

A close-up photograph of a woman with long, light brown hair, smiling warmly. She is resting her head on her hand, looking towards a man whose profile is visible on the left side of the frame. The background is a blurred, busy indoor environment, possibly a public space or a social gathering.

BAHA[®]

– hoor het verschil

baha[®]

by Entific Medical Systems

sound sense for a better life



I N H O U D

- 3 beengeleiding – opnieuw horen
- 4 waarom is BAHA® anders?
- 5 BAHA® voor kinderen
- 6 de chirurgische procedure en de behandelingsplanning
- 8 nazorg
- 9 BAHA® voor Single Sided Deafness (SSD™)
- 10 FAQ's – frequente gestelde vragen en de antwoorden
- 11 de BAHA® productlijn

beengeleiding

– opnieuw horen

Slechthorendheid belemmert vele mensen in het omgaan met de belangrijke aspecten van het dagelijks leven. Conventionele hoortoestellen kunnen in vele gevallen een goede oplossing bieden, al is deze oplossing niet voor ieder type gehoorverlies de beste. Voor velen biedt directe beengeleiding met BAH^A® een alternatieve manier van horen.

VERKLARENDE WOORDENLIJST

Abutment – koppelstuk tussen implantaat en BAH^A® sound processor.

Acousticus Neurinoom of Brughoektumor – een goedaardige tumor die groeit in de verbinding tussen hersenen en binnenoor.

Atresie – aangeboren afwezigheid van de gehoorgang met vergroeiingen van zowel de gehoorbeentjes in het middenoor als van het buitenoor.

BAH^A® – Bone Anchored Hearing Aid, in het bot verankerd hoortoestel bestaande uit een implantaat, abutment en een sound processor.

Bilateraal – aan twee zijden (beide zijden).

CE merk – kwaliteitsstandaard voor producten in Europa.

Cholesteatoma – goedaardige overtollige groei van huid in het middenoor achter het trommelvlies. Na een verloop van tijd kan de cholesteatoma in omvang toenemen en de gehoorbeentjes in het middenoor aantasten. Gehoorverlies, duizeligheid en verlamming van de aangezichtsspieren kunnen het resultaat zijn.

Chronische Otitis Media – chronische middenoorontsteking, met of zonder secretie van vloeistof of kenmerken van een infectie.

Cochlea – het slakkenhuis van het binnenoor dat geluid omzet in elektrische signalen naar de hersenen.

Conductief gehoorverlies – vermindering van het gehoor als gevolg van een belemmerde overdracht van geluid tussen trommelvlies en het ovale venster (= weefsel dat het middenoor van het binnenoor scheidt). Ook wel geleidingsverlies genoemd.

FDA goedkeuring – goedkeuring van de FDA (Food and Drug Administration) De FDA is een overheidsorgaan in de Verenigde Staten van Amerika dat producten en medicijnen beoordeelt en alleen een goedkeuring geeft indien aan strenge veiligheids en kwaliteitseisen voldaan wordt.

Gehoorbeentjes – de beentjes in het middenoor die het geluid/trillingen overbrengen van trommelvlies naar binnenoor (hamer, aambeeld en stijgbeugel).

Gehoorgang atresie – aangeboren afwezigheid van de gehoorgang.

Gemengd gehoorverlies – een combinatie van gehoorverlies door beschadiging van het binnen en midden en/of buitenoor.

Huid debris – huidresten die zich om het abutment heen kunnen ophopen.

Implantaat – titanium schroefje dat geplaatst wordt in het schedelbot achter het oor.

Osseointegratie – Professor Per-Ingvar Brånemark ontdekte dat levend botweefsel de eigenschap bezit om implantaten van titanium te integreren. Dit proces noemde hij osseointegratie.

Percutaan – de huid penetrerend.

Sound processor – hoortoestelgedeelte van de BAH^A®.

Titanium fixture – een klein schroefje dat geplaatst wordt in het schedelbot achter het oor. Titanium heeft de eigenschap te kunnen integreren met levend weefsel. Zie ook implantaat.

Transcutaan – door de huid heen (zonder deze te penetreren).

Treacher Collins Syndroom – een genetische bepaald syndroom gekarakteriseerd door verdrukte jukbeenderen, afwijkende of afwezige oorschelpen, een terugstaande kin en scheefstaande ogen. Veelal is er tevens sprake van een conductief gehoorverlies.

Unilateraal – aan één zijde

Unilaterale sensoneurale doofheid – éézijdige doofheid van het binnenoor. Ook SSD, Single Sided Deafness genoemd.

Ziekte van Menière – afwijking aan het binnenoor dat wisselende periodes van duizeligheid, oorsuizen, een drukkend gevoel in het oor en een wisselend gehoorverlies veroorzaakt.

waarom is BAHA® anders?



Geluid bereikt ons binnenoor op twee manieren: door middel van luchtgeleiding via de gehoorgang, het trommelvlies en de gehoorbeentjes én door middel van beengeleiding waarbij het geluid direct door de kaak en de schedel naar het binnenoor gaat en het middenoor overslaat.

In de meeste gevallen krijgen mensen met een gehoorverlies een luchtgeleidingshoortoestel aangemeten. Deze wordt in de gehoorgang of achter het oor geplaatst. Echter, sommige mensen met een gehoorverlies zijn niet in staat gebruik te maken van deze type toestellen. De reden hiervan kan een aangeboren afwijking zijn, zoals een atresie, hetgeen betekent dat er geen gehoorgang aanwezig is waar het hoortoestel in aangemeten kan worden. Het kan ook

voorkomen dat mensen last hebben van een chronische oorontsteking in het midden of buitenoor, die alleen maar verergert wordt, wanneer een conventioneel hoortoestel gedragen wordt. Een andere reden is Single Sided Deafness (SSD™), een éézijdige doofheid, die veroorzaakt kan worden door een operatie, trauma of ziekte.

Traditionele beengeleidingstoestellen hebben een aantal nadelen. Ze kunnen oncomfortabel en lastig zijn in gebruik. De beengeleider wordt op zijn plaats gehouden door een stalen beugel of is verwerkt in een hoorbril. Hoofdpijn en drukplekken op de huid, veroorzaakt door de druk van het toestel op de schedel, zijn herkenbare problemen. Een mindere geluidskwaliteit



OSSEOINTEGRATIE.

(het signaal verliest aan sterkte wanneer het, voordat het de schedel bereikt, door de huid gaat), hoog batterij verbruik, cosmetische aspecten en een onzekere positionering van het toestel zijn nog enkele nadelen van de traditionele beengeleider.

Het BAHA® systeem gebruikt de beengeleiding op een heel andere manier. Waar de traditionele beengeleiders transcutaan functioneren, dat wil zeggen door sterke druk op het hoofd het geluid door de huid heen op de schedel overbrengen, werkt de BAHA percutaan en brengt het geluid direct op het bot over. Een klein titanium implantaat wordt geïmplanteerd in het schedelbot achter het oor, alwaar het osseoïntegreert met het levende bot, vastgroeit in het bot. Een abutment wordt geplaatst op het implantaat en de sound processor kan erop worden geklikt. De BAHA sound processor kan op elk moment vastgeklikt worden of afgedaan worden. De chirurgische procedure is een kleine ingreep en kan in de meeste gevallen gedaan worden onder lokale verdoving. De geluidskwaliteit is aanzienlijk verbeterd in vergelijking met traditionele beengeleiders en de BAHA is comfortabel en discreet.

BAHA® voor kinderen

Kinderen die geboren worden met een malformatie van het midden of buiten oor/oren hebben in vele gevallen een goed functionerend binnenoor. Horen is van vitaal belang voor het leerproces van het kind en daarom is het uiterst belangrijk om spraak en de ontwikkeling van communicatieve vaardigheden vanaf het prille begin te stimuleren. Horen via beengeleiding is het natuurlijke alternatief.

De schedel van kinderen is dunner en het bot is zachter dat van een volwassene, waardoor de KNO arts over het algemeen adviseert te wachten met het plaatsen van het implantaat totdat de schedel dik en sterk

genoeg is. Uw KNO arts kan u adviseren wat de gepaste leeftijd is voor een operatie van het kind. Tot voor kort waren alleen stalen beugels, headbands, verkrijgbaar. Ondanks het feit dat de beugel bruikbaar is geweest voor velen, is deze voor sommige kinderen oncomfortabel en moeilijk op zijn plaats te houden.

WAT IS DE BAHA® SOFTBAND?

De Softband is een elastisch bandje, waarbij de BAHA sound processor vastgeklemd wordt op een rond plastic schijfje dat aan de band zelf is vastgenaaid. De band heeft een Velcro® sluiting waarmee de lengte gemakkelijk aangepast kan worden aan de omvang



van het hoofdje van het kind. De druk van de band zorgt ervoor dat het schijfje tegen de huid achter het oor wordt gedrukt - of op een andere plaats op de schedel met voldoende bot. Het geluid wordt dan verder geleid door het schedelbot naar het intact zijnde binnenoor. Om ongemak bij uw kind te voorkomen kunt u het bandje draaien, zodat de druk van het schijfje niet altijd op eenzelfde plek rust.

Marije

Marije's ouders vertellen: **“Wij kunnen met zekerheid zeggen dat Marije gelukkig is met de BAHA. Als ze de Softband 's morgens ziet begint ze vaak breeduit te lachen en wanneer we de BAHA weer afdoen volgt vaak een protest!”**

Marije is geboren met een bilaterale atresie van de gehoorgangen. Sinds de leeftijd van 4 maanden heeft zij een BAHA® Compact met een Softband, totdat haar ouders haar oud genoeg vinden om een operatie te ondergaan.



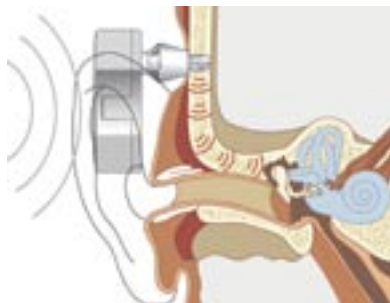
de chirurgische procedure en de pla

Een klein titanium implantaat van 3 of 4 mm wordt in het schedelbot direct achter het oor geplaatst. Heeft u een geleidingsverlies of een gemengd gehoorverlies dan wordt het implantaat meestal aan de zijde met de beste beengeleiding geplaatst. Daarnaast wordt er bij de keuze van de zijde van implantatie ook rekening gehouden met uw levensstijl en bepaalde aspecten van uw werk. Voor een aantal mensen biedt een bilaterale aanpassing vele voordelen. Voor de mensen met een éézijdige doofheid (SSD™) zal het implantaat altijd aan de dove zijde geplaatst worden.

Op het implantaat wordt het abutment bevestigd. Het abutment steekt door de huid

heen en is zichtbaar achter het oor, het is het verbindingsstuk tussen de sound processor en het implantaat.

De meeste operaties worden in één fase



GELUIDSTRILLINGEN GAAN DIRECT NAAR HET BINNENOOR.

gedaan, hetgeen wil zeggen dat het abutment direct op het implantaat bevestigd wordt, en worden onder lokale verdoving uitgevoerd. Meestal duurt de gehele procedure niet meer dan een uur.

Bij kinderen is het aanbevolen de chirurgische procedure in twee fasen uit te voeren. Tijdens de eerste fase wordt het implantaat in het schedelbot geplaatst en in de tweede fase, na een periode voor osseointegratie van ongeveer 6 maanden, iets langer dan voor volwassenen, wordt het abutment bevestigd.

De huid rond het implantaat zal in de twee weken na de operatie enkele malen verbon-



Bob

“Mensen vragen me waarom ik een BAHA wil, terwijl ik kan horen met mijn andere oor. Zonder BAHA kan ik niets horen aan mijn dove zijde. Het lijkt alsof er geen wereld is aan die kant. Met mijn BAHA hoef ik niet constant met mijn hoofd te draaien – dat maakt een groot verschil!”

Bob heeft een unilateraal geleidingsverlies door chronische otitis media en heeft een BAHA® Compact aan zijn slechthorende zijde om zo zijn bilaterale gehoor weer te herstellen, evenals het richtinghoren.

anning van de behandeling

den en schoongemaakt dienen te worden in de polikliniek. Het eerste drukverband zorgt voor druk op de wond en kan na één dag verwijderd worden. Na ongeveer twee weken worden de hechtingen en het gaasje rond het abutment verwijderd.

Wanneer het gaasje rond het abutment verwijderd is, is het noodzakelijk de huid rond het blootgestelde abutment schoon te houden. Dit kan gemakkelijk gedaan worden met een zachte borstel, die bij de BAHA wordt geleverd, tijdens het douchen of tijdens het wassen van de haren. Een BAHA aftercare brochure kunt u krijgen bij uw audioloog en/of KNO arts.

HET AANMETEN VAN DE SOUND PROCESSOR

Na een periode van ongeveer 3 maanden (6 maanden voor kinderen) is het implantaat voldoende geosseointegreerd in het bot. Nu is de tijd rijp om het BAHA hoortoestel op het abutment te klikken. Dit wordt gedaan door de audioloog, die ook uitleg zal geven over hoe het toestel werkt en hoe u in het dagelijks gebruik met de sound processor om dient te gaan.

Het vastklikken en loskoppelen van de sound processor op het abutment is erg makkelijk. De zogenaamde 'snap' koppeling zit vast aan het hoortoestel. Deze is ontwikkeld om in het abutment vast te klikken en om het toestel veilig op zijn plek te houden.



HET ABUTMENT...



...EN DE BAHA® COMPACT VASTGEKLIKT.

Louisa

“Voordat ik de BAHA had, voelde ik me een buitenbeentje. Zonder dat mijn vrienden het zo bedoelden, lieten ze me toch vaak in de steek. Ze begrepen niet dat ik niet verstond wat zij zeiden. Twee jaar geleden heb ik mijn BAHA gekregen. Ik kon direct beter horen. Het stond ook beter en dus kreeg ik meer zelfvertrouwen. Zelfs mijn vrienden zeiden dat ik er gelukkiger uitzag!”

Louisa is geboren met het Treacher Collins Syndroom met een bilaterale atresie van de gehoorgang. Ze heeft een éénzijdige aanpassing met de BAHA® Compact.



nazorg

U kunt uw hoortoestel de hele dag dragen, behalve wanneer u gaat douchen, zwemmen, of een fysieke activiteit gaat doen waardoor u het toestel kunt beschadigen. Wanneer u de volgende richtlijnen volgt, zal uw BAHA sound processor goed kunnen functioneren. Meer details en illustraties kunt u in de Handleiding vinden die bij uw BAHA sound processor wordt geleverd.

DAGELIJKS VERZORGING

U dient de huid rond het abutment dagelijks schoon te



maken. Huid debris kan zich rond het abutment ophopen en het is belangrijk dat u dit verwijdert. Gebruik daarvoor een zachte borstel, zeep en warm water.

WEKELIJKSE VERZORGING

Huid debris kan zich ook ophopen in het abutment of op de koppeling van de sound processor. Dit kan verwijderd worden met een vochtige, zachte borstel.



Greg

Gregs ouders zeggen: **“Voordat Greg een BAHA® Cordelle II had, kon hij zijn eigen stem en spraak patronen niet horen. Sinds hij de BAHA heeft, wil hij constant zijn eigen stem ‘testen’ thuis, terwijl hij experimenteert met verschillende geluiden en hij constant zingt! Zijn spraak is enorm verbeterd sindsdien.”**

Greg heeft een fors éénzijdig gehoorverlies door chronische otitis media en heeft een BAHA® Cordelle II.

BAHA® voor Single Sided Deafness (SSD™)

WAT IS SSD™?

Single Sided Deafness betekent een éézijdige volledige perceptieve doofheid. SSD is al sinds een geruime tijd een onderschatte handicap. De voornaamste reden hiervoor is dat er geen adequate behandeling voor handen was. In recent gepubliceerd wetenschappelijk onderzoek is aangetoond dat het BAHA systeem een uniek voordeel kan bieden voor mensen die lijden aan SSD door hen in staat te stellen het geluid van de dove zijde weer te horen.

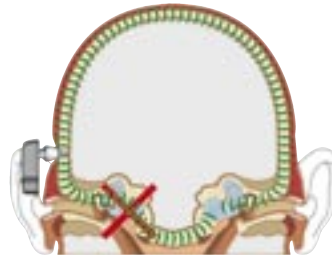
WAT IS DE OORZAAK VAN SSD™?

SSD heeft een aantal verschillende oorzaken, waaronder plotselinge doofheid, trauma, ziekte en chirurgische interventie, zoals het verwijderen van een acousticus neurinoom of bij ernstige

gevallen van de ziekte van Menière. Elk jaar komen er ongeveer 200 nieuwe gevallen van SSD per miljoen inwoners bij in de wereld.

HOE BEÏNVLOEDT SSD™ UW DAGELIJKS LEVEN?

Mensen met SSD ondervinden dagelijks de gevolgen van het verlies van het gehoor aan één zijde. Bij het oversteken van de straat, vergaderingen, diners in restaurants,



familiebijeenkomsten of het besturen van een auto kunnen grote problemen optreden, die er in veel gevallen toe leiden dat het individu in een sociaal en professioneel isolement geraakt.

HOE KAN HET BAHA® SYSTEEM UITKOMST BIEDEN?

Het BAHA hoortoestel wordt op de dove zijde geplaatst. De sound processor vangt het geluid aan deze zijde op en brengt dit geluid via directe beengeleiding over naar het goed functionerende binnenoor in het andere, goed functionerende oor. Dit resulteert in het ervaren van geluid aan de dove zijde. Patiënten melden dat zij in staat zijn om de geluiden van de dove zijde te onderscheiden van de geluiden van de zijde van het goed functionerende oor.

Amy

“Het BAHA hoortoestel werkt goed voor het herstellen van geluiden aan de dove zijde, vooral in conversaties. Het verbeterde geluid en comfort is fantastisch en het verbeteren van mijn zelfvertrouwen is een bonus!”

Amy werd éézijdig doof na een operatie voor een acousticus neurinoom en zij maakt nu gebruik van een BAHA® Compact.



FAQ's – frequente gestelde vragen en antwoorden

IS HET MOGELIJK OM HET BAHAR[®] HOORTOESTEL TE PROBEREN, VOORDAT IK DE BESLISSING NEEM?

Ja, dat kan! De sound processor kan op een Testband geklikt worden, die u om het hoofd kunt dragen. Hiermee kunt u het hoortoestel uitproberen in verschillende situaties, zoals thuis, tijdens praten met vrienden, op het werk, etc.

KAN IK HET BAHAR[®] HOORTOESTEL DE HELE TIJD DRAGEN?

De BAHAR sound processor kan de gehele dag gedragen worden tijdens normale activiteiten. U dient de BAHAR af te doen tijdens

het slapen, douchen en bij watersporten. Speciale bescherming kan nodig zijn bij 'contact' sporten.

WANNEER KAN IK WEER AAN HET WERK NA DE OPERATIE?

Wanneer de operatie in de ochtend plaatsvindt, kunt u over het algemeen in de middag weer naar huis. De meeste mensen geven de voorkeur om de volgende dag vrij te nemen, maar daarna start men weer met hun normale activiteiten.

HEBBEN KINDEREN MET EEN BAHAR[®] SPECIALE ZORG NODIG?

Nee. Kinderen met een BAHAR

kunnen door hun ouder/ verzorger gewoon behandeld worden als elk ander kind. Wel is het nodig dat de kinderen een goede mate van hygiëne hebben en worden begeleid door verantwoordelijke ouders.

KAN HET BAHAR[®] HOORTOESTEL GEBRUIKT WORDEN SAMEN MET MOBIELE/DRAADLOZE TELEFOONS?

Ja, de Compact en de Cordelle II kunnen gebruikt worden met mobiele GSM telefoons. Maar u dient de telefoon nooit tegen het hoortoestel te houden, want dat kan feedback problemen veroorzaken (toestel gaat

fluiten). Voor alle hoortoestellen kunt u ook gebruik maken van de luisterspoel (telecoil) voor gewone telefoons in combinatie met een ringleiding.

HOEVEEL MENSEN ZIJN TOT NU TOE BEHANDELD MET BAHAR[®] ?

BAHAR is geïntroduceerd in 1977 – de eerst behandelde patiënten gebruiken hun BAHAR hoortoestel al meer dan 25 jaar! Het aantal behandelde mensen bedraagt nu wereldwijd meer dan 15.000. De afgelopen 10 jaar is deze BAHAR behandeling de keuze geworden van duizenden slechthorenden over de hele wereld en de aantallen groeien snel.



Ellie

“Na het krijgen van dit ‘wonder’, wat me in de gelegenheid heeft gebracht om te communiceren met mensen op een normaal niveau, is mijn zelfvertrouwen beter dan daarvoor. Het is lang geleden dat ik ‘normaal’ kon horen, maar met BAHAR lijkt het alsof ik weer normaal kan horen, zoals ik het me herinner. Ik merk geen verschil! Het is een fantastisch apparaat – het is een geschenk!”

Ellie werd aan beide oren slechthorend als gevolg van een bilateraal cholesteatoma en draagt aan beide zijden een BAHAR[®] Compact.

de BAHA® productlijn

Er zijn drie verschillende modellen van BAHA® hoortoestellen verkrijgbaar in de BAHA productlijn. De twee sound processoren, Compact en Classic 300, zijn geschikt voor mensen met een beengeleidingsdrempel van 45 dB HL of beter gemeten over de spraakfrequenties. De Cordelle II is een sterker kasttoestel voor mensen met een beengeleidingsdrempel tot 60 dB HL.

Ook zijn er verschillende accessoires verkrijgbaar om een verbeterde geluidskwaliteit te realiseren in verschillende situaties.

A Een audio-adapter om een directe input van walkmans, TV's en Hifi-apparatuur naar de BAHA te realiseren.

B Een richtinggevoelige microfoon voor het verbeteren van het verstaan van spraak in situaties waarin u luistert naar een persoon die relatief dichtbij staat in een ruimte met veel achtergrondgeluiden, zoals in restaurants, expositie ruimtes, winkelcentra of vliegvelden. (alleen leverbaar voor de BAHA® Compact).

C Een Microlink BAHA FM ontvanger om gebruik te maken van Phonak FM zenders HandyMic,

TelCom en Campus S (alleen verkrijgbaar voor de BAHA® Compact).

D Een telecoil voor een verbeterde geluidskwaliteit en spraakverstaan in gebouwen die voorzien zijn van ringleiding apparatuur of in combinatie met uw ringleiding thuis.

Het BAHA systeem is voorzien van een CE-Merk en in de Verenigde Staten heeft de FDA in 1996 goedkeuring gegeven voor het gebruik van BAHA bij volwassenen en drie jaar later voor kinderen van 5 jaar en ouder.



A AUDIO ADAPTER.



B BAHA® COMPACT MET RICHTINGGEVOELIGE MICROFOON.



C FM-ONTVANGER



D LUISTERSPOEL VOOR DE RINGLEIDING.

Greg

“Eén van de meest fantastische dingen die ik ervoer toen ik voor het eerst mijn BAHA kreeg aangemeten, was de helderheid van het geluid dat ik hoorde. De enige analogie die ik daaruit kan halen is wanneer ik mijn bril op of af zet. Wanneer ik mijn bril opzet wordt alles scherp gefocust; dat is wat BAHA voor mij betekent.”

Greg werd geboren zonder gehoorgangen (atresie) en middenoren. Aan beide zijden kreeg hij een BAHA® Compact aangemeten en draagt bovendien richtinggevoelige microfoons.



Wanneer u meer wilt weten over BAHA, willen wij u graag naar onze website www.entific.com verwijzen. Wanneer u wilt spreken met andere patiënten, verwijzen wij u naar actieve patiëntenverenigingen in verschillende landen, of neemt u contact op met uw audioloog en/of KNO arts of bezoek de (Engelstalige) patiënten support site www.patients-baha.com.

Entific Medical Systems

Postbus 744 • NL-2700 AS Zoetermeer • Nederland

Tel: +31 (0)79-361 9280 **Fax:** +31 (0)79-361 9274

E-Mail: info@entific.nl **Internet:** www.entific.com

