**Cochlea-Implantation: Sehr sichere Operation mit herausragendem Erfolg**

**Statement Univ.-Prof. Dr. Wolfgang Gstöttner, Facharzt für Hals-Nasen-Ohrenkrankheiten mit Schwerpunkt Kopf- und Halschirurgie, Medizinische Universität Wien**

Die Möglichkeiten, Schwerhörigkeit zu behandeln sind extrem vielfältig. Wir können heute so gut wie jedem Patienten mit Hörverlust das Hören (wieder) ermöglichen. Zuerst wird in aller Regel ein Hörgerät angepasst. Wenn dieses das Hören nicht mehr in ausreichendem Maß ermöglicht, kommt ein Hör-Implantat in Frage. In den meisten Fällen greifen wir auf ein Cochlea-Implantat (CI) zurück. Ein CI ersetzt das Gehör durch elektrische Stimulation der Cochlea (Hörschnecke). Doch es gibt je nach Ursache und Grad der Schwerhörigkeit auch verschiedene andere Lösungen, wie etwa das Mittelohr- oder das Knochenleitungs-Implantat.

**Sehr sichere Operation macht Hören wieder möglich**

Das Operationsrisiko im Rahmen einer Cochlea-Implantation ist sehr gering – deutlich geringer als bei einer Mandel-Operation beispielsweise, bei der es häufig zu Nachblutungen kommt. Voraussetzung dafür ist, dass der Chirurg langjährige Erfahrung in der Ohrchirurgie hat. Die HNO-Universitätsklinik Wien hat seit den 1970er-Jahren Erfahrung mit Cochlea- und anderen Hör-Implantaten. Insgesamt wurden am AKH in Wien bisher rund 2.000 Implantate eingesetzt; jedes Jahr kommen etwa 100 neue dazu.

Voraussetzung für die Implantation ist, dass der Allgemeinzustand des Patienten die ein- bis zweistündige Operation zulässt. Ein Alterslimit nach oben oder nach unten gibt es nicht. Sowohl Säuglinge als auch über 60-Jährige können von dem künstlichen Gehör profitieren. Wichtig ist auch unsere Einschätzung, ob das Implantat eine deutliche Verbesserung des Hörens für den Patienten bringen wird. Möglich wird das durch verschiedene Tests, die wir an Erwachsenen, aber auch schon an sehr kleinen Kindern völlig schmerzfrei durchführen können.

**Der richtige Zeitpunkt für die Implantation**

Die Implantation sollte so rasch wie möglich erfolgen. Bei gehörlos geborenen Kindern implantieren wir in der Regel am Ende des ersten Lebensjahres. Die allermeisten auf diese Art versorgten Kinder lernen Sprache so wie hörende Kinder auch; sie können eine Regelschule besuchen und eine Ausbildung machen, die ihren Fähigkeiten entspricht.

Auch bei Erwachsenen gilt: Je kürzer die Zeit der Schwerhörigkeit ist, umso besser funktioniert das Hören mit Implantat. Denn nach dem Hörverlust strukturiert sich das Gehirn um: Werden die Hörregionen nicht gebraucht, nehmen andere Funktionen deren Platz ein. Bei beidseitiger Ertaubung raten wir daher dazu, möglichst bald zu implantieren. Ist nur ein Ohr betroffen, können auch sechs Monate oder ein Jahr bis zur Implantation verstreichen. Doch auch der Verlust des Gehörs auf nur einem Ohr ist deutlich merkbar: Hören in lauter Umgebung wird schwieriger, und auch das Richtungshören leidet sehr.

**Sehr gute Hör-Ergebnisse nach Implantation**

Die Erfahrung der letzten Jahrzehnte zeigt: Der durchschnittliche Patient versteht beim ersten Einschalten des Audio-Prozessors (einige Wochen nach der Implantation) jedenfalls die Zahlwörter. Natürlich gibt es Patienten, die etwas länger brauchen. Hier sind Prozesse im Gehirn stark beteiligt, denn das Gehirn muss die neuen Reize, die das Implantat sendet, richtig interpretieren. Liegen zum Beispiel Durchblutungsstörungen im Gehirn vor, funktioniert auch das Hören mit Cochlea-Implantat nicht auf Anhieb einwandfrei. Wir raten allen Patienten, nach der Implantation ein Hörtraining zu absolvieren, denn dadurch wird das neue Hören deutlich verbessert.

**Enorme technische Entwicklung**

Die Wiener Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten war 1977 die erste Klinik Österreichs, in der das damals bahnbrechende mikro-elektronische Mehrkanal-Cochlea-Implantat eingesetzt wurde. Seither hat sich alles verändert: Noch vor 20 Jahren waren Cochlea-Implantate einfache Prothesen, die Audio-Prozessoren waren groß, die Operation langwierig. Doch vor etwa zehn Jahren kam der Durchbruch mit den dünnen, flexiblen Elektroden, die sehr tief in die Cochlea eingeführt werden konnten, was das Sprachverständnis immens verbessert hat. Schon die ersten Patienten haben nach dem Einschalten des Audio-Prozessors alle Zahlwörter verstanden. Wir waren sehr überrascht und begeistert. Heute gehen früh implantierte Kinder in die Regelschule und stehen ihren hörenden Mitschülern in nichts nach.

**Neue Entwicklungen: MRT-Sicherheit, CI auch bei Tumor, Roboter im OP**

Und die Forschung geht weiter. Die Implantate werden technisch immer robuster, immer kleiner und sind heute auch MRT-tauglich. Bis vor einigen Jahren war an ein MRT mit Cochlea-Implantat nicht zu denken. Der Magnet im Implantat hätte dem Patienten Schmerzen verursacht und starke Artefakte im Bild ausgelöst. Jetzt gibt es eine solide Lösung, die wir uns alle schon lange gewünscht haben: Eine MRT Untersuchung ist mit der neuesten Generation von CI einfach möglich, ohne operative Magnetentfernung oder Kopfverband.

Bis vor kurzem war es für Personen mit Akustikusneurinom (Tumor am Hörnerv) unmöglich, ein Cochlea-Implantat zu erhalten. An der HNO-Universitätsklinik Wien haben wir gemeinsam mit der Universitätsklinik für Neurochirurgie vor kurzem eine neue Operationsmethode entwickelt, bei der wir den Tumor entfernen, die Funktion des Hörnervs testen und noch in derselben Sitzung ein Cochlea-Implantat einsetzen, sofern der Nerv funktionstüchtig ist. Wir haben bereits einige Patienten erfolgreich mit dieser neuen Methode versorgt.

Kommenden April findet an der HNO-Universitätsklinik Wien die erste roboterunterstützte Cochlea-Implantation statt. Durch die in Echtzeit übertragenen Daten des Computertomographen ist es möglich, die Bohrung, die für das Einführen der Elektrode notwendig ist, auf 0,1 Millimeter genau zu steuern. Diese Operationsmethode ist für spezielle Fälle vorgesehen, etwa dann, wenn die Nerven sehr eng zusammenliegen.

Wir befinden uns also heute in einer sehr spannenden Zeit, in der Dinge möglich sind, die vor zehn Jahren noch unvorstellbar waren. Ich bin sehr dankbar und froh, meinen Patienten diese Möglichkeiten eröffnen zu können.

**Zur Person**

**Univ.-Prof. Dr. Wolfgang Gstöttner** ist Vorstand der Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, Kopf- und Halschirurgie an der Medizinischen Universität Wien. Er gilt als einer der Pioniere auf dem Gebiet der Cochlea-Implantation und ist als solcher seit jeher an der Erforschung der Implantate beteiligt. Sein Forschungsfokus liegt auf dem Erhalt des Restgehörs bei Cochlea-Implantation. Prof. Gstöttner ist Autor zahlreicher wissenschaftlicher Publikationen, Mitglied des Obersten Sanitätsrats und zahlreicher Fachgesellschaften.