

Cynthia Glaubitz

Therapie nach Cochlea-Implantat-Versorgung

Interdisziplinäre und bereichsspezifische Inhalte der postoperativen Rehabilitation im Cochlear-Implant-Centrum CICERO Erlangen

Hintergrund

Bei einer hochgradigen sensorineuralen Schwerhörigkeit bzw. Gehörlosigkeit ist in vielen Fällen eine Versorgung mit einem Cochlea-Implantat (CI) indiziert, wenn mit konventionellen Hörgeräten kein ausreichendes Hörvermögen und Sprachverstehen erzielt werden kann. Der CI-Versorgungsprozess ist in hohem Maße vom interdisziplinären Handeln verschiedener Professionen aus der Medizin, der Audiologie, Technik und Therapie/Pädagogik geprägt. Der vorliegende Artikel beschreibt die therapeutische Arbeit und deren multi- und interdisziplinäre Ausrichtung bezogen auf die Phasen des CI-Versorgungsprozesses und das Vorgehen im CICERO (Abb. 1). Logopäd*innen nehmen hier eine wichtige Rolle und Schnittstellenposition ein.

Interdisziplinärer CI-Versorgungsprozess

Grundlagen

Die aktuellen Fassungen des Weißbuches „Cochlea-Implantat-Versorgung“ (DGHNO-KHC 2021) und der S2k-Leitlinie Cochlea-Implantat Versorgung (DGHNO-KHC 2020) betonen die Notwendigkeit eines interdiszi-

plinären Vorgehens über den gesamten CI-Versorgungsprozess hinweg, um für die CI-versorgten Menschen Risiken zu minimieren und Komplikationen vorzubeugen. Am Uniklinikum Erlangen sind im Cochlear-Implant-Centrum CICERO der Hals-Nasen-Ohrenklinik alle Phasen des CI-Versorgungsprozesses für Kinder und Erwachsene abgedeckt. Ein großes Team aus Ärzt*innen, Audiolog*innen, Techniker*innen, Therapeut*innen und Verwaltungspersonal bildet die Organisationsstruktur, zusammen mit der entsprechenden räumlichen und instrumentellen Ausstattung.

Präoperative therapeutische Mitbeurteilung und Beratung

In der präoperativen Phase liegt der Schwerpunkt zunächst auf der medizinischen und audiologischen Diagnostik, Indikationsstellung, Aufklärung und Beratung sowie auf den operationsvorbereitenden Maßnahmen. Ergänzend erfolgt bei Kindern und Erwachsenen eine therapeutische Mitbeurteilung des präoperativen Sprach- und Kommunikationsstatus, der Erwartungshaltung sowie der Rehabilitationsfähigkeit und -bereitschaft. Einbezogen wird hierbei die gesamte gesundheitsbezogene und psychosoziale Situation des/der Patient*in. Auf dieser Basis kann eine Prognose hinsichtlich

der zu erwartenden Entwicklung unter CI-Versorgung erstellt werden und die Planung des Vorgehens in der postoperativen Rehabilitation erfolgen. In ausführlichen Beratungsgesprächen werden Prognose und Therapieaussichten thematisiert und die Inhalte und Abläufe der postoperativen Phase erläutert. Bei Eltern, deren Kind CI-versorgt wird, stellt die Informationsvermittlung zur Hör-, Sprach- und Kommunikationsentwicklung mit CI einen wichtigen Beratungsaspekt dar. Gleichzeitig dienen die Gespräche der psychischen Entlastung der Eltern und können zu einer Verarbeitung des Diagnose-schocks beitragen. Hierbei kann es zusätzlich hilfreich sein, Kontakte zu anderen Betroffenen oder auch zu Familien-Selbsthilfegruppen zu vermitteln.

Logopädie in der postoperativen Phase

An die Implantation schließt sich nach einer Heilungsphase die postoperative Phase an. Diese gliedert sich in Basistherapie, Folgetherapie und Nachsorge. Die Basistherapie umfasst im CICERO drei Behandlungstage, die Folgetherapie im Sinne einer Rehabilitation erstreckt sich in Form von regelmäßigen Behandlungsterminen über mehrere Jahre. Basis- und Folgetherapie beinhalten – neben medizinischen Kontrolluntersuchungen – audiologisch-technische CI-Anpassungen und Therapien multipler Disziplinen, mit dem Schwerpunkt intensiver Hör- und Sprachtherapie.

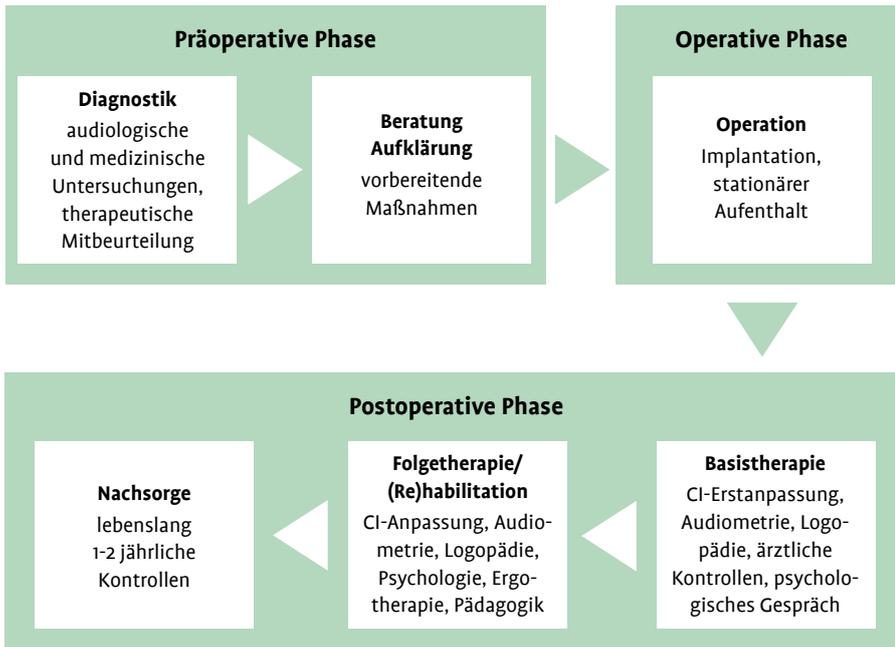
Mit Erwachsenen wird ein systematisches Hörtraining durchgeführt, um die Gewöhnung an den CI-Klang zu unterstützen und das Sprachverstehen mit CI zu fördern. Kommunikationsorientierte Übungen, angeleitete Gespräche und Beratung zur Hörtaktik sind ebenso wichtige Bestandteile der Therapie (Braun 2016, Rötz & Bertram 2022).

Bei Kindern stehen der Aufbau von auditiven Funktionen und Verarbeitung sowie die Förderung von Kommunikation und Laut-

ZUSAMMENFASSUNG. Die Cochlea-Implantat (CI) - Versorgung ist ein vielschichtiger Prozess und in hohem Maße von interdisziplinärem Handeln geprägt. Die therapeutische Arbeit nimmt insbesondere in der postoperativen Rehabilitation eine wichtige Rolle ein und umfasst im CI-Centrum CICERO des Uniklinikums Erlangen logopädische, psychologische und ergotherapeutische Interventionen. Fachspezifisches sowie fachübergreifendes Arbeiten ist sowohl innerhalb des CI-Centrums als auch in der kooperativen Vernetzung mit anderen am Therapieprozess beteiligten Einrichtungen wesentlich, um eine aktuell ausgerichtete, ziel- und bedarfsorientierte Therapie mit dem CI-versorgten Kind bzw. Erwachsenen durchführen zu können.

SCHÜSSELWÖRTER: Hörtherapie – Hörentwicklung – Sprachentwicklung – Logopädie – Ergotherapie – Psychologie – Interdisziplinarität

Abb. 1: Schematische Darstellung der einzelnen Phasen des CI-Versorgungsprozesses und deren Inhalte am CI-Centrum CICERO des Uniklinikums Erlangen



spracherwerb (Reichmuth 2017, Glaubitz 2016) im Fokus: Orientiert am physiologischen Spracherwerb werden je nach Alter und Entwicklungsstand des Kindes präverbale Basis-kompetenzen bzw. lautsprachlich rezep-tive und expressive Kompetenzen gefördert. Für Kinder mit einer zusätzlichen Beeinträch-tigung kann z.B. der Erwerb alternativer Kom-munikationsmodalitäten im Vordergrund stehen.

Grundsätzlich ist die Therapie sehr eng an die Arbeit mit den Eltern bzw. Bezugsperso-nen geknüpft. Eine solche familienzentrierte Vorgehensweise ermöglicht die Stärkung der Eltern-Kind-Beziehung und unterstützt da-durch die alltagsbezogene, interaktive För-derung des kindlichen Spracherwerbs, ohne dass die Eltern dabei eine Co-Therapeuten-rolle einnehmen.

Auch die Hör- und Sprachdiagnostik zum Monitoring des Entwicklungsverlaufs ist es-senziell. Eingesetzt werden audiometrische Tests sowie informelle und standardisierte Test- und Fragebogenverfahren, die eine Be-urteilung in Bezug auf Lebensalter und Hör-alter mit CI erlauben. Mit diesem Vorgehen ist es möglich, Entwicklungsverläufe zu er-fassen, Beeinträchtigungen und Ressourcen zu identifizieren und somit die Ziele und das Vorgehen in der Rehabilitation fortlaufend individuell anzupassen.

Umfassende Beschreibungen zu bestehen-den Konzepten in Förderung, Therapie, Dia-gnostik und Elternarbeit in der Logopädie bei CI-versorgten Kindern finden sich bei *Wachtlin & Bohnert* (2018) sowie bei *Hofmann & Schäfer* (2020).

Kooperation in der CI-Anpassung

In der CI-Anpassung erfolgt die Programmie-rung des CI-Systems unter Einbezug subjek-tiver Angaben und Hörreaktionen sowie objek-tiv erhobener elektrophysiologischer Funk-tionsparameter (Hoppe et al. 2016). Da sie den Grundstein für das Hören mit CI legt, ist es bedeutsam, dass zum einen Informationen zur CI-Anpassung für die Therapie bereitge-stellt werden. Diese Informationen können dann in das Hörtraining einbezogen wer-den, indem beispielsweise verschiedene CI-Programmeinstellungen genutzt, getestet und verglichen werden.

Zum anderen können auch umgekehrt Hör-leistung und Verhalten des/der CI-Versorg-ten während der Therapie für die weitere CI-Anpassung wichtige Hinweise liefern. Gleiches gilt für Informationen zum Hör- und Kommunikationsalltag, die in Gesprächen mit dem/der CI-Versorgten selbst oder mit den Angehörigen während der Therapie ge-wonnen werden. Ein kontinuierlicher Aus-tausch zwischen Therapeut*innen und Audiolog*innen ist daher von zentraler Bedeu-tung für die sich entwickelnde Hörleistung mit CI.

Der interprofessionelle Informationsfluss wird im CICERO dadurch begünstigt, dass die CI-Anpassungen bei Kindern stets in einem Team aus Audiolog*in und Thera-peut*in stattfinden. Das audiologische Vor-gehen wird in ein entwicklungsangepasstes, spielerisches Geschehen eingebettet, sodass die beim Kind evozierten Hörreaktionen sys-

IHR ABRECHNUNGS-EXPERTE



ABRECHNEN LEICHT GEMACHT:
Jetzt QR-Code scannen und Angebot anfordern!

IHRE VORTEILE MIT UNS

Persönlicher Ansprechpartner

Keine Vertragslaufzeiten

Auszahlung ab 48 Stunden

Keine Grundgebühren



AS | **ABRECHNUNGSSTELLE**
für Heil-, Hilfs- u. Pflegeberufe **AG**

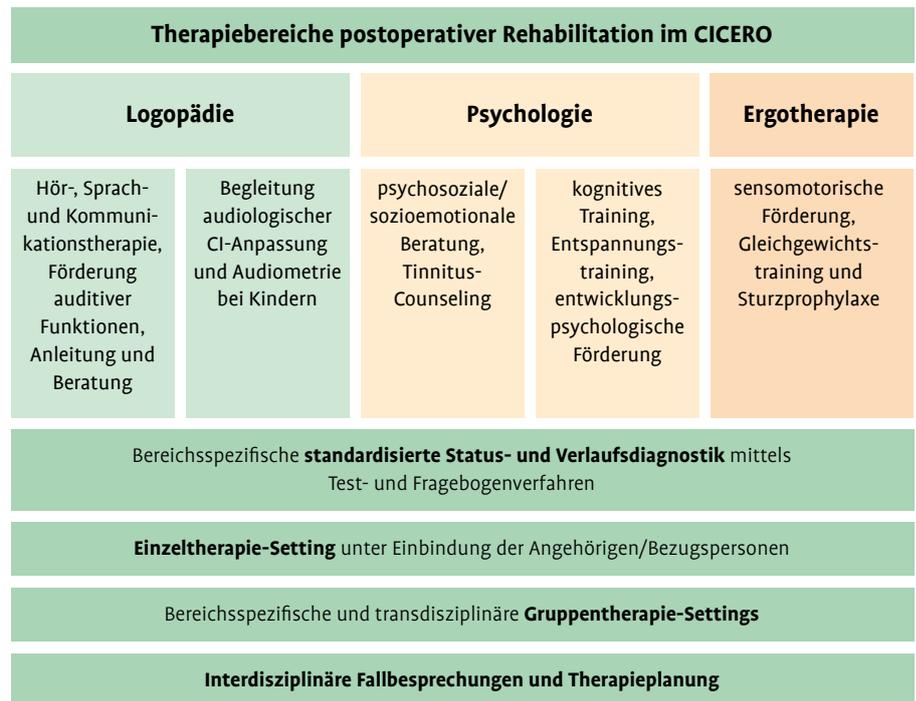
www.as-bremen.de/abrechnung-heilmittel.html

tematisch beobachtet, beurteilt und für die CI-Programmierung genutzt werden können. Gleichzeitig kann dem Kind ein positives Hörerleben vermittelt und seine Motivation für die Mitarbeit während der CI-Anpassung aufrechterhalten werden. Die hierbei gewonnenen Informationen können zudem unmittelbar in die therapeutische Arbeit mit dem Kind und dessen Eltern einfließen, wobei das tägliche CI-Nutzungsverhalten einen wesentlichen Beratungsaspekt darstellt. Entsprechende objektive Daten sind im CI-Prozessor gespeichert und können während der CI-Anpassung ausgelesen werden. Retrospektive Analysen zeigen, dass die tägliche Dauer der CI-Nutzung und der Sprachexposition bei Kindern bereits in sehr jungem Alter positiv mit der Lautsprachproduktion korrelieren, auch bei Kindern mit zusätzlichen Beeinträchtigungen (Glaubitz et al. 2020, 2022). Daher sollte bei Kindern grundsätzlich ein besonderes Augenmerk auf das CI-Nutzungsverhalten gelegt werden. Aber auch bei Erwachsenen liefern die CI-Nutzungsdaten wertvolle Informationen, die für die Beratung und Anleitung relevant sind.

Therapiebereiche Psychologie und Ergotherapie

Zusätzlich umfasst der Therapieplan im CICERO die Therapiebereiche Psychologie und Ergotherapie (Abb. 2). Deren Inhalt und Umfang richten sich in erster Linie nach dem individuellen Behandlungsbedarf. Bereits während der Basistherapie findet im CICERO ein psychologisches Erstgespräch statt. Bei Erwachsenen werden hier psychosoziale Belastungsfaktoren, die gesundheitsbezogene Lebensqualität und begleitende Symptome wie Tinnitus abgeklärt. Sofern sich Hinweise auf gravierende emotionale Begleiterkrankungen ergeben, erfolgt eine weiterführende Diagnostik. Da Studien zeigen, dass depressive Symptome negativ mit dem Sprachverstehen mit CI assoziiert sind (Heinze-Köhler et al. 2021), können somit im Bedarfsfall frühzeitig entsprechende Maßnahmen eingeleitet werden. In der Folgetherapie kann dann symptomspezifisch interveniert werden, auch wenn keine Psychotherapie im engeren Sinne durchgeführt wird. Vielmehr ist es Ziel, mittels gesprächszentrierter und behavioraler Ansätze relevante Belastungsfaktoren, die den hörbezogenen Therapieerfolg ungünstig beeinflussen können, zu reduzieren und Ressourcen für andere Therapiebereiche zu aktivieren. Gleichermaßen können auch Eltern CI-versorger Kinder von einer solchen psychologischen Begleitung profitieren, indem sie in Gesprä-

Abb. 2: Schematischer Überblick über die zentralen Inhalte der therapeutischen Fachbereiche und deren bereichsübergreifendes Vorgehen im CI-Centrum CICERO des Uniklinikums Erlangen



chen Unterstützung zu Themen wie Entwicklungsförderung, Verhaltensregulierung und Krankheitsbewältigung erfahren. Dies wiederum kann zu einer Auflösung therapiebehindernder Faktoren beitragen. Die psychologische Arbeit mit dem Kind selbst basiert auf einer möglichst nonverbal ausgerichteten Entwicklungsdiagnostik und umfasst die ressourcenorientierte Förderung von basalen kognitiven Fähigkeiten und die Regulierung von Emotion und Verhalten.

Die Ergotherapie befasst sich mit motorischen und vestibulären Störungen, die mit beeinträchtigtem Gleichgewicht und Schwindel verbunden sein können. Vestibuläre Störungen können bereits präoperativ bestehen (z.B. im Kontext einer Grunderkrankung wie Morbus Menière), oder sie sind (reversible) Folge der Implantation. Neben ggf. erforderlicher medikamentöser Behandlung ist eine Ergotherapie gleichwohl für Erwachsene wie Kinder sinnvoll (Koschatzky & Glaubitz 2018).

Bezogen auf die individuellen Schwierigkeiten werden gezielte Bewegungsübungen zur Stabilisierung des Gleichgewichts durchgeführt und kompensatorische und prophylaktische Maßnahmen für den Alltag erarbeitet. Bei Kindern werden die ganzkörperlichen sensorischen Fähigkeiten gefördert und die Eltern zur alltäglichen Bewegungsförderung ihrer Kinder beraten. Auch in der Ergotherapie basieren die individuellen Ziele und Inhalte auf einer standardisierten Verlaufsdagnostik der motorischen Entwicklung.

Gruppenangebote in der Rehabilitation

Die störungsspezifische Einzeltherapie steht in allen Fachbereichen im Vordergrund. Erweitert wird das therapeutische Angebot während der Folgetherapie durch Gruppentherapie. Neben bereichsspezifischen Gruppenangeboten (z.B. Hörtrainings-, Tinnitus-, Gleichgewichtsgruppe) gibt es im CICERO auch ein transprofessionelles Gruppenkonzept, bei dem Therapeut*innen verschiedener Fachrichtungen und/oder Audiolog*innen in diversen Teamkonstellationen themenspezifische Gruppensitzungen anbieten. Die Gruppenangebote zielen in erster Linie auf soziales Lernen und den kommunikativen Austausch, wovon die Teilnehmenden nachweislich in hohem Maße profitieren (Glaubitz et al. 2019).

Austausch, Vernetzung und Fortbildung

Ein interdisziplinärer Austausch zwischen allen am Versorgungsprozess beteiligten Professionen innerhalb des CI-Centrums ist substanzial und erfolgt größtenteils in engmaschig stattfindenden Teamsitzungen. In Fallbesprechungen wird die individuelle Situation des CI-versorgten Kindes bzw. Erwachsenen aus Sicht aller Disziplinen dargelegt und daraus das weitere Vorgehen abgeleitet. Zudem wird über die Einleitung einer zusätz-

lichen stationären Behandlung in speziellen CI-Rehabilitationskliniken beraten sowie über die Verordnung von zusätzlichen extern stattfindenden Therapien entsprechend dem individuellen Behandlungsbedarf. Letztere sind vor allem nach Abschluss der Folgetherapie mit Eintritt in die lebenslange Nachsorge-Phase von hoher Relevanz. Während bei Kleinkindern die regelmäßige hörspezifische Förderung über spezialisierte Frühförderstellen obligatorisch ist und frühestmöglich einsetzt, kann bei älteren Kindern und Erwachsenen häufig eine logopädische Therapie in einer niedergelassenen Praxis indiziert sein. Eine enge Abstimmung zwischen den Einrichtungen im Hinblick auf Therapieinhalte und das Monitoring des Therapiefortschritts ist dann unbedingt zu empfehlen. Dies trifft natürlich auch auf extern stattfindende Ergotherapie, Physiotherapie und Psychotherapie zu. Therapeut*innen, die am Rehabilitationsprozess bei CI-versorgten Kindern und Erwachsenen beteiligt sind, sollten über möglichst umfassende Grundkenntnisse zum Status quo und zu Qualitätskriterien in der CI-Versorgung verfügen. Am CICERO werden daher regelmäßig Fortbildungen angeboten, in denen Basiswissen, aber auch vertiefende Kenntnisse zur CI-Versorgung vermittelt werden. Fortbildungen und Seminare dieser Art tragen zudem zur Vernetzung der Einrichtungen untereinander bei und ermöglichen den behandelnden Therapeut*innen eine aktuell ausgerichtete, ziel- und bedarfsorientierte Vorgehensweise in der Therapie mit dem CI-versorgten Kind bzw. Erwachsenen.

LITERATUR

Braun, A. (2016). Cochlea-Implantat (CI)-Rehabilitation bei postlingual ertaubten CI-Trägern. In: Hey, M. (Hrsg.), *Hörakustik Cochlea-Implantat Special* (50-52). Heidelberg: Median-Verlag von Killisch-Horn

DGHNO-KHC – Deutsche Gesellschaft für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Kopf- und Halschirurgie e.V., Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) – Ständige Kommission Leitlinien (2020). *Cochlea-Implantat-Versorgung: AWMF-Register-Nr. 017/071*

DGHNO-KHC – Deutsche Gesellschaft für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Kopf- und Halschirurgie e.V. (2021). *Weißbuch Cochlea-Implantat(CI)-Versorgung: Empfehlungen zur Struktur, Organisation, Ausstattung, Qualifikation und Qualitätssicherung in der Versorgung von Patienten mit einem Cochlea-Implantat in der Bundesrepublik Deutschland*

Glaubitz, C. (2016). Hörgerichtete Sprachentwicklung und -therapie bei Kindern mit Cochlea-Implantat (CI). In: Hey, M. (Hrsg.), *Hörakustik Cochlea-Implantat Special* (46-49). Heidelberg: Median-Verlag von Killisch-Horn

Glaubitz, C., Lehmann, E.K., Weber, L., Kulke, A.-M. & Hoppe, U. (2019). Hörtherapeutische Gruppenkonzepte in der Cochlea-Implantat-Rehabilitation bei Erwachsenen. *HNO* 67 (8), 612-619

Glaubitz, C., Liebscher, T. & Hoppe, U. (2020). Bedeutung von CI-Nutzungsverhalten und CI-Anpassung für sprachproduktive Leistungen sehr früh cochlea-implantierter Kinder. *HNO* 69 (1), 425-434

Glaubitz, C., Liebscher, T. & Hoppe, U. (2022). Children with cochlear implant and additional disabilities benefit from consistent device use. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology* 162, 111301

Heinze-Köhler, K., Lehmann, E.K. & Hoppe, U. (2021). Depressive symptoms affect short- and long-term speech recognition outcome in cochlear implant users. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology* 278 (2), 345-351

Hofmann, V. & Schäfer K. (2020). *Kindliche Hörstörungen: Diagnostik – Versorgung – Therapie*. Heidelberg: Springer

Hoppe, U., Liebscher, T. & Hornung, J. (2016). Anpassung von Cochlea-Implantatsystemen. *HNO* 65 (7), 546-551

Koschatzky, C. & Glaubitz, C. (2018). Ergotherapie nach Cochlea-Implantation. Aspekte der Diagnostik und Therapie bei Kindern und Erwachsenen. *Praxis Ergotherapie* 6, 330-334

Reichmuth, K. (2017). Spracherwerb prälingual ertaubter Kinder mit Cochlea-Implantat. Aktueller Forschungsstand und Implikationen für die Sprachtherapie. *Sprachtherapie Aktuell: Forschung – Wissen – Transfer* (4) 1, e2017-04

Rötz, W. & Bertram, B. (2022). *Cochlea-Implantat bei Erwachsenen – Versorgung und Rehabilitation in der Logopädie und Sprachtherapie*. Heidelberg: Springer

Wachtlin, B. & Bohnert, A. (2018). *Kindliche Hörstörungen in der Logopädie*. Stuttgart: Thieme

Cynthia Glaubitz absolvierte 2004 die Ausbildung zur Logopädin an der Berufsfachschule des Universitätsklinikums Tübingen. Nach Tätigkeit in logopädischer Praxis wechselte sie 2008 an die HNO-Klinik des Uniklinikums Erlangen. Dort war sie ab 2009 am Aufbau des Cochlear-Implant-Centrums CICERO beteiligt und hat seit 2013 die Therapeutische Leitung inne. Berufsbegleitend studierte sie bis 2016 im Fachbereich Psychologie an der TU Kaiserslautern und promovierte von 2018 bis 2022 an der Medizinischen Fakultät der FAU Erlangen-Nürnberg.



<https://doi.org/10.2443/skv-s-2023-53020230503>

KONTAKT

Dr. rer. biol. hum. Cynthia Glaubitz

Uniklinikum Erlangen, Hals-Nasen-Ohrenklinik, Kopf- und Halschirurgie
Cochlear-Implant-Centrum CICERO
Waldstraße 1
91054 Erlangen
cynthia.glaubitz@uk-erlangen.de

SORGENFREI UND SICHER ABRECHNEN



So einfach rechnet sich Logopädie.
Rezepte einsenden, Zeit sparen, Geld erhalten.



Jetzt unverbindlich informieren.



<https://go.noventi.de/forum-logopaedie-abrechnung>

Full-Service-Abrechnung zum Wunschtermin mit allen Kassen und Privat.

Mehr Zeit. Mehr Sicherheit.

NOVENTI HealthCare GmbH
Berg-am-Laim-Str. 105
81673 München

NOVENTI | **azh srzh zrk**