

Zusatzuntersuchungen und Erkrankungen

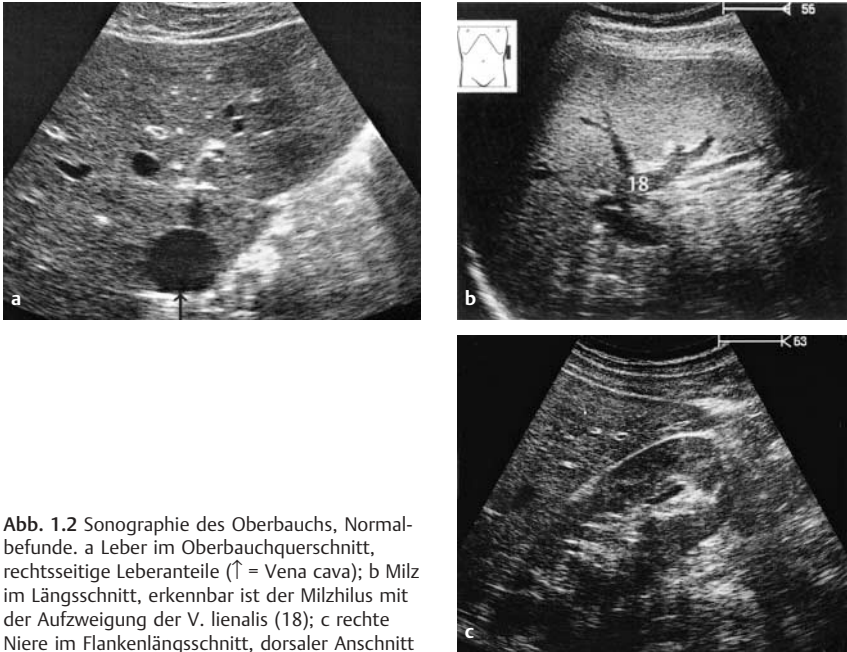


Abb. 1.2 Sonographie des Oberbauchs, Normalbefunde. a Leber im Oberbauchquerschnitt, rechtsseitige Leberanteile (\uparrow = Vena cava); b Milz im Längsschnitt, erkennbar ist der Milzhilus mit der Aufzweigung der V. lienalis (18); c rechte Niere im Flankenlängsschnitt, dorsaler Anschnitt

Tabelle 1.2 Sonographie des Abdomens

Organbefund	Erkrankung
Leber:	
Größe:	
klein	Zirrhose
groß	Zirrhose, Fettleber
Muster:	
echogen	Zirrhose, Fettleber
inhomogen	Fibrose
Venen:	
rarefiziert	Zirrhose
umschriebene Veränderungen	Metastasen, Zysten, Hämangiome, Adenome
Pfortader erweitert	portale Hypertension

Tabelle 1.2 Fortsetzung	
Organbefund	Erkrankung
Gallenblase, Gallenwege:	
Größe, Weite	Stau, Abflusshindernis (Stein, Tumor, Narbe, Karzinom)
Inhalt	Stein, Tumor
Wandverdichtungen	Entzündungen
Pankreas:	
Größe:	
klein	chronische Pankreatitis
groß	akute Pankreatitis
Muster:	
echogen	chronische Pankreatitis
echoarm	akute Pankreatitis
umschriebene Veränderungen:	
Verkalkungen	chronische Pankreatitis
Raumforderungen	Pankreaskarzinom, Pseudozysten
Pankreasgang-erweiterung	Abflusshindernis: Gallenstein, Tumor, chronische Pankreatitis
Milz:	
Vergrößerung	infektiöse Erkrankung, portale Hypertension, hämatologische Systemerkrankung
Nieren und ableitende Harnwege:	
im Hinblick auf Erkrankungen der Verdauungsorgane nicht relevant	
große Gefäße:	
Arteriosklerose, Stenosen, portale Hypertenion	
Lymphknotenstationen:	
Lymphknotenmetastasen, entzündliche Lymphknoten (Darminfektion, Hepatitiden)	
Darmbild:	
entzündliche Darmerkrankungen, Appendizitis, Tumoren	
freie Bauchhöhle:	
Aszites (Leberzirrhose, maligner Tumor)	

1.2.1 Endosonographie

Bei der Endosonographie wird die **Ultraschallsonde endoskopisch** in den oberen oder unteren Gastrointestinaltrakt **eingeführt**. Hierdurch können auch kleine Prozesse im Bereich der Wand und der unmittelbaren Umgebung von Ösophagus, Magen und Duodenum, bei besonderen Fragestellungen auch im Rektum, untersucht werden.



Abb. 1.3 Videoendoskop oben, Fiberendoskop unten

1.3 Endoskopie

Bei der Endoskopie wird ein **optisches System** (Glasfaser, Video, Abb. 1.3) über Mund oder Enddarm in den Gastrointestinaltrakt eingeführt. Die Endoskopie erlaubt die makroskopische Beurteilung, die Probenentnahme, das Einbringen von Röntgen-Kontrastmittel und Farbstoff sowie therapeutische Maßnahmen (s. Abb. S. 118).

→ die harmonisch durchschnürende Peristaltik im Hinblick auf Wandprozesse (intramurale Tumoren, intramural wachsende Karzinome, Leiomyome).

Auch im **Bulbus** und im **proximalen Duodenum** wird die Schleimhautintaktheit beurteilt (Entzündungen, Ulzerationen, s. Abb. S. 68, Atrophie der Zotten bei Sprue, s. Abb. S. 185).

1.3.1 Ösophago-Gastro-Duodenoskopie (ÖGD)

Bei der ÖGD wird vom Ösophagus bis zum proximalen Duodenum vorgespiegelt. Sie ist indiziert bei Schluckstörungen (s. S. 98), Refluxbeschwerden (s. S. 88), Oberbauchschmerzen (s. S. 37) sowie bei der Tumorsuche und bei Eisenmangelzuständen.

In der **Speiseröhre** werden beurteilt (geschädigt bei):

- die Intaktheit der Schleimhaut (Entzündung s. Abb. S. 89, Tumor)
- die Passierbarkeit und Peristaltik (intramurale Prozesse, Achalasie, s. Abb. S. 102)
- die Ösophaguswand (Varizen, s. Abb. S. 80, Divertikel) und
- der Kardialübergang (Kardiainsuffizienz, s. Abb. S. 78, Hiatushernie, s. S. 95).

Im **Magen** werden beurteilt:

- die makroskopische Ansicht der Schleimhaut (Atrophie, Entzündung, Tumor, s. S. 216, Ulkus, s. Abb. S. 68) und

Großzügig werden aus allen pathologischen Prozessen Biopsien entnommen (Helicobacter-pylori-Diagnostik, s. S. 78, entzündliche Veränderungen, Ulzera, Karzinome).

1.3.2 Ileo-Koloskopie

Bei der Ileo-Koloskopie wird mit dem Endoskop vom Anus bis zum Zökum vorgegangen. Hier wird die Bauhin-Klappe zur Inspektion des terminalen Ileums dargestellt und intubiert. Beurteilt wird die Schleimhaut im Hinblick auf Entzündung, Polypen (s. Abb. S. 118), maligne Tumoren (s. Abb. S. 218) sowie weitere Veränderungen: Divertikel (s. Abb. S. 117), Stenosen, Angiodysplasie.

Auch bei der Ileo-Koloskopie erfolgt die Probenentnahme aus allen pathologischen Prozessen großzügig.

1.3.3 Enteroskopie, Doppelballon-Enteroskopie, Kapselendoskopie

Die endoskopische **Darstellung** des **Dünndarms** ist **schwierig**, da er weit von den Körperöffnungen entfernt und sehr lang ist. Mithilfe sehr langer Endoskope kann der Dünndarm über den oralen Zugang zum Teil eingesehen werden. Eine neuere Methode ist die Doppelballon-Enteroskopie, bei der mit einem doppellumigen Endoskop Schritt für Schritt im Dünndarm vorgespiegelt werden kann, sowohl über den oralen Zugang als auch über den peranal. Eine elegante Methode zur Dünndarmdiagnostik ist die Kapselendoskopie, bei der eine Kapsel verschluckt wird, die eine Lichtquelle und eine Optik sowie einen Sender beinhaltet. Sie senden Aufnahmen zu einem Empfänger, der am Körper getragen wird. Die Aufnahmen werden dann am Bildschirm ausgewertet. Diese relativ neue Untersuchungsmethode steht nur in spezialisierten Zentren zur Verfügung.

1.3.4 Endoskopisch retrograde Cholangiopankreatographie (ERCP)

Bei der ERCP wird endoskopisch bis zur Papilla duodeni major (Papilla Vateri) vorgespiegelt und dann in diese ein Katheter eingeführt. Über den Katheter kann Kontrastmittel in den Pankreasgang und das



Abb. 1.4 Laparoskopische Cholezystektomie, die vier Arbeitsinstrumente sind durch die Bauchdecke in die Bauchhöhle eingeführt

Gallengangsystem eingebracht werden. Unter röntgenologischer Durchleuchtung lassen sich dann Strikturen, Entzündungen, Tumoren, Erweiterungen und Steine in diesen Gangsystemen nachweisen (s. Abb. S. 175).

1.4 Laparoskopie

Bei der Laparoskopie wird über einen Bauchschnitt ein optisches System in die **freie Bauchhöhle** eingebracht (Abb. 1.4). Damit wird die Beurteilung des Bauchinhaltes, insbesondere der Leber, aber auch des Gastrointestinaltraktes und der gynäkologischen Organe ermöglicht. Die Methode wird nur noch selten in der Inneren Medizin angewendet.

1.5 Radiologische Untersuchungen

1.5.1 Abdomen-Leeraufnahme

Bei der Abdomen-Leeraufnahme wird eine Übersichtsaufnahme des Abdomens im Stehen ohne vorherige Kontrastmittel-Applikation durchgeführt. Die klassischen Indikationen sind der **Ileus** und der **Subileus**. Man erkennt in diesen Situationen stehende Darmschlingen mit unter Umständen praller Luftfüllung über einem Flüssigkeitsspiegel (s. Abb. S. 74).

1.5.2 Ösophagusbreischluck

Beim Ösophagusbreischluck nimmt der Patient unter Durchleuchtung ein Kontrastmittel zu sich. Der Breischluck ist gut geeignet für die Darstellung von:

- Divertikeln (s. Abb. S. 117)
- Hernien (s. Abb. S. 94)
- Strikturen
- Wandprozessen
- gastro-ösophagealem Reflux
- Motilitätsstörungen des Ösophagus.

In der Diagnostik entzündlicher und maligner Prozesse ist die Endoskopie überlegen, da sie auch gleichzeitig die Probenentnahme ermöglicht.