

Bachelor-Abschlussarbeit

Vergleich zweier Messverfahren zur Evaluierung von drahtlosen Übertragungsanlagen im klinischen Alltag

Zusammenfassung:

Häufig stellt das Sprachverstehen in halligen und geräuschvollen Situationen für Personen mit Schallempfindungschwerhörigkeiten große Probleme dar. Hier können neuste Hörgerätetechnologien nur bedingt abhilfe leisten, da diese die Umgebungs- und Störgeräusche nur bedingt aus dem Sprachsignal herausfiltern können. An diesem Punkt können drahtlose Übertragungsanlagen eingesetzt werden, welche die Distanz zwischen Sprecher und Zuhörer überbrücken. Somit werden Nachhalleinflüsse minimiert und der SNR erhöht.

Es ist sinnvoll, den Nutzen einer Übertragungsanlage individuell für jeden Hörbeeinträchtigten messtechnisch nachweisen zu können, um dem Schwerhörigen, dessen Angehörigen und seinem Kostenträger den Erfolg der Anlage aufzuzeigen.

Die bisherigen Verfahren zur Evaluierung von drahtlosen Übertragungsanlagen weisen alle unterschiedliche Probleme in der Praxis auf. Einige Verfahren zur Evaluierung sind sehr realitätsfern oder so komplex, dass sie nicht bei jedem Akustiker, Phoniater, Pädaudiologen oder HNO-Arzt durchgeführt werden können.

An diesem Punkt setzt diese Bachelorarbeit an. Das Deutsche Hörgeräte Institut hat eine Messmethode entwickelt, die in der Praxis anwendbar und von einer realen Situation abgeleitet worden ist. Dieses Verfahren hat auch Einzug in eine kürzlich erschienene EUHA-Leitlinie erhalten.

In der vorliegenden Arbeit wird mit Hilfe von Probandenmessungen und einer statistischen Auswertung die einfache Durchführbarkeit und der einfach

Messaufbau aufgezeigt. Als Vergleich zu dem neuen Evaluierungsverfahren für drahtlose Übertragungsanlagen dient ein Verfahren, das derzeit in dem Universitätsklinikum Schleswig Holstein - Sektion Phoniatrie und Pädaudiologie - angewendet wird.

Die Ergebnisse bestätigen, dass die untersuchte Messmethode mit geringem Kosten- und Zeitaufwand praktikabel ist.

Verfasserin: Vincent Gansel
Erstprüfer: Herr Dr. Hendrik Husstedt
Zweitprüfer: Herr Prof. Dr. Rainer Schönweiler

Vorgelegt am: 16. November 2016