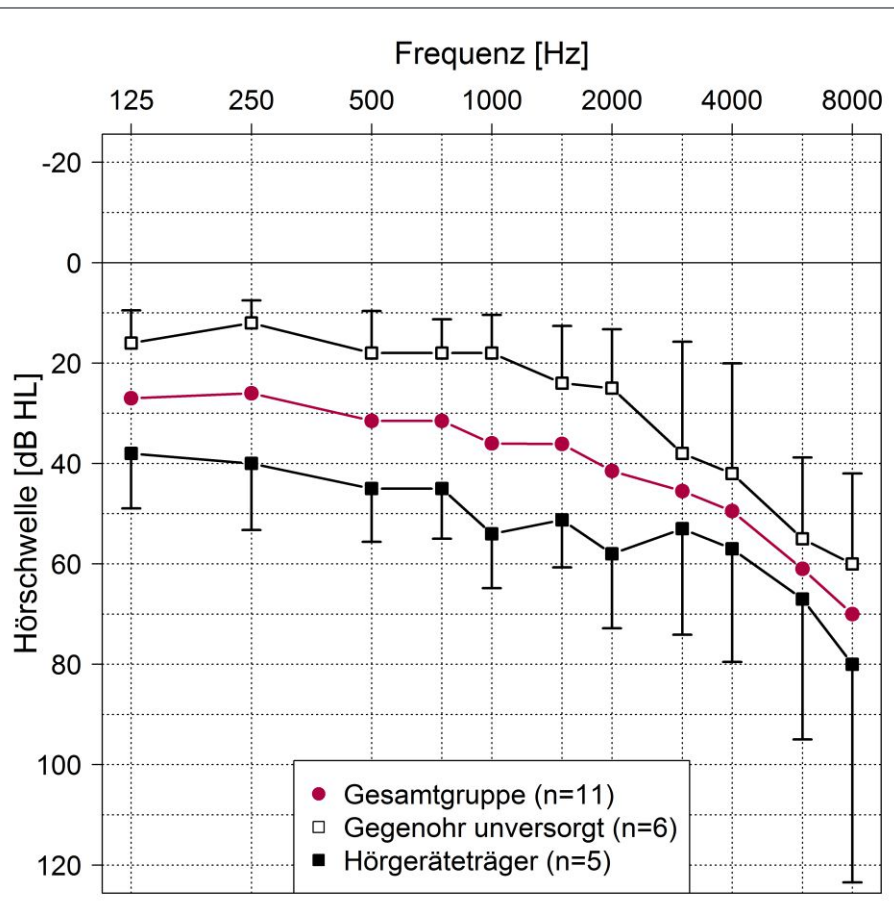


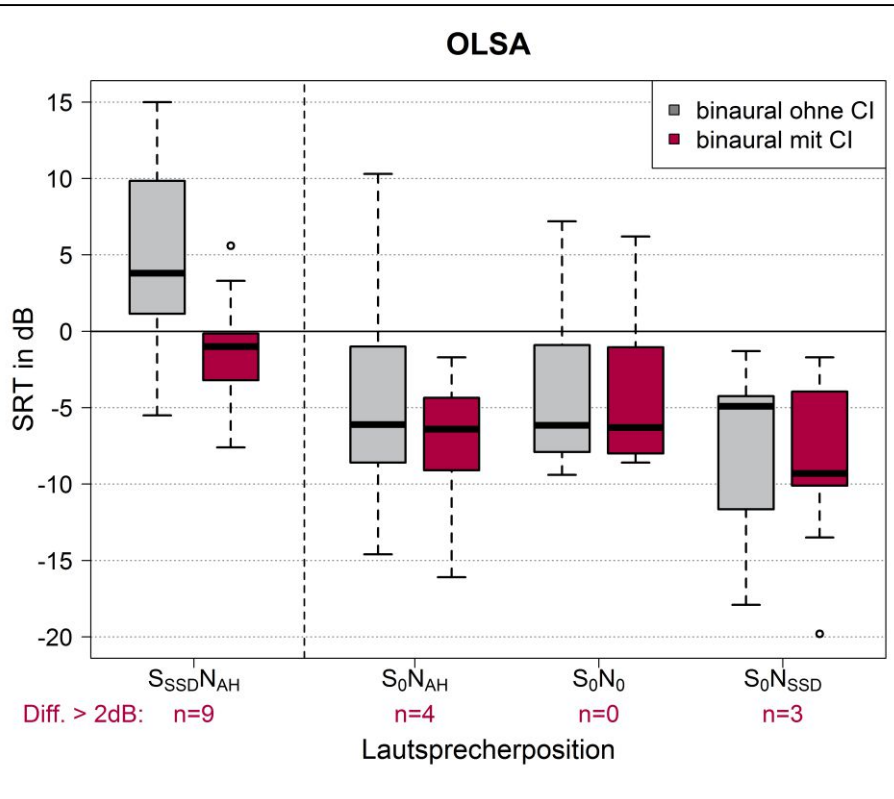
# Sprachverständnis im Störgeräusch und subjektive Lebensqualität nach CI-Versorgung bei asymmetrischem Hörverlust oder einseitiger Taubheit

Wilma Großmann, F. Müller, R. Mlynski

Klinik und Poliklinik für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Kopf-und Halschirurgie „Otto Körner“ Universitätsmedizin Rostock



**Abb. 1 Hörschwelle des Gegenohres**  
Mittelwert der Gesamtgruppe sowie getrennt nach Patienten mit und ohne Hörhilfenversorgung



**Abb. 2 Ergebnisse Oldenburger Satztest**  
Sprachverständnisschwelle (SRT) mit und ohne CI für 4 Lautsprecherkonditionen, rot: Anzahl der Patienten mit signifikanter Verbesserung der SRT durch Tragen des CI (Differenz > 2dB)

## Hintergrund

Ein Ziel der Cochlea-Implantation (CI) bei einseitiger Taubheit bzw. asymmetrischem Hörverlust ist die Verbesserung des Sprachverständnisses im Störgeräusch und damit der Lebensqualität. Im Rahmen der Untersuchung sollten die Veränderung gegenüber dem unversorgten Zustand sowie die zusätzlich bestehenden subjektiven Defizite erfasst werden.

## Methoden

Eingeschlossen wurden bisher 11 erwachsene CI-Patienten (Alter bei der Untersuchung  $69,2 \pm 9,2$  Jahre) mit mindestens 9-monatiger Tragedauer und einem mittleren Hörverlust des Gegenohres von durchschnittlich  $39,6 \pm 8$  dB (4PTA = Mittelwert bei 500, 1000, 2000, 4000 Hz). Davon waren 5 Patienten mit einem Hörgerät versorgt (4PTA =  $53,5 \pm 6$  dB, Patienten ohne Hörgerät: 4PTA =  $25,8 \pm 11$  dB, **Abb. 1**). Die Sprachverständnisschwelle (SRT in dB) im Störgeräusch wurde adaptiv mit dem Oldenburger Satztest für 4 Lautsprecheranordnungen ( $S_{SSD}N_{AH}$ ,  $S_0N_{AH}$ ,  $S_0N_0$ ,  $S_0N_{SSD}$ ) binaural jeweils mit und ohne CI bestimmt, wenn vorhanden wurde dabei das Hörgerät im Gegenohr getragen. Die individuelle Beeinträchtigung durch die Hörminderung, Schwindel und Ohrgeräusche wurde mit standardisierten Fragebögen (HHIE, SSQ12, DHI, Mini-TF) erfasst.

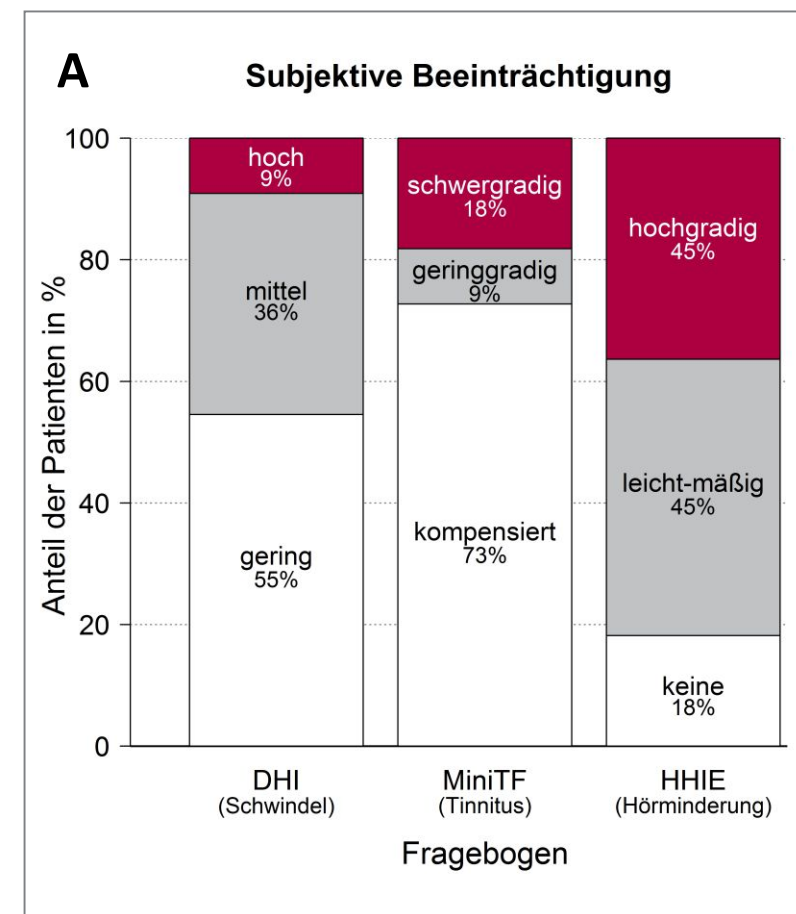
## Ergebnisse

Die Ätiologie der Hörminderung sowie die Ertaubungsdauer der Patienten war sehr heterogen, passend dazu war die Streubreite der individuellen Sprachverständnisschwellen groß (**Abb. 2**). Dennoch konnte für 9 von 11 Patienten bei Präsentation von Sprache auf der CI-Seite und Störgeräusch von der akustisch hörenden Seite ( $S_{SSD}N_{AH}$ ) eine signifikante Verbesserung der Sprachverständnisschwelle durch Tragen des CI nachgewiesen werden.

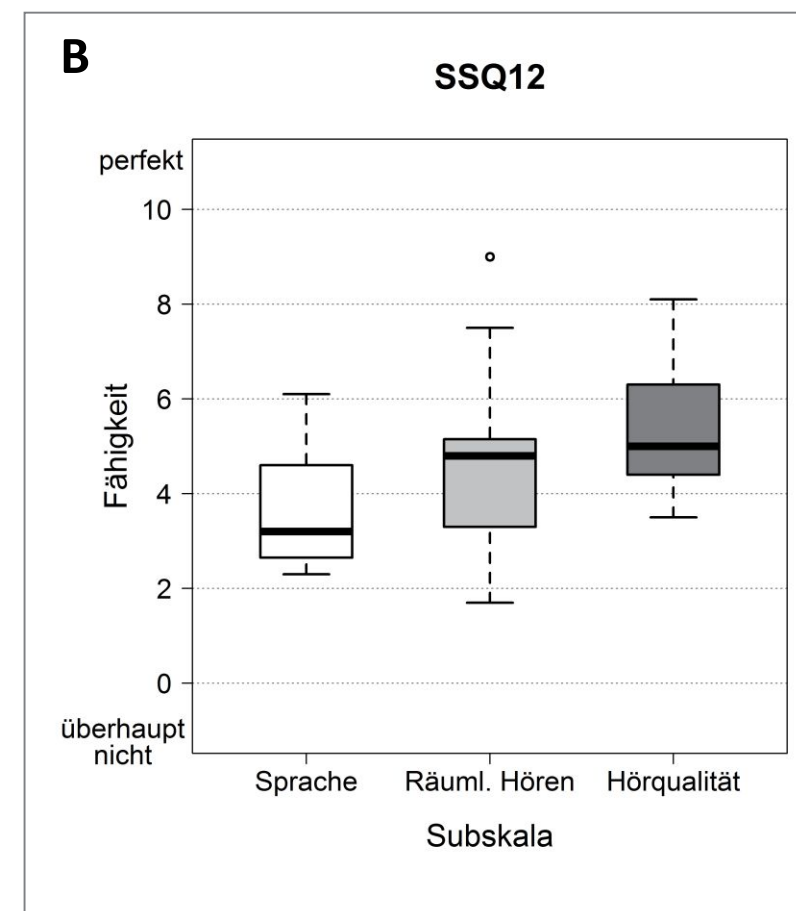
Vor der Operation litten bereits 10 von 11 Patienten unter Tinnitus sowie 9 von 11 unter Gleichgewichtsstörungen. Zum Zeitpunkt der Untersuchung war die Beeinträchtigung durch Schwindel oder Ohrgeräusche insgesamt gering, jedoch empfanden sich 45% der Patienten trotz der CI-Versorgung weiterhin als „hochgradig“ durch die Hörminderung eingeschränkt (**Abb. 3A**). Passend dazu beurteilte die Hälfte der Gruppe im SSQ12 ihre Fähigkeit, Sprache zu verstehen, als unterdurchschnittlich, während das räumliche Hören und die Hörqualität im Median als mindestens durchschnittlich eingeschätzt wurde (**Abb. 3B**).

## Schlussfolgerungen

Durch die CI-Versorgung können bestehende Defizite in den meisten Fällen erheblich gebessert aber nicht vollständig ausgeglichen werden. Vorbestehende, das Ergebnis möglicherweise negativ beeinflussende Faktoren sollten vor der Implantation offen mit dem Patienten diskutiert werden.



**Abb. 3A Fragebogenergebnisse,**  
Subjektive Beeinträchtigung durch Schwindel (DHI), Tinnitus (Mini-TF) und Hörminderung (HHIE)



**Abb. 3B: Fragebogenergebnisse, SSQ12**