

Klinik / Institut / Zentrum: **Hörzentrum Düsseldorf (HZD)**
Geltungsbereiche: HZD/ Klinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde (HNO)
Oberste Leitung: Prof. Dr. med. Thomas Klenzner
Zeitraum der Bewertung: 01.01.2023 bis 31.12.2023

Beteiligte

Bereiche: HZD/ HNO
Erstellende: Prof. Dr. med. Thomas Klenzner/ Wiebke van Treeck, Susann Thyson

EINFÜHRUNG

Für eine erfüllende Teilhabe am Leben in unserer Gesellschaft ist für viele Menschen ein guter Hörsinn eine sehr wichtige Voraussetzung. Das Hörzentrum der Klinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde wurde 2007 gegründet, um eine individuelle Betreuung von Menschen mit Hörstörungen gewährleisten zu können. Das Angebot richtet sich hauptsächlich an hochgradig schwerhörige Personen aller Altersgruppen, die von einer operativen hörprothetischen Versorgung (z.B. Cochlea-Implantate (CI), aktive Mittelohrimplantate, knochenverankerte Hörsysteme, ABI) profitieren können. Ein Schwerpunkt der Tätigkeit im Hörzentrum Düsseldorf liegt in der Begleitung von Patient_innen mit Cochlea-Implantaten.

„Die Versorgung von hochgradig schwerhörigen oder gehörlosen Patienten mit einer elektronischen Innenohrprothese (Cochlea-Implantat, CI) stellt einen enormen Fortschritt in der Behandlung betroffener Menschen dar. Durch diese Maßnahme wird vielen Betroffenen die Möglichkeit zu einer umfassenden Hör- und Sprachrehabilitation bzw. Kindern der Spracherwerb (Habilitation) ermöglicht. Für eine CI-Versorgung kommen Menschen infrage, bei denen mit einem CI absehbar ein besseres Hören und Sprachverstehen als mit Hörgeräten, Knochenleitungshörgeräten oder implantierbaren Hörgeräten zu erreichen ist. Die Versorgung von Patienten mit einer hochgradigen Schwerhörigkeit ist ein komplexer Prozess, der die interdisziplinäre Zusammenarbeit erfordert. Da eine kontinuierliche Weiterentwicklung dieser Therapie stattfindet, ist der Erwerb der fortlaufend aktualisierten Kenntnisse der an diesem Prozess beteiligten Personen notwendig. Die Behandlung betroffener Menschen stellt damit einen komplexen Prozess unter Mitwirkung audiologischer, pädagogischer, technischer und medizinischer Expertise innerhalb einer CI-versorgenden Einrichtung dar. Hierunter versteht sich die implantierende Klinik, die die Verantwortung für den gesamten Versorgungsprozess des Patienten innehat. Dieser Versorgungsprozess erstreckt sich von der präoperativen Diagnostik und Beratung über die Implantation bis hin zur postoperativen Basis- und Folgetherapie und endet in der lebenslangen Nachsorge.“ (Vorwort; Weißbuch Cochlea-Implantat(CI)-Versorgung (Überarbeitete 2. Auflage, 2021 Erstellt durch das Präsidium der DGHNO-KHC)

Dem Hörzentrum wurde zunächst in 2021 eine Offsite-Fachzertifizierung durch ClarCert als CIVE (Cochlea-Implantat versorgende Einrichtung) erteilt. Das erste Begehungsaudit fand am 30. November 2022 statt. Aufgrund der präsentierten Ergebnisse, die den Anforderungen einer Fachzertifizierung im Bereich der CI Versorgung entsprechen, erteilte die Firma ClarCert dem Hörzentrum Düsseldorf die Zertifizierung als CIVE (CI versorgende Einrichtung).

Die Vergütung der zu erbringenden und notwendigen Leistungen innerhalb des CI-Versorgungsprozesses, wird derzeit durch bestehende Verträge mit den Krankenkassen als zuständige Kostenträger gewährleistet.

Im **November 2023** wurden abermals die notwendigen Unterlagen für eine erneute Fachzertifizierung entsprechend der Vorgaben bei der Firma ClarCert eingereicht.

Das Ergebnis war bis Jahresende offen.

1. Darstellung des Hörzentrums und der Netzwerkpartner_innen

Das Hörzentrum des Universitätsklinikums Düsseldorf (UKD) ist fester Bestandteil der Klinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde und eingebettet in das gesamte Leistungsspektrum der Universitätsmedizin.

Das Angebot richtet sich an Kinder und Erwachsene jeglicher Altersgruppen, die hochgradig schwerhörig oder ertaubt sind. Das Hörzentrum bietet eine Behandlung und Betreuung zu allen gängigen Hörimplantaten an. Der Schwerpunkt im Bereich der Hörprothesen liegt auf der Versorgung mit Cochlea-Implantaten. Die Begleitung reicht vom ersten Informationsgespräch, über die Diagnostik („CI-Voruntersuchung“) bis zur Hörtherapie und der audiologischen Versorgung bis zur lebenslangen Nachsorge (ambulante CI-Rehabilitation).

Die Arbeit mit den Patient_innen beruht auf den Prinzipien der Internationalen Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (ICF). Die Sichtweise im Sinne der ICF ermöglicht es, die Situation der Patient_innen ganzheitlich, ressourcenorientiert und umfassend wahrzunehmen. Die deutschsprachige Version der ICF kann auf der Seite des Deutschen Instituts für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI) bzw. dem Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte kostenlos heruntergeladen werden.

Die Nachsorge der mit einem CI versorgten Patient_innen richtet sich im Hörzentrum Düsseldorf nach neuesten Erkenntnissen und Vorgaben der Leitlinie „Cochlea-Implantat Versorgung“ der AWMF (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften Register-Nr. 017/071 und Weißbuch Cochlea-Implantat(CI)-Versorgung (Überarbeitete 2. Auflage, 2021 Erstellt durch das Präsidium der DGHNO-KHC).

Da das Hörzentrum Teil des UKD ist, existieren intern vielfältige Vernetzungen mit anderen Kliniken, Instituten und administrativen Einrichtungen, wie bspw. der Abteilung für Phoniatrie/ Pädaudiologie, der Radiologie, der Kinderklinik, des SPZs, der Anästhesie, des Patient_innenmanagements, der Abteilung für Qualitätsmanagement sowie der Krankenkostenabteilung, u.a..

In den letzten Jahren hat sich ein interdisziplinäres Netzwerk aller im Hörzentrum tätigen Fachrichtungen entwickelt, welches aktiv gelebt wird. In den Bereichen der Medizin sind dies enge klinikinterne Kontakte, Kontakte zu niedergelassenen HNO-Ärzt_innen und anderen implantierenden Kliniken deutschlandweit sowie international. Die Ärzt_innen am Hörzentrum

sind regelmäßig an nationalen und internationalen Fortbildungen beteiligt. Im Bereich der Sprachtherapie/ Pädagogik beziehen sich die bestehenden Netzwerke auf Schulen für Hören und Kommunikation, Frühförderstellen, niedergelassene Logopäd_innen und lokalen Netzwerktreffen mit Partner_innen aus der Arbeit mit schwerhörigen, gehörlosen und sprachbehinderten Menschen (z.B. Caritas, Gehörlosenbund, IFD etc.). Das Hörzentrum ist Mitglied in der Arbeitsgemeinschaft für Cochlea-Implantat Rehabilitation e.V. (ACIR). Im Bereich der Audiologie bestehen Kooperationen mit Hörgeräteakustiker_innenfilialen und deren Mitarbeitenden sowie mit den Herstellerfirmen der Cochlea- und Mittelohrimplantate.

2. Kernprozesse und Art und Anzahl der pro Jahr erbrachten besonderen Aufgaben

Hinsichtlich der zu dokumentierenden Fallzahlen erbrachter medizinischer, technisch-audiologischer und sprachtherapeutisch-pädagogischer Leistungen im Rahmen der CI Versorgung können folgende Kennzahlen aufgeführt werden:

Im Jahr 2023 wurden insgesamt 88 Cochlea-Implantate eingesetzt. 9 Patient_innen wurden bilateral und 70 Patient_innen unilateral versorgt. Insgesamt wurden 20 Kinder und 61 Erwachsene implantiert. Es wurden Systeme der Firmen Cochlear, MED-EL und Advanced Bionics eingesetzt. Zum Zeitpunkt der CI-Implantation war der jüngste Patient 1 Jahr alt und die älteste Patientin 90 Jahre alt.

Nur bei 4 Patient_innen kam es zu einer stationären Wiederaufnahme aufgrund von Komplikationen. Gründe hierfür waren:

- Implantatspezifische Defekte
- Explantation aufgrund von Non-Using

Schwere spezielle Komplikationen wie Meningitiden, Blutungen, dauerhafte Gesichtsnervenlähmungen, zerebrale Komplikationen traten nicht auf.

Bei 23 Kindern wurde stationär oder teilstationär in Narkose in Kooperation mit der Kinderklinik des UKD eine Voruntersuchung zur CI-Implantation durchgeführt; dies umfasste die Bildgebung mittels CT Felsenbein (hochauflösend) und MRT des Kopf/KHBW, eine frequenzspezifische BERA, Erhebung des HNO Status mit Nasen-Rachenraum-Inspektion (ggf. Adenotomie und Anlage von Paukenröhrchen) in einem OP-Termin sowie ambulanten Konsultationen mit CI Erstinfogespräch, Systemberatung, Befundbesprechung, Hörgerätekontrolle und Spielaudiometrie.

Insgesamt begleitet das Hörzentrum aktuell im Rahmen der ambulanten Cochlea-Implantat Nachsorge rund 900 ambulante Patient_innen bis zum ersten Quartal 2024.

Als weiterer Kernprozess wird die Teilnahme am CI Register weiter intensiv vorangetrieben, die Bedienung der notwendigen Software wurde fachspezifisch durch die Firma Innoforce geschult, Datenschutzunterlagen für die teilnehmenden Patient_innen werden im Rahmen des stationären Aufenthaltes ausgehändigt und unterschrieben in deren Patient_innenakte hinterlegt. Der Beginn der aktiven Teilnahme des Hörzentrums mit der Eingabe der notwendigen Daten in das CI Register startete geplant im Januar 2023. Alle erhobenen Daten werden durch speziell geschultes Personal im Hörzentrum in die Datenbank eingetragen.

Alle Patient_innen durchlaufen den Nachsorgealltag auf Grundlage der AWMF Leitlinien zur Cochlea-Implantat Versorgung. Das bedeutet, dass jeder/e Patient_in entsprechend seines/ ihres Alters und seiner/ ihrer Eigenressourcen an einem Nachsorgetag eine Systemanpassung, eine Hörtherapie und ggf. eine HNO-ärztliche Intervention sowie eine Hörprüfung in einem Zeitrahmen von ca. 3 Std. durchläuft.

3. Anzahl/Beschreibung der durchgeführten Fort- und Weiterbildungsveranstaltungen

Eine aktive Teilnahme von Mitarbeitenden mittels eigenständiger Beiträge erfolgte u.a. an folgenden Fort- und Weiterbildungen sowie Fachkongressen im Jahr 2023 und aufgrund externer Anfragen für therapeutische und medizinische Mitarbeitende des Hörzentrums im Rahmen von Schulungen und Vorträgen für Patient_innenveranstaltungen:

Jahresversammlung der DGHNO in Leipzig, Friedberger Cochlea-Implantat und Hörsystem-Symposium in Friedberg/Hessen, HNO-net Onlineveranstaltung für HNO-Mediziner_innen, DGA in Köln, IWH (I Will Hear) Online-Veranstaltung der Firma Cochlear, Vortrag für LIONS Club Düsseldorf, ESPCI in Rotterdam, Vorträge für CI Selbsthilfegruppen, Fachvortrag für die BürgerUni der Heinrich Heine Universität, Vorträge im Rahmen von Veranstaltungen mit Hörgeräteakustiker_innen, Vortrag beim Med-El Online Hörabend, Vortrag bei Med-El Lunch Learn.

Alle Mitarbeitenden nehmen regelmäßig an internen Fort- und Weiterbildungsangeboten teil. Neben audiologisch-technischen Schulungen sind medizinische und sprachtherapeutisch-pädagogische Unterweisungen wichtiger Bestandteil der internen Fort- und Weiterbildungskultur. Ebenso wurden von allen Mitarbeitenden Pflichtfortbildungen absolviert (hierzu zählen UKD-spezifische interne Fortbildungen sowie von den Ärztekammern vorgegebene Verpflichtungen).

Von Mitarbeiter_innen des Hörzentrums oder unter deren Beteiligung wurden folgende Veranstaltungen ausgerichtet: Teilnahme am Ausbildungsprogramm des UKD für die Ausbildung interner medizinisch-technischer Assistentinnen – Funktionsdiagnostik (MTA-Fs), Aufnahme von studentischen Praktikant_innen aus den Bereichen Klinische Linguistik, Sprachtherapie, Sprachheilpädagogik sowie Lehramt für Hören und Kommunikation.

Am 26.04.23, 06.09.23 und 29.11.23 lud das Hörzentrum die kooperierenden Hörgeräteakustiker_innen zur audiologischen Reihe „Netzwerktreffen Hörgeräteakustiker_innen“ in die Räumlichkeiten des Hörzentrums zum fachlichen Austausch ein.

Diese Veranstaltungsreihe soll regelmäßig fortgesetzt werden.

In regelmäßigen Wochenabständen sind außerdem die im Jahr 2022 etablierten interdisziplinäre Teamsitzungen aus Pädiatrie, Pädaudiologie, Pädagogik und HNO in 2023 weiter fortgeführt worden.

Am 21. Oktober 2023 fand die 1. Düsseldorfer Hörmesse unter der Leitung des Hörzentrums Düsseldorfs im Foyer des ZOM2 des UKD mit großem Erfolg statt. Neben einer Industrieausstellung von Hörgeräteakustiker_innen und CI-Firmen (Med-El, Cochlear, Advanced Bionics), sowie Sozialverbänden und Selbsthilfegruppen wie dem Deutschen Schwerhörigenbund, der Caritas, dem CIV NRW u.v.a. fanden Technik- und Reha-Workshops der CI Hersteller Cochlear und Med-El statt.

Aufgrund des vielfältigen Interesses von Laien, schwerhörigen Menschen und Kolleg_innen aus angrenzenden Berufszweigen planen die Mitarbeitenden des Hörzentrums entweder in 2024 oder 2025 eine 2. Hörmesse mit ähnlichem Konzept.

Mitarbeitende des Hörzentrums leisten einen kontinuierlichen Beitrag zur Weiterentwicklung des Hörzentrums sowie der Verbesserung der Qualitätsstandards in der Patient_innenversorgung. Dies wird durch Teilnahmen an Kongressen sowie Fort- und Weiterbildungen unterstützt. Auch im Jahr 2023 konnten wieder vielzählige Online-Schulungen und Kongresse wahrgenommen werden, die es ermöglichen neuen Input in die Patient_innenversorgung einfließen zu lassen und den Versorgungsstandard zu festigen und auszubauen.

4. Darstellung der Maßnahmen zum strukturierten Austausch über Therapieempfehlungen und Behandlungserfolge intern und extern mit anderen Zentren

Um einen strukturierten Austausch über Therapieempfehlungen und Behandlungserfolge intern und extern mit anderen Zentren zu gewährleisten, sind u.a. folgende Maßnahmen fortgeführt worden: tägliche interdisziplinäre Teamsitzung, wöchentlich regelmäßige Audiolog_innen- und Therapieteamsitzungen, alle 2 Wochen internes HZD Team mit Fallbesprechungen und Schulungen, UKD-interne medizinisch-therapeutische Teamsitzung mit Fallbesprechung.

Außerdem findet ein Austausch mit anderen CI Zentren unter den teilnehmenden Zentren der ACIR e.V. statt. Teilnehmende der einzelnen Zentren sind die jeweiligen therapeutisch-pädagogischen Leitungen. Im Jahr 2024 ist geplant, die Frühjahrsarbeitstagung des Vereins in Düsseldorf auszurichten.

5. Nennung der Leitlinien und Konsensuspapiere, an denen das Zentrum mitarbeitet

AWMF Leitlinien Cochlea-Implantat Versorgung Registernummer 017 – 071

6. Nennung der Studien/Projekte, an denen das Zentrum teilnimmt

Als infrastrukturelle Maßnahme wird an der Weiterführung des Qualitätsmanagements gearbeitet, dessen Implementierung und kontinuierliche Erweiterung fester Bestandteil der Projektplanung des Hörzentrums ist.

Studien, die aus dem Hörzentrum heraus oder als Partner initiiert oder mitgestaltet wurden:

<p>Universitätsklinikum Düsseldorf</p> <p>Anstalt des öffentlichen Rechts - Sitz Düsseldorf</p> <p>Moorenstr. 5; 40225 Düsseldorf</p>	<p>Seite 5 von 10</p>
---	------------------------------

Evaluation der ersten robotisch-unterstützten Cochlea-Implantationen mit HEARO™ in Deutschland (RoCI)

In diesem Projekt befassten wir uns als erste Klinik in Deutschland mit der Evaluation des klinischen Einsatzes des OP-Roboters HEARO für die minimal-invasive Cochlea-Implantat-OP in Deutschland. Das System besteht aus einer Planungssoftware (OTOPLAN) und dem OP-Roboter HEARO und dient dazu das Cochlea-Implantat mittels eines einzigen, knapp 2 mm durchmessenden Bohrkanals in die Hörschnecke einzuführen. Hierzu wird vor der OP auf Grundlage der im Vorfeld gewonnen CT-Daten der optimale Bohrkanal berechnet, welcher sowohl im sicheren Abstand zu den Nerven verläuft, als auch gewährleistet, dass die Elektrode im optimalsten Winkel und damit möglichst schonend in die Hörschnecke eingeführt werden kann. In dieses Projekt können Patientinnen und Patienten über 18 Jahren eingeschlossen werden, bei denen ein Cochlea-Implantat eingelegt werden soll und bei denen in der Computertomographie die benötigten anatomischen Voraussetzungen erfüllt sind (u.a.. ein ausreichender Abstand zwischen Gesichts- und Geschmacksnerv).

Kooperationspartner: MED-EL

„Fremdsprachverstehen im Störschall und die Auswirkungen auf die Anstrengungsempfindung bei Patient_innen mit Cochlea-Implantat anhand des Oldenburger Satztests im Kontrast Englisch-Deutsch“

Menschen, die eine zweite Sprache in der Kindheit erlernt haben, sind oftmals nur schwer von Muttersprachlern zu unterscheiden. Während die sprachlichen Fähigkeiten von Menschen, die erst im Erwachsenenalter damit begonnen haben eine neue Sprache zu lernen oft durch einen Akzent und auffällige grammatikalische Fehler gekennzeichnet sein können. Dieses Phänomen hat auch die Politik beeinflusst und Debatten über frühkindliche Förderung, zweisprachige Erziehung und Fremdsprachenunterricht angestoßen. Die Untersuchung monolingual deutschsprachiger Patient_innen in einem fremdsprachigen Untersuchungssetting innerhalb der Sprachaudiometrie kann einen ersten Anhaltspunkt zur Nachvollziehbarkeit der Anstrengung und Angemessenheit der Bewertungskriterien bieten, weshalb ein Studienvorhaben umgesetzt wird, was eine erste Untersuchung des Sachverhaltes ermöglicht.

Forschungsprojekt mit Angebot einer Bachelor-, Master- oder Doktorarbeit:

„Sprachtherapeutische Konzepte innerhalb der Cochlea Implantat Nachsorge bei Erwachsenen – Eine Systematische Literaturübersicht“

Das Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, einen Überblick über die aktuell angewandten sprachtherapeutischen Nachsorgekonzepte bei erwachsenen Cochlea Implantat (CI) Träger_innen zu erstellen, die Wirksamkeit dieser aufzuzeigen sowie die Unterschiede zwischen traditionellem „face-to-face“ Setting und Telerehabilitationskonzepten („remote care“) zu ermittelt. Die Datenbanken PubMed, MEDLINE, PSYNDEX via EBSCO, PsycInfo via EBSCO und Web of Science wurden systematisch nach Publikationen zum CI-Versorgungsprozess im Rahmen der sprachtherapeutischen Nachsorge im Zeitraum von 2013 bis 2023 durchsucht. Die Gruppe der Patient_innen wurde ausschließlich auf erwachsene Langzeit CI-Träger_innen mit hochgradiger Schwerhörigkeit sowie Gehörlosigkeit eingegrenzt.

Kooperationspartner_in: Universität zu Köln, Humanwissenschaftliche Fakultät, Department Heilpädagogik und Rehabilitation, Studiengang Sprachtherapie B.A.

*„Welche Herausforderungen und Chancen erleben Mitarbeiter*innen an fach zertifizierten CI-Zentren bei der Beratung und Behandlung mehrsprachiger Familien mit CI-versorgten Kindern? Ergebnisse einer Interviewstudie“*

Im Rahmen der Darstellung des gegenwärtigen Forschungsstandes zeigte sich deutlich, dass ein Forschungsbedarf in Bezug auf die Thematik der Mehrsprachigkeit in Verbindung mit Hörschädigung, insbesondere im Kontext der CI-versorgten Kinder, besteht. Die bestehende Literatur verdeutlichte, dass Fragen noch offen und vertiefende Untersuchungen notwendig sind, um ein umfassendes Verständnis dieser komplexen Problematik zu erlangen. Aufgrund des identifizierten Forschungsdesiderats im Kontext der Beratung und Behandlung mehrsprachiger Familien CI-versorgter Kinder beabsichtigte diese Untersuchung, sich mit der aktuellen Versorgungssituation mehrsprachiger Familien mit CI-versorgten Kindern in Deutschland zu beschäftigen. Ziel war es, neue Erkenntnisse zu gewinnen und aufgrund dieser mögliche Handlungsbedarfe für die Praxis abzuleiten. So sollte in dieser Arbeit die gegenwärtige Situation der Fachkräfte an CI-Zentren und ihre Herangehensweise im Umgang mit mehrsprachigen Familien erforscht werden.

Kooperationspartner: Universität zu Köln, Humanwissenschaftliche Fakultät, Lehrstuhl für sonderpädagogische Förderung, Förderschwerpunkt Hören und Kommunikation

„Vorsprachliche Entwicklung bei Kindern mit Cochlea Implantat – von der Erstanpassung bis zum ersten Wort – eine retrospektive Aktenanalyse“

Frühimplantierte Kinder haben herausragende Chancen auf eine normgerechte Sprachentwicklung, sofern Sprachentwicklungsverzögerungen und/oder -stagnationen frühzeitig erkannt werden. Für das sprachtherapeutische Fachpersonal ist es folglich wichtig, bereits in der frühen Nachsorgephase die frühsprachlichen Äußerungen der Kinder den einzelnen Entwicklungsstufen zuordnen zu können um Abweichungen vom normalen Entwicklungsprozess feststellen und individualisierte Förderungsprogramme für das Kind entwickeln zu können. Derzeit werden Eltern zu dem Kommunikationsverhalten und zu der frühen Sprachproduktion ihres Kindes in der klinischen Routine mittels Fragebögen befragt. Eine Analyse der vorsprachlichen Kompetenzen durch das Fachpersonal selbst ist bisher in der S2k- Leitlinie nicht erwähnt. In der retrospektiven Analyse soll das SAEVD-R Modell auf eine größere Anzahl von Patient_innen angewendet werden. Ziel der geplanten Studie ist es mittels retrospektiver Aktenschau die Äußerungen von Kindern im Alter zwischen 10 Monaten und 4,0 Jahren, die monolingual oder multilingual aufwachsen und mit einem oder zwei CIs versorgt wurden, hinsichtlich ihrer vorsprachlichen Entwicklung in Bezug auf die Vokalisationsarten der jeweiligen Entwicklungsstufen zu untersuchen und eine Einordnung im SAEVD-R Modell zu erarbeiten.

Kooperationspartner_in: Studiengang Humanmedizin, Medizinische Fakultät der Heinrich-Heine-Universität

„Prosodieverarbeitung bei Erwachsenen mit Cochlea-Implantat“

Die Prosodie ist ein wichtiger Bestandteil der gesprochenen Sprache. Mittels Prosodie werden Emotionen und Einstellungen sprachlich zum Ausdruck gebracht und in ihrer Bedeutung von Hörern verstanden sowie interpretiert. Prosodie wird in zwei Kategorien unterteilt: die linguistische und die emotionale Prosodie. Die linguistische Prosodie vermittelt sprachliche Inhalte, indem sie die Intonationsstruktur eines Satzes durch prosodische Markierung verdeutlicht. So können zum Beispiel Wort-

und Satzbetonungen signalisiert und Aussage- von Fragesätzen unterschieden werden. Die emotionale Prosodie bezeichnet die Fähigkeit, Emotionen eines Sprechers durch globale Veränderungen der Tonhöhe und Lautstärke auszudrücken, wie zum Beispiel Wut oder Freude.

In der geplanten Studie sollte untersucht werden, welche prosodische Kategorie (emotionale oder linguistische) von Patient_innen mit CI leichter erkannt werden kann. Des Weiteren sollte belegt werden, dass Patient_innen mit CI mehr Schwierigkeiten bei der Erkennung prosodischer Merkmale haben als ihre normalhörende Peergroup. Die gewonnenen Erkenntnisse dienen als Grundlage für die Erarbeitung und Evaluation weiterer therapeutischer Konzepte für die sprachtherapeutische Intervention innerhalb der CI-Nachsorge.

Kooperationspartner: Universität Bielefeld, Lehrstuhl für Klinische Linguistik

7. Nennung der wissenschaftlichen Publikationen, Poster und Vorträge des Hörzentrums

- Klenzner T (2023) Roboter-gestützte Operationen an der lateralen Schädelbasis (2023). Vortrag Jahreskongress der DGHNO/ Leipzig.
- Werminghaus M, Schatton D, Thyson S, Gnadlinger F, Heitzler J, Richter JG, Klenzner T (2023). Richtungshören in der Cochlea-Implantat (CI) Nachsorge – ein wenig beachteter Erfolgsindikator? Deutschland. Posterbeitrag Jahreskongress der DGHNO/ Leipzig.
- Prinzen T, Schaumann K, Althaus L, Thyson S, Schipper J, Klenzner T (2023). Robotisch assistierte Cochlea-implantation: Auswertung der ersten klinischen Erfahrungen mit HEARO® in Deutschland. Posterbeitrag Jahreskongress der DGHNO/ Leipzig.
- Schaumann K, Prinzen T, Althaus L, Werminghaus M, Volpert S, Klenzner T (2023). Die subtotale Petrosektomie und Obliteration des Mittelohres als Vorbereitung für ein Cochlea Implantat. Posterbeitrag Jahreskongress der DGHNO/ Leipzig.
- Werminghaus M, Thyson S, Decker L, Volpert S, Klenzner T (2023). Einfluss der Grammatikalität von Sätzen auf das Sprachverstehen von CI-Träger_innen am Beispiel des Oldenburger Satztests. Posterbeitrag DGA/ Köln.
- Thyson S, Werminghaus M, Volpert S, Althaus L, Prinzen T, Schaumann K, Klenzner T (2023). Die Rolle der Sprachaudiometrie in der Hördiagnostik mehrsprachiger Patient_innen. Posterbeitrag DGA/ Köln.
- Thyson S, Werminghaus M, Bauer L & Klenzner T (2023). Selbstwert von postlingual ertaubten Erwachsenen mit Cochlea-Implantat: Ein systematischer Überblick. HÖRPÄD (4), 182-190.
- Schaumann K, Just E, Junger D, Prinzen T, Burgert O, Klenzner T. (2023). Workflow analysis of clinical use of a semi-automatic checklist tool in cochlea implantation. Posterbeitrag European Symposium for Paediatric Cochlear Implantation (ESPCI)/ Rotterdam.

- Thyson S, Werminghaus M, Kreutz G, Garling K, Prinzen T, Althaus L, Schaumann K, Klenzner T (2023). Early diagnostics of children's language development in cochlear implant rehabilitation. Posterbeitrag European Symposium for Paediatric Cochlear Implantation (ESPCI)/ Rotterdam.
- Werminghaus M, Thyson S, Gnadlinger F, Schatton D, Richter J, Schaumann K, Klenzner T (2023). Competence-based auditory training for cochlear-implant users in an online tool. Posterbeitrag European Symposium for Paediatric Cochlear Implantation (ESPCI)/ Rotterdam.
- Thyson S, Werminghaus M, Ranft L, Schweitzer A, Hielscher-Fastabend M, Klenzner T (2023). „Wie war das gemeint?“ Aspekte linguistischer und emotionaler Prosodiewahrnehmung mit Cochlea-Implantat Versorgung. Vortrag 28. Friedberger Cochlea Implantat- und Hörsystem-Symposium.
- Werminghaus M, Thyson S, Kreutz G, Garling K, Klenzner T (2023). Frühe Diagnostik der Sprachentwicklung bei Kindern in der Cochlea-Implantat Nachsorge. Posterbeitrag dbl-Kongress/ Erlangen.
- Thyson S (2023). Mehrsprachigkeit im Kindertherapiesetting bei Hörstörungen. Vortrag MED-EL Lunch & Learn. Abrufbar unter: MED-EL Lunch & Learn : Aufzeichnung vom 19.09.2023 (medel.com).
- Schmetz A, Schaper J, Thelen S, Rana M, Klenzner T, Schaumann K, Beygo J, Surowy H, Lüdecke HJ, Wiczorek D (2023). FGF9-Associated Multiple Synostoses Syndrome Type 3 in a Multigenerational Family. Genes (Basel). Mar 15;14(3):724 PMID: 36980996. PMCID: PMC10048304. DOI: 10.3390/genes14030724.
- van Treeck W, Volpert S, Klenzner T. Der Weg des Patienten – Netzwerk, HNO Arzt und CIVE. Audiologische Diagnostik. Robotik in der CI Versorgung. Vortrag HNOnet, online

7a. Nennung der Vorträge des Hörzentrums im Rahmen externer Anfragen wie CI Firmen und Selbsthilfegruppen

- Schaumann K, Schatton D. Cochlea Implantat Versorgung im Hörzentrum der Uniklinik Düsseldorf. Das Hörzentrum stellt sich vor. Vortrag Selbsthilfegruppe Ganz Ohr , Krefeld
- Schatton D. 1. Düsseldorfer Med-El Online Hörabend – Wenn Hörgeräte nicht mehr ausreichen.
- Van Treeck W. Reha in CI Zentren. I will hear, Cochlear Patientenveranstaltung, Online Vortrag.
- Schatton D, van Treeck W. Erweiterung von Möglichkeiten. Der Lionsclub fördert hörgeschädigte Kinder am Hörzentrum Düsseldorf. Vortrag für Mitglieder des Lionsclub Düsseldorf e.V.

8. Zugangswege und Voraussetzungen zur Kontaktaufnahme mit dem Zentrum

Über die Internetplattform des UKD, im Speziellen der HZD-eigenen Website, können Patient_innen sowie niedergelassene Ärzt_innen, Heilmittelerbringende, Frühförder_innen, Beratungsstellen für Hörgeschädigte oder andere CI-versorgende Kliniken Kontakt zum Hörzentrum aufnehmen und ihr Anliegen über das Kontaktformular schildern. Das Hörzentrum bekommt diese Anfrage per Mail. Die Kontaktaufnahme erfolgt über das Sekretariat des Hörzentrums. Patient_innen werden i.d.R. per Mail kontaktiert und gebeten, vorab einen möglichst aktuellen Überblick zu seinem/ ihrem Anliegen (z.B. aktuelle Hörtest, Befunde) per Mail zurückzusenden. Dies dient der frühzeitigen Falleingliederung. Ggf. werden Patient_innen auch an andere Bereiche der HNO Klinik verwiesen.

Ebenso können Interessierte telefonisch oder per Mail Kontakt zum Hörzentrum aufnehmen. Auch hier wird die Anfrage durch Mitarbeitende der Sachbearbeitung entgegengenommen und bearbeitet. Die Mitarbeitenden melden sich mit Terminoptionen zurück, sobald der Bedarf der Interessierten erfasst wurde. Ein Anrufbeantworter steht rund um die Uhr zur Verfügung, um Nachrichten entgegen zu nehmen. Die Mitarbeiterinnen des Sekretariates hören diesen regelmäßig ab und melden sich zurück, sofern Kontaktdaten hinterlassen wurden.

Ferner können interne Meldungen und Konsile durch ärztliches Personal der HNO-Klinik, der Pädaudiologie, der Kinderklinik (o.a.) per Telefon, Mail oder persönlichen Direktkontakt Patient_innen in der Sprechstunde des Hörzentrums vorstellen.