



ADVANCED
BIONICS

POWERFUL CONNECTIONS

A Sonova brand

TARGET CI

Anpassanleitung

CI-6057-001

Gebrauchsanweisung
Deutsch












Inhalt

Erläuterung der Symbole	4
Einleitende Informationen	4
<i>Umfang und Zweck dieser Anpassanleitung</i>	4
Verwendungszweck	5
<i>Vorgesehene Anwender</i>	5
<i>Vorgesehene Patientengruppe</i>	5
<i>Vorgesehene Nutzungsumgebung</i>	5
<i>Indikationen</i>	5
<i>Kontraindikationen</i>	6
<i>Warn- und Sicherheitshinweise</i>	6
<i>Kontakt</i>	7
Produktbeschreibung	7
Klinischer Nutzen	8
Kapitel 1: Einrichtung der Software und Übersicht	9
Über Target CI	9
<i>Systemanforderungen</i>	9
Zu erwartende Lebensdauer	9
<i>Produktkompatibilität</i>	10
<i>Datenbank-Kompatibilität</i>	11
<i>Über das Target CI-Optimierungsprogramm</i>	11
Target CI Software-Aufbau	12
<i>Kunden & Sitzungen</i>	12
<i>Trial & Produkt-Assistenten</i>	12
<i>Einrichtung</i>	12
Mit Kunden & Sitzungen arbeiten	13
<i>Patient hinzufügen</i>	13
<i>Patienten verwalten</i>	13
<i>Sitzungen verwalten</i>	14
<i>Mit einer Sitzung arbeiten</i>	14
Eine neue Anpasssitzung starten	15
<i>Struktur und Navigation</i>	15
<i>Verbindung der Hörsysteme</i>	16
<i>Mit den Hörsystemen verbinden</i>	17
<i>Einstellungen auswählen</i>	17
Kapitel 2: Cochlea-Implantat anpassen	19
Übersicht über die allgemeine Anpasssitzung	19
<i>Sitzungsschritte</i>	19
Mit Kunden arbeiten	20
<i>Details</i>	20
<i>Implantate</i>	20
Erweiterte Implantatparameter	21
<i>Impedanzen messen und verwalten</i>	22
<i>Neural Response Imaging (NRI): Messung und Verwaltung</i>	23

Mit Hörsystemen arbeiten	26
Hörsystem auswählen	26
Akustische Parameter verwalten	26
Zubehör verwalten	26
Anpassablauf eines Cochlea-Implantats	27
Mapping	27
Bilaterales Mapping	30
Feinanpassung	31
Programmeinstellungen für Kinder	36
DataLogging	37
Geräteoptionen	37
Sitzung beenden	38
Sitzung speichern	38
Batterieschätzung durchführen	38
Sitzung speichern und schließen	38
Mit einem Akustikhörer arbeiten	39
Akustische Parameter	39
Audiogramm-Daten	39
Optionale Kundendaten	40
Akustikhörer mit Akustikmodusausgang anpassen	40
Rückkopplungs- & InSitu-Test	40
AudiogramDirect	40
Basisanpassung	41
Aspekte des Akustikmodus-Mappings	42
Optionen bei der Akustikmodus-Stimulation	42
Akustikmodus-Feinanpassung	42
Kapitel 3: Hörgeräte anpassen	44
Mit Kunden arbeiten	44
Audiogramm-Daten	44
RECD (Real Ear to Coupler Difference)	44
REUG (Real Ear Unaided Gain)	44
Mit Hörsystemen arbeiten	45
Hörsystem auswählen	45
Mit den Hörsystemen verbinden	45
Akustische Parameter	46
Zubehör verwalten	46
Hörgeräte anpassen	46
Rückkopplungs- & InSitu-Test	46
AudiogramDirect	46
Basisanpassung	47
Feinanpassung	48
CROS-Balance	50
DataLogging	51
Geräteoptionen	51
Anpassung beenden	51
Aspekte der bimodalen Anpassung	51
Kompatibilität	51

<i>Mit bimodalen Geräten verbinden</i>	51
<i>Arbeitsablauf bei der bimodalen Anpassung</i>	51
<i>Zukünftige bimodale Anpassung vorbereiten, wenn das Hörgerät nicht vorhanden ist</i>	52
Kapitel 4: Remote Support	53
<i>Einrichtung einer Remote Support-Sitzung</i>	53
<i>Starten Sie den Videoanruf mit Target CI Remote Support</i>	54
<i>Die Folgesitzung mit Remote Support starten</i>	54
Kapitel 5: Klinische Nachweise	56
<i>Klinische Studienergebnisse Fernprogrammierung</i>	56
<i>Klinische Studienergebnisse</i>	56
<i>Klinische Studienfragebögen</i>	56
<i>Antworten der Teilnehmer</i>	56
<i>Antworten der Prüfer</i>	58
<i>Zusammenfassung der Sicherheit und klinischen Leistung</i>	60

Erläuterung der Symbole

	EU-Prüfzeichen.
	Herstellungsdatum
	Hersteller
	Modellnummer
	Chargennummer (LOT)
	EU-Bevollmächtigter
	Eindeutige Produktkennung
	Medizinprodukt
	Siehe Gebrauchsanweisung
	Vorsicht (weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Warn- und Sicherheitshinweise“)
	Bei der Entsorgung die vor Ort geltenden gesetzlichen Vorschriften beachten

Einleitende Informationen

Umfang und Zweck dieser Anpassanleitung

Diese Anleitung dient der Unterstützung von Audiologen und Hörakustikern bei der fachgerechten Verwendung der Target CI-Anpasssoftware.

Lesen Sie alle Anleitungen vor der Verwendung sorgfältig durch. Beachten Sie alle Warn- und Sicherheitshinweise in diesen Anleitungen.

Verwendungszweck

Die Target CI Anpasssoftware ist ein Zubehörteil des HiResolution Bionic Ear Systems, einem aktiven implantierbaren Hörsystem. Das HiResolution Bionic Ear System ist dazu vorgesehen, mithilfe elektrischer Stimulation des Hörnervs die auditive Wahrnehmung bei Menschen mit einer schweren bis hochgradigen ein- oder beidseitigen Schallempfindungsschwerhörigkeit zu ermöglichen. Schwerer Hörverlust liegt gemäß Definition bei einer Hörschwelle von größer oder gleich 70 dB HL und weniger als 90 dB HL vor. Ein hochgradiger Hörverlust liegt gemäß Definition bei einer Hörschwelle von größer oder gleich 90 dB HL vor. Die externen Komponenten arbeiten mit dem Implantat des HiResolution Bionic Ear Systems zusammen, um den beschädigten Teil des Innenohrs zu überbrücken und den Schall, welcher von einem Mikrofon aufgenommen oder per Drahtlosverbindung gestreamt wird, in elektrische Signale umzuwandeln und an das Cochlea-Implantat weiterzuleiten, um das Hören zu ermöglichen.

Die Target CI-Anpasssoftware von Advanced Bionics ist zur Verwendung durch qualifizierte Audiologen und Hörakustiker vorgesehen, die kompatible Soundprozessoren unter Berücksichtigung patientenspezifischer Anforderungen konfigurieren, programmieren und anpassen. Die Software wird nicht vom CI-Träger verwendet und es gibt keine Einschränkungen hinsichtlich der Dauer ihrer Nutzung.

Vorgesehene Anwender

Die vorgesehenen Benutzer der Target CI-Anpasssoftware sind Audiologen und Hörakustiker, die in der Anwendung und Programmierung von Cochlea-Implantat-Systemen geschult sind. Vor der erstmaligen Verwendung von Target CI sollte der Audiologe/Hörakustiker sich die in der Software-Installation enthaltene Target CI Gebrauchsanweisung anschauen.

Die Installation von Target CI kann vom Audiologen/Hörakustiker oder vom IT-Fachpersonal durchgeführt werden.

Vorgesehene Patientengruppe

Erwachsene – 18 Jahre oder älter

Kinder – 12 Monate bis 17 Jahre

HINWEIS: Ferngesteuerte Sitzungen sind für Patienten ab 13 Jahren zu empfehlen.

Vorgesehene Nutzungsumgebung

Die Target CI-Anpasssoftware ist zur Verwendung durch qualifizierte Audiologen und Hörakustiker im Rahmen der Gesundheitsversorgung vorgesehen. Target CI kann im OP für objektive Messungen verwendet werden. Die Verwendung außerhalb der Gesundheitsversorgung und/oder durch nicht qualifizierte Personen kann die Klangwahrnehmung bei Empfängern von kompatiblen Produkten beeinträchtigen.

Zur Verwendung von Target CI ist keine Internetverbindung erforderlich. Wenn das Computersystem, auf dem Target CI installiert wurde, mit dem Internet verbunden ist, ist der Anwender für die Sicherheit dieser Internetverbindung und des Computersystems selbst verantwortlich. Für die Fernprogrammierung ist eine Internetverbindung erforderlich.

Indikationen

Bei der Target CI-Anpasssoftware handelt es sich um eine Komponente des HiResolution Bionic Ear Systems, das mithilfe elektrischer Stimulation des Hörnervs die Wiederherstellung der auditiven Wahrnehmung bei Menschen mit einem schweren bis hochgradigen Hörverlust ermöglicht.

Erwachsene

- Alter: mindestens 18 Jahre.
- Starke bis hochgradige bilaterale Schallempfindungsschwerhörigkeit oder starker bis hochgradiger unilateraler Hörverlust.
- Postlingual eingetretener starker oder hochgradiger Hörverlust.

- Eingeschränkter Nutzen durch richtig angepasste Hörgeräte, d. h. 50% oder weniger Satzverstehen in einem open-set Satztest (Hearing-In-Noise-Test - HINT).

Kinder

- Alter: 12 Monate bis 17 Jahre.
- Starke bis hochgradige bilaterale Innenohrtaubung oder starker bis hochgradiger unilateraler Hörverlust.
- Mindestens 6-monatige Hörgerätenutzung bei 2 bis 17 Jahre alten Kindern oder mindestens 3-monatige Hörgerätenutzung bei Kindern im Alter von 12 bis 23 Monaten. Die Mindestnutzungsdauer von Hörgeräten gilt nicht, wenn eine Röntgenuntersuchung eine Ossifikation der Cochlea erkennen lässt.
- Wenig oder kein Nutzen durch richtig angepasste Hörgeräte. Bei Kleinkindern (< 4 Jahre) liegt ein geringer Nutzen von Hörgeräten vor, wenn das Kind keinen altersentsprechenden auditiven Entwicklungsstand aufweist (z. B. keine spontane Reaktion auf Rufen beim Namen in ruhigen Umgebungen oder auf Umweltgeräusche). Der Entwicklungsstand wird mithilfe der Infant-Toddler Meaningful Auditory Integration Scale (IT-MAIS) oder der Meaningful Auditory Integration Scale gemessen. Ein geringer Entwicklungsstand ist auch gegeben, wenn $\leq 20\%$ Erkennung bei standardisiertem Worterkennungstest (Multisyllabic Lexical Neighborhood Test) vorliegt, bei welchem die Wörter von einer kontrollierten Live-Stimme bei 70 dB SPL dargeboten werden. Bei älteren Kindern (≥ 4 Jahre) liegt ein geringer Nutzen von Hörgeräten vor, wenn die Erkennungsrate des Kindes $\leq 12\%$ bei einem schwierigeren Worterkennungstest (Phonetically Balanced-Kindergarten Test) beträgt, oder $\leq 30\%$ bei einem Satzerkennungstest (Hearing-In-Noise-Test für Kinder), bei welchem aufgezeichnete Audio-Materialien im Klangfeld verwendet werden (70 dB SPL).

Kontraindikationen

Die Target CI Anpasssoftware ist eine Komponente des HiResolution Bionic Ear System, weshalb die folgenden Kontraindikationen, die für das HiResolution Bionic Ear System gelten, zutreffend sind: Taubheit aufgrund von Läsionen des Hörnervs oder der zentralen Hörbahn; cochleäre Ossifikation, die keine Insertion der Elektrode zulässt; keine cochleäre Entwicklung.

Warn- und Sicherheitshinweise

Installation:

- Für Target CI ist das Betriebssystem Windows 10 oder höher erforderlich.
- Target CI kann als Standalone-Programm oder als Noah-Modul installiert werden; hierfür ist Noah 4.14 oder höher erforderlich.
- Target CI ist in der Standalone-Version nicht netzwerkcompatibel.

Anpassung:

- Jede Veränderung an einem Patientenprogramm in Target CI kann die Wahrnehmung vertrauter Klänge beeinflussen.
- Gehen Sie bei großen Steigerungen der M-Level – insbesondere bei der Stimulation des Patienten – mit Bedacht vor.
- Weisen Sie Patienten, die in der Lage sind Sie zu verstehen, an, den Überträger des Soundprozessors abzunehmen, sobald die Stimulation unangenehm wird.
- Weisen Sie Patienten darauf hin, dass sie den programmierten Soundprozessor nur mit dem Implantat verwenden sollten, das bei der Anpassung stimuliert wurde.
- Bei der Anpassung kompatibler Hörgeräte und/oder des Naída CI M90 mit Akustikhörer werden akustische Verstärkungen von einem geschulten Audiologen/Hörakustiker in Übereinstimmung mit den verschriebenen Hörgeräte-Algorithmen überprüft.

- Der maximale akustische Ausgangspegel (MPO) sollte bei den kompatiblen Hörgeräten und/oder dem Naída CI M90 mit Akustikhörer die Unbehaglichkeitsschwelle (UCL) des Patienten nicht überschreiten.
- Es wird empfohlen, immer dann eine Trainingssitzung durchzuführen, wenn der Patient nicht anwesend ist. Dadurch wird sichergestellt, dass Sitzungen, die nicht für diesen Patienten verifiziert wurden, nicht in der Patientenakte gespeichert werden.
- Falls Sie Probleme mit Ihrem Produkt haben, wenden Sie sich an Ihre CI-Fachkraft oder an den Hersteller.

Konfiguration der Cybersicherheit

Die folgenden Richtlinien werden für den Computer empfohlen, auf dem Target CI ausgeführt wird, um die Sicherheit und Integrität der Patientendaten sicherzustellen. Die Liste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit:

- Computer an einem sicheren Ort aufstellen
- Sicherstellen, dass alle Logins ein benutzerspezifisches Passwort erfordern, dem eine angemessene Kennwortrichtlinie zugrunde liegt
- Alle Gästekonten und Gäste-Zugänge (Logins) entfernen
- Automatische Windows Updates aktivieren
- Eine aktive physische Netzwerkverbindung aufrechterhalten, um sicherzustellen, dass automatische Updates installiert werden
- Falls Remotedesktop-Verbindungen erlaubt sind, nur Zugriff mit Authentifizierung auf Netzwerkebene erlauben

Darüber hinaus wird empfohlen, dass auf dem Computersystem Windows 10 oder höher, auf dem Target CI installiert ist, die standardmäßigen Maßnahmen der Cybersicherheit ausgeführt werden. Dazu gehören die vollständige Verschlüsselung von Festplatten, die Durchführung von Anti-Malware-Scans, Whitelisting von Anwendungen sowie die Anwendung von Netzwerk-Firewalls sowie Systemen zur Intrusion Prevention/Detection, wie in der vor Ort geltenden IT-Richtlinie festgelegt.

Benutzer können einen Bericht erstellen, welcher geschützte Gesundheitsinformationen enthalten kann, die in die Software eingegeben wurden. Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, der diesen Bericht erstellt, den Bericht anschließend gemäß den geltenden IT-Sicherheitsverfahren zu schützen.

HINWEIS: Versuchen Sie nicht, den Naída CI M oder Sky CI M Soundprozessor oder dessen Zubehör selbst zu reparieren oder zu verändern. Dadurch kann die Leistung des Systems beeinträchtigt werden und die Herstellergarantie erlischt. Jegliche Reparaturleistung darf nur von Advanced Bionics durchgeführt werden.

Kontakt

- Unsere Audiologen von Advanced Bionics (AB) stehen Ihnen von Montag bis Freitag für Fragen zu Target CI, zugehöriger Hardware oder anderen technischen Problemen unter der gebührenfreien technischen Hotline (+1-877-271-6727, USA) von 5:00 Uhr bis 17:00 Uhr, Pacific Time, zur Verfügung.
- AB bietet technischen Support vor Ort außerhalb der USA und Kanada. Bitte kontaktieren Sie Ihren lokalen AB-Ansprechpartner, wenn Sie Fragen zu Target CI, zugehöriger Hardware oder anderen technischen Problemen haben.

Produktbeschreibung

Target CI ist eine Windows-basierte Softwareanwendung, für die Windows 10 oder eine neuere Windows-Version erforderlich ist. Die Target CI-Software wird auf lokalen Computern entweder mittels .msi- oder .exe-Datei installiert. Die .msi-Datei überprüft das Computersystem hinsichtlich der Systemvoraussetzungen, installiert jedoch keine Software. Die .exe-Datei installiert sämtliche erforderlichen Systemkomponenten. Informationen zu den Mindestanforderungen an das Computersystem finden Sie unten.

Target CI kann sowohl als Noah-Modul als auch als Standalone-Software installiert werden. Der einzige Unterschied bei diesen Installationsarten liegt in der Speicherung der Kundeninformationen. Bei der Noah-Version nutzt die Anpasssoftware die Noah-Datenbank zum Speichern kundenspezifischer Informationen. Die Standalone-Version verfügt über eine eigene Kundendatenbank. Die Noah-Software wird von HIMSA entwickelt und von Advanced Bionics unterstützt. Weitere Informationen zur Noah-Software finden Sie unter: <https://www.himsa.com/en-us/home.aspx>.

Klinischer Nutzen

Die Target CI-Anpasssoftware hat keinen direkten klinischen Nutzen, wenn sie ohne Verbindung zu einem Naída CI M/Sky-Soundprozessor verwendet wird.

Der vorgesehene klinische Nutzen von Target CI als Teil des HiResolution Bionic Ear Systems ist:

Für Erwachsene:

- Worterkennungsrate in Ruhe 30% oder höher bei mindestens 12 Monaten Folgebehandlung ODER Verbesserung über 30% im Vergleich zur präoperativen Phase

UND/ODER

- Satzerkennungsrate in Ruhe 40% oder höher bei mindestens 12 Monaten Folgebehandlung ODER Verbesserung über 40% im Vergleich zur präoperativen Phase

Für Kinder:

- Unter 4 Jahren: Auditive Wahrnehmung höher als 50% bei mindestens 12 Monaten Folgebehandlung
- Über 4 Jahre: Wort-/Satzerkennung in Ruhe höher als 30% oder 30% Verbesserung bei mindestens 12 Monaten Folgebehandlung.

Kapitel 1: Einrichtung der Software und Übersicht

In diesem Kapitel der Software-Anleitung finden Sie Informationen zu allgemeinen Systemanforderungen, zur Kompatibilität, zum Datenbank-Management sowie zur Anpassung der Software an Ihre klinischen Präferenzen. Diese Informationen beziehen sich sowohl auf die Anpassung von CI-Soundprozessoren als auch auf die Anpassung von Hörgeräten.

Über Target CI

Systemanforderungen

Betriebssystem	Windows 10, 11, Pro/Enterprise
Installationsprogramm	InstallShield
Prozessor	Intel Core oder Intel Core mit höherer Leistung oder AMD
RAM	4 GB oder mehr
Freier Festplattenspeicher	3 GB oder mehr
.NET Framework	4.8
Datenbank	SQLite
Bildschirmauflösung	1280 x 1024 Pixel oder mehr, maximale Skalierung 125%
Grafikkarte	16 Millionen (24 Bit) Bildschirmfarben oder mehr
Programmierschnittstellen	CPI-3, über USB-Anschluss NoahLink Wireless, über USB-Anschluss AB Remote Support App über Internetverbindung
NoahLink Wireless-Treiber	Neueste verfügbare Version
Noah-Version	Neueste Version (4.14 oder höher)
Internetverbindung	Nicht erforderlich für die Nutzung mit Target CI; für eServices und Remote Support ist eine Internetverbindung erforderlich.

Zu erwartende Lebensdauer

Da es sich um ein Softwareprodukt handelt, hängt die zu erwartende Lebensdauer der Softwareversion von der Verfügbarkeit der oben beschriebenen Systemanforderungen ab.

Produktkompatibilität

Die mit der Target CI Anpasssoftware kompatiblen Systemkomponenten sind nachfolgend aufgeführt. Nicht alle Implantat-Elektroden-Kombinationen sind in allen Märkten zugelassen. Kontaktieren Sie Ihren lokalen AB-Ansprechpartner für weitere Informationen.

	AB Sound- prozessoren			Phonak Hörgeräte		CROS P-13
	Naída CI M90	Naída CI M30	Sky CI M90	Naída Link M90	Sky Link M90	
Anpasshardware						
NoahLink Wireless*	•	•	•	•	•	•
Klinische Programmierschnittstelle 3 (CPI-3)	•	•	•			
Implantat/Elektrode						
HiRes Ultra 3D/SlimJ	•	•	•			
HiRes Ultra 3D/Mid-Scala	•	•	•			
HiRes Ultra/SlimJ	•	•	•			
HiRes Ultra/Mid-Scala	•	•	•			
HiRes 90K Advantage/HiFocus Mid-Scala	•	•	•			
HiRes 90K Advantage/HiFocus Helix	•	•	•			
HiRes 90K Advantage/HiFocus 1J	•	•	•			
HiRes 90K/HiFocus Helix	•	•	•			
HiRes 90K/HiFocus 1J	•	•	•			
CII/HiFocus 1J	•	•	•			
CII/HiFocus Helix	•	•	•			

* NoahLink Wireless verwendet den Bluetooth Low Energy-(BLE-)Standard für die Kommunikation mit CI-Soundprozessoren und Hörgeräten. Advanced Bionics darf NoahLink Wireless vertreiben, ist aber nicht der Hersteller.

HINWEIS: Verwenden Sie für die Anpassung von Soundprozessoren von Advanced Bionics, die nicht oben aufgeführt sind, die SoundWave™ Anpasssoftware.

Die C1 1.0- und 1.2-Implantate von Advanced Bionics sind nicht mit den Soundprozessoren der Serien Naída CI M oder Sky kompatibel. Diese Implantate können weiterhin mit der SoundWave™ 3.2 Anpasssoftware von Advanced Bionics für die Soundprozessoren Harmony™ oder Chorus™ angepasst werden.

HINWEIS: Target CI Version 1.5 ist mit der AB Remote Support App kompatibel.

Datenbank-Kompatibilität

Die Target CI Anpasssoftware ist sowohl als Noah-Modul als auch als Standalone-Software erhältlich. Das von HIMSA angebotene Noah-Softwaresystem wurde speziell für die Hörgerätebranche entwickelt und bietet Hörakustikern ein einheitliches System für die Durchführung patientenbezogener Aufgaben. Die Unterschiede zwischen der Installation von Target CI als Noah-Modul oder als Standalone-Installation sind folgende:

Speicherung von Patientendaten

Für die Installation von Noah verwendet die Anpass-Software die Noah-Datenbank, um patientenspezifische Informationen, wie z. B. demografische Patientendaten, zu speichern. Diese demografischen Daten können mit anderen installierten und zertifizierten Noah-Modulen geteilt werden.

Lokale Datenbank

Die Standalone-Installation von Target CI bietet eine lokale, computerspezifische Datenbank, die nicht über andere PC-Arbeitsstationen hinweg geteilt werden kann. Alle Daten werden im Datenbank-Ordner gespeichert. Wir empfehlen die Speicherung regelmäßiger Backups dieses Verzeichnisses und aller Dateien auf einem separaten Datenspeichermedium, abhängig von den Vorgaben Ihrer lokalen IT-Richtlinien. Das Standarddatenbankverzeichnis wird gespeichert in: C:\ProgramData\Advanced Bionics\Target CI\Target CI\Data. Bitte beachten Sie, dass Sie Ihren Windows Explorer unter Umständen so konfigurieren müssen, dass ausgeblendete Dateien und Verzeichnisse angezeigt werden, um diese Ordner einsehen zu können.

Noah-Datenbank

Das Noah-System bietet eine Datenbank-Vernetzung, sodass mehrere Arbeitsstationen eine zentrale Datenbank mit Anpassinformationen von Patienten nutzen können. Gemäß HIMSA-Empfehlungen hat die Noah-Datenbank Microsoft Compact Edition (CE) ein 4-GB-Größenlimit, was für nahezu alle Noah-Speicherorte ausreicht. Sie können Noah so konfigurieren, dass der SQL Server verwendet wird, um die administrativen und/oder sicherheitsbezogenen Anforderungen zu erfüllen. Zusätzlich ist es möglich, die Datenbank von der Noah-Anwendung zu trennen, um eine Microsoft SQL Server-Datenbank zu verwenden.

Allgemeine Informationen dazu, ob die Noah-Software die richtige Lösung für Ihre Klinik ist, finden Sie auf der HIMSA-Webseite unter <https://www.himsa.com/en-us/home.aspx>.

Spezifische Informationen in Bezug auf die Konvertierung einer Compact CE Datenbank in eine SQL Datenbank finden Sie auf der HIMSA Support-Webseite unter <https://www.himsa.com/en-us/support/noahenterprisesupport.aspx>.

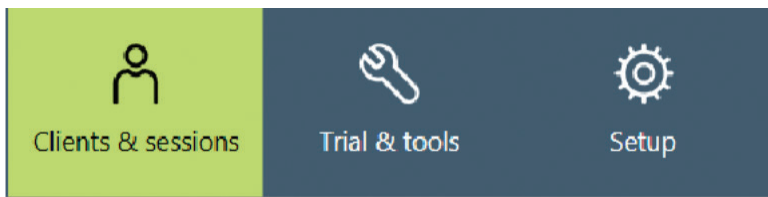
Über das Target CI-Optimierungsprogramm

Im allgemeinen Einrichtungsbereich hat der Benutzer die Möglichkeit, das Software-Optimierungsprogramm auszuwählen. Advanced Bionics ist bestrebt, die Bedürfnisse von Audiologen, Hörakustikern und Patienten zu verstehen, um unsere Produkte und Dienstleistungen entscheidend verbessern zu können.

Wenn Sie das Software-Optimierungsprogramm nutzen, können wir nicht-personenbezogene und pseudonymisierte Daten über die Softwareverwendung und -anpassung erfassen. Die in diesem Kapitel enthaltene, in der Software integrierte Lizenzvereinbarung beschreibt die Methoden, durch die die Daten erfasst, gespeichert und genutzt werden.

Target CI Software-Aufbau

Die Target CI Anpasssoftware öffnet den Startbildschirm der Software. Ausgehend vom Startbildschirm kann der Benutzer die folgenden Optionen auswählen:



Kunden & Sitzungen

In der Standalone-Version kann der Benutzer die Liste der Patienten und verfügbaren Anpasssitzungen einsehen, die in der Target CI Datenbank abgelegt sind. Aus datenschutzrechtlichen Gründen ist die Patientenliste standardmäßig ausgeblendet. Der Benutzer muss **[Show all]** (Alle anzeigen) auswählen, um die Liste der Patienten einsehen zu können. Der Benutzer kann neue Patienten hinzufügen, grundlegende Sitzungsinformationen anzeigen, eine vorhandene Sitzung öffnen oder eine neue Sitzung erstellen.

Bei der Arbeit mit Noah wird die Übersicht für den ausgewählten Patienten und die ausgewählte Sitzung auf dem Startbildschirm angezeigt. Der Benutzer hat die Möglichkeit, die ausgewählte Sitzung zu öffnen.

Die Arbeit mit Kunden und Sitzungen wird in einem späteren Kapitel dieses Dokuments genauer behandelt.

Trial & Produkt-Assistenten

Der Benutzer kann auf verschiedene Softwareassistenten zugreifen, um Aufgaben wie z. B. Firmware-Aktualisierungen oder das Zurücksetzen von Geräten auf Werkseinstellungen zu erledigen. Diese Assistenten können unabhängig vom Anpassprozess verwendet werden.

Einrichtung

Die Software bietet verschiedene Möglichkeiten zur Individualisierung, um eine bessere Benutzererfahrung zu ermöglichen. Die Einstellungen sind spezifisch für die Computerarbeitsstation, können jedoch exportiert und importiert werden, um die Einstellungen auf mehreren Arbeitsstationen widerzuspiegeln.

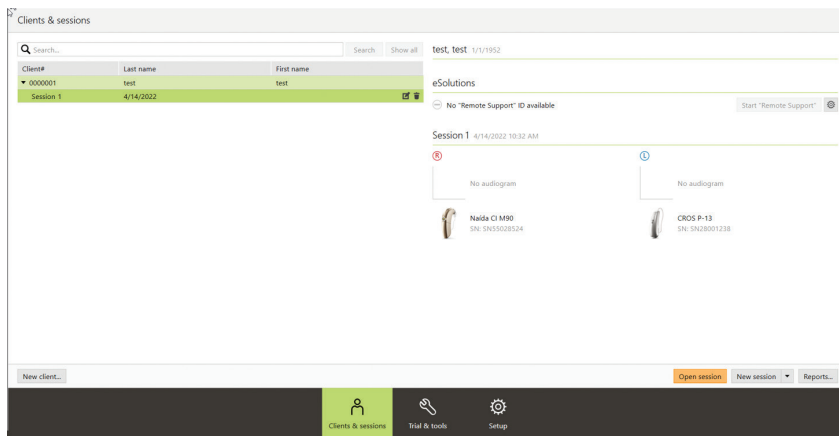
Über den Einstellungsbereich kann der Benutzer folgende weitere Bereiche individualisieren:

- **Allgemein:** Erlaubt dem Benutzer die Änderung der Sprache und der visuellen Effekte auf der Benutzeroberfläche, die Einwahl in das Software-Verbesserungsprogramm, die Verwaltung von Support-Codes für zusätzliche Softwarefunktionen und Zugriff auf Produkt-Assistenten für die Überprüfung des Status verschiedener Software-Add-Ins.
- **Mein Profil:** Individualisieren Sie die Software und deren Berichte durch Eingabe des Namens und der demografischen Daten des anpassenden Audiologen, des Hörakustikers und/oder der Klinik.
- **Anpasssituation:** Individualisierung einer Reihe von Anzeigeoptionen in der Anpasssituation.
- **Junior-Modus:** Anpassung des Programms und der Geräte-Standardinstellungen für verschiedene pädiatrische Altersgruppen.
- **Berichte:** Anpassung des Layouts der verfügbaren Berichte.
- **Anpassgerät:** Überprüfung der Verbindung zu den unterstützten Programmierschnittstellen.
- **Internet:** Kundenspezifische Konnektivität, wie zum Beispiel direkte Links zur allgemeinen Internethilfe.

Mit Kunden & Sitzungen arbeiten

Wenn Target CI als Noah-Modul installiert wurde, erfolgt das Hinzufügen von Patienten, das Verwalten von Patienten und das Verwalten von Patientensitzungen über die Benutzeroberfläche des Noah-Softwaresystems.

Die folgenden Abschnitte gelten für Target CI Standalone-Installationen, sofern nicht anders angegeben.



Patient hinzufügen

Klicken Sie auf dem Startbildschirm **[Clients & sessions]** (Kunden & Sitzungen) auf die Schaltfläche **[New client]** (Neuer Kunde), um die personenbezogenen Daten eines neuen Patienten einzugeben.

Geben Sie **[First name]** (Vorname) und **[Last name]** (Nachname) des Patienten ein. Es wird dringend empfohlen, zu überprüfen, dass das Geburtsdatum des Patienten richtig eingegeben wurde, um sicherzustellen, dass etwaige altersabhängige Standardwerte richtig angewandt werden.

Geben Sie bei Noah-Installationen zuerst den Patienten in die Noah-Datenbank ein.

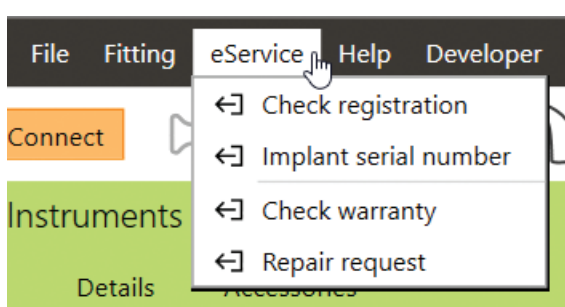
Patienten verwalten

Der Startbildschirm **[Clients & sessions]** (Kunden & Sitzungen) zeigt die Liste der Patienten an, die in der Target CI Datenbank vorhanden sind. Diese Liste ist standardmäßig ausgeblendet. Klicken Sie auf die Schaltfläche **[Show all]** (Alle anzeigen), um die Liste verfügbarer Patienten anzuzeigen.

Die Patientenliste zeigt die Kundennummer und den Vor- und Nachnamen jedes Patienten an. Die Kundennummer ist ein eindeutiges Identifikationsmerkmal, das von der Anpasssoftware zugewiesen wird. Dieses Identifikationsmerkmal kann als Referenznummer verwendet werden und ist in der Patientenakte dokumentiert.

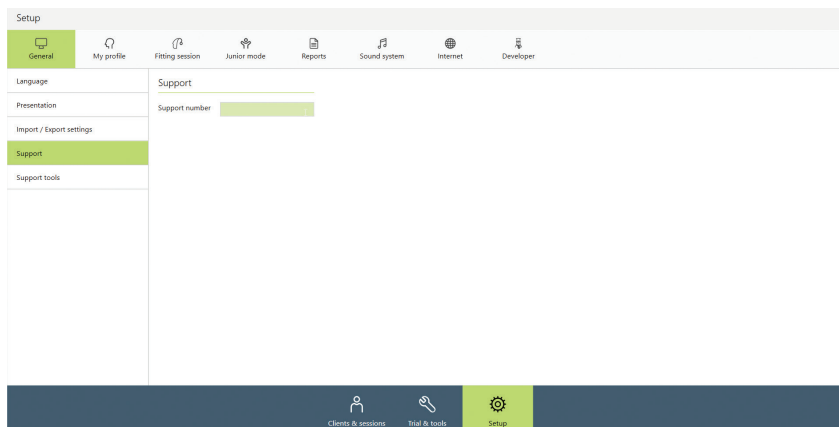
Die Patientenliste kann nach Kundennummer, Vor- und Nachnamen durchsucht werden. Dieses Identifikationsmerkmal kann vollständig oder teilweise eingegeben werden. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **[Search]** (Suchen), um die Liste anzuzeigen.

In Regionen, in denen dies verfügbar ist, kann der Audiologe oder Hörakustiker während einer Patientensitzung über die Schaltfläche **[eServices]** (eServices) in der Dropdown-Liste für Anpassungen auf Webportal-Informationen in Bezug auf Garantie- und Registrierungsinformationen zugreifen. Diese Informationen können dem Audiologen oder Hörakustiker bei der Verwaltung des Patientengerätes helfen.



In Regionen, in denen dies verfügbar ist, kann der Audiologe oder Hörakustiker AIM-Daten direkt in die Patientensitzung importieren.

Die Funktion **[Import AIM]** (AIM importieren) kann über die Dropdown-Liste für Anpassungen während einer Patientensitzung gefunden werden. Um die AIM-Importfunktion nutzen zu können, muss bei der Einrichtung der Software eine Supportnummer angegeben werden.



Verwalten Sie Patienten in der Noah-Software, sofern installiert.

Sitzungen verwalten

Wenn die Anpasssitzung eines Patienten in der Datenbank gespeichert wird, wird eine neue Sitzung erstellt und mit der Patientenakte verknüpft. Diese Sitzungen werden in chronologischer Reihenfolge nach Sitzungsnummer und -datum gespeichert. Um die Liste der verfügbaren Sitzungen anzuzeigen, klicken Sie auf den Pfeil neben der Kunden Nr.

Durch Klicken in die Zeile einer Sitzung wird eine Sitzungsvorschau angezeigt. In dieser Vorschau sind die Geräte aufgelistet, die in der Sitzung verwendet werden, sowie weitere relevante Informationen.

Der Benutzer kann jede Sitzung in der Patientenliste öffnen. Wenn die Sitzung geöffnet ist, werden die Anpassdaten des jeweiligen Tages und die Uhrzeit angezeigt.

Verwalten Sie Anpasssitzungen in der Noah-Software, sofern installiert.

Mit einer Sitzung arbeiten

Der Benutzer hat die Möglichkeit, mit einer vorhandenen Sitzung zu arbeiten oder über **[New session]** (Neue Sitzung) eine neue Sitzung zu starten.

Mit einer neuen Sitzung arbeiten

Wenn **[New session]** (Neue Sitzung) ausgewählt wird, werden die Standardeinstellungen des Herstellers für die Sitzung übernommen. Patienteninformationen, wie zum Beispiel personenbezogene Patientendaten, Implantatdaten und andere Informationen, die für den Patienten oder das Implantat spezifisch sind, bleiben bei jeder neuen Sitzung erhalten. Anpassinformationen, wie z. B. Maps, Feinanpassungen und Programm- und Gerätekonfigurationen, werden auf die Standardwerte zurückgesetzt.

Bei der erstmaligen Anpassung eines neuen Soundprozessors oder Hörgeräts, zum Beispiel der Aktivierung eines Cochlea-Implantats, wird empfohlen, eine neue Sitzung zu starten.

Wählen Sie bei Noah-Installationen zuerst den Patienten in Noah und dann die AB Target CI Anpasssoftware vom Dashboard des Noah-Moduls aus.

Mit einer vorhandenen Sitzung arbeiten

Das Öffnen einer vorhandenen Sitzung erlaubt es dem Benutzer, ausgehend von der ausgewählten Anpasssitzung zu starten. Alle Anpassinformationen, wie z. B. Maps, Feinanpassung und Programm- und Gerätekonfigurationen, bleiben ab dem gewählten Datum erhalten. Der Benutzer

kann Anpassinformationen ändern. Wenn die Anpasssitzung gespeichert wird, wird ein neues Sitzungsdatum mit den Änderungen erstellt.

Es wird empfohlen, bei einer nachfolgenden Feinanpassung eines etablierten Prozessortyps oder Hörgeräts mit einer vorhandenen Sitzung zu arbeiten. Die Änderung des Prozessortyps oder Hörgeräts in der Sitzung ist zwar möglich, der Benutzer wird dann jedoch aufgefordert, einige Anpasswerte zurückzusetzen.

Bei Noah-Installationen kann jede Sitzung in der Sitzungsliste ausgewählt werden, die dem Patienten zugeordnet ist. Die Sitzung wird im Fenster „Kunden & Sitzungen“ geladen. Zum Ändern des Patienten oder der Sitzung muss zuerst die Software geschlossen werden. Der Benutzer kann dann in der Noah Software eine neue Auswahl treffen.

Mit einer Trainingsmodus-Sitzung arbeiten

Eine neue Trainingssitzung kann von jedem Patienten oder von jeder Sitzung in der Liste erstellt werden. Eine neue Trainingssitzung startet eine neue Anpasssitzung, wird aber nicht auf der Datenbank oder den Geräten gespeichert. Mit dieser Trainingssitzung kann der Benutzer eine Live-Anpassung simulieren und alle relevanten Bedienelemente für die Durchführung einer Anpassung anzeigen. Falls erforderlich, hat der Benutzer die Möglichkeit, simulierte Daten (wie z. B. Datenprotokolle) einzusehen.

Es wird empfohlen, jedes Mal, wenn der Patient nicht anwesend ist, eine Trainingssitzung durchzuführen, um die Einstellungen zu überprüfen. Dadurch wird sichergestellt, dass keine Sitzungen in der Patientenakte gespeichert werden, die für diesen Patienten nicht verifiziert wurden.

Wählen Sie bei Noah-Installationen zuerst den Patienten, dann die AB Target Anpasssoftware auf dem Modul-Dashboard und anschließend die Trainingssitzung aus.

Mit einer Fernanpassung arbeiten

Zusätzliche Informationen finden Sie in [Kapitel 4: Unterstützung bei der Fernanpassung](#).

AB Remote Support wurde zur Unterstützung bei der Anpassung eines Patienten entwickelt, indem es die Hörversorgung aus der Ferne ermöglicht. Wenn der Patient die Einstellungen seines kompatiblen Geräts anpassen muss, kann er dies in Echtzeit in seiner eigenen Umgebung tun, anstatt in eine Klinik zu fahren. Remote Support ist in zugelassenen Regionen verfügbar.

Ferngesteuerte Sitzungen sind für Patienten ab 13 Jahren zu empfehlen.

Eine neue Anpasssitzung starten

Struktur und Navigation

Im oberen Bereich der Anpasssitzungsseite wird ein Dashboard angezeigt. Dort werden der Hardware-Verbindungsstatus und Abkürzungen zu verschiedenen Anpassparametern angezeigt. Drei wichtige Registerkarten – **[Clients]** (Kunden), **[Instruments]** (Hörsysteme) und **[Fitting]** (Anpassung) – bilden das Navigationsfenster und ermöglichen den Zugang zu verschiedenen Aufgaben innerhalb der Software.

Diese Abkürzungen auf dem Dashboard sind mit den entsprechenden drei Hauptbereichen der Software verknüpft, die im Navigationsfenster angezeigt werden.



[Client] (Kunde): Hier können Patienteninformationen angezeigt und eingegeben werden. Der Benutzer kann hier Implantatinformationen eingeben, Impedanzen messen, NRI durchführen und das Audiogramm eingeben.

[Instruments] (Hörsysteme): Anzeige und Eingabe von Informationen zur externen Hardware der Anpasssitzung. Hier kann der Benutzer verschiedene Soundprozessoren und Hörgeräte anzeigen und auswählen sowie akustische Parameter und Details zum Gerät und Zubehör eingeben.

[Fitting] (Anpassung): Mit dieser Registerkarte kann der Benutzer die kundenspezifische Programmierung der Geräte durchführen, die er in der Registerkarte „Hörgeräte“ ausgewählt hat. Die in der Registerkarte „Anpassung“ verfügbaren Optionen hängen davon ab, welche Hörgeräte in der vorherigen Registerkarte ausgewählt wurden.

Verbindung der Hörsysteme



Die Soundprozessoren können entweder über **[CPI-3]** oder über **[NoahLink Wireless]** mit der Anpasssoftware verbunden werden. Der Benutzer kann die Verbindungsschnittstelle in der Dropdown-Liste in der Mitte des Dashboards auswählen.

Die Hörsysteme können auch nur über NoahLink Wireless mit der Anpasssoftware verbunden werden.

CPI-3

Der Benutzer kann auswählen, ob er eine Verbindung mit der **[CPI-3]** herstellt. Die CPI-3 wird am USB-Port des Computers über ein Mikro-USB-Kabel angeschlossen. Der Soundprozessor kann über ein spezielles Programmierkabel an die CPI-3 angeschlossen werden.

Um den Soundprozessor anzuschließen, entfernen Sie den Akku und schließen Sie das Programmierkabel an den Akkuanschluss an. Stecken Sie das Ende des Programmierkabels in einen der Anschlüsse der CPI-3.

Die CPI-3 ist seitenspezifisch ausgerichtet, das heißt, dass die Prozessoren für das linke Ohr in den Anschluss über dem „A“ im AB Logo an der CPI-3 gesteckt werden müssen und die Prozessoren für das rechte Ohr des Patienten in den Anschluss über dem „B“ im AB-Logo an der CPI-3. Zwei Prozessoren können gleichzeitig verbunden sein.

Klicken Sie auf die Schaltfläche [Connect] (Verbinden), um die Anpasssitzung mit dem Prozessor zu verbinden.

HINWEIS: Die CPI-3 kann immer nur mit einer Anpasssoftware verbunden werden. Wenn Sie auch die SoundWave Anpasssoftware von Advanced Bionics ausführen, hat die erste mit der CPI-3 verbundene Software Vorrang. Es kann unter Umständen notwendig sein, eine oder beide der geöffneten Anpasssoftwares zu schließen, um die Verbindung mit der CPI-3 erneut herzustellen.

NoahLink Wireless

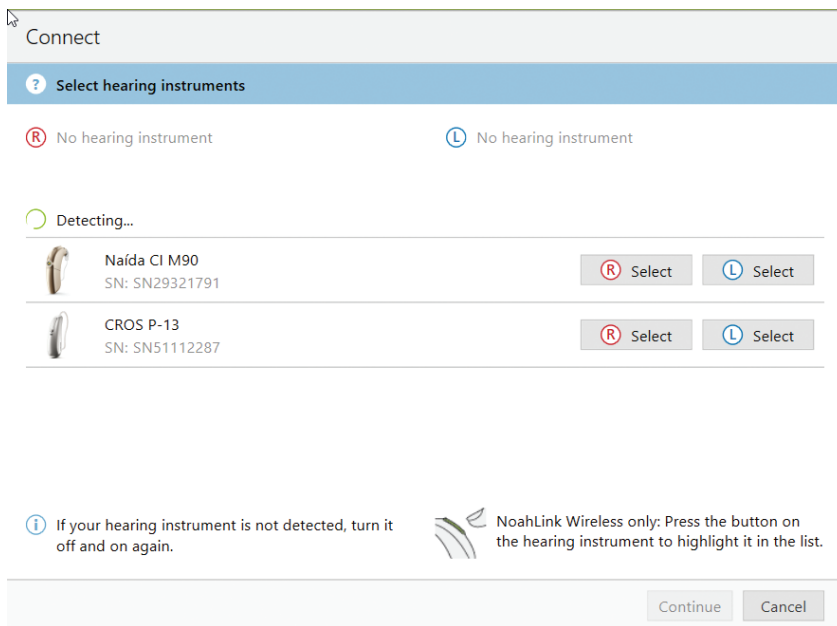
Der Benutzer kann eine Verbindung mit **[NoahLink Wireless]** herstellen. NoahLink Wireless wird über ein USB A/B-Kabel an den Computer angeschlossen.

Um den Soundprozessor mit NoahLink Wireless zu verbinden, stellen Sie sicher, dass der Soundprozessor mit einem wiederaufladbaren Akku verwendet wird. Zur Erzielung einer optimalen Leistung wird empfohlen, für eine Anpasssitzung einen vollständig geladenen Akku zu verwenden. Setzen Sie den Soundprozessor auf die Standardeinstellungen zurück, indem Sie den Akku entfernen und wieder einsetzen. Klicken Sie innerhalb des dreiminütigen Kopplungsfensters auf die Schaltfläche [Connect] (Verbinden), um die Anpasssitzung mit dem Soundprozessor zu verbinden.

HINWEIS: Die Software kann immer nur mit einer einzigen Anpassschnittstelle verbunden werden. Der Benutzer muss CPI-3 oder NoahLink Wireless auswählen.

Mit den Hörsystemen verbinden

Klicken Sie auf **[Connect]** (Verbinden), um die Anpassung zu starten. Es wird ein Verbindungsdialog angezeigt:

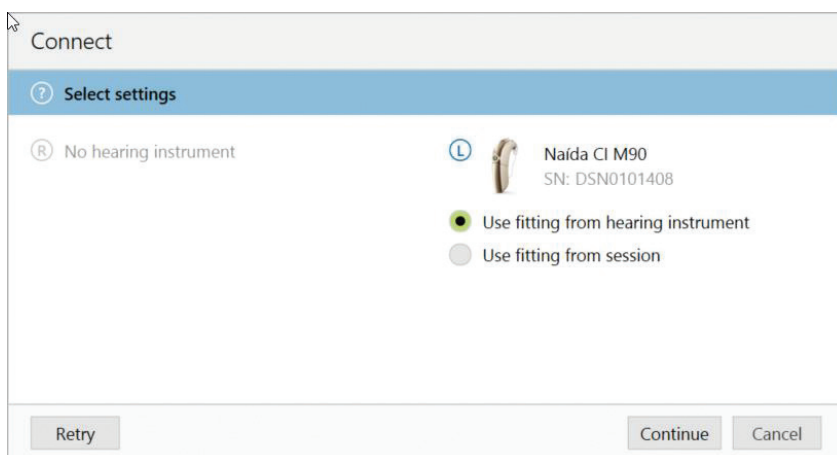


Bei Kabelverbindungen über die CPI-3 werden die Geräte der Seite zugewiesen, an die sie angeschlossen sind. Bei NoahLink Wireless Verbindungen:

- Geräte, die für die Kopplung verfügbar sind, werden automatisch angezeigt
- Wenn das gewünschte Gerät nicht erkannt wird, setzen Sie es zurück, indem Sie den Akku entfernen und wieder einsetzen; der Akku muss vollständig geladen sein.
- Drücken Sie den Multifunktionstaster auf dem Hörsystem, um es in der Liste zu identifizieren, wenn mehrere Geräte vorhanden sind.

Zuvor zusammen angepasste Geräte werden als verknüpftes Paar angezeigt.

Einstellungen auswählen



Wenn die Daten, die im verbundenen Gerät gespeichert sind, nicht mit den Daten der Anpasssitzung übereinstimmen, wird der Benutzer aufgefordert, auszuwählen, welche Anpasseinstellungen verwendet werden sollen:

- **[Use fitting from hearing instrument]** (Anpasseinstellung des Hörsystems verwenden) nur verwenden, wenn Sie sicher sind, dass das Gerät zuvor für das gleiche Ohr des gleichen Patienten verwendet wurde.

- **[Use fitting from session]** (Anpassdaten aus der Sitzung übernehmen) für alle neuen Patientensitzungen verwenden, oder wenn das Gerät zuvor für einen anderen Patienten oder ein anderes Ohr des gleichen Patienten programmiert wurde.

Kapitel 2: Cochlea-Implantat anpassen

Dieses Kapitel der Software-Anleitung enthält Informationen zur Anpassung von Cochlea-Implantat Soundprozessoren an patientenspezifische Anforderungen.

Informationen zur Anpassung von Hörgeräten finden Sie in [Kapitel 3: Hörgeräte anpassen](#).

Übersicht über die allgemeine Anpasssitzung

Die Anpasssitzung wird über Registerkarten organisiert. Der Benutzer arbeitet sich normalerweise von links nach rechts vor, um alle Schritte der Anpassung durchzuführen. Einige Registerkarten enthalten Informationen, die die Anpasssitzungen ändern; wenn Änderungen erforderlich sind, wird der Benutzer aufgefordert, die Anpassung für die neuen Änderungen neu zu berechnen und daran anzupassen.

Sitzungsschritte

Nachstehend werden die Schritte einer Cochlea-Implantat-Anpassung beschrieben. Nähere Informationen zu den einzelnen Schritten finden Sie in den jeweils zugehörigen Kapiteln dieses Dokuments.

Bereich Kunde:

Implantat(e) hinzufügen: Hinzufügen, Bearbeiten und Verwalten von Patientenimplantaten

Impedanzen: Impedanzen sind automatisch vorhanden, wenn der Soundprozessor mit den Implantaten verbunden wird. Im Impedanzbereich der Software kann der Benutzer die Impedanzen manuell messen, Elektroden konditionieren und Impedanz-Verlaufsdaten anzeigen.

Hinweis: Impedanzen sind nicht verfügbar, wenn das Implantat auf die Verwendung einer Ring-Referenzelektrode eingestellt ist.

Neural Response Imaging (NRI) (optional): Erstellen, Überprüfen und Verwalten von NRI-Messungen.

Audiogramm (optional): Eingabe audiometrischer Schwellenwerte, die über Soundbooth-Tests ermittelt wurden. Wenn Sie mit Noah arbeiten, sollte das Audiogramm über das Noah-Audiogrammmodul eingegeben und bearbeitet werden. Audiometrische Schwellenwerte sind erforderlich, wenn der Akustikhörer angepasst werden soll.

Bereich Hörsysteme:

Soundprozessor auswählen oder verbinden: Wählen Sie in der verfügbaren Liste das geeignete Hörsystem aus. Wenn die Hardware vorhanden ist, kann der Benutzer alternativ auswählen, die verfügbaren Geräte zu verbinden und sie der Sitzung zuzuweisen.

Akustikparameter einstellen (falls anwendbar): Einstellung der Parameter in Verbindung mit dem Akustikhörer. Durch Zuweisung eines Akustikhörers in diesem Softwareabschnitt werden zusätzliche Optionen im Anpassablauf geöffnet.

Anpassung:

Mapping: Festlegung aller Parameter in Verbindung mit der elektrischen Stimulation, einschließlich Stimulationsstrategie, Pulsbreiten-Algorithmus und Elektrodenlevel und -konfigurationen.

Feinanpassung: Einstellung zusätzlicher Signalverarbeitungsfunktionen, die die elektrischen Stimulationspegel nicht verändern. Die Feinanpassung ist für die Anpassablaufformen „nur CI“ und „akustisch“ verfügbar. Es gibt einige Abschnitte, die nur für das CI gelten. Im Falle bimodaler Anpassungen wird die Hörgeräteseite als nicht verfügbar angezeigt.

DataLogging (optional): Überprüfung der gespeicherten Daten des angeschlossenen Soundprozessors. DataLogging ist nicht für die Diagnostik vorgesehen, kann jedoch Informationen über die Geräteverwendung zwischen Anpasssitzungen bieten.

Geräteoptionen: Legen Sie globale Geräte-Parameter fest, wie z. B. Tasten-Verhalten, LED-Verhalten, Bluetooth-Einstellungen und Start-Verhalten.

Speichern und Schließen der Sitzung:

Speichern: Die Sitzung kann jederzeit gespeichert werden, indem Sie auf das Disketten-Symbol oben rechts klicken. So kann der Benutzer die Sitzung speichern, ohne sie zu schließen. Die Sitzung kann sowohl auf den Geräten als auch in der Software-Datenbank gespeichert werden.

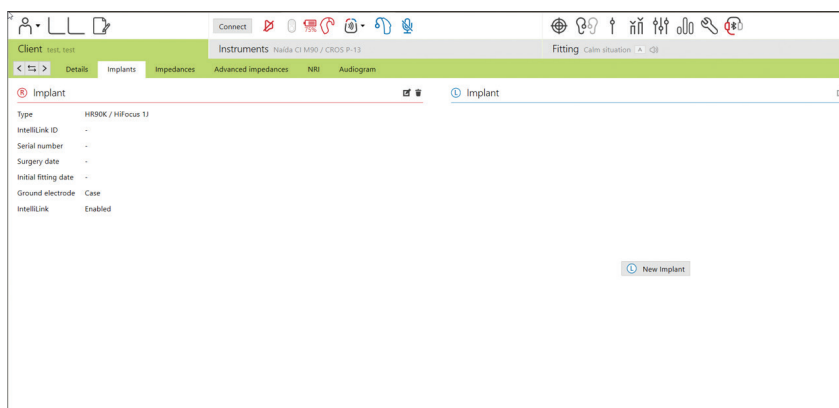
Speichern und schließen: Um eine Sitzung zu beenden, wählen Sie die Option „Speichern und schließen“. Wählen Sie anschließend aus, ob die Sitzung auf den angeschlossenen Geräten, in der Datenbank oder in beidem gespeichert werden soll. Es wird empfohlen, die Sitzung stets auch in der Datenbank zu speichern, wenn sie auf den Geräten gespeichert wird, um eine geeignete Aufzeichnung der Geräteeinstellungen sicherzustellen.

Wenn Sie vorgenommene Änderungen nach dem Beenden von Target CI verwerfen möchten, sollten Sie weder die Geräte noch die Datenbank als Speicherort wählen. Trainingsmodus-Sitzungen können nicht gespeichert werden.

Batterieschätzung: Eine Batterieschätzung kann in den Arbeitsabläufen „Speichern“ und/oder „Speichern und schließen“ durchgeführt werden. Zur Batterieschätzung muss die Sitzung nicht beendet werden. Die Batterieschätzung ist nur verfügbar, wenn der verbundene Prozessor mit dem Implantat verbunden ist, das der Patientensitzung zugewiesen ist.

Mit Kunden arbeiten

[Client] (Kunde) enthält Informationen über den Patienten, die Sie aufgrund der angeschlossenen Geräte nicht ändern sollten. Das Ändern von Daten in **[Client]** (Kunde) kann den Rest des Anpassungs-Ablaufs beeinträchtigen.



Details

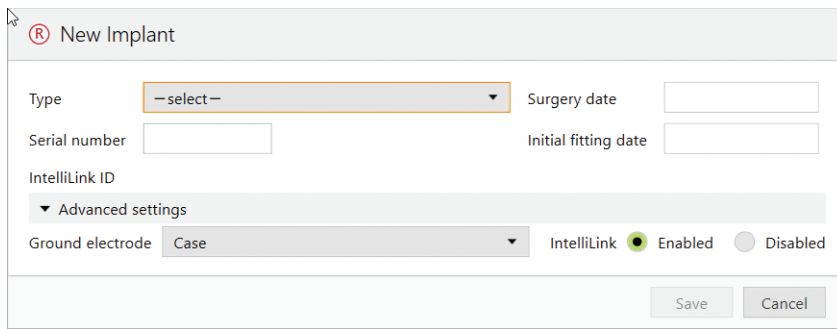
Anmerkungen zu Patientendaten und -sitzungen werden unter **[Client]** (Kunde) > **[Details]** (Details) angezeigt. Diese Daten können nicht in der Sitzung bearbeitet werden. Kehren Sie stattdessen zum Startbildschirm „Kunden & Sitzungen“ zurück und bearbeiten Sie die Patientendaten dort. Sitzungsanmerkungen können unter **[Details]** angezeigt und bearbeitet werden.

Implantate

[Implants] (Implantate) können über **[Client]** (Kunde) > **[Implants]** (Implantate) hinzugefügt, bearbeitet oder gelöscht werden. Klicken Sie zum Hinzufügen eines neuen Implantats auf **[New Implant]** (Neues Implantat). Alternativ können Sie die Verbindung zum Implantat des Patienten herstellen. Folgen Sie den Anweisungen, um das verbundene Implantat hinzuzufügen.

Implantat hinzufügen

Das Dialogfeld wird geöffnet und Sie werden aufgefordert, den Implantattyp zuzuweisen. Bei Verbindung mit dem Implantat wird der Implantattyp automatisch ausgefüllt. **[IntelliLink ID]** wird bei einer Verbindung mit dem Gerät eingefügt.



Erweiterte Implantatparameter

Zur Änderung erweiterter Parameter in Verbindung mit dem Implantat müssen Sie im Dialogfeld „Implantat hinzufügen/bearbeiten“ auf **[Advanced Settings]** (Erweiterte Einstellungen) klicken.

[Ground electrode] (Referenzelektrode): Die Referenzelektrode kann auf **[Case]** (Gehäuse) oder **[Ring]** gesetzt werden. Gehäuse-Referenzelektrode ist der Standard und wird für Impedanzen, NRI und Batterieschätzung verwendet. Ring-Referenzelektrode sollte nur auf Anweisung von Advanced Bionics ausgewählt werden.

[IntelliLink]: Zuweisung einer Eins-zu-Eins-Verbindung zwischen dem Implantat und dem angeschlossenen Soundprozessor. Die Deaktivierung von IntelliLink führt dazu, dass der verbundene Soundprozessor jedes Implantat stimulieren kann. **[IntelliLink]** sollte nur auf Anweisung von Advanced Bionics auf **[disabled]** (deaktiviert) gestellt werden.

Implantate verwalten

Um die Implantat-Informationen zu bearbeiten, klicken Sie in der Titelleiste des Implantats auf das Bleistift-Symbol. Um ein Implantat zu löschen, klicken Sie auf das Papierkorb-Symbol. Sie werden aufgefordert, das Löschen eines Implantats zu bestätigen.

Wählen Sie diese Option nur, wenn ein Implantat versehentlich hinzugefügt wurde.

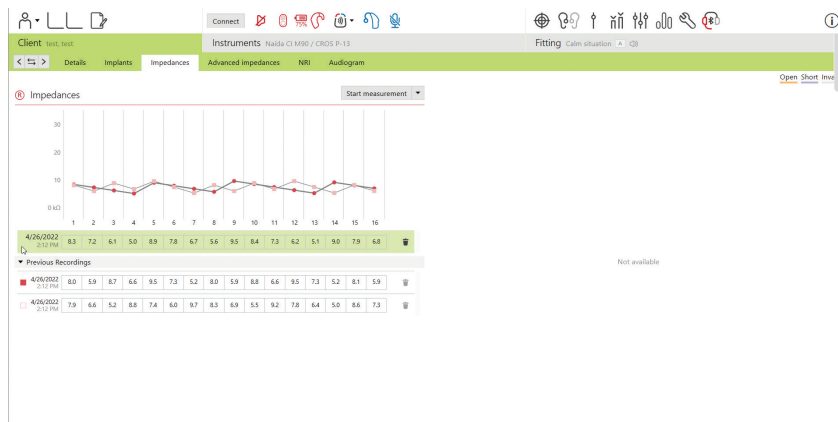
Impedanzen messen und verwalten

Impedanzen messen

Impedanzen werden automatisch ausgeführt, wenn der Soundprozessor mit den/dem Implantat/en des Datensatzes verbunden wird. Impedanzen können manuell über **[Client]** (Kunde) > **[Impedances]** (Impedanzen) angezeigt und gemessen werden.

Impedanzdaten überprüfen

In der Grafik werden die neuesten Impedanzdaten angezeigt. Klicken Sie zum Anzeigen von früheren Daten auf den Pfeil neben **[Previous recordings]** (Frühere Aufzeichnungen), um die Liste anzuzeigen. Frühere Messdaten können durch Zuweisung zur interaktiven Ansicht hinzugefügt werden. Klicken Sie zu Beginn der Messung auf das leere Feld und weisen Sie ein grafisches Symbol zu; es wird dann zum Diagramm hinzugefügt.



Impedanzdaten interpretieren

Impedanzmessungen sind farbkodiert. Die unterschiedlichen Farben dienen zur Anzeige der jeweiligen Klassifikation. Impedanzen werden in der entsprechenden Farbe im Vorschaufenster unter **[Impedances]** (Impedanzen) angezeigt.

KLASSIFIKATION	FARBE	BEREICHE FÜR UNTERSTÜTZTE IMPLANTATE
Gültig	Grün	$1,0 \text{ k}\Omega \leq Z \leq 30,0 \text{ k}\Omega$, wobei Z der Impedanzmesswert ist. Diese Werte werden als normal betrachtet.
Offen	Gelb	$Z > 30,0 \text{ k}\Omega$, wobei Z der Impedanzmesswert ist. Dies weist darauf hin, dass die Impedanzen höher als erwartet sind und mehr Energie benötigen, um eine geeignete Stimulation zu liefern.
Kurzschluss	Violett	$0,5 \text{ k}\Omega \leq Z < 1,0 \text{ k}\Omega$ und eine Erkennung einer direkten elektrischen Verbindung zwischen zwei oder mehreren Elektroden
Ungültig	Grau	$Z < 0,5 \text{ k}\Omega$ Ziehen Sie eine Wiederholung der Messung in Betracht.

Neural Response Imaging (NRI): Messung und Verwaltung

NRI messen

Starten Sie eine neue NRI-Messung, indem Sie auf **[New measurement]** (Neue Messung) klicken. Dies öffnet einen neuen NRI-Messungs-Bildschirm. Vorlagen-Parameter können angewandt werden.

NRI measurement

Electrode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
300	300	0	300	0	300	0	300	0	300	0	300	0	300	0	300	0
225	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0
150	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0
75	3	4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
0 CU	8.3	7.2	6.1	5.0	8.9	7.8	6.7	5.6	9.5	8.4	7.3	6.2	5.1	9.0	7.9	6.8
High _{CU}	300	0	300	0	300	0	300	0	300	0	300	0	300	0	300	0
Low _{CU}	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0
Data points	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0
Record on	3	4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Z ₁₁	8.3	7.2	6.1	5.0	8.9	7.8	6.7	5.6	9.5	8.4	7.3	6.2	5.1	9.0	7.9	6.8
tNRI _{CU}																

RECORDING

Start

DATA POINT

Skip to next data point

Skip to next electrode

SETTINGS

Stim level ordering: Low to high

Averages per data point: 32

Simulated dataset: 1

Recording gain: 300

Stimulation sequence: Cathodic first

Template: Odd electrodes

Save Save and close Cancel

NRI measurement

Electrode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
300	300	0	300	0	300	0	300	0	300	0	300	0	300	0	300	0
225	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0
150	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0
75	3	4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
0 CU	8.3	7.2	6.1	5.0	8.9	7.8	6.7	5.6	9.5	8.4	7.3	6.2	5.1	9.0	7.9	6.8
High _{CU}	300	0	300	0	300	0	300	0	300	0	300	0	300	0	300	0
Low _{CU}	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0
Data points	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0
Record on	3	4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Z ₁₁	8.3	7.2	6.1	5.0	8.9	7.8	6.7	5.6	9.5	8.4	7.3	6.2	5.1	9.0	7.9	6.8
tNRI _{CU}	85	82	93	90	80	79	82									

RECORDING

Start

DATA POINT

Skip to next data point

Skip to next electrode

SETTINGS

Stim level ordering: Low to high

Averages per data point: 32

Simulated dataset: 1

Recording gain: 300

Stimulation sequence: Cathodic first

Responses

- Response @ 100 CU EP: 95 μ V
- Response @ 150 CU EP: 330 μ V
- Response @ 200 CU EP: 559 μ V
- Response @ 250 CU EP: 843 μ V

Save Save and close Cancel

Der **Messungs-Bildschirm** umfasst verschiedene Bereiche, wie z. B. den **Navigationsbereich**, das **Messdiagramm** und die **Wertetabelle**.

- Über den Navigationsbereich gelangen Sie zu den Einstellungen, die die Messungen aller Elektroden betreffen.
 - Im Messdiagramm und in der Wertetabelle können Sie kanalspezifische Parameter einstellen, wie z. B. Pegel Hoch, Pegel Niedrig, Anzahl der Datenpunkte und die Aufzeichnungselektrode.
- Im Messdiagramm und in der Wertetabelle können die Kanäle jeweils einzeln ausgewählt werden. Mehrere Kanäle lassen sich durch Klicken und Ziehen des Mauszeigers über mehrere Marker auswählen.

NRI-Einstellungen

Sie können die folgenden Parameter für die NRI-Messungen auswählen und ändern. Audiologen und Hörakustiker haben auch die Möglichkeit, Vorlagen zu benutzen, um die Standardparameter ihrer NRI-Messungen zu bestimmen.

PARAMETER	BESCHREIBUNG	OPTIONEN
EINSTELLUNGEN		
STIM LEVEL-MESSRICHTUNG	Legt fest, ob die Messungen vom niedrigsten CU-Level zum höchsten CU-Level oder umgekehrt durchgeführt werden sollen.	Niedrig zu hoch* Hoch zu Niedrig
MITTELWERTE PRO DATENPUNKT	Festlegung der Anzahl an Stimuluspräsentationen, die bei jedem Stimulationspegel abgegeben und gemittelt werden.	16 32* 64 128 256
SIMULIERTER DATENSATZ	Dieses Feld wird nur angezeigt, wenn die geöffnete Patientenakte eine Test-Patientenakte ist. Festlegung des Datensatzes, der für die Messungen verwendet wird.	1*– 8, für beste bis schlechteste Messqualität
AUFZEICHNUNGSVERSTÄRKUNG	Festlegung der Verstärkung, die am Aufzeichnungsverstärker angewendet wird.	300* 1000
STIMULATIONSSEQUENZ	Festlegung der Reihenfolge, in der die Pulse innerhalb einer einzelnen Präsentation bei einem bestimmten Stimulationspegel abgegeben werden.	Anodisch zuerst Kathodisch zuerst*

* Entspricht einer Standardeinstellung.

NRI-Antworten verwalten

Spitzenwerte identifizieren und einstellen

Nach dem Start einer Messung erscheinen die individuellen Antwort-Kurven unten rechts im Bildschirm. Die NRI-Wachstumsfunktion wird links angezeigt. Die Antwort-Kurven sind nach Stimulationspegel geordnet. N1 wird in der Antwort-Kurve mit einem grünen Punkt und P2 wird mit einem orangefarbenen Punkt markiert. Um N1 und/oder P2 einzustellen, klicken Sie auf den entsprechenden Punkt, um ihn zu markieren. Verwenden Sie anschließend die Pfeiltaste nach unten oder die Pfeiltaste nach links, um ihn nach links zu verschieben und die Pfeiltaste nach oben oder die Pfeiltaste nach rechts, um ihn nach rechts zu verschieben.

Messparameter einstellen

Die Messpegel für Hoch und Niedrig, die Anzahl der Datenpunkte und die Mittelwerte pro Datenpunkt können angepasst werden. Die Software kehrt zu den zuvor gemessenen Elektroden zurück, um alle Änderungen, die Sie vor dem Abschluss der NRI-Messung durchgeführt haben, zu übernehmen.

Wachstumsfunktion anzeigen und einstellen

Um die Wachstumsfunktion und die Antwort-Kurven einer gemessenen Elektrode anzuzeigen, klicken Sie auf das Feld mit der entsprechenden Nummer. Wenn Sie in der Wachstumsfunktion auf einen schwarzen Datenpunkt klicken, wird die entsprechende Kurve hervorgehoben. Sie können Datenpunkte in die tNRI-Kalkulation einbeziehen oder ausschließen.

Um einen Datenpunkt auszuschließen, doppelklicken Sie einfach auf den Punkt, sodass daraus ein **[X]** wird. Um den Punkt wieder einzuschließen, doppelklicken Sie erneut darauf.

Kumulative NRI-Antworten überprüfen

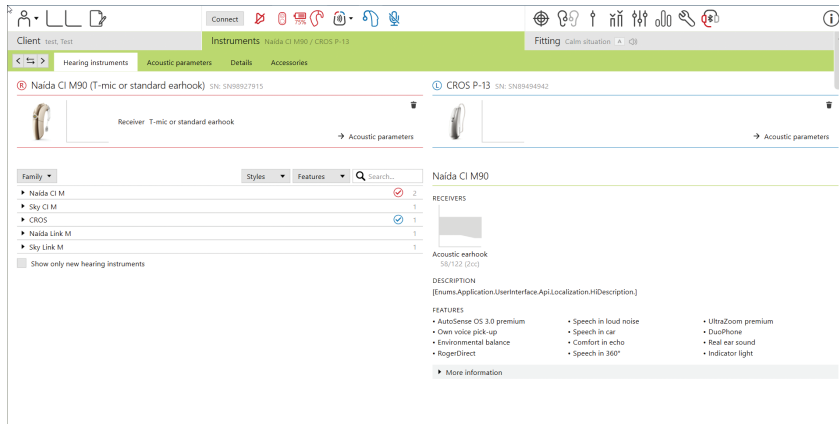
NRI-Daten werden auf der NRI-Registerkarte in der Wertetabelle angezeigt. Die zuletzt verwendete NRI-Messung wird im Diagramm angezeigt.

Klicken Sie zum Anzeigen von früheren NRI-Daten auf den Pfeil neben **[Previous recordings]** (Frühere Aufzeichnungen), um die Liste anzuzeigen. Frühere Messdaten können durch Zuweisung zur interaktiven Ansicht hinzugefügt werden. Klicken Sie zu Beginn der Messung auf das leere Feld und weisen Sie ein grafisches Symbol zu; es wird dann zum Diagramm hinzugefügt.

Mit Hörsystemen arbeiten

Hörsystem auswählen

Wählen Sie die Hörsystem in der Liste aus. Durch Klicken auf das Gerät werden Details zu seinen Merkmalen zum einfachen Vergleich angezeigt.



Das Gerät sollte dem rechten Ohr, dem linken Ohr oder beiden Ohren zugewiesen werden. Wenn zwei inkompatible Geräte ausgewählt werden, wird eine Warnung angezeigt. Klicken Sie zum Löschen eines Geräts aus der Sitzung auf das kleine Papierkorb-Symbol. Weisen Sie alternativ das neue Gerät zu. Sie werden anschließend aufgefordert, die Sitzung zu aktualisieren.

Akustische Parameter verwalten

Der Benutzer kann die richtige Befestigung (Attachment) für das Gerät auswählen. Die Standardoption ist T-Mic oder Standard-Ohrbügel. Wählen Sie den Akustikhörer aus, wenn Sie die Akustikhörer-Befestigung verwenden, um einen Teil des Hörens akustisch zu verstärken. Wenn ein Akustikhörer verwendet wird, werden Kopplungsoptionen zur Auswahl angezeigt.

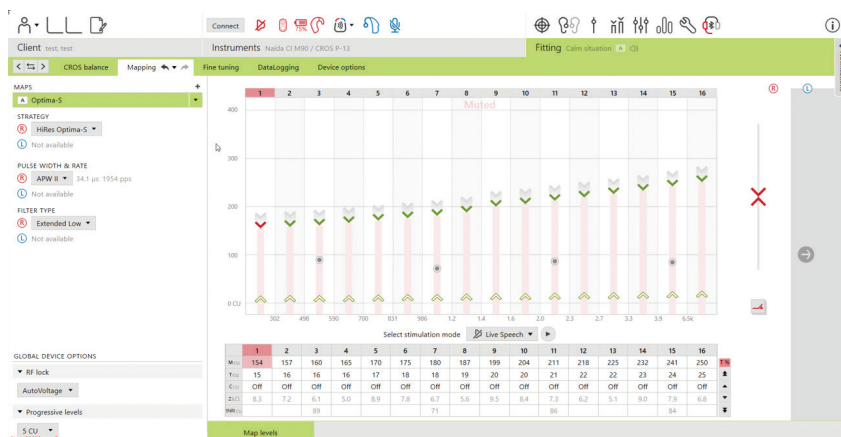
Zubehör verwalten

Wenn der Patient zusätzliches Zubehör verwendet, kann es zur Sitzung hinzugefügt werden. Dies ist ein optionaler Schritt und er ist für die erfolgreiche Verwendung des Zubehörs nicht notwendig.

Anpassablauf eines Cochlea-Implantats

Der Benutzer führt über die Registerkarte „Anpassung“ eine Anzahl kundenspezifischer Geräteanpassungsschritte durch.

Mapping



[Mapping] bietet einen Bereich zur Steuerung der elektrischen Ausgangsparameter, die die Art und Weise verändern, wie die Stimulation auf das Implantat übertragen wird.

Maps

Diese Sitzung kann bis zu drei eindeutige Maps enthalten. Eine Map wird über **[strategy]** (Strategie), **[Pulse Width & Rate]**, (Pulsbreite und -rate), **[Filter Type]** (Filtertyp), Elektrodenkonfiguration und Stimulationspegel festgelegt. Die Maps sind als A, M1 und M2 benannt. Map A wird stets für das Automatikprogramm verwendet. Die bevorzugte Map sollte in der Position der Map A platziert werden. M1 und M2 geben zusätzliche Maps an, die mit den zusätzlichen manuellen Programmslots 1 bis 4 verwendet werden können.

Mapping Levels

Die Registerkarte „Mapping“ enthält alle Bedienelemente für die Einstellung der Strategie- und Stimulationspegel. Der Benutzer kann die **[strategy]** (Strategie) der Stimulation auswählen, die **[Pulse Width & Rate]** (Pulsbreite und -rate) einstellen und den **[filter type]** (Filtertyp) ändern.

Mit Tonimpuls oder sprachähnlicher Stimulation stimulieren

Die Registerkarte „Map-Levels“ ist der einzige Bereich der Software, der es dem Benutzer ermöglicht, Tonimpuls und sprachähnliche Stimulation anzuwenden. Der Stimulationsmodus kann mithilfe der Bedienelemente unter der Leveltabelle geändert werden.

Die Stimulation erfolgt in klinischen Einheiten (CUs). Klinische Einheiten sind eine zugewiesene Einheit, die die folgenden Parameter der Stimulation für jede Elektrode beschreibt:

$$CU = \mu A / \text{maximal zulässige } \mu A \times \mu s / \text{maximal zulässige } \mu s * AB \text{ Skalierfaktor}$$

oder

$$CU = \mu A / 2040 * \mu s / 229 * 6000$$

Wählen Sie in diesem Abschnitt den Stimulationsmodus und klicken Sie auf die Schaltfläche [Play] (Abspielen), um die Stimulation zu starten. Wenn die Stimulation aktiv ist, wird die Start-Schaltfläche zu einer Stopp-Schaltfläche. Klicken Sie zum Stoppen der Stimulation auf die Stopp-Schaltfläche oder drücken Sie auf der Tastatur die Leertaste.

Alternativ kann das Bedienelement „Aktivieren“ bzw. „Stummschalten“ auf dem Dashboard verwendet werden, um den ausgewählten Stimulationsmodus zu starten und zu stoppen.

Es gibt mehrere Methoden, um den Stimulationspegel einzustellen.

- Die gewünschten Werte in die Wertetabelle eingeben
- Marker in Anpassdiagramm ziehen
- Globale Einsteller ziehen oder globale Shaper verwenden
- Verschieben Sie die hervorgehobenen Marker mithilfe der Tastatur. Mit dem Aufwärts- und Abwärtspeil lässt sich ein Marker in einzelnen Stufen verschieben, mit den Bild oben- und Bild unten-Tasten lässt sich der Pegel global in größeren Stufen einstellen.

Stimulationspegel festlegen

Im Allgemeinen sollten Stimulationspegel (M) mit Hilfe der Lautstärkeskalierung auf den für den Träger komfortabelsten Pegel für diese Elektrode oder Elektrodengruppe eingestellt werden. Für Patienten, die den komfortabelsten Pegel nicht richtig bestimmen können, sollten die Stimulationspegel nach klinischem Ermessen festgelegt werden.

Die Anpasssoftware setzt den elektrischen Schwellenwert (T) standardmäßig auf 10% des festgelegten M-Levels. Sollten zusätzliche Feinanpassungen erforderlich sein, können T-Levels manuell eingestellt werden.

Map hinzufügen

Der Benutzer hat die Möglichkeit, eine Map mit Standardparametern hinzuzufügen, indem er die Schaltfläche **[+]** Add Map (Map hinzufügen) im Maps-Bereich hinzufügt. Beim Hinzufügen der Map muss der Benutzer auch das zugewiesene Programm auswählen. Bei bilateral versorgten Patienten wird eine Map gleichzeitig zur linken und zur rechten Seite hinzugefügt.

Eine Map kopieren

Der Benutzer hat die Möglichkeit, jede Map zu kopieren und als Ausgangspunkt für eine zusätzliche Map zu verwenden. Durch Auswählen der Schaltfläche **[Create copy with]** (Kopie erzeugen mit), wird die ausgewählte Map kopiert. Der Benutzer muss das Programm auswählen, das der kopierten Map zugewiesen werden soll. Bei bilateral versorgten Patienten wird sowohl die linke als auch die rechte Map kopiert.

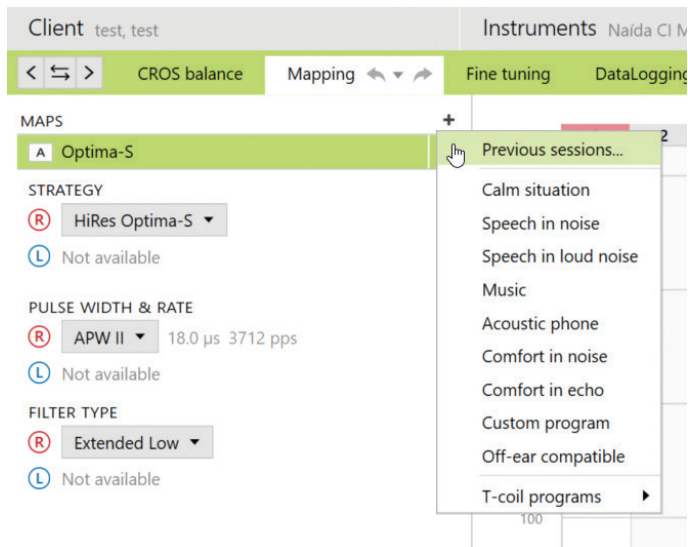
Wenn neue Maps hinzugefügt oder kopiert werden, werden sie in der Map-Liste angezeigt. Die Parameter können durch Öffnen der Map-Optionen und Einstellen der Levels eingestellt werden.

Maps austauschen

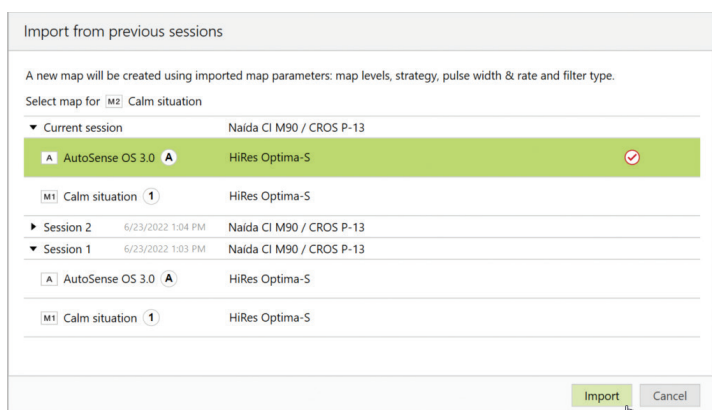
Der Benutzer hat die Möglichkeit, Map-Einstellungen auszutauschen. Durch den Menüpunkt „Map-Austausch“ in der Dropdown-Liste kann der Benutzer festlegen, welche Maps ausgetauscht werden sollen. Die Software verhindert, dass der Benutzer Maps austauscht, die zu unterschiedlichen Implantaten gehören. Der Benutzer kann die Map-Einstellungen austauschen, wenn sich die bevorzugten Map-Einstellungen in einer anderen Map als A befinden. „A“ wird immer für das automatische Programm verwendet.

Maps aus vorheriger Sitzung importieren

Der Benutzer kann die Mapping-Parameter in der Registerkarte **[Mapping]** der vorherigen Sitzung in die aktuelle Sitzung importieren.



Der Benutzer kann dann aus einer Map-Liste aus vorherigen Sitzungen auswählen, welche Map er in die aktuelle Sitzung importieren möchte.



Progressive Levels

[Progressive levels] (Progressive Pegel) werden dazu verwendet, Maps zu erstellen, die stufenweise steigende Stimulationspegel haben. Dies ist besonders hilfreich, wenn sich ein Patient in der Akklimatisierungsphase der CI-Stimulation befindet. Wenn **[Progressive levels]** (Progressive Pegel) aktiviert sind, wird der inkrementelle Wert auf alle Maps und Programme angewandt. Der Träger kann die progressiven Level mit der manuellen Gerätefernbedienung oder der kompatiblen Fernbedienungs-App einstellen.

Der Benutzer hat die Möglichkeit, eine Schrittweite von 5 oder 10 CU festzulegen. Es werden stets 4 zusätzliche progressive Levels und damit insgesamt 5 Levels (einschließlich Grundpegel) angewendet.

Die Einstellung für den progressiven Pegel bleibt nach dem Start des Gerätes bestehen. Das bedeutet: Wenn ein Patient das Gerät auf ein progressives Level 3 verringert hat, werden beim nächsten Einschalten des Gerätes alle Maps und Programme auf dem progressiven Level 3 bleiben, ohne dass der Patient diese Änderung manuell vornehmen muss.

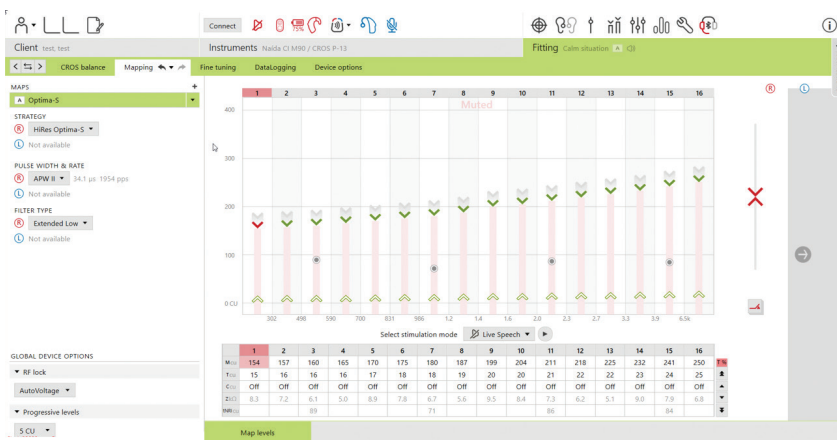
Einstellung von [RF Lock] (RF-Verbindung)

Der Benutzer hat die Möglichkeit, die RF-Einstellung als geräteweiten Parameter festzulegen. Die RF-Einstellung bestimmt, wie die externe Überträgerantenne mit dem internen Implantat kommuniziert. Die Optionen für die RF-Einstellungen sind folgende:

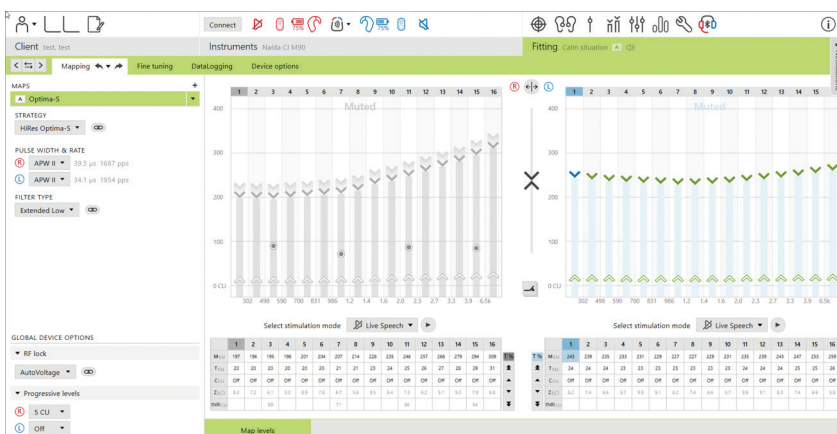
- **[AutoVoltage]**: Der Energiebedarf der Map wird nach Verbindung des Prozessors mit dem Implantat automatisch berechnet. Dies gilt für jede Stimulationsstrategie.
- **[AutoVoltage(High)]** (AutoVoltage(Hoch)): Der Energiebedarf der Map wird nach Verbindung des Prozessors mit dem Implantat automatisch berechnet, es wird jedoch ein höherer Energieverbrauch durch die Map Speech angenommen. Dies gilt nur für Maps, die HiRes S/P oder Fidelity 120 S/P nutzen. Optima S/P Maps nutzen eine AutoVoltage Grundeinstellung.
- **[Manual]** (Manuell): Ermöglicht es dem Benutzer, die Stärke der RF-Einstellung festzulegen. Beachten Sie bitte, dass eine zu hohe oder zu niedrige Einstellung dieses Werts zu Verbindungsstörungen zwischen dem Soundprozessor und dem Implantat oder zu einem höheren Akkuverbrauch führen kann. Informationen zur Einstellung Manuelle RF erhalten Sie von Ihrem AB-Ansprechpartner.

Bilaterales Mapping

[Mapping] bietet eine optimierte bilaterale Programmierung. Wenn beiden Seiten ein Implantat und ein Soundprozessor zugewiesen wurden, können Sie in **[Mapping]** mit den Scroll-Pfeilen zwischen den Seiten blättern.



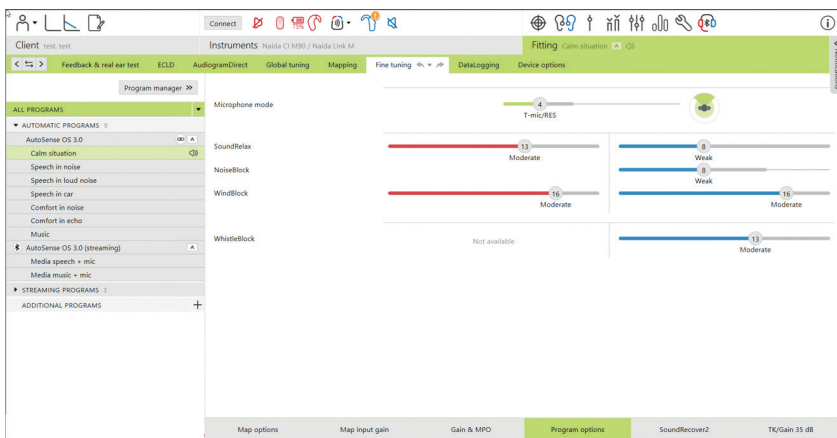
Zur gemeinsamen Anzeige und Einstellung beider Seiten müssen die Anzeigen durch Verwendung der Funktion für das Teilen/Kombinieren oben auf dem Mapping-Diagramm kombiniert werden.



Wechseln Sie zwischen den Seiten, indem Sie auf das Anpassdiagramm klicken. Jede Seite hat ein unabhängiges Bedienelement für die Stimulation.

Feinanpassung

Änderungen an den Hörprogrammen können Sie ausgehend von **[Fine tuning]** (Feinanpassung) durchführen. Änderungen in diesem Abschnitt wirken sich auf alle verbundenen Geräte aus.



Programme verwalten

Auf der linken Seite des Bildschirms können die Programme ausgewählt werden, die eingestellt werden sollen. Klicken Sie auf **[All programs]** (Alle Programme), um alle Programme gleichzeitig einzustellen. Klicken Sie auf **[AutoSense OS 3.0]**, um alle akustischen Programme in der Automatik zu ändern. Klicken Sie auf das Programm in der Liste, um ein einzelnes Programm zu ändern und es ggf. einzustellen.

Klicken Sie zum Hinzufügen von zusätzlichen manuellen Programmen auf die Schaltfläche **[+Add programs]** (+Zusätzliche Programme) oder auf das **[+]** Symbol.

Klicken Sie auf **[Program Manager]** (Programm-Manager) über der Programmliste, um die Programme zu verwalten. So können Sie die Programmstruktur des Gerätes weiter modifizieren.

Map-Optionen

[Map options] (Map-Optionen) ermöglichen das Einstellen spezifischer elektrischer Parameter, die je nach Programm variieren können, wie z. B. IDR, ClearVoice und SoftVoice.

Diese Optionen werden für alle automatischen Programme verknüpft, einschließlich AutoSense OS 3.0, AutoSense OS 3.0 Streaming und Streaming-Programme.

Zusätzliche manuelle Programme können kundenspezifische Werte für Map-Optionen haben.

Map-Optionen und kompatible Geräte sind unten aufgelistet:

MAP-OPTIONEN		PREMIUM	ESSENTIAL	SKY
ClearVoice (Nur elektrischer Pfad)	Störgeräuschunterdrückung auf den einzelnen Kanälen, die das Sprachverständnis bei Vorliegen eines fortlaufenden Störgeräusches verbessert.	•	•	•
SoftVoice (Nur elektrischer Pfad)	Konzipiert, um das Vorhandensein von Hintergrundgeräuschen mit niedrigem Pegel auf den einzelnen Kanälen weiter zu reduzieren und um die Hörbarkeit von leisen Klängen und Sprache auch in Ruhe zu verbessern, indem ein günstiger SNR-Wert erzeugt wird.	•	•	•
IDR (Nur elektrischer Pfad)	Ein großer Dynamikbereich stellt sicher, dass Umgebungsgeräusche in ihrer vollen Intensität erfasst werden.	•	•	•

Map-Eingangsverstärkung

Ermöglicht die Lautstärke des Programms einzustellen, ohne die Stimulationspegel zu verändern.

[Map input gain] (Map-Eingangsverstärkung) ist für alle Automatik-Programme verknüpft, u. a. AutoSense OS 3.0, AutoSense OS 3.0 Streaming und Streaming-Programme.

Zusätzliche manuelle Programme können kundenspezifische Werte für Eingangsverstärkungen haben.

Hörprogramm-Optionen

[Program options] (Hörprogramm-Optionen) beinhalten alle Front-End-Klangverarbeitungsfunktionen und Mikrofonmodus-Konfigurationen für das Programm. Die Hörprogramm-Optionen sind für jedes Programm anpassbar. Die Standardeinstellungen werden angezeigt und der Benutzer kann die Werte der Hörprogramm-Optionen innerhalb des angegebenen Bereichs einstellen.

Programme und verfügbare Hörprogramm-Optionen sind unten aufgeführt:

PROGRAMM ODER FUNKTION		PREMIUM	ESSENTIAL	SKY
AutoSense OS™ 3.0/Autosense Sky OS 3.0:		•	•	•
Ruhige Umgebung	Nutzen Sie dieses Programm für bessere Sprachverständlichkeit und mehr Hörkomfort in 1:1-Gesprächen und ruhigen Hörumgebungen.	•	•	•
Verstehen im Störgeräusch	Für Sprachverstehen in lauter Umgebung oder Gruppen.	•	•	•
Komfort im Störgeräusch	Für Hörkomfort in lauter Umgebung, ohne Sprache.	•		•
Musik	Programmeinstellungen für eine natürliche Musikerfahrung.	•		•
Verstehen im lauten Störgeräusch	Nutzen Sie dieses Programm für bessere Sprachverständlichkeit in lauten Situationen und Umgebungen mit vielen Menschen. Die StereoZoom-Funktion des Programms ermöglicht einen besonderen Fokus auf die Klangquelle vor dem Zuhörer.	•		•
Verstehen bei Fahrgeräuschen	Optimierte Einstellungen speziell für eine statische Hörumgebung wie beispielsweise in einem Auto (Bewusstsein).	•		•
Komfort in halligen Situationen	Dieses Programm verbessert das Sprachverstehen in halligen Umgebungen.	•		•
Sprach-Streaming	In Verbindung mit einem Sprach-Streaming über A2DP oder AirStream.	•	•	•
Audio-Streaming	In Verbindung mit einem Musik-Streaming über A2DP oder AirStream.	•	•	•

PROGRAMM ODER FUNKTION		PREMIUM	ESSENTIAL	SKY
Zusätzliche manuelle Programme:				
Max. zusätzliche Programme		4	4	4
Sprache in 360°	Dieses Programm erlaubt die genaue Auswahl der Hörrichtung in Situationen, in denen die Schallquelle nicht direkt angeschaut werden kann. Die Fokusrichtung kann fixiert oder automatisch ausgewählt werden.	•		•
Akustisches Telefon	Telefongespräche werden dank der Hauptfunktion DuoPhone (nur für M90/Sky) in Echtzeit an beide Ohren des Hörsystemträgers übertragen, sodass er die Stimme des Anrufers ohne zusätzliches Zubehör besser hört.	•	•	•
Individuelles Programm		•	•	•
Off-Ear Programm	Dieses Programm eignet sich, wenn das Gerät für das ohrferne Tragen mit einem Überträger-Mikrofon konfiguriert ist.	•	•	•
Streaming-Programme:				
RogerDirect + Mik.	Kombiniert den Eingang von Roger-Mikrofonen mit den Gerät-Mikrofonen.	•	•	•
Anruf + Mik.	Kombiniert den Eingang von Telefon-Streaming mit den Gerätemikrofonen.	•	•	•
PartnerMic + Mik.	Kombiniert die Eingänge von Partner Mic und der Gerätemikrofone.	•	•	•

PROGRAMM ODER FUNKTION		PREMIUM	ESSENTIAL	SKY
Wichtige Funktionen:				
UltraZoom	UltraZoom ist eine adaptive Mehrkanal-Multimikrofontechnologie, die die Sprachverständlichkeit in geräuschvollen Umgebungen verbessert.	•	•	•
UZ + SNR Boost	Soll den SNR in einem UltraZoom-Programm verbessern, indem Geräusche von hinten stärker gedämpft werden.	•		•
StereoZoom	StereoZoom ist eine adaptive Mehrkanal-Multimikrofontechnologie, die sich an Bewegung und asymmetrische Geräuschquellen anpasst. Es sind kompatible bilaterale Geräte erforderlich.	•		•
DuoPhone	Überträgt die Stimme des Anrufers automatisch an das andere Ohr, sodass die Stimme auf beiden Ohren zu hören ist.	•		•
Real Ear Sound	Real Ear Sound simuliert die Charakteristiken der Ohrmuschel und des T-Mic.	•		•
WindBlock	WindBlock verwendet ein System zur Winderkennung und -klassifikation. Der leistungsstarke, adaptive Algorithmus unterdrückt Windgeräusche automatisch.	•		•
EchoBlock	EchoBlock wurde für hallige Umgebungen, wie große Konferenzsäle und Räume mit reflektierenden Oberflächen, entwickelt. EchoBlock funktioniert mittels sofortiger Entfernung der störenden Reflexionen des nachhallenden Signals.	•		•

PROGRAMM ODER FUNKTION		PREMIUM	ESSENTIAL	SKY
SoundRelax	SoundRelax identifiziert Impulsgeräusche sofort und präzise für eine kurzzeitige Verstärkungsreduzierung. SoundRelax dämpft unangenehme Impulsgeräusche.	•		•
QuickSync	Steuerung beider Hörsysteme mit einem Tastendruck. Der sofortige breitbandige Datentransfer zwischen den beiden Hörsystemen garantiert, dass die Programmeinstellungen jederzeit ausgeglichen und synchronisiert sind. Durch Betätigen der Programmwahltaste oder Lautstärkeregelung an einem Gerät wird die Änderung automatisch in beiden Geräten übernommen.	•	•	•
Streaming-Balance	Funktion zur Lautstärkeregelung, mit der die Hörsystemträger die Lautstärke des Streaming-Signals gegenüber Umgebungsgeräuschen durch Drücken des Lautstärkestellers anpassen können.	•	•	•

Programmeinstellungen für Kinder

Die Standardeinstellungen für Kinder wurden nach den Empfehlungen von erfahrenen CI-Pädaudiologen gewählt. Obwohl diese Standardeinstellungen über die Optionen im Junior-Modus unter „Präferenzen“ geändert werden können, sollten Anpassungen nur auf Grundlage von Rückmeldungen des Kindes erfolgen bzw. von Erziehungsberechtigten, die die Entwicklung des Kindes in Zusammenhang mit den Cochlea-Implantaten und im Hinblick auf die Entwicklungsstationen engmaschig beobachten.

In den USA ist die Anwendung der Front-End-Klangverarbeitungsfunktionen und Programmeinstellungen im Bereich „Feinanpassung“ der Anpasssoftware für die Verwendung bei Erwachsenen und bei Kindern über 6 Jahren zugelassen.

DataLogging

[DataLogging] bietet Informationen zur Verwendung des Geräts im Alltag des Patienten. Das Datenprotokoll wird jedes Mal, wenn das Gerät an die Anpasssoftware angeschlossen wird, zurückgesetzt. Daten werden durchgehend protokolliert, aber langfristig in einstündigen Intervallen gespeichert. DataLogging ist nicht für die Diagnostik vorgesehen, kann jedoch Informationen zwischen zwei Anpasssitzungen über die Geräteverwendung im Alltag des Patienten bieten.



Geräteoptionen

[Device options] (Geräteoptionen) ermöglichen eine kundenspezifische Konfiguration der Bedienelemente und Alarmer des Geräts.

Manuelle Bedienelemente

Ermöglichen eine kundenspezifische Konfiguration der integrierten Gerätebedienelemente sowohl für die Standardverwendung als auch für Streaming.

Bluetooth und Bluetooth-Seite

Ermöglicht die kundenspezifische Benennung des Gerätes, das in der Bluetooth-Suche angezeigt wird, und die Auswahl von Bluetooth-Telefongesprächen mit adaptiver oder fixer Bandbreite. Die adaptive Bandbreite kann eine verbesserte Klangqualität bieten. Bitte beachten Sie, dass die adaptive Bandbreite möglicherweise nicht von allen Telefonen unterstützt wird.

Die Bluetooth-Seite bestimmt das Gerät, das die Verbindung mit dem Bluetooth-Endgerät herstellt. Dies ist auch das Gerät, das für die Aufnahme der eigenen Stimme (Own Voice Pick-up) sorgt. Bitte beachten Sie: Wenn das Gerät, das der Bluetooth-Seite zugewiesen ist, nicht vorhanden und eingeschaltet ist, dann ist die Bluetooth-Verbindung zu beiden Geräten nicht mehr verfügbar.

Signale & Warntöne

Ermöglicht die Konfiguration der internen Gerätealarmer. Diese Warntöne sind nur für den Anwender hörbar.

LED-Anzeige

Ermöglicht es, die kundenspezifische Konfiguration der integrierten LED und die LED im Anpassmodus anzuzeigen. Wenn der wasserdichte Akku verwendet wird, bewirkt das Einschalten der LED **[device on]** (Gerät eingeschaltet) das Aktivieren des extern hörbaren Warntons.

Einschaltverhalten

Festlegen der Parameter für das Einschaltverhalten des Gerätes, wie z. B. des Start-Programms und der Einschaltverzögerung. Das Start-Programm ist verfügbar, wenn mehr als ein Programm in der Schaltreihenfolge des Gerätes bzw. der Geräte verfügbar ist. Dadurch wird das Programm zugewiesen, das beim Einschalten des Geräts/der Geräte verwendet werden soll.

Die Einschaltverzögerung sorgt dafür, dass zwischen dem Einschalten des Gerätes und der Klangwahrnehmung etwas Zeit vergeht.

DataLogging

Aktivierung oder Deaktivierung der DataLogging-Funktion in diesem Kapitel.

Sitzung beenden

Sitzung speichern

Die Sitzung kann jederzeit gespeichert werden, indem Sie auf das Disketten-Symbol oben rechts in der Software-Werkzeugleiste klicken. Der Benutzer wird aufgefordert, zu wählen, ob die Sitzung auf den Geräten und/oder in der Datenbank gespeichert wird.

Hinweis: Es wird empfohlen, die Sitzung nicht nur auf dem Gerät, sondern auch in der Datenbank zu speichern. Dadurch sind das Gerät und die klinischen Daten aufeinander abgestimmt.

Batterieschätzung durchführen

Sie können die automatische Batterieschätzung öffnen, indem Sie die Sitzung mit **[Save]** (Speichern) speichern oder die Sitzung mit **[Save & close]** (Speichern und schließen) speichern und schließen. Auf die Batterieschätzung kann über **[Fitting]** (Anpassung) in der Menüleiste zugegriffen werden. Dadurch wird die Option **[Battery estimation]** (Batterieschätzung) geöffnet.

Die Batterieschätzung basiert auf der Map und den Programmeinstellungen und wird für die unterstützten Akkutypen angezeigt. Ein Standard-Streaming-Profil wird in dieser Schätzung angenommen. Die Batterieschätzung wird mit der Sitzung gespeichert und kann überprüft werden.

Battery Estimation (hours)	
R Naída CI M90	Zinc-Air
A AutoSense OS 3.0	Small
	Medium
	Large
	Standard
	Waterproof
	9 - 11
	15 - 16+
	16+
	14 - 16+
	16+
Measured on: 04/27/2022 08:38:57	
L Naída Link M	Not available
Run battery estimation... Close	

Wenn Sie mit der Batterieschätzung und in Ihrer Sitzung fortfahren möchten, schließen Sie das Dialogfeld Batterieschätzung und klicken Sie auf **[Cancel]** (Abbrechen), um den Speichervorgang abubrechen. Dadurch wird die Anpassung fortgesetzt.

Sitzung speichern und schließen

Wenn Sie bereit sind, die Sitzung zu beenden, wählen Sie die Option für Sitzung **[Save & close]** (Speichern und schließen). Das Dialogfeld fordert den Benutzer auf, die Sitzung auf den Geräten und/oder in der Datenbank zu speichern. Werden die Optionen deaktiviert, werden die Informationen der aktiven Sitzung nicht gespeichert.

Nach dem Speichern werden Sie auf den Startbildschirm zurückgeführt.

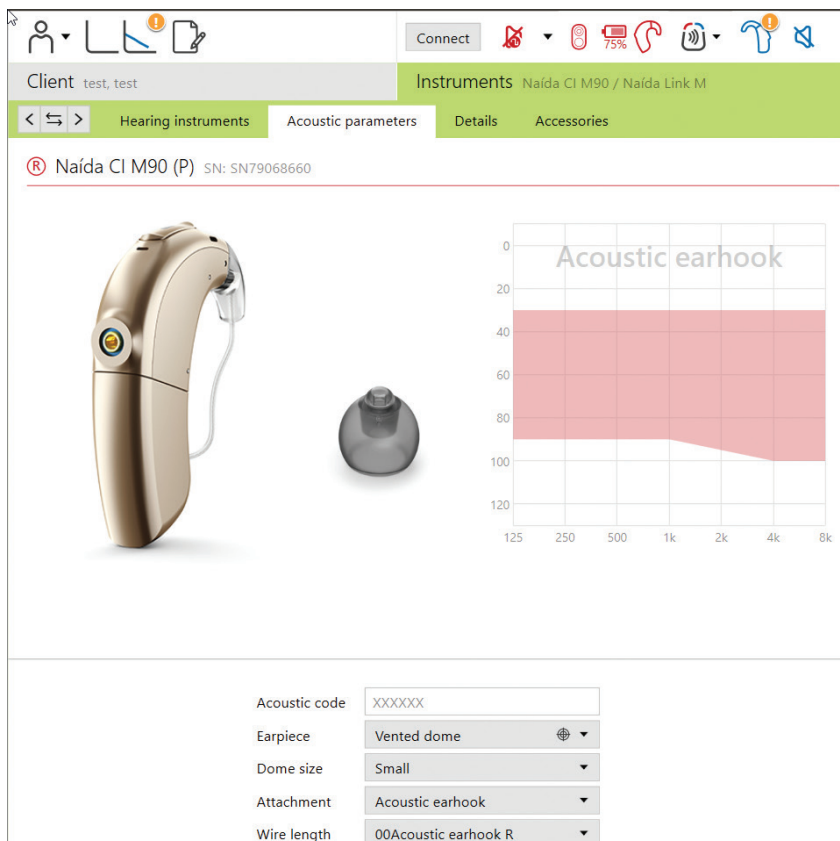
Mit einem Akustikhörer arbeiten

Durch Aktivierung des Akustikhörers erhalten Sie Zugriff auf alle Parameter, die für die Anpassung des Akustikmodus-Anteils des Soundprozessors notwendig sind. Mit dem Akustikhörer können Anwender vom vorhandenen nutzbaren akustischen Hörvermögen im implantierten Ohr profitieren.

Der Akustikhörer ist nur mit den Naída CI M90 und Sky CI M90 Soundprozessoren kompatibel.

Akustische Parameter

Klicken Sie auf **[Instruments]** (Hörgeräte) > **[Acoustic parameters]** (Akustische Parameter). Ändern Sie in der Dropdown-Liste die Auswahl unter **[Attachments]** in **[Acoustic Earhook]** (Akustikhörer). Wenn diese Auswahl aktiviert ist, werden zusätzliche Optionen für die Ohrstück-Kopplung verfügbar. Bitte wählen Sie die verwendeten **[Earpiece]** (Ohrstück-) und Vent-Optionen aus.



The screenshot shows the software interface for the Naída CI M90. The top navigation bar includes 'Client test, test', 'Instruments Naída CI M90 / Naída Link M', and tabs for 'Hearing instruments', 'Acoustic parameters', 'Details', and 'Accessories'. The main content area displays the device name 'Naída CI M90 (P)' with SN: SN79068660. On the left is an image of the hearing aid and its dome. On the right is a graph titled 'Acoustic earhook' showing a frequency response curve. Below the graph is a configuration table:

Acoustic code	XXXXXX
Earpiece	Vented dome
Dome size	Small
Attachment	Acoustic earhook
Wire length	00Acoustic earhook R

Audiogramm-Daten

Das Audiogramm des Patienten bestimmt die Vorberechnungen der Verstärkung für den akustischen Anteil der Anpassung. Geben Sie das Audiogramm des Patienten, sofern verfügbar, unter **[Client]** (Kunde) > **[Audiogram]** (Audiogramm) ein. Bei der Arbeit mit Noah werden die Audiogramm-Daten automatisch importiert und bei der Vorberechnung berücksichtigt.

Wenn kein Audiogramm verfügbar ist, verwenden Sie bitte die Funktion **[AudiogramDirect]** in der Anpassung, um das Basis-Audiogramm festzulegen.

Optionale Kundendaten

RECD (Real Ear to Coupler Difference)

RECD zeigt die Verstärkungsunterschiede zwischen dem echten Ohr des Patienten und einem Messbox-Kuppler an. Diese Werte können mit Geräten von anderen Herstellern gemessen und anschließend in die Anpasssitzung eingegeben werden. Die Eingabe des RECD-Werts ist ein optionaler Schritt. Wenn nicht manuell ein RECD-Wert eingegeben wird, wird ein durchschnittlicher RECD-Wert bei den Verstärkungsberechnungen verwendet. Klicken Sie zur Eingabe von [RECD]-Werten auf **[Enter RECD]** (RECD eingeben), um die richtigen Optionen festzulegen, und geben Sie die Werte ein. Sie werden nach dieser Eingabe unter Umständen aufgefordert, die Verstärkung neu zu berechnen, um diese Änderungen zu übernehmen.

REUG (Real Ear Unaided Gain)

Der REUG-Wert zeigt den Umfang der Verstärkung an, die das natürliche Ohr dem Signal geben muss, wenn kein Gerät vorhanden ist. Diese Werte können mit Geräten von anderen Herstellern gemessen und anschließend in die Anpasssitzung eingegeben werden. Die Eingabe des REUG-Werts ist ein optionaler Schritt. Wenn nicht manuell ein REUG-Wert eingegeben wird, wird ein durchschnittlicher REUG-Wert bei den Verstärkungsberechnungen verwendet. Klicken Sie zum Eingeben von REUG-Werten einfach auf die Grafik, um Datenpunkte hinzuzufügen. Sie werden nach dieser Eingabe unter Umständen aufgefordert, die Verstärkung neu zu berechnen, um diese Änderungen zu übernehmen.

Akustikhörer mit Akustikmodusausgang anpassen

Rückkopplungs- & InSitu-Test

Der Rückkopplungstest kann auf beiden Ohren ausgeführt werden, oder nur auf einem. Klicken Sie auf **[R]/[Start both]** (Beide Seiten)/**[L]**, um den Test zu starten und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

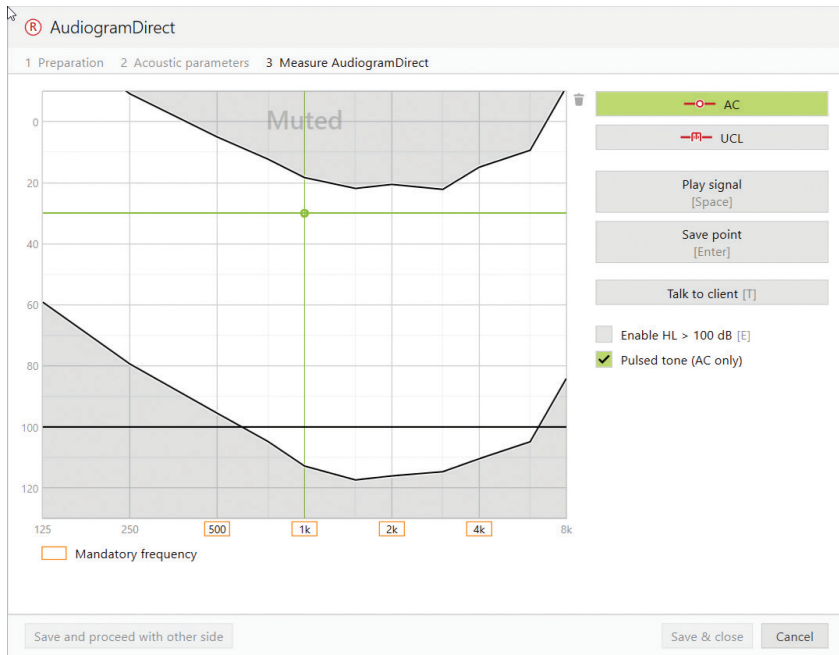
Aktivieren Sie zur Verwendung der Testergebnisse für die Berechnung des vorberechneten RECD-Werts und der akustischen Parametereinstellungen das Kontrollkästchen **[Use estimated RECD & vent]** (Ermittelte RECD verwenden & durch den Rückkopplungstest ermitteltes Vent verwenden). Das Kontrollkästchen ist nur verfügbar, wenn das System die Schätzung des RECD- und des Vent-Werts durchführen kann.

AudiogramDirect

AudiogramDirect ermöglicht die Messung eines Audiogramms über den Akustikhörer. Bestätigen Sie, dass der **[Feedback & real ear test]** (Rückkopplungs- & InSitu-Test) vor der Verwendung von AudiogramDirect ausgeführt wurde. Klicken Sie zum Verwenden von AudiogramDirect auf **[AudiogramDirect]** > **[Start]** und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um die Hörschwellen und UCLs mit den angeschlossenen Hörsystemen zu testen. Für Luftleitungsschwellenwerte sind gepulste Signale verfügbar.

Frühere Hörtests können verglichen und überprüft werden, indem Sie auf **[History]** (Verlauf) klicken.

Gehen Sie zum Ändern des Standard-AC- und UCL-Messverhaltens zu **[Startup]** (Startprogr.) > **[Fitting session]** (Anpassungssitzung) > **[AudiogramDirect]** (AudiogramDirect).



Basisanpassung

Bestätigen Sie unter **[Global tuning]** (Basisanpassung), dass die **[Fitting formula]** (Anpassformel) richtig festgelegt ist. Die standardmäßige **[Fitting formula]** (Anpassformel) für den Akustikmodus ist die firmeneigene Anpassformel **[Adaptive Phonak Digital Bimodal]**. Diese wurde in Anpasssoftwares früherer Generationen als „AB Phonak“ bezeichnet.



Zusätzliche, optionale Anpassparameter sind unter **[Global tuning]** (Basisanpassung) verfügbar.

Verstärkungsstufe

Bietet Zugriff auf eine Gesamtverringerung der Verstärkung, die durch die Verschreibung festgelegt ist. Der Standard beträgt 100% der Zielverstärkung.

Okklusionsmanager

Modifiziert die Tieftonverstärkung, wenn der Anwender von Okklusionseffekten berichtet.

Kompression

Die Anpassung des Kompressionsalgorithmus ändert die vorgesehene Verstärkung für leise, mittlere und laute Eingangsklänge.

Bass Boost

Diese Option bietet eine zusätzliche Tieftonverstärkung, die von der Ohrbügel-Kopplung abhängt.

Aspekte des Akustikmodus-Mappings

Elektrische Parameter sollten auf der Registerkarte „Level einstellen“ festgelegt werden.

Registerkarte Akustisch

Wenn im Bereich **Akustische Parameter** der Registerkarte **Hörgeräte** ein Akustikhörer ausgewählt wird, dann wird die Registerkarte „Akustisch“ im Mapping-Workflow angezeigt. Die akustischen und elektrischen Grenzfrequenzen werden auf dieser Registerkarte festgelegt.

Wenn die Grenzfrequenz geändert wird, wird die Frequenzzuweisung der Elektroden in der Map ebenfalls geändert.

Optionen bei der Akustikmodus-Stimulation

Wenn der Akustikmodus aktiv ist, bietet die Software Optionen für die Live-Sprache-Stimulation. In der Dropdown-Liste neben dem Symbol **stumm/aktiv** kann der Benutzer auswählen, ob nur akustisch, nur elektrisch, oder auf beide Weisen stimuliert werden soll. Nutzen Sie Live-Sprache, um die Klangqualität und den Komfort des Programms zu überprüfen.

Akustikmodus-Feinanpassung

Verstärkung & MPO

Die akustischen Verstärkungen und die maximale Ausgabe des Akustikhörers können in der Registerkarte **[Gain & MPO]** (Verstärkung & MPO) verändert werden. Es können negative Verstärkungen angezeigt werden, was darauf hinweist, dass sich diese Frequenzen außerhalb der akustischen Grenzfrequenz befinden, die in der Registerkarte **[Mapping]** festgelegt wurde.



Wählen Sie Verstärkungswerte mit dem Cursor aus, um sie einzustellen. Die Verstärkungswerte sind für leise, mittlere und laute Eingangspegel einstellbar. Der optimale Anpassbereich ist verfügbar, wenn die einzelnen UCL-Werte in das Audiogramm des Patienten eingegeben wurden.

Zur gleichzeitigen Modifizierung des MPO auf allen Kanälen klicken Sie auf **[MPO]** links neben den MPO-Werten. Die Gesamtverstärkung kann durch Anklicken von **[Gain]** (Verstärkung) geändert werden.

Das Kompressionsverhältnis der einzelnen Kanäle wird in der Zeile direkt unter den Verstärkungswerten angezeigt.

Optionen des Akustikmodus-Hörprogramms

Zwei zusätzliche Hörprogramm-Optionen sind verfügbar, sobald der Akustikhörer aktiviert wurde.

WHISTLEBLOCK (NUR AKUSTISCHER PFAD)	WhistleBlock unterscheidet zwischen natürlich auftretenden rückkopplungsähnlichen Klängen und echter Rückkopplung. Dies bedeutet erhöhte Verstärkung mit verringerter Rückkopplung. Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn der Rückkopplungs- & InSitu-Test ausgeführt wurde.
NOISEBLOCK (NUR AKUSTISCHER PFAD)	NoiseBlock ist zur Verringerung von unangenehmen Umgebungsgeräuschen vorgesehen. Es erkennt subtile Differenzen zwischen sprachlichen und nicht-sprachlichen Klängen und entfernt Geräusche unter Beibehaltung der Hörbarkeit.

Die restlichen Anpassschritte, die unter [Cochlea-Implantat anpassen](#) beschrieben sind, sollten nun durchgeführt werden.

Kapitel 3: Hörgeräte anpassen

Dieses Kapitel der Anpassanleitung enthält Informationen zur Anpassung von Naída Link M90, Sky Link M90 und Naída Link CROS P-13 Hörgeräten. Informationen zur Anpassung von Cochlea-Implantat-Soundprozessoren finden Sie in [Kapitel 2: Cochlea-Implantat anpassen](#).

Mit Kunden arbeiten

Audiogramm-Daten

Das Audiogramm des Patienten legt die Vorberechnungen der Verstärkung fest. Geben Sie das Audiogramm des Patienten ein, sofern in der Registerkarte **[Audiogramm]** (Audiogramm) vorhanden. Bei der Arbeit mit Noah werden die Audiogramm-Daten automatisch importiert und bei der Vorberechnung berücksichtigt.

Wenn kein Audiogramm verfügbar ist, verwenden Sie bitte die Funktion **[AudiogramDirect]** in der Anpasssitzung, um das Basis-Audiogramm festzulegen.

RECD (Real Ear to Coupler Difference)

[RECD] zeigt die Verstärkungsunterschiede zwischen dem echten Ohr des Patienten und einem Messbox-Kuppler an. Diese Werte können mit Geräten von anderen Herstellern gemessen und anschließend in die Anpasssitzung eingegeben werden. Die Eingabe des RECD-Werts ist ein optionaler Schritt. Wenn nicht manuell ein RECD-Wert eingegeben wird, wird ein durchschnittlicher RECD-Wert bei den Verstärkungsberechnungen verwendet. Klicken Sie zur Eingabe von **[RECD]**-Werten auf **[Enter RECD]** (RECD eingeben), um die richtigen Optionen festzulegen, und geben Sie die Werte ein. Sie werden nach dieser Eingabe unter Umständen aufgefordert, die Verstärkung neu zu berechnen, um diese Änderungen zu übernehmen.

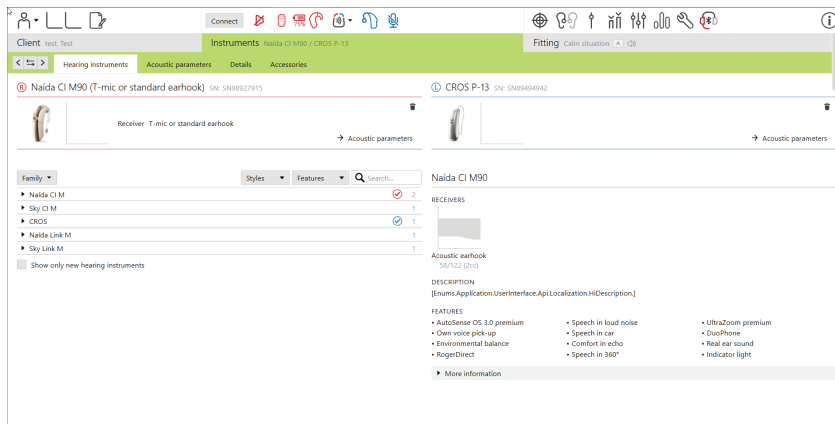
REUG (Real Ear Unaided Gain)

[REUG] zeigt den Umfang der Verstärkung an, die das natürliche Ohr dem Signal unter Umständen gibt, wenn kein Gerät vorhanden ist. Diese Werte können mit Geräten von anderen Herstellern gemessen und anschließend in die Anpasssitzung eingegeben werden. Die Eingabe des REUG-Werts ist ein optionaler Schritt. Wenn nicht manuell ein REUG-Wert eingegeben wird, wird ein durchschnittlicher REUG-Wert bei den Verstärkungsberechnungen verwendet. Klicken Sie zum Eingeben von REUG-Werten einfach auf die Grafik, um Datenpunkte hinzuzufügen. Sie werden nach dieser Eingabe unter Umständen aufgefordert, die Verstärkung neu zu berechnen, um diese Änderungen zu übernehmen.

Mit Hörsystemen arbeiten

Hörsystem auswählen

Wählen Sie die Hörsystem in der Liste aus. Durch Klicken auf das Gerät werden Details zu seinen Merkmalen zum einfachen Vergleich angezeigt.



Das Gerät sollte dem rechten Ohr, dem linken Ohr oder beiden Ohren zugewiesen werden. Wenn zwei inkompatible Geräte ausgewählt werden, wird eine Warnung angezeigt. Klicken Sie zum Löschen eines Geräts aus der Sitzung auf das kleine Papierkorb-Symbol. Weisen Sie alternativ das neue Gerät zu. Sie werden anschließend aufgefordert, die Sitzung zu aktualisieren.

Mit den Hörsystemen verbinden

Öffnen Sie die Anpassungssitzung und bestätigen Sie, dass die richtige Programmierschnittstelle gezeigt wird. Klicken Sie auf **[Connect]** (Verbinden), um die Anpassung zu starten. Die verbundenen Hörsysteme werden auf dem Dashboard angezeigt.

Bitte beachten: Naída Link M90, Sky Link M90 und CROS P-13 sind nur mit der NoahLink Wireless Anpassungsschnittstelle kompatibel.

Für Geräte mit direkter Konnektivität:

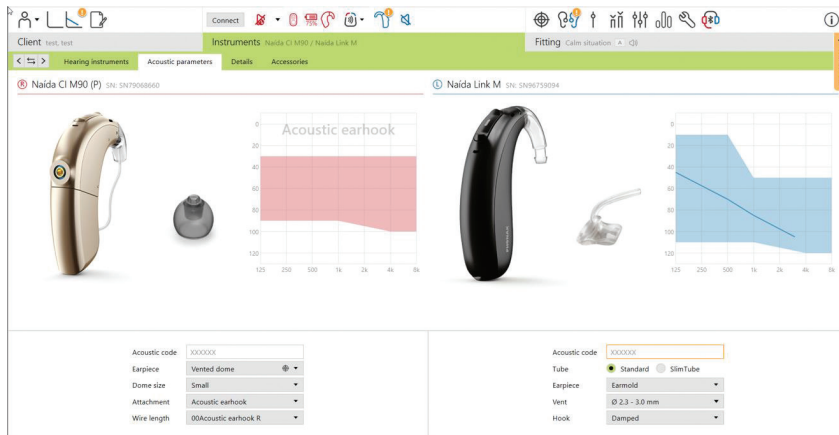
- Geräte, die für die Kopplung verfügbar sind, werden automatisch angezeigt.
- Wenn das Gerät nicht erkannt wurde, öffnen und schließen Sie das Batteriefach bzw. schalten Sie die wiederaufladbaren Hörgeräte aus, um den Kopplungsmodus zu aktivieren.
- Drücken Sie den Taster oder den Multifunktions-taster auf dem Hörsystem, um es in der Liste hervorzuheben, wenn mehrere Geräte vorhanden sind, oder um die einem Kunden zuzuweisende Seite zu bestätigen.
- Zuvor zusammen angepasste Geräte werden als verknüpftes Paar angezeigt.

Für alle neuen Anpassungen ist ein empfohlener Kundenerfahrungswert in den Anpassungsinformationen vorhanden. Das Erfahrungsniveau bestimmt die verschriebene Startverstärkung des Gerätes. Dieser kann jederzeit während der Anpassung über **[Global tuning]** (Basisanpassung) geändert werden.

Akustische Parameter

Target CI verbindet akustische Parameter automatisch, wenn sie auf beiden Geräten gleich sind. Sie können die akustischen Parameter jederzeit anzeigen, ändern oder trennen.

Klicken Sie auf die Registerkarte **[Instruments]** (Hörgeräte) > **[Acoustic parameters]** (Akustische Parameter). Geben Sie die richtigen Kopplungsinformationen ein und bestätigen Sie sie. Die hier eingegebenen Kopplungsinformationen erfordern unter Umständen eine Neuberechnung, um die Verstärkung richtig einzustellen. Wählen Sie **[Recalculate]** (Neu berechnen) aus, wenn Sie dazu aufgefordert werden.



Zubehör verwalten

Wenn der Patient zusätzliches Zubehör verwendet, kann es zur Sitzung hinzugefügt werden. Dies ist ein optionaler Schritt und er ist für die erfolgreiche Verwendung des Zubehörs nicht notwendig.

Hörgeräte anpassen

Klicken Sie auf die Registerkarte **[Fitting]** (Anpassung), um den Anpassvorgang zu starten.

Rückkopplungs- & InSitu-Test

Der Rückkopplungstest kann auf beiden Ohren ausgeführt werden, oder nur auf einem. Klicken Sie auf **[R]/[Start both]** (Beide Seiten)/**[L]**, um den Test zu starten und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

Aktivieren Sie zur Verwendung der Testergebnisse für die Berechnung des vorberechneten RECD-Werts und der akustischen Parametereinstellungen das Kontrollkästchen **[Use estimated RECD & vent]** (Ermittelte RECD verwenden & durch den Rückkopplungstest ermitteltes Vent verwenden). Das Kontrollkästchen ist nur verfügbar, wenn das System die Schätzung des RECD- und des Vent-Werts durchführen kann.

AudiogramDirect

AudiogramDirect ermöglicht die Messung eines Audiogramms über das Hörsystem. Bestätigen Sie, dass der **[Feedback & real ear test]** (Rückkopplungs- & InSitu-Test) vor der Verwendung von AudiogramDirect ausgeführt wurde. Klicken Sie zum Verwenden von AudiogramDirect auf **[AudiogramDirect]** > **[Start]** und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um die Hörschwellen und UCLs mit den angeschlossenen Hörsystemen zu testen. Für alle Luftleitungsschwellenwerte sind **gepulste Signale** verfügbar.

Frühere Hörtests können verglichen und überprüft werden, indem Sie auf **[History]** (Verlauf) klicken.

Gehen Sie zum Ändern des Standard-AC- und UCL-Messverhaltens zu **[Startup]** (Startprogr.) > **[Fitting session]** (Anpassungssitzung) > **[AudiogramDirect]** (AudiogramDirect).



Basisanpassung

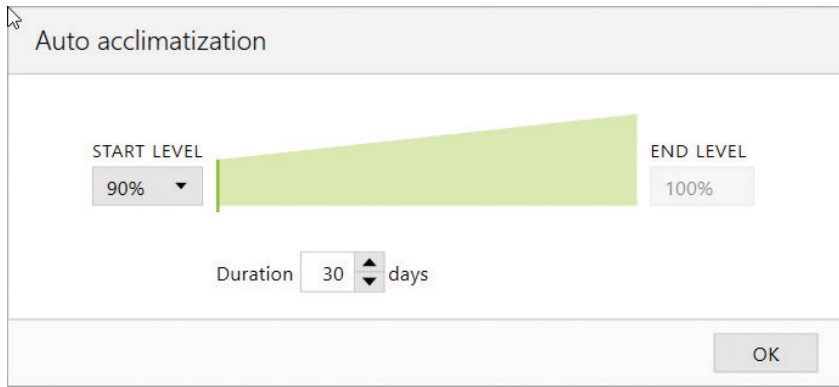


Änderungen in **[Fitting Formula]** (Anpassformel), **[Gain level]** (Verstärkungsstufe), **[Occlusion compensation]** (Okklusionsmanager) oder **[Compression]** (Kompression) können unter **[Initial fitting]** (Grundeinstellungen) vorgenommen werden. Die Verstärkungsstufe und die Kompressionseinstellungen basieren auf der Erfahrung des Kunden und der ausgewählten **[Fitting formula]** (Anpassformel).

Auto-Akklimatisierung

Bestätigen Sie, dass der **[Feedback & real ear test]** (Rückkopplungs- & InSitu-Test) vor der Verwendung von Auto-Akklimatisierung durchgeführt wurde. Wählen Sie im Verstärkungsstufen-Menü **[Auto acclimatization]** (Auto-Akklimatisierung) in der Registerkarte **[Initial fitting]** (Grundeinstellungen) aus.

Klicken Sie auf **[...]**, um den Startpegel, den Endpegel und die Dauer festzulegen, bei der die Verstärkung des Hörgeräts automatisch bis zum festgelegten Endpegel zunimmt.



Feinanpassung



Die linke Seite des Bildschirms **[Fine tuning]** (Feinanpassung) wird für die Handhabung des Programms verwendet. Klicken Sie auf **[All programs]** (Alle Programme), um alle Programme gleichzeitig einzustellen.

Klicken Sie auf **[AutoSense OS 3.0]**, um alle akustischen automatischen Programme zu ändern oder auf **[AutoSense OS 3.0 (Streaming)]**, um AutoSense OS für das Streaming zu ändern.

Klicken Sie auf das Programm in der Liste, z. B. auf **[Calm situation]** (Ruhige Umgebung), um ein einzelnes Programm zu ändern, und stellen Sie es nach Bedarf ein. Klicken Sie auf das **[+]**-Symbol, um ein zusätzliches manuelles Programm hinzuzufügen.

Verwalten Sie das Programm, indem Sie über den Programmen auf **[Program manager]** (Programm-Manager) klicken. Sie können auf diese Weise weitere Programmeinstellungen vornehmen.

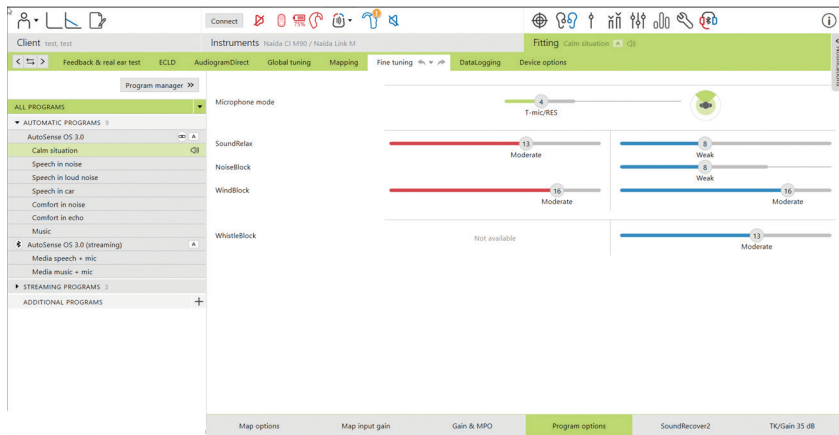
Die Funktion „Rückgängig/Wiederholen“ befindet sich in der Menüleiste oben im Bildschirm und kann dazu verwendet werden, Schritte im Bereich „Feinanpassung“ rückgängig zu machen oder zu wiederholen.

Die Registerkarten im unteren Bereich des Bildschirms bieten Zugriff auf die Anpasswerkzeuge. Jedes Werkzeug bietet spezielle Änderungsmöglichkeiten für die Feinanpassung des Hörgeräts.

Verstärkung & MPO

Wählen Sie Verstärkungswerte mit dem Cursor aus, um sie einzustellen. Die Verstärkungswerte sind für leise, mittlere und laute Eingangspegel einstellbar. Der optimale Anpassbereich ist verfügbar, wenn die einzelnen UCL-Werte in das Audiogramm des Patienten eingegeben wurden. Zur gleichzeitigen Modifizierung des MPO auf allen Kanälen klicken Sie auf **[MPO]** links neben den MPO-Werten. Die Gesamtverstärkung kann durch Anklicken von **[Gain]** (Verstärkung) geändert werden. Das Kompressionsverhältnis der einzelnen Kanäle wird in der Zeile direkt unter den Verstärkungswerten angezeigt.

Hörprogramm-Optionen



[Program options] (Programm-Optionen) umfassen jegliche Frontend-Signalverarbeitung und Mikrofonmodus-Konfigurationen im Programm. **[Program options]** (Programm-Optionen) sind für jedes Programm vollständig anpassbar. Die Standardeinstellungen werden angezeigt und der Benutzer kann die Werte der Hörprogramm-Optionen innerhalb des angegebenen Bereichs einstellen. **[Program options]** (Programm-Optionen) für jede Seite können zur symmetrischen Anpassung verbunden werden oder die Verbindung kann getrennt werden, wenn der Bedarf für asymmetrische Werte entsteht.

Für eine direkte Konnektivität der Hörgeräte kann das Standardumschaltverhalten so verändert werden, dass auf das Streaming zugegriffen werden kann (d. h. TV Connector, Roger™, Phonak PartnerMic™):

- **[Automatic]** (Automatik) – die Hörgeräte wechseln automatisch auf den Empfang eines gestreamten Signals (Standard).
 - **[Manual (with beep)]** (Manuell (mit Signalton)) – in den Hörsystemen ist ein Signalton zu hören und der Anwender akzeptiert manuell den Erhalt eines übertragenen Signals.
 - **[Manual]** (Manuell) – es ist kein Signal zu hören und das Programm wird als letztes hinzugefügt.
- Diese Verhaltensweisen sind für TV Connector, Roger und Phonak PartnerMic verfügbar.

SoundRecover2



[SoundRecover2] versucht, hochfrequente Töne hörbar zu machen, indem eine nicht-lineare Frequenzkompression angewandt wird. Die individuellen SoundRecover2 Einstellungen, die durch die Vorberechnung festgelegt werden, können feinangepasst werden. Bei binauralen Anpassungen werden die Grenzfrequenz und das Frequenzkompressionsverhältnis auf der Basis des besseren Ohrs berechnet.

Bitte überprüfen Sie die SoundRecover2 Einstellungen, wenn inkompatible Hörsysteme in einer Sitzung zusammen angepasst werden sollen.

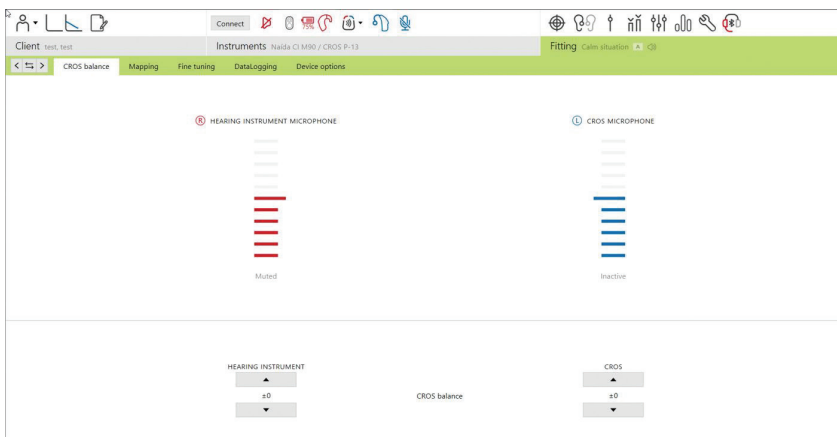
Stellen Sie die Stärke des SoundRecover2 nach den Präferenzen des Patienten für Hörbarkeit oder Unterscheidbarkeit ein:

- Hörbarkeit macht hochfrequente Töne hörbar, indem sie in den Tieftonbereich verschoben werden. Unterscheidbarkeit erhöht die Unterscheidbarkeit hörbarer hochfrequenter Töne wie zum Beispiel den Unterschied zwischen S und Sch.
- Stellen Sie in Abhängigkeit von den Einstellungen für Hörbarkeit und Unterscheidbarkeit die Einstellungen für Klarheit und Komfort ein.
- Komfort lässt z. B. Männerstimmen, die eigene Stimme oder Musik natürlicher klingen. Klarheit stellt die Hörbarkeit und die Unterscheidbarkeit hochfrequenter Töne ein, wenn sie verzerrt klingen.

CROS-Balance

Klicken Sie auf die Registerkarte **[Fitting]** (Anpassung), um den Anpassvorgang zu starten.

Klicken Sie auf **[CROS Balance]**, um das Lautstärkeverhältnis zwischen dem CROS P-13-Gerät und dem Soundprozessor einzustellen.



DataLogging

DataLogging bietet Informationen zur Verwendung des Gerätes im Alltag des Kunden. Das Datenprotokoll wird jedes Mal, wenn das Gerät an die Anpasssoftware angeschlossen wird, zurückgesetzt. DataLogging ist nicht für die Diagnostik vorgesehen, kann jedoch Informationen über die Geräteverwendung zwischen Anpasssitzungen bieten.

Geräteoptionen

Durch Anklicken von **[Device options]** (Geräteoptionen) können Sie Hörgeräteoptionen wie das Verhalten von Tastern oder Multifunktions Tastern, Signalen & Warntönen, Startverhalten oder DataLogging konfigurieren. Zusätzliche Einstellungen wie die Konfiguration des Gerätenamens, der Seite und die Verwaltung von Kopplungen finden Sie auf der Registerkarte **[Bluetooth]**.

Anpassung beenden

Sie können die Sitzung jederzeit schließen, indem Sie oben rechts auf dem Bildschirm auf **[Save & close session]** (Sitzung speichern & schließen) klicken. Wählen Sie die zu speichernden Elemente aus. Das Standarddialogfeld für das Speichern bestätigt das erfolgreiche Speichern der Hörgeräte und des Zubehörs.

Nach dem Speichern wird in Target CI der Startbildschirm geöffnet.

Aspekte der bimodalen Anpassung

Target CI ermöglicht die umfassende Anpassung eines Naída CI oder Sky CI Soundprozessors und eines kompatiblen Hörgeräts auf dem gegenüberliegenden Ohr.

Kompatibilität

Nachfolgend finden Sie kompatible Anpassungskombinationen, die die Aktivierung aller binauraler Funktionen ermöglichen.

	HÖRSYSTEM		
Soundprozessor	Naída Link M90	Sky Link M90	CROS P-13
Naída CI M90	•		•
Sky CI M90		•	•

Mit bimodalen Geräten verbinden

Die NoahLink Wireless Anpassschnittstelle ist sowohl mit beiden CI-Prozessoren als auch mit Hörgeräten kompatibel. Diese Anpassschnittstelle muss zur gleichzeitigen Anpassung des Soundprozessors und Hörgeräts verwendet werden.

Arbeitsablauf bei der bimodalen Anpassung

Wenn die Geräte gleichzeitig für die Sitzung ausgewählt werden, stehen alle zuvor in der vorliegenden Anleitung beschriebenen Anpassfunktionen für den CI-Soundprozessor und das Hörgerät zur Verfügung. Wenn ein bestimmtes Gerät eine Anpassfunktion nicht unterstützt (z. B. kein Mapping für ein Hörgerät), dann zeigt die Software die Meldung „nicht verfügbar“ für dieses Bedienelement an. Dadurch wird die Funktion auf dem Gerät nicht unterbrochen.

Zukünftige bimodale Anpassung vorbereiten, wenn das Hörgerät nicht vorhanden ist

Es ist nicht notwendig, das Hörgerät zu verbinden, um den CI-Soundprozessor für eine zukünftige bimodale Anpassung vorzubereiten. Dies kann in Fällen hilfreich sein, in denen die Anpassung des Hörgeräts zu einem späteren Zeitpunkt an einem anderen Ort erfolgt. Es ist jedoch erforderlich, das Hörgerät der Anpassung zuzuweisen, um die entsprechenden Daten auf dem Soundprozessor zu speichern, sodass er auf ein späteres kompatibles, bimodales Gerät vorbereitet werden kann.

Um den Prozessor für eine spätere bimodale Anpassung einzurichten, führen Sie die folgenden Schritte durch:

- Wählen Sie in der Registerkarte **[Instruments]** (Hörgeräte) das entsprechende Hörgerät auf der kontralateralen Seite des Implantats aus. Sie werden aufgefordert, eine Verbindung mit dem Hörgerät herzustellen, dies ist jedoch nicht erforderlich.
- Schließen Sie den Standard CI-Anpassablauf ab, indem Sie das Naída CI M90 oder Sky CI M90 verbinden und anpassen.
- *Alle für das Hörgerät verfügbaren Anpassparameter werden angezeigt. Die Standardeinstellungen können unverändert übernommen werden, sofern sie nicht im Verlauf der CI-Anpassung geändert werden.*
- Wenn das Hörgerät zu einem späteren Zeitpunkt verbunden wird, wird die Option für die Speicherung der Sitzungsdaten auf dem Gerät angezeigt.

Kapitel 4: Remote Support

Dieses Kapitel der Anpassanleitung enthält Informationen zur Remote Support Anpassung von den Prozessoren Naída CI M und Sky CI M sowie den Hörgeräten Naída Link M, Sky Link M und CROS P-13.

Die Target CI-Anpasssoftware Version 1.5 oder höher muss installiert werden, um Remote Support-Sitzungen nutzen zu können. Die Remote Support-Funktion ist nur in einigen Regionen zugelassen. Für den Zugang zur Remote Support-Funktion muss eine erste Anpasssitzung durchgeführt werden.

Im Computer, der vom Anpasser genutzt wird, muss entweder eine Webcam oder ein Mikrofon integriert sein, oder eine externe Webcam und Mikrofon müssen mit dem Computer verbunden sein. Dies stellt den Zugang zu den integrierten Audio-/Video-Funktionen der Software sicher.

Für eine optimale Anpassung sollten der Anpasser und der Kunde eine stabile Internetverbindung (Wi-Fi, LAN oder 4G) mit mind. 5 Mbit/s Datentransferverbindung zum Hoch- und Herunterladen haben. Die Internetverbindung kann in Target CI überprüft werden. Für Kunden, die 4G nutzen, können je nach Vertrag zusätzliche Gebühren für die Datennutzung anfallen.

Einrichtung einer Remote Support-Sitzung

Wenn Sie zum ersten Mal auf einem Computer eine Target CI Remote Support-Sitzung starten, führen Sie den Remote Support-Verbindungstest durch: **[Setup]** (Einrichtung) > **[Internet]** (Internet) > **[Internet services]** (Internetdienste) > **[Test Remote Support connection]** (Test Remote Support Verbindung). Nach Abschluss wird der Status angezeigt.

Wählen Sie einen Kunden für Remote Support aus.

Für die Aktivierung von Remote Support muss eine erste Programmsitzung durchgeführt werden. Wenn Sie auf **[Save & close session]** (Sitzung speichern und schließen) klicken, wird Remote Support aktiviert. Der Kunde muss vor einer Remote Support-Sitzung die kompatible Remote Support-App herunterladen und die Geräte mit der App auf dem bluetoothfähigen Gerät koppeln. Nach Abschluss der App-Kopplung wird der Kundenstatus im Target CI angezeigt.

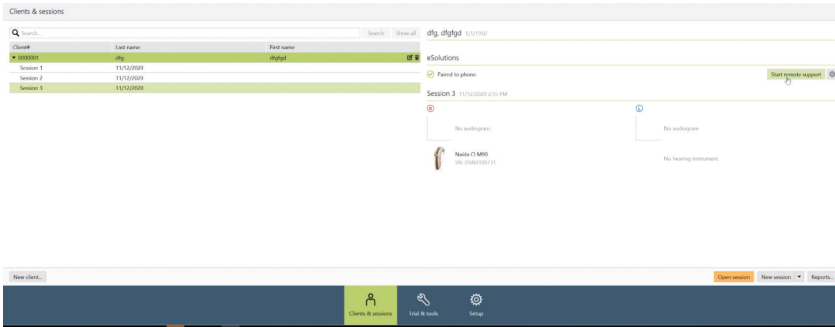
eSolutions

✔ Paired to phone

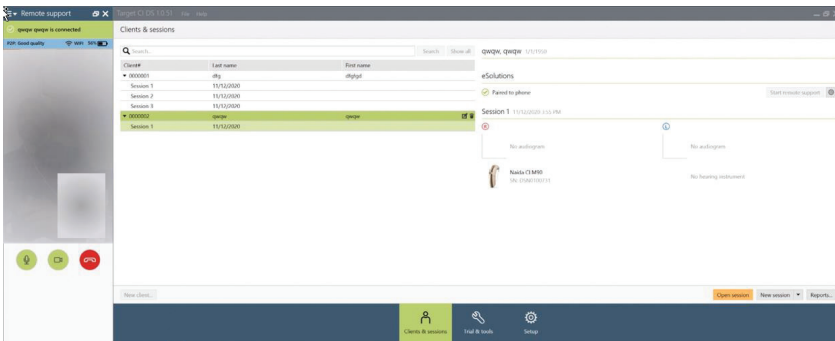
Das Öffnen einer vorhandenen Sitzung erlaubt es dem Benutzer, ausgehend von der ausgewählten Anpasssitzung zu starten. Alle Anpassinformationen, wie z. B. Maps, Feinanpassung und Programm- und Gerätekonfigurationen, bleiben ab dem gewählten Datum erhalten. Der Benutzer kann nach der Verbindung über eine ferngesteuerte Sitzung Anpassmerkmale ändern. Wenn die Anpasssitzung gespeichert wird, wird ein neues Sitzungsdatum mit den Änderungen erstellt.

Starten Sie den Videoanruf mit Target CI Remote Support

Klicken Sie zum Zeitpunkt des Termins auf **[Start Remote Support]** (Remote Support starten).



Der Anpasser und der Kunde werden mit dem Videoanruf verbunden. Der Kunde muss der Remote Support-Sitzung mithilfe der AB Remote Support-App beitreten, um sich verbinden zu können.



Hinweis: Man kann vor oder während der Sitzung zwischen integrierten oder externen Mikrofonen oder Webcams wechseln, indem man auf das Einstellungsrad klickt, das sich rechts oben auf dem Remote Support-Bildschirm befindet.

Sobald der Kunde der Remote Support-Sitzung beitrifft und die Kamera- und Mikrofonanfragen auf dem Smartphone akzeptiert, werden beide Videos auf dem Bildschirm angezeigt.

Die Folgesitzung mit Remote Support starten

Der Akku in den Hörsystemen sollte vollständig geladen sein, bevor der Kunde sich mit einer Remote Support-Sitzung verbindet.

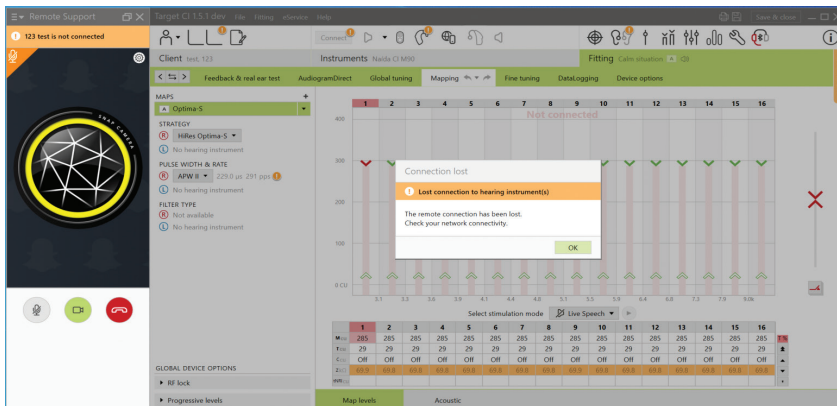
Klicken Sie auf **[Open fitting session]** (Anpassung öffnen), um die Anpassung des Kunden in Target CI zu öffnen. Informieren Sie den Kunden darüber, dass seine Hörsysteme verbunden werden.

- Klicken Sie auf **[Connect]** (Verbinden), um die Hörsysteme zu verbinden.
- Die Hörsysteme werden zeitweise stumm geschaltet.
- Sobald die Hörsysteme verbunden sind, nutzen Sie Target CI wie während einer typischen Folgesitzung.
- Die Hörsysteme sind live und alle Einstellungen werden in Echtzeit übersendet.

Folgendes sollte bei der Anpassung akustischer Parameter berücksichtigt werden:

- Rückkopplungs- & InSitu-Test können nicht während einer Remote Support-Sitzung gemessen werden.
- Es ist nicht möglich, den Remote Support-Videoanruf mit dem Kunden zu beenden, bevor die Anpassung nicht in Target CI gespeichert und geschlossen wurde.

- Bei Verbindungsstörungen zwischen den Hörsystemen des Kunden und Target CI während einer aktiven Remote Support-Sitzung, starten die Hörsysteme neu und die letzte gültige Anpassung wird beibehalten. Wenn die Verbindung unterbrochen wird, muss der Audiologe oder Hörakustiker die Verbindung zu den Geräten wiederherstellen, um die Programmierung fortsetzen zu können.



Kapitel 5: Klinische Nachweise

Klinische Studienergebnisse Fernprogrammierung

Klinische Studienergebnisse

Advanced Bionics führte mithilfe des Naída CI M90 Soundprozessors und der Programmiersoftware Target CI 1.5 eine multizentrische klinische Studie zur Fernprogrammierung von Soundprozessoren durch. Die Ergebnisse der klinischen Studie sind zusammengefasst.

Siebzehn Teilnehmer im Alter zwischen 15 und 84 Jahren schlossen die klinische Studie ab. Zwölf dieser Teilnehmer hörten nur durch elektrische Stimulation, die übrigen 5 trugen den Advanced Bionics Akustikhörer für kombinierte elektrische und akustische Stimulation.

Die Tabelle unten fasst den Vergleich des Sprachverstehens in Ruhe nach einer klinischen Anpassung vor Ort und einer klinischen Fernanpassung zusammen. Das Sprachverstehen war ähnlich bei den beiden Anpassungsarten von Cochlea-Implantaten.

	Durchschnittliche AzBio Satzrate (%) Anpassung vor Ort	Durchschnittliche AzBio Satzrate (%) Fernanpassung
N	17	17
Durchschnitt (SD)	89,04 (10,964)	90,99 (8,613)
Median	93,90	93,80

Die Ähnlichkeit des Sprachverstehens nach einer Anpassung vor Ort und einer Fernanpassung von Cochlea-Implantaten zeigt, dass eine Fernanpassung von Cochlea-Implantaten nicht zu einem schlechteren Sprachverstehen führt.

Klinische Studienfragebögen

Antworten der Teilnehmer

Teilnehmer der Studie füllten einen Fragebogen aus, in dem sie nach ihrem subjektiven Erleben während der Fernprogrammierung gefragt wurden. Die Tabellen unten zeigen die Gesamtanzahl der Antworten zu jeder der 10 Fragen. Insgesamt stimmten die Antworten zum Fragebogen zur Fernanpassung überein. Die Erfahrung der Fernanpassung wurde von den Befragten angenommen und war vergleichbar mit einem Besuch vor Ort. Technische Einschränkungen in Zusammenhang mit einer drahtlosen Internetverbindung wurden erwartet, da sie Teil jedes mit dem Internet verbundenen Systems sind.

1. Die Kommunikation zwischen den Parteien war während der Sitzung akzeptabel				
1 – Ich stimme überhaupt nicht zu	2 – Ich stimme eher nicht zu	3 – Weder noch	4 – Ich stimme eher zu	5 – Ich stimme absolut zu
0	0	0	3	14

2. Die Technologie war während der Anpasssitzung einfach zu nutzen				
1 – Ich stimme überhaupt nicht zu	2 – Ich stimme eher nicht zu	3 – Weder noch	4 – Ich stimme eher zu	5 – Ich stimme absolut zu
1	2	0	4	10

3. Ich konnte die Anpasssitzung ohne zusätzliche technische Hilfe abschließen				
1 – Ich stimme überhaupt nicht zu	2 – Ich stimme eher nicht zu	3 – Weder noch	4 – Ich stimme eher zu	5 – Ich stimme absolut zu
1	3	0	2	11

4. Diese Art der Anpassung ist akzeptabel				
1 – Ich stimme überhaupt nicht zu	2 – Ich stimme eher nicht zu	3 – Weder noch	4 – Ich stimme eher zu	5 – Ich stimme absolut zu
0	0	5	2	10

5. Während der Anpasssitzung konnte auf alle meine Bedürfnisse eingegangen werden				
1 – Ich stimme überhaupt nicht zu	2 – Ich stimme eher nicht zu	3 – Weder noch	4 – Ich stimme eher zu	5 – Ich stimme absolut zu
0	0	1	4	12

6. Ich habe während der Anpasssitzung das gleiche Maß an Betreuung erhalten				
1 – Ich stimme überhaupt nicht zu	2 – Ich stimme eher nicht zu	3 – Weder noch	4 – Ich stimme eher zu	5 – Ich stimme absolut zu
0	1	0	1	15

7. Die Interaktion mit meinem Audiologen ist während dieser Art der Anpasssitzung ähnlich				
1 – Ich stimme überhaupt nicht zu	2 – Ich stimme eher nicht zu	3 – Weder noch	4 – Ich stimme eher zu	5 – Ich stimme absolut zu
0	1	1	4	11

8. Ich würde diese Art der Anpassung in Zukunft gerne regelmäßig anwenden				
1 – Ich stimme überhaupt nicht zu	2 – Ich stimme eher nicht zu	3 – Weder noch	4 – Ich stimme eher zu	5 – Ich stimme absolut zu
0	2	4	2	9

9. Ich würde diese Art der Anpassung in Zukunft nur wählen, wenn andere Optionen unpraktisch wären				
1 – Ich stimme überhaupt nicht zu	2 – Ich stimme eher nicht zu	3 – Weder noch	4 – Ich stimme eher zu	5 – Ich stimme absolut zu
1	0	5	3	8

10. Ich würde diese Art der Anpassung Freunden oder Verwandten, die Cochlea-Implantate tragen, weiterempfehlen					
1 – Ich stimme überhaupt nicht zu	2 – Ich stimme eher nicht zu	3 – Weder noch	4 – Ich stimme eher zu	5 – Ich stimme absolut zu	N/A
0	0	2	4	10	1

Antworten der Prüfer

Prüfer der Studie füllten einen Fragebogen aus, in dem sie nach ihrem subjektiven Erleben während der Fernprogrammierung gefragt wurden. Die Tabellen unten zeigen die Gesamtanzahl der Antworten zu jeder der 10 Fragen. Insgesamt stimmten die Antworten zum Prüferfragebogen zur Fernanpassung überein. Die Erfahrung bei der Fernanpassung wurde von den Prüfern angenommen und als einfach zu nutzen eingestuft. Technische Einschränkungen in Zusammenhang mit einer drahtlosen Internetverbindung wurden erwartet und gelöst, größtenteils ohne technische Hilfe. Wie erwartet deuten einige der Antworten der Prüfer darauf hin, dass Fernprogrammierung nicht für alle Patienten oder alle Termine eine Lösung sein wird, aber es wäre empfehlenswert sie als Alternative zu Terminen vor Ort anzubieten.

1. Die Kommunikation zwischen den Parteien war während der Sitzung akzeptabel				
1 – Ich stimme überhaupt nicht zu	2 – Ich stimme eher nicht zu	3 – Weder noch	4 – Ich stimme eher zu	5 – Ich stimme absolut zu
1	2	0	6	8

2. Die Technologie war während der Anpasssitzung einfach zu nutzen				
1 – Ich stimme überhaupt nicht zu	2 – Ich stimme eher nicht zu	3 – Weder noch	4 – Ich stimme eher zu	5 – Ich stimme absolut zu
1	1	0	7	8

3. Ich konnte die Anpasssitzung ohne zusätzliche technische Hilfe abschließen				
1 – Ich stimme überhaupt nicht zu	2 – Ich stimme eher nicht zu	3 – Weder noch	4 – Ich stimme eher zu	5 – Ich stimme absolut zu
1	1	0	6	9

4. Ich konnte alle technischen Probleme während der Sitzung lösen (z. B. Signalverzögerungen, Internetgeschwindigkeiten, Verbindungsprobleme).				
1 – Ich stimme überhaupt nicht zu	2 – Ich stimme eher nicht zu	3 – Weder noch	4 – Ich stimme eher zu	5 – Ich stimme absolut zu
0	0	1	9	7

5. Diese Art der Anpassung ist akzeptabel				
1 – Ich stimme überhaupt nicht zu	2 – Ich stimme eher nicht zu	3 – Weder noch	4 – Ich stimme eher zu	5 – Ich stimme absolut zu
1	2	2	3	9

6. Während der Anpasssitzung konnte auf alle Bedürfnisse meines Patienten eingegangen werden				
1 – Ich stimme überhaupt nicht zu	2 – Ich stimme eher nicht zu	3 – Weder noch	4 – Ich stimme eher zu	5 – Ich stimme absolut zu
1	2	3	4	7

7. Ich konnte während dieser Anpasssitzung das gleiche Maß an Betreuung anbieten				
1 – Ich stimme überhaupt nicht zu	2 – Ich stimme eher nicht zu	3 – Weder noch	4 – Ich stimme eher zu	5 – Ich stimme absolut zu
1	5	0	8	3

8. Die Interaktion mit meinem Patienten ist während dieser Art der Anpassung ähnlich				
1 – Ich stimme überhaupt nicht zu	2 – Ich stimme eher nicht zu	3 – Weder noch	4 – Ich stimme eher zu	5 – Ich stimme absolut zu
1	7	1	7	1

9. Ich würde diese Art der Anpassung in Zukunft gerne regelmäßig anwenden				
1 – Ich stimme überhaupt nicht zu	2 – Ich stimme eher nicht zu	3 – Weder noch	4 – Ich stimme eher zu	5 – Ich stimme absolut zu
0	3	4	4	6

10. Ich würde diese Art der Anpassung in Zukunft nur wählen, wenn andere Optionen unpraktisch wären				
1 – Ich stimme überhaupt nicht zu	2 – Ich stimme eher nicht zu	3 – Weder noch	4 – Ich stimme eher zu	5 – Ich stimme absolut zu
1	4	2	6	4

11. Ich würde diese Art der Anpassung meinen Patienten, die Cochlea-Implantate tragen, weiterempfehlen				
1 – Ich stimme überhaupt nicht zu	2 – Ich stimme eher nicht zu	3 – Weder noch	4 – Ich stimme eher zu	5 – Ich stimme absolut zu
0	4	1	5	7

Zusammenfassung der Sicherheit und klinischen Leistung

Eine Zusammenfassung der Sicherheit und der klinischen Leistung (SSCP) ist in der Europäischen Datenbank für Medizinprodukte (Eudamed) unter der folgenden Basis-UDI-DI verfügbar: 08400944C16057Y7

<https://ec.europa.eu/tools/eudamed>

HINWEIS: Anwender der Target CI-Anpasssoftware in der Europäischen Union sollten jedes schwerwiegende Vorkommnis ihrer zuständigen örtlichen Behörde und Advanced Bionics melden.



Advanced Bionics LLC
28515 Westinghouse Place
Valencia, CA 91355, USA
Tel: +1 661-362-1400



Advanced Bionics GmbH
Feodor-Lynen-Strasse 35
D-30625 Hannover
Tel: +49 511 5248 7522

AB – A Sonova brand

[AdvancedBionics.com](https://www.AdvancedBionics.com)



029-Q871-01