

SEMINAR

Darmultraschall

CED per Sono erkennen und überwachen

D. Klett

Der Ultraschall ist als bildgebendes Verfahren in der Erstdiagnostik und in der Verlaufsbeurteilung chronisch entzündlicher Darmerkrankungen (CED) fest etabliert. Darmultraschall ist in Arztpraxen und Kliniken flächendeckend verfügbar, für den Patienten nicht belastend und ohne spezielle Vorbereitung durchführbar.

— Bei unklaren Bauchschmerzen können wichtige und häufige Ursachen wie Entzündungen der Gallenblase oder Erkrankungen anderer Bauchorgane mit einer Ultraschalluntersuchung nachgewiesen oder ausgeschlossen werden. Ein besonderer Vorteil liegt in der direkten Kommunikation zwischen dem Arzt und dem Patienten: Individuell unterschiedliche Schmerzpunkte können gezielt mit dem Ultraschallkopf aufgesucht und sichtbar gemacht werden.

In der Diagnostik entzündlicher Darmerkrankungen werden an modernen Ultraschallgeräten sogenannte Hochfrequenz-Ultraschallsonden ($\geq 7,5$ MHz) eingesetzt, die sich durch eine hohe Auflösung im Mikrometerbereich auszeichnen. Hierdurch werden Verdickungen der Darmwand sichtbar, die auf Entzündungen des Darms hinweisen (**Abb. 1**). Der Ultraschall ist das einzige Bildgebungsverfahren, mit dem man die einzelnen Schichten der Darmwand darstellen und die Darmbewegung in Echtzeit erfassen kann.

Für den Darmultraschall ist keine spezielle Vorbereitung erforderlich. Belastende Abführmaßnahmen zur Darmreinigung wie für die Endoskopie oder MRT sind beim Ultraschall nicht erforderlich. Der Darmultraschall ist

schmerzfrei und für den Patienten nicht belastend.

Erstdiagnostik bei CED

In der Erstdiagnostik bei CED ist die Endoskopie unumgänglich. Minimale Entzündungen, die nur die innere Oberfläche der Darmwand betreffen, aber zu keiner Wandverdickung führen, können mit dem Ultraschall nicht dargestellt werden. Trotzdem ist der Ultraschall auch in der Erstdiagnostik bei CED eine wichtige Ergänzung zur Endoskopie. Zum einen können andere Erkrankungen des Bauchraums ausgeschlossen werden. Zum anderen kann man sonografisch auch Darmsegmente beurteilen, die endoskopisch nicht einsehbar sind – z. B. bei endoskopisch nicht passierbaren Engstellen oder endoskopisch nicht erreichbaren Dünndarmanteilen. So kann die Ausdehnung der befallenen Darmabschnitte erfasst werden. Neben den muralen Veränderungen können Komplikationen wie Abszesse oder Fisteln sonografisch dargestellt werden.

Limitationen der Darmsonografie sind tief im Becken-



Daniel Klett
Medizinische Klinik 1,
Universitätsklinikum
Erlangen

MMW-Fortbildungsinitiative:
Gastroenterologie für den Hausarzt
Regelmäßiger Sonderteil der
MMW-Fortschritte der Medizin



Herausgeber:

Gesellschaft für Gastroenterologie in Bayern e. V.
Schusterweg 34, D-82054 Sauerlach
Tel.: 081 04/888-746 Fax: -749
E-Mail: saskia.hannig@gfgb.org
Internet: www.gfgb.org

Redaktion:

Prof. Dr. med. W. Scheppach, Würzburg
Prof. Dr. med. R. M. Strauch, München
Prof. Dr. med. D. Strobel, Erlangen
Prof. Dr. med. H. S. Fießl, München

bereich liegende, schlecht einsehbare Darmsegmente (Rektum) und die im Vergleich zur MRT eingeschränkte Dokumentation der Befunde in einer Gesamtübersicht.

Der Ultraschall hilft auch bei der Unterscheidung entzündlicher und narbiger Wandverdickungen und weist Engstellen im Darm nach. Besonders gut dargestellt werden auch Entzündungsprozesse, die wie beim Morbus Crohn die gesamte Darmwand betreffen, sowie solche im Weichteilgewebe außerhalb des Darms, im Mesenterium.

Darmsonografie: Schallkopfposition zur Untersuchung des terminalen Ileums.



© Medizinische Klinik 1, Universitätsklinikum Erlangen

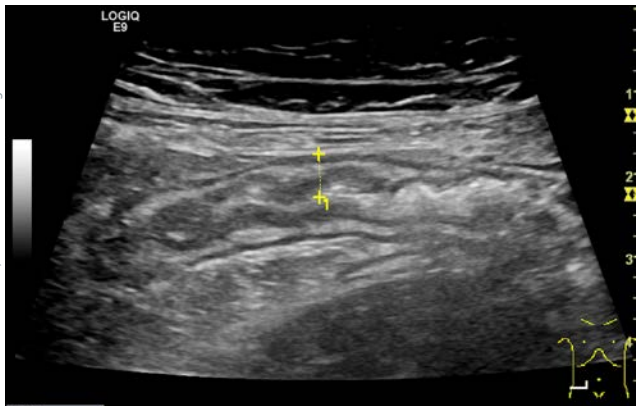


Abb. 1 Morbus Crohn: Wandverdicktes terminales Ileum mit umschriebener Lumeneingengung.

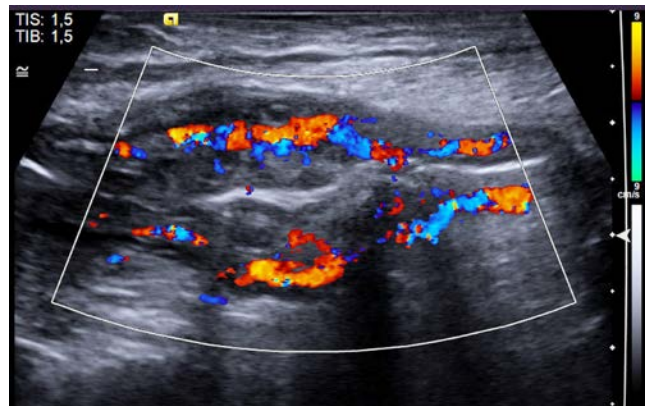


Abb. 2 Stark entzündeter Darmabschnitt mit verstärkter Durchblutung in der verdickten Darmwand (Doppler-Sonografie).

Ultraschall in der Verlaufsbeurteilung

Der Ultraschall ist ein wichtiger Bestandteil der Verlaufsbeurteilung bei CED. Dabei muss im Gespräch zwischen Arzt und Patient festgelegt werden, ob aufgrund der Beschwerden und Laborbefunde des Patienten eine erneute Endoskopie erforderlich ist oder eine nicht belastende Ultraschalluntersuchung ausreicht.

Gerade aufgrund des chronischen Verlaufs der entzündlichen Darmerkrankungen müssen für Patienten belastende Untersuchungsverfahren wie die Endoskopie oder strahlenbelastende Verfahren (Röntgen, CT) auf das notwendige Minimum reduziert werden. Der Ultraschall kann in Kombination mit der klinischen Beurteilung durch den erfahrenen Arzt bei schweren Verlaufsformen die Endoskopie vorübergehend ersetzen.

Das Ultraschallbild gibt Aufschluss über die Ausdehnung der befallenen Darmabschnitte. Unter einer erfolgreichen Therapie mit entzündungshemmenden Medikamenten sieht man dabei eine Rückbildung der Darmwandverdickung. Ein wichtiger Hinweis für ein Nichtansprechen auf eine Therapie ist der Nachweis einer noch bestehenden vermehrten Wanddurchblutung, die in der Doppler-Sonografie beurteilt werden kann (Abb. 2). Auch nach Operationen kann der Nachweis einer Darmwandverdickung mit vermehrter Wanddurchblutung ein Marker für ein Wiederauftreten der Entzündung sein.

Sonografische Überwachung des Therapieverlaufs bei CED

Im Krankheitsverlauf der CED können sonografisch Entzündungsschübe, aber auch das Ansprechen auf die Therapie oder Phasen ohne Entzündungsaktivität sichtbar gemacht werden. In einer aktuell deutschlandweit durchgeführten Darmsonografiestudie wurden an 47 Studienzentren Patienten mit Morbus Crohn im Krankheitsverlauf nach Therapieintensivierung über 12 Monate untersucht. Bereits nach drei Monaten konnte sonografisch eine Besserung der entzündlichen Krankheitsaktivität nachgewiesen werden, z. B. eine Reduzierung der Darmwanddicke oder auch der Wanddurchblutung.

Die Deutsche Gesellschaft für Gastroenterologie, Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten (DGVS) empfiehlt in ihren aktuellen Leitlinien von 2018 explizit auch bei Colitis ulcerosa den Einsatz der hochauflösenden transabdominellen Darmsonografie [1]. Die Methode kann mit einer Sensitivität von bis zu 90% Entzündungen im Bereich des Dickdarms detektieren. In der Hand des geübten Untersuchers kann sowohl die Aktivität der Erkrankung als auch die Krankheitsausdehnung zuverlässig bestimmt werden.

Die hochauflösende abdominelle Sonografie sollte Bestandteil der Diagnostik bei der Erstdiagnose und in der Verlaufsdiagnostik sowie beim schweren akuten Schub zur Erfassung von Komplikationen sein.

→ Literatur: springermedizin.de/mmw

→ Title and Keywords: Sonographic detection and monitoring of inflammatory bowel disease

IBD / ulcerative colitis / Crohn's disease / sonography / intestinal wall

→ Anschrift des Verfassers:

Daniel Klett

Medizinische Klinik 1 – Gastroenterologie, Pneumologie und Endokrinologie

Universitätsklinikum Erlangen

Ulmenweg 18

D-91054 Erlangen

E-Mail: daniel.klett@uk-erlangen.de

FAZIT FÜR DIE PRAXIS

1. Die hochauflösende Darmsonografie hat eine hohe Patientenakzeptanz, da sie schmerzfrei und ohne Belastung durchführbar ist
2. Voraussetzung sind moderne, hochfrequente Ultraschallköpfe und ein erfahrener Untersucher.
3. Bei Patienten mit klinischen Zeichen einer CED sollen zum Zweck der Erstdiagnostik eine hochauflösende transabdominelle Sonografie und eine Ileokoloskopie mit Stufenbiopsien erfolgen.
4. Im Krankheitsverlauf der CED ist die Sonografie das primäre bildgebende Verfahren zur Beurteilung der Krankheitsaktivität und des Therapieansprechens.