

Horen via beengeleiding; wat is het en voor wie?

Chronische oorontstekingen aan haar enige horende oor leidden ertoe dat Jokelien (41) steeds slechter ging horen. De oplossing was om te gaan horen via beengeleiding. Sinds een paar maanden draagt zij een Bone Anchored Hearing Implant (BAHI). In HOREN vertelt zij haar verhaal en legt ze uit hoe horen via beengeleiding werkt.

TEKST: Jokelien Vles | BEELD: Oticon Medical

Mijn rechteroor is sinds mijn geboorte helemaal doof. Omdat ik niet anders gewend ben, heb ik daar nooit mee gezeten. Mijn goed horende linker oor en ik zorgden er altijd voor dat ik met mijn goede oor was waar het geluid vandaan kwam. Zo liep of fietste ik altijd aan de rechterkant. En als er dan toch eens iemand op 'mijn' plek zat, dan legde ik het even snel uit en verwisselden we van stoel. Helaas kreeg ik door de jaren heen te maken met een paar flinke oorontstekingen aan mijn goede oor. Daardoor ontstond een groot gat in mijn trommelvlies. Ik ging steeds slechter horen, maar heb erg lang gedaan alsof er niets aan de hand was. De doorslag kwam tijdens een vakantie drie jaar geleden. Terwijl iedereen 's avonds buiten nog gezellig zat te praten, zei ik dat ik moe was en naar bed ging. Maar de echte reden was, dat ik nauwelijks iets van hun gefluister kon volgen!

Hoortoestel

Het werd tijd om een hoortoestel uit te proberen. Een wereld ging voor mij open. De kinderen konden weer gewoon tegen

'Het idee om permanent een titanium schroef in mijn hoofd te hebben, vond ik eng. Maar het bleek voor mij wel de oplossing'

me praten, terwijl ik in de keuken bezig was en zij aan tafel zaten te tekenen. Ook op het werk had ik er veel baat bij. Voorheen moest ik me in een vergadering héél goed concentreren om alles te verstaan, nu hoorde ik alles weer prima. Soms zette ik tijdens een presentatie het geluid zelfs wat zachter! Maar na een jaar met veel plezier het hoortoestel gebruikt te hebben, kreeg ik plotseling de ene oorontsteking na de andere. Zodra het weer mocht van mijn kno-arts, probeerde ik weer mijn toestel te gebruiken, maar na meerdere oorontstekingen, tientallen ziekenhuisbezoeken, behandelingen en oordruppels was de maat vol en moest er een andere oplossing komen.

Nu heb ik altijd gedacht dat je alleen kunt horen met behulp van je oren en heb ik nooit goed begrepen dat er twee manieren zijn! De manier waarbij je je oren nodig hebt, maakt gebruik van luchtgeleiding. Geluid wordt opgevangen en gaat via de gehoorgang naar het middenoor. Daar worden de trillingen doorgegeven aan het trommelvlies en aan de gehoorbeentjes achter het trommelvlies. Vanaf hier gaan de trillingen door naar het binnenoor waar het slakkenhuis zit. De haarcellen in het slakkenhuis zetten de trillingen om in een signaal dat via de gehoorzenuw wordt doorgegeven aan de hersenen.

Beengeleiding

De tweede manier van horen is via een in het bot verankerd hoortoestel, een Bone Anchored Hearing Implant (BAHI). Dit systeem bestaat uit drie delen; een geluidsprocessor (Bone Conduction Device of BCD), een koppelstuk (abut-



Een implantaat en abutment om te kunnen horen via beengeleiding.

ment) en een titaniumschroef (implantaat). Het uitwendige toestel vangt het geluid op en versterkt het. De trillingen worden vervolgens via het koppelstuk en de titaniumschroef, dat als implantaat in het schedelbot is verankerd, rechtstreeks naar het slakkenhuis geleid. De gehoorgang en het middenoor worden dus niet gebruikt voor de geleiding van het geluid.

Er zijn een aantal verschillende hoorproblemen waarbij deze manier van horen dé oplossing kan zijn. Voorwaarde is wel dat het binnenoor redelijk goed moet functioneren. Het kan een uitkomst zijn voor mensen die geen gewoon hoortoestel verdragen. Ook mensen met een aangeboren incomplete of soms geheel afwezige gehoorgang kunnen horen met behulp van een dergelijk implantaat, omdat de geleiding via het schedelbot gaat en niet via de gehoorgang en het middenoor. Tot slot kunnen ook mensen met éénzijdige binnenoordoorfheid en aan de andere zijde een goed functionerend oor gebruik maken van horen via beengeleiding. In de praktijk is echter gebleken dat niet iedereen met deze

Cochlear en Oticon Medical

In de volksmond wordt een in het bot verankerd hoortoestel veelal een Baha® genoemd. Deze afkorting staat voor Bone anchored hearing aid en is een product van de firma Cochlear. Cochlear was ruim 30 jaar de enige in Nederland met dit soort hoortoestellen. Sinds 2009 is er echter een tweede fabrikant bijgekomen. Naast de Baha van Cochlear is er nu ook de firma Oticon Medical. Zij bieden de in het botverankerde hoortoestellen aan onder de merknaam Ponto®. Er zijn dus twee merken Bone-Anchored Hearing Implants. Zie voor meer informatie over de verschillende fabrikanten: www.cochlear.com/nl en www.oticonmedical.com.

Onderzoek het UMC St Radboud

In het UMC St Radboud in Nijmegen is het dit jaar 25 jaar geleden dat het eerste implantaat werd geplaatst destijds door prof. C. Cremers. Dr. Myrthe Hol is er knoarts, otoloog en gepromoveerd op het gebied van Bone Anchored Hearing Implants. Ze vertelt: "Het UMC St Radboud was destijds het eerste ziekenhuis in Nederland dat deze specifieke patiëntengroep kon voorzien van een in het bot verankerd hoortoestel. Tegenwoordig vinden hier jaarlijks zo'n 125 operaties plaats. Naast het plaatsen van deze implantaten, wordt hier nog steeds veel onderzoek gedaan met onder andere als doel om de kans op huidreacties te verminderen en om te voorkomen dat het implantaat verloren gaat (als het bot niet vergroeit met het implantaat). Zo zijn er studies die zich bezighouden met het uittesten van nieuwe types implantaten met bijvoorbeeld een bredere schroef of een bepaald type coating. Ook wordt er onderzoek gedaan met geluidsprocessors waarbij er geen implantaat door de huid heen steekt." Wereldwijd zijn er inmiddels meer dan 100.000 mensen die via botgeleiding horen. In het UMC St Radboud zal dit jaar bij de 150ste patiënt een BAHl worden geplaatst.

aandoening hier baat bij heeft. Uitgebreide testen door een kno-arts en audioloog en het uitproberen door middel van een proefaanpassing zijn daarom van groot belang.

‘Wow-moment’

Toen mijn kno-arts de mogelijkheid van een in het bot verankerd hoortoestel met mij besprak, wilde ik er in eerste instantie niets van weten. Het idee om permanent een titaniumschroef in mijn hoofd te hebben vond ik eng. Toch wilde ik het toestel wel uitproberen om erachter te komen in welke mate mijn gehoor zou verbeteren door te gaan horen via beengeleiding. Gedurende tien dagen droeg ik een softband. Dat is een soort haarband waaraan een BCD is bevestigd die tegen je schedelbot drukt en daar de trillingen aan doorgeeft. Er komt dus nog geen implantaat aan te pas, maar het lijkt al erg veel op ‘the real deal’. Al vanaf het eerste moment, beleefde ik het ene ‘wow-moment’ na het andere. Het verschil was enorm. En doordat ik weer veel beter kon horen, voelde ik letterlijk de spanningen uit mijn hele lichaam verdwijnen. Ook mijn man en kinderen merkten het meteen; het was ineens weer een stuk gezelliger in huis! Na tien dagen heb ik met een sip gezicht mijn proefaanpassing weer ingeleverd. Ook al zag ik niet uit naar de operatie, mijn besluit stond vast.



Een Bone Anchored Hearing Implant met aangesloten processor.

Oorontstekingen verleden tijd

In december was het dan eindelijk zover. Een paar uur na de operatie mocht ik met een groot drukverband om mijn hoofd weer naar huis. Enkele dagen later moest ik terug voor controle en konden de hechtingen er uit. Omdat het bot tijd nodig heeft om te vergroeien met het titanium implantaat duurde het nog weer een paar weken voor ik de geluidsprocessor kon gaan gebruiken. Inmiddels draag ik mijn in het bot verankerde hoortoestel al bijna een half jaar. Ik hoor er goed mee en de chronische oorontstekingen zijn verleden tijd! Ik moest wel wennen aan het feit dat er permanent iets in je hoofd vastzit, dat blijft toch iets aparts. Maar de gehele ingreep is mij erg meegevallen. Ook de dagelijkse verzorging van de schroef en de huid eromheen is, dankzij de hulp van mijn man, heel goed te doen.

Heeft u vragen of wilt u meer over dit onderwerp te weten komen, kijk dan ook eens op: www.kno.nl/patienteninfo/bcd of <http://www.single-sided-deafness.com/phpBB3/index.php> (forum). Voor alle Nijmeegse patiënten bestaat er een forum op MijnZorgnet, hier wordt de naam BI (bot implantaat of bone implant) gebruikt.

In HOREN Magazine juni 2012 (te downloaden via nvvs.nl/horenmagazine) staat een uitgebreid artikel over eenzijdig gehoorverlies, waarbij onder andere wordt ingegaan op een protocol om te bepalen of een hoortoestel via beengeleiding een goede oplossing kan zijn.

Vergoedingen

Omdat een botverankerd hoortoestel met softband gedragen om het hoofd vaak een tijdelijke oplossing is voor jonge kinderen totdat bepaald kan worden voor welke definitieve oplossing men kiest, hebben zorgverzekeraars met elkaar besloten om het botverankerd hoortoestel met softband in bruikleen te verstrekken. Hiervoor geldt dan dus geen eigen bijdrage van 25%. Wordt in een later stadium gekozen voor implanteerbare toestellen, dan valt dit onder ziekenhuiszorg en is er evenmin sprake van een eigen bijdrage. Kiest men als latere oplossing voor hoortoestellen, dan is er voornamelijk*) wel sprake van 25% eigen bijdrage. Door deze wijze van handelen wordt voorkomen dat ouders binnen afzienbare tijd twee keer een eigen bijdrage van 25% moeten betalen.

**) NVVS vindt dat voor hooroplossingen voor kinderen nooit een eigen bijdrage moet worden betaald en dringt samen met andere partijen bij het ministerie aan op reparatie van de wetgeving op dit terrein. Zie pagina 12.*