

Ergebnisse zum Sprachverstehen, Richtungshören und der Patientenzufriedenheit mit dem MedEl Bonebridge-System bei Patienten mit kombinierter Schwerhörigkeit

R. Weiß¹, T. Stöver¹, M. Leinung¹, T. Weißgerber², U. Baumann², T. Rader²

¹ Klinik für HNO-Heilkunde, Universitätsklinikum Frankfurt (UKF)

² Audiologische Akustik, Klinik für HNO-Heilkunde, Universitätsklinikum Frankfurt (UKF)

Einleitung

Das BONEBRIDGE System (Med-El, Innsbruck) ist ein teimplantierbares Knochenleitungs- Hörgerät (Bone Conduction Implant, BCI), welches die Schallübertragung über Knochenleitung direkt auf das Innenohr ermöglicht. Es wurde speziell für Patienten entwickelt, die an einer Schallleitungsschwerhörigkeit leiden (zusätzliche Innenohrschwerhörigkeit bis maximal 45 dB HL möglich).

Ziel war es, das Lokalisationsvermögen und Sprachverstehen von Bonebridge-Implantat versorgten Patienten prä- und postoperativ zu untersuchen (n=24). Zudem wurde eine Patientenbefragung mittels Fragebogen zur Erfassung der Patientenzufriedenheit durchgeführt.

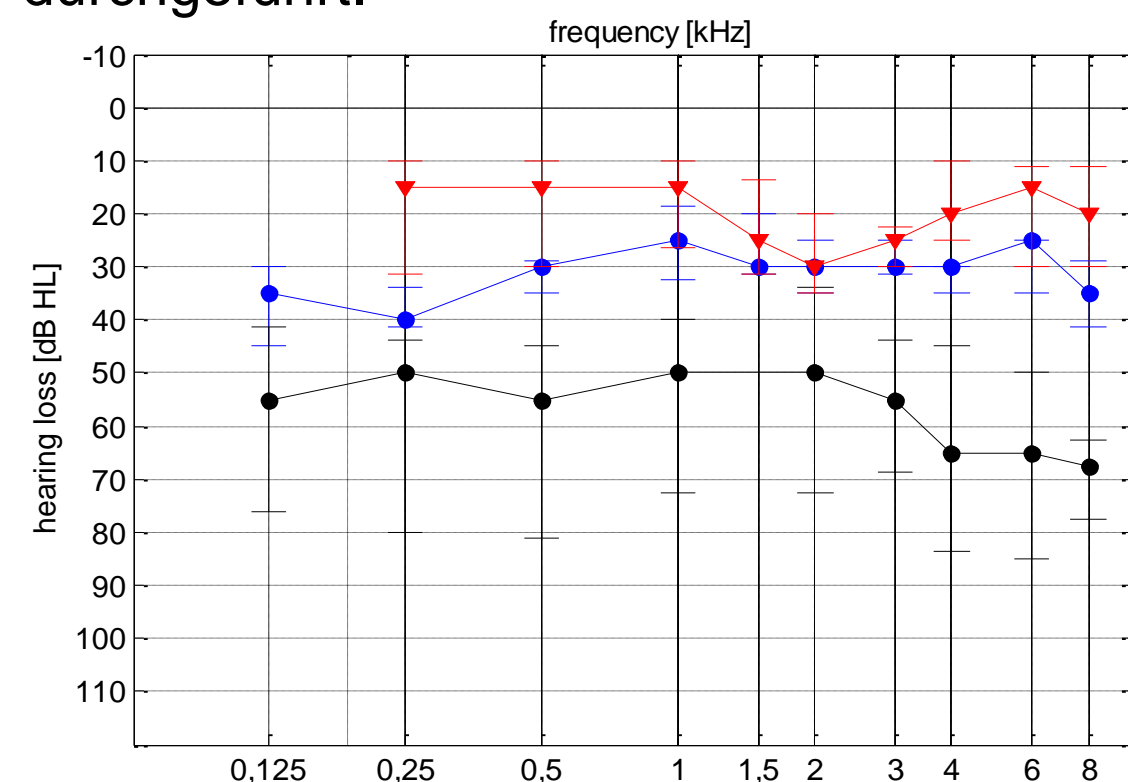


Abb.1: Gemitteltetes Tonaudiogramm aller Patienten präoperativ (rot: Knochenleitung; schwarz: Luftleitung) und dem funktionellen Hörgewinn postoperativ (blaue Kurve)

Material und Methoden

Das Sprachverstehen in Ruhe wurde mit dem Freiburger Einsilbertest (65 dB Freifeld) und im Störschall mit Hilfe des OLSA Sprachtests ermittelt (n=24). Das Richtungshören wurde in einem reflexionsarmen Raum mit horizontalem Lautsprecherarray erfasst. Die Richtungsangaben der Patienten wurden mit Hilfe eines einstellbaren Leuchtpunktes auf einer 360° -LED-Leiste entlang des Lautsprecherarrays registriert.

Die Patientenzufriedenheit wurde mithilfe eines modifizierten Fragebogens erhoben, welcher 11 Fragen des alltäglichen Lebens umfasst.

Ergebnisse

Der gemittelte funktionelle Hörgewinn verbesserte sich um 29,3 dB ($\pm 20,7$ dB SD). Das Sprachverstehen im Störgeräusch lag im Mittel bei -4,2 dB SNR. Das Sprachverstehen für Einsilber verbesserte sich signifikant um 49,7%. Das Lokalisationsvermögen zeigte keine wesentliche Veränderung im Messversuch. Im Rahmen der Patientenbefragung konnte bei einem Mittelwert von 2,5 von 5 möglichen Punkten eine hohe Patientenzufriedenheit ermittelt werden.

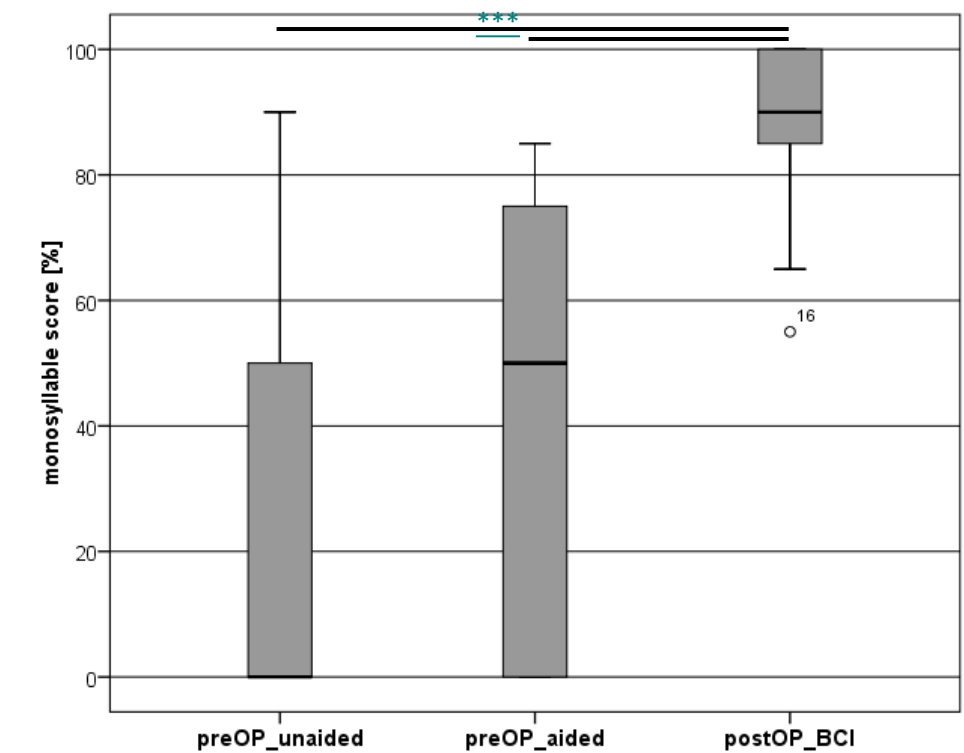


Abb.2: Box-Plot Darstellung (Median und Quartile) der Ergebnisse für Sprachverstehen von Einsilbern in Ruhe präoperativ (unversorgt/versorgt) und postoperativ

Schlussfolgerung

Nach Versorgung mit dem Bonebridge-Implantat finden sich signifikant bessere Werte für das Sprachverstehen in Ruhe und im Störschall. Das Lokalisationsvermögen zeigte keinen signifikanten Unterschied zum präoperativen Status. Die Ergebnisse der Patientenbefragung belegen eine sehr hohe Zufriedenheit und Akzeptanz des Systems. Damit konnte gezeigt werden, dass das Bonebridge-System eine erfolgreiche Therapieoption für Patienten mit einfacher oder kombinierter Schallleitungsschwerhörigkeit darstellt.

Literatur

1. Kompis M., et al. Factors Influencing the Decision for Baha in Unilateral Deafness: The Bern Benefit in Single-Sided Deafness Questionnaire. *Adv Otorhinolaryngol.* 71: 103–111, 2011.