

# Inhalt

<b>Standardebenen (vorderer Klappumschlag)</b>	
<b>Physikalische Grundlagen / Technik</b>	
Bildentstehung, Schallausbreitung, Reflexion	8
Echogenität, Frequenzbereiche	9
Gerätebedienung und -ausstattung	10
Geräteauswahl, Schallkopftypen	11
<b>Neue Techniken</b>	
Panoramabild, 3D, Clarify Vascular Enhancement	12
Harmonische Bildgebung	13
Phaseninversion, Kontrastverstärker	14
Sono-CT	15
Pulskompression, Precision Upsampling	16
Diagnostische Ultraschallkatheter	17
<b>Artefakte</b>	
Wiederholung, Schichtdicke, Schallverstärkung	18
Schallschatten, Spiegelung	19
Bogenartefakt, Quiz zur Selbstkontrolle	20
<b>Praktische Tipps und Tricks für Anfänger</b>	21
<b>1. Kurstag</b> Retroperitoneum sagittal	
<b>Retroperitoneum sagittal</b>	
Anatomie	24
Craniales Retroperitoneum, Normalbefunde	25
Caudales Retroperitoneum, Normalbefunde	26
Aortenaneurysma	27
Rechtsherzinsuffizienz	29
Quizfragen	30
<b>2. Kurstag</b> Retroperitoneum transversal	
<b>Retroperitoneum transversal</b>	
Anatomie	32
Normalbefunde	33
Altersabhängige Echogenität	34
Akute Pankreatitis, Chronische Pankreatitis	35
Pankreastumoren	36
Retroperitoneale Lymphknoten	37
Quizfragen	38
<b>3. Kurstag</b> Leberpforte, Gallenblase, Gallenwege	
<b>Leberpforte, Gallenblase, Gallenwege</b>	
Anatomie	40
<b>Leberpforte</b>	
Normalbefunde	41
Portale Hypertension	42
Pfortaderthrombose, Lymphknoten	43
<b>Gallenblase</b>	
Cholezystitis	44
DD der Cholezystitis	45
Gallensteine	46
Gallenblasenpolypen, Cholestase	47
Gallenwege	48
<b>4. Kurstag</b> Leber	
<b>Leber</b>	
Anatomie der Lebersegmente	50
Sagittalebene, Organgröße, Randwinkel	51
Transversalebene, Lebervenenstern	52
Rechtsherzinsuffizienz	
Normvarianten, Leberverfettung	53
Fokale Mehrverfettung, Fokale Minderverfettung	54
Zysten, Echinokokkose (CE)	55
Echinokokkose (CE), Leberhämangiome	56
Fokale, noduläre Hyperplasie (FNH)	57
Leberzirrhose	58
Leberzellkarzinome, Leberabszesse	59
Lebermetastasen, hypervaskularisierte Metastasen	60
Hypovaskularisierte Lebermetastasen	61
Quizfragen	62
<b>5. Kurstag</b> (Neben-)Nieren, NTP und Milz	
<b>(Neben-)Nieren, Nierentransplantate und Milz</b>	
Anatomie der Nieren und Nebennieren	64
Normalbefunde	65
Normvarianten, Nierenzysten	66
Nierendegeneration, Nephritis	67
Harnaufstau	68
Nierensteine, Niereninfarkte	70
Benigne Nierentumoren, Maligne	71
Nierentumoren, Nebennierentumoren	
Normalbefunde	72
NTP-Größenbestimmung, Lymphozelen	73
<b>Milz</b>	
Anatomie, Untersuchungstechnik	74
Milzgröße, Splenomegalie	75
Splenomegalie, Milzinfarkte, Arbeitstipp	76
Lymphominfiltrationen, Milzhämatome, Echoreiche Läsionen, Milzzysten	77
Quizfragen	78
<b>6. Kurstag</b> Schilddrüse, Lymphknoten, MDT	
<b>Schilddrüse, Lymphknoten, MDT</b>	
<b>Schilddrüse (SD)</b>	
Anatomie, Volumetrie, Normwerte	80
Normalbefunde	81
Struma	82
Fokale, solide Knoten, Thyreoiditis	83
<b>Lymphknoten (LK)</b>	
Hals: Lymphknoten (LK)	84
DD-Kriterien, Perfusionsparameter	85
DD-Kriterien, Reaktiv-entzündlich	86
vergrößerte LK, LK-Metastasen	
Retroperitoneale Lymphknoten	87
<b>Magen-Darm-Trakt (MDT)</b>	
Anatomie, Wandschichten	88
Magentumoren	89
Morbus Crohn	90
Darminvagination, Hernien,	91
Colon-Kontrasteinlauf (Colon-KE)	
Wandverdickungen, Diarrhoe, Appendizitis	92
Koprostase, Colitis, Colon-Ca	93
Divertikulitis	94
Quizfragen	95

**7. Kurstag** Harnblase, Geschlechtsorgane

<b>Harnblase &amp; Geschlechtsorgane</b>	
Anatomie	98
<b>Harnblase</b>	
Untersuchungstechnik, Restharnbestimmung	99
Dauerkatheter und DD der Zystitis,	100
Wandverdickung, Binnenechos/ Sedimentierungen, Ureterperistaltik	
<b>Geschlechtsorgane</b>	
Prostata & Hoden	101
Maldescensus testis, Orchitis, Hydrozele	102
Endovaginale Sonografie, Bildorientierung	103
Uterus Normalbefund	104
Uterustumoren	105
Volumetrie der Ovarien, Zyklusphasen	106
Ovarielle Zysten und Tumoren	107
Schwangerschaftsnachweis	108
Plazentalage und Geschlechtsbestimmung	109
Quizfragen	110

**8. Kurstag** FAST, eFast und Lunge

<b>FAST-Algorithmus</b>	112
<b>eFAST-Algorithmus</b>	114
Seashore-Sign, Barcode-Sign	115
Lungengleiten, Lungenpuls	116
Lungenpunkt bei Pneumothorax	117
<b>Pleura</b>	
Quantifizierung pleuraler Ergüsse	118
Pleuritis, Empyem, Mesotheliom	119
<b>Rippen</b>	
Rippenfrakturen, Rippenmetastasen	120
<b>Lunge</b>	
Pneumonie, Infarkt, Bronchial-Ca	121
Quizfragen	122

**9. Kurstag** Pädiatrie - Kopf, Hüften, Nieren

<b>Pädiatrie Kopf, Hüften, Nieren</b>	
<b>Schädel/ZNS</b>	
Anatomie der Liquorräume	124
Normalbefund Sagittalebene	125
Normvarianten	126
Normalbefund Coronarebene	127
Hirnblutungen	129
Hydrozephalus	130
Spinalkanal	131
<b>Hüftgelenke</b>	
Vorbereitung & Lagerung	132
Normalbefund	133
Einstell- und Messfehler	134
Hüfttypen nach Graf	135
<b>Nieren &amp; ableitende Harnwege</b>	
Niere bei Neugeborenen	136
Diffuse Echogenitätszunahme, Nephrokalzinose	137
Harnaufstau und Reflux	138
Harnaufstau, Miktionszystourethrogramm (MCU)	139
(Neben-)Nierentumoren	140
Urachus, Ureterozele, Milzgröße	141
<b>Magen-Darm-Trakt</b>	
Pylorushypertrophie, Reflux, M. Hirschsprung	142

# Wo finde ich welches Kapitel?

<b>Physikalische Grundlagen</b>	<b>7</b>
---------------------------------	----------

**1. Kurstag**

<b>Retroperitoneum sagittal</b>	<b>23</b>
-------------------------------------	-----------

**2. Kurstag**

<b>Retroperitoneum transversal</b>	<b>31</b>
--	-----------

**3. Kurstag**

<b>Leberpforte, Gallenblase Gallenwege</b>	<b>39</b>
--	-----------

**4. Kurstag**

<b>Leber</b>	<b>49</b>
--------------	-----------

**5. Kurstag**

<b>(Neben-)Nieren, Nierentransplantate und Milz</b>	<b>63</b>
---	-----------

**6. Kurstag**

<b>Schilddrüse, Lymphknoten, MDT</b>	<b>79</b>
--	-----------

**7. Kurstag**

<b>Harnblase &amp; Geschlechtsorgane</b>	<b>97</b>
--	-----------

**8. Kurstag**

<b>FAST, eFast und Lunge</b>	<b>111</b>
------------------------------	------------

**9. Kurstag**

<b>Pädiatrie Kopf, Hüften, Nieren</b>	<b>123</b>
---	------------

<b>Anhang</b>	<b>143</b>
---------------	------------

# **Inhalt/Nutzungstipps**

## **Anhang**

Sono-Abc	144
Stichwortverzeichnis	148
Befunddokumentation	149
Zeichenvorlagen Selbsttest	150
Lösungen der Quizfragen	155
Danksagung, Sonokurse	159
Abkürzungsverzeichnis	160