

So klingt Zukunft: erstes smartes Hörsystem implantiert

Die Erlanger HNO-Klinik ist eines von drei Zentren weltweit, die erstmals smarte Cochlea-Implantate einsetzen

„Es ist vergleichbar mit dem Innovationssprung vom Tastenhandy zum ersten Smartphone“, sagt Prof. Dr. Dr. Ulrich Hoppe, Leiter der Audiologie und des Cochlear-Implant-Centrums CICERO der Hals-Nasen-Ohren-Klinik – Kopf- und Halschirurgie (Direktorin: Prof. Dr. Sarina Müller) des Uniklinikums Erlangen. Gemeint ist das weltweit erste smarte Cochlea-Implantatsystem des Marktführers Cochlear Ltd., das erstmals einen integrierten Prozessor und Speicherchip enthält. Offizieller Marktstart war im Juni 2025; am CICERO wird das neue System aber bereits seit Juli 2024 eingesetzt. Denn: Die Erlanger HNO-Klinik ist eines von nur drei Zentren weltweit, die vom australischen Hersteller für den sogenannten Controlled Market Release ausgewählt wurden. „Im vergangenen Jahr konnten wir bereits über 100 dieser neuen Implantate erfolgreich einsetzen – und sind damit anderen Kliniken deutlich voraus“, berichtet Prof. Hoppe. „Dass Cochlear Ltd. uns als Partner für die Markteinführung ausgewählt hat, unterstreicht die hohe Expertise unseres Hauses – und die internationale Anerkennung von Prof. Dr. Joachim Hornung, der als stellvertretender Klinikdirektor die Operationen mit dem neuartigen Implantat durchführt.“

„Ein Cochlea-Implantat ist immer dann sinnvoll, wenn ein herkömmliches Hörgerät nicht mehr ausreicht – also dann, wenn die Haarzellen in der Hörschnecke – der Cochlea – keine elektrischen Impulse mehr über den Hörnerv an das Gehirn weiterleiten können“, erklärt Ulrich Hoppe. „Während ein Hörgerät Geräusche lediglich verstärkt und damit die noch funktionierenden Haarzellen stimuliert, überbrückt ein Cochlea-Implantat die geschädigten Strukturen vollständig: Es wandelt Schall direkt in elektrische Signale um und reizt damit den Hörnerv – selbst dann, wenn keine funktionstüchtigen Haarzellen mehr vorhanden sind.“ Eine derart gravierende Schwerhörigkeit kann sowohl angeboren sein, als auch im Lauf des Lebens erworben werden – etwa durch dauerhafte starke Lärmbelastung, durch Infektionen wie bakterielle Meningitis oder Autoimmunerkrankungen. Auch ein Hörsturz kann zu einem dauerhaften Hörverlust führen. Genau das hat auch Elke L. erlebt, die am CICERO des Uniklinikums Erlangen in Behandlung ist und dort im Februar 2025 mit dem neuen CI-System versorgt wurde.

Plötzlich war die Welt leise

„Im Sommer 2022 habe ich schlagartig von einem Tag auf den anderen auf meinem rechten Ohr nichts mehr gehört – ein Hörsturz, ohne ersichtliche Ursache! Anfangs hatte ich noch die Hoffnung, dass sich mein Gehör wieder erholt. Aber das Hörvermögen auf der rechten Seite kam nicht mehr zurück“, schildert die heute 51-Jährige. „Die Ärztinnen und Ärzte der HNO-Klinik des Uniklinikums Erlangen haben mir von Anfang an zu einem Cochlea-Implantat geraten“, erinnert sie sich weiter. „Ich hatte Angst vor der OP – daher habe ich das vorerst abgelehnt.“

Minimaler Eingriff, maximale Wirkung

„Bei der Cochlea-Implantation wird hinter dem Ohr ein kleiner Hautschnitt gesetzt, über den ein Zugang zur Cochlea geschaffen wird. Die feinen Elektroden werden vorsichtig in die Hörschnecke eingeführt, das Implantat wird unter der Haut fixiert“, erklärt Prof. Hoppe. Anschließend kann der Sprachprozessor, der die Umgebungsgeräusche aufnimmt und in elektrische Impulse umwandelt,

mithilfe eines Magneten außen an der Kopfhaut befestigt werden. „Der Eingriff dauert in der Regel etwa eine Stunde und hat – dank der Expertise unserer Operateure Prof. Dr. Joachim Hornung und Prof. Dr. Sarina Müller – eine sehr hohe Erfolgsquote; bei uns wird so sicher operiert wie fast nirgends.“ Jährlich finden in Erlangen rund 170 Cochlea-Implantationen statt – die erste erfolgte bereits 1993. Damit zählt die HNO-Klinik des Uniklinikums Erlangen zu den weltweit führenden Versorgern auf diesem Gebiet.

Zeit, Geduld und Übung

Doch mit der Operation ist es nicht getan. Denn: Erst nach der Heilungsphase von etwa drei Wochen wird der Sprachprozessor am Kopf angebracht – und damit die Geräuschwahrnehmung aktiviert. Anschließend muss das System noch programmiert und schrittweise an das Gehör der Patientin oder des Patienten angepasst werden; der Hörnerv gewöhnt sich nur langsam an die neue Stimulation, bei der Nachsorge bedarf es Zeit, Geduld und Expertise. Daher steht am CICERO ein Team aus erfahrenen Audiologinnen und Audiologen, Logopädinnen und Logopäden sowie Therapeutinnen und Therapeuten zur Verfügung: Im Rahmen der ambulanten Betreuung übernimmt es die Feinjustierung des Systems und unterstützt die Patientinnen und Patienten dabei, das „neue Hören“ einzuüben. „Hier ist alles unter einem Dach – das ist wirklich toll!“, berichtet Elke L. erfreut, die sich nach ausführlicher Beratung dann Anfang 2025 doch für ein Implantat entschied.

Smarte Nachsorge

„Die individuell abgestimmte, qualitativ hochwertige Nachsorge ist für den Behandlungserfolg mindestens genauso entscheidend wie der operative Eingriff“, betont Ulrich Hoppe. „Das neue, weltweit erste smarte CI-System, das wir seit vergangenem Jahr mit als Erste einsetzen, erleichtert diesen Prozess entscheidend und bietet zudem weitere Vorteile für unsere Patientinnen und Patienten.“ So kann das Implantat etwa dank des integrierten Prozessors und Speicherchips die optimale Lage der Elektroden am Hörnerv überprüfen und ermöglicht dadurch eine präzise Anpassung. Ein weiterer entscheidender Vorteil: Sollte der magnetisch befestigte Sprachprozessor verloren gehen, können die Patientendaten problemlos wiederhergestellt werden. Eine erneute zeitaufwendige Programmierung ist nicht mehr notwendig. „Zum Beispiel bei der Erlanger Bergkirchweih geht so ein Teil schnell mal verloren“, schmunzelt Prof. Hoppe. Zudem ist die Firmware aktualisierbar, wodurch regelmäßige Soundprozessor-Updates eingespielt werden können; ein optimierter Energieverbrauch sorgt für eine längere Akkulaufzeit.

So schön klingt das Leben

Elke L. gehört zu den ersten Patientinnen, die nun vom neuen smarten CI-System profitieren – und sie ist mit ihrer Entscheidung, sich operieren zu lassen, rundum zufrieden. „Früher wurde ich gerufen und wusste nicht, woher die Stimme kam. Jetzt kann ich wieder genau zuordnen, aus welcher Richtung ein Geräusch kommt“, erzählt sie strahlend. „Das ist eine ganz neue Lebensqualität!“ Auf die Frage, ob sie anderen Betroffenen zu einem Cochlea-Implantat raten würde, zögert sie keine Sekunde: „Unbedingt!“