

Tinnitusbehandlung mit einem Cochlea-Implantat bei einseitiger Ertaubung

Vortrag auf der 11. Jahrestagung (März 2008) der Deutschen Gesellschaft für Audiologie (DGA) in Kiel

Katrien Vermeire, Dirk de Ridder et al. Universitätsklinik Antwerpen, University Department of Otorhinolaryngology and Head and Neck Surgery, University Hospital Antwerp, University of Antwerp, Belgium

Kongressbericht von Prof. Dr. med. Gerhard Goebel

In einem vielbeachteten und für manche Tinnitusbetroffene besonders wichtigen Vortrag von Frau Katrien Vermeire (Antwerpen) ging es um die Frage, ob einseitig erlaubte Menschen mit einem quälenden Tinnitus auf dem erlaubten Ohr von einem Cochlea-implant (CI) profitieren können. Solche operativen Verfahren werden seit vielen Jahren erfolgreich bei beidseitig taub geborenen Säuglingen und früh- und spätertaubten Menschen durchgeführt. Wenn die Versorgung bereits im Säuglingsalter gelingt, kann sich in der Regel eine „normale“ Kommunikation zwischen dem Kind und den Eltern entwickeln. Wenn die Versorgung nicht frühzeitig erfolgt, ist aufgrund der dann ausgebliebenen Hörbahnreifung eine spätere CI-Versorgung nicht mehr möglich. Eine im Erwachsenenalter eingetretene ein- oder beidseitige Ertaubung kann mit einem CI den Betroffenen wieder hörend machen. Bei einseitiger Ertaubung und gutem Gehör auf dem anderen Ohr „bringt“ die CI Versorgung zwar eine leichte Verbesserung der Verständigung und des räumlichen Hörens, die Vortragende betont jedoch, dass beim Erwachsenen es abzulehnen sei, bei einseitiger Ertaubung eine CI-Versorgung nur zur Hörverbesserung durchzuführen.

Es gibt bereits von einigen CI-Zentren ermutigende Erfahrungsberichte über Effekte eines einseitigen CI auf den Tinnitus des behandelten Ohres. Bei den verschiedenen Untersuchungen werden bei etwa zwei Drittel Verbesserungen dokumentiert. Bei den von der Referentin zusammengetragenen Studien von etwa 200 Patienten gibt es nur wenige Fälle, in denen sich der Tinnitus verschlimmert habe (Abbildung 1).

In Antwerpen sieht man zwischenzeitlich auf 22 Fälle zurück, die wegen einem quälenden Tinnitus auf ihrem erlaubten Ohr zur Unterdrückung des Tinnitus mit einem CI (COMBI 40+M-Implantat oder PULSARCCI100 FLEXsoft Implantat) über die Scala Tympani versorgt wurden und über einen Zeitraum von einem Jahr nachverfolgt werden konnten. **Voraussetzung für die Behandlung** war, dass die Ursache des Tinnitus unmittelbar mit der Ertaubung im Zusammenhang stand, dass die Scala tympani des Innenohrs und der Hörnerv intakt war.

Alle Patienten hörten auf dem anderen Ohr gut oder waren dort mit einem Hörgerät versorgt. Patienten mit schwerer Depression wurden nicht in die Studie einbezogen, auch hatten alle Patienten ein Tinnitus-Retraining absolviert.

Die Tinnitusdauer auf dem betroffenen Ohr betrug im Schnitt nicht länger als 10 Jahre, in den letzten 6 Monaten wurden keine wesentlichen Veränderungen angegeben. Die hypothetische Ursache des Tinnitus war also ein Phantom-Tinnitus, d.h. es besteht entwe-

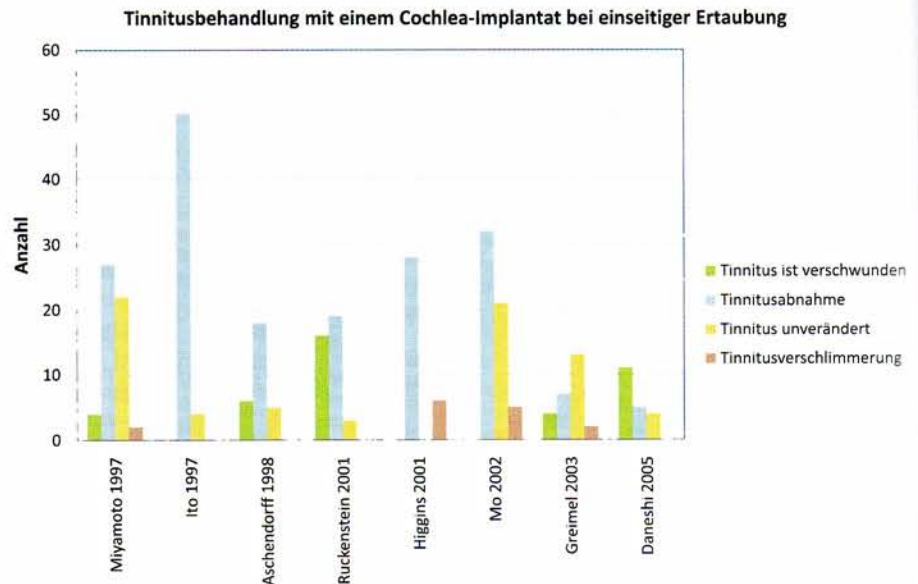


Abbildung 1: Wirkung eines Cochlea-implants (CI) auf den Tinnitus bei ca. 200 Patienten in 8 Zentren (Namen und Jahreszahlen: Erstautoren und Jahr der Publikationen (blau: Tinnitus ist verschwunden; Rot: Tinnitusabnahme; grün: Tinnitus unverändert; Orange: Tinnitusverschlimmerung).



Prof. Goebel und Prof. Wedel

der eine Überaktivität im Bereich der Hör- rinde, eine pathologische Reorganisation im Bereich der Hörinde (Elbert et al.) oder eine thalamo-cortikale Dysrhythmie (Weisz).

Messzeitpunkte waren vor dem Eingriff, ein, drei, sechs und zwölf Monate nach der CI-Versorgung. Dokumentiert wurden die Tinnitusanalyse (Tinnituscharakteristik, Frequenz, Lautheit: dB SL) sowie subjektive Einschätzungen der Tinnituslautheit auf einer visuellen Analogskala VAS) und die Tinnitusbelastung mittel des Tinnitus-Fragebogen (TF; Goebel & Hiller 1998). Das Sprachverständnis unter Umgebungsgeräuschen wurde einmal getestet mit Hörgerät (HG) und ein andermal mit HG und CI (bimodal). Zur Erfassung der Verbesserung im Alltag wurde die Hörskala "Qualities Hearing Scale (SSQ)" eingesetzt

Ergebnisse:

Alle 22 Patienten benutzten ihr CI täglich über den ganzen Tag. Eine signifikante Tinnitusverbesserung ergab sich bei allen Patienten: In der *Abbildung 2* sieht man, wie im Vergleich zu einer nicht versorgten Patientengruppe die Tinnituslautheit (VAS) im Beobachtungsverlauf signifikant zurückging. In vergleichbarem Ausmaß kam es auch zu einer klinisch relevanten Abnahme der Tinnitusbelastung, erfasst mit dem TF (*Abbildung 3*). Die Patienten profitierten zusätzlich von der bimodalen Stimulation. Auch der SSQ belegte die Verbesserung des Hörvermögens im Alltag.

Fazit:

Bei einseitiger Ertaubung mit quälenden Tinnitus ist die Versorgung mit einem CI auf dem betroffenen Ohr eine gute Behandlungsmethode. Im Nebeneffekt profitiert der Patient auch von einer Hörverbesserung.

Zeitliche Entwicklung der Tinnituslautheit

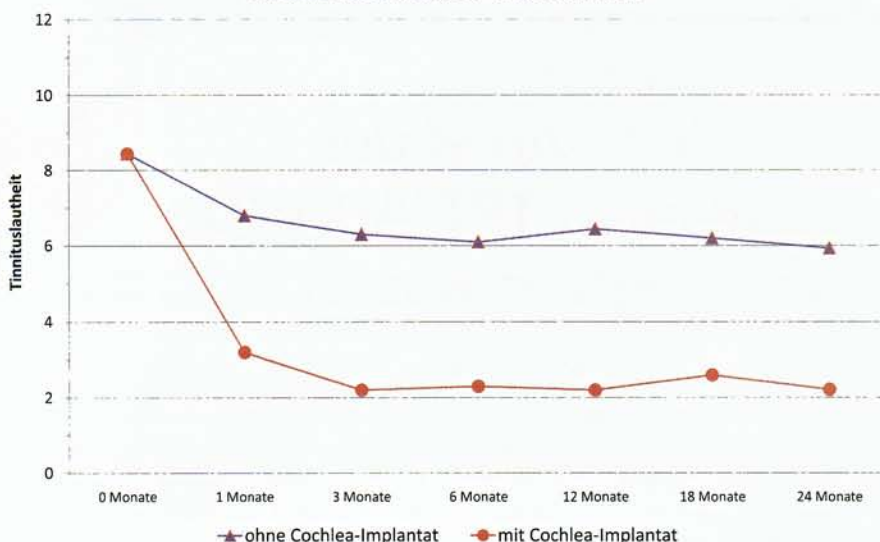


Abbildung 2: Verlauf des Mittelwertes der Tinnituslautheit (Visuelle Analogskala VAS) der Patientengruppe (rot) im Vergleich zum Mittelwert einer Kontrollgruppe (blau), die nicht mit einem CI versorgt wurde (0= kein Tinnitus; 10 = extrem lauter Tinnitus)

Tinnitus-Fragebogen
nach Goebel & Hiller 1998

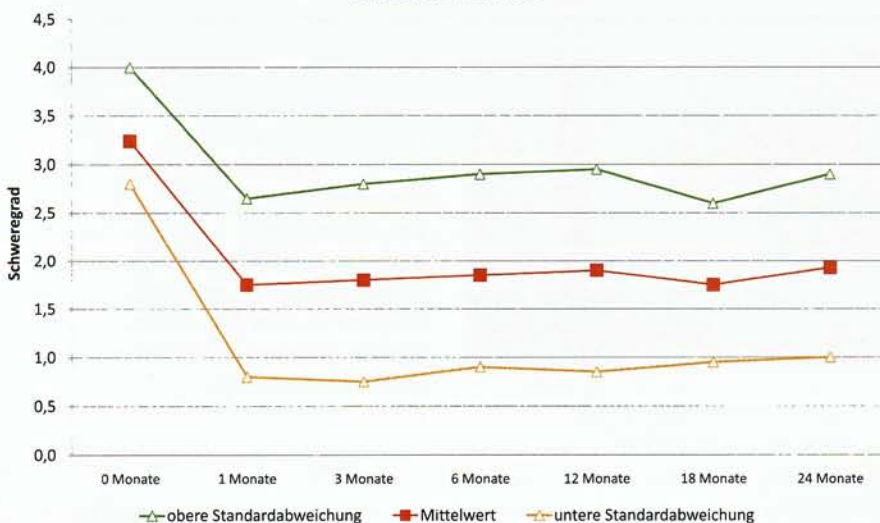


Abbildung 3: Verlauf der Tinnitusbelastung (Tinnitus-Fragebogen TF; Goebel & Hiller 1998); rosa: Mittelwert des TF-Gesamtscore, Standardabweichung gelb und blau).