

5/2024

# Hörakustik

## **Abschied zum Jubiläum**

Mit dem 35. Geburtstag der Meditrend-Einkaufsgemeinschaft verabschiedet sich zugleich Ursula Sombetzki-Günter, nach mehr als 30 Jahren an der Spitze, als verdiente Frontfrau

*Seite 18*

## **Cochlea-Implantat-Versorgung**

Rückblick auf die Meilensteine von 40 Jahren CI-Versorgung in Deutschland und Einblick in die Arbeit eines Hörakustikers, der auch CI-Träger betreut

*Seiten 47, 80*

## **„Netzwerken von Angesicht zu Angesicht spielt eine große Rolle“**

Interview: Eberhard Schmidt spricht über sein erstes Jahr als biha-Präsident sowie aktuelle politische Herausforderungen

*Seite 16*



## 40 Jahre Cochlea-Implantat-Versorgung in Deutschland

# Das Wunder, wieder hören zu können

1984 wurden die ersten vier Patienten in Deutschland mit einem Cochlea-Implantat (CI) versorgt. Seitdem hat sich einiges getan – sowohl in Sachen Technik, aber auch mit Blick auf die ganzheitliche Betreuung der Implantierten. Dr. Harald Seidler blickt zurück auf 40 Jahre der CI-Versorgung in Deutschland.

„Über sieben Brücken musst du gehen“: Die Melodie dieses Peter-Maffay-Songs war es, die vor mehr als 15 Jahren einer Cochlea-Implantat(CI)-Trägerin in der Bosenberg-Rehaklinik in St. Wendel die Tränen in die Augen trieb. Nach vielen Jahren als Ertaubte war es ein hochemotionaler Moment, die Lieblingsmelodie wiederzuerkennen. Diese Erfahrung hat sich seitdem bei vielen Tausend CI-Trägern wiederholt. Interessant ist, dass die große Dankbarkeit nicht dem Operateur gilt, sondern zunächst einmal dem CI-Einsteller. Denn die Operation lag meist schon mehr als vier Wochen zurück; die postoperative Phase hatte sich nahezu schmerzfrei und ohne große Einschränkungen der Mobilität gestaltet.

Natürlich hat der Operateur einen entscheidenden Anteil am Erfolg der späteren Hörfähigkeit von CI-implantierten Menschen. Ohne die Weiterentwicklung der Operationstechnik wären die Erfolge aber nicht denkbar. Wichtig ist auch die

Ingenieursleistung der CI-Hersteller, die diese Wunderwerke entwickelt haben. Um dies zu verstehen, blicken wir auf die Anfänge der CI-Entwicklung zurück.

### Was lange währt ...

Die erste Implantation wird dem Physiker André Djourno und dem Ohrenarzt Charles Eyriès 1957 zugeschrieben. Sie versorgten einen gehörlosen Patienten in Frankreich mit einer elektrischen Prothese, die den Hörnerv direkt stimulierte und die Lautstärke von Signalen unterscheiden konnte. Da die Ergebnisse enttäuschend waren, verfolgten sie diese Entwicklung nicht weiter.

Die Vorarbeit von Djourno und Eyriès motivierte jedoch einen anderen Pionier der Hörprothetik: Dr. William House, HNO-Arzt in Los Angeles (USA). 1961 implantierte er ein einkanalgiges Gerät, mit dem einige Wörter verstanden wurden. Allerdings führten Komplikationen zu einer

mehrjährigen Pause bei der Weiterentwicklung. Am 16. Dezember 1977 wurde die Entwicklung der damaligen Doktorandin Ingeborg Hochmair-Desoyer<sup>1</sup> – ein mehrkanalgiges Cochlea-Implantat – am Wiener Allgemeinen Krankenhaus (AKH) erfolgreich vom HNO-Chirurgen Dr. Kurt Burian implantiert. Acht Monate später gelang dem australischen Ohrenarzt Graeme Clark<sup>2</sup> ebenfalls die Implantation eines von ihm entwickelten mehrkanaligen CIs.

1984 schließlich versorgte Professor Dr. Ernst Lehnhardt an der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH) erstmals vier Patienten in Deutschland mit einem Nucleus-CI des Herstellers Cochlear. Dies ist der Meilenstein, dessen 40-jähriges Jubiläum wir in diesem Jahr feiern.

### Von der Sensation zur Routine

Die heutigen CI-Nutzer hören wesentlich besser als jene vier Patienten, die vor 40 Jahren in Hannover versorgt wurden. Technisch ausgereifere Klangcodierungsstrategien – also die Art der Decodierung und Übertragung von Schall ans Implantat – gelten als ein wichtiger Schritt in der Signalverarbeitung. So erweiterten Hybridgeräte (Kombination aus CI und Hörsystem in einem Gerät), verbesserte Sprachstrategien und eine stark verbes-



Graeme Clark in den späten 1960er-Jahren: Hier ist die elektrische Stimulation der Cochlea noch ein Plan an der Wand.

Foto: The Age

<sup>1</sup> Dr. Ingeborg Hochmair-Desoyer gründete gemeinsam mit ihrem Ehemann Professor Dr. Erwin Hochmair den CI-Hersteller MED-EL.

<sup>2</sup> Professor Dr. Graeme Clark entwickelte gemeinsam mit der extra gegründeten Firma Cochlear seine Erfindung weiter.

<sup>3</sup> Aktuell gültige CI-Indikation: einseitiges Einsilberverstehen mit Hörsystem im freien Schallfeld 60 % bei einem Sprachpegel von 65 dB SPL

serte Hörtechnik die CI-Indikation.<sup>3</sup> Eine einseitige Ertaubung (Single-Sided Deafness (SSD)) oder auch Schwindel (Morbus Menière) stellen heute keine Begrenzung mehr dar, ebenso wenig gibt es Altersgrenzen. Über 80-Jährige profitieren gleichermaßen wie unter einjährige Kleinkinder von einem CI. Im November 2022 wurde das erste vollimplantierte CI (Totally Implantable Cochlear Implant (TICI)) in München im Rahmen einer Machbarkeitsstudie von Professor Dr. Joachim Müller implantiert. Wann es tatsächlich auf dem Markt verfügbar sein wird, ist allerdings noch unklar.

Inzwischen ist die Cochlea-Implantation zu einem Routineeingriff geworden. Allein in Deutschland leben heute mehr als 55 000 Kinder und Erwachsene mit der Innenohrprothese. Experten gehen davon aus, dass hierzulande bis zu einer Million hörbeeinträchtigte Menschen von einem CI profitieren könnten.



Professor Dr. Ernst Lehnhardt (1924–2011) versorgte 1984 die ersten vier Patienten in Deutschland mit einem CI.

Foto: privat

### Interdisziplinäre Zusammenarbeit erforderlich

Neben der technischen Entwicklung wurde aber auch sehr schnell klar, dass die CI-Versorgung nicht nur Aufgabe von Chi-

rurgen und Ingenieuren ist. Anders als bei einer HörgeräteEinstellung werden keine akustischen Signale übertragen, sondern elektrische Impulse. Dies führt zu einer völlig anderen Hörstrategie, die erst erlernt werden muss. So ist es heute Standard, dass Logopäden, Audiotherapeuten, Musiktherapeuten und auch Psychologen an einem erfolgreichen Anpassprozess beteiligt sind. Neben dem Hörtraining sind – aufgrund vieler versorgter Kinder – auch pädagogische Kenntnisse erforderlich. In einigen Fällen muss die mitunter dramatische Veränderung im Kommunikationsverhalten auch psychologisch begleitet werden.

Daraus haben sich verschiedene Modelle der ambulanten und stationären Rehabilitation entwickelt, die in vielen CI-Zentren angeboten werden. Mittlerweile wurden erste nationale Standards zur Qualitätssicherung der CI-Versorgung entwickelt: das „Weißbuch CI“ der Deut-

schen Gesellschaft für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Kopf- und Hals-Chirurgie e. V. (DGHNO-KHC) und die CI-Leitlinie der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V. (AWMF). Sie dienen dazu, Orientierung bei der CI-Versorgung zu geben. Die Einführung eines nationalen Cochlea-Implantat-Registers soll einen besseren Überblick über die flächendeckende CI-Versorgungsstruktur und -qualität gewährleisten.

Allerdings wird das Potenzial der Sprachprozessoren teils suboptimal genutzt, da es zur Ausbildungszeit der meisten CI-Einsteller keine Standards wie das „Weißbuch CI“ und die AWMF-Leitlinie gab. „Sie haben einen Porsche eingesetzt bekommen, fahren aber nur mit dem Tempo einer Ente“ – diese vom Autor dieses Artikels zuweilen an seine Patienten kommunizierte Analogie gilt für viele CI-versorgte Menschen. Es müssen also Standards entwickelt werden, damit jeder CI-Träger in Deutschland eine optimale Einstellung seines Sprachprozessors bekommt.



1987: Eine CI-Patientin bei der Hörmessung in Zürich

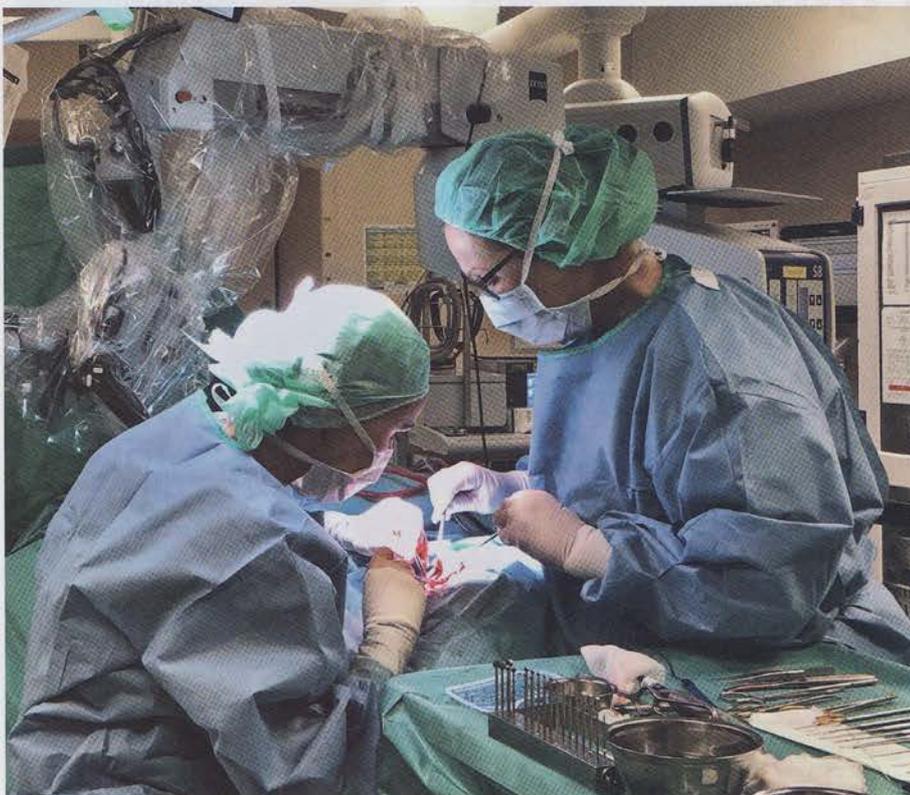
Foto: USZ

### Organisation und Themen der Selbsthilfe

Verändert hat sich auch die Selbsthilfe. Gab es zunächst nur Schwerhörigenverbände wie den Deutschen Schwerhörigenbund e. V. (DSB) oder Selbsthilfeorganisationen wie die Deutsche

Hörbehinderten Selbsthilfe e. V. (DHS), entwickelten sich im Laufe der Zeit auch Verbände der CI-Selbsthilfe wie die Deutsche Cochlea Implantat Gesellschaft e. V. (DCIG) und die Hannoversche Cochlea-Implantat-Gesellschaft e. V. (HCIG). Selbst die Hörgeschädigtenverbände hatten im Laufe der Zeit immer mehr Mitglieder mit CI-Versorgung; meist waren dies Menschen, die zunächst Hörsysteme trugen und dann wegen einer zunehmenden Hörschädigung mit einem CI versorgt wurden. Themen der CI-Selbsthilfe sind neben dem Informationsaustausch zur Versorgung auch Erfahrungen mit Rehabilitationsmöglichkeiten, zusätzliche technische Hilfsmittel, die Beratung über die Möglichkeiten der Inklusion in Beruf und Gesellschaft sowie der Abbau von Hörbarrieren.

In jüngster Zeit werden immer häufiger logistische Probleme diskutiert. Es besteht eine erkennbare Unterversorgung, sprich: Es könnten deutlich mehr Patienten von dem unbestrittenen Nutzen einer CI-Versorgung profitieren. Hintergrund sind nicht etwa zu geringe OP-Ressourcen, sondern eine häufig unzureichende Steuerung und Zuweisung der CI-Kandidaten von HNO-Ärzten und Hörakustikern. An dieser Stelle muss die Rolle der Peers betont werden: Die Erfahrung zeigt,



Eine Cochlea-Implantat-Operation in Hamburg im Jahr 2019

Foto: Martin Schaarschmidt

dass sich die meisten potenziellen CI-Versorgten schneller entscheiden, wenn sie im Aufklärungsprozess Kontakt mit CI-Trägern – also Gleichbetroffenen (Peers) haben.

Die steigende Zahl an CI-versorgten Kindern und Erwachsenen führt aber auch zu logistischen Problemen in den Kliniken – nicht im Hinblick auf die Operation, sondern hinsichtlich der Nachsorge (Aftercare) der Patienten. In der Folge gibt es immer mehr Modelle, bei denen Leistungen wie Reparaturen und Einstellungen am CI von den Kliniken an Leistungserbringer (z. B. Hörakustiker) abgetreten werden. Dabei ist immer zu berücksichtigen, dass es sich beim CI um ein Implantat handelt, bei dem elektrische Ladungen in das Innenohr geschickt werden. Dies kann zu nicht unerheblichen Nebenwirkungen führen (z. B. Tinnitus, Schwindel, Reizung des Gesichtsnervs, Kopfschmerzen). Aus diesem Grund sehen die AWMF-Leitlinie und das „Weißbuch CI“ eine Verantwortung der CI-versorgen-

den Einrichtung an erster Stelle, auch wenn Leistungen immer häufiger z. B. an speziell geschulte Hörakustiker delegiert werden.

Vonseiten der Kostenträger müssen zudem Modelle für die Akquise von CI-Kandidaten und auch für die Nachsorge entwickelt werden. Nur wenn entsprechende Leistungsziffern generiert werden, können HNO-Ärzte und Hörakustiker ihrer bedeutenden Rolle in der CI-Versorgung nachkommen.

### Fazit

40 Jahre CI-Versorgung in Deutschland: Es hat sich vieles geändert. Tausende Menschen mit hochgradiger Hörbeeinträchtigung erleben täglich das Wunder, wieder hören zu können. Dafür sind sie dankbar. Zugleich werden alle in der Cochlea-Implantat-Versorgung Tätigen wohl noch über

mehr als sieben Brücken gehen müssen. Es bleibt spannend, wie der Weg in den nächsten Jahren weitergeht.

*Dr. Harald Seidler,  
Consultant der HNO-Abteilung der  
Mediclin Bosenberg Klinik St. Wendel  
und Vorstandsvorsitzender des  
Deutschen Hörverbands e. V. (DHV)*

Die Bilder in diesem Artikel stammen aus dem Buch „Hör-Pioniere: Wie das Cochlea-Implantat (CI) nach Deutschland kam“ von Martin Schaarschmidt. Eigenverlag, 2023, 464 Seiten, kartoniert, 18,00 Euro, Bestellnummer 49411, ISBN 978-3-9820996-3-7

Dieses Buch können Sie im Buchvertrieb bestellen – per E-Mail an [vertrieb@median-verlag.de](mailto:vertrieb@median-verlag.de)