

Zusammenfassung

Ziel der Arbeit: Cochlea Implantate (CI) ermöglichen für die meisten Patienten gutes Sprachverstehen, allerdings ist durch die Verarbeitung des CI die Musikwahrnehmung stark verändert und wird häufig als nicht angenehm beschrieben. In dieser Arbeit wird der Frage nachgegangen, ob es möglich ist, durch spektrale Veränderungen der Musik eine erhöhte Präferenz für CI-Träger zu ermöglichen. **Methoden:** Verschiedene Varianten derselben Melodie wurden 9 CI-Trägern vorgespielt, die auf einer Seite ein CI tragen und auf der anderen Seite einen akustischen Höreindruck haben. Die Melodie wurde in ihrem Obertonspektrum variiert, und diese Varianten im Vergleich zum Original und einer Version bestehend aus Schmalbandrauschen dargeboten. Die Melodievarianten wurden monaural auf jeder Seite und auf beiden Seiten zusammen vorgespielt und sollten auf einer Skala von 0-100 in einem „Multi Stimulus test with Hidden Reference and Anchor“ (MUSHRA) Test bewertet werden. Drei verschiedene Instrumente wurden verglichen: Roland RS-09 Synthesizer, Trompete und Klavier. Zur Kontrolle diente eine Gruppe von 10 Normalhörenden (NH), die die Melodie ebenfalls binaural und monaural dargeboten bekamen. **Ergebnisse:** Für die Kontrollgruppe der NH zeigte sich ein linearer Verlauf der Präferenz, bei dem die Melodie aus Schmalbandrauschen am schlechtesten bewertet wurde, die Präferenz mit der Breite des Obertonspektrums zunahm und das originale Signal am besten bewertet wurde. In der Gruppe der CI-Träger ähnelten sich der bimodale Höreindruck und der Höreindruck des akustisch hörenden Ohrs (auch Gegenohr) und verhielten sich vergleichbar mit den NH. Für die Instrumente Trompete und Roland Synthesizer wurde beim CI-Ohr die Melodie mit dem zweitbreitesten Obertonspektrum F0-F4 am meisten präferiert, für das Instrument Klavier zeigte sich ein ähnliches Bild wie bei den anderen Modalitäten (Gegenohr und bimodal). **Fazit:** Im Gegensatz zur Literatur wurde nur für bestimmte Instrumente ein leichter Unterschied in der Präferenz von im Obertonspektrum reduzierter Musik bei Darbietung auf das CI gefunden. Aufgrund der Ähnlichkeit des Präferenzmusters bei monauraler akustischer und bimodaler Darbietung kann man schlussfolgern, dass für den bimodalen Höreindruck das akustisch hörende Ohr kontralateral zum CI ausschlaggebend ist.