

Maximales Sprachverstehen mit einem Direkten Akustischen Cochlear Implantat (DACI) im Vergleich zu konventionellen Hörgeräten

Susan Busch¹, Thomas Lenarz¹, Hannes Maier¹

¹Medizinische Hochschule Hannover, Hannover

Einleitung

Das maximale Einsilberverstehen (PB_{max}) über den Kopfhörer gemessen wird als Indikator für das erreichbare versorgte Sprachverstehen mit Hörgeräten bei Konversationslautstärke herangezogen. Studien haben allerdings gezeigt, dass von Hörgeräteträgern das potentielle maximale Sprachverstehen trotz gut eingestellter Hörgeräte häufig nicht erreicht wird. Die Diskrepanz zwischen PB_{max} und versorgtem Sprachverstehen wird als "Speech perception gap" (SPG) bezeichnet. Das Ziel dieser Studie war die Bewertung des Sprachverstehens und des SPG mit einem DACI im Vergleich zum konventionellen Hörgerät bei vergleichbarem Innenohrverlust.

Methode

In einer retrospektiven Analyse wurde das versorgte Einsilberverstehen und das SPG von 59 Codacs Patienten und von 208 Hörgeräteträgern (publizierten Daten von Hoppe et al. 2015) in 4 Gruppen mit unterschiedlichem Hörverlust (Gruppe I >35 bis ≤ 45 dB HL, Gruppe II >45 bis ≤ 55 dB HL,... Gruppe IV >65 bis ≤ 75 dB HL) unterteilt und miteinander verglichen. Das für die Berechnung des SPG herangezogene PB_{max} wurde für die Hörgeräteträger mit Innenohrschwerhörigkeit gemessen und für die Codacs Patienten mit kombinierter Schwerhörigkeit anhand einer logistischer Funktion (PB_{max} als Funktion des Hörverlustes) vorhergesagt.

Ergebnis

Patienten mit einem Innenohrverlust zwischen 45 and 65 dB HL haben ein signifikant besseres Sprachverstehen mit einem Codacs Implantat im Vergleich zum Hörgerät. Ein SPG mit dem Codacs ist im Durchschnitt mit 11% Punkten deutlich geringer verglichen mit durchschnittlich 21% Punkten der Hörgeräteträger. Eine Annäherung an PB_{max} ($PB_{max} - 10\%$ Sprachverstehen) wird von 52% der Codacs Patienten und 36% der Hörgeräteträger erreicht.

Schlussfolgerung

Patienten mit einem mittleren Hörverlust profitieren deutlich mehr von einem Codacs Implantat im Vergleich mit konventionellen Hörgeräten.