

Informatie bij cochleaire implantatie

Dr. G. Claes
Prof. Dr. J. Claes
Dr. M. De Cock
Dr. J. Van Haesendonck

Inleiding

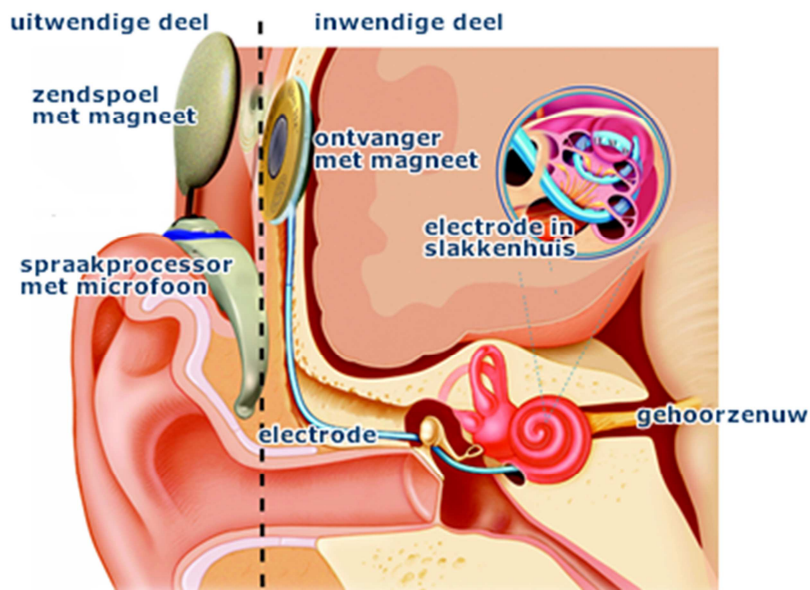
Deze informatie heeft tot doel U in te lichten over het verloop van deze ingreep, wij vragen U dit document aandachtig te lezen. Uw chirurg staat te uwer beschikking om te antwoorden op al Uw verdere vragen. Uiteraard kan het zo zijn dat in Uw individueel geval bepaalde aspecten van dit document niet van toepassing zijn of juist meer of bijkomend moeten besproken worden met Uw chirurg. Vergeet niet om aan uw chirurg alle informatie betreffende uw algemene gezondheidstoestand te melden, alsook alle medicatie die u regelmatig neemt (in het bijzonder aspirine en aanverwante producten of andere medicatie die de stolling kunnen beïnvloeden).

Vergeet niet te melden of u reeds allergische reacties heeft vertoond, in het bijzonder reacties op medicatie. Breng recente medische verslagen die in uw bezit zijn mee, zoals bloeduitslagen, radiologische en andere preoperatieve onderzoeken.

Vragen aangaande de algemene verdoving – indien van toepassing – worden best vooraf met de geneesheer-anesthesist besproken.

Een cochleair implantaat of CI is een apparaat dat aan dove of zware slechthorenden (kinderen en volwassenen) de mogelijkheid biedt weer geluid te horen en spraak te verstaan. Dit gebeurt doordat het CI de functie van de zintuigcellen in een beschadigd binnenoor overneemt en de intact gebleven gehoorzenuw direct elektrisch stimuleert.

Een cochleair implantaat bestaat uit een uitwendig en een inwendig (geïmplanteerd) gedeelte (zie de afbeelding).



Tijdens een operatie wordt het inwendig gedeelte geplaatst, het uitwendig gedeelte wordt enkele weken na de operatie aangesloten. De microfoon van het uitwendige gedeelte vangt de geluiden op en zendt de informatie naar de spraakprocessor in het uitwendige gedeelte, die het geluidssignaal omzet in elektrische pulsen. Deze pulsen worden via een snoetje overgebracht naar een zendspoel. Deze zendspoel maakt met behulp van een magneet contact met een ontvanger onder de huid op de schedel.

De ontvanger bestaat uit een computerchip in een siliconen behuizing. Deze geeft het elektrisch signaal vervolgens door aan de elektrode, die tijdens de operatie zal ingebracht worden in het binnenoer (het slakkenhuis of de cochlea). De elektrode geeft elektrische pulsen af, die opgevangen worden door de nabijgelegen zenuwuiteinden van de gehoorzenuw. De gehoorzenuw geeft op zijn beurt het signaal door naar de hersenen.

Doel van de ingreep

Het doel van de operatie is de plaatsing van het inwendige deel van het cochleair implantaat. Dit houdt in dat de ontvanger bevestigd wordt op het bot van de schedel (onder de schedelhuid en de daaronderliggende spieren), en dat de elektrode in het slakkenhuis ingebracht wordt

De technische aspecten van de operatie

Vóór de operatie wordt het haar achter het oor gedeeltelijk weggeschoren om de kans op infectie zo klein mogelijk te houden. Tijdens en soms ook na de operatie krijgt een patiënt daarnaast antibiotica om de infectiekans te verkleinen.

Tijdens de operatie wordt een insnede gemaakt achter en boven het oor. Vervolgens wordt een opening geboord in het bot achter het oor (het mastoid) dat toegang moet geven tot het slakkenhuis.

Een opening wordt gemaakt in het slakkenhuis en de elektrode wordt voorzichtig naar binnen geschoven.

Tenslotte wordt de ontvanger van het CI geplaatst in een tijdens de operatie uitgefreesde groeve in het schedelbot achter het oor.

Na het dichthechten van de huid kan het inwendige deel van het CI (de ontvanger en de elektroden) niet meer verschuiven. Bovendien zal tijdens de eerste maanden na de operatie rondom dit deel van het implantaat littekenweefsel ontstaan dat het implantaat nog steviger op zijn plaats houdt.

De operatie vindt plaats onder algehele narcose en duurt een 3-4 uren. De opname in het ziekenhuis duurt meestal 2-3 dagen.

Tijdens de operatie worden enkele tests gedaan om te beoordelen of het implantaat goed functioneert. Deze informatie kan enkele weken na de operatie gebruikt worden bij de afstelling van het implantaat.

De onmiddellijke gevolgen

Na de operatie heeft de patiënt een strak verband (windel) rond het hoofd. Dit heeft als doel te voorkomen dat er zich rond het implantaat bloeditstorting zou kunnen vormen waardoor het zou kunnen verplaatsen. Dit verband wordt meestal na 5-7 dagen verwijderd. De hechtingen kunnen na 1-2 weken worden verwijderd.

Pijn rond het oor of in het hoofd kan voorkomen, meestal is dit het gevolg van het drukken van het verband.

De laattijdige gevolgen

Na de genezingsfase blijft er meestal een dun litteken achter dat S vormig is achter en boven het oor. Dit is weinig zichtbaar doordat het zich grotendeels in de behaarde hoofdhuid en in de schaduw van de oorschelp bevindt.

Pijn of gevoeligheid van de huid rond de operatieregio kan voorkomen gedurende de eerste weken of zelfs maanden na de operatie. Dit is enerzijds het gevolg van de huidbezenuwing die zich herstelt, anderzijds kan de pijn ook afkomstig zijn van (nek)spiers die in die regio aanhechten op de schedel.

Pas na de herstelperiode van enkele weken volgen de activatie en afstelling van het externe gedeelte van het CI, de spraakprocessor. Pas dan zal een patiënt met het CI geluiden gaan waarnemen en kan de revalidatie starten.

Ernstige en/of uitzonderlijke verwikkelingen

Elke heelkundige ingreep, ook in ideale omstandigheden en op de best mogelijke wijze uitgevoerd, kan verwikkelingen met zich meebrengen. Al deze risico's moeten worden afgewogen tegen de voordelen die normaal van een ingreep te verwachten zijn. Bij cochleaire implantatie wordt over het algemeen gebruik gemaakt van technieken en toegangswegen die ook bij andere ooperaties worden toegepast. Cochleaire implantaties worden steeds door een ervaren NKO-arts uitgevoerd. Toch kunnen zich in een enkel geval problemen voordoen. De kans op complicaties is echter klein en de risico's zijn vergelijkbaar met die van andere ooperaties.

Soms komen, naast algemene risico's als infecties, wondgenezingsproblemen e.d., ook tijdelijke evenwichtsproblemen en oorsuizen. Deze problemen verdwijnen meestal na verloop van tijd vanzelf.

Na cochleaire implantatie kan een uitval of beschadiging van de aangezichtszenuw voorkomen. De kans hierop is echter uiterst gering. Daarnaast is het mogelijk dat er na cochleaire implantatie een licht verhoogde kans op een hersenvliesontsteking ontstaat. Derhalve worden alle personen die in aanmerking komen voor een CI hiertegen gevaccineerd.

Na implantatie gaat in een aantal gevallen eventueel 'restgehoor' van het geopereerde oor verloren. Hierdoor zal gebruik van een conventioneel hoortoestel op dit oor waarschijnlijk geen hoorsensatie meer opleveren.

Soms blijkt dat het slakkenhuis gedeeltelijk verbeend is (bijvoorbeeld als gevolg van eerder doorgemaakte hersenvliesontsteking), wat de plaatsing van de elektrodes bemoeilijkt. De NKO-arts kan dan besluiten een speciaal implantaat te plaatsen of de elektroden slechts gedeeltelijk in te brengen. De uiteindelijke gehoordmogelijkheden met het CI kunnen hierdoor minder gunstig uitvallen dan bij gebruik van het complete aantal elektroden.