

Aus der Hals-Nasen-Ohrenklinik des Allgemeinen Krankenhauses St. Georg  
Hamburg

Direktor: Prof. Dr. C. Morgenstern

**Effekt der kontralateralen Stimulation auf transitorisch evozierte  
otoakustische Emissionen und Distorsionsprodukt-Emissionen bei  
Normalpersonen und bei Patienten mit Hörstörungen unterschiedlicher  
Ätiologie und Ausprägung**

**Dissertation**

zur Erlangung des Grades eines Doktors der Medizin.

Der Medizinischen Fakultät der Heinrich-Heine Universität Düsseldorf

vorgelegt von

**Julia Wojciechowski**

2001

„Als Inauguraldissertation gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der  
Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf“

gez.: Univ.-Prof. Dr. med. Dieter Häussinger  
Dekan

Referent: Prof. Dr. Morgenstern

Koreferent: Univ.-Prof. Dr. Ganzer

# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Einleitung</b>	1
<b>2. Material und Methoden</b>	5
<b>2.1. Patienten</b>	5
<b>2.2. Beschreibung der Meßgeräte</b>	6
2.2.1. Monitor	7
2.2.2. Stimulus	12
2.2.3. Voraussetzungen des Meßsystemes	13
2.2.4. kontralaterales Rauschen	14
<b>2.3. Versuchsdurchführung</b>	14
<b>2.4. Bewertungsprinzipien</b>	15
<b>2.5. intraindividuelle Schwankung</b>	17
<b>2.6. Amplitudengröße und Suppremierbarkeit der Emissionen</b>	23
<b>2.7. Darstellung der Meßergebnisse</b>	25
<b>3. Ergebnisse</b>	26
<b>3.1. Kontrollgruppe</b>	26
3.1.1. transitorisch evozierte otoakustische Emissionen	26
3.1.2. Distorsionsprodukt-Emissionen	27

<b>3.2. Gruppe mit einem maximalem Hörverlust von 50dB HL und beidseits auslösbaren otoakustischen Emissionen</b>	36
3.2.1. transitorisch evozierte otoakustische Emissionen	36
3.2.1.1. betroffene Ohren	36
3.2.1.2. kontralaterale Ohren	38
3.2.2. Distorsionsprodukt-Emissionen	39
3.2.2.1. betroffene Ohren	39
3.2.2.2. kontralaterale Ohren	48
<b>3.3. Gruppe mit einem Hörverlust von mehr als 50dB HL und nur einseitig auslösbaren otoakustischen Emissionen</b>	57
3.3.1. transitorisch evozierte otoakustische Emissionen	57
3.3.2. Distorsionsprodukt-Emissionen	59
<b>3.4. Gruppe mit einem Knalltrauma</b>	67
3.4.1. transitorisch evozierte otoakustische Emissionen	67
3.4.1.1. betroffene Ohren	67
3.4.1.2. kontralaterale Ohren	69
3.4.2. Distorsionsprodukt-Emissionen	70
3.4.2.1. betroffene Ohren	70
3.4.2.2. kontralaterale Ohren	78

<b>3.5. Gruppe mit einem Morbus Ménière</b>	88
3.5.1. transitorisch evozierte otoakustische Emissionen	88
3.5.1.1. Ohren mit einem Morbus Ménière	88
3.5.1.2. kontralaterale Ohren	89
3.5.2. Distorsionsprodukt-Emissionen	90
3.5.2.1. Ohren mit einem Morbus Ménière	90
3.5.2.2. kontralaterale Ohren	96
<b>3.6. Übersichtstabellen</b>	105
<b>4. Diskussion</b>	110
<b>5. Zusammenfassung</b>	115
<b>6. Literaturverzeichnis</b>	116