

Audiologische handleiding



Ponto™
– Het
botverankerde
hoorsysteem



Inhoud

Inleiding	Inleiding	3
Aanpassing	Aanpassing.....	4
	De plaats van het abutment controleren.....	5
	Het bedienen van de soundprocessor oefenen.....	5
	De behoefte aan accessoires opnieuw evalueren	5
	Richtlijnen voor programmeren.....	6
	Hygiëne en onderhoud	7
Follow-up	Follow-up evaluatie	8
	Follow-up suggesties.....	9
	Subjectieve metingen.....	9
	Objectieve metingen	9
Pediatrie	Pediatrie.....	10
	Implantatie overwegen	11
	Zorg.....	11
	Aanpassing.....	12
	Follow-uevaluatie.....	13
	Gebruik van accessoires.....	13
Bijlage	Bijlage	14

Inleiding

Het Ponto-systeem is ontwikkeld om het gehoor van cliënten te verbeteren via directe beengeleiding. Deze handleiding bevat gedetailleerde informatie voor audiologen die met cliënten werken die een botverankerd implantaat hebben gekregen en een Ponto soundprocessor aangepast zullen krijgen.

Voor jonge kinderen en voor andere cliënten voor wie implantatie niet geschikt is, kan de Ponto soundprocessor voor langere periodes worden gebruikt op een hoofdband of Softband. Raadpleeg de handleiding Kandidaten herkennen voor relevante informatie voor het aanpassen op een Softband.

Het Ponto-systeem is een oplossing met voordelen voor verschillende groepen cliënten, inclusief personen met conductief of gemengd gehoorverlies of éénzijdige doofheid (single-sided deafness; SSD). Als kandidatuur nog niet is vastgesteld, raadpleeg dan de handleiding Kandidaten herkennen voor meer informatie en instructies.

Wanneer er voor een operatie is gekozen, wordt het implantaat met een eenvoudige chirurgische ingreep in het schedelbot achter het oor geplaatst. Na afloop van een korte periode waarin het bot via osseo-integratie met het implantaat vergroeit, kan de soundprocessor worden bevestigd op het abutment. Raadpleeg de Chirurgische Handleiding voor meer details over het implantatieproces.

De Ponto soundprocessor is leverbaar in meerdere modellen, inclusief Power en SuperPower-toestellen, zowel met als zonder draadloze mogelijkheden.* Alle Ponto soundprocessors worden individueel geprogrammeerd met Genie Medical software. Een gids voor het aanpasproces is met deze handleiding meegeleverd.

**SuperPower is alleen verkrijgbaar met draadloze mogelijkheden.*



Aanpassing

Na de genezingstijd, is de audioloog verantwoordelijk voor de aanpassing van de soundprocessor en het informeren van de cliënt over de zorg en het gebruik van het Ponto-systeem. De aanpasprocedure omvat meerdere aspecten die betrekking hebben op de fysieke aanpassing en programmering van het toestel.

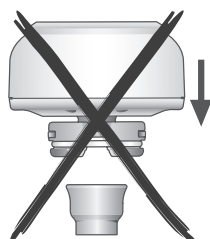
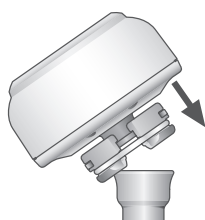




De plaats van het abutment controleren

Het abutment en de omringende huid moeten worden gecontroleerd om er zeker van te zijn dat de operatieplaats is genezen, gezond is en klaar voor het aanbrengen van de processor.

- Probeer het abutment voorzichtig te draaien om te zien of het stabiel is. Als de verbinding niet stabiel is, verwijst u de cliënt door naar een opgeleide zorgprofessional om deze te laten vastzetten.
- Controleer de huid rondom het abutment en verwijder eventuele huidresten rond of in het abutment.
- Vertel de cliënt dat hij/zij contact moet opnemen met de kno-arts als er sprake is van aanhoudende irritatie. Het is gemakkelijker om huidirritaties of infecties in een vroeg stadium te behandelen.



Het bedienen van de soundprocessor oefenen

- Leg uit dat het belangrijk is om de koppeling vrij van haar en vuil te houden.
- Oefen het bevestigen en loskoppelen van de soundprocessor op/van het abutment.
- Oefen met het bedienen van de regelaars van de soundprocessor.
- Demonstreer de eigenschappen van de soundprocessor, zoals volumeregeling, druktoets, plaatsing van de batterij en hoe de soundprocessor bewaard moet worden wanneer hij niet wordt gebruikt.

Gedetailleerde informatie over de bediening van de regelaars van de soundprocessor is te vinden in de Gebruiksaanwijzing. Aanvullende informatie over de eigenschappen van de soundprocessor is opgenomen in het Productinformatieblad.

De behoefte aan accessoires opnieuw evalueren

Zoals beschreven in de handleiding kandidaten herkennen, geeft u de cliënt opnieuw informatie over de accessoires voor de soundprocessor, aangezien zijn/haar behoeften in de loop van de tijd kunnen veranderen. Informatie over de eigenschappen en functies van alle soundprocessors zijn te vinden in het Productinformatieblad en de Gebruiksaanwijzing.



Richtlijnen voor programmeren

Genie Medical aanpasssoftware is compatibel met NOAH en kan ook als stand-alone worden uitgevoerd met een eigen database. De soundprocessor wordt met een standaardprogrammeerapparaat zoals HI-Pro of NOAH-link verbonden met de pc. Hieronder vindt u een overzicht van de juiste aanpassstappen.

Selectiestap

- Selecteer het toestel
- **Selecteer het type aanpassing**
 - Eénzijdige doofheid als de soundprocessor wordt aangepast om de cochlea aan de tegenoverliggende kant te stimuleren, vink dan het vakje voor éénzijdige doofheid aan.
 - Softband- als de soundprocessor wordt gemonteerd op een Softband of beugel, vink dan het vakje voor Softband aan.

Aanpasstap

- Sluit de soundprocessor aan op het abutment van de cliënt. Demp, indien nodig, de soundprocessor om feedback te voorkomen.
- Meet de individuele feedbacklimiet in de tool **Feedback Manager**.
- Voer **BC In-situ Audiometrie** uit.
- Evalueer de instellingen in Regelaars en pas de instellingen zo nodig aan.

Einde Aanpassing

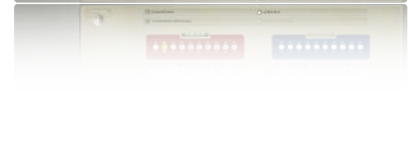
- Voor cliënten die de Ponto Streamer gebruiken, zie hieronder.
- Klik op Opslaan, Programmeren en Verlaten.

Voor technische verificatie van de processor, raadpleeg pagina 9.

Oticon Medical Streamer wordt geleverd als “open”, dat wil zeggen dat deze met elke draadloze Ponto soundprocessor (Ponto Plus en Ponto 3) binnen ongeveer één meter afstand werkt. Als de cliënt wil dat zijn Streamer alleen met zijn eigen soundprocessor werkt, kan deze worden gekoppeld:

- 1) Sluit de Oticon Medical Streamer aan op de pc, ga naar de instellingen voor ConnectLine/Streamer en wijzig de stand van de Streamer naar de gekoppelde stand.
- 2) Voer het serienummer van de Oticon Medical Streamer in bij de stap Einde aanpassing.

Meer gedetailleerde informatie kan worden gevonden in de Genie Medical Handleiding voor de Aanpassing.





Hygiëne en onderhoud

De cliënten dienen te begrijpen dat zij verantwoordelijk zijn voor de dagelijkse verzorging van het implantaat en de omgeving van het abutment, de verzorging van de soundprocessor zelf en wat ze moeten doen in geval van problemen of vragen.

Schoonmaakroutines

Het is essentieel om de cliënt te informeren over het belang van het schoonhouden van het gebied rondom het abutment van het botverankerd implantaat. De verzorging van de plaats van het implantaat is een eenvoudig proces dat deel zal gaan uitmaken van de dagelijkse routine van de cliënt. Het kan handig zijn een spiegel te gebruiken bij het schoonmaken van de plaats van het implantaat.

- De huid moet om de paar dagen grondig van huidresten worden ontdaan. Bij het wassen van het haar met shampoo worden de huidresten zachter en kunnen ze gemakkelijker worden verwijderd.
- Instrueer de cliënt om zich aan een eenvoudige dagelijkse schoonmaakroutine met water en zeep te houden.
- Een extra zacht schoonmaakborsteltje moet worden gebruikt om de buitenkant en binnenkant van het abutment voorzichtig schoon te maken. Dit is belangrijk om te voorkomen dat huidresten zich ophopen. Het borsteltje moet ongeveer één keer per drie maanden worden vervangen.

Service en reparatie

De cliënt dient zorgvuldig om te gaan met de soundprocessor en deze goed schoon te houden om onnodig service en onderhoud te voorkomen. Raadpleeg de Gebruiksaanwijzing van de soundprocessor voor aanbevelingen en waarschuwingen.

Lees de Gebruikershandleiding/Gebruiksaanwijzing

Neem samen met de cliënt de Gebruiksaanwijzing van de soundprocessor door om ervoor te zorgen dat de inhoud wordt begrepen. Besteed vooral aandacht aan de Belangrijke informatie voor cliënten en Waarschuwingen en informatie over onderhoud van de soundprocessors.



Follow-up evaluatie

Om het maximale voordeel uit de Ponto te halen, wordt de cliënt aangeraden de follow-upsessies bij te wonen na de initiële aanpassing van de soundprocessor. Het zal afhangen van het protocol van de kliniek hoe vaak deze afspraken plaats zullen vinden. Informatie over verzorging op zowel de korte als lange termijn kan in deze rubriek worden gevonden.



Follow-up suggesties

Aangeraden wordt om het eerste follow-up bezoek binnen twee maanden na de initiële aanpassing te laten plaatsvinden. Meestal zijn een of twee follow-up afspraken per jaar voldoende, maar bij sommige cliënten zijn meer frequente afspraken nodig.

Subjectieve metingen

Aanbevolen wordt om de cliënt en/of de familie van de cliënt een vragenlijst te laten invullen om daarmee de voordelen van en tevredenheid over de soundprocessor te meten.

Objectieve metingen

Meting spraakverstaan met toestel in stilte en in lawaai

Aanbevolen wordt de woordherkenningscore van de cliënt te meten in stilte en in lawaai. Het testen van spraakverstaan, met name bij de aanwezigheid van achtergrondgeluid, kan waardevolle informatie leveren voor de arts en de cliënt over de vooruitgang van de cliënt.

Meting toondrempel vrije veld met toestel

De metingen van de drempelwaarden kunnen worden uitgevoerd met een toestel, maar houdt er daarbij rekening mee dat deze test wordt beïnvloed door een aantal variabelen, zoals set-up van de luidspreker, testsignaal, instelling van de soundprocessor en de positie van de cliënt in de testomgeving. Als er warble-tonen als testsignaal worden gebruikt, moet het Dynamic Feedback Cancellation van de soundprocessor worden uitgezet voordat er met de test wordt begonnen.

Technische verificatie van de soundprocessor

De Interacoustics SKS 10 schedelsimulator kan worden gebruikt voor technische verificatie van de prestatie van de soundprocessor en daarbij verscheidene klinische doelen dienen.

- De prestatie van de soundprocessors controleren tijdens een preoperatieve proefperiode.
- De soundprocessor in gebruikersomgevingen meten voor vergelijking bij follow-up bezoeken.
- De soundprocessor in een technische omgeving testen en deze vergelijken met de productinformatie om klachten van cliënten over storingen van het toestel te beoordelen.





Pediatische cliënten

Bij het evalueren en aanpassen van een botverankerde soundprocessor bij kinderen gelden enkele bijzondere overwegingen. Ouders van slechthorende kinderen hebben in het algemeen veel behoefte aan advies. Bij bespreking van de behandeling met de ouders of verzorgers moet zowel de korte- als de lange-termijn in overweging worden genomen.

De Softband is een waardevol hulpmiddel voor evaluatie en voor aanpassing voordat de implantatie kan worden uitgevoerd. Het is normaal voor kinderen om de Softband voor een langere periode vóór implantatie te gebruiken.





Het overwegen van implantatie

Het wordt aangeraden om kinderen de soundprocessor op een Softband te laten dragen totdat ze oud genoeg zijn voor implantatie. Met de Softband kan het kind vroeg de voordelen ondervinden van een verbeterde taal- en spraakontwikkeling en educatieve ontwikkeling.

Een botverankerd implantaat kan pas worden geplaatst, als het bot dik en hard genoeg is. Zie de Oticon Medical Chirurgische Handleiding voor gedetailleerde informatie over de vereiste botdikte en speciale overwegingen voor pediatrische cliënten.

Opmerking: In de Verenigde Staten, Canada en Singapore is het plaatsen van een botverankerd implantaat gecontra-indiceerd bij kinderen jonger dan vijf jaar.

Verzorging

In veel gevallen zal het kind (cliënt) niet persoonlijk verantwoordelijk zijn voor de verzorging van zijn/haar processor, de Softband of de plaats van het implantaat nadat het de chirurgische ingreep heeft ondergaan. Het is belangrijk dat de ouders of verzorgers van het kind zich bewust zijn van hun verantwoordelijkheden en de invloed die hun verzorging heeft op het resultaat van het gehoor van hun kind.



Aanpassing

Bij het werken met kinderen gelden enkele bijzondere overwegingen en daaropvolgende selecties die in de Genie Medical fitting software gemaakt moeten worden. Raadpleeg de aanpasinstructies voor volwassenen op pagina 6 van deze handleiding en houd rekening met het volgende:

BC-drempelwaarden verkrijgen

Resultaten van gedragstesten zijn mogelijk niet betrouwbaar als de cliënten te jong zijn. We raden aan om zodra dat mogelijk is de tool BC In-situ Audiometrie te gebruiken. U kunt echter geschatte BC-drempelwaarden invoeren in Genie Medical totdat het kind oud genoeg is om deel te nemen. Deze informatie kan komen van Auditory Brainstem Response (ABR)-testen, Auditory Steady State Response (ASSR)-testen, Behavioural Response Audiometry (BOA) of Visual Reinforcement Audiometry (VRA).

Plaatsing van de soundprocessor

Sommige kinderen zullen hun Ponto soundprocessor op verschillende locaties op de schedel dragen. Bij bijzonder jonge kinderen is het mogelijk de processor op het voorhoofd van het kind te plaatsen voor de beste toegang tot omgevings- en spraakgeluiden. Als de processor op deze locatie wordt gedragen, raden we aan dat de richtinggevoeligheid wordt gewijzigd naar de Rondom-stand (omnidirectioneel) om optimaal profijt te garanderen. Bij kinderen die de processor voornamelijk aan één kant dragen, wordt de standaard Automatische richtinggevoeligheid (tri-mode) aangeraden.

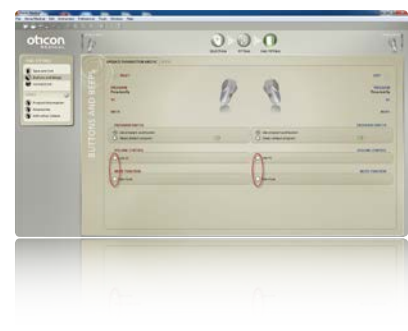
Kindveilige opties

Praktische overwegingen bij het aanpassen zijn het deactiveren van standaard regelaars zoals de dempfunctie en de volumeregelaar. In de stap Einde aanpassing selecteert u de taak Toetsen en Signalen en deselecteert u de vakjes om deze functies uit te schakelen.

Fysieke overwegingen

De processor wordt geleverd met een veiligheidskoordje dat met een clip aan de kleding van het kind kan worden bevestigd. Zelfs wanneer het kind de processor van de Softband of het abutment verwijdert, zal het aan de kleding blijven vastzitten om te voorkomen dat het toestel wordt verloren.

De batterijlade van de processor heeft een kindveilige vergrendeling zodat jonge kinderen de batterij niet zelf kunnen verwijderen.





Follow-up evaluatie

De follow-up bezoeken zullen sterk variëren en afhangen van de leeftijd van het kind en of zij een implantaat hebben of de processor op een Softband gebruiken.

De familie van het kind zal dikwijls betrokken worden bij subjectieve metingen.

- Vraag de ouders of verzorgers van het kind over het praktisch gebruik en geef, indien nodig, aanvullend advies of instructies.
- Gebruik onderzoekstoelen om de vooruitgang van het kind in de loop van de tijd bij te houden.

Objectieve metingen dienen mogelijk aangepast te worden aan de leeftijd van het kind en de aanpasstatus.

- Soms is het niet mogelijk om woordherkenningstaken met een hoortoestel uit te voeren, afhankelijk van het taalontwikkelingsniveau van het kind.
- Vrije veldrempels met toestel voor verificatie kunnen mogelijk niet verkregen worden tot het kind ouder is.
- De soundprocessor kan technisch worden gecontroleerd met de Interacoustics SKS 10 schedelsimulator zoals beschreven in de rubriek voor aanpassing van volwassenen op pagina 9.



Gebruik van accessoires

Net als met reguliere hoortoestellen is het Ponto Systeem compatibel met FM-systemen, een luisterspoel, Direct audio-input en de Oticon Medical Streamer. Deze mogelijkheden dienen overwogen te worden voor pediatrische aanpassingen, met name bij schoolgaande kinderen die profijt zouden kunnen hebben van extra ondersteuning in het klaslokaal.

De Ponto soundprocessor is leverbaar in een kleurenpalet dat is ontworpen om bij verschillende haarkleuren te passen. Er zijn stickers en beschermhoezen verkrijgbaar voor cliënten die hun processor een eigen look willen geven. De Softband is ook verkrijgbaar in meerdere kleuren. Gedetailleerde informatie over alle producten kan worden gevonden in de Productcatalogus.

Compatibiliteitsgids

Producten die met het Ponto Systeem gebruikt kunnen worden

Componenten van het Ponto Systeem	Producten met referentienummer gefabriceerd door Cochlear Bone Anchored Solutions AB
Ponto Ponto Pro Ponto Pro Power Ponto Plus Ponto Plus Power Ponto 3 Ponto 3 Power Ponto 3 SuperPower soundprocessors	Compatibele producten van Cochlear BAS Baha® abutments (90305, 90410) Baha® implantaten met abutment (90434, 90480) Baha® audio-adapter* (90065) Baha® luisterspoel* (90185)
	Incompatibele producten van Cochlear BAS Abutments uit de Baha® BA300-serie Abutments uit de Baha® BA210-serie Abutments uit de Baha® BA400-serie
Ponto implantaatsysteem Ponto implantaten met voorgesloten abutments Ponto abutments	Compatibele soundprocessors van Cochlear BAS Baha® soundprocessors met snap-koppeling: Baha® Classic 300 snap (HCB-410-0, HCB-411-0, HCB-412-0). Baha® Compact (90140, 90141, 90142). Baha® Divino (90500, 90510, 90501, 90511, 90502, 90512, 90503, 90513). Baha® Intenso (90730, 90731, 90732, 90733). Baha® Cordelle (HCB 400-0, HCB 401-0, HCB 402-0). Baha® BP100 (91300, 91301, 91302, 91303, 91304, 91305). Baha® 3 Power BP110 (92840, 92841, 92842, 92843, 92844, 92845). Baha® 4 (93630, 93631, 93632, 93633, 93634). Baha® 5 (95201, 95202, 95203, 95204, 95205).

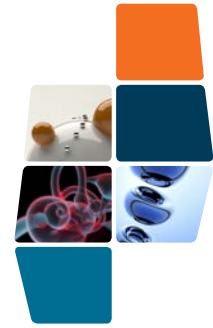
**Dit geldt niet voor Ponto Plus, Ponto Plus Power, Ponto 3, Ponto 3 Power en Ponto 3 SuperPower.*

De soundprocessors en abutments uit de Oticon Medical Ponto-serie en de bovengenoemde soundprocessors en abutments van Cochlear Bone Anchored Solutions AB garanderen gelijkwaardige geluidsoverdracht en kracht bij het bevestigen en loskoppelen van de soundprocessor. De geluidskwaliteit en geluidservaring worden bepaald door de gebruikte soundprocessor.

Because sound matters

Oticon Medical is een wereldwijde onderneming op het gebied van implan-teerbare hooroplossingen, die zich er volledig op toelegt om mensen in elke levensfase de magische wereld van geluid te laten ervaren. Als lid van een van de grootste groepen hoorzorg ondernemingen, hebben we een nauwe band met Oticon en rechtstreeks toegang tot de nieuwste ontwikkelingen in gehooronderzoek en technologieën. Onze deskundigheid omvat meer dan honderd jaar ervaring in de audiologie en geluidsverwerking en tientallen jaren pionierswerk in de technologie van gehoorimplantaten.

Door samen te werken met cliënten, artsen en andere professionals in de hoorzorg, zorgen we ervoor dat iedere oplossing die we maken ontwikkeld wordt op basis van de behoeften van de eindgebruiker. Wij zetten ons voortdurend in om innovatieve oplossingen en ondersteuning aan te bieden die de levenskwaliteit van mensen verbetert, waar het leven hen ook brengt. Omdat we weten hoe belangrijk geluid voor je is.



Fabrikant:

Oticon Medical AB
Datavägen 37B
SE-436 32 Askim
Zweden
Telefoon: +46 31 748 61 00
E-mail: info@oticonmedical.com