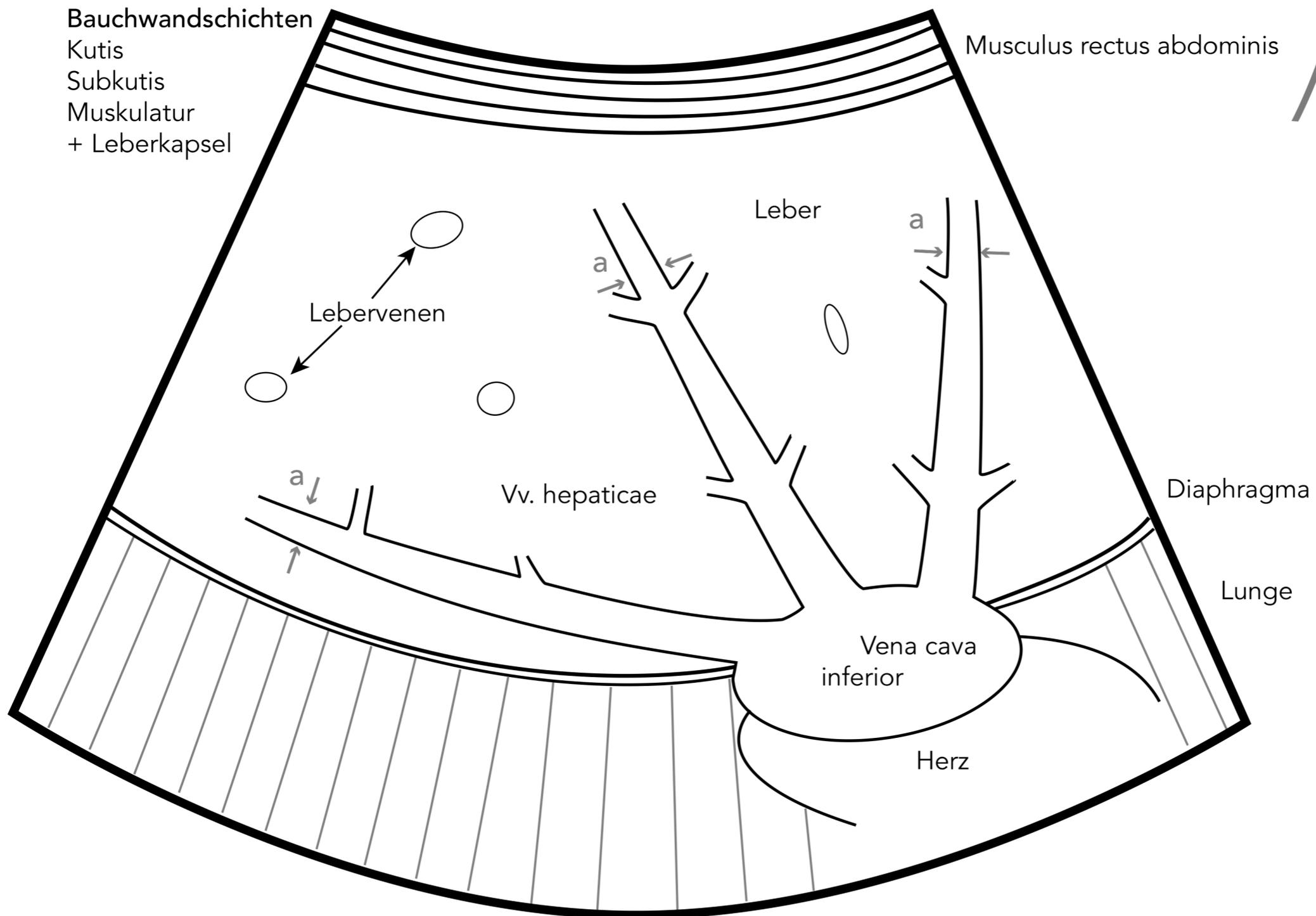
Messwerte

a	< 1,3 cm
b	< 0,6 cm

AMS - A. mesenterica superior, DHC - Ductus hepatocholedochus / hepatis communis

Standardebene 7

Lebervenenstern



Messwerte
a < 0,6 cm

Beispielbefund II

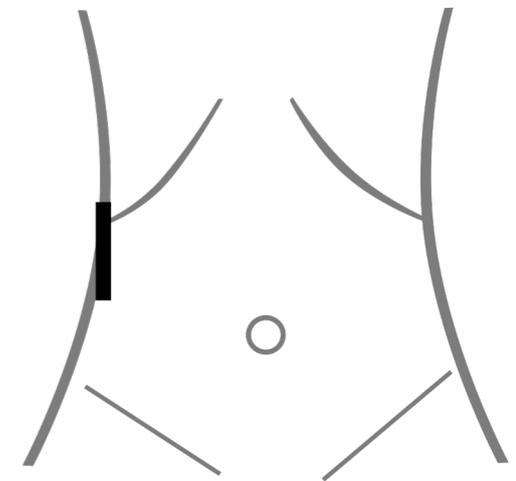
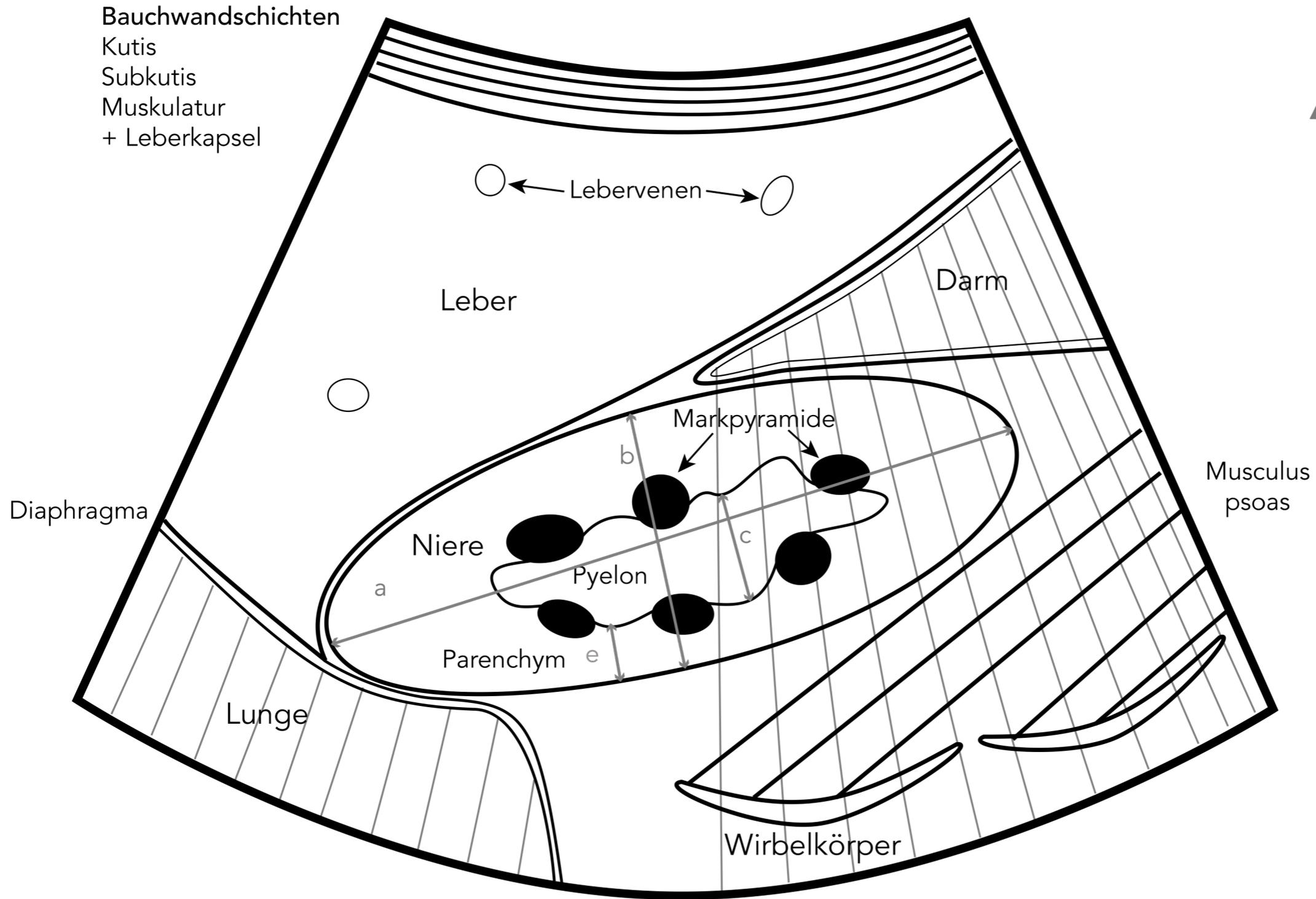
- *„Leber normal groß, in MCL 15 cm. Konturen glatt. Unauffällige Echotextur und normale Echogenität. Keine Herdbefunde. Intrahepatisches Gefäßsystem ohne Auffälligkeiten. DHC nicht gestaut. Leberpforte mit 1,2 cm normwertig. Kein Hinweis für pathologische Lymphknoten oder Raumforderungen. Die Gallenblase ist normal groß, unauffällige Darstellung der Gallenblasenwand. Kein Konkrementnachweis.“*

Komplette Untersuchung III

- Niere, Milz, Harnblase
- Harnblase im gefüllten Zustand beurteilen, sonst werden Pathologien der Wand leicht übersehen.
- Im Unterbauch / Becken ist kein Atemkommando erforderlich.

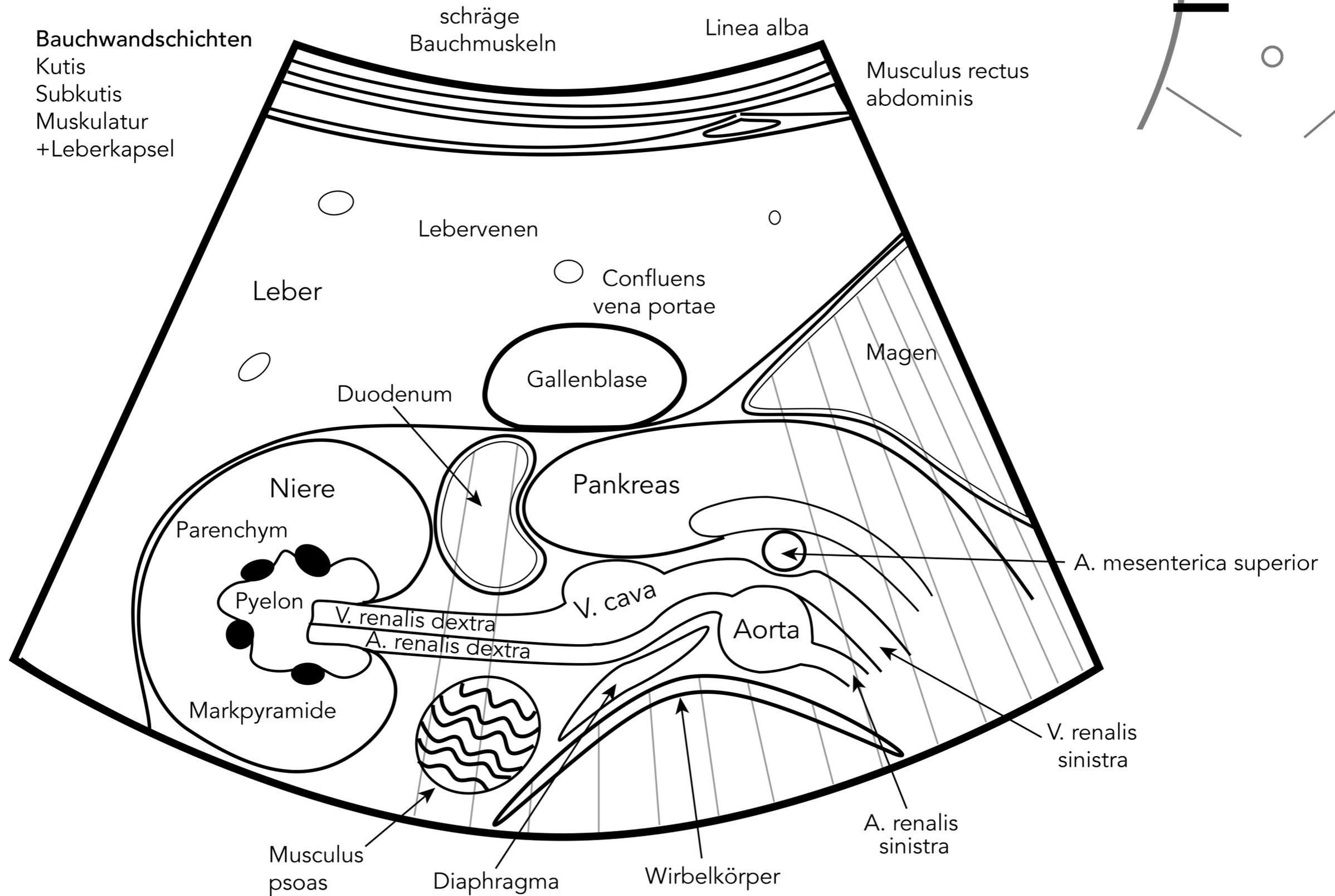
Standardebene 8

Transhepatischer Längsschnitt - Niere längs



Standardebene 9

Rechte Niere im Querschnitt



Standardebene 10

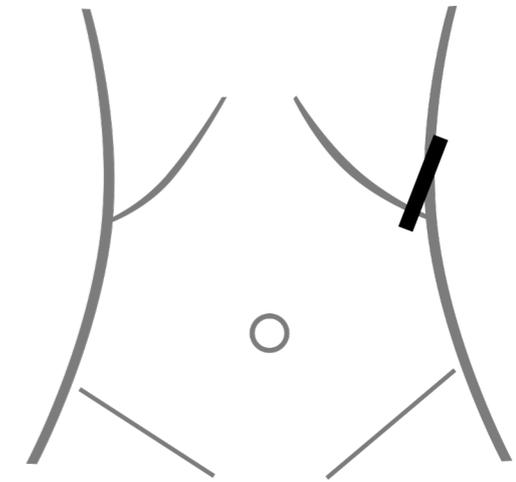
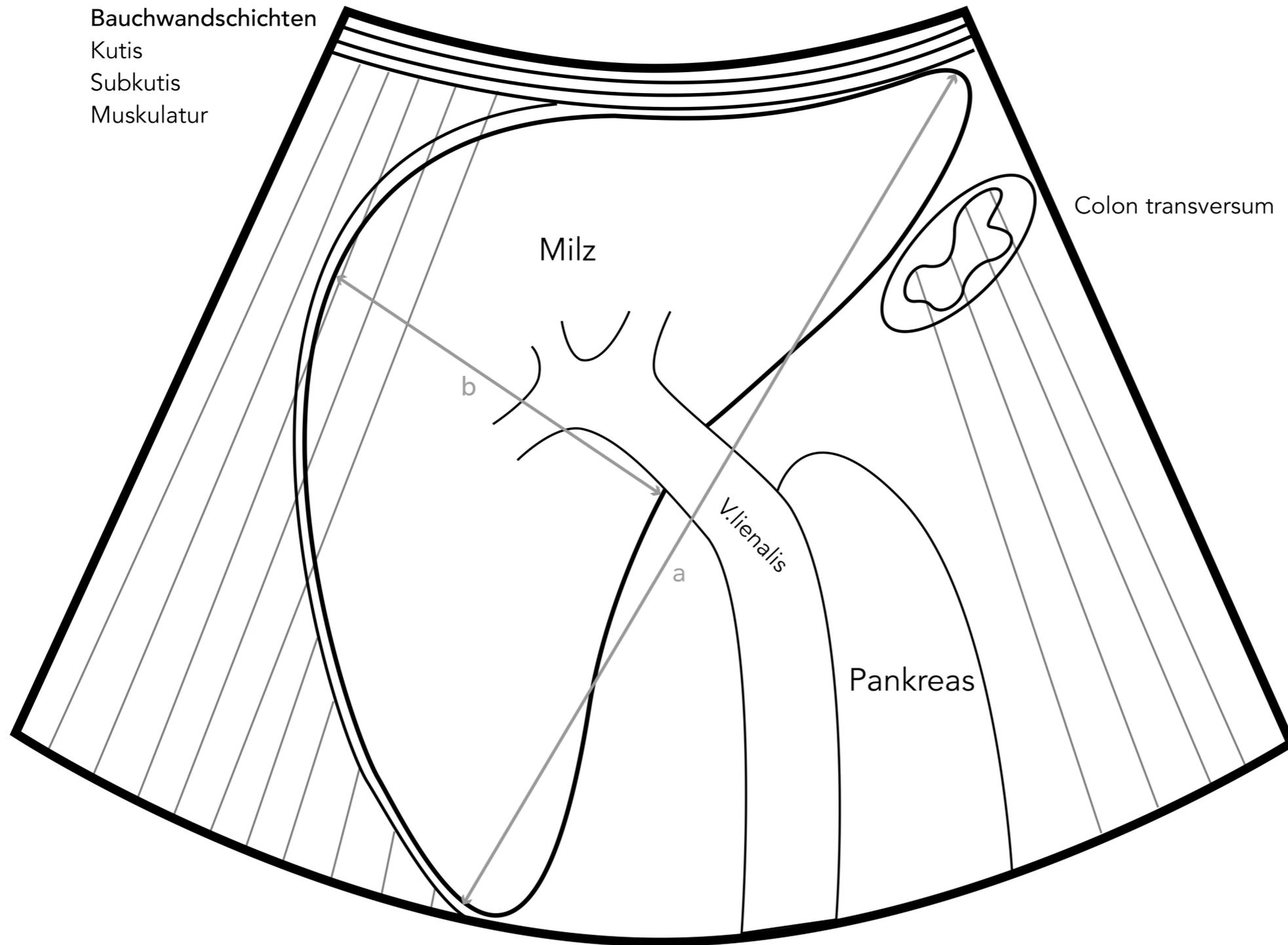
Milz - hoher Flankenschnitt links

Bauchwandschichten

Kutis

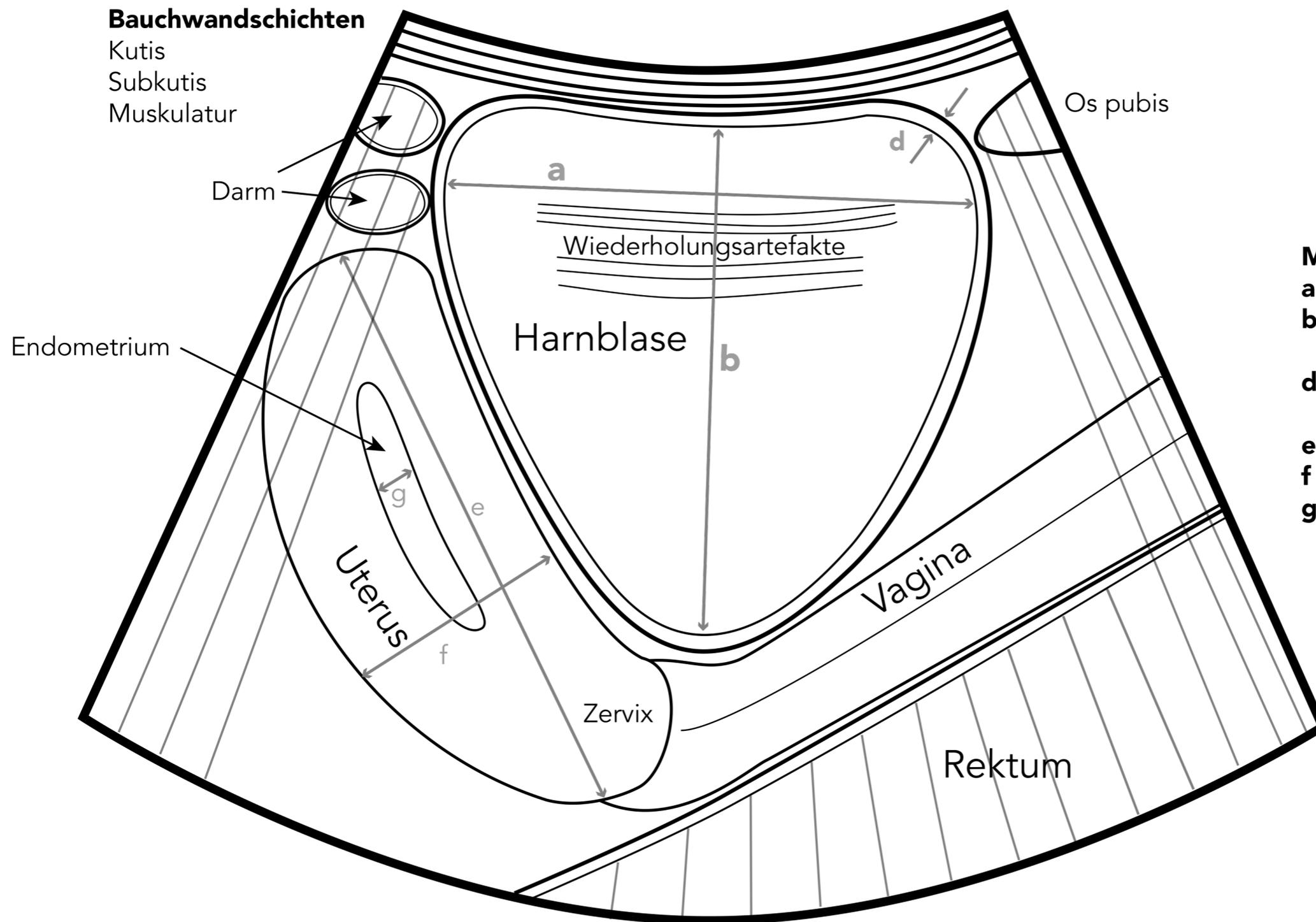
Subkutis

Muskulatur



Standardebene 11

Harnblase und Uterus sagittal



Messpunkte (6)

a Harnblase craniocaudal
b Harnblase ventrodorsal

d < 0,4 cm (gefüllt)
< 0,8 cm (post mictionem)

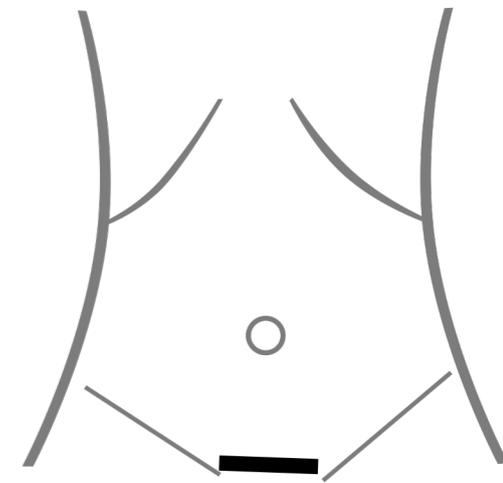
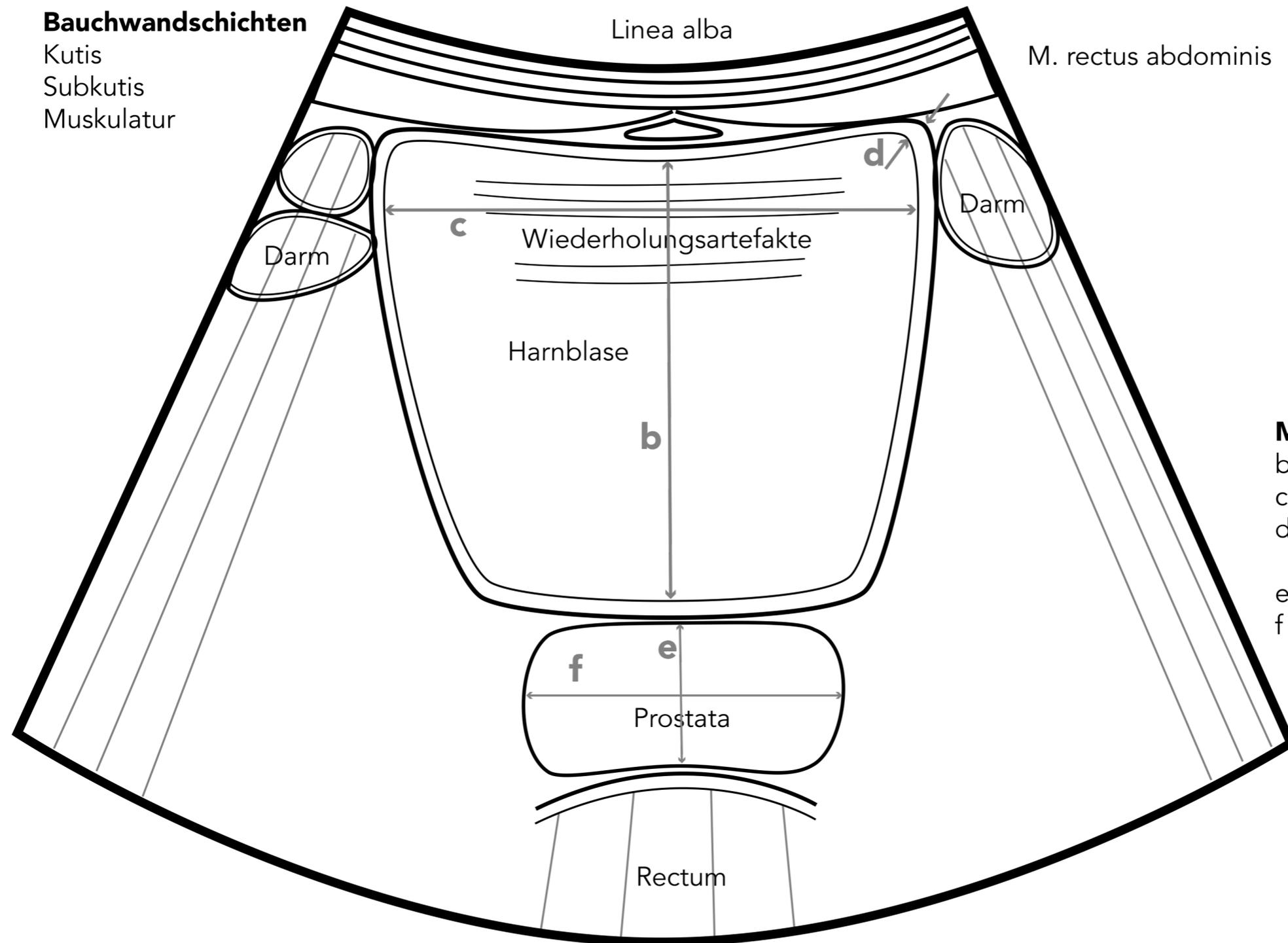
e 5 - 8 cm

f 1,5 - 3 cm

g < 1,5 cm prämenopausal
< 0,6 cm postmenopausal

Standardebene 12

Harnblase, Prostata transversal



Messpunkte (5)

- b Harnblase ventrodorsal
- c Harnblase transversal
- d <0,4 cm (gefüllt)
< 0,8 cm (post mictionem)
- e < 3 cm
- f < 5 cm

Beispielbefund III

- *„Normale Lage der Nieren, unauffällige Form. Rechts sagittal 11 x 4 cm, links 12 x 5 cm. PPI mit 1,9 normwertig. Keine Zeichen eines Harnaufstaus. Milz normal groß, craniocaudal 11 cm. Insgesamt unauffälliges Reflexmuster.*

Harnblase gut gefüllt und gut beurteilbar, unauffällige Darstellung der Harnblasenwand. Restharn post mictionem ca. 30 ml. Größer der Prostata orientierend unauffällig mit normaler Echogenität.

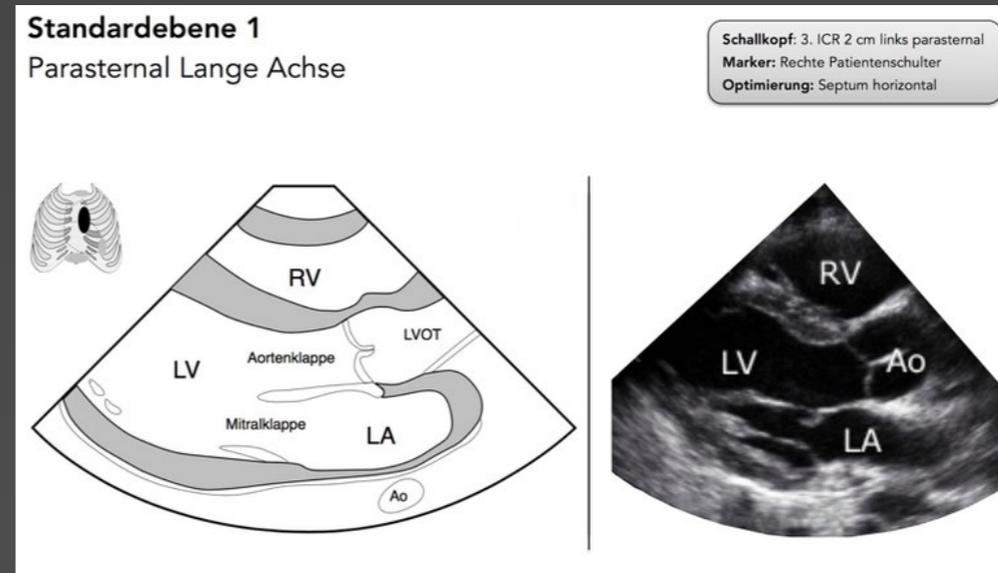
Kein Hinweis für freie Flüssigkeit.“

Übungszeiten

- 9. Kursstunde
Wiederholung mit eurem Tutor zur regulären Kurszeit
- Zusätzlich ab dem 13.01.2020
Freie Übungszeiten zu eurer regulären Kurszeit
- Freie Übungszeiten
 - Dienstag 10 – 12 Uhr
 - Mittwoch 16 – 18 Uhr
 - Freitag 9 – 11 Uhr

Ausblick

- Echokardiografie-Kurs im 3. klinischen Semester
- Wahlfach "Sonografie pathologischer Befunde" im 8. oder 10. klinischen Semester



Viel Erfolg und Weihnachtsferien!

