



# Cochleair implantaat: elektrische stimulatie van de gehoorzenuw

informatie voor patiënten

INLEIDING	3
HOE WERKT EEN COCHLEAIR IMPLANTAAT?	4
WIE KOMT IN AANMERKING VOOR DE TERUGBETALING VAN EEN COCHLEAIR IMPLANTAAT?	5
VOORONDERZOEKEN	6
DE INGREEP	7
UW VERBLIJF IN HET ZIEKENHUIS	7
Opnamedag	
Operatiedag	
REVALIDATIE EN NAZORG	12
Fitting: technische afstelling	
Gehoortraining en logopedie	
VOORSTELLING TEAM	15
CONTACTGEGEVENS	17
PATIËNTEN EN HUN NAASTEN ALS ERVARINGSDESKUNDIGEN	18

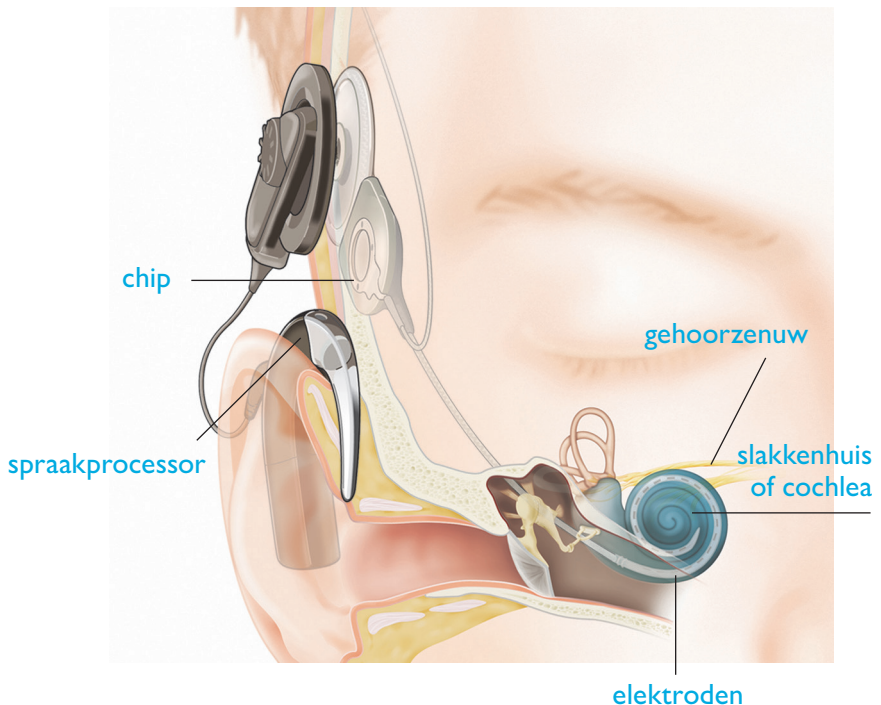
Deze brochure geeft u meer uitleg over de behandeling met een cochleair implantaat (CI) in UZ Leuven. U kunt hier rustig de informatie nalezen over de onderzoeken, de behandeling en de nazorg die bij deze ingreep komen kijken. Vóór de ingreep voorzien we in ieder geval ook gesprekken waarin u meer uitleg krijgt van de chirurg, de audioloog, de logopedist, de sociaal werker en de psycholoog.

Achteraan deze brochure vindt u alle leden van het multidisciplinaire team dat instaat voor uw behandeling en revalidatie. Hebt u nog bijkomende vragen, aarzel dan niet om die aan hen voor te leggen.

## HOE WERKT EEN COCHLEAIR IMPLANTAAT?

Bij mensen die normaal horen, gaat het geluid via de gehoorgang en het middenoor naar het slakkenhuis. Daar geven zintuigcellen (haarcellen) elektrische signalen door aan de gehoorzenuw en de hersenen.

Wanneer de haarcellen in het slakkenhuis beschadigd zijn, kan een cochleair implantaat de gehoorzenuw rechtstreeks elektrisch stimuleren. Het slakkenhuis heet ook wel 'cochlea', vandaar de naam 'cochleair implantaat'.



Een cochleair implantaat bestaat uit een inwendig en een uitwendig deel. De twee delen worden bij elkaar gehouden door magneten. De microfoon van het uitwendig deel vangt het geluid uit de omgeving op en stuurt het door naar de spraakprocessor. Daar gebeurt de analyse en de verwerking van het geluid tot een code. Die code wordt van het uitwendig deel naar het inwendig deel gestuurd. In de inwendige chip wordt bepaald welke elektroden in het slakkenhuis worden gestimuleerd. Die elektrische pulsen stimuleren de gehoorzenuw, die het signaal doorstuurt naar de hersenen. Het signaal wordt daar herkend als geluid.

## WIE KOMT IN AANMERKING VOOR DE TERUGBETALING VAN EEN COCHLEAIR IMPLANTAAT?

- ✓ Kinderen en volwassenen met een ernstig gehoorverlies aan beide oren, die onvoldoende geholpen zijn met een klassiek gehoorapparaat.
- ✓ Het gehoorverlies moet minstens 70 dBHL (decibels hearing level) zijn.
- ✓ Omdat de elektrische signalen rechtstreeks worden doorgegeven aan de gehoorzenuw, moet die intact en stimuleerbaar zijn.
- ✓ Kinderen jonger dan 18 jaar kunnen in aanmerking komen voor een cochleair implantaat aan beide oren.
- ✓ Kinderen jonger dan 18 jaar met een asymmetrisch gehoorverlies of een eenzijdig gehoorverlies kunnen in aanmerking komen voor een cochleair implantaat aan het slechtste oor.

## VOORONDERZOEKEN

Vóór de operatie plannen we op één of twee halve dagen gesprekken met de chirurg, de audioloog, de logopedist, de sociaal werker en de psycholoog.

U krijgt uitgebreide informatie over de werking van een cochleair implantaat, de ingreep en de revalidatie na de ingreep. De resultaten van de gehoortesten met en zonder gehoorapparaat worden besproken en er is tijd om alle vragen te beantwoorden.

Het gesprek met de sociaal werker en de psycholoog is bedoeld om de motivatie, de verwachtingen, het algemeen leervermogen, de sociale en de schoolse situatie en de huidige begeleiding in kaart te brengen. Zo kan het revalidatieproces na de ingreep beter ingeschat worden. Er wordt ook informatie gegeven over eventuele rechten en plichten, bijvoorbeeld over het VAPH (Vlaams Agentschap voor Personen met een Handicap), de FOD (Federale Overheidsdienst), Sociale Zekerheid, zorgtoeslag, thuisbegeleiding, arbeidstraject-begeleiding ...

Daarnaast is er ook een scan van het slakkenhuis, een evenwichts-onderzoek en een consultatie bij de anesthesist. Het onderzoek van het evenwichtsorgaan is belangrijk omdat dit met het slakkenhuis verbonden is. In uitzonderlijke gevallen moet er een elektrische proefstimulatie uitgevoerd worden om na te gaan of de gehoorzenuw goed werkt.

Daarna wordt het dossier met al deze gegevens ter goedkeuring opgestuurd naar het Riziv (Rijksinstituut voor ziekte- en invaliditeitsverzekering).

## DE INGREEP

Tijdens de operatie brengt de chirurg onder algemene verdoving het inwendige deel van het implantaat aan en voert hierna testen uit om zeker te zijn dat het implantaat goed werkt.

Die operatie duurt twee à drie uur.

De opname in het ziekenhuis duurt één à twee dagen.

## UW VERBLIJF IN HET ZIEKENHUIS

### OPNAMEDAG: DAG VOOR DE OPERATIE

- Een dag voor de operatie komt u naar het ziekenhuis. De opname gebeurt meestal in de namiddag. U moet niet nuchter zijn. U wordt op de afdeling ontvangen en naar de kamer gebracht. Eerst krijgt u wat praktische uitleg en dan kunt u rustig uw bagage en eventueel wat persoonlijke spullen uitpakken.
- De arts, uw chirurg of de assistent komt bij u langs op de kamer. Vaak tekent de arts op dat moment al met een zwarte stift een pijl op de te opereren zijde.
- Na de avondmaaltijd komt de verpleegkundige langs om de operatie voor te bereiden. Uw parameters (pols, bloeddruk en temperatuur) worden gecontroleerd. Ringen, oorbellen en piercings doet u uit. Als u nog nagellak op heeft, moet u die ook verwijderen.
- Als u kunt liplezen, vertel dit dan aan de verpleegkundige.

## OPERATIEDAG

### Vorbereiding

- U wordt wakker gemaakt afhankelijk van het tijdstip van de operatie. Indien u als eerste patiënt van de dag geopereerd wordt, wordt u wakker gemaakt om zes uur 's morgens.
- U heeft nog tijd om u op te frissen aan de lavabo of voor een snelle douche. U krijgt een operatiehemd met rugsluiting om aan te doen.
- De verpleegkundige zal uw temperatuur controleren en de operatiechecklist met u overlopen.
  - Ze kijkt na of u geen juwelen, piercings, nagellak of een vals gebit draagt. Ook contactlenzen moeten uit.
  - Uw bril moet op de kamer blijven (tenzij u een heel slecht zicht heeft, dan mag u die aanhouden. Voorzie in dat geval zeker een brillendoos met duidelijk uw naam op).
  - Uw hoorapparaat of cochleair implantaat mag u aanhouden tot in de operatiezaal, zodat de communicatie optimaal kan verlopen.
  - U draagt een identificatiearmbandje met uw naam, voor- naam en geboortedatum op. Gedurende uw verblijf zal er meermaals naar die gegevens gevraagd worden.
- De operatiezaal verwittigt de afdeling wanneer u naar de operatiezaal mag komen.
- U wordt in het bed naar de operatiezaal gereden door één of twee medewerkers van het patiëntenvervoer.



- U zult merken dat het in de gang en in de voorbereidingsruimte van de operatiezaal wat kouder is.
- In de voorbereidingsruimte controleert de verpleegkundige nog enkele zaken voor uw veiligheid:
  - Uw naam en geboortedatum
  - Adres
  - Voor welke ingreep u komt
  - Of u nuchter bent (niet meer gegeten, gedronken of gerookt)
  - Allergieën (medicatie of andere producten)
  - Correct getekende pijn aanwezig voor de geplande ingreep
  - Gebit, contactlenzen en juwelen verwijderd
  - Er zal een infuus worden geplaatst in uw arm.  
In sommige gevallen gebeurt dit in de operatiezaal.
- De verpleegkundige van de operatiezaal zal u enkele vragen stellen (ongeveer dezelfde als in de voorbereidingsruimte). Daarna wordt u naar de operatiezaal gebracht. Voor de hygiëne draagt iedereen groene operatiekledij, een groen mutsje en een mondmasker.

## Bij kinderen



- Controle of het attest 'Algemene narcose' ondertekend door de ouder(s) aanwezig is.
- Er mag één begeleider mee tot in de operatiezaal (de begeleider draagt een overschort en haarnetje dat u krijgt in de voorbereidingsruimte).
- Indien afgesproken op de consultatie van anesthesiologie kan het kind een Rapydan<sup>®</sup>-pleister op de hand krijgen. Dit is een pleister met plaatselijke verdoving in.

## In de operatiezaal

### Installatie

- U wordt in de operatiezaal gereden en het bed wordt tegen de operatietafel gezet. Uw identificatiearmband wordt gescand, waarna u kunt doorschuiven naar de operatietafel. Het bed wordt uit de operatiezaal gereden.
- U mag met uw hoofd op het hoofdkussen plaatsnemen en de armen naast het lichaam leggen. Er wordt een deken over u gelegd.
- Hierna wordt de nodige monitoring op uw lichaam bevestigd:
  - Vijf ECG-klevers om het hart te volgen tijdens de ingreep
  - Bloeddrukmeter rond de arm
  - Saturatiemeter op de vinger (meet het zuurstofgehalte in het bloed)
- Als u nog geen infuus heeft, plaatst de anesthesist dit nu (de anesthesist zorgt voor de narcose tijdens de ingreep).
- Als u nog vragen heeft voor de anesthesist mag u die altijd stellen
- Het hoorapparaat of cochleair implantaat mag u aanhouden tot u inslaapt. Daarna bergt de verpleegkundige het veilig op in een doosje dat aan uw bed hangt, zodat u het na de operatie in de ontwaakruimte weer kan opzetten.

### Bij kinderen



- Als je bent overgeklommen naar de operatietafel komt mama of papa naast je staan of zitten. Je mag altijd een knuffel meebrengen.
- Er worden enkele klevers op je geplakt en er wordt een soort knijper met een lichtje in op je vinger gezet. Dit voel je niet. (Hoeveel monitoring wordt aangelegd wordt individueel ingeschat door de anesthesist en aangepast aan de leeftijd.)

## Start anesthesie

- De anesthesist start de verdoving/narcose. Er wordt een masker met zuurstof boven uw mond gehouden. U mag rustig diep in- en uitademen.
- U krijgt ook een pijnstiller toegediend via het infuus. Hiervan kunt u zich wat duizelig voelen.
- Het slaapproduct wordt hierna toegediend. Dit kan een warm gevoel geven op de plaats van het infuus.
- De anesthesist blijft de hele ingreep over u waken. Op het einde van de ingreep wordt u wakker gemaakt en naar de ontwaakzaal gebracht.

## Bij kinderen



- Jonge kinderen worden onder narcose gebracht met een maskertje met slaapgaz en krijgen daarna een infuus. Grotere kinderen (soms al vanaf acht jaar) kunnen ook onder narcose gebracht worden met medicatie via een infuus.
- Mama of papa mag bij je blijven tot dat je in 'slaap' bent gevallen.
- Een medewerker zal de begeleider daarna terugbrengen naar de voorbereidingsruimte van het operatiekwartier.

## Ontwaakzaal

Na de operatie verblijft u nog enkele uren in de ontwaakkamer. Op het ogenblik dat uw toestand stabiel is en u goed wakker bent, mag u terug naar de kamer.

Na de ingreep verblijft u nog één nacht in het ziekenhuis. Daarna mag u naar huis.

### Bij kinderen



- Er mag één begeleider bij het kind blijven in de ontwaakruimte. De verpleegkundige van de ontwaakzaal zal hiervoor de afdeling contacteren of, als u in de wachtruimte zit, u daar contacteren.

## REVALIDATIE EN NAZORG

Na de operatie is er een wachttijd van twee à vier weken om de operatiewonde goed te laten genezen. Daarna wordt het uitwendige deel voor de eerste keer aangepast en kan de revalidatie starten in het Multidisciplinair Universitair Centrum voor Logopedie en Audiologie (MUCLA) in UZ Leuven. De revalidatie bestaat uit:

- ✓ De technische afregeling (fitting) van de spraakprocessor met de computer
- ✓ De gehoortraining en de logopedie

## FITTING: TECHNISCHE AFSTELLING

Twee à vier weken na de operatie starten we met de fitting of technische afstelling van de spraakprocessor. Tijdens de eerste week voorzien we twee fittings, tijdens de twee daaropvolgende weken voorzien we één fitting per week.



Bij de fitting wordt er rekening gehouden met de vorderingen en de resultaten in de gehoortraining en de logopedie.

Nadien plannen we, afhankelijk van de noden, de fittings meestal eerst om de twee weken, daarna maandelijks, dan om de twee maanden, om de 6 maanden en om het jaar. Een fitting duurt ongeveer 45 minuten. Alle kinderen en volwassenen worden levenslang opgevolgd.

## GEHOORTRAINING EN LOGOPEDIE

Gehoortraining en logopedie is nodig omdat de geluidswaarneming met een cochleair implantaat helemaal anders is. Het implantaat overbrugt de werking van de beschadigde haarcellen, maar kan nooit een normaal gehoor evenaren.



Dankzij de flexibiliteit en het enorme leervermogen van de hersenen kunnen veel kinderen met een cochleair implantaat leren spreken en veel volwassenen en kinderen leren spraak verstaan. De resultaten met cochleair implantaat zijn echter enorm verschillend van persoon tot persoon. Factoren die daarbij een rol spelen zijn onder andere de duur van de gehoorapparaataanpassing vóór cochleair implantaat, de hoeveelheid restgehoor, het aantal nog werkende gehoorzenuwvezels, het leervermogen, eventuele bijkomende beperkingen naast het gehoorverlies, het tijdstip, de duur en de oorzaak van de doofheid.

In het begin kunnen de meeste kinderen en volwassenen bijna niets verstaan met hun cochelair implantaat. Door gehoortraining, logopedie, fitting en het veelvuldig gebruik van het cochelair implantaat kan het verstaan van spraak en de spraak zelf geleidelijk verbeteren. Meestal is er veel geduld nodig. Telefoneren, luisteren naar muziek, verstaan op grote afstand en verstaan in rumoerige omstandigheden blijft vaak moeilijk.

Voor volwassenen die verder weg wonen en voor kinderen vindt de gehoortraining en de logopedie meestal plaats in een ander gespecialiseerd centrum. De fittings gebeuren altijd in UZ Leuven, in het Multidisciplinair Universitair Centrum van Logopedie en Audiologie (MUCLA).

## VOORSTELLING TEAM

In UZ Leuven staat een multidisciplinair team u bij tijdens de operatie en revalidatie.

- **prof. dr. Nicolas Verhaert**, chirurgie en medische opvolging arts neus-, keel- en oorziekten, gelaats- en halschirurgie
- **dr. Elke Loos**, chirurgie en medische opvolging arts neus-, keel- en oorziekten, gelaats- en halschirurgie
- **prof. dr. Steven Mes**, chirurgie en medische opvolging arts neus-, keel- en oorziekten, gelaats- en halschirurgie
- **prof. dr. Jan Wouters**, fysicus  
hoofd onderzoekslabo ExpORL,  
departement neurowetenschappen KU Leuven

- **prof. dr. ir. Tom Francart**, burgerlijk ingenieur  
onderzoekslabo ExpORL,  
departement neurowetenschappen KU Leuven
- **Ann Dierckx**, logopediste en audiologe  
coördinatie, fitting en gehoortraining
- **Ellen Boon**, logopediste en audiologe  
fitting en gehoortraining
- **dr. Lieselot Van Deun**, logopediste en audiologe  
fitting en gehoortraining
- **Ellen Vermaete**, logopediste en audiologe  
fitting en gehoortraining
- **Yasmine Antonis**, psychologe  
psychologische opvolging
- **Sara Michiels**, orthopedagoge  
orthopedagogische opvolging
- **Liesbeth Vansantvoet**, sociaal werkster  
sociale opvolging
- **Ines Vanderhoeven**, secretaresse  
administratieve ondersteuning
- **An Didden**, secretaresse  
administratieve ondersteuning



## CONTACTGEGEVENS

UZ Leuven campus Gasthuisberg  
dienst neus-, keel- en oorziekten, gelaats- en halschirurgie  
t.a.v. Ines Vanderhoeven  
Herestraat 49, 3000 Leuven

De raadpleging CI gaat door op raadpleging 11, Oranje straat,  
poort 2, niveau 2.

tel. 016 33 23 34

e-mail [CI@uzleuven.be](mailto:CI@uzleuven.be)

[www.uzleuven.be/CI](http://www.uzleuven.be/CI)

## PATIËNTEN EN HUN NAASTEN ALS ERVARINGSDESKUNDIGEN

Wilt u graag iemand ontmoeten die hetzelfde of iets gelijkaardigs meemaakt(e) en zich goed kan inleven? Bent u op zoek naar praktische tips? Of hebt u behoefte aan een gesprek over iets wat u bezighoudt? Doe dan een beroep op onze ervaringsdeskundigen!

### WAT KAN EEN ERVARINGSDESKUNDIGE VOOR U BETEKENEN?

#### Meerwaarde van een lotgenoot

Eens praten met iemand die hetzelfde of iets vergelijkbaar meemaakt(e) helpt. U kunt er herkenning en begrip vinden en onderling ervaringen uitwisselen. Het contact biedt u een unieke beleving.

#### Ondersteuning

Ervaringsdeskundigen kunnen u vertellen hoe zij als patiënt of als naaste met gehoorproblemen omgaan. Zij kunnen u tips, suggesties en praktische informatie geven. U kunt leren uit hun ervaringen. Hoe pakken zij het aan in het dagelijks leven? Welke hulpmiddelen gebruiken zij op school of op het werk?

#### Een goed gesprek onder vier ogen

Met een ervaringsdeskundige kunt u een open gesprek aangaan. U kunt eventueel thema's bespreken die u liever niet bij uw zorg-

verleners aankaart. Het gesprek verloopt in alle vertrouwen: de ervaringsdeskundigen hebben, net als zorgverleners, discretieplicht en beroepsgeheim.

### **Hoe vult ervaringsdeskundigheid professionele kennis aan?**

Ervaringsdeskundigen vullen de professionele kennis van de zorgverleners aan door het delen van hun persoonlijke ervaringen met een cochleair implantaat. Door hun contacten met patiënten en hun naasten krijgen ze ideeën voor mogelijke verbeteringen in de zorg. De ervaringsdeskundigen kunnen vervolgens bij de zorgverleners hun bezorgdheden aankaarten en verbeteringen suggereren.

### **Hoe kunt u een ervaringsdeskundige contacteren?**

Via mail kunt u in contact komen met een ervaringsdeskundige. Dit kan op twee manieren:

- Neem zelf contact op met de ervaringsdeskundige via het algemene e-mailadres [ervaringsdeskundigenCI@outlook.be](mailto:ervaringsdeskundigenCI@outlook.be).
- Vraag aan uw zorgverlener dat een ervaringsdeskundige met u contact opneemt.

In beide gevallen kunt u aangeven wie u graag wil spreken. Samen bepalen jullie onderling het moment en de manier waarop jullie een gesprek hebben.

© oktober 2024 UZ Leuven

Overname van deze tekst en illustraties is enkel mogelijk na toestemming van de dienst communicatie UZ Leuven.

Ontwerp en realisatie

Deze tekst werd opgesteld door het CI-team van de dienst neus-, keel- en oorzaken, gelaats- en halschirurgie, in samenwerking met de dienst communicatie.

U vindt deze brochure ook op [www.uzleuven.be/brochure/700419](http://www.uzleuven.be/brochure/700419).

Opmerkingen of suggesties bij deze brochure kunt u bezorgen via [communicatie@uzleuven.be](mailto:communicatie@uzleuven.be).

Verantwoordelijke uitgever  
UZ Leuven  
Herestraat 49  
3000 Leuven  
tel. 016 33 22 11  
[www.uzleuven.be](http://www.uzleuven.be)

 my nexuz health



Raadpleeg uw medisch dossier  
via [nexuzhealth.com](http://nexuzhealth.com)  
of download de app

