

Gerätefunktionen

- Zoom
 - Herz soll $\frac{1}{3}$ des Bildschirms ausfüllen.
- Cine-Loop
 - Speicherung der jeweils letzten Bilder, die in langsamer Reihenfolge betrachtet werden können
 - Beurteilung der Kontraktilität und der Klapfenöffnung

Voreinstellungen

- härterer Kontrast
- kleine Dynamic Range
- Bild vergrößern bzw. zoomen
- nur eine Fokuszone
- schmaler Sektor und hohe Frame Rate (Bildrate)

Schnittebenen

- Ausgehend von der Vierkammerblick-Ebene lassen sich die nächsten Transversalebene kontinuierlich ableiten (► Abb. 2.6).
- Eine vergleichende Darstellung der Schallkopfpositionen, Schnittebenen und Echokardiografiebilder zeigen ► Abb. 2.7, ► Abb. 2.8, ► Abb. 2.9, ► Abb. 2.10 und ► Abb. 2.11.

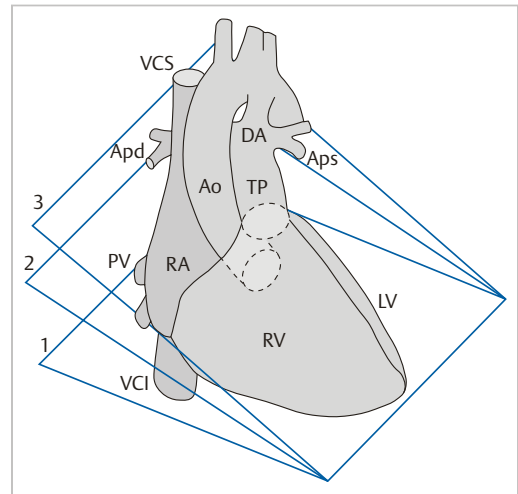


Abb. 2.6 Einstellung der kardialen Schnittebenen: Vorgehensweise. Von der Abdominalebene (0) wird der Schallkopf zum Vierkammerblick (1) gekippt, dann zum Fünfkammerblick (2) und Pulmonalisblick (3) (vgl. auch ► Abb. 2.10; Apd = Arteria pulmonalis dextra, Aps = Arteria pulmonalis sinistra, PV = Pulmonalvenen). (Quelle: Tutschek B, Chaoui R. Schnittebenen im B-Bild. In: Sohn C, Holzgreve W, Hrsg. Ultraschall in Gynäkologie und Geburtshilfe. 3. Auflage. Stuttgart: Thieme; 2012)

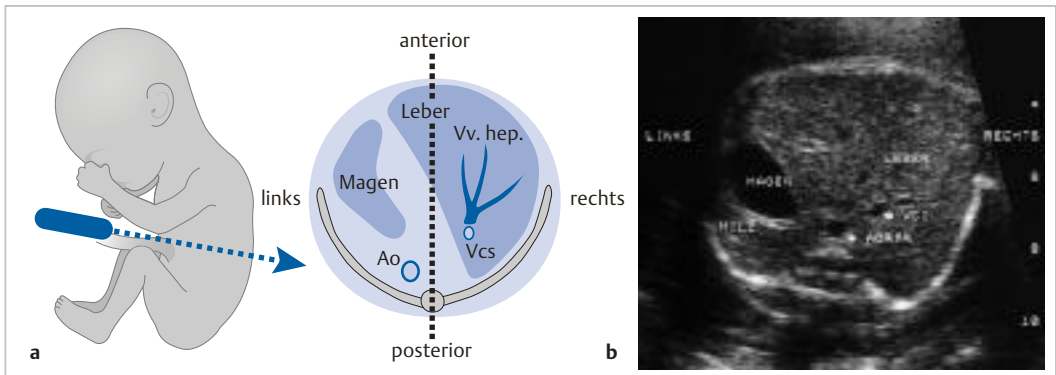


Abb. 2.7 Abdominale Ebene.

a Position des Schallkopfes und Schnittebene.

b Links findet man den Magen und direkt vor der Wirbelsäule die Aorta abdominalis. Auf der rechten Seite sieht man die Leber mit den Lebervenen sowie die rechts ventral der Aorta liegende V. cava inferior (VCI). (Quelle: Tutschek B, Chaoui R. Vierkammerblick. In: Sohn C, Holzgreve W, Hrsg. Ultraschall in Gynäkologie und Geburtshilfe. 3. Auflage. Stuttgart: Thieme; 2012)

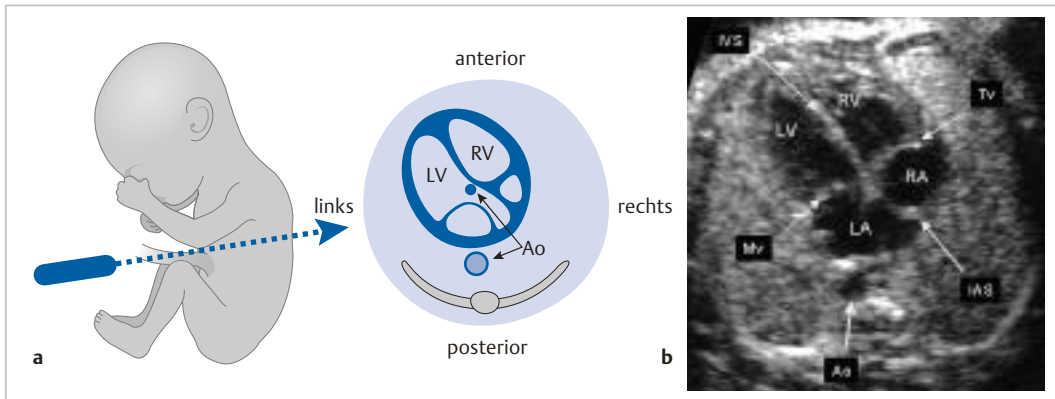


Abb. 2.8 Apikaler Vierkammerblick.

a Position des Schallkopfes und Schnittebene.

b Darstellung des rechten und linken Ventrikels, des rechten und linken Vorhofs, der Trikuspidal- und Mitralklappe, des interventrikulären Septums und des Foramen ovale im interatrialen Septum. (Quelle: Tutschek B, Chaoui R. Vierkammerblick. In: Sohn C, Holzgreve W, Hrsg. Ultraschall in Gynäkologie und Geburtshilfe. 3. Auflage. Stuttgart: Thieme; 2012)

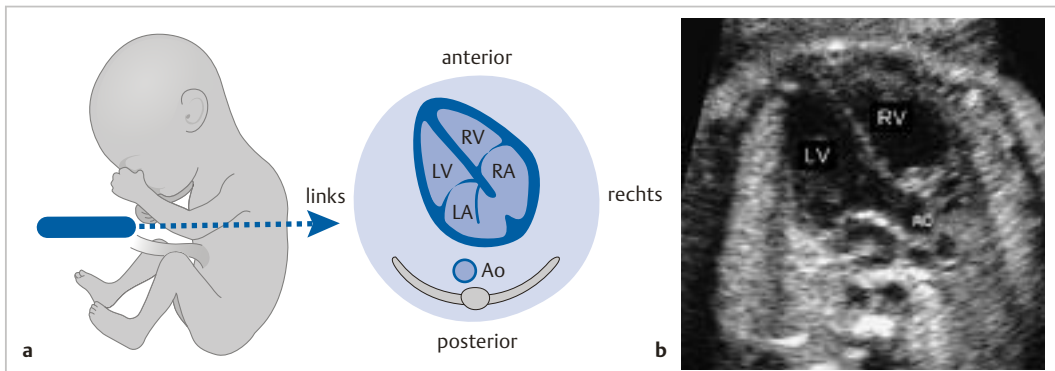


Abb. 2.9 Fünfkammerblick.

a Position des Schallkopfes und Schnittebene.

b Im Fünfkammerblick ist der Abgang der Aorta aus dem linken Ventrikel zu sehen. (Quelle: Tutschek B, Chaoui R. Links- und rechtsventrikulärer Ausflusstrakt. In: Sohn C, Holzgreve W, Hrsg. Ultraschall in Gynäkologie und Geburtshilfe. 3. Auflage. Stuttgart: Thieme; 2012)

Abdominalebene

Die Ebene liegt nahe an der Ebene für die Abdomen-Messung.

Vierkammerblick

Die Entdeckungsrate bei Herzfehlern im Vierkammerblick liegt bei 40%.

Checkliste für den Vierkammerblick

- Lage und Größe des Herzens im Thorax und Herzachse
 - Herzspitze und Magenblase sollen auf derselben Seite (links) liegen.
 - Eine fiktive Linie zwischen Wirbelsäule und Sternum unterteilt rechte und linke Thoraxhälfte.
 - $\frac{1}{3}$ des Herzens liegt rechts.
 - $\frac{2}{3}$ des Herzens liegt links.

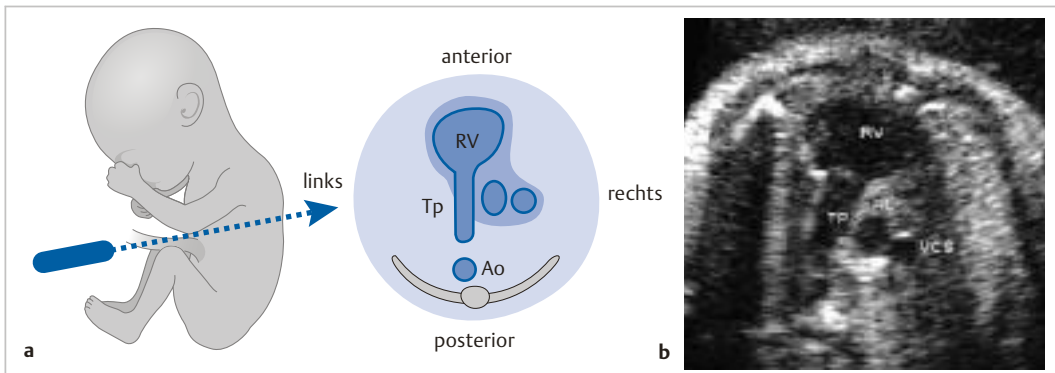


Abb. 2.10 Pulmonalisblick.

a Position des Schallkopfes und Schnittebene.

b Abgang des Truncus pulmonalis (TP) aus dem rechten Ventrikel. Rechts des TP findet man quer angeschnitten die Aorta ascendens und die V. cava superior. (Quelle: Tutschek B, Chaoui R. Links- und rechtsventrikulärer Ausflusstrakt. In: Sohn C, Holzgreve W, Hrsg. Ultraschall in Gynäkologie und Geburtshilfe. 3. Auflage. Stuttgart: Thieme; 2012)

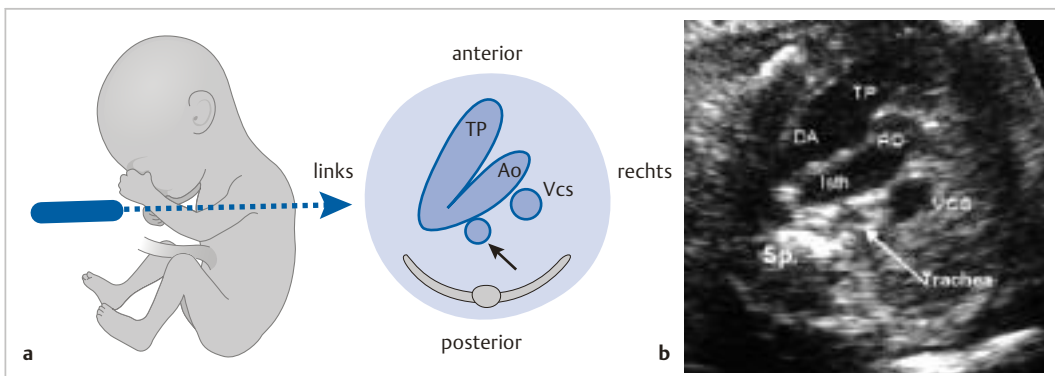


Abb. 2.11 „Dreigeäßblick“, Tangentialschnitt durch Truncus pulmonalis, Ductus arteriosus und Aortenbogen mit der typischen V-Form.

a Position des Schallkopfes und Schnittebene.

b Dies ist eine wichtige Einstellung, um Aortenbogen, Isthmus aortae und Ductus arteriosus zu beurteilen, v. a. im Farbdopplermodus. (Quelle: Tutschek B, Chaoui R. 3-Gefäße-Blick. In: Sohn C, Holzgreve W, Hrsg. Ultraschall in Gynäkologie und Geburtshilfe. 3. Auflage. Stuttgart: Thieme; 2012)

- ca. $\frac{1}{3}$ des Thoraxinnenraums
- Herzachse (= Septumrichtung)
 - bildet mit der Mittellinie einen Winkel von $45^\circ (\pm 15^\circ)$ nach links
- Rhythmik
- Kontraktilität der Ventrikel
- Größe der Vorhöfe
- Größe der Ventrikel
- Lage und Öffnungsbewegung von Trikuspidal- und Mitralklappe

- Kontinuität des interventrikulären Septums
- Position und Form des interatrialen Septums bzw. der Klappe des Foramen ovale
- (regelrechte Einmündung der Pulmonalvenen)

In ► Tab. 2.4 sind Auffälligkeiten im oberen Abdomen zusammengestellt.