

Thematik

Topic

21.10.2016
14²⁵-14⁵⁰



Michael Nilsson Ph.D.

Stäfa (Schweiz)

„Detailanpassungen und Änderungen am Algorithmus für Frequenzabsenkungen“

Die Einführung frequenzabsenkender Algorithmen zur Verbesserung des Zugangs zu hohen Frequenzen hat die Entwicklung von Hörgeräten stark beeinflusst. Alle wichtigen Hörgerätehersteller haben heute eine Strategie zur Frequenzabsenkung in ihren Hörgeräten umgesetzt. Das Konzept besteht darin, hohe Frequenzen abzusenken, die in einen Bereich der Cochlea fallen, der keine Informationen weiterverarbeiten kann, oder die Verstärkungsniveau verlangen, die Verzerrung oder Rückkopplung hervorrufen würden. Seit Anfang dieses Jahres bietet Phonak mit SoundRecover2 in den Hörgeräten eine überarbeitete Version des Frequenzkomprimierungs-Algorithmus SoundRecover. Mittels einer Feldstudie wurden die beiden Versionen miteinander verglichen. Fünfzehn Testpersonen mit hochgradigen Hörverlusten wurden beide Systemen angepasst, und die Grenzfrequenzen wurden ermittelt. Das verbesserte System generierte tiefere Grenzfrequenzen und zeigte einen erweiterten Zugang zu hohen Frequenzen für hochgradige Hörverluste. Das System, die Testläufe und die Resultate werden vorgestellt.

“Refinements and changes to a frequency lowering algorithm”

The implementation of mild frequency lowering to improve access to high-frequency information has had a tremendous impact on hearing aid design, and has been added in many forms to all the major manufacturers' devices. The concept is to lower high frequencies that fall in areas of the cochlea that are not able to transduce the information, or where levels cause distortion or feedback that renders the information inaccessible. A revised version of SoundRecover, a frequency compression system implemented in Phonak devices, has recently been released and a comparison of the original and revised versions was done to evaluate the changes. A group of 15 severe to profound hearing impaired listeners were fitted with both systems and thresholds for high-frequency sounds were measured. The revised system generated lower thresholds, demonstrating the increased access to high frequencies in severe to profound losses that was the goal of the new system. The system, testing, and results will be reviewed.