

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	1
	<i>S. Hoth</i>	
2	Grundlagen	5
	<i>M. Walger, K. Neumann, S. Hoth, R. Mühlner</i>	
2.1	Anatomische und physiologische Grundlagen	6
2.1.1	Übersicht	6
2.1.2	Geschichtliches	6
2.1.3	Außenohr	7
2.1.4	Mittelohr	8
2.1.5	Innenohr	10
2.1.6	Hörnerv und zentrale Hörbahn	13
2.1.7	Physiologie der AEP	15
2.1.8	Reifung des Gehörs	16
2.1.9	Reifungsprozesse der AEP	19
2.2	Pathophysiologie	20
2.2.1	Historische Entwicklung des pathophysiologischen Verständnisses	20
2.2.2	Einteilung von Hörstörungen	21
2.3	Messtechnische Grundlagen	26
2.3.1	Impedanzaudiometrie	26
2.3.2	Otoakustische Emissionen und akustisch evozierte Potenziale	31
	Literatur	51
3	Impedanzaudiometrie	55
	<i>S. Hoth</i>	
3.1	Hintergrund der Methode	56
3.2	Durchführung und Dokumentation	56
3.3	Auswertung und diagnostische Deutung	57
3.3.1	Tympanogramm	57
3.3.2	Stapediusreflex	60
	Literatur	63
4	Otoakustische Emissionen (OAE)	65
	<i>S. Hoth, M. Walger</i>	
4.1	Transitorisch evozierte OAE (TEOAE)	69
4.1.1	TEOAE – Hintergrund der Methode	69
4.1.2	TEOAE – Durchführung und Dokumentation	70
4.1.3	TEOAE – Auswertung und diagnostische Deutung	74
4.2	Otoakustische Distorsionsprodukte (DPOAE)	80
4.2.1	DPOAE – Hintergrund der Methode	80
4.2.2	DPOAE – Durchführung und Dokumentation	83
4.2.3	DPOAE – Auswertung und diagnostische Deutung	86
4.2.4	Efferente Suppression der OAE	91
	Literatur	94

5	Akustisch evozierte Potenziale (AEP)	99
	<i>M. Walger, R. Mühlner, S. Hoth</i>	
5.1	Überblick	101
5.2	Elektrocochleografie (ECochG)	104
5.2.1	ECochG – Hintergrund der Methode	104
5.2.2	ECochG – Durchführung und Dokumentation	108
5.2.3	ECochG – Auswertung und diagnostische Deutung	110
5.3	Frühe akustisch evozierte Potenziale (FAEP) und BERA	115
5.3.1	BERA – Hintergrund der Methode	115
5.3.2	FAEP – Durchführung und Dokumentation	123
5.3.3	FAEP – Auswertung und diagnostische Deutung	129
5.4	Mittlere akustisch evozierte Potenziale (MAEP)	134
5.4.1	MAEP – Hintergrund der Methode	135
5.4.2	MAEP – Klinischer Einsatz	136
5.4.3	MAEP – Durchführung und Dokumentation	137
5.4.4	MAEP – Ableitung bei 40-Hz-Reizwiederholrate: Ursprung der ASSR	138
5.4.5	MAEP – Auswertung und diagnostische Deutung	138
5.5	Späte akustisch evozierte Potenziale (SAEP)	140
5.5.1	SAEP – Hintergrund der Methode	141
5.5.2	SAEP – Durchführung und Dokumentation	143
5.5.3	SAEP – Auswertung und diagnostische Deutung	144
5.6	Ereigniskorrelierte Potenziale (ERP)	148
5.6.1	ERP – Hintergrund der Methode	149
5.6.2	ERP – Durchführung und Dokumentation	153
5.6.3	ERP – Auswertung und diagnostische Deutung	155
5.7	Stationäre Potenziale des auditorischen Systems (ASSR)	157
5.7.1	ASSR – Hintergrund der Methode	157
5.7.2	ASSR – Durchführung und Dokumentation	168
5.7.3	ASSR – Auswertung und diagnostische Deutung	172
	Literatur	175
6	Klinik der kindlichen Hörstörungen	183
	<i>K. Neumann, Martin Walger</i>	
6.1	Übersicht	184
6.1.1	Epidemiologie	184
6.1.2	Ursachen, Entstehung und Verlauf kindlicher Hörstörungen	184
6.1.3	Einteilung von Hörstörungen	186
6.2	Hörstörungen mit Ursache im äußeren und Mittelohr und kombinierte Schalleitungs-Schallempfindungs-Hörstörungen	188
6.2.1	Allgemeines zur Diagnostik	188
6.2.2	Wichtige Schalleitungs- und kombinierte Hörstörungen im Kindesalter	189
6.3	Innenohrbedingte Hörstörungen	221
6.3.1	Allgemeines zur Diagnostik	221
6.3.2	Wichtige Schallempfindungsschwerhörigkeiten im Kindesalter	224
6.3.3	Tinnitus	251
6.4	Auditorische Synaptopathie/Neuropathie (AS/AN)	254
6.4.1	Definition, Natur, Ätiopathogenese und Prävalenzen	254
6.4.2	Diagnostik	256

Inhaltsverzeichnis

6.5	Neurale und zentrale Hörstörungen	271
6.5.1	Neurale Hörstörungen	272
6.5.2	Zentrale Hörstörungen	272
6.6	Auditive Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörungen (AVWS)	291
6.6.1	Definition, Natur, Ätiopathogenese und Prävalenz	291
6.6.2	Diagnostik und Screening	294
6.7	Psychogene Hörstörungen im Kindesalter	309
	Literatur	317
7	Audiologische Diagnostik vor und nach Cochlea-Implantation	325
	<i>S. Hoth, K. Neumann</i>	
7.1	Cochlea-Implantat-Versorgung im Kindesalter und ihre Indikationen	326
7.2	Präoperative Diagnostik	327
7.3	Postoperative audiolgische Erfolgskontrolle	335
	Literatur	338
8	Screening und Früherkennung	341
	<i>K. Neumann</i>	
8.1	Hintergrund und Rahmenbedingungen	342
8.2	Screeninggüte	344
8.3	Neugeborenen-Hörscreeningverfahren	346
8.3.1	Neugeborenen-Hörscreening mit TEOAE	348
8.3.2	Neugeborenen-Hörscreening mit AABR	351
8.4	Generelles zur Durchführung eines Neugeborenen-Hörscreenings	352
8.5	Neugeborenen-Hörscreeningprotokolle	353
8.6	Qualitätsmerkmale, Tracking	355
8.7	Follow-up	356
8.8	Ausblick	359
	Literatur	359
	Serviceteil	363
	Stichwortverzeichnis	364