

De richtlijnen zijn gebaseerd op de aanbevelingen van de British Cochlear Implant Group in 2002 en aangevuld en aangepast aan de huidige typen cochleaire implantaten (CI). De richtlijnen zijn bedoeld om het CI op een veilige, maar reële manier te gebruiken. De richtlijnen zijn algemeen van aard en daardoor niet steeds voor alle gebruikers geldig. Bij bijzondere persoonlijke omstandigheden is het aan te raden te overleggen met het CI-team. De meeste CI-gebruikers kunnen een normaal leven leiden, mits ze enkele voorzorgsmaatregelen in acht nemen. De informatie lijkt soms misschien wat beangstigend, de risico's zijn in de meeste gevallen klein.

Cochleaire Implantatie (CI): richtlijnen

Sport en spel

Hierbij enkele algemene regels om naar eigen inzicht te volgen.

Sporten zonder direct contact (bijvoorbeeld tennis, golf, badminton, hardlopen, honkbal)

De uitwendige onderdelen van het implantaat moeten stevig zitten en beschermd worden tegen beschadiging door slagen, ballen, water, zand enz., door bijvoorbeeld een helm te dragen.

Sporten waarbij direct contact mogelijk is (bijvoorbeeld voetbal, korfbal, volleybal)

Het is verstandig de uitwendige CI onderdelen af te doen. Bij sporten, zoals hockey en rugby bestaat de kans op een slag tegen het hoofd en daarbij tegen het inwendige deel van het CI. Hoofdbescherming wordt daarom aangeraden.

Contactsporten, zoals boksen

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

Sporten waarbij een helm wordt aanbevolen (wielrennen, paardrijden, sommige watersporten)

Deze sporten zijn acceptabel. De helm, die van goede kwaliteit moet zijn, beschermt de plaats van het implantaat tegen klappen. Het kan nodig zijn verschillende soorten helmen te passen, waarbij moet worden gelet dat de helm niet op het implantaat of het litteken drukt. De uitwendige onderdelen kunnen zonder probleem worden gebruikt. Bij bijvoorbeeld zeilen en kanoën kan het uitwendige deel ook worden gedragen. Een helm wordt dan wel geadviseerd.

Zwemmen, duiken, snorkelen en de meeste watersporten

De meeste watersporten vormen geen probleem, mits de uitwendige onderdelen worden verwijderd. Bij zeilen en kanoën wordt gebruik van een helm geadviseerd.

Sommige CI-gebruikers hebben problemen met hun evenwicht en moeten daarom nooit alleen zwemmen.

Diep duiken met persluchtcilinders kan riskant zijn door de verhoogde druk en door het dragen van strak om het hoofd zittende kleding.

Pretparkattracties, bungeejumping, kunstmatige skihellingen enz.

Het is niet bekend of CI-gebruikers extra risico lopen bij deze activiteiten. Het is beter de uitwendige delen te verwijderen om verlies ervan te voorkomen.

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 microfoon is soms maar aan

één zijde aanwezig. Daarom moet worden gecontroleerd of dit aan de kant van het implantaat is.

Lopende band in fitness centrum

Controleer of de band goed geaard is om een schok door statische elektriciteit te voorkomen. Door statische elektriciteit bestaat er een kleine kans op verstoring van de afregeling van de spraakprocessor.

Het is verstandig om de uitwendige CI onderdelen te verwijderen.

Schade aan de uitwendige onderdelen

Het CI onderdelen moeten te allen tijde droog worden gehouden (de spraakprocessor is 'spat'-waterdicht) en worden beschermd tegen zand en stof.

Interferentie (verstoring)

Dit is iets waar u zich geen zorgen om hoeft te maken. CI-gebruikers ervaren soms interferentie van apparatuur om hen heen. Dit is tijdelijk en veroorzaakt geen schade aan de onderdelen van het implantaat of aan het oor. Het kan voorkomen in de buurt van hoogspanningskabels of binnen 2 kilometer van een TV- of radiozender. Bedenk dat radiozenders worden gebruikt in taxi's, door hulpverleningsdiensten, mobiele telefoonzenders en radiostations. Interferentie kan ook optreden binnen 2 meter van een mobiele telefoon.

CI-gebruikers kunnen mobiele telefoons gebruiken, maar het is belangrijk deze voor aanschaf eerst uit te proberen.

Soms ontstaat door het CI interferentie met computer luidsprekers, radiografisch bestuurd speelgoed enz. Dit veroorzaakt geen schade aan het CI of het oor, maar de andere apparatuur kan zich er anders door gaan gedragen.

Beroepsbezigheden

Autoreparatie

Wanneer aan een lopende automotor wordt gewerkt moeten de gebruikelijke veiligheidsvoorschriften worden gevolgd en moeten de uitwendige onderdelen van het CI worden verwijderd. Elektrische schokken van een hoog voltage moeten worden vermeden om schade aan het implantaat te voorkomen, ook als de uitwendige onderdelen zijn verwijderd.

Lassen

De uitwendige delen moeten worden verwijderd.

Gebruik van helmen

Zie het advies over helmen onder het kopje 'sporten waarbij een helm wordt aanbevolen' in het hoofdstuk over sport en spel.

Veiligheidssystemen

Winkels

Het meest bekende veiligheidssysteem komen we tegen in veel winkels waar een alarm afgaat als een artikel passeert waarvoor niet is betaald. De kans op schade aan het implantaat of de apparatuur door deze detectoren is nihil. Het kan zijn dat u bij het passeren van het poortje een geluid hoort. Een enkele maal wordt het veiligheidssysteem geactiveerd door het implantaat, daarom is het goed het daarvoor verstrekte identiteitskaartje bij u te hebben.

Vliegvelden

Ingewikkelder veiligheidssystemen, zoals op vliegvelden, produceren magnetische velden die het programma van de spraakprocessor kunnen verstoren. Op deze systemen staat een waarschuwing dat mensen met een pacemaker er niet doorheen mogen. Als u zo'n waarschuwing ziet moet u de spraakprocessor verwijderen en uitzetten.

De spraakprocessor kan röntgenapparatuur wel veilig passeren, mits deze is uitgeschakeld. Laat het veiligheids personeel uw identiteitskaart en mogelijk ook de gebruiksaanwijzing zien. Zoals eerder vermeld kan het implantaat het alarm in werking stellen, dus vraag om een onderzoek met handapparatuur. Als het vliegveld over speciale check-in faciliteiten voor gehandicapten beschikt, is het beter daarvan gebruik te maken.

Een ontregeld programma van de spraakprocessor kan gemakkelijk opnieuw worden geprogrammeerd door het CI-centrum. Als de processor de mogelijkheid heeft meerdere programma's op te slaan, kunt u voorlopig één van de andere programma's gebruiken.

Vliegen

De spraakprocessor moet worden uitgezet tijdens het opstijgen en landen als het bordje 'Fasten Seatbelts' verlicht is. De processor zendt namelijk een signaal uit dat de apparatuur van de piloot tijdelijk kan verstoren. Volg de aanwijzingen van de luchtvaartmaatschappij betreffende het gebruik van computers en andere elektronische apparatuur. Als u alleen reist, vertel het personeel dan dat u doof bent.

Stereo-, geluidsapparatuur, televisie enz.

Verbind de spraakprocessor nooit met apparatuur die op het lichtnet moet worden aangesloten. Gebruik altijd de speciale adapter die voor uw implantaat wordt aanbevolen. Voor apparatuur die op batterijen werkt kunnen speciale kabeltjes nodig zijn. Daarover kunt u advies vragen aan het CI-team.

Medische zaken

Op het Cochleair Implantaat Patientidentificatiekaartje staat vermeld dat u een CI heeft. Het is aan te raden dat u deze kaart altijd bij u draagt.

**De volgende behandelingen kunnen het CI en/of het slakkenhuis (de cochlea) beschadigen.
U kunt contact opnemen met het CI-team voor meer specifiek advies.**

Behandelingen die **nooit** mogen worden toegepast bij mensen met een cochleair implantaat

Diathermie tijdens operaties

Monopolaire diathermie mag in het hoofd- halsgebied nooit worden gebruikt. Bipolaire diathermie mag niet binnen 2 cm van het implantaat worden toegepast. Dit geldt ook voor tandheelkundige behandelingen.

Therapeutische diathermie (doorwarming van zieke organen)

Therapeutische diathermie wordt soms gebruikt als behandeling van pijn, stijve gewrichten, verminderen van pijn of zwelling na een operatie, of bevorderen van wondgenezing. Zeer ernstig risico bestaat er voor de gezondheid van het CI-gebruikers bij korte golf diathermie en microgolf diathermie. Die mogen dan ook nooit worden toegepast. Deze therapieën worden aangewend door verschillende behandelaars, zoals fysiotherapeuten, verpleegkundigen, chiropractors, tandartsen en sportmassieurs. Ultrasound diathermie is toegestaan buiten het hoofd- halsgebied.

Neurostimulatie

Neurostimulatie mag niet in de buurt van het cochleaire implantaat worden gebruikt, omdat daardoor schade aan het slakkenhuis en het implantaat kan ontstaan.

Elektroshock behandeling

Dit is een therapie tegen ernstige epileptische aanvallen en/of depressiviteit. Deze behandeling mag nooit worden toegepast bij een CI-gebruiker.

Elektrische hoofdluiskam

Deze kam mag niet worden gebruikt door mensen met een CI.

Tandheelkundige behandelingen

Tandheelkundige tasters, bijvoorbeeld elektrische apparatuur om de pulpa (weke massa) te onderzoeken, mogen niet worden gebruikt bij mensen met een CI. Zie ook het volgende hoofdstuk over ultrasound.

Behandelingen die **soms** mogen worden toegepast bij mensen met een cochleair implantaat

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 schade aanrichten aan de elektrische en magnetische eigenschappen van het implantaat (dit wordt niet voorkomen door de spraakprocessor te verwijderen). Om dezelfde redenen mag een CI-gebruiker ook niet in de buurt komen van een MRI scanner, of deze nu in gebruik is of niet.

Sommige implantaten kunnen bepaalde MRI procedures doorstaan, andere kunnen tijdelijk geschikt worden gemaakt door een kleine chirurgische ingreep en sommige kunnen nooit een MRI scan doorstaan zonder schade te lijden.

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

Ultrasound (echo)

Gebruik van diagnostische ultrasound (echo-)apparatuur en ultrasone tandenborstels wordt niet verondersteld enig risico of schade aan het implantaat te veroorzaken, maar kan beter niet vlakbij het implantaat worden toegepast. We raden u aan de uitwendige onderdelen van het CI te verwijderen bij gebruik van ultrasound.

TENS apparatuur (bij pijnbestrijding)

TENS (transcutaneous electric nerve stimulation) apparatuur mag niet aan het hoofd worden gebruikt. Alvorens over te gaan tot behandeling van nekkachten, of te beginnen aan een fysiotherapeutische elektrische behandeling, kunt u beter eerst overleggen met het CI-team.

Röntgenstralen

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

Elektrolyse

Als elektrolyse in het hoofd- halsgebied wordt overwogen kunt u beter eerst het CI-team consulteren.

Bestraling (zoals kobaltbestraling of lineaire versnellers)

Het cochleair implantaat loopt alleen risico als het wordt blootgesteld aan directe bestraling. Het is niet waarschijnlijk dat strooibestraling schade veroorzaakt. Bij wijze van voorzorg moeten de uitwendige onderdelen worden verwijderd en buiten de therapieruimte worden

gehouden. Het CI-team moet worden ingelicht als CI-gebruikers bestraald moeten worden.

Ultrasound diathermie

Dit is toegestaan buiten het hoofd- halsgebied.

Oorontstekingen

Oorontstekingen aan de kant van het implantaat moeten direct worden behandeld, zo nodig met antibiotica. Het is van belang het CI-team hiervan op de hoogte te stellen.

Verwijderen van haar met behulp van laser

Deze behandeling vormt geen risico voor het implantaat.

Andere therapieën

Van veel behandelingen zijn de gevolgen (nog) niet bekend.

Als u twijfelt, informeert u dan bij het CI-team.

Vragen

Heeft u na het lezen van deze folder nog vragen, dan kunt u altijd contact met ons opnemen.

Contact

Telefoon: (010) 703 18 12

Fax: (010) 703 42 40

E-mail: ci@erasmusmc.nl

Website: www.erasmusmc.nl/kno

Cochleair Implantatieteam Rotterdam is een samenwerkingsverband van het Erasmus MC en de Koninklijke Auris Groep.

Erasmus MC
's Gravendijkwal 230
3015 CE Rotterdam
Tel (010) 704 0 704
www.erasmusmc.nl