**Statement Prim. Univ.-Prof. Dr. Peter Franz**

**Leiter der HNO-Abteilungen der Krankenanstalt Rudolfstiftung und des Sozialmedizinischen Zentrums Ost - Donauspital, Wien**

**Aktive Mittelohrimplantate
Neben den üblichen Hörgeräten gibt es implantierbare Hörsysteme, sogenannte aktive Mittelohrimplantate.**

Implantierbare Hörsysteme kommen etwa bei folgenden Indikationen zum Einsatz:

* rezidivierenden (wiederkehrenden) Gehörgangsentzündungen infolge der Anwendung von konventionellen Hörgeräten
* Missbildungen des Gehörgangs und des Mittelohres
* ausgeprägtem Hochtonhörverlust mit geringer Hörminderung im Tief- und Mitteltonbereich
* Schallleitungs- und kombinierten Schwerhörigkeiten infolge von Krankheiten wie chronischer Mittelohrentzündung
* Tragekomfort und soziale Aspekte

**Schädelknochenimplantate**

Darunter versteht man teilimplantierte Hörgeräte, die auf dem Prinzip der Knochenleitung beruhen, also das Signal direkt auf den Knochen übertragen. Der Schall wird nicht über die Luft im Gehörgang übertragen sondern über den Knochen zum Innenohr geleitet. Das in Schwingungen versetzte Innenohr kann der Schwerhörige als Schallinformation wahrnehmen. Voraussetzungen sind ein funktionierendes Innenohr und ein funktionierender Hörnerv sowie ein Mindestalter von 5 Jahren. Auf Knochenleitsysteme wird bei besonderen Erkrankungen des Ohres, etwa bei einem nicht vorhandenen Gehörgang bei ansonsten normalem Aufbau des Ohres, zurückgegriffen. Eine weitere Indikation sind Hörstörung bei chronischen Mittelohrerkrankungen, die nicht durch eine konventionelle Mittelohroperation behoben werden können.

Ein Schädelknochenimplantat, das für Schallleitungsstörungen und für gering- bis mittelgradige kombinierte Schwerhörigkeit eingesetzt werden kann, ist die Bonebridge (Knochenbrücke). Dieses aktive Knochenleitungs-Implantatsystem setzt sich aus zwei Komponenten zusammen: dem Implantat, das vollständig unter der Kopfhaut hinter dem Ohr in den Schädelknochen eingesetzt wird, und dem Audioprozessor, der am Kopf getragen und durch einen Magneten am Implantat gehalten wird. Die Schallaufnahme erfolgt, wie beim Mittelohrimplantat, über den externen Audioprozessor, der die Information in verstärkter Form induktiv an das Implantat überträgt.

**Mittelohrimplantate**

Bei "aktiven Mittelohrimplantaten" wird ein sehr kleiner Hochleistungsvibrator in das Mittelohr in einem operativen Eingriff implantiert. Sie werden bei Erwachsenen eingesetzt, wenn konventionelle Hörgeräte aufgrund von Außen- und Mittelohrmissbildungen oder Allergien auf Hörgerätematerialien nicht zum Einsatz kommen können. Da der äußere Gehörgang offen bleibt, kommen aktive Mittelohrimplantate auch bei Patienten mit wiederkehrenden Gehörgangsentzündungen oder einem ausgeprägten Okklusionseffekt (unangenehme Schallblockierung durch Hörgeräte) infrage. Diese kleinen mechanischen Verstärker können sogar bei einem völligen Verlust aller Gehörknöchelchen implantiert werden. Sie werden dann an das sogenannte ovale Fenster (beim Steigbügel) oder in das runde Fenster der Hörschnecke angekoppelt.