

Inhaltsverzeichnis

1 Grundlagen	1
1.1 Physiologischer Hintergrund	1
1.2 Einteilung der otoakustischen Emissionen	3
1.3 Diagnostische Bedeutung der otoakustischen Emissionen	4
2 Messung der OAE	5
2.1 Das Messverfahren	5
2.1.1 Filterung von Störeinflüssen	5
2.1.2 Durchführung der Messung	12
2.2 Neugeborenen-Hörscreening	15
2.2.1 Konnatale Hörstörungen	15
2.2.2 Screening-Verfahren zum Nachweis konnataler Hörstörungen	17
2.2.3 OAE-Screening	28
2.2.4 DPOAE-Screening	31
2.3 Diagnostische Bestimmungsuntersuchungen	31
2.3.1 Messung von TEOAE	32
2.3.2 Messung von DPOAE	36
2.4 Messverfahren für spezielle Fragestellungen	39
2.4.1 Transitorisch evozierte otoakustische Emissionen	40
2.4.2 Distortion Product Otoacoustic Emissions	43
3 Auswertung der OAE	47
3.1 Screening-Untersuchungen	47
3.2 Diagnostische Bestimmungsuntersuchung	49
3.2.1 Auswertung der TEOAE	50
3.2.2 Auswertung der DPOAE	56
3.3 Auswertung bei speziellen Fragestellungen	58
3.3.1 TEOAE	59
3.3.2 DPOAE	61
4 Audiologische Deutung der OAE	63
4.1 Screening-Untersuchungen	64
4.2 Diagnostische Bestimmungsuntersuchung	68
4.3 Quantitative Auswertungen	76
4.3.1 Seitendifferenzen und Einfluss des Geschlechts	77
4.3.2 Frequenzabhängigkeit des Hörverlustes	78
4.3.3 Quantitative Rekonstruktion der Hörschwelle	82

4.4	Untersuchung spezieller Fragestellungen	86
4.4.1	Lärmschäden des Innenohres	87
4.4.2	OAE und Presbyakusis	89
4.4.3	OAE und ototoxische Substanzen	92
4.4.4	OAE und Hörsturz	97
4.4.5	OAE und Tinnitus	98
4.4.6	Auditorische Neuropathie	99
4.4.7	Neurale und zentrale Hörstörungen	104
4.4.8	Zusammenfassende Wertung	104
5	Fallbeispiele	107
5.1	Vollständige EOAE	107
5.2	OAE beim Säugling	109
5.3	Einfluss spontaner OAE	110
5.4	Presbyakusis	111
5.5	Hoher permanenter Störgeräuschpegel	111
5.6	Ungünstige Sondenlage	113
5.7	TEOAE-Messung ohne Emissionen	115
5.8	Reizartefakt	115
5.9	Schallleitungsschwerhörigkeit	115
5.10	Innenohrschwerhörigkeit	118
5.11	Hörsturz	120
5.12	Akustikusneurinom	123
5.13	Meningeom	123
5.14	Neurofibromatose II	125
5.15	Psychogene Hörstörung	125
Literatur		130
Register		141