

Thematik

Topic



21.10.2016
15¹⁵- 15⁴⁰

Drs. Sam Denys
Leuven (Belgien)

„Integrierte In-situ-Messungen in der Anpasssoftware: Wiederholbarkeit, Genauigkeit und subjektive Ergebnisse“

Trotz nachgewiesener Vorteile verwendet nur ein geringer Teil der Hörgeräteakustiker die In-situ-Messung, da diese Methode als schwierig und zeitaufwendig gilt und angenommen wird, dass sie trotz des Aufwands nicht zu besseren Ergebnissen führt als eine Anpassung nur auf Basis eines First Fit.

Phonak hat ein System entwickelt (TargetMatch), das die Durchführung einer In-situ-Messung über die Anpasssoftware ermöglicht und die Ausgangspegel automatisch auf eine Zielfunktion anpasst.

Zehn normalhörende und zehn schwerhörige Probanden wurden mit TargetMatch angepasst, wobei verschiedene akustische Ankopplungen zum Einsatz kamen. Die schwerhörigen Probanden wurden zusätzlich mit Hilfe einer In-situ-Messung über eine manuelle Anpassung auf dieselbe Zielverstärkung angepasst. Diese Probanden verglichen die Anpassung auf Basis eines First Fit mit der auf TargetMatch basierenden miteinander. Es wurden Klangqualität, Sprachverstehen und der selbst wahrgenommene Nutzen bewertet, und zwar unmittelbar nach der Anpassung und nach einer Gewöhnungsphase von etwa zwei Wochen.

Die Test-Retest-Unterschiede betragen bei den Normalhörenden maximal 2 dB. Die Abweichungen zwischen Ausgangspegel und Zielverstärkung lagen innerhalb einer Fehlerspanne von 3 dB. Die Ergebnisse der schwerhörigen Probanden werden im Vortrag vorgestellt.

“Real-ear measurements integrated in the fitting software: Repeatability, accuracy and perceptual outcomes”

Real-ear measurements (REM) are useful to determine whether the performance of a hearing aid (HA) matches the prescriptive targets, and adjust the HA so as to improve this match. Despite proven advantages, few audiologists use REM because the procedures are believed to be complex, time-consuming, and not to result in better outcomes compared to First Fit approaches.

Recently, Phonak developed a system that controls the REM equipment from within the fitting software (TargetMatch), and automatically fits to target.

Ten normal hearing subjects were fitted using different acoustic couplings. Moreover, ten experienced HA users were adjusted based on TargetMatch as well as with a non-integrated REM-based approach. The same subjects were enrolled in a cross-over study, comparing a First Fit to a verified fitting using TargetMatch. Perceptual outcomes, such as sound quality and speech intelligibility, and self-perceived benefit were assessed, both immediately after the fitting and after a two-week home trial.

In the study with normal hearing subjects, test-retest differences for aided measurements were generally equal to, or smaller than, 2 dB, except for higher frequencies. Targets were well matched within a 3 dB margin of error. Results for the hearing impaired users will be presented.