



Dirk Eßer (Autor)

## Ultraschalldiagnostik im Kopf- und Halsbereich (A- und B- Bild-Verfahren)

### Ultraschalldiagnostik im Kopf- und Halsbereich (A- und B- Bild-Verfahren)

Herausgegeben von Dirk Eßer, Katrin Hoffmann und Ulrich Mende



Begleitbuch zum Kurs an der  
Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde  
- Plastische Operationen -  
HELIOS Klinikum Erfurt



Cuvillier Verlag Göttingen  
Internationaler wissenschaftlicher Fachverlag

<https://cuvillier.de/de/shop/publications/885>

Copyright:

Cuvillier Verlag, Inhaberin Annette Jentsch-Cuvillier, Nonnenstieg 8, 37075 Göttingen, Germany  
Telefon: +49 (0)551 54724-0, E-Mail: [info@cuvillier.de](mailto:info@cuvillier.de), Website: <https://cuvillier.de>

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Grundkurs</b>	<b>7</b>
1.1	Allgemeine Hinweise zum Kurssystem, DEGUM-Richtlinien, KV-Bestimmungen D. Eßer . . . . .	9
1.2	Physikalische Grundlagen I. Baljić . . . . .	11
1.2.1	Einführung . . . . .	12
1.2.2	Schall- und Schallkenngrößen . . . . .	12
1.2.3	Schallausbreitung . . . . .	13
1.2.4	Auflösung . . . . .	17
1.2.5	Medizinischer Ultraschall . . . . .	19
1.2.6	Sicherheitsaspekte . . . . .	19
1.3	Einführung in die US-Diagnostik der NNH, A- und B-Bild-Verfahren D. Eßer . . . . .	21
1.4	Sonoanatomie des Halses und Untersuchungstechnik G. Radtke . . . . .	31
1.5	Terminologie der Ultraschallbefunde K. Hoffmann . . . . .	43
1.6	Speicheldrüsenerkrankungen im sonografischen Bild H.-G. Schroeder . . . . .	53
1.6.1	Bildgebende Verfahren in der Speicheldrüsendiagnostik . . . . .	54
1.6.2	Zielsetzungen der Speicheldrüsen-sonographie . . . . .	54
1.6.3	Normale Anatomie der Speicheldrüsen: Glandula parotis . . . . .	55
1.6.4	Normale Anatomie der Speicheldrüsen: Glandula submandibularis . . . . .	56
1.6.5	Normale Anatomie der Speicheldrüsen: Glandula sublingualis . . . . .	57
1.6.6	Pathologische Befunde: Sialadenitis . . . . .	58
1.6.7	Pathologische Befunde: Sialolithiasis . . . . .	59
1.6.8	Pathologische Befunde: Speicheldrüsentumore . . . . .	59
1.6.9	Pathologische Befunde: periglanduläre Befunde . . . . .	65
1.7	Sonographische Diagnostik von Primärtumoren im oberen Aerodigestivtrakt P. Jecker . . . . .	67
1.8	Sonoanatomie und Tumorstaging bei Tumoren der Mundhöhle und des Oropharynx U. Mende . . . . .	83

1.9	Artefakte in der Ultraschalldiagnostik	
	I. Baljić . . . . .	95
1.9.1	Einführung . . . . .	96
1.9.2	Schallschattenartefakt . . . . .	97
1.9.3	Schallverstärkungsartefakt . . . . .	98
1.9.4	Randschattenartefakt . . . . .	98
1.9.5	Schichtdickenartefakt . . . . .	99
1.9.6	Wiederholungsechos (Reverberationsartefakte) . . . . .	100
1.9.7	Spiegelartefakt . . . . .	100
1.9.8	Bogenartefakt(Nebenkeulenartefakt) . . . . .	100
1.9.9	Laufzeiteffekte . . . . .	103
1.9.10	Elektronisches Rauschen . . . . .	103
1.9.11	Fokusartefakte . . . . .	104
1.9.12	Aliasing bei Dopplersonographie . . . . .	104
<b>2</b>	<b>Aufbaukurs</b>	<b>105</b>
2.1	Sonografie im Kopf und Halsbereich bei Kindern und Jugendlichen	
	A. Lemmer . . . . .	107
2.2	Die Sonografie in der Hand des HNO-Chirurgen	
	D. Eßer . . . . .	133
2.2.1	Lymphknotenschwellungen . . . . .	134
2.2.2	Primärtumoren . . . . .	139
2.2.3	Speicheldrüsentumoren . . . . .	141
2.2.4	Sonstige Halsschwellungen . . . . .	142
2.2.5	Lagebeziehung zu großen Halsgefäßen . . . . .	145
2.2.6	Sonstiges . . . . .	145
2.2.7	Tumordispendaire . . . . .	145
2.2.8	FNAZ . . . . .	145
2.3	Sonografische Diagnostik von Infiltrationen operativ relevanter Strukturen	
	U. Mende . . . . .	147
2.4	Fallbeispiele Quiz	
	K. Hoffmann . . . . .	161
2.5	Differentialdiagnostik von Weichteiltumoren und Halsschwellungen	
	K. Hoffmann . . . . .	169
2.6	Sonografie in der Tumornachsorge und Rezidiverkennung von Kopf-Hals-Tumoren	
	U. Mende . . . . .	189

2.7	Farbdopplersonografie - Grundlagen und Anwendung	
	K. Hoffmann . . . . .	201
2.8	Lymphknotenultrasonographie	
	P. Jecker . . . . .	211
2.8.1	Kopf- Halstumoren . . . . .	212
2.8.2	Lymphknotenkapsel . . . . .	214
2.8.3	Lymphknotenhilus . . . . .	217
2.8.4	Lymphknoten und FKDS . . . . .	218
2.8.5	Binnenstruktur der Lymphknoten . . . . .	222
2.9	Einsatzspektrum der Sonografie in der HNO-Praxis, einschl. KV- Richtlinien zur Zulassung und Abrechnung	
	H. Schwetge . . . . .	227
2.9.1	Technische Voraussetzungen der B-Mode-Sonografie . . . . .	228
2.9.2	Sonografische Diagnostik . . . . .	228
2.9.3	Zulassungskriterien KV . . . . .	228
2.9.4	Abrechnung sonografischer Leistungen . . . . .	228
<b>3</b>	<b>Abschlusskurs</b>	<b>231</b>
3.1	Diagnostik der Hauttumoren mittels Sonografie	
	I. Kellner . . . . .	233
3.2	Farbcodierte Duplex-Sonografie in der Diagnostik und Verlaufskontrolle von Patienten mit Kopf- und Halstumoren	
	U. Mende . . . . .	245
3.3	Speicheldrüsenerkrankungen im dopplersonografischen Bild, Indikationen und Ergebnisse der extrakorporalen Stoßwellenlithotripsie von Speichelsteinen	
	K. Hoffmann . . . . .	261
3.4	CT und MRT als alternative bildgebende Verfahren zur Sonografie	
	U. Mende . . . . .	289
3.5	Traumatologie in der Kopf-Hals Sonographie	
	H.-G. Schroeder . . . . .	305
3.5.1	Einführung . . . . .	306
3.5.2	Fallbeispiele: Gesichtsschädelfrakturen . . . . .	307
3.5.3	Hämatome . . . . .	311
3.5.4	Fazit . . . . .	315

