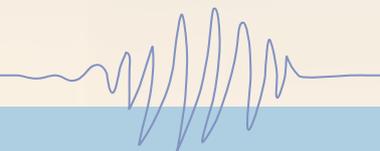




Cochlear Implant Centrum
Berlin-Brandenburg
Werner-Otto-Haus



Jahresbericht 2020



Inhaltsverzeichnis

Vorbemerkung	03
Strukturqualität	05
Habilitierte Kinder / Erwachsene	05
Habilitationstermine	05
Altersstruktur	08
Versicherungssituation	09
Patientenherkunft	10
Operierendes Krankenhaus / Operateur	11
Ursachen der Hörbehinderung / Diagnosen	12
Personal	13
Prozessqualität	15
Behandlungsverlauf	15
Technik	17
Simultane und sequentielle bilaterale Versorgung	18
Ergebnisqualität	21
Kinder und Erwachsene	21
Hörfähigkeit	21
Eltern	22
Patientenzufriedenheit / Elternfragebogen	22
Kinder	23
Sprachverständnis	23
Sprachgebrauch	25
Besuchte Einrichtung nach Implantation	13
Erwachsene	27
Beruflicher Status und soziale Teilhabe	27
Sprachaudiometrische Ergebnisse	27
Schlussbemerkung / Ausblick	30
Anhang	30
Vorträge, Veröffentlichungen, Weiterbildungen	34

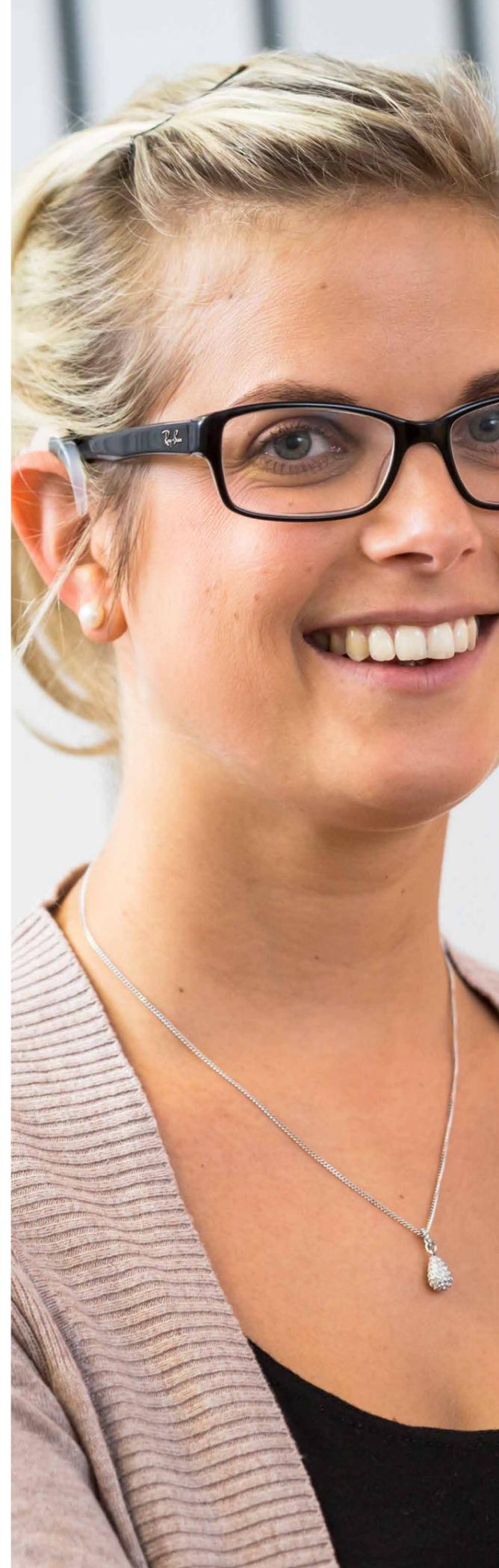
Impressum

Herausgeber
CIC Cochlear Implant Centrum gGmbH
Cochlear Implant Centrum
Paster-Behrens-Straße 81, 12359 Berlin

Autoren
Dr. Silvia Schicktanz, Britta Frenzel,
Katja Rothe

Gestaltung
lab.orange, Berlin
Druck
DruckZuck GmbH, Berlin

Stand
Dezember 2021



Vorbemerkung

Der jetzt vorliegende Bericht dokumentiert die Ergebnisse des Cochlear Implant Centrum Berlin-Brandenburg nach inzwischen mehr als zwanzigjähriger erfolgreicher Habilitation von Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen, die mit einem bzw. zwei Cochlea Implantaten (CI) versorgt wurden.

Für die Rehabilitation CI-versorgter Erwachsener besteht seit 2011 eine formale Zulassung zur Leistungserbringung durch die Arbeitsgemeinschaft der Krankenkassenverbände Berlins.

Der vorliegende Bericht umfasst alle Kinder, Jugendlichen und Erwachsenen, die sich im Jahr 2020 in der engeren Habilitation, also im ersten bis dritten Habilitationsjahr, bzw. in der Habilitation nach sequentieller bilateraler CI-Versorgung befanden, oder im Rahmen der Kontrolluntersuchungen von uns betreut wurden.

Aufgrund der Covid19-Pandemie konnten gegenüber den Vorjahren deutlich weniger Patienten

behandelt werden, was sich in den dargestellten Werten widerspiegelt.

Über die regelmäßigen Habilitationstermine hinaus haben wir – vor Beginn der Covid-bedingten Einschränkungen – für verschiedene Altersgruppen in diesem Berichtszeitraum

- das „CI-Café“ als zweimonatliches Gesprächsforum für Erwachsene angeboten und
- ein regelmäßiges Kommunikationstraining in Gruppen für Erwachsene durchgeführt sowie
- musiktherapeutische Einzel- und Gruppenangebote für Kinder und Erwachsene etabliert.

Diese Angebote fanden großen Anklang, was den hohen, über die Einzelrehabilitation hinaus gehenden Bedarf an gegenseitigem Erfahrungs- und Informationsaustausch deutlich macht.

*Mehr als 20 Jahre
erfolgreiche Habilitation.*



Strukturqualität

Habilitierte Kinder/Erwachsene

Im Zeitraum zwischen Januar und Dezember 2020 wurden insgesamt

- 343 Kinder und Jugendliche sowie erwachsene Patienten im Rahmen der Rehabilitation und
- 470 Patienten (Kinder, Jugendliche und Erwachsene) im Rahmen von ergänzenden rehabilitativen Leistungen

im CIC Berlin-Brandenburg habilitiert.

Von den 343 Patienten waren

- 262 einseitig,
- 26 beidseitig sequentiell,
- 55 beidseitig simultan und

versorgt.

Patientenzahlen und Habilitationstermine

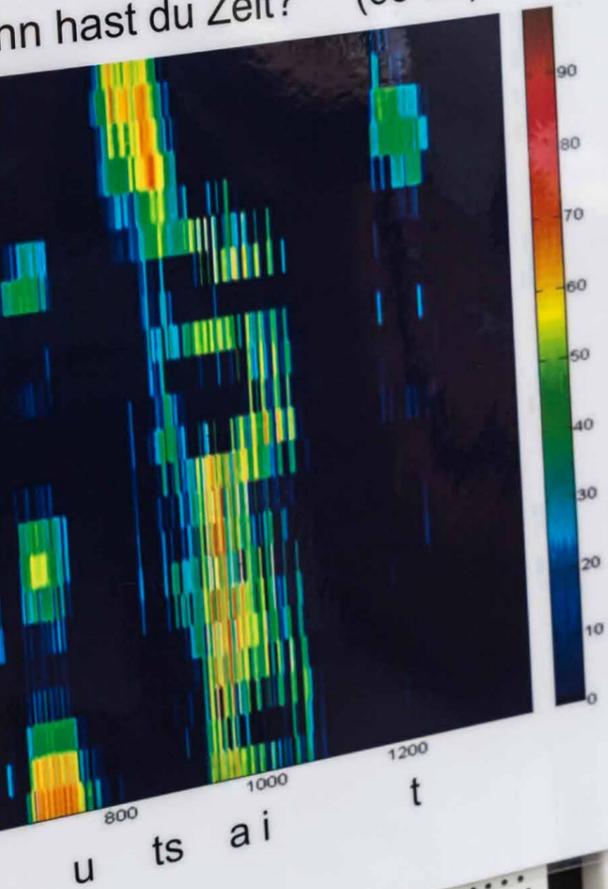
Die Anzahl der Kinder und Erwachsenen für die jeweiligen Abrechnungsjahre zeigt [Tabelle 1](#):

Im Jahr 2020 wurden im Rahmen der GKV 935 Patienten mit insgesamt 3.660 Terminen behandelt.

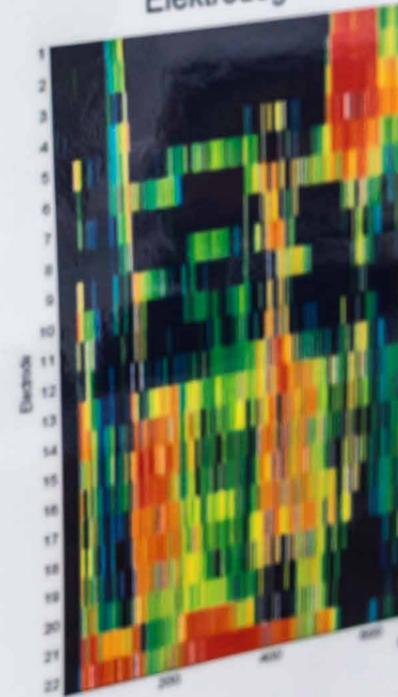
Die abweichenden Gesamtzahlen ergeben sich aus der Tatsache, dass – wie auch bereits in den vorhergehenden Berichten erläutert – Patienten innerhalb eines Kalenderjahres sowohl im 1. als auch im 2. bzw. im 2. und im 3. Behandlungsjahr bzw. nach abgeschlossener Habilitation und später erfolgter sequentieller bilateraler Versorgung gewesen sein können (Phasenwechsel).

Im vorliegenden Berichtszeitraum befindet sich etwa ein Drittel aller Reha-Patienten noch im ersten Behandlungsjahr, ein Viertel der Patienten im zweiten Behandlungsjahr und die Anzahl der Patienten, die bereits das dritte Behandlungsjahr erreicht haben ist auf mehr als 40 % gestiegen.

„Wann hast du Zeit?“ (65 dB)



Elektrodiagramm: „W



Im Vergleich zum Vorjahr ist die Anzahl der Patienten, die im Rahmen der Folgetherapien behandelt wurden, deutlich rückläufig. Hierbei handelt es sich auch um eine Folge der Pandemie, da aus einem erheblich höheren Patienten-Pool, die einen Anspruch auf Folgetherapien gehabt hätten, oft nur diejenigen mit akuten Problemen kamen.

Table 1 zeigt die durchschnittliche Anzahl der Gesamttermine. Pandemiebedingt ist auch hier ein dramatischer Rückgang der Terminanzahlen zu beobachten..

Table 1 Durchschnittliche Terminanzahl im Jahr 2020

1. Behandlungsjahr	8,44
2. Behandlungsjahr	7,70
3. Behandlungsjahr	3,44
Folgetherapien	1,49
Erwachsene	6,15

Die in *Table 1* dargestellte durchschnittliche Anzahl von 1,5 Kontrollterminen (Folgetherapien) für Kinder und Erwachsene zeigt, dass eine große Anzahl von Patienten aufgrund von Problemen, die sie nicht selbst bzw. mit Hilfe eines Servicepartners (z. B. Akustiker) beheben konnten, weitere Kontrolltermine im CIC benötigten.

Probleme, die dringend weitere Kontrolltermine im CIC erforderlich machen sind:

- Verschlechterung des Hörvermögens, die nicht durch den Austausch von externen Teilen zu beheben sind
- schwankendes Hörvermögen bzw. Hör-Aussetzer bis hin zum kompletten Ausfall des Gehörs, die nicht durch den Austausch von externen Teilen zu beheben sind
- plötzlich auftretender Tinnitus
- plötzlich auftretender Schwindel
- plötzlich auftretende Schmerzen im Implantationsgebiet bzw. bei laufender Stimulation
- plötzlich auftretende Facialisreizung
- plötzlicher Ausfall des /der Sprachprozessors/en
- längere Nichtnutzung des /der Sprachprozessors/en (> 1 Woche)

Wie nachfolgend im Kapitel „Altersstruktur der Kinder“ dargestellt, wurden mehr als die Hälfte der Kinder innerhalb der ersten drei Lebensjahre mit einem bzw. zwei CI versorgt. Aufgrund der gesetzlichen Grundlage muss die Rehabilitation dieser Kinder bereits abgeschlossen sein, wenn ihre Hör- und Sprachentwicklung noch in vollem Gange ist und der Eintritt in die Schule noch bevorsteht. Da es für die Entwicklung in diesem kritischen Alter besonders wichtig wäre, eine gezielte Förderung anbieten zu können, wäre es sehr hilfreich, die Behandlungstermine mindestens bis zum Ende des ersten Schuljahres (also bis zum Alter von 7 bis 8 Jahren) in Anspruch nehmen zu können.

Die einzelnen Bausteine der Therapie bestehen aus der:

- Kontrolle und Einstellung des /der Sprachprozessors/en
- Elternberatung
- Förderung der psycho-sozialen Entwicklung
- Förderung der Hör- und Sprachentwicklung
- Bewegungs- und rhythmisch-musikalischen Förderung
- Haus-, Kita- bzw. Schulbesuchen



Die jeweilige Gewichtung der Therapieanteile spiegelt die sehr individuellen Bedürfnisse der einzelnen Familien und Erwachsenen wider und ist insbesondere bei der Anzahl der Termine für die Kontrolle und Einstellung des Sprachprozessors davon abhängig, ob die Rehabilitation gerade begonnen hat oder schon fortgeschritten ist. Bei gerade begonnener Rehabilitation, wie es wegen der großen Zahl der neu implantierten Kinder innerhalb dieses Berichtsjahres der Fall ist, sind sehr viel mehr Termine für die Kontrolle und Einstellung des Sprachprozessors nötig als im 3. Rehabilitationsjahr.

An den Einstellungen des Sprachprozessors/der Sprachprozessoren sind immer Personen verschiedener Berufsgruppen beteiligt (Audiologe bzw. Audiologieassistentin sowie der für Kind und Eltern vertraute Fachtherapeut).

Auch kann der Schwerpunkt der Rehabilitation individuell sehr verschieden sein, z. B. in Abhängigkeit vom Alter und Stand der Gesamtentwicklung des Kindes: Beispielsweise benötigen einige Eltern mehr Beratungsgespräche als andere, oder einige Kinder stehen in ihrer Hör- und Sprachentwicklung weiter am Anfang als andere.



2020 stieg die Anzahl der mit einem oder zwei CI-versorgten Erwachsenen weiterhin an

wissenschaftlichem Stand erscheint eine CI-Versorgung bei einem mittleren Hörverlust ab 65 dB indiziert.

Im Berichtszeitraum 2020 stieg die Anzahl der mit einem oder zwei CI versorgten Erwachsenen weiterhin deutlich an. Der älteste betreute Patient ist fast 100 Jahre alt. Die betreuten Senioren berichten immer wieder, wie sehr sich ihre Lebensqualität durch die wieder gewonnene Hörwahrnehmung verbessert hat. Auch ihre Angehörigen äußern sich sehr zufrieden darüber, wieder unbeschwerter miteinander kommunizieren zu können.

Altersstruktur

Die Altersstruktur aller in 2020 behandelten Patienten zum Zeitpunkt der Implantation ist in [Tabelle 2](#) aufgezeigt. Gut die Hälfte aller Kinder wurden innerhalb der ersten 3 Lebensjahre mit einem oder zwei Cochlea Implantaten versorgt.

Die Anzahl der Kinder, die in den ersten beiden Lebensjahren uni- oder bilateral implantiert wurden, stieg gegenüber dem vorherigen Berichtsraum wiederum an. In die Gruppe der über Dreijährigen, die mit einem oder zwei CI versorgt wurden, fallen sowohl Kinder, die mit Hilfe von Hörgeräten eine gute Sprachkompetenz entwickelt haben, unter einem progredienten Hörverlust leiden oder durch eine Erkrankung ertaubt sind, als auch Kinder, die infolge veränderter Indikationen vorher noch nicht für ein CI infrage gekommen sind. Nach neuestem

Tabelle 2

Alter bei OP in Jahren	Anzahl Patienten – einseitig	In %	Anzahl Patienten – beidseitig simultan	In %	Anzahl Patienten – beidseitig seq., 1.OP	In %	Anzahl Patienten – beidseitig seq., 2.OP	In %
< 1	1	0,38	27	39,13	0	0	0	0
1–2	6	2,29	12	17,39	2	7,69	20	6,07
2–3	2	0,76	6	8,69	2	7,69	10	3,03
3–4	1	0,38	7	10,14	1	3,85	9	2,73
4–5	4	1,53	4	5,80	0	0	8	2,43
5–6	4	1,53	2	2,89	1	3,85	7	2,12
6–7	2	0,76	0	0	0	0	2	0,60
7–8	1	0,38	0	0	0	0	1	0,30
8–9	2	0,76	1	1,44	1	3,85	4	1,22
9–10	9	3,44	3	4,34	1	3,85	13	3,95
10–18	230	87,79	7	10,14	18	69,22	255	77,50
> 18	230	87,79	7	10,14	18	69,22	255	77,50
Gesamt	262	100	69	100	26	100	329	100

Dopplungen durch Mehrfachnennungen möglich

Versicherungssituation

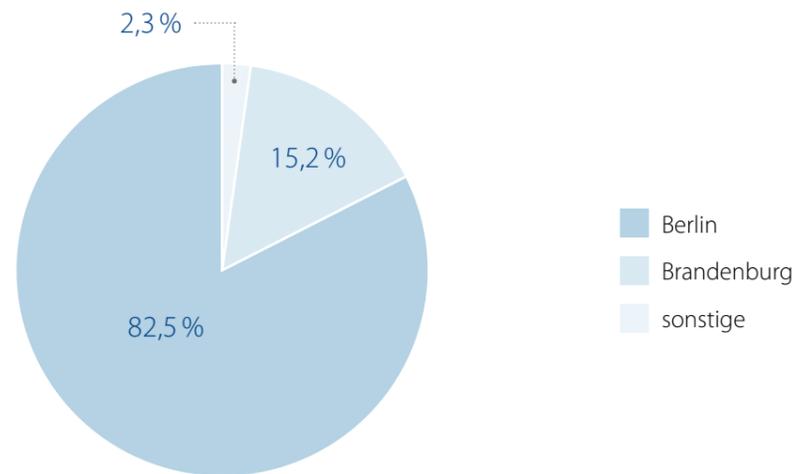
[Tabelle 3](#) gibt einen Überblick über die Krankenversicherungen der Kinder und Erwachsenen. 27,11 % der Patienten sind bei der AOK, 69,96 % bei den Ersatzkassen und 2,92 % bei einer privaten Krankenkasse versichert. Diese Verteilung entspricht in etwa der des Berichtsjahres 2018, mit einer leichten Zunahme der Ersatzkassen.

Tabelle 4

Krankenkassen	Anzahl Patienten	In %
AOK Nordost	88	25,65
AOK andere	5	1,46
BKK	29	8,45
TKK	69	20,12
Barmer GEK	49	14,29
DAK	25	7,28
Privat	10	2,92
KKH Allianz	18	5,25
Sonstige	32	9,33
IKK	18	5,25
Gesamt	343	100

Patientenherkunft

82,5 % der betreuten Patienten kommen aus dem Land Berlin, 15,2 % der Patienten aus dem Land Brandenburg. Darüber hinaus nehmen auch Patienten/Familien aus anderen Bundesländern und dem Ausland (2,3 %) das Angebot wahr. Diese Verteilung entspricht in etwa der des letzten Berichtsraumes, mit einer leichten Steigerung der Patienten aus Berlin und Brandenburg und einem leichten Rückgang der Patienten aus den anderen Bundesländern.



Operierendes Krankenhaus

Von den 343 sich in der Rehabilitation befindlichen Kindern und Erwachsenen wurden in 2020 32 (= 53,3 %) im Vivantes Klinikum Berlin-Friedrichshain, 18 (= 30,0 %) in der Charité Berlin (Campus Virchow) und 3 (= 5,0 %) im Helios-Klinikum Berlin-Buch mit einem oder zwei Cochlea Implantaten versorgt.

Von den 2020 an insgesamt 71 Patienten vorgenommenen 60 Operationen wurden 49 einseitig versorgt, 9 beidseitig simultan (ein Patient = zwei Operationen) und 2 beidseitig sequentiell versorgt. Von diesen 60 Operationen entfielen 32 auf das Vivantes Klinikum Berlin-Friedrichshain, 3 auf das Helios-Klinikum Berlin-Buch, 18 auf die Charité Berlin (Campus Virchow) und 7 auf andere Kliniken.

Table 4 gibt einen Überblick über die Anzahl der Implantationen in der jeweiligen Klinik für den Berichtszeitraum sowie einen Gesamtüberblick über die letzten Jahre

Table 4

OP-Jahr	Krankenhaus	Unilateral (Anzahl OP's Kinder und Erwachsene)	Bilateral sequentiell (Anzahl OP's Kinder und Erwachsene)	Bilateral simultan (Anzahl OP's Kinder und Erwachsene)	Operationen gesamt
2014	Charité	8	1	2	11
	Vivantes	44	8	16	68
	Buch (Berlin)	10	0	0	10
	Sonstige	4	10	2	16
	Gesamt	66	19	20	105
2016	Charité	17	1	4	22
	Vivantes	51	9	16	76
	Buch (Berlin)	7	3	0	10
	Sonstige	4	2	2	8
Gesamt	79	15	22	116	
2018	Charité	17	2	3	22
	Vivantes	36	11	7	54
	Buch (Berlin)	8	0	1	9
	Sonstige	7	1	2	10
Gesamt	68	14	13	95	
2020	Charité	15	2	1	18
	Vivantes	25	0	7	32
	Buch (Berlin)	3	0	0	3
	Hannover	1	0	0	1
	Freiburg	0	0	1	1
	Sonstige	5	0	0	5
Gesamt	49	2	9	60	

Ursachen der Hörbehinderung

Im Vergleich zum vorhergehenden Berichtszeitraum haben sich die Ursachen für die Hörbehinderungen der Kinder und Erwachsenen kaum geändert.

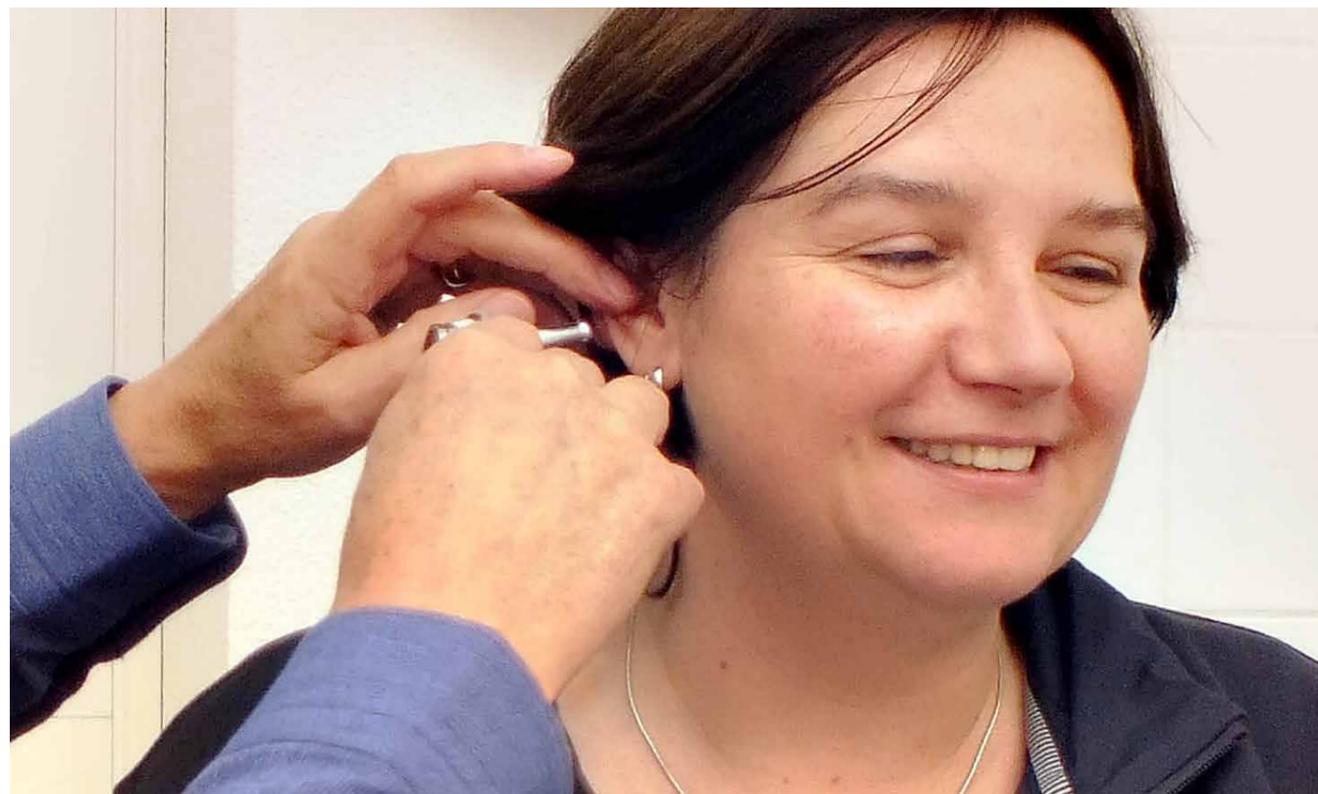
Der mittlere Hörverlust (mHV) der diagnostizierten Patienten vor der CI-OP stellt sich wie folgt dar:

Tabelle 5

Mittlerer Hörverlust in dB vor CI-Versorgung	Häufigkeit	In %
Gültig		
<55	257	80,17
56–89	1	0,29
90–99	6	1,75
> 100	61	17,78
Gesamt	343	100



Die Mitarbeiter des CIC sind hochqualifiziert.



Personal

Das Cochlear Implant Centrum Berlin-Brandenburg verfügt neben dem Ärztlichen Leiter, dem Audiologischen Leiter und der Therapeutischen Leiterin über zwanzig weitere qualifizierte Beschäftigte mit langjähriger therapeutischer Berufserfahrung. Seit 2018/2019 beschäftigt das CIC darüber hinaus noch zwei Hörgeräteakustik-Meister.

Darüber hinaus sind im Cochlear Implant Centrum noch zwei Verwaltungsmitarbeiterinnen, zwei Mitarbeiterinnen für den ‚Service‘ und eine Audiologieassistentin in Teilzeit beschäftigt.

Die in den Jahren 2019–2020 von den Therapeuten besuchten und durchgeführten Weiterbildungen sind im [Anhang](#) aufgezeichnet.

Prozessqualität

Behandlungsverlauf

Das Cochlear Implant Centrum Berlin-Brandenburg ist die zentrale Anlaufstelle für Eltern und Kinder aus Berlin und Brandenburg, die wegen einer Cochlea Implant Versorgung beraten werden.

Folgende Prozesse werden zeitnah gelenkt und koordiniert:

- pädaudiologisch-pädagogische Einschätzung zur Frühförderung und Hörgeräteversorgung
- Empfehlung zum weiteren Vorgehen
- Interdisziplinäre Entscheidungsfindung zur Frage des CI
- Unterstützung bei Antragsverfahren u. a.
- Vorstellung beim Operateur
- Planung des OP-Zeitpunktes nach erfolgter präoperativer Diagnostik
- individuelle Planung und Durchführung der Habilitation nach erfolgter CI-OP
- Supervision und Zusammenarbeit mit weiter betreuenden Institutionen

Durch die bestehende Kooperation mit der Beratungsstelle für Hörbehinderte konnten alle Kinder kurzfristig nach Diagnostik der Hörbehinderung im CIC weiter beraten werden. Zum überwiegenden Teil vergingen zwischen der Erstvorstellung und der Entscheidung für die CI-OP nach weiterer umfangreicher Diagnostik und Beratung nur wenige Monate. Die Operation erfolgte – je nach Bewilligungsdauer – unverzüglich anschließend.

Die Rehabilitation begann ohne jeglichen Zeitverlust bereits 4 Wochen nach der Operation. Dies ist von besonderer Bedeutung, weil auf diese Art die Hör- und Sprachentwicklung der kleinen Kinder möglichst früh, innerhalb der sensiblen Phasen und an der natürlichen Entwicklung hörender Kinder orientiert, begleitet und gefördert werden konnte.

Während der Rehabilitationszeit werden alle erforderlichen Therapieanteile optimal koordiniert, u. a.

- Regelmäßige Einstellung des Sprachprozessors/der Sprachprozessoren
- Hör-Sprachtherapie in Zusammenarbeit von Techniker/Audiologen, Therapeuten, Eltern und Kind orientiert am individuellen Bedarf
 - Wahrnehmungstraining
 - Hör-Erziehung
 - Sprachanbahnung und -aufbau
 - Kommunikationstraining
 - Musiktherapie
- Beratung
- Entwicklungsdiagnostik
- Elterngruppenarbeit



Bei der Nachbehandlung von Erwachsenen ergeben sich die folgenden Ziele und Aufgaben:

Beratung

- Anlaufstelle für erwachsene Hörgeschädigte aus Berlin und Brandenburg, die wegen einer CI-Versorgung beraten werden wollen.

Präoperative Maßnahmen

- Audiologische, therapeutische und psychosoziale Diagnostik
- Audiologische, therapeutische und psychosoziale Prognostik
- Beratung und Empfehlung zum weiteren Vorgehen

Koordination

- Interdisziplinäre Entscheidungsfindung zur Frage der CI-Versorgung
- Vorstellung beim Operateur
- Planung des OP-Zeitpunktes nach erfolgter präoperativer stationärer Diagnostik

Rehabilitation

- Erstanpassung und regelmäßige Optimierung der Einstellungen des Sprachprozessors/der Sprachprozessoren
- Technische Versorgung und Beratung
- Hör-Sprachtherapie einzeln
- Hör-Sprachtherapie in Gruppen
- Training von Kommunikationsstrategien mit CI
- Logopädische Therapie und Beratung
- Musiktherapie
- Psychosoziale Beratung und Therapie
- Audiologische Verlaufskontrolle
- HNO-ärztliche Untersuchungen

Die Prozessabläufe konnten seit Bestehen des CICs kontinuierlich optimiert werden.



Das Nucleus Cochlea-Implant wird von über 84 % der Patienten getragen.

„Copyright Cochlear Limited“

Technik

In Deutschland werden unverändert Cochlear Implantate von drei verschiedenen Herstellern (Cochlear, Advanced Bionics und Med-El) angeboten. Eine vierte Firma, oticon, hat ebenfalls mit der Produktion und dem Vertrieb eines CI-Systems begonnen. Marktführer weltweit und vor allem bei der Versorgung von sehr jungen Kindern ist das Nucleus-Cochlear-Implant-System der australischen Firma Cochlear.

Wie aus der *Tabelle 6* hervorgeht, tragen die habilitierten Patienten in über 84% der Fälle ein **Nucleus Cochlear Implant**. Damit setzt sich die bereits in den Vorjahren zu verzeichnende Entwicklung fort.

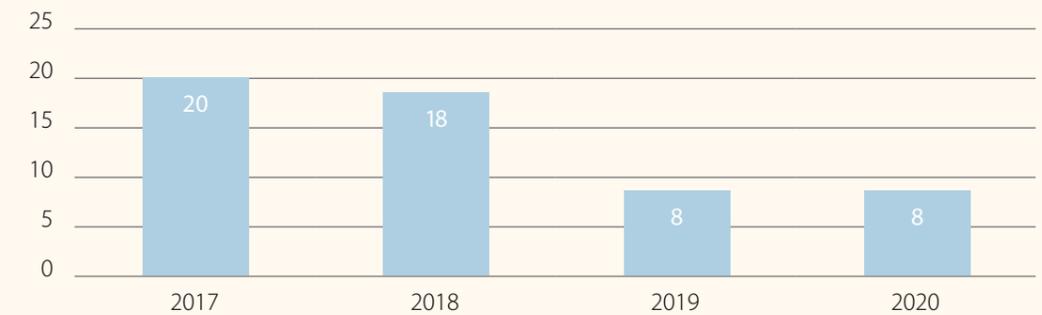
Tabelle 6

CI-Typ bei 1. OP	Anzahl der Patienten	In %
Nucleus	289	84,26
Clarion	25	7,29
MedEl	21	6,12
Otikon	4	1,16
Keine Angabe	4	1,16
Gesamt	343	100

CI-Typ bei 2. OP	Anzahl der Patienten	In %
Nucleus	69	85,19
Clarion	8	9,88
MedEl	3	3,70
Keine Angabe	1	1,23
Gesamt	81	100



Anzahl bilateral versorgter Kinder je Kalenderjahr
(im jeweiligen Jahr bilateral versorgt oder II. OP)



Bilateral versorgte Kinder seit 2017 (n = 54)

Simultane und sequentielle bilaterale Versorgung

Aufgrund des im Folgenden beschriebenen aktuellen Forschungsstandes zu den medizinischen, audiologischen und hörphysiologischen Grundlagen des Hören- und Sprechenlernens mit CI wird die bilaterale CI-Versorgung bei vorliegender Indikation von den Leistungsträgern übernommen:

- Die beidseitige Versorgung führt zu einer erheblichen Verbesserung des Sprachverständnisses im Störschall und somit zu signifikant reduzierten Anforderungen an Aufmerksamkeit und Konzentration in der Kommunikation.
- Binaurale Fusion von Schallereignissen. D.h. die Wirkung zweier Aufnahmequellen ist für die qualitative und quantitative Hörleistung und die komplexe kortikale Verarbeitung mehr als die Summe aus eins und eins. (u. a. Lautheitssummation, Squelch)
- Lateralisierung und Lokalisierung von Schallquellen.

Eine beidseitige Versorgung führt zum Erhalt und zur Weiterentwicklung der neuronalen Strukturen des auditorischen Systems und zu signifikanten Erleichterungen und Fortschritten in der Kommunikation sowie der schulischen, gesellschaftlichen und späteren beruflichen Integration, letztlich also zu einem erheblichen Gewinn an Lebensqualität.

Bei allen Kindern ließ sich eine gute Akzeptanz des zweiten CI beobachten. Sie profitierten innerhalb kürzester Zeit von einer verbesserten Hörschwelle mit CI und zeigten beginnendes Richtungshören. Alle Kinder zeigten in der Sprachaudiometrie (in Ruhe und im Störschall) mit beiden CI bessere Ergebnisse als nur mit dem ersten CI. Je kürzer das Intervall zwischen Erst- und Zweitversorgung war, desto schneller erreichten die Kinder i.d.R. mit dem zweiten CI das gleiche Sprachverständnisniveau wie mit dem ersten CI.

Auch bei den von uns betreuten Erwachsenen, die simultan oder sequentiell mit zwei CI versorgt wurden, ließ sich eine gute Akzeptanz des zweiten CI sowie eine deutlich verbesserte Hörfähigkeit zeigen.



*Eine beidseitige
Versorgung führt
zu signifikanten
Erleichterungen.*



Ergebnisqualität

Kinder und Erwachsene

Hörfähigkeit

Vor der CI-Versorgung erreichten die im CIC betreuten Kinder, Jugendlichen und Erwachsenen mit einer beidseitigen Hörgeräteversorgung eine mittlere Aufblähkurve beider Ohren im Freifeld von bestenfalls 40 dB bis zu 4 kHz mit einer Streuung nach unten bis zu 100 dB (bei erst kurzzeitig mit HG versorgten Kindern).

Nach der CI-Versorgung und regelmäßiger Programmierung des Sprachprozessors/der beiden Sprachprozessoren stellt sich die audiometrisch messbare Hörfähigkeit der Kinder, Jugendlichen und Erwachsenen wie folgt dar (Tabelle 7).

Tabelle 7

Mittlerer Hörverlust mit I. CI	Häufigkeit	In %
Gültig		
< 30	99	28,86
30–33	48	13,99
34–39	13	3,79
> 40	77	22,45
Keine Angabe	106	30,90
Gesamt	343	100

Mittlerer Hörverlust mit II. CI	Häufigkeit	In %
Gültig		
< 30	25	30,49
30–33	12	14,63
34–39	1	1,22
> 40	16	19,51
Keine Angabe	28	34,15
Gesamt	82	100

Gegenüber dem vorhergehenden Berichtszeitraum ist die hohe Anzahl von Patienten (59,3 %), die ein mittleres Hörvermögen unterhalb von 30 dB aufweisen überaus bemerkenswert. Gründe für dieses verbesserte Hörvermögen liegen in der bilateralen Versorgung der Patienten und an der verbesserten Mikrofontechnik der Sprachprozessoren.



Eltern

Sozialisationsforscher nennen als aussagefähigste Eigenschaft von Eltern, die Möglichkeiten ihrer behinderten Kinder am besten zu unterstützen, das Merkmal „Gelassenheit“. Gelassene Eltern können auf die Bedürfnisse ihrer Kinder gut eingehen, sie gehen nachdenklich mit den auftretenden Schwierigkeiten um, ohne in Aktivismus, Resignation oder vorschnelle instrumentelle Lösungsversuche zu verfallen, vermeiden „medical shopping“, können von Therapeuten angebotene Ratschläge gut in ihrer Passung zu sich selbst und zu ihrem Kind einschätzen, förderliche Maßnahmen in ihren Alltag integrieren und andere klar und bestimmt abwehren.

Patientenzufriedenheit/Elternfragebogen

Um die Zufriedenheit der Eltern mit dem Habilitationsangebot besser beurteilen zu können und notwendige Verbesserungen vorzunehmen, wurde 2020 ein neuer Elternfragebogen entwickelt, der allen Eltern am Ende des 2. Behandlungsjahres ausgehändigt wird. Zusätzlich wurde 2020 ein neuer Fragebogen für die erwachsenen CI-Träger entwickelt, um auch ihre Zufriedenheit zu ermitteln. Für das Berichtsjahr 2020 wurden beide Fragebögen in der aktualisierten Form verwendet.

Die hohe Zufriedenheit der Eltern sowie der erwachsenen CI-Träger mit diesem Rehabilitationsangebot (100% und 86%) lässt sich mit den Ergebnissen der Fragebogen (siehe Tabellen im Anhang) sehr gut belegen.

Hohe Zufriedenheit der Eltern sowie der erwachsenen CI-Träger!



Kinder

In der wissenschaftlichen Diskussion herrscht Übereinstimmung darüber, dass über die Gesamtheit der Wirkfaktoren bei der (Re)Habilitaion CI-versorgter Kinder und Erwachsener noch keine Gewissheit besteht. Sicher ist jedoch, dass bei Kindern und auch bei Erwachsenen die auditiven Vorerfahrungen mit Hörgeräten, ihre kognitiven und sozialen Fähigkeiten, ihre emotionale Stabilität sowie ihr bisheriger Zugang zur Sprache in den Merkmalen Sprachverständnis und Sprachgebrauch einen großen Einfluss auf den Erfolg der (Re)Habilitaion haben und als sehr gute Prognosekriterien gelten.

Seitens der Eltern treten als wirksame Eigenschaften prognostisch und den Erfolg beeinflussend in den Vordergrund:

- Erwartungshaltung
- Gelassenheit
- Erziehungskompetenz
- Formale wie inhaltliche Compliance in Bezug auf das Therapieangebot

Die ersten beiden und der letzte Punkt sind auch für erwachsene CI-Patienten von Bedeutung.

Schon vor Beginn der eigentlichen Rehabilitation sind für den späteren Erfolg der CI-Versorgung mit entscheidend:

- die präoperative Diagnostik und Beratung
- der Zeitpunkt der Versorgung
- das chirurgische Vorgehen
- die Auswahl des Implantates
- die individuell abgestimmten Parameter der Sprachkodierungsstrategie

Die Rehabilitation selbst ist ein Lernprozess, der in seinem Verlauf und seinem Erfolg aber nicht nur von diesen einmal entschiedenen, dann statischen Voraussetzungen, sondern wesentlich von den therapeutisch induzierten Veränderungen beim Kind und seinen Eltern beeinflusst wird.

Im Folgenden werden Tabellen dargestellt, die kindliche **Fähigkeiten und Leistungen** jeweils „vor Implantation“ und „nach Rehabilitation“ ausweisen. Dabei bedeutet „nach Rehabilitation“ nicht nach einem Zeitraum von drei Jahren, sondern Zeiträume von wenigen Wochen **bis** zu 3 Jahren, je nachdem, wann die Kinder im Berichtszeitraum in die Rehabilitation aufgenommen wurden.

Sprachverständnis

Die Steigerung der sozialen Fähigkeiten, der emotionalen Kompetenz der Kinder sowie der Erziehungskompetenz der Eltern sind an sich schon anstrengenswerte Ziele. Darüber hinaus sind sie aber auch von besonderer Bedeutung für die erfolgreiche Hör-Sprach-Rehabilitation der Kinder im engeren Sinne. Gute soziale Fähigkeiten und emotionale Stabilität begünstigen in entscheidender Weise insbesondere die auf die Sprachentwicklung bezogenen Lernprozesse. Oder anders herum: Ein Kind, das sich aufgrund geringer sozialer Fähigkeiten und in einem emotional desolaten Zustand selbst im Wege steht, kann nur schwer lernen.

Zur besseren Vergleichbarkeit wurden die Kriterien für die Einschätzung des Sprachverständnisses und des Sprachgebrauchs vor der Implantation und nach der Rehabilitation, wie bereits in den Berichten der letzten Jahre, einander angeglichen. Es sei darauf hingewiesen, dass einige Kriterien, die vor der Implantation die impressiven und expressiven kommunikativen Fähigkeiten der Kinder bestimmt haben, im Verlauf der Rehabilitation überwunden sind, z. B. „kaum stimmliche Äußerungen“, und sich deshalb in der Tabelle nach der Rehabilitation nicht mehr finden. Umgekehrt treten Einschätzungen wie „offenes auditives Sprachverständnis“ nur nach der Rehabilitation auf, da die Kinder vor der CI-Versorgung dazu nicht in der Lage waren.

Bei den Kindern mit auditivem situativem sowie offenem auditivem Sprachverständnis (evtl. unterstützt durch Absehen) vor Implantation handelt es sich um progredient oder durch Krankheit perilingual ertaubte Kinder.

War die Sprachaufnahme vor der Implantation meist nicht oder nur mit Hilfe von Absehen und unter Einbeziehung von Körpersprache möglich, so konnten schon im Berichtszeitraum 68,21 % aller Kinder ein themenbezogenes Sprachverständnis (auditiv und mit Hilfe von Absehen) oder ein auditiv situatives bzw. offenes Sprachverständnis erreichen.

Tabelle 8

Sprachverständnis	Vor Implantation		Nach Implantation	
	Häufigkeit	In %	Häufigkeit	In %
Kein Sprachverständnis	93	27,11	5	1,46
Unterscheidung einfacher Schallereignisse	1	0,29	5	1,46
Situatives Sprachverständnis unter Einbeziehung von Körpersprache und Handlung	5	1,46	4	1,17
Situatives Sprachverständnis unter Einbeziehung von Absehen und Körper	15	4,37	5	1,46
Situatives Sprachverständnis auditiv und Absehen	36	10,50	12	3,50
Themenbezogenes Sprachverständnis auditiv und Absehen	29	8,45	15	4,37
Auditives situatives Sprachverständnis	22	6,41	29	8,45
Offenes Sprachverständnis auditiv und Absehen	34	9,91	74	21,57
Offenes auditives Sprachverständnis	24	7	116	33,82
Keine Angabe	84	24,49	78	22,74
Gesamt	343	100	343	100

Sprachgebrauch

Ähnlich positiv wirkt sich die Rehabilitation auf die expressiven Fähigkeiten der Kinder aus: Über einen altersgemäßen Sprachgebrauch verfügten für den vorliegenden Berichtszeitraum nach der Implantation 48% der Kinder und Jugendlichen, was die Tendenz der letzten Jahre fortsetzt.

Zu beachten ist des Weiteren, dass knapp 15% der von uns betreuten Kinder und Jugendlichen zwei- bis mehrsprachig aufwachsen.

Tabelle 9

Sprachgebrauch	Vor Implantation		Nach Implantation	
	Häufigkeit	In %	Häufigkeit	In %
Kaum stimmliche Äußerungen	34	9,91	4	1,17
Unmodulierte stimmliche Äußerungen	12	3,50	1	0,29
Modulierte stimmliche Äußerungen	0	0,00	2	0,58
Intentionaler Stimmgebrauch	3	0,87	5	1,46
Klangähnliche Einzelworte	8	2,33	7	2,04
Einzelwörter	2	0,58	8	2,33
Klangähnliche Mehrwort-äußerungen ohne syntaktische Struktur	6	1,75	7	2,04
Klangähnliche Mehrwort-äußerungen mit einfacher Syntax	4	1,17	11	3,21
Verständliche Mehrwortäußerungen mit einfacher Syntax	11	3,21	21	6,12
Altersgemäßer Sprachgebrauch mit Sprechfehlern	27	7,87	35	10,20
Altersgemäßer Sprachgebrauch	153	44,61	165	48,10
Keine Angaben	83	24,20	77	22,45
Gesamt	343	100	343	100

Besuchte Einrichtung nach Implantation

Da Hör- und Sprachentwicklung nach der Versorgung mit einem Cochlea Implant Zeit benötigen, ist es nicht ratsam, die Kinder trotz des sich schnell verbessernden Hörens aus ihrer gewohnten Umgebung und ihrem vertrauten Umfeld herauszunehmen und in andere Einrichtungen zu geben. Es ist sicher, dass immer mehr Kinder, die frühzeitig mit einem Cochlea Implant versorgt wurden und eine individuelle Rehabilitation erfahren haben, später eine Integrations- bzw. Regelschule besuchen können.

Im Berichtszeitraum 2020 besuchten nach wie vor knapp 50% der CI-versorgten Kinder eine Integrations- oder Regelkita bzw. Regelschule. Insbesondere für die kleinen Kinder gestaltete sich jedoch pandemiebedingt die Suche nach einem Kita-Platz sehr schwierig. Aufgrund der seit einigen Jahren ohnehin angespannten Kitaplatz-Situation in Berlin gibt es nach wie vor auch viele kleine CI-Kinder ohne Kitaplatz. Bei den Regelschul-Kindern handelt es sich mehrheitlich um die Kinder, die während der Rehabilitation eingeschult wurden. Dagegen besuchen diejenigen Kinder, die bereits vor der CI-Versorgung in Sondereinrichtungen betreut wurden, zumindest während der Rehabilitation aus eingangs genannten Gründen weiterhin eine Sondereinrichtung, was eine spätere Aufnahme in eine Regel- bzw. Integrationseinrichtung keineswegs ausschließt.

Erwachsene

Beruflicher Status und soziale Teilhabe

Bei den Erwachsenen lässt sich zum einen beobachten, dass mehr als ein Drittel aktiv im Berufsleben stehen, was hohe Anforderungen an ihre Hör- und Sprachverstehens-Fähigkeiten, vor allem auch im Störgeräusch, stellt. Die hohe Zahl an Nennungen bei verbessertem Hören, Sprachverstehen und verbesserter sozialer Teilhabe als Ergebnis unserer Rehabilitation ist daher sehr erfreulich, was sich mit unseren sprachaudiometrischen Untersuchungen weitestgehend deckt. Allerdings ist das subjektive Erleben die wesentliche Voraussetzung für mehr Lebensqualität. In diesen Bereich fällt auch die erfreuliche Verbesserung des Tinnitus nach CI-Operation.

Eine weitere große Gruppe sind die (vor allem) Altersrentner, deren sozialer Isolation durch eine erfolgreiche Rehabilitation ebenfalls vorgebeugt werden kann. Gerade auch in dieser Altersgruppe wird das Telefonieren als wichtige wieder zu erlangende Fähigkeit angesehen, um soziale Teilhabe zu erleben.

Tabelle 10

Hör- und Sprach-Status nach Implantation (Mehrfachnennungen waren möglich, subjektive Einschätzung der erwachsenen CI-Träger)	Häufigkeit
Verbesserte akustische Erreichbarkeit	43
Verbessertes Hören	43
Verbessertes Absehen	34
Verbessertes Sprachverständnis	42
Normales Sprachverständnis	8
Telefonieren	11
Verbesserung der sozialen Teilhabe	38
Verbesserung des Tinnitus	5
Verschlechterung des Tinnitus	1

Sprachaudiometrische Ergebnisse

Die Dezibel-Skala bildet von 0 dB (Hörschwelle) bis ca. 130 dB (Schmerzgrenze) den gesamten Lautstärkebereich in überschaubaren Schritten ab.

„Lautstärke“ kann jedoch nicht gemessen werden! Gemessen wird der Schalldruck, der dann in einen Schallpegel umgerechnet und in dB angegeben wird.

Beispiele für Schalldruckpegel in unserer Umwelt (Quelle: www.sengpielaudio.com/TabelleDerSchallpegel.htm)

Lärm – Schallquellen mit Abstand	Schalldruckpegel Lp in dB
Düsenflugzeug in 30 m Entfernung	140
Schmerzschwelle	130
Disco, 1 m vom Lautsprecher	100
Staubsauger in 1 m Entfernung	70
Ruhige Bücherei, allgemein	40
Blätterrascheln in der Ferne	10

Erwachsene

Im Durchschnitt erreichten die CI-Tragenden eine Sprachverständlichkeit im Freiburger Einsilbertest von 58,6% bei 65 dB. Es ist darauf hinzuweisen, dass es sich zum einen um eine Stichprobe handelt und zum anderen sich die Patienten in völlig verschiedenen Phasen der Rehabilitation befanden. Einige Patienten wurden zeitnah nach der Implantation getestet, andere verfügten bereits über einige Monate Hörerfahrung mit dem CI. Pandemiebedingt wurden im Übrigen weniger sprachaudiometrische Untersuchungen durchgeführt, da in den Rehabilitationsterminen oft akute technische Probleme oder auch die Bewältigung der aktuellen Herausforderungen im Vordergrund standen.

Freiburger Einsilber

Der Freiburger Einsilbertest gehört zum Freiburger Sprachverständlichkeitstest nach DIN 45621, der vor 60 Jahren entwickelt wurde. Dabei werden dem Patienten in Ruhe- und im Störgeräusch mehrere einsilbige Wörter, wie z. B. Haus, Maus, raus in verschiedenen Lautstärken vorgespielt. Der Patient soll das gehörte Wort nachsprechen. Schafft er es, so vermerkt der Arzt dies und erstellt ein Audiogramm mit einer Verständlichkeitskurve.

Ergebnis Freiburger Einsilber 65 dB nach OP

Freiburger Einsilber nach OP mit CI unilateral bei 65 dB in %

Anzahl Fälle	110
Ø - Wert	58,6

Schlussbemerkungen/Ausblick

Das CIC Berlin-Brandenburg blickt inzwischen auf eine 21-jährige Erfahrung in der Rehabilitation von Kindern, Jugendlichen und zahlreichen Erwachsenen, die mit CI versorgt worden sind, zurück. Insgesamt wurden im Berichtsjahr 935 Patienten im Rahmen der GKV rehabilitiert bzw. in der lebenslangen Nachsorge betreut.

Aus den Ergebnissen geht hervor, dass alle Kinder dank des CIs einen im Vergleich zu den Hörgeräten wesentlich verbesserten Hörgewinn erzielten, der mit ebenfalls verbesserten Sprachverständnisleistungen korrelierte. Darüber hinaus machten die rehabilitierten Kinder und Jugendlichen deutliche Fortschritte im aktiven Sprachgebrauch, was wiederum mit ihren kognitiven Fähigkeiten, der sozialen Kompetenz und der emotionalen Stabilität in Wechselwirkung steht. Diese Fähigkeiten bilden wichtige Voraussetzungen für ihre aktive Teilnahme in der Welt der Hörenden.

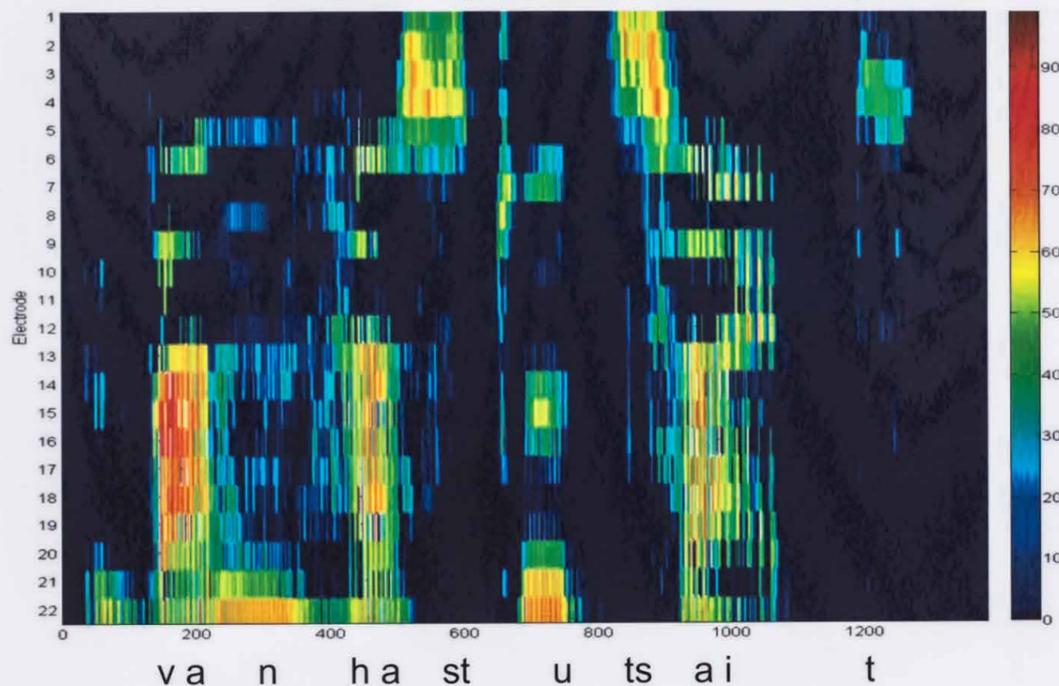
Die guten Resultate nach Versorgung mit CI waren für viele Eltern von Kindern mit ausgeprägter Hörbehinderung eine Entscheidungshilfe. Daher ist es auch weiterhin das Ziel des CIC Berlin-Brandenburg, möglichst vielen Kindern eine individuelle Rehabilitation zu ermöglichen.

Auch für erwachsene CI-Träger ist das CIC Berlin-Brandenburg zu einem wichtigen Anlaufpunkt geworden, wie die steigende Zahl von Erwachsenen mit einem oder zwei CI versorgten Patienten zeigt, die sich entweder bereits vor oder direkt nach der OP an das CIC wenden, um die ambulante Rehabilitation hier durchzuführen.

Mit der steigenden Patientenzahl wächst auch der Anteil jener Patienten, die inzwischen zur Nachsorge ins CIC Berlin-Brandenburg kommen, um ihre Sprachprozessor-Einstellungen und die Funktion des Cochlea Implantats überprüfen zu lassen. Nachsorge als lebenslange Leistung – als aktives implantierbares Medizinprodukt unterliegt das CI gesetzlichen Sicherheitsbestimmungen; die hochkomplexe elektrophysiologische Dauerstimulation des Hörnerven muss auch über die eigentliche Rehabilitation hinaus regelmäßig kontrolliert werden – hat zunehmend an Bedeutung gewonnen und ist darüber hinaus aufgrund technischer Weiterentwicklungen unerlässlich.

CI-Rehabilitation ist heute ohne Nachsorge nicht mehr denkbar. Die von uns in den vergangenen Jahren rehabilitierten Kinder, Jugendlichen und Erwachsenen sehen es als unschätzbaren Vorteil an, dass sie sich weiterhin an die mit ihrer Hör-Geschichte vertrauten Fachtherapeuten wenden können.

Elektrodiagramm: „Wann hast du Zeit?“ (65 dB)



Anhang

Auswertung des Fragebogens zur **Zufriedenheit der Eltern** mit der Rehabilitation ihrer Kinder und Jugendlichen mit CI im Cochlear Implant Centrum Berlin-Brandenburg (CIC) (alle Angaben in %).

A.	Wie zufrieden waren Sie mit ...					Kann ich nicht beurteilen	Ohne Angabe
A.1	... der Wartezeit für einen Termin im CIC?	80,8	19,2	0,0	0,0	0,0	0,0
A.2	... der Vergabe von Terminen?	92,3	7,7	0,0	0,0	0,0	0,0
A.3	... der Einhaltung von Terminen?	96,2	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0
A.4	... der telefonischen Erreichbarkeit?	65,4	34,6	0,0	0,0	0,0	0,0
A.5	... dem Informationsmaterial, welches über wichtige Dinge des CIC informiert (Sprechzeiten, Lageplan, Anfahrt, Telefonnummer)?	65,4	23,1	0,0	0,0	11,5	0,0
B.	Wie zufrieden sind Sie mit den Therapeuten/Audiologen in Bezug auf ...					Kann ich nicht beurteilen	Ohne Angabe
B.1	... die allgemeine Betreuung?	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
B.2	... die Aufklärung und Informationen über Behandlung und Therapieverlauf?	96,2	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0
B.3	... das Einfühlungsvermögen zu Ihrem Kind?	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
B.4	... das Einfühlungsvermögen zu Ihnen als Eltern?	92,3	7,7	0,0	0,0	0,0	0,0
B.5	... das Vertrauen zu Ihrem Kind?	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
B.6	... das Vertrauen zu Ihnen als Eltern?	96,2	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0
B.7	... die Informationen über das CI und den geplanten Therapieablauf?	96,2	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0
B.8	... die Aufklärung über mögliche/anstehende Behandlungsmaßnahmen?	77,0	19,2	0,0	0,0	3,8	0,0
B.9	... die Zeit, die sie Ihnen widmeten?	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
B.10	... deren Kompetenz?	88,5	11,5	0,0	0,0	0,0	0,0
B.11	Unstimmigkeiten und Bedenken können wir offen aussprechen.	96,2	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0
B.12	Wir werden über die Hör-, Sprach- und allgemeine Entwicklung hörgeschädigter Kinder beraten.	77,0	23,0	0,0	0,0	0,0	0,0
B.13	Hinsichtlich ergänzender (Förder-) Angebote werden wir bei Bedarf informiert.	61,6	34,6	3,8	0,0	0,0	0,0
B.14	Falls Sie den Mitarbeitern Kritik vorgetragen haben, hatten Sie den Eindruck, dass sich ernsthaft damit auseinander gesetzt wurde?	84,7	3,8	0,0	0,0	11,5	0,0

C.	Wie zufrieden sind Sie mit der Zusammenarbeit ...					Kann ich nicht beurteilen	Ohne Angabe
C.1	... vom CIC mit anderen medizinischen Einrichtungen?	77,0	11,5	0,0	0,0	11,5	0,0
C.2	... vom CIC mit Kindergarten bzw. Schule?	57,7	15,4	0,0	0,0	23,1	3,8
C.3	... vom CIC mit Selbsthilfegruppen?	30,8	15,4	0,0	0,0	50,0	3,8
D.	Wie zufrieden sind Sie mit dem Verhalten der Mitarbeiter im CIC insgesamt in Bezug auf...					Kann ich nicht beurteilen	Ohne Angabe
D.1	... Höflichkeit und Freundlichkeit?	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
D.2	... die Aufnahmefähigkeiten (freundlicher Umgang, Aufklärung, etc.) des Empfangs?	92,3	7,7	0,0	0,0	0,0	0,0
D.3	... unseren Umgang mit Ihren Rückmeldungen und Beschwerden?	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
E.	Wie zufrieden sind Sie mit der Ausstattung des CIC?					Kann ich nicht beurteilen	Ohne Angabe
E.1	Die Audiologie- und Therapieräume im CIC sind kindgerecht und freundlich eingerichtet sowie mit vielfältigen Spiel- und Therapiematerial ausgestattet.	77,0	19,2	0,0	0,0	3,8	0,0
E.2	Die Gestaltung der Behandlungsräume entspricht den Bedürfnissen der Kinder.	69,2	27,0	0,0	0,0	3,8	0,0
E.3	Wir sind mit dem gesamten Ambiente...	57,7	34,6	0,0	0,0	7,7	0,0
E.4	Wir sind mit den hygienischen Verhältnissen...	92,3	7,7	0,0	0,0	0,0	0,0
E.5	Wir sind mit der Atmosphäre in der gesamten Einrichtung...	84,6	15,4	0,0	0,0	0,0	0,0
E.6	Wir sind mit der Wahrung der Privatsphäre in den Räumen...	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F.	Aussage zur Gesamtzufriedenheit ...					Kann ich nicht beurteilen	Ohne Angabe
F.1	Bitte geben Sie uns an, wie zufrieden Sie mit dem CIC insgesamt sind?	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Auswertung des Fragebogens zur **Zufriedenheit der erwachsenen CI-Tragenden** mit der Rehabilitation im Cochlear Implant Centrum Berlin-Brandenburg (CIC) (alle Angaben in %).

A.	Wie zufrieden waren Sie mit ...					Kann ich nicht beurteilen	Ohne Angabe
A.1	... der Wartezeit für einen Termin im CIC?	81,3	18,7	0,0	0,0	0,0	0,0
A.2	... der Vergabe von Terminen?	81,3	15,5	1,6	0,0	0,0	1,6
A.3	... der Einhaltung von Terminen?	85,9	12,5	0,0	0,0	0,0	1,6
A.4	... der telefonischen Erreichbarkeit?	64,1	12,5	1,6	0,0	20,2	1,6
A.5	... dem Informationsmaterial, welches über wichtige Dinge des CIC informiert (Sprechzeiten, Lageplan, Anfahrt, Telefonnummer)?	70,4	15,5	0,0	0,0	12,5	1,6
B.	Wie zufrieden sind Sie mit den Therapeuten/Audiologen in Bezug auf ...					Kann ich nicht beurteilen	Ohne Angabe
B.1	... die allgemeine Betreuung?	76,6	14,0	0,0	0,0	1,6	7,8
B.2	... die Aufklärung und Informationen über das CI, die Behandlung und den Therapieablauf?	73,4	17,2	0,0	0,0	1,6	7,8
B.3	... ihr Einfühlungsvermögen?	76,6	10,9	1,6	0,0	3,1	7,8
B.4	... die Zeit, die sie Ihnen widmeten?	81,3	10,9	0,0	0,0	0,0	7,8
B.5	... deren Kompetenz?	78,1	9,4	0,0	0,0	3,1	9,4
B.6	Die Mitarbeiter haben stets ein offenes Ohr für meine Fragen und Probleme.	81,3	10,9	0,0	0,0	0,0	7,8
B.7	Ich fühle mich mit meinem Anliegen und Sorgen ernst genommen.	79,7	12,5	0,0	0,0	0,0	7,8
B.8	Unstimmigkeiten und Bedenken kann ich offen aussprechen.	78,1	14,1	0,0	0,0	0,0	7,8
B.9	Hinsichtlich ergänzender (Förder-) Angebote werde ich bei Bedarf informiert.	61,0	17,1	1,6	1,6	10,9	7,8
B.10	Ich fühle mich im CIC wohl.	82,8	9,4	1,6	0,0	0,0	6,2
B.11	Falls ich den Mitarbeitern Kritik vorgetragen habe, hatte ich den Eindruck, dass sich ernsthaft damit auseinandergesetzt wurde.	53,1	9,4	1,6	0,0	26,5	9,4
B.12	Meine Interessen und Bedürfnisse werden in die Behandlungsabläufe integriert	76,6	9,4	0,0	0,0	6,2	7,8

C.	Wie zufrieden sind Sie mit dem Verhalten der Mitarbeiter im CIC insgesamt in Bezug auf...					Kann ich nicht beurteilen	Ohne Angabe
C.1	...die Höflichkeit und Freundlichkeit?	87,6	6,2	0,0	0,0	0,0	6,2
C.2	... die Aufnahmebedingungen (freundlicher Umgang, Aufklärung, etc.) des Empfangs?	87,6	4,7	0,0	0,0	0,0	7,7
C.3	... unseren Umgang mit Ihren Rückmeldungen und Beschwerden?	62,6	7,7	1,6	0,0	17,2	10,9
D.	Wie zufrieden sind Sie mit der Ausstattung des CIC?					Kann ich nicht beurteilen	Ohne Angabe
D.1	Die Gestaltung der Behandlungsräume entspricht meinen Bedürfnissen.	71,9	20,3	0,0	0,0	0,0	7,8
D.2	Ich bin mit den hygienischen Verhältnissen im CIC...	84,4	9,4	0,0	0,0	0,0	6,2
D.3	Ich bin mit der Atmosphäre in der gesamten Einrichtung...	86,0	6,2	0,0	0,0	1,6	6,2
D.4	Ich bin mit der Wahrung der Privatsphäre in den Räumen...	79,7	10,9	0,0	0,0	4,7	4,7
E.	Aussage zur Gesamtzufriedenheit ...					Kann ich nicht beurteilen	Ohne Angabe
E.1	Bitte geben Sie uns an, wie zufrieden Sie mit dem CIC insgesamt sind?	85,9	9,4	0,0	0,0	0,0	4,7

Vorträge, Veröffentlichungen, Unterrichtstätigkeit, Fortbildungen etc.

Die **ärztlichen Leiter** des Cochlear Implant Centrums Berlin-Brandenburg, **Privatdozent Dr. Gottfried Aust (bis Dezember 2019)** und **Dr. Wolfgang Kühne (ab Januar 2020)**, haben im Berichtszeitraum 2019 / 2020 folgende Vorträge gehalten bzw. an den unten genannten Veranstaltungen teilgenommen:

- | | |
|---|---|
| <p>2019:</p> <ul style="list-style-type: none"> Regelmäßiger Unterricht im Fach HNO-Heilkunde und in Pädaudiologie in der Medizinischen Akademie – Schule für Logopädie und Hochschule des Internationalen Bundes (IB-GIS mbH) in Berlin | <p>2020:</p> <ul style="list-style-type: none"> Teilnahme an Informationsveranstaltungen der CI-Herstellerfirmen Nucleus, MedEl und Advanced Bionics im CIC Berlin-Brandenburg |
|---|---|

Der **audiologische Leiter** des Cochlear Implant Centrums Berlin-Brandenburg, **Klaus Berger**, nahm als Vortragender und/oder Organisator an folgenden Fortbildungs-Veranstaltungen zur Rehabilitation von Kindern mit CI und zur Anpassung des Sprachprozessors (Fitting) sowie an wissenschaftlichen Studien im Berichtszeitraum 2019/2020 teil:

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 14.02.–17.02.2019 Rehabilitationszentrum ORATOR, Wroclaw (Polen): Leitung von Elternworkshops: „Förderung hörgeschädigter Kinder mit CI“, Training für Audiologen: „SP-Anpassung bei Kindern“ 06.03.–09.03.2019 22. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Audiologie (DGA) in Heidelberg. 16.05.–19.05.2019 Rehabilitationszentrum Otofoni, Lviv (Ukraine): Leitung von Elternworkshops: „Förderung hörgeschädigter Kinder mit CI“, Training für Audiologen: „SP-Anpassung bei Kindern“ | <ul style="list-style-type: none"> 24.10.–27.10.2019 Rehabilitationszentrum ORATOR, Wroclaw (Polen): Leitung von Elternworkshops: „Förderung hörgeschädigter Kinder mit CI“, Training für Audiologen: „SP-Anpassung bei Kindern“ 13.02.–16.02.2020 Rehabilitationszentrum ORATOR, Wroclaw (Polen): Leitung von Elternworkshops: „Förderung hörgeschädigter Kinder mit CI“, Training für Audiologen: „SP-Anpassung bei Kindern“ 03.09.–04.09.2020 Online-Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Audiologie (DGA) |
|---|---|

Die **therapeutische Leiterin** des Cochlear Implant Centrums Berlin-Brandenburg, **Dr. Silvia Schick Tanz**, nahm als Vortragende und/oder Organisatorin an folgenden Fortbildungs-Veranstaltungen zur Rehabilitation von Kindern mit CI und zur Anpassung des Sprachprozessors (Fitting) sowie an wissenschaftlichen Studien im Berichtszeitraum 2019/2020 teil:

- Selbst durchgeführt:
- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 04.03.2019 Fortbildung für Schulpraktisches Seminar, Berlin 01.04.2019 Technik-Seminar für Hörgeschädigtenpädagoginnen, Berlin 09.04.2019 Fortbildung für Lehrer der Charlotte-Salomon-Grundschule Berlin | <ul style="list-style-type: none"> 22.11.2019 Vortrag zum Thema CI-Rehabilitation, Charité Berlin 14.02.2020 Vortrag zum Thema CI-Rehabilitation, Charité Berlin |
|---|--|

- Teilgenommen:
- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 04.02.–05.02.2019 1. Interdisziplinäres Kolloquium der KIND Hörstiftung in Berlin 06.03.–09.03.2019 Tagung der Deutschen Gesellschaft für Audiologie (DGA) in Heidelberg 04. – 06. April 2019 Arbeitstagung der Arbeitsgemeinschaft CI Rehabilitation (ACIR) in Tübingen 02. April 2019 „Roger Produkt Training mit Theorie- und Praxisteil“ der Firma Phonak in Berlin 03. Mai 2019 Jahresschulung der Firma Advanced Bionics, online 16.05.–18. 05.2019 Internationale Konferenz „Current Developments and New Directions in Pediatric Audiology“ der Firma Phonak in München 18.09.2019 Arbeitskreis „Runder Tisch Hörgeschädigte Kinder in Berlin“ 24.10.–26.10.2019 Arbeitstagung der Arbeitsgemeinschaft CI Rehabilitation (ACIR) in Friedberg | <ul style="list-style-type: none"> 21.11.2019 Zertifiziertes Service-Partner Meeting der Firma Cochlear in Hannover 27.08.2020 Software Schulung der Firma Cochlear in Berlin 03.09.–04.09.2020 Tagung der Deutschen Gesellschaft für Audiologie (DGA), online 28.09.2020 Rondo 3 Schulung der Firma Med-EL, CIC-Berlin 29.09.2020 Jahresschulung der Firma Advanced Bionics, online 10.12.2020 Workshop über den weltweiten Maßstab für die Cochlea-Implantat (CI)-Versorgung bei Erwachsenen, das Konsenspapier der Consumer and Professional Advocacy Committee (CAPAC), online 14.12.2020 Arbeitskreis „Spezifikationsgerechte Funktion von implantierbaren Hörsystemen“ der DGA, online |
|---|---|

Ständige Mitarbeit:

- Fachausschuss CI der Deutschen Gesellschaft für Audiologie (DGA)
- Arbeitsgemeinschaft CI Rehabilitation (ACIR)
- Runder Tisch Hörgeschädigte Kinder in Berlin

Weiteres:

- Mitarbeit in der DGA-Arbeitsgruppe zur Erarbeitung eines Curriculums für CI-Anpasser
- Fachanerkennung als CI-Audiologin der Deutschen Gesellschaft für Audiologie vom 04.02.2019

Weitere Vorträge, Arbeitsgemeinschaften, Fachaustausch-Veranstaltungen und Fortbildungen, die vom CIC-Team für verschiedene Fachgruppen durchgeführt wurden, waren:

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Mitarbeit im Arbeitskreis Frühförderung hörbehinderter Kinder (Berlin) CI-Café alle 2 Monate Regelmäßige Fallbesprechungen mit der Beratungsstelle für hörbehinderte Kinder und Jugendliche an beiden Standorten (Berlin) 23.01.2019 Fortbildung zum Thema „Hörschädigung. Förderung von Kindern mit Cochlear Implantat“ für die Kita HörHöchste, Berlin 14.02.–17.02.2019 Rehabilitationszentrum ORATOR, Wroclaw (Polen): Leitung von Elternworkshops: „Förderung hörgeschädigter Kinder mit CI“, Training für Audiologen: „SP-Anpassung bei Kindern“ 06.03.–09.03.2019 22. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Audiologie (DGA) in Heidelberg. Vortrag: „Evaluation eines russischen Sprachverständlichkeitstests – erste Ergebnisse.“ 04.04.–06.04.2019 ACIR-Tagung in Tübingen 08.05.2019 Fortbildung zum Thema „Hörschädigung. Förderung von Kindern mit Cochlear Implantat“ für Erzieherinnen, Berlin | <ul style="list-style-type: none"> 16.05.–19.05.2019 Rehabilitationszentrum Otofoni, Lviv (Ukraine): Leitung von Elternworkshops: „Förderung hörgeschädigter Kinder mit CI“, Training für Audiologen: „SP-Anpassung bei Kindern“ 24.10.–27.10.2019 Rehabilitationszentrum ORATOR, Wroclaw (Polen): Leitung von Elternworkshops: „Förderung hörgeschädigter Kinder mit CI“, Training für Audiologen: „SP-Anpassung bei Kindern“ 15.11.2019 „Kinder mit einer Hörschädigung in Kindertagesstätten“ Workshop III Hören mit CI (Arbeitskreis „Sinnesspezifische Frühförderung Hören“) in der Eschke-Schule, Berlin 13.02.–16.02.2020 Rehabilitationszentrum ORATOR, Wroclaw (Polen): Leitung von Elternworkshops: „Förderung hörgeschädigter Kinder mit CI“, Training für Audiologen: „SP-Anpassung bei Kindern“ 03.09.–04.09.2020 Online-Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Audiologie (DGA) 07.09.2020 Dissertation zum Thema „Evaluation eines russischen Sprachverständlichkeitstests“ eingereicht 30.09.–02.10.2020 ACIR-Tagung in Würzburg |
|--|--|

Folgende Workshops/Fortbildungen/Arbeitskreise etc. wurden in den Jahren 2019/2020 von den Mitarbeitern des CIC besucht:

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 14.01.–15.01.2019 Med-El Programmier-Schulung I, Starnberg 07.03.2019 Erste-Hilfe-Grundkurs, Berlin 13.-04.–14.04.2019 Arabisch-Kurs 1 24.05.2019 Webinar Advanced Bionics: Technik-Schulung 04.11.–05.11.2019 Med-El Schulung Objektive Messmethoden, Berg Juli 2019 Cochlear Programmierschulung 1 13.08.2019 Med-El Programmier-Schulung und Produkteinführung, Berlin 08.11.2019 Advanced Bionics Technik Workshop, Berlin 18.11.–19.11.2019 Med-El Programmier-Schulung II, Starnberg 21.11.2019 Oticon Programmierschulung, Hamburg 11.2019–01.2020 DGS-Kurs 1 im CIC 16.01.2020 Fortbildung „Umgang mit Rassismus und Islamfeindlichkeit“ | <ul style="list-style-type: none"> 04–10/2020 Online-Kurs: Grundkurs Kinderschutz in der Medizin 08.07.–09.07.2020 Advanced Bionics Online-Schulung für Einsteiger 16.07.2020 Webinar Cochlear Programmier-Schulung Custom Sound Pro 28.07.2020 Advanced Bionics Online-Schulung für Einsteiger 27.08.2020 Cochlear-Programmierschulung, Berlin 23.09.2020 DGA-Onlineseminar Lautheitsskalierungen 28.09.2020 Med-El Schulung, Berlin 23.10.2020 Cochlear Programmier-Schulung I, Berlin 09.11.–10.11.2020 Cochlear Programmier-Schulung 12.11.2020 Advanced Bionics Live-Webinar Sound-Wave 3.2 Programmiersoftware für Fortgeschrittene 05.12.2020 32. Symposium „Psychoanalyse und Altern“: „Corona auf und jenseits der Couch“, online |
|---|---|

Interne Fortbildungen, Technik-Tage

CIC Berlin-Brandenburg

Werner-Otto-Haus

Paster-Behrens-Straße 81 · 12359 Berlin

Telefon 030-609 716-0 · Fax 030-609 716-22

info@cic-berlin-brandenburg.de

www.cic-berlin-brandenburg.de

Heraus aus der Stille ... in eine bunte Welt voller Klang