

Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Grundlagen	11
1 Allgemeines	12
1.1 Wie Sie dieses Buch benutzen können ...	12
1.2 Untersuchungstechnik und -gerät	13
Wen untersuchen Sie beim Erlernen der Sonografie zunächst?	13
Wie stellen Sie das Ultraschallgerät ein?	13
Was können Sie mit dem Schallkopf machen?	16
2 Physikalische und technische Grundlagen	22
2.1 Ultraschall	22
Definitionen	22
Ausbreitung von Schall	22
Erzeugung und Erfassung von Ultra- schallwellen: Impuls-Echo-Verfahren	23
Diagnostischer Ultraschall: Ausbreitung von Ultraschall in biologischem Gewebe	23
2.2 Bilderzeugung	24
A-Mode	24
B-Mode	24
M-Mode	25
2.3 Artefakte	26
Rauschen	26
Schallschatten	26
Dorsale Schallverstärkung	26
Wiederholungsechos	26
Schichtdickenartefakt	27
Bogenartefakt	28
Spiegelartefakt	29
Zystenrandschatten	30
Abdominale Sonografie	31
3 Gefäße – Aorta und ihre Abgänge, V. cava und ihre Zuflüsse	32
3.1 Vorbemerkungen	32
3.2 Aufsuchen von Aorta und V. cava	32
3.3 Darstellung der Aorta und der V. cava in ihrer gesamten Ausdehnung	33
Darstellung der Aorta und der V. cava im Querschnitt	33
Darstellung der Aorta und der V. cava im Längsschnitt	33
Aufälligkeiten im Verlauf der Aorta	34
3.4 Organdetails	35
Darstellung der arteriellen und venösen Pulsationen	35
3.5 OrganNachbarschaften	41
Nachbarschaft der Aorta und der V. cava zu Zwerchfell, Leber und Kardia	41
Umgebung des Truncus coeliacus und Verlauf der A. hepatica, der A. lienalis und der A. gastrica sinistra	42
A. mesenterica superior, V. lienalis und Nierengefäße	46
Iliakalgefäße	51
Lymphknoten in der Nachbarschaft der retroperitonealen Gefäße	53

4	Leber	.....	56
4.1	Vorbemerkungen	.....	56
4.2	Aufsuchen der Leber	.....	57
4.3	Darstellung der Leber in ihrer gesamten Ausdehnung	.....	58
	Leberumrisse	.....	58
	Systematisches Durchmustern des Lebervolumens	.....	64
4.4	Organdetails	.....	67
	Form	.....	67
	Größe	.....	67
	Parenchymmuster	.....	67
4.5	Gefäße der Leber	.....	74
	Einteilung der Leber in Lappen, Segmente und Subsegmente	.....	76
	Die Pfortader und ihre Äste	.....	96
	OrganNachbarschaften	.....	101
	Nachbarschaft der linksseitigen Leberanteile	.....	102
	Nachbarschaft der mittleren Leberanteile	.....	104
	Nachbarschaft der rechtsseitigen Leberanteile	.....	107
	Auffälligkeiten in der Nachbarschaft der Leber: Aszites	.....	109
5	Leberpforte	.....	110
5.1	Vorbemerkungen	.....	110
5.2	Aufsuchen der Leberpforte	.....	111
5.3	Systematische Darstellung der Leberpforte über Quer- und Längsschnitte	.....	113
	Darstellung der Leberpforte im Querschnitt	.....	113
	Darstellung der Leberpforte im Längsschnitt	.....	115
5.4	Organdetails – Details der Gefäße in der Leberpforte	.....	116
	Pfortader	.....	116
	Ductus hepatocholedochus	.....	119
6	Gallenblase	.....	120
6.1	Vorbemerkungen	.....	120
6.2	Aufsuchen der Gallenblase	.....	121
6.3	Darstellung der Gallenblase in ihrer gesamten Ausdehnung	.....	122
	Darstellung der Gallenblase im Oberbauchquerschnitt	.....	122
	Darstellung der Gallenblase im Oberbauchlängsschnitt	.....	123
	Aufsuchen und Darstellen der Gallenblase über interkostale Flankenschnitte	.....	124
	Variabilität der Gallenblasenlage	.....	124
	Nicht auffindbare Gallenblase	.....	126
6.4	Organdetails	.....	128
	Regionen der Gallenblase	.....	128
	Größe der Gallenblase	.....	128
	Variabilität der Gallenblasenform	.....	130
	Gallenblasenwand	.....	131
	Gallenblaseninhalt	.....	133
	Besondere Schallphänomene bei der Untersuchung der Gallenblase	.....	137
6.5	OrganNachbarschaften	.....	139
	Nachbarschaft der Gallenblase zur Leber	.....	140
	Nachbarschaft der Gallenblase zur Pfortader	.....	143
	Nachbarschaft der Gallenblase zu Antrum, Bulbus und Duodenum	.....	146

7	Pankreas	.....	149
7.1	Vorbemerkungen	.....	149
7.2	Aufsuchen des Pankreas von ventral	....	149
7.3	Darstellung des Pankreas in seiner gesamten Ausdehnung	.....	152
	Darstellung des Pankreas über Oberbauchquerschnitte	.....	152
	Darstellung des Pankreas im Oberbauchlängsschnitt	.....	153
	Translienale Darstellung des Pankreasschwanzes	.....	154
	Variabilität der Pankreasform	.....	154
7.4	Organdetails	.....	155
	Pankreasparenchym	.....	155
	Pankreasgang	.....	159
	Ductus choledochus	.....	160
	Ausmessen des Pankreasdurchmessers	.....	162
7.5	Organnachbarschaften	.....	163
	Nachbarschaftsbeziehungen des Pankreasschwanzes	.....	163
	Nachbarschaftsbeziehungen des Pankreaskorpus	.....	166
	Nachbarschaftsbeziehungen des Pankreaskopfes	.....	170
8	Magen, Duodenum und Zwerchfell	.....	178
8.1	Vorbemerkungen	.....	178
8.2	Aufsuchen von Magen, Duodenum, Zwerchfell	.....	179
8.3	Organdetails	.....	180
	Magenwand	.....	180
8.4	Darstellung und Organnachbarschaften	..	181
	Ösophagus und Kardia	.....	181
	Magenkorpus	.....	185
	Antrum und Duodenum	.....	187
	Zwerchfell	.....	191
9	Milz	.....	193
9.1	Vorbemerkungen	.....	193
9.2	Aufsuchen der Milz	.....	193
9.3	Darstellung der Milz in ihrer gesamten Ausdehnung	.....	195
	Darstellung der Milz über Längsschnitte	....	195
	Darstellung der Milz über Querschnitte	....	196
9.4	Organdetails	.....	197
	Milzform	.....	197
	Größenbestimmung der Milz	.....	198
	Echomuster	.....	199
9.5	Organnachbarschaften	.....	202
	Nachbarschaft der Milz zu Pankreas, Niere, Kolonflexur und Magen	.....	203
	Nachbarschaft der Milz zur Pleura	.....	205
	Auffälligkeiten in der Milznachbarschaft	....	206
10	Nieren	.....	207
10.1	Vorbemerkungen	.....	207
10.2	Aufsuchen der Nieren	.....	210
10.3	Darstellung der Nieren in ihrer gesamten Ausdehnung	.....	212
	Darstellung der rechten Niere im Flankenlängsschnitt	.....	212
	Darstellung der rechten Niere im Flankenquerschnitt	.....	213
10.4	Organdetails	.....	216
	Form und Größe der Nieren	.....	216
	Nierenparenchym und Nierensinus	.....	220

13.5 Pankreas	275	13.8 Nieren	282
Untersuchungsziele	275	Untersuchungsziele	282
Aufsuchen	275	Aufsuchen	282
Standardschnitte	275	Standardschnitte	282
Beurteilung	276	Beurteilung	283
Normwerte	277	Normwerte	284
13.6 Magen, Duodenum, Zwerchfell	278	13.9 Nebennieren	285
Untersuchungsziele	278	Untersuchungsziele	285
Aufsuchen	278	Aufsuchen	285
Standardschnitte	278	Standardschnitte	285
Beurteilung	278	Beurteilung	285
13.7 Milz	279	13.10 Harnblase, Prostata, Uterus	286
Untersuchungsziele	279	Untersuchungsziele	286
Aufsuchen	279	Aufsuchen	286
Standardeinstellungen	279	Standardschnitte	286
Beurteilung	279	Beurteilung	287
Normwerte	281	Normwerte	287
Besonderheiten, Fallstricke	281		
14 Das Sono-Konsil	288		
14.1 Der Befund	289	14.2 Die Klinik	317
15 Dokumentation	335		
15.1 Vorgaben	335	Nomenklatur	336
15.2 Praktische Durchführung	336	Organbezogene Formulierungshilfen	337
Schriftliche Dokumentation	336	Bildliche Dokumentation	339
Sachverzeichnis	343		
Normwerte sonografischer Messgrößen	352		