

MIDDENOOR- IMPLANTAAT VOOR GELEIDINGS- SLECHTHORENDHEID

BOTVERANKERD HOORTOESTEL OF BCD



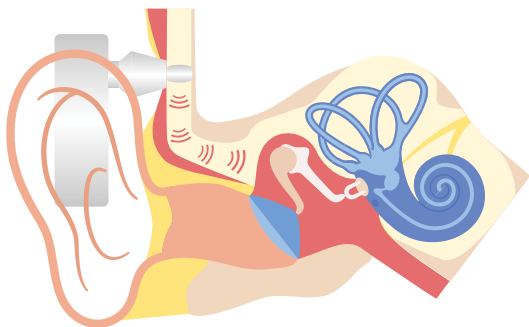
INHOUD

01	Wat is geluidsgeleiding?	4
02	Wanneer een botverankerd hoortoestel?	4
03	Hoe werkt het systeem?	5
04	Wat zijn de voordelen?	5
05	De chirurgische ingreep	6
06	Vervolg	7

01 WAT IS GELUIDSGELEIDING?

Geluid kan ons op twee manieren bereiken: via luchtgeleiding en via beengeleiding.

In normale omstandigheden wordt het geluid opgevangen door de oorschelp en via de gehoorgang naar het trommelvlies geleid. Zo brengt het trommelvlies en de gehoorbeentjesketen aan het trillen. Maar geluid kan het binnenoor ook rechtstreeks bereiken en stimuleren door het schedelbot en het bot van de kaak aan het trillen te brengen.



02 WANNEER EEN BOTVERANKERD HOORTOESTEL?

Bij problemen ter hoogte van de uitwendige gehoorgang of het middenoor kan het geluid het binnenoor niet via de normale luchtgeleiding bereiken. Dat zorgt voor een groot energieverlies met gehoordaling tot gevolg. We spreken in dat geval van **geleidingsslechthorendheid**.

Soms kunnen patiënten **geen hoortoestel in of achter het oor** dragen, bv. bij regelmatig terugkerende looporen of ontstekingen, allergische reacties op het oorstukje of het ontbreken van de oorschelp of gehoorgang. In dat geval kan de neus-, keel- en oorarts een **botverankerd hoortoestel** of 'bone-conduction device' (BCD) voorschrijven. We gebruiken dan de 'alternatieve' route via beengeleiding om het geluid naar het binnenoor te geleiden.

Een BCD kan ook overwogen worden bij **eenzijdige doofheid** (single-sided deafness of SSD), veroorzaakt door een operatie, een trauma of een ziekte.

De neus-, keel- en oorarts bepaalt of jij voor een BCD in aanmerking komt. Je kan het systeem op voorhand zelf uittesten. Via een diadeem wordt dan het uitwendige hoortoestel heel stevig op de schedel gedrukt zodat je een idee krijgt van de werking. Voor heel jonge kinderen bestaat een 'softband' waarmee we de BCD-technologie kunnen gebruiken tot ze oud genoeg zijn om de schroef te laten implanteren.



03 HOE WERKT HET SYSTEEM?

Het BCD-systeem gebruikt de beengeleiding op een heel andere manier dan conventionele hoortoestellen en beengeleiders. Het geluid wordt **rechtstreeks op het bot** overgebracht door een kleine titanium schroef die we in het schedelbot plaatsen.

Op die titanium schroef wordt een verbindingselement geplaatst. Daarop plaatsen we ofwel een koppelstukje (abutment) die doorheen de huid steekt en waarop het hoorapparaat vastgeklit, ofwel een magneet onder de huid dat het hoorapparaat via magneetkoppeling op zijn plaats houdt.

Er zijn ook actieve BCD op de markt die aangewezen zijn bij grotere gehoorverliezen. Ook daar zit het implantaat volledig onder de huid en wordt het hoortoestel via magneetkoppeling op zijn plaats gehouden.

04 WAT ZIJN DE VOORDELEN?

Het BCD-systeem heeft een aantal voordelen ten opzichte van conventionele hoortoestellen en beengeleiders.

Een conventioneel hoortoestel of oorstukje sluit de gehoorgang af. Daardoor worden ontstekingen erger. Dat is niet het geval bij een traditionele beengeleider. Die wordt op zijn plaats gehouden door een stalen beugel of is verwerkt in een hoorbril. Dat heeft dan weer het nadeel dat de druk van de beengeleider op het hoofd vaak hoofdpijn en pijnlijke plekken op de huid veroorzaakt.

Traditionele beengeleiders geven ook een slechte geluidskwaliteit, aangezien het signaal door de huid moet passeren en zo aan sterkte verliest, hebben een hoog batterijverbruik, zien er niet zo goed uit en zijn vaak instabiel.

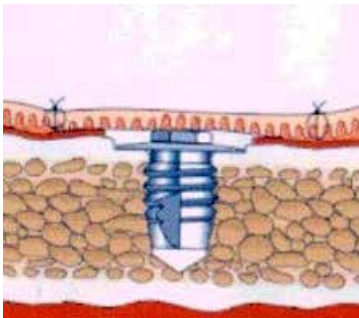
05 DE CHIRURGISCHE INGREEP

- ▲ De schroef en het koppelstukje worden bij volwassenen in één ingreep geplaatst.
- ▲ De ingreep kan onder plaatselijke of algemene verdoving gebeuren en duurt ongeveer 30 minuten.
- ▲ Je kan dezelfde dag terug naar huis.

Bij kinderen gebeurt de ingreep meestal in twee fasen en onder algemene verdoving.

Eerste fase

- ▲ Lokale verdoving.
 - ▲ Een titanium schroef van 3-4 mm lengte wordt in het bot direct achter het oor geïmplant.
- Bij de keuze van de plaats houden we ook rekening met praktische aspecten zoals het dragen van een bril, een helm, je werk of levensstijl.



Tweede fase

Soms wordt bij kinderen in een eerste ingreep enkel de schroef geplaatst en pas enkele maanden later het abutment om te garanderen dat de schroef goed integreert in het schedelbot.



06 VERVOLG

- ▲ Een week na de operatie wordt het verband rond het verbindingstuk vervangen.



- ▲ Na enkele weken is het implantaat stevig in het bot verankerd en kan de BCD op het verbindingstuk geklikt worden.
- ▲ De aanpassing door de audioloog kan van start gaan. Je krijgt uitleg over het vastklikken en het loskoppelen van de BCD, het onderhoud, het plaatsen van de batterijen en de volumeregeling.



- ▲ Een paar weken na de eerste aanpassing moet je je BCD laten controleren.
- ▲ Je krijgt een paar gehoortesten om de resultaten van de behandeling te beoordelen.
- ▲ Na ongeveer 4 tot 6 maanden vindt opnieuw een routineonderzoek plaats.
- ▲ Daarna moet je om de 6 à 12 maanden op controle komen.

Neus-, keel- en oorziekten, gelaats- en halsheekkunde

Ingang 69, route 690

T +32 (0)9 332 23 32

E nko-gh@uzgent.be

www.uzgent.be/neus-keel-en-oorziekten

Deze brochure werd enkel ontwikkeld voor gebruik binnen het UZ Gent. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veeveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van het UZ Gent.

Universitair Ziekenhuis Gent

C. Heymanslaan 10 | B 9000 Gent

T +32 (0)9 332 21 11 | E info@uzgent.be

www.uzgent.be