

### **Binaurale TEOAE-Registrierung bei Reizdarbietung über Knochenleitung**

F. Kandzia, F. Schirkonyer, V. Oswald, T. Janssen

Technische Universität München

TEOAE werden üblicherweise mit Luftleitungs-Stimuli ausgelöst (AC-TEOAE). Über die Auslösung von TEOAE mittels Knochenleitungshörern (BC-TEOAE) gibt es nur wenige Berichte. Ziel der Studie war die Untersuchung der Testperformance der BC-TEOAE bei Anwendung des nichtlinearen Stimulus-Protokolls. Weiterhin wurde untersucht, ob diese Technik im Neugeborenen-Hörscreening Verwendung finden kann. Wir berichten über erste Messungen der BC-TEOAE an 10 normalhörenden Erwachsenen und 10 Säuglingen im Alter von 14 bis 102 Tagen. Die Knochenleitungs-Stimulation wurde mit dem Knochenleitungshörer B-71 vorgenommen. Bei den Erwachsenen wurden ER-10C Sonden, bei den Säuglingen selbst gefertigte Ohrsonden verwendet, die jeweils nur mit einem Mikrophon ausgestattet sind. Es konnte gezeigt werden, dass BC-TEOAE im nichtlinearen Stimulus-Protokoll bei Erwachsenen und Säuglingen zuverlässig messbar sind. Als bester Reizort erwies sich bei Erwachsenen das Mastoid, das aufgrund der geringen intra-auralen Dämpfung auch für binaurale Reizapplikation geeignet ist. Bei Säuglingen empfiehlt sich dagegen wegen der höheren intra-auralen die Stirn als Reizort. Die an Erwachsenen gewonnenen Daten zeigen, dass BC-TEOAE ähnliche Eigenschaften wie AC-TEOAE aufweisen. Die BC-TEOAE-Pegel waren jedoch, abhängig vom Frequenzband, im Mittel um 0,8 bis 3,7 dB niedriger. Dies hat eine Verlängerung der Messdauer zur Folge, die aber durch das gleichzeitige Messen beider Ohren kompensiert wird. BC-TEOAE und AC-TEOAE an den Säuglingen zeigten in 19 von 20 Ohren dasselbe Screeningergebnis, so dass von einer vergleichbaren Performance beider Verfahren ausgegangen werden kann. Die Frage, ob ein BC-TEOAE-Screening bei passageren, durch Fruchtwasserreste und/oder Tubenfunktionsstörungen bedingten Schalleitungsstörungen Vorteile gegenüber dem AC-TEOAE-Screening bietet, bedarf weiterer Untersuchung. Gefördert durch die DFG (Ja 597/11, Os 361/1).

