

Horen via beengeleiding

Bone Conduction Device (BCD)

In deze folder geven we u informatie over een botverankerd implantaat, ofwel Bone Conduction Device genoemd. Hierna verder BCD genoemd. Deze folder is voor patiënten die nog een proefplaatsing krijgen én voor patiënten die al hebben besloten om definitief een BCD te laten plaatsen.

Voor wie is een BCD geschikt?

Een BCD is geschikt voor mensen:

- met een gemengd of geleidingsverlies;
- met een chronische oorontsteking;
- met een aangeboren vernauwing van de gehoorgang of
- mensen die aan één oor slechthorend zijn en geen gebruik kunnen maken van gewone hoortoestellen.

Wat is een BCD?

Een BCD wordt ook wel een BAHA (Bone-Anchored Hearing Aid) of BAHS (Bone Anchored Hearing System) genoemd. In het Nederlands vertaald: een in het bot verankerd hoortoestel.

Het systeem bestaat uit 3 delen. Van buiten naar binnen zijn dit (afbeelding van links naar rechts):

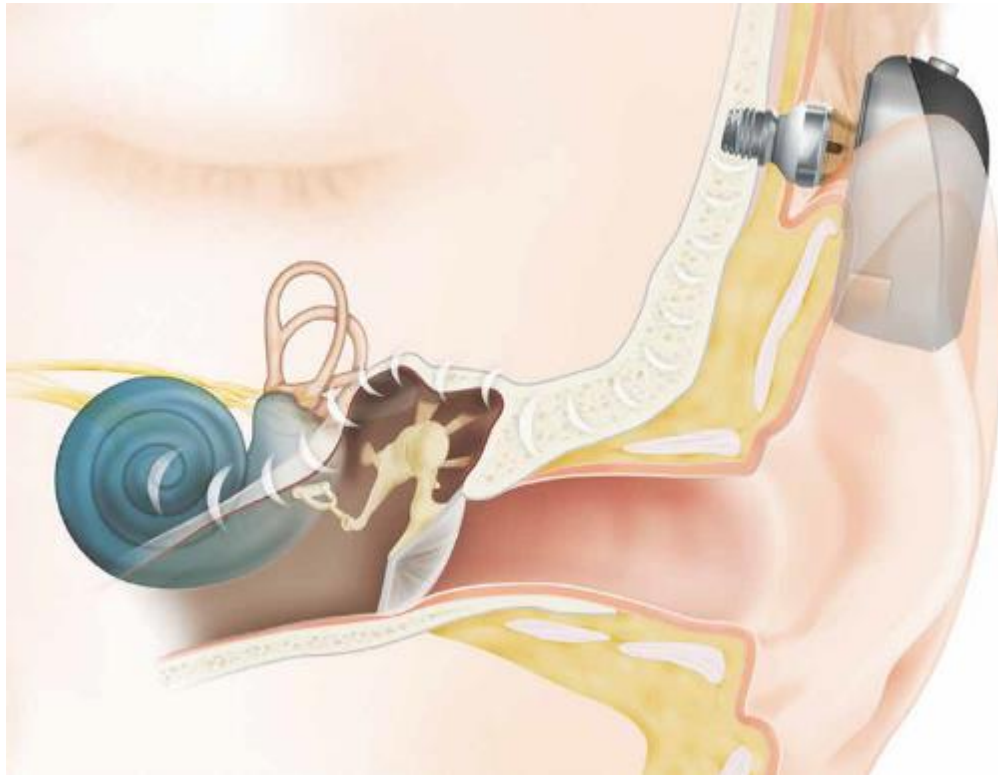
1. de BCD
2. het abutment; dit is het koppelstuk tussen implantaat en BCD en
3. het titanium implantaat



Bron: Cochlear Bone Anchored Solutions AB

Hoe werkt een BCD?

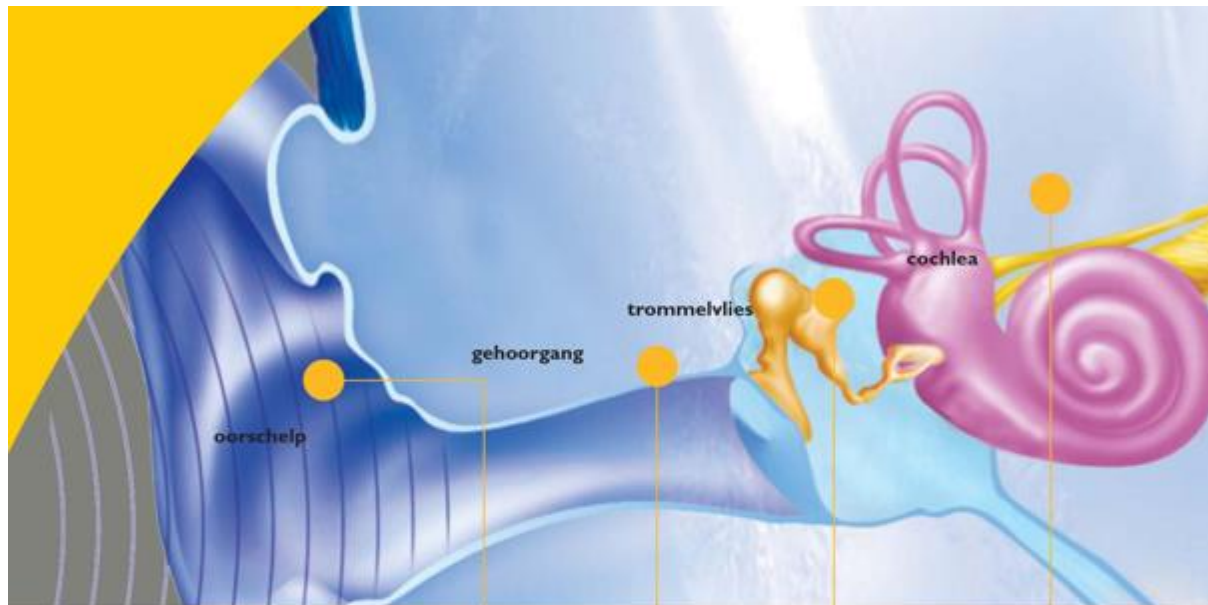
De BCD vangt geluid op en versterkt dit. Via het abutment en het implantaat gaan de geluidstrillingen naar het binnenoor. Dit heet beengeleiding. Als er geluid is vangt de BCD dit geluid op en versterkt dit. De gehoorgang en het middenoor (de oorzaak van het gehoorverlies) worden hierbij omzeild. De BCD sluit de gehoorgang niet af. Een gewoon hoortoestel doet dit meestal wel.



Bron: Cochlear Bone Anchored Solutions AB

Wanneer kan een BCD de oplossing zijn?

U krijgt eerst een proefperiode met een softband/beugel op uw hoofd. Hierna kunt u in overleg met de arts besluiten een titanium implantaat achter het oor te laten implanteren waarop u de BCD kunt dragen. Dit wordt meestal gedaan als een gewoon hoortoestel irritatie veroorzaakt. Dit is bijvoorbeeld het geval bij regelmatig terugkerende looporen en/of ontstekingen. Deze ontstaan doordat het oorstukje van een gewoon hoortoestel de gehoorgang afsluit. Ook zijn sommige mensen allergisch voor het materiaal van een oorstukje. Ze krijgen daardoor eczeem in de gehoorgang. Hierdoor kunnen zij geen gewoon hoortoestel dragen. Een BCD kan ook een oplossing zijn voor mensen met een aangeboren niet complete of helemaal afwezige gehoorgang. Het binnenoor moet in alle gevallen nog redelijk goed werken.



Zo hoort het oor

De oorschelp vangt het geluid op en stuurt de geluidsgolven door de gehoorgang naar het trommelvlies

Deze geluidsgolven laten het trommelvlies trillen

Deze trillingen brengen de fijne haarcellen binnen de cochlea (het slakkenhuis) in beweging

De haarcellen absorberen de beweging en zetten die om in elektrische impulsen, die naar de gehoorzenuw en naar de hersenen worden gezonden.

Hierdoor hoort u geluid

Bron: Cochlear Bone Anchored Solutions AB

Wat zijn de voorwaarden voor een BCD?

U, uw partner of verzorger moet de huid rond de BCD goed kunnen schoonhouden. Als dit niet mogelijk is, kunt u geen BCD krijgen. De plek rond de BCD moet goed schoon zijn om irritatie aan de huid te voorkomen.

Vergoedt de zorgverzekering de BCD?

Uw zorgverzekering betaalt de kosten van de operatie en de BCD. Algemene reparaties door de leverancier zijn in de prijs mee gerekend.

Moet u een BCD verzekeren?

Wij raden u aan een verzekering af te sluiten voor schade, verlies en/of diefstal van de BCD. Een nieuwe BCD moet u zelf betalen. De kosten hiervan zijn ongeveer €5.000,-. In verband met garantie moet het toestel worden geregistreerd. U moet het toestel zelf aanmelden bij de leverancier.

Wat is de gang van zaken?

U heeft samen met uw behandelend KNO-arts besloten om een proef met de BCD te starten:

- Een Akoepedist (medewerker van de afdeling Audiologie) past de proef-BCD bij u aan. Het toestel wordt met een band of een beugel op uw hoofd geplaatst en op uw gehoor ingesteld. Op deze manier kunt u in uw thuissituatie uitproberen of dit een oplossing is voor uw

gehoorprobleem.

- Na 1 of 2 weken komt u op deze afdeling terug. Hier bespreekt u uw ervaring. U besluit dan ook of u het implantaat wilt laten plaatsen. Zo ja dan wordt er een afspraak met de KNO-arts gemaakt. Deze bespreekt de operatie met u.
- Eén week na de operatie komt u bij de KNO-arts voor controle van het implantaat.
- Ziet het gebied er rustig uit en is de stabiliteit van het implantaat voldoende? Dan krijgt u na 6-8 weken een afspraak met de afdeling Audiologie. Hier krijgt u weer een proef BCD. Deze wordt dan op het implantaat vastgeklit.
- Na 1 tot 2 weken komt u terug. Dan wordt gekeken of het type toestel en de sterkte goed zijn voor u. Als dit zo is, bestelt de akoepedist uw eigen toestel.
- Als dit niet zo is, krijgt u voor 1-2 weken een andere proef BCD. Meestal duurt het bestellen van uw eigen toestel 7 tot 10 dagen. Deze komt dan op de afdeling Audiologie binnen. De akoepedist stelt het apparaat in op uw gehoor en het implantaat. Als het nodig is, volgt nog een (telefonische) controle.

Hoe verloopt de operatie?

Gebruikt u bloedverdunners?

Stop hier dan 1 week voor de operatie mee.

Draagt u een bril of een hoofddeksel?

Geef dit door aan uw arts. Deze houdt daar rekening mee bij het plaatsen van het implantaat.

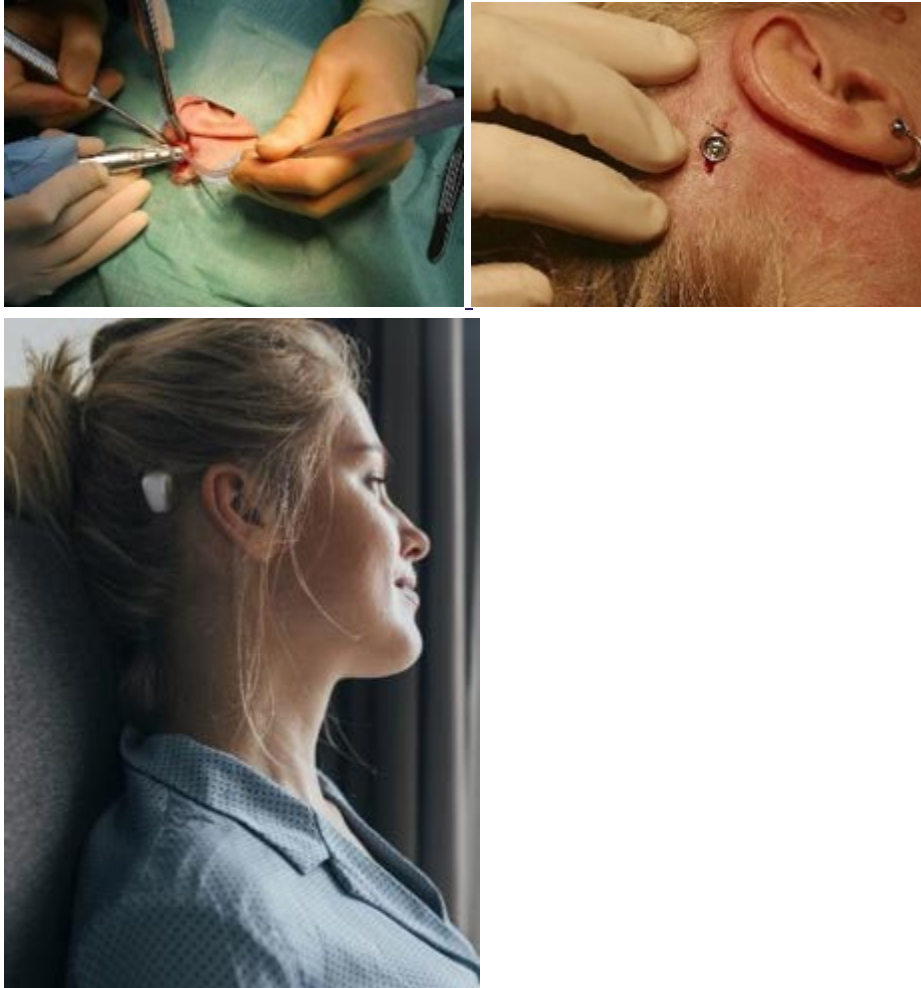
Gang van zaken rond de operatie

De operatie vindt plaats in het HagaZiekenhuis op de afdeling Bijzondere Tandheelkunde. De kaakchirurg en de KNO-arts doen samen de operatie. Een volledige narcose is niet nodig.

Vóór de operatie scheert de arts het haar achter uw oor weg. Ook bepaalt de arts de plaats waar het implantaat moet komen. Hierna verdooft hij/zij het gebied. De arts maakt een kleine snee in de huid achter het oor. Daarna boort de arts een gaatje. Hierin komt het titanium implantaat. Daarna plaatst de arts een sponsje met antibioticumzalf om het koppelstuk. Hierop komt tijdelijk een beschermkapje van kunststof. Tot slot krijgt u een verband om uw hoofd.

De operatie duurt ongeveer 60 minuten.

Na 7-10 dagen komt u voor controle terug.



Waar moet u op letten na de operatie?

Na de operatie krijgt u antibioticum zalf mee. Deze zalf smeert u rond het implantaat en de huid er omheen. De arts vertelt u wanneer u begint met smeren en hoe lang.

Het verband om uw hoofd laat u minimaal een halve dag zitten. Daarna mag u het zelf afdoen. Het kunststof beschermkapje laat u zitten tot uw eerste controle. Mocht het kapje loslaten, dan kunt u dit weer voorzichtig vastklikken. Uw huid kan tijdelijk gevoelloos zijn. Dit is normaal. Het gevoel komt meestal binnen een paar weken/maanden terug.

Ook kan uw huid rond het implantaat gevoelig zijn. Dit verdwijnt meestal binnen een paar dagen/weeken. Zolang u het beschermkapje heeft, mag uw huid niet nat worden. U mag dus de eerste tijd uw haren niet wassen. Nadat uw arts toestemming heeft gegeven, kunt u uw haar wassen. Het is ook belangrijk bij het kammen of eventueel een staart of knot maken, grote druk- of trekkracht op uw hoofd te voorkomen. Dit om het titanium implantaat voldoende te laten vastgroeien. Door bijvoorbeeld een klap op het titanium implantaat kan deze losraken en uitgestoten worden. Houd hiermee rekening bij het sporten en bij lichamelijke inspanning.

Is bij de eerste controle alles goed? Dan krijgt u na 6 weken een afspraak met de afdeling Audiologie. Daar krijgt u een proef BCD.

Zijn er complicaties?

Zoals bij iedere operatie kunnen complicaties optreden. Er kan bijvoorbeeld een ontsteking of een bloeding ontstaan. Is dit het geval? Neem dan direct contact op met de afdeling KNO via telefoonnummer (070) 210 2602.

De KNO-arts beoordeelt en behandelt de complicatie. Dit moet snel gebeuren om uitstoten van het implantaat te voorkomen.

's-Avonds en in het weekend belt u het algemene nummer van het HagaZiekenhuis (070) 210 0000 en vraagt u naar de dienstdoende arts.

Adviezen voor thuis na eerste controle bij KNO arts (7-10 dagen na de operatie)

Na de operatie krijgt u een controleafspraak bij de KNO-arts. Volg de adviezen voor de verdere verzorging goed op.

Dagelijkse verzorging

Als u het verband heeft verwijderd, ziet u het koppelstuk. Dit koppelstuk moet u iedere dag schoonmaken. Dit kan het beste als u uw haar wast. De huidresten rond het koppelstuk worden zacht en zijn dan makkelijk te verwijderen. Alle soorten zeep of shampoo zijn geschikt. Wij raden een antibacteriële zeep aan.

De eerste weken gebruikt u natte wondreïnigerdoekjes met fysiologisch zout om het gebied schoon te houden. Verwijder de eerste tijd alle huidresten en korsten van het genezingsproces. Dep het gebied rond het koppelstuk voorzichtig droog met een schone handdoek of tissue. Gebruikt u een haardroger? Richt de hete lucht niet te lang op het koppelstuk.



Bron: Cochlear Bone Anchored Solutions AB

Wekelijkse verzorging

Ook binnenin het koppelstuk kunnen zich huidresten ophopen. Daarom moet u niet alleen rond het koppelstuk maar ook **in** het koppelstuk schoonmaken. U mag het koppelstuk **niet** losdraaien. Gebruik een zachte babytandenborstel ook voor het schoonmaken van de binnenkant. Door huidolie met een wattenstaafje rondom het koppelstuk aan te brengen kunt u deze verzorgen.

Laat uw partner of verzorger ook regelmatig de huid rondom het koppelstuk controleren. U kunt dit namelijk zelf niet goed zien. Houd uw haar rond het koppelstuk kort. Dit voorkomt dat uw haar tussen het koppelstuk en de BCD vast gaat zitten. Voelt u irritatie of tekenen van een ontsteking? Neem dan altijd contact op met de afdeling KNO via telefoonnummer (070) 210 2602

Wat moet u verder nog weten?

Als u een MRI-scan krijgt, is het belangrijk dat u vóóraf meldt dat u een bot verankerd implantaat heeft. Een MRI-scan tot 3.0 Tesla heeft geen invloed op het implantaat. Tijdens de MRI moet het toestel van het implantaat af. Het implantaat en opbouw kunnen blijven zitten.

We raden u aan het veiligheidskoord te gebruiken voordat u het toestel vastklikt. Hierdoor raakt u het toestel niet kwijt als u het per ongeluk van het koppelstuk stoot. Het veiligheidskoord zit aan de BCD. U kunt het koord vastmaken aan uw kraag of overhemd/blouse.

Bij contactsporten raden we u aan de BCD af te doen. Gebruik een (transpiratie) band om het implantaat te beschermen tegen ballen en/of klappen.

Vastklikken en loskoppelen van de BCD

De BCD heeft een zogenaamde snapkoppeling voor het koppelstuk. Deze sluiting is ontwikkeld om de BCD gemakkelijk op het koppelstuk te klikken. Ook houdt het de BCD veilig op zijn plaats. De Akoepedist legt u dit uit.

Vastklikken

Houd de BCD zo vast dat de snapkoppeling vrij blijft. Zorg ervoor dat er rond het koppelstuk geen haren in de weg zitten. Houd de BCD onder een hoek. Kantel/duw deze voorzichtig naar binnen totdat het op het koppelstuk vastzit. Duw de BCD **nooit recht** in de koppeling.

Loskoppelen

Dit gaat ook met dezelfde kanteltechniek. Trek de BCD **nooit recht** uit de koppeling.



Bron: Cochlear Bone Anchored Solutions AB

Batterijen

Gebruik de juiste batterijen. Zie hiervoor de handleiding of volg de uitleg die u heeft gekregen. In de meeste gevallen merkt u aan het geluid van de BCD dat de batterijen aan vervanging toe zijn.

Sommige BCD's geven een vaste toon. Ze geven hiermee aan dat u de batterijen binnenkort moet wisselen. U kunt ook zelf nagaan of de batterijen leeg zijn. Dit kunt u doen door:

- het volume harder te zetten;
- in de microfoon te blazen;
- het toestel tussen uw vingers te klemmen om trilling te voelen.

Als u de sticker van de batterij haalt, neemt de levensduur van de batterij af. Dit komt doordat er zuurstof bijkomt. Dit gebeurt zelfs als het apparaat uitstaat. Zet daarom de BCD altijd helemaal uit als u deze niet gebruikt. Dit doet u door het batterijklepje open te zetten.

Als u de BCD weer aanzet, let er dan goed op dat het batterijklepje goed dicht klikt. Lukt dit niet? Kijk dan of de batterij goed zit. Doe dit voordat u het klepje met kracht sluit. De batterijsoort en levensduur kan bij iedere BCD anders zijn. Maar is meestal niet meer dan 7 tot 10 dagen.

Gebruikt u een ander apparaat of koppeling? Bijvoorbeeld een bluetooth ontvanger? Dan gaat de batterij van de BCD korter mee. Zorg ervoor dat u een goed werkende batterij gebruikt. U kunt anders problemen krijgen, zoals:

- het slecht doorgeven van geluid;
- onderbrekingen van het geluid;
- kraken/ruisen.

Heeft u problemen? Vervang dan als eerste de batterijen.

Vragen

Heeft u vragen over de proefperiode en/of medische zaken? Neem dan contact op met de polikliniek KNO, bereikbaar:

- van maandag t/m vrijdag
- tussen 08.00 en 16.30 uur
- via telefoonnummer: (070)210 2602

Heeft u klachten of vragen over uw eigen BCD? Neem dan contact op met:

- de klantenservice van Cochlear, telefoonnummer (070) 770 33668

of

- de klantenservice van Oticon, telefoonnummer (020) 345 0807

Bijlage : Dagboek proefperiode

Dagboek proefperiode

Zorg dat u de softband of SoundArc met de BCD goed geplaatst heeft voordat u met de thuisproef begint!

In welke situaties werd het toestel gedragen, bijvoorbeeld:

Situatie

Opmerkingen

Gesprek met meerdere mensen

Telefoneren

Televisie kijken

Lawaaiige situaties, zoals restaurants, winkels,
enzovoorts

Theater of concertzaal

Op het werk

Luisteren naar muziek

Anders

Hoeveel uur heeft u het toestel gemiddeld per dag gedragen?

.....

Wat is uw ervaring in de verschillende situaties?

.....

Hoe is uw ervaring over het algemeen?

.....

Vragen/opmerkingen:

.....

Wat vindt u van deze patiënteninformatie?

Wij horen graag uw mening over deze folder. Wilt u na het lezen van de folder enkele vragen beantwoorden? De vragen vindt u via deze link: <https://folders.hagaziekenhuis.nl/2228>. Hartelijk bedankt alvast.

Spreekt u geen of slecht Nederlands?

De informatie in deze folder is belangrijk voor u. Als u moeite heeft met de Nederlandse taal, zorg dan dat u deze folder samen met iemand leest die de informatie voor u vertaalt of uitlegt.

Do you speak Dutch poorly or not at all?

This brochure contains information that is important for you. If you have difficulty understanding Dutch, please read this brochure with someone who can translate or explain the information to you.

Czy Państwa znajomość języka niderlandzkiego jest żadna lub słaba?

Informacje zawarte w tym folderze są ważne dla Państwa. Jeśli język niderlandzki sprawia Państwu trudność, postarajcie się przeczytać informacje zawarte w tym folderze z kimś, kto może Państwu je przetłumaczyć lub objaśnić.

Hollandaca dilini hiç konuşamıyor musunuz veya kötü mü konuşuyorsunuz?

Bu broşürdeki bilgi sizin için önemlidir. Hollandaca dilinde zorlanıyorsanız, bu broşürü, size tercüme edecek ya da açıklayacak biriyle birlikte okuyun.

إذا كنتم لا تتحدثون اللغة الهولندية أو تتحدثونها بشكل سيء إن المعلومات الموجودة في هذا المنشور مهمة بالنسبة لكم. إذا كانت لديكم صعوبة في اللغة الهولندية، فاحرصوا عندئذ على قراءة هذا المنشور مع شخص يترجم المعلومات أو يشرحها لكم.

238201092023