



ONICI

BTW: BE 0773 304 685
HRH: 108 891
Rek: 979-3710250-05

Onafhankelijk Informatiecentrum over Cochleaire Implantatie

Leo De Raeve
Waardstraat 9
3520 Zonhoven
Belgium
Tel +32 (0)11 816854
Fax +32 (0)11 816854
Email info@onici.be
www.onici.be

Zonhoven, 1 juni 2011

Richtlijnen voor het veilig gebruik van een cochleair implantaat (CI)

Vrije vertaling door Leo De Raeve (ONICI) van de publicatie “Recommended Guidelines on safety for cochlear implant users”, British Cochlear Implant Group, 2010.

BELANGRIJK

Dit document werd samengesteld door de British Cochlear Implant Group (BCIG) gebruik makend van de ervaringen van vele Britse CI-gebruikers en medewerkers van verschillende Britse De informatie in dit document heeft tot doel om CI-gebruikers te helpen bij het optimaal gebruiken van hun CI en om mogelijke problemen tot een minimum te beperken. De informatie is algemeen van aard, en daardoor niet steeds voor alle gebruikers geldig.

Alle CI-gebruikers worden dan ook aangeraden om de aanbevelingen van hun CI-fabrikant goed na te lezen en op te volgen, zo nodig in overleg met het CI-team.

MAAR...

Denk eraan dat de meeste CI-gebruikers een normaal leven kunnen leiden, mits ze enkele noodzakelijke voorzorgen in acht nemen. De informatie lijkt soms misschien wat beangstigend, toch zijn de risico's zijn in de meeste gevallen erg beperkt.

Sport en spel

De volgende richtlijnen kunnen helpen, maar jouw CI-centrum kan misschien nog meer precieze informatie geven betreffende : de bescherming van de spraakprocessor en van je hoofd vermijden van vocht, draagcomfort, ...

We zouden willen aanraden om de eerste 6 weken na de operatie erg voorzichtig te zijn met te sporten, omdat de huid rond de wonde nog erg gevoelig is.

1. Sporten zonder direct contact (bv. tennis, golf, badminton, rennen, honkbal)

De uitwendige onderdelen van het CI moeten stevig worden bevestigd en beschermd tegen beschadiging door slagen, water, zand etc.

2. Sport waarbij direct contact mogelijk is (zoals bij voetbal, korfbal, volleybal, squash)

Het is aan te raden om de uitwendige delen van het CI te verwijderen. Bij sporten zoals hockey en rugby bestaat de kans op een slag tegen het hoofd. Daarom wordt aangeraden het uitwendige gedeelte van het CI te verwijderen en gebruik te maken van hoofdbescherming.

3. Contactsporten (zoals boksen, kickboxen, rugby, ijshockey)

CI-gebruikers kunnen beter sporten vermijden waarbij lichamelijke schade en slagen op het hoofd te verwachten of vrijwel niet te vermijden zijn.

4. Gevechtssporten waarbij met voorwerpen naar mekaar gegooid wordt

Sporten waarbij het gevaar bestaat dat men een voorwerp zwaar tegen het hoofd krijgt geslingerd dienen vermeden te worden.

5. Sporten waarbij een helm wordt aanbevolen (wielrijden, paardrijden en zeilen)

Deze sporten zijn aanvaardbaar met een CI. De helm, die van goede kwaliteit moet zijn, beschermt de plaats van het implantaat tegen klappen. We raden ook aan om bij deze sporten de spraakprocessor te blijven dragen. Het kan nodig zijn verschillende soorten helmen uit te proberen, waarbij erop gelet moet worden, dat de helm niet op het implantaat of het litteken drukt. Het is het beste om hierover met het implantatiecentrum te overleggen.

6. Gymnastiek

Gymnastiek kan met enige voorzichtigheid worden beoefend. Een vorm van hoofdbescherming kan nodig zijn en de uitwendige delen van het implantaat kunnen best verwijderd worden.

7. Zwemmen, duiken en snorkelen

De meeste watersporten vormen geen probleem, mits het uitwendige gedeelte wordt verwijderd. De band van de duikbril mag niet te strak op de plaats van het implantaat drukken. Diep duiken met zuurstof flessen kan riskant zijn door de verhoogde druk, maar tot 10 meter is er geen enkel probleem. Wil je nog dieper duiken, dan moet je contact nemen met je CI-team want de toegelaten dieptes zijn verschillend per type implantaat.

8. Pretpark- en kermisattracties, bengi-springen, kunstmatige skihellingen, etc

Het is niet bekend of CI-gebruikers extra risico lopen bij deze activiteiten, maar ze dienen alleszins vermeden te worden de eerste 6 weken na de operatie. Om verlies van het uitwendige gedeelte te voorkomen, wordt aangeraden dit tijdens deze activiteiten niet te gebruiken.

9. Activiteiten parken zoals skate-park edm

Activiteiten die met een hoge snelheid worden uitgevoerd, met grote kans op vallen en verwondingen, kunnen CI-dragers best vermijden.

10. Virtual reality headsets

Deze worden verondersteld veilig te zijn, maar mogen niet te strak drukken op de plaats van het implantaat. De kwaliteit van het geluid is vaak slecht, en de luidspreker is vaak maar aan één zijde aanwezig. Daarom moet er gecontroleerd worden of de luidspreker aan de kant van het implantaat zit.

11. Zonnebank

Het gebruik van een zonnebank kan het inwendig gedeelte niet beschadigen, maar we raden wel aan het uitwendig deel te verwijderen ter bescherming van oververhitting.

12. Bescherming van de uitwendige onderdelen

Denk er steeds aan om bij sport en spel de uitwendige delen van het CI droog te houden en te beschermen tegen zand en stof.

Medische zaken

Algemene medische adviezen

1. Meningitis

Wij raden aan om de raadgevingen van Ministerie van Volksgezondheid (in UK) op te volgen, die aangeven dat iedereen die een CI draagt, moet gevaccineerd zijn tegen pneumococcon meningitis. Meer informatie kun je bekomen bij je CI-team. (Ook in Nederland en België wordt dit door de Gezondheidsraad aanbevolen)

2. Oorontstekingen

Oorontstekingen aan de kant van het implantaat moeten direct worden behandeld, door het CI-team of door je eigen KNO-arts, zo nodig met antibiotica. Daarnaast is het van belang om het implantatiecentrum hiervan op de hoogte te stellen.

3. Crematie

Indien een persoon met een CI na overleden gecremeerd wordt, dient het implantaat niet verwijderd te worden, doch sommige crematoria vragen toch dat implantaten vooraf verwijderd worden.

Moesten in de toekomst nieuwe implantaten op de markt komen, waarbij een batterij mee zou geïmplant worden, dan zou het implantaat wel moeten verwijderd worden.

Raadgevingen bij specifieke behandelingen

Volgende informatie moet je bekijken als algemene raadgevingen.

Na implantatie heeft elke CI-drager een CI-gebruikers-pasje ontvangen, met je naam en informatie over het implantaat en de CI-firma. Dit pasje zou je altijd moeten bij je hebben. Thuis bewaar je best nog een kopie en bij kinderen raden we aan om een kopie mee te geven naar de school.

Medische handelingen die NOOIT mogen gebeuren bij personen met een CI

1. Elektrochirurgie

Monopolaire elektrochirurgische instrumenten mogen bij CI-gebruikers niet gebruikt worden in de buurt van hoofd of nek. Bipolaire elektrochirurgische instrumenten mogen wel gebruikt worden, maar niet dichterbij dan 2 cm van het implantaat.

Opm. Dit geldt ook voor bepaalde vormen van tandheelkunde

2. Therapeutische diathermie

Therapeutische diathermie wordt soms gebruikt als behandeling van pijn, stijve gewrichten, verminderen van pijn of zwelling na een operatie, of bevorderen van wondgenezing.

Bij korte golf diathermie en microgolf diathermie bestaat zeer ernstig risico voor de gezondheid van CI-gebruikers. Deze behandelingen mogen dan ook nooit worden toegepast. Opm. Deze therapieën worden aangewend door verschillende behandelaars, zoals fysiotherapeuten, verpleegkundigen, chiropractors, tandartsen, en sportmassieurs.

Ultrasound diathermie is toegestaan buiten het hoofd-halsgebied.

3. Neurostimulatie

Neurostimulatie mag niet in de buurt van het CI worden gebruikt omdat daardoor schade aan de cochlea en het implantaat kan ontstaan.

4. Electro-convulsieve therapie (electro-shock)

Electro-convulsieve behandeling mag nooit worden toegepast bij een CI-gebruiker.

5. Gebruik van elektrische en elektronische medische toestellen

Toestellen die elektrisch stroom uitstoten en die rond hoofd en nek gebruikt worden, dienen vermeden te worden. Zelfs het gebruik van deze toestellen over andere lichaamsdelen moet je eerst bij je CI-team navragen.

Medische handelingen die SOMS mogen toegepast worden bij personen met een CI

1. MRI

Met MRI moet voorzichtig worden omgegaan. Iemand met een CI mag nooit een MRI scan ondergaan zonder eerst advies te hebben ingewonnen van een arts van het CI-team, die ook contact moet opnemen met de CI-fabrikant. Een MRI scanner kan het implantaat beschadigen of kan er een negatief effect op uitoefenen op het elektronisch of het magnetische gedeelte van het implantaat. Om dezelfde reden mag een CI-gebruiker niet in de buurt komen van een MRI scanner, onafhankelijk of die in gebruik is of niet.

Nuclear Magnetic Resonance (NMR) apparatuur, die soms voor research of door universiteiten wordt gebruikt, heeft dezelfde eigenschappen als een MRI scanner en mag evenmin worden benaderd.

Sommige implantaten kunnen bepaalde MRI procedures doorstaan, andere kunnen tijdelijk geschikt worden gemaakt door een kleine chirurgische ingreep waarbij het intern magneet wordt verwijderd, en weer andere implantaten kunnen nooit een MRI scan doorstaan zonder schade te lijden.

Het is van dus groot belang om, voordat een MRI scan wordt ondergaan, contact op te nemen met een arts van het CI-team.

2. *Ultrasound*

Gebruik van diagnostische ultrasound apparatuur en ultrasone tandenborstels wordt niet verondersteld enig risico of schade aan het implantaat te veroorzaken, maar kan beter niet vlakbij het implantaat gebruikt worden. Tevens raden wij aan om, bij gebruik van ultrasound, de uitwendige onderdelen van het CI te verwijderen.

3. *TENS apparatuur (bij pijnbestrijding)*

TENS (Transcutaneous Electric Nerve Stimulation) apparatuur mag niet aan het hoofd worden gebruikt. Alvorens over te gaan tot behandeling van nekklachten of alvorens te beginnen aan een fysiotherapeutische elektrische behandeling, raden we u aan te overleggen met het CI-team.

4. *Röntgenstralen (X-straling)*

Röntgenonderzoek is toegestaan, maar de spraakprocessor moet worden uitgezet, en ver van alle röntgen apparatuur gehouden worden.

5. *Gamma camera's*

Geen probleem voor het intern deel, maar de externe onderdelen worden best verwijderd.

6. *Elektrolyse*

Elektrolyse mag niet gebruikt worden binnen de afstand van 1 cm van om het even welk deel van het implantaat. Wij raden dan ook veiligheidshalve aan om de externe delen tijdens de behandeling steeds te verwijderen.

7. *Instrumenten voor elektronische pijnbehandeling*

Ook deze instrumenten kunnen schade berokkenen aan het inwendig deel, zeker als ze in de buurt van hoofd en nek gebruikt worden. Gebruik beneden de hals vormt geen probleem.

8. *Bestraling(radiotherapie met cobalt of lineaire acceleratoren)*

Het cochleaire implantaat loopt alleen risico als het wordt blootgesteld aan directe bestraling. Het is weinig waarschijnlijk dat niet-directe bestraling schade veroorzaakt. Bij wijze van voorzorg moeten de uitwendige delen best twee uren voorafgaand verwijderd worden en ook buiten de therapieruimte worden bewaard. Het CI-team moet worden ingelicht als CI-gebruikers bestraald moeten worden.

9. *Ultrasound diathermie*

Dit kan enkel gebruikt worden onder hoofd en nek.

10. *Tandverzorging*

Tandheekkundige tasters, bijv. elektrisch apparatuur om de pulpa te onderzoeken, mogen gebruikt worden (zie p.2 ultrasound)

Medische handelingen die KUNNEN toegepast worden bij personen met een CI

Medische behandelingen waarvan geweten is dat ze veilig zijn voor CI-gebruikers zijn:

- verwijdering van haar met de laser
- behandeling van cataract met de laser
- het gebruik van lichaamsmassage
- elektronische luizenkam
- het gebruik van digitale vet meetinstrumenten
- DEXA scans

Veiligheidssystemen

1. Winkels

Veiligheidssystemen komen we het meeste in winkels tegen, waar het alarm afgaat als een artikel passeert waarvoor niet betaald is. De kans op schade aan het implantaat of aan apparatuur door anti-diefstalpoortjes is nihil. Sommige gebruikers zetten hun spraakprocessor liever af omdat ze soms een geluid horen bij het passeren van het poortje. Een enkele maal wordt het veiligheidssysteem geactiveerd door het implantaat. Daarom is het goed het kaartje bij u te hebben waarop staat dat u een cochleair implantaat draagt.

2. Vliegvelden

Ingewikkelder veiligheidssystemen zoals op vliegvelden produceren magnetische velden die het programma van de spraakprocessor kunnen verstoren. Op deze systemen staat een meestal een waarschuwing dat mensen met een pacemaker er niet door mogen. Als je zo'n waarschuwing ziet, moet u de spraakprocessor verwijderen en uitzetten. Als de spraakprocessor uit staat kan het de röntgenapparatuur veilig passeren. Laat het veiligheidspersoneel uw kaartje zien, waarop staat dat u een cochleair implantaat gebruikt. Zoals eerder vermeld kan het interne deel van het implantaat het alarm in werking stellen, dus vraag om een controle met een handscanner. Als een vliegveld beschikt over speciale check-in faciliteiten voor gehandicapten, is het beter om daar gebruik van te maken.

Als je spraakprocessor toch zou ontregeld worden, kan het makkelijk opnieuw worden geprogrammeerd door uw CI-centrum. Indien er meer dan één programma in je processor zit, werken meestal de andere programma's wel nog.

Beroepszaken

1. Autoreparatie

Als je werkt aan je auto terwijl de motor draait, dien je de standaard veiligheidsvoorschriften te volgen. Je moet alleen speciaal opletten dat je geen stroomschok met een hoog voltage krijgt, want dit kan het inwendig deel beschadigen, zelfs als het uitwendige niet wordt gedragen.

2. Lassen

Arc- en Mig-lassen kan geen kwaad voor het implantaat, maar de CI-gebruiker kan soms wel de interferentie horen. Je kan dus best de uitwendige delen van het CI verwijderen, zodat er ook geen brandvlekken op kunnen ontstaan, tenzij je absoluut tijdens deze activiteit moet horen.

3. Gebruik van harde veiligheidshelmen

Zie het advies over helmen bij wielrennen binnen de topic 'sport en spel'.

4. Industriële magneten

Als je zou werken in een omgeving waar grote magneten gebruikt worden, dan moet je je CI-team contacteren voor advies.

Reizen met het vliegtuig

De spraakprocessor wordt best uitgezet tijdens het opstijgen en landen als het bordje 'Fasten your seatbelts' verlicht is, maar je mag het altijd nog eens expliciet aan het boordpersoneel vragen.

Je cochleair implantaat behoort tot dezelfde categorie als 'computers en andere elektronische apparatuur'. Volg dus gewoon de aanwijzingen van de luchtvaartmaatschappij betreffende het gebruik van computers en ander elektronische apparatuur. Als u alleen reist, vertel dan het personeel dat je doof bent.

Wat de 'security controle' betreft, verwijzen wij terug naar de eerdere topic rond 'veiligheidssystemen op vliegvelden'.

Als je je spraakprocessor in het vliegtuig wil aansluiten op de koptelefoonuitgang, dan dien je hiervoor de passende kabel mee te nemen.

Statische elektriciteit

Statische elektriciteit was een klein probleem bij de eerste cochleaire implantaten, maar met de huidige systemen is de kans op een probleem bijna nihil.

1. Plastiëken speeltuigen voor kinderen

Als kinderen spelen op een glijbaan, springkasteel of in een kruiptunnel of ballenbak bestaat er een kansje dat het programma in de spraakprocessor wordt verstoord. Door het toestel gewoon terug op te zetten is het probleem bijna altijd opgelost. In een ballenbad moet je natuurlijk ook opletten dat je kind de CI niet kwijt geraakt.

2. Natuurkunde les op school

Verwijder de uitwendige delen bij experimenten met statische elektriciteit (niet enkel uitzetten), zoals met de Van de Graaf generator, omdat dit toestel een zeer hoog niveau van statische elektriciteit kan produceren.

3. Televisie- en computerschermen

CI-gebruikers dienen schermen van Plasma-tv's en oude TV's te vermijden. LCD-schermen vormen geen probleem.

Ook bij het gebruik van touch-screens is er geen probleem

Interferentie (iets om je geen zorgen over te maken)

CI-gebruikers ervaren soms interferentie van apparatuur om zich heen. Dit is tijdelijk en veroorzaakt geen schade aan de onderdelen van het implantaat of aan het oor. Je hoort dan enkel een 'zoem-geluid' als je:

- je hoofd tegen een hoofdleiding houdt van de stroomvoorziening;
- je binnen de 2 km van een TV- of radio-zendmast bevindt;
- je binnen 2 m van een mobiele telefoon bevindt (CI gebruikers kunnen vaak een mobiele telefoon gebruiken, maar je moet dit altijd eerst proberen alvorens te kopen);
- een spel speelt met een draadloos game-spel
- je bevindt in een lokaal waar de server staat van een draadloos computernetwerk;
- een interactief digitaal bord gebruikt

Interferentie kun je niet verwachten van:

- zendmasten voor mobiele telefonie
- een draadloos computernetwerk (tenzij je je in het lokaal van de server bevindt).

Soms veroorzaakt het CI ook interferentie met computer-luidsprekers, radiografisch bestuurd speelgoed, etc. Dit veroorzaakt geen schade aan het CI, maar het andere apparaat kan zich er anders door gaan gedragen.

Stereo- en andere geluidsapparatuur, TV,...

Verbind de spraakprocessor nooit rechtstreeks met apparatuur die op het stroomnet moet worden aangesloten. Gebruik altijd de speciale kabels die bij worden aanbevolen door jouw CI-merk. Kabels kunnen ook verschillen naargelang het toestel werkt op batterijen of op de netstroom.

Overige zaken....

Elektrische beveiligde afsluitingen

Een CI-gebruiker dient op te letten dat hij de beveiligingsdraad niet aanraakt, zeker niet met het hoofd, want dan is er kans dat het inwendig deel wordt beschadigd.

Inductie kookplaat

Inductie kookplaten kunnen de werking van het implantaat niet verstoren, maar als je met je CI binnen de 50 cm van een inductiekookplaat komt, dan kan het zijn dat je een 'klik' hoort. Tevens moet je dan opletten dat je de spraakprocessor niet opwarmt. Vooral kastoestellen vragen op dit vlak wel wat extra aandacht, niet alleen bij volwassenen, ook bij kinderen.

Speelgoed dat opzettelijk elektrische schokken veroorzaakt

De aanschaf of het contact met dergelijk speelgoed moet gewoon vermeden worden.