

# Komplikationen nach Cochlea-Implantation – Gibt es patientenspezifische Risikofaktoren?

N. Kanaan, V. Budde, B. Vaske, A. Lesinski-Schiedat, Th. Lenarz

HNO-Klinik und Deutsches Hörzentrum Hannover (DHZ)  
der Medizinischen Hochschule Hannover (Direktor: Prof. Th. Lenarz)

## Einleitung

- **Cochlea-Implantat Chirurgie** bietet großen Nutzen bei der Behandlung schwerhöriger und ertaubter Patienten bei **vergleichsweise geringer Komplikationsrate**
- **Handhabung und Prävention postoperativer Komplikationen** spielt wichtige Rolle. Verschiedene **prä- und perioperative Konditionen** beeinflussen mutmaßlich das Auftreten von Komplikationen
- **Zielsetzung** dieser Untersuchung: **Identifikation patientenindividueller Risikofaktoren**, die das **Auftreten postoperativer Komplikationen** beeinflussen

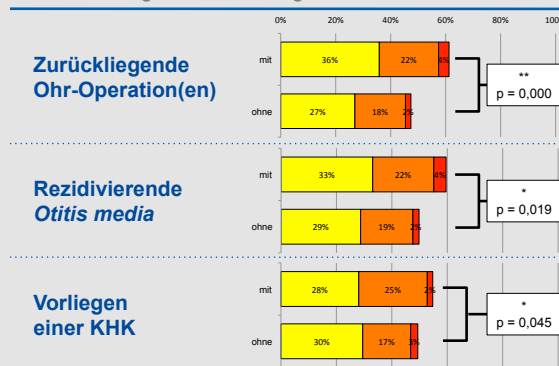
## Material und Methoden

- **Retrospektive Analyse** der Daten von **1.403 Patienten**, die sich am Hörzentrum Hannover vorgestellt hatten und **zwischen 2006 und 2010** mit einem **Cochlea Implantat** versorgt worden sind.
- Erfassung des **postoperativen Verlaufs** anhand der **Patientenakte** und Einteilung auftretender Komplikationen in drei Gruppen:
  - 0 Keine Komplikation**
  - A Besonderheiten:**  
*Schwellungen, Druckstellen, Schmerzen (...)*
  - B Minor Komplikationen:** *Schwindel, Tinnitus, Mittelohr Entzündung, Wundheilungsstörungen, Schmeckstörungen*
  - C Major Komplikationen:**  
*Infektion, Defekt, Facialisparesie, Facialis-Stimulation*
- **Statistische Auswertung** der Daten mittels SPSS durch Chi-Quadrat Test nach Pearson zum Zusammenhang zwischen **potenziellen Risikofaktoren und Auftreten von Komplikation**

## Ergebnisse

- Für die folgenden Faktoren ergab die Auswertung einen **signifikanten Zusammenhang** zum Auftreten von Komplikationen: zurückliegende Ohr-Operation(en), chronische oder rezidivierende Otitis media, Vorliegen einer KHK, Diabetes

**Komplikationsrate bei potenziellen Risikofaktoren, Differenzierung nach Schweregrad, in Prozent**



- **Kein signifikanter Zusammenhang** mit dem Auftreten von Komplikationen konnte für die folgenden Faktoren festgestellt werden: Rauchen, Otosklerose, Lungenerkrankungen, Tumorerkrankungen
- Für die untersuchten Faktoren **Altersgruppe, Meningitis und Frühgeburtlichkeit** zeigt sich ein signifikanter Einfluss nur in einzelnen Komplikationskategorien

## Diskussion & Schlussfolgerung

- Erfassung und Analyse möglicher **ursächlicher und prädiktiver Faktoren** ist von wesentlicher Bedeutung, um **geringe Komplikationsraten** erreichen und **auftretende Komplikationen adäquat handhaben** zu können
- Zwischen einigen der **untersuchten Faktoren** und dem Auftreten **postoperativer Komplikationen** nach Cochlea-Implantation lässt sich ein **Zusammenhang** herstellen
- Insbesondere bei **Vorerkrankungen im HNO-Bereich** (zurückliegende Ohr-Operationen, chronische oder rezidivierende Otitis media) sollten Patienten nach Cochlea-Implantation **besonders engmaschig kontrolliert** werden
- Die Analyse ist ein wichtiger erster Schritt hin zu einer **präoperativen Einteilung von Patienten in Risikogruppen** und Zuweisung eines **individuellen Risikoscores**, an denen sich die weitere peri- und postoperative **Behandlung** orientiert.

## Literatur/Quellenangaben

- Kanaan N, Winkel A, Stumpp N, Stiesch M, Lenarz T. Bacterial growth on cochlear implants as a potential origin of complications. *Otol Neurotol.* 2013 Apr;34(3):539-43
- Stolle SRO, Gro S, Lenarz T, Lesinski-Schiedat A. Complications in children and adults with cochlear implant. *Laryngorhinootologie.* 2014;93(9):605-11.
- Tarkan Ö, Tuncer Ü, Özdemir S, Sürmelioglu Ö, Çetik F, Kiroglu M, et al. Surgical and medical management for complications in 475 consecutive pediatric cochlear implantations. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2013;77(4):473-9.
- Qiu J, Chen Y, Tan P, Chen J, Han Y, Gao L, et al. Complications and clinical analysis of 416 consecutive cochlear implantations. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2011;75(9):1143-6.
- Kempf H., Tempel S, Johann K, Lenarz T. Complications in cochlear implant surgery. *Laryngorhinootologie.* 1999;78(10):529-37.