

Assoc. Prof. PD Dr. Dominik Riss
Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten
AKH Wien
Medizinische Universität Wien

Das Cochlea-Implantat (CI)

Bei der Cochlea-Implantation wird ein Implantat auf den Knochen hinter das Ohr eingesetzt und eine Stimulationselektrode in die Gehörschnecke eingeführt. Dadurch kann elektrisch der Hörnerv gereizt werden und so die Funktion der Sinneszellen (Haarzellen) überbrückt werden. Die Haut wird über dem Implantat verschlossen und für das Hören wird einige Zeit nach der Operation ein Außenteil (der Sprachprozessor) angepasst. Dieser befindet sich hinter dem Ohr, enthält Mikrophone und Batterien/Akkus, nimmt das Signal auf und überträgt es über einen Magneten an das Implantat.

Wann wird ein CI verwendet?

Wenn ein normales Hörgerät nicht ausreicht um den Höreindruck ausreichend zu verstärken. Das sind einerseits taub geborene Kinder oder Erwachsene bzw. Jugendliche, die nach dem Spracherwerb ertaubt sind.

Auch Patienten mit einer Ertaubung im Frequenzbereich über 1000Hz, die bis 1000Hz noch normal oder mit einem Hörgerät hören, können mit einer „Restgehör – erhaltenden“ Operationsmethode operiert werden und hier kann oft beides – das elektrische Hören des Implantates sowie das akustische Hören im Tieftonbereich gemeinsam genutzt werden.

Auch einseitig taube Erwachsene und Jugendliche, die auf dem ertaubten Ohr schon einmal gehört haben sowie einseitig taub geborene Kinder können von einem Cochlea-Implantat profitieren.

Welche Voruntersuchungen sind erforderlich:

Eine Computertomographie (CT) des Schläfenbeins sowie eine Magnetresonanztomographie (MRT) des Schläfenbeins und Schädels sind erforderlich um abzuklären, ob der Hörnerv vorhanden ist, die Schnecke flüssigkeitsgefüllt ist und um zentrale Ursachen oder Tumoren am Hörnerv oder in der Schnecke auszuschließen.

Ein Hörtest (Audiogramm) und wenn möglich auch ein Sprachtest mit und ohne Hörgerät geben Aufschluss über den Nutzen der Hörhilfe.

Mit diesen Befunden ist eine Vorstellung an einer CI- Implantationsklinik sinnvoll.

Die Risiken der Operation:

Die Cochlea-Implantation kann als sichere Operation bezeichnet werden, die routinemäßig bei 10 Monate alten Säuglingen durchgeführt wird. Wenn kein ausreichender Nutzen mit dem Hörgerät besteht, zahlt es sich aus, die Risiken der

Operation einzugehen: Schmerzen, Blutung, Entzündung, Geschmackstörung, Schwindel, Restgehörverlust, Gesichtsnervenlähmung, Tinnitus und Hirnhautentzündung können auftreten. Um das Risiko für eine Hirnhautentzündung (=Meningitis) zu reduzieren wird rechtzeitig vor der Implantation eine Impfung (besonders gegen Pneumokokken und Haemophilus Influenzae B, die im Impfprogramm in Österreich vorgesehen ist) empfohlen.

Nach der Implantation:

Nach der Implantation muss der Außenteil (Sprachprozessor) in mehreren Sitzungen angepasst werden, um schrittweise die optimale Einstellung finden zu können. Das Hirn muss nun in den ersten Monaten wieder Hören lernen. Wie gut das funktioniert ist von Hirn zu Hirn unterschiedlich und lässt sich kaum vor der Operation vorhersagen. Das Maximum im Sprachverstehen wird meist nach ein bis zwei Jahren erreicht, aber auch noch längere Zeit nach der Implantation führt intensives Training zu einer Verbesserung des Hörvermögens. Auch wenn das absolut messbare Sprachverstehen sehr von Patient zu Patient variiert, so bringt das Cochlea-Implantat fast immer eine deutliche Verbesserung der Kommunikationsfähigkeit mit sich.