

Duale Reihe Sonographie

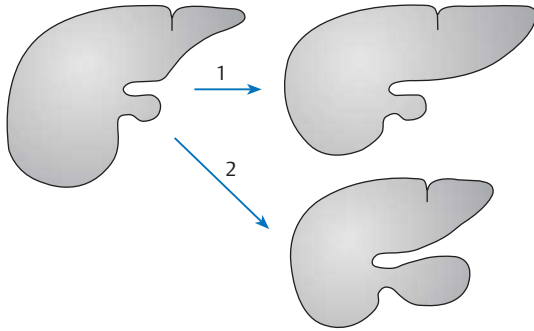
von
Stefan Delorme, Jürgen Debus

überarbeitet

Thieme 2004

Verlag C.H. Beck im Internet:
www.beck.de
ISBN 978 3 13 136952 9

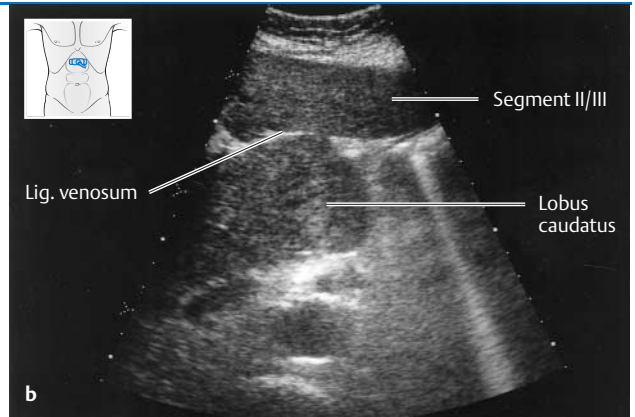
© C-1.5 Formänderung der Leber bei Zirrhose



a

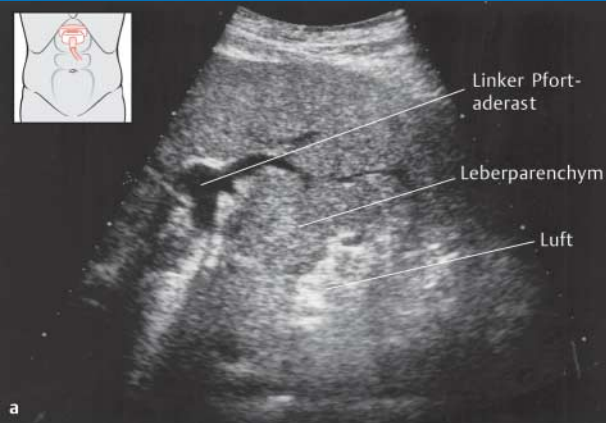
a Schematische Darstellung. Bei isolierter Schrumpfung des rechten Leberlappens kommt es oft zu einer kompensatorischen Hypertrophie des linken Leberlappens (1) oder des Lobus caudatus (2). In Extremfällen kann der Lobus caudatus 10 cm oder mehr messen und mit einem Tumor im Oberbauch verwechselt werden.

b Sonogramm des Lobus caudatus bei einem Patienten mit Leberzirrhose. Der Lobus caudatus misst ca. 5 cm.

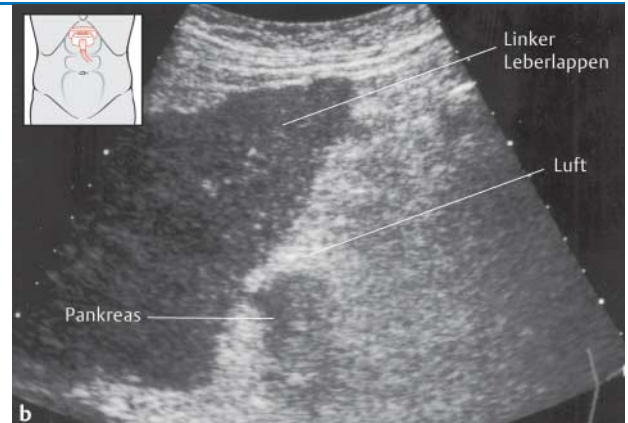


b

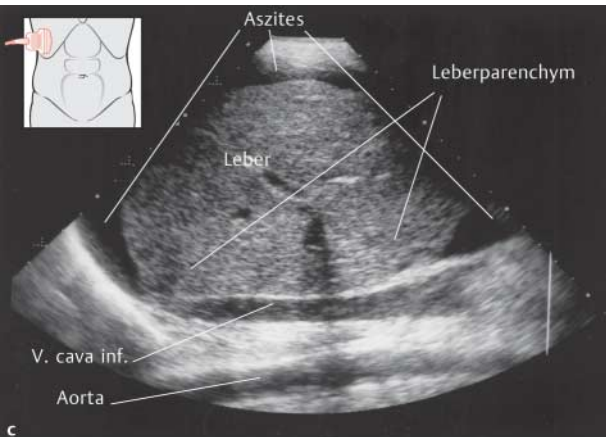
© C-1.6 Drei Patienten mit Leberzirrhose



a



b



c

a Patient mit alkoholischer Leberzirrhose, Querschnitt des linken Leberlappens: kaum erkennbare Inhomogenität des Parenchyms, aber Rarefizierung und „krakeliger“ Verlauf der Pfortaderäste.

b Patient mit Hämochromatose, Längsschnitt des linken Leberlappens: ausgeprägte Inhomogenität des Parenchyms und knotige Leberoberfläche.

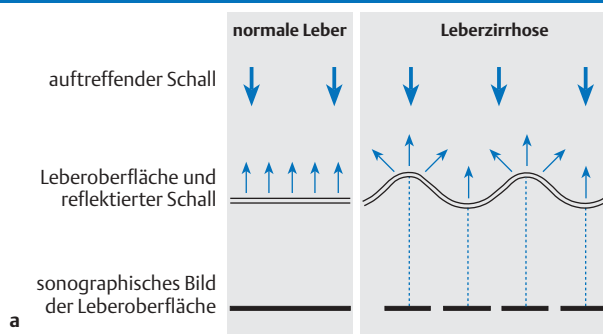
c Junge Frau mit idiopathischer Zirrhose, Interkostalschnitt: inhomogenes Leberparenchym und Aszites. Die Form der Leber mutet hier etwas „klobig“ an. Aber Vorsicht: Die Formänderung kann auch allein dadurch entstehen, dass die Leber im Aszites schwimmt und nicht von Bauchdecken und Zwerchfell in Form gehalten wird.

sich aber auch hier kleinknotige Veränderungen nachweisen: Normalerweise erscheint die glatte Lebervorderfläche als durchgezogene Linie. Die wellige Oberfläche einer zirrhotischen Leber dagegen reflektiert den Schall abschnittsweise in verschiedene Richtungen, sodass die Linie unterbrochen oder „gestrichelt“ erscheint (Abb. C-1.7).

Rarefizierung der Lebergefäße

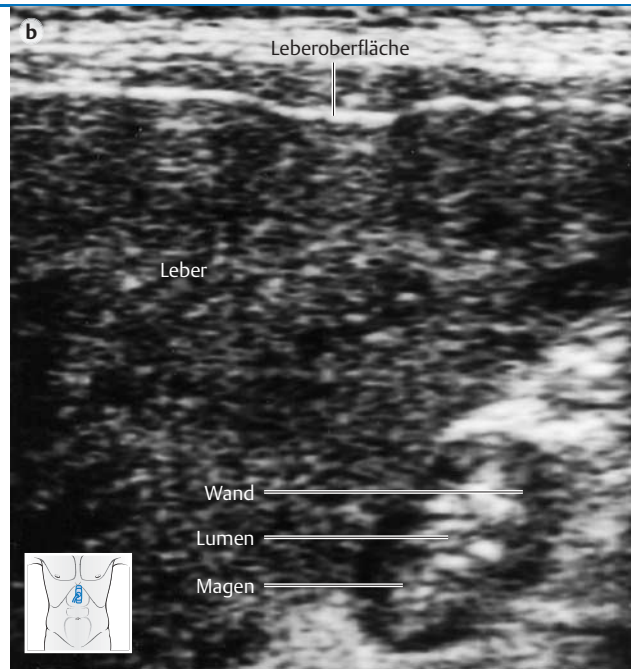
Während bei der Fettleber die Pfortaderäste lediglich schlecht erkennbar sind, weil sie sich nur wenig von dem echodichten Parenchym abheben, sind sie bei Zirrhose verschmälert und an Zahl vermindert (s. Abb. C-1.6a). Im End-

C-1.7 Veränderung der Leberoberfläche bei Zirrhose



a Schematische Darstellung. Eine normale, glatte Leberoberfläche erscheint sonographisch als durchgezogene Linie (links). Ist die Leberoberfläche wellig, wird der Schall in unterschiedliche Richtungen reflektiert (rechts). Nur von den Gipfeln und den Talsohlen der Wellen wird der Schall wieder zum Schallkopf reflektiert. Mit einem hoch auflösenden Schallkopf erscheint die Leberoberfläche deshalb gestrichelt.

b Längsschnitt über dem linken Leberlappen bei einem Patienten mit Leberzirrhose. Die Leberoberfläche erscheint gestrichelt.



stadium der Zirrhose kann die Pfortader selbst sogar thrombosiert und somit nicht mehr darstellbar sein.

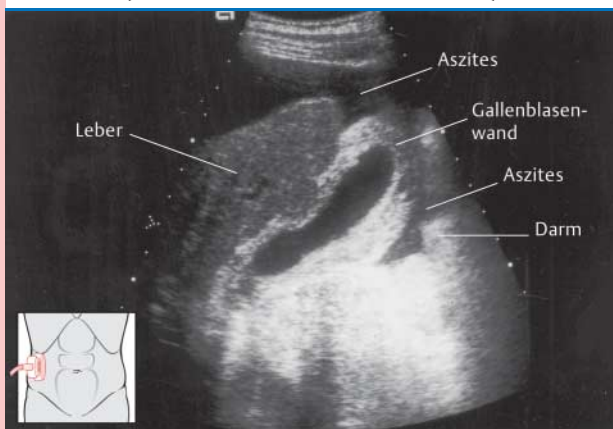
Begleitphänomene

Bei Pfortaderhochdruck (s.S. 244) entstehen **portosystemische Kollateralen** und eine Splenomegalie. Der Nachweis von Kollateralen reicht für die Diagnose einer Leberzirrhose in der Regel aus, insbesondere, wenn zusätzlich ein **Aszites** vorliegt. Der Aszites wird oft von einer **Verdickung der Gallenblasenwand** begleitet (Abb. C-1.8). Die Ursache der Ver-

dickung ist nicht bekannt (Hypalbuminämie, portale Hypertension mit ödematöser Schwellung der Gallenblasenwand?). Der Befund ist für den Patienten nicht relevant und erfordert in der Regel keine weitere Diagnostik. Bei einem Aszites malignen Ursache kommt eine verdickte Gallenblasenwand aber so gut wie nicht vor; insofern kann sie für die Differenzialdiagnose hilfreich sein.

► **Merke:** Wenn bei einem Aszites unklarer Genese die Gallenblasenwand verdickt ist, ist eine Leberzirrhose als Ursache des Aszites wahrscheinlicher als eine Peritonealkarzinose.

C-1.8 Längsschnitt am rechten Rippenbogen bei einem Patienten mit Hämochromatose (derselbe Patient wie in Abb. C-1.6b)



Leberzirrhose mit inhomogenem Parenchym und höckriger Oberfläche, deutlich verdickte Gallenblasenwand, Aszites.

1.1.5 Stauungsleber

Die chronische Rechtsherzinsuffizienz mit Erhöhung des zentralvenösen Drucks führt zu einer Hepatomegalie. Oft sind die Lebervenen dilatiert (Abb. C-1.9). Bei einigen Patienten ist die Echodichte der Leber erniedrigt. Im Extremfall ist die Leber echoärmer als die rechte Niere. Eine lange bestehende rechtskardiale Stauung kann zu einer Leberzirrhose („Cirrhose cardiaque“) führen (zur Sonomorphologie s.o.). Mittels Doppler-Sonographie kann bei Rechtsherzinsuffizienz in den Lebervenen ein kräftiger, systolischer, retrograder Fluss nachweisbar sein, als Folge einer relativen Trikuspidalinsuffizienz im dilatierten rechten Herzen. Ein schwacher Reflux durch die Vorhofkontraktion ist normal. Er kann auch iatrogen sein, z. B. durch Schrittmacher-Sonden, Swan-Ganz-Katheter oder durch zu tief liegende zentralvenöse Katheter, die den Schluss der Trikuspidalklappe stören.