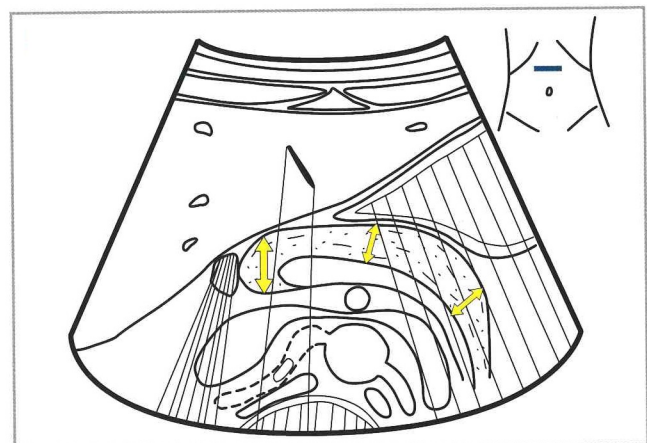
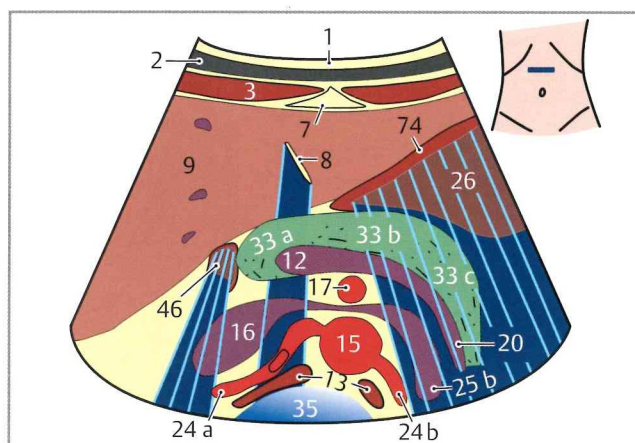
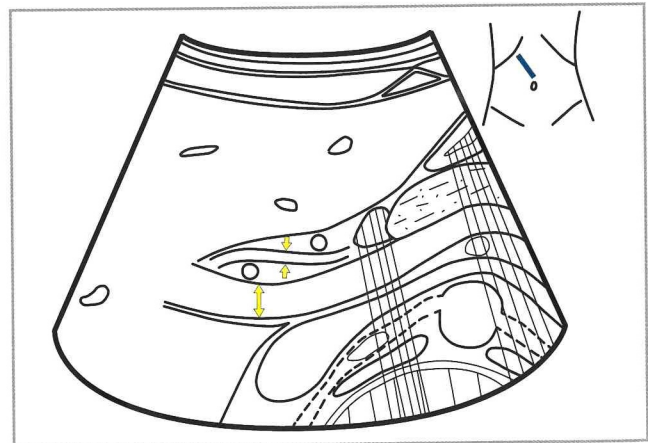
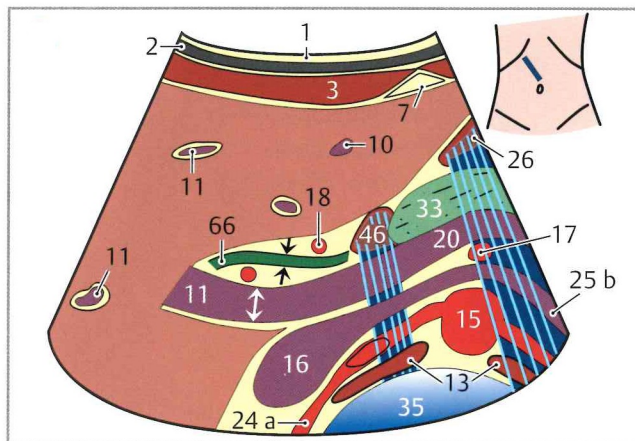
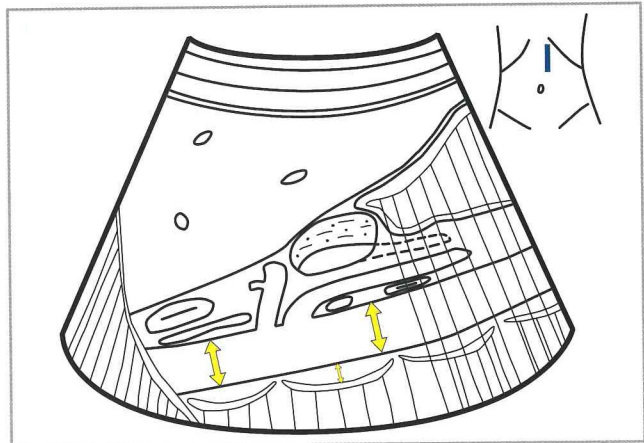
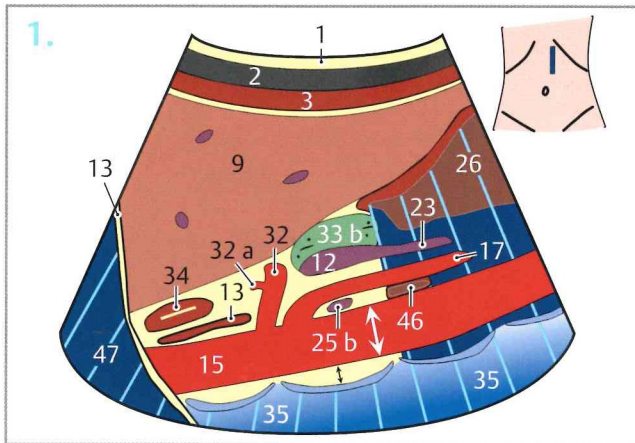


Damit Sie sich die topographische Schnittbildanatomie möglichst nachhaltig einprägen können, finden Sie hier die Gegenüberstellung zu den Skizzenvorlagen der linken, gegenüberliegenden Seite 150: Mithilfe der ausklappbaren Ziffernlegende im hinteren Buchumschlag

können Sie im Zeifelsfall anhand der Bezifferung schnell klären, welche Struktur jeweils welchem Organ, Muskel oder Gefäß entspricht. Entscheidend für Ihren Merkeffekt sind jedoch die Anzahl und die Zeitintervalle Ihrer aktiven Zeichenübungen aus dem Gedächtnis – viel Erfolg!



**Ziel:** 2 von 3 Zeichnungen in 6 Minuten komplett **mit** Beschriftung (z.B. "AMS" für A. mesenterica sup.)

### Wie schalle ich welches Organ Schritt für Schritt?

Die nachfolgenden Untersuchungsabfolgen stellen keine dogmatische, „einzig richtige“ Herangehensweise dar, sondern bieten für noch nicht so geübte Sonographen eine nützliche Hilfestellung, wie sie bestimmte Gefäßregionen oder Organe sorgfältig und komplett durch-

mustern können. Diese tabellarischen Schrittabfolgen erschließen sich am besten in der Zusammenschau mit den digitalen **Kurzvideo-Clips**, die Sie online in der eRef abrufen können (siehe Informationen und Zugangscode auf Seite 3). **Vergleich mit 2-3 Min. Videoclips!**

Dabei entsprechen die nachfolgenden Begriffe jeweils diesen Schallkopf (SK)-Bewegungen:

**SK-Kippung:**  
links-/rechts-Schwenken



Abb. J61.1 a

**SK – Rotation/-Drehung:**  
mit gegen Uhrzeigersinn

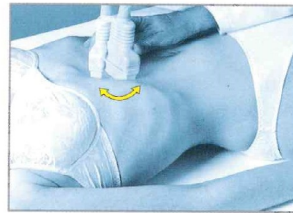


Abb. 161.1 b

**SK-Angulation:**  
z.B. nach cranial caudal

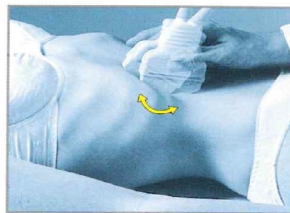


Abb. 161.1 c

**SK-Parallelverschiebung:**  
entlang der SK-Längsachse

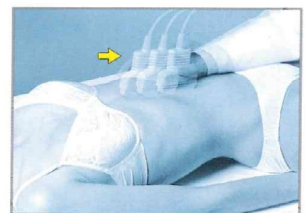


Abb. 161.1 d

#### Kurstag 1: Sagittale Durchmusterung des Retroperitoneums (AO/VCI/LK)

- 1 SK sagittal median im Epigastrium aufsetzen und nach cranial hin abkoppeln.
- 2 ➔ Abkopplungsschallschatten am linken Bildrand (links = cranial). SK ankopplern (= nach dorsal eindrücken).
- 3 Patienten bitten, tief einzuatmen (kurze Sprechpause) **und** die Luft anzuhalten.
- 4 SK so nach rechts kippen, dass die Schallwellen nach links-paraaortal gesandt werden.
- 5 Vergrößerungsfaktor anpassen, dann langsam und gleichmäßig den SK zurück zur Medianebene kippen.
- 6 Dabei para-/periaortale LK- ausschließen und auf korrekte Form/Durchmesser der Aorta achten.
- 7 Durch den interaortocavalen Raum hindurchschwenken: Lymphknoten vergrößert? (= LK-?).
- 8 Über die Vena cava inferior (VCI) hinwegschwenken (VCI-Durchmesser? VCI-Thrombose?).
- 9 Bis nach rechts-paracaval (LK-?) schwenken und den SK-Druck in DEM Moment erhöhen, in dem der Patient zwischenatmet.
- 10 In der Atempause des Patienten den SK um eine SK-Breite nach caudal parallel verschieben - dabei den Druck beibehalten!
- 11 Den Patienten bitten, erneut tief einzuatmen (auch dabei den SK-Druck aufrechterhalten!).
- 12 Dieselbe, langsame und gleichmäßige Schwenkbewegung rückwärts von re-paracaval bis li-paraaortal.
- 13 Patienten zwischenatmen lassen – falls aortale Bifurkation noch nicht erreicht:
- 14 Den SK erneut um eine SK-Breite nach caudal verschieben und den Schritt 3–9 wiederholen.
- 15 Aorta in ihrem zentralen Längsschnitt und dabei ihre Intima-Media-Grenzlinie langstreckig einstellen.
- 16 Bild einfrieren, Patienten weiteratmen lassen, Messung der supra- und infrarenalen Aortendurchmesser.
- 17 Einstellen der VCI in ihrem zentralen Längsschnitt und auf scharfe Gefäßrandkonturen achten.
- 18 Bild einfrieren, Patienten weiteratmen lassen, Messung der VCI- und Lobus caudatus-Durchmesser.

#### Kurstag 2: Systematische Durchmusterung des Pankreas im OBB-Transversalschnitt

- 1 SK transversal im epigastrischen Winkel aufsetzen und zur rechten Patienten-Seite hin abkoppeln.
- 2 ➔ Abkopplungsschallschatten am linken Bildrand (alles ist seitenverkehrt).
- 3 SK so nach caudal kippen, dass die Schallwellen nach cranial Richtung Herz gesandt werden.
- 4 SK flach anloten, unter das Niveau der Rippen nach dorsal eindrücken.
- 5 Patienten bitten, tief einzuatmen (kurze Sprechpause) **und** die Luft anzuhalten.
- 6 Dann langsam und gleichmäßig den SK zunächst aufrichten, umgreifen und nach caudal parallel verschieben.
- 7 Gleichmäßige Durchmusterung zunächst des Pankreasschwanzes, dann des Corpus und des Caput.
- 8 Fortführen nach caudal, bis über den caudalen Rand des Pankreaskopfes/Proc. uncinatus hinaus.
- 9 Den Patienten zwischenatmen lassen und in **DEM** Moment den SK-Druck nach dorsal leicht erhöhen.
- 10 Den Patienten bitten, wieder tief einzuatmen (kurze Sprechpause) **und** die Luft anzuhalten.
- 11 Den Pankreaskopf auf dem Rückweg nach cranial durchmustern, bis das Corpus erscheint (Stop!).
- 12 An dieser Stelle den SK um 5°–15° gegen den Uhrzeigersinn rotieren, bis auch Pankreasschwanz erscheint.
- 13 Das Bild einfrieren und sofort danach den Patienten weiteratmen lassen.
- 14 Messung der 3 Organdurchmesser (Caput, Corpus, Cauda) senkrecht zur Organlängsachse (Ductusweite?).

#### Kurstag 3: Systematische Durchmusterung der Leberpforte im OBB-Schrägschnitt re

- 1 SK im OBB-Schrägschnitt rechts im Epigastrium (parallel zum linken Rippenbogen) aufsetzen.
- 2 SK zur rechten Patienten-Seite abkoppeln ➔ Abkopplungsschallschatten am li. Bildrand (alles ist seitenverkehrt).
- 3 Patienten bitten, tief einzuatmen (kurze Sprechpause) **und** die Luft anzuhalten. SK nach dorsal eindrücken.
- 4 SK leicht nach re-laterocaudal kippen, um die Schallwellen zunächst über die Leberpforte zu senden.
- 5 Vergrößerung und ggf. Zoomfaktor optimieren, um z.B. auch kleine periportale LK nicht zu übersehen.
- 6 Dann langsam über die Leberpforte in Richtung caudal schwenken (periportale LK-? Kollateralen?) ...
- 7 ... bis caudal über die V. portae hinaus – dann den Patienten zwischenatmen lassen.
- 8 In der Atempause den Druck schon während der ersten Expiration leicht erhöhen.
- 9 Den Patienten wieder einatmen lassen und zurück nach cranial schwenken, bis V. portae erscheint.
- 10 Den SK um die Kabelachse rotieren, bis V. portae in ihrem Längsverlauf langstreckig dargestellt ist.
- 11 Das Bild einfrieren und sofort danach den Patienten weiteratmen lassen.
- 12 Ausmessen des V. portae-Durchmessers am Hilus (ohne Wanddicke) in 90°-Winkel zur Längsachse.