

Hohn • Scheperjans • Schumann

Ultraschall des Abdomens

Ein Basiskurs der Sonographie



Hans-Peter Hohn
Uwe Scheperjans
Sven Schumann

Ultraschallanatomie des Abdomens

Ein Basiskurs der Sonografie

2., überarbeitete Auflage, 2016

Bibliografische Informationen der Deutschen Nationalbibliothek:

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Informationen sind im Internet unter: <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Hohn, Scheperjans, Schumann (Hrsg.)
Ultraschallanatomie des Abdomens

© 2016 Lehmanns Media GmbH
Helmholtzstraße 2-9 • 10587 Berlin
www.lehmanns.de

ISBN: 978-3-86541-792-3
Druck und Bindung: Totem • Inowrocław, • Polen

Inhaltsverzeichnis

Vorwort und Dank	7
Einführung	9
<i>Struktur des Kurses der Ultraschallanatomie</i>	9
<i>Physikalische Grundlagen der Sonografie</i>	9
<i>Ultraschalltechnik</i>	11
<i>Stellenwert der Sonografie in der Medizinischen Diagnostik</i>	12
<i>Orientierung im Ultraschallbild</i>	12
<i>Ablauf der Ultraschalluntersuchung</i>	14
<i>Anamnese, körperliche Untersuchung, Befunddokumentation und schriftlicher Befundbericht</i>	15
<i>Zur Handhabung des Schallkopfes</i>	15
<i>Zysten</i>	20
<i>Lymphknoten</i>	21
Kurstag 1: Oberbauch sagittal	23
<i>Anatomische Vorbemerkungen:</i>	23
<i>Einstellung der Aorta abdominalis</i>	24
<i>Einstellung der Vena cava inferior</i>	27
<i>Klinische Hinweise:</i>	29
Kurstag 2: Oberbauch transversal	31
<i>Position des Schallkopfes: Transversal im Epigastrium</i>	31
Kurstag 3: Iliakalgefäße, Harnblase, innere Geschlechtsorgane	35
<i>Iliakalgefäße</i>	35
<i>Harnblase</i>	36
<i>Organa genitalia feminina interna: Ovarium, Tuba uterina, Uterus und Vagina</i>	38
<i>Organa genitalia masculina interna: Testis, Epididymis, Ductus deferens, Prostata, Vesicula seminalis und Glandula bulbourethralis</i>	40

Kurstag 4: Nieren, Milz	43
<i>Nieren</i>	43
<i>Nebennieren</i>	46
<i>Milz</i>	47
Kurstag 5: Leber, Omentum minus, Lebervenenstern, Gallenblase und Gallenwege	49
<i>Leber</i>	49
<i>Omentum minus</i>	52
<i>Lebervenenstern</i>	53
<i>Gallenblase und Gallenwege</i>	54
Kurstag 6: Fortsetzung Kurstag 5, Magen-Darm-Trakt, FAST	59
<i>Magen-Darm-Trakt</i>	59
<i>Ultraschall bei stumpfem Bauchtrauma, FAST</i>	61
Anhang	63
<i>Grundlegende Prüfungsinhalte</i>	63
<i>Normalwerte</i>	65

Vorwort

Das Institut für Anatomie des Universitätsklinikums Essen veranstaltet seit 1992 parallel zum Kurs der Makroskopischen Anatomie das Begleitseminar der Schnittbildanatomie, das später durch ein interaktives Computerprogramm¹ unterstützt wurde. Auf der Basis dieses Seminars und als seine Weiterführung etablierten H.-P. Hohn und H.-W. Denker im Sommersemester 1998 einen Ultraschallkurs für die Studierenden der Humanmedizin. Im Sommersemester 2006 wurde dieser Kurs als Teil der „Seminare mit klinischem Bezug“ zur Pflichtveranstaltung für die Studierenden des 4. vorklinischen Semesters erhoben.

Ziel der o. g. Veranstaltungen ist es, den Studierenden die Umsetzung der im Kurs der Makroskopischen Anatomie erworbenen dreidimensionalen Vorstellungen der Anatomie in die zweidimensionale Darstellung der bildgebenden Verfahren zu erleichtern. Neben dem Erlernen einer im klinischen Alltag essentiellen Methode bietet der Ultraschallkurs die Möglichkeit, die Anatomie der Bauch- und Beckenorgane zur Vorbereitung aufs Physikum zu wiederholen.

Gängige Lehrbücher der Sonografie orientieren sich an Krankheitsbildern und sind daher für ein strukturiertes Erarbeiten der Ultraschallanatomie nur eingeschränkt brauchbar. Besonders Normalbefunde werden häufig nur unzureichend illustriert und erläutert. Um diese Lücke zu füllen und eine Einführung in die Sonografie aus dem Blickwinkel eines Anatomen zu geben, verfasste U. Scheperjans in den Jahren 2005/2006 ein Skript zum Kurs, in dem intensiv auf die topografische Anatomie als Basis für das Verständnis für die sonografisch darzustellenden Strukturen gelegt wurde. Nachdem sich die erste Ausgabe über mehrere Jahre im Praxiseinsatz bewährt hatte, entstand die von Schumann und Hohn überarbeitete zweite Ausgabe Anfang des Jahres 2015.

Alle gezeigten Ultraschall-Abbildungen wurden von den Autoren selbst angefertigt. Probanden waren überwiegend Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen sowie studentische Hilfskräfte des Instituts für Anatomie. Ihnen allen möchten wir für ihre Geduld und Leidensbereitschaft bei den Sitzungen danken. Besonders Frau Wiebke Schmuck sei für ihre Unterstützung bei der Erstellung vieler Abbildungen dieser Neuauflage gedankt.

Weiterhin danken wir Herrn Prof. Dr. Gunther Wennemuth, Lehrstuhlinhaber des Instituts für Anatomie, der das Seminar Ultraschallanatomie in seiner etablierten und bewährten Form unterstützt.

Unser herzlichster Dank gilt Frau Anja Bäger, die alle organisatorischen Fragen und Probleme jederzeit zu lösen vermochte.

Unabhängig davon, ob die Ultraschallanatomie des Abdomens in einem Kurs oder in einem Seminar vermittelt wird, wünschen wir allen Teilnehmern viel Spaß und einen guten Lernerfolg.

Essen, im Januar 2016

Die Autoren

¹ Denker, H.-W.; Hiltner, J.; Hohn, H.-P.; Novak, D. C.; Reusch, B.; Tresp, C.; Weidemann, J. (1998) Schnittbildanatomie - Interaktives klinisch-topografisches Lernprogramm. CD-ROM, de Gruyter, Berlin

