

MED⁹EL



luzerner kantonsspital

KLINIK FÜR HALS-, NASEN-, OHREN-
UND GESICHTSCHIRURGIE LUZERN

Häufig gestellte Fragen

Raymond Mederake – Technik Workshop für Berater im DSB

Bearbeitung N. De Min für Luzerner CI Med-EI Begegnungstag 2012

Häufig gestellte Fragen: Themen

- Medizinische Untersuchungen und Therapien
- Im Haushalt: Induktionskochfeld, Körperfettwaage ...
- Reisen
- Sport / Hobby / Wellness / Spielen

Darf ich mit meinem CI eine Röntgenuntersuchung machen lassen?

- Röntgenstrahlen sind für das Implantat unbedenklich
- Der Sprachprozessor muss vor der Untersuchung abgelegt werden

→ Eine Röntgenuntersuchung kann durchgeführt werden

→ Der Sprachprozessor muss vor der Untersuchung abgelegt werden



Darf ich mit meinem CI eine Computer-Tomografie (CT) machen lassen?

- Ein CT ist eine Schichtaufnahme mit Röntgenstrahlen
- Röntgenstrahlen sind für das Implantat unbedenklich
- Der Sprachprozessor muss vor der Untersuchung abgelegt werden

→ Ein CT kann durchgeführt werden

→ Der Sprachprozessor muss vor der Untersuchung abgelegt werden



Darf ich mit meinem CI eine Kernspin-Tomografie (MRT) machen lassen?

- Ein MRT kann bei 0.2 T, 1.0 T oder 1.5 T durchgeführt werden, wenn die Implantation min. 6 Monate zurückliegt
 - Leider haben kleine MRT-Zentren oft nur noch ein modernes 3-Tesla Gerät
 - Das MRT Formular von MED-EL muss im Vorfeld von der zuständigen radiologische Abteilung ausgefüllt und zur Prüfung an MED-EL geschickt/gefaxt werden
- Ein MRT ist unter Einhaltung von Sicherheitsvorkehrungen möglich
- Bitte informieren Sie das Untersuchungszentrum rechtzeitig. Dieses muss mindestens 2 Tage vor der Untersuchung mit der HNO-Klinik oder direkt mit Med-EL Kontakt aufnehmen



Darf ich als CI-Träger diagnostische Ultraschalluntersuchungen machen lassen?

- In direkter Nähe zum Implantat können Ultraschallwellen die aktive Elektrode lockern und elektronische Komponenten des Implantats beschädigen
 - Ultraschalluntersuchungen im Kopfbereich dürfen bei CI-Trägern nicht durchgeführt werden
 - Ultraschalluntersuchungen an anderen Körperteilen (einschließlich Hals/Nacken) sind für CI-Träger unproblematisch

Ist die Zahnreinigung mit Ultraschall für CI-Träger möglich?

- Bisher liegen keine ausreichenden Untersuchungsergebnisse darüber vor, wie sich therapeutischer Ultraschall zur Zahnreinigung auf das Implantat auswirkt
 - Schäden an den elektronischen Komponenten des Implantats bzw. eine Lockerung der aktiven Elektrode können daher zur Zeit nicht ausgeschlossen werden
- Die Zahnreinigung mit Ultraschall kann zur Zeit für CI-Träger nicht empfohlen werden

Darf ich als CI-Träger zu Hause Schallzahnbürsten verwenden?

- Die im Fachhandel erhältlichen Schallzahnbürsten arbeiten in der Regel mit ca. 31.000 Putzbewegungen pro Minute
- Damit liegt die Frequenz, mit der die Putzbewegung ausgeführt wird, deutlich unterhalb des Ultraschallbereichs

→ Schallzahnbürsten können von CI-Trägern bedenkenlos verwendet werden

Kosmetik: Ist die Haarentfernung im Gesicht mit einem Hochfrequenz-Epiliergerät möglich ?

- Bisher liegen keine ausreichenden Untersuchungsergebnisse darüber vor, wie sich die verwendete Hochfrequenzenergie auf das Implantat auswirkt
 - Schäden an den elektronischen Komponenten des Implantats können daher zur Zeit nicht ausgeschlossen werden
- Haarentfernung im Gesicht mit einem Hochfrequenz-Epiliergerät kann zur Zeit für CI-Träger nicht empfohlen werden
- Besser eine andere Methode zur Haarentfernung wählen.

Darf ich als CI-Träger Körperfettwaagen benutzen?

- Körperfettwaagen ermitteln den Körperfettanteil an Hand der Messung der elektrischen Leitfähigkeit des Gewebes
- Während der Messung wird eine geringe elektrische Leistung an den Körper abgegeben, die für das CI unbedenklich ist

→ Körperfettwagen können von CI-Trägern bedenkenlos genutzt werden

Dürfen CI-Träger Induktionskochfelder verwenden?

- Induktionskochfelder erzeugen elektromagnetische Felder, die vom Mikrofon des Sprachprozessors erfasst werden können
 - Wird das elektromagnetische Feld vom Mikrofon des Sprachprozessors erfasst, wird die Lautstärke heruntergeregelt, so dass der Höreindruck deutlich leiser wird
 - Eine Gefährdung des Implantats kann ausgeschlossen werden
- CI-Träger dürfen Induktionskochfelder verwenden
- Die mögliche Abschwächung des Höreindrucks verschwindet bei ausreichendem Abstand zum Induktionskochfeld sofort

Was sollten CI-Träger am Flughafen beachten? (1)

- Gut, wenn der CI Ausweis dabei ist.
- Ohne Sprachprozessor durch den Metalldetektor gehen, da eventuell unangenehme Geräusche möglich sind oder auf dem Prozessor gespeicherte Programme beschädigt werden könnten
- Ausweis nur zeigen, falls der Metalldetektor reagiert
- Der Sprachprozessor kann in ausgeschaltetem Zustand geröntgt werden
- Aus Sicherheitsgründen sollte der Sprachprozessor auch während Start und Landung ausgeschaltet werden
- Informieren Sie die Flugbegleiter, dass Sie hörbehindert sind und wichtige Durchsagen bei abgelegtem Prozessor nicht hören können.

Was sollten CI-Träger am Flughafen beachten? (2) "Ganzkörper-Scanner"

- Terahertz-Strahlung (passive Methode):
 - Stellen Körperkonturen durch Detektion der natürlichen Wärmestrahlung dar
 - Sind für das CI unbedenklich
- Terahertz-Strahlung (aktive Methode):
 - Geben aktiv Terahertz-Strahlung ab und erfassen die Reflexionen des Körpers
 - Auf Grund fehlender Angaben zur Sendeleistung und genauer Signalparameter ist zur Zeit keine Einschätzung möglich
 - Darum: Ausweis zeigen und nicht durch diesen Scanner gehen

Kann ich den Prozessor beim Schwimmen tragen?

- Leider ist der Sprachprozessor nicht wasserdicht
- Wasser und besonders Salzwasser ruinieren den Sprachprozessor
- Sprachprozessor beim Schwimmen abnehmen und an sicherem , trockenem Ort verstauen.

Prozessor nass geworden! Was tun ?

- Sofort Batterien entfernen.
- Soviel Wasser wie möglich entfernen:
 - 1. Abtrocknen mit Tüchlein
 - 2. Batteriefach und Kabel abnehmen
 - 3. Ausschütteln, dann ausblasen

- An warmen Platz zum Trocknen legen (Temp. nicht über 50°C), bzw. Trockenbox verwenden

Kann ich mit dem Sprachprozessor schlafen ?

- Wenn es Ihr Bedürfnis ist oder nötig ist : Ja
- Besser ohne Sprachprozessor schlafen:
 - Beschädigung
 - Druckstelle
 - Batterieverbrauch
 - Hautfeuchtigkeit: Wichtig, das Gerät trocknet, wenn abgelegt.
- Kinder:
 - Falls sie mit dem Sprachprozessor einschlafen wollen:
Nach dem Einschlafen abnehmen und ausschalten.

Verwendung des elektrischen Trockengerätes: Wann und wie häufig ?

- Wenn Gerät feucht, z B. Schwitzen:
Zuerst mit Papiertaschentuch aussen trocknen.
Danach in das Trockengerät
- Im Sommer 1x wöchentlich verwenden
- Im Winter (Heizperiode) 1x monatlich
- Das Trockengerät funktioniert auch ohne Trockenpatrone
- Funktioniert auch mit den normalen runden
Trockenkapseln
- Sie haben das Gerät nicht erhalten ?
Bei uns (HNO) melden.

Darf ich mit meinem CI Tauchen gehen?



Darf ich mit meinem CI Tauchen gehen?

- Das Implantat wurde bis zu einem Druck getestet, der in einer Tiefe von 50 m herrscht
- Eventuell sprechen medizinische Gründe gegen das Tauchen
- Um keinen direkten Druck auf Implantat und Elektrode auszuüben, darf das Halteband der Taucherbrille nicht direkt über dem Implantat platziert werden
- Der Sprachprozessor bleibt an Land ! Beim Tauchen sowieso: Zeichensprache.

→ Das Implantat hält dem Druck beim Tauchen bis 50 m Tiefe stand

→ Medizinische Tauglichkeit sollte abgeklärt werden

→ Vorsicht beim Anlegen der Taucherbrille!



Darf ich die Sauna besuchen ?

- Ja, aber natürlich ohne Sprachprozessor
- Es besteht keine Gefahr für das Implantat
- Ohne Sprachprozessor ?
In der Sauna soll sowieso nicht gesprochen werden.
wenn trotzdem jemand plappert, haben Sie die Ruhe,
welche andere dann leider vermissen

Was ist bei Bergsport zu beachten ?

- Sprachprozessor vor Feuchtigkeit schützen
- Batterien funktionieren bei grosser Kälte nicht zuverlässig
Darum momentane Abschaltung des Prozessors nicht ausgeschlossen.

Was ist bei elektrostatischer Entladung (ESD) zu beachten?

- Gegenstände aus nichtleitenden Materialien (z.B. Kunststoffe) können sich durch gegenseitige Reibung elektrisch aufladen
- Bei der Berührung mit einem Leiter kann die angesammelte Ladung abfließen, dabei entstehen für einen sehr kurzen Zeitraum hohe Entladungsströme
 - Wird der Prozessor elektrostatisch aufgeladen, schaltet er sich in der Regel automatisch ab
 - In seltenen Fällen kann es zu einem unangenehmen Höreindruck oder einer Beschädigung des Hörprogramms kommen

Elektrostatische Entladung (ESD) (2)

In der Praxis:

Dürfen die Kinder auf die Kunststoff-Rutschbahn ?

- Durch Rutschen auf Kunststoff entsteht statische Aufladung durch Reibung.
 - gar kein Problem wären Rutschen aus Metall oder Holz

Was kann passieren:

- Sprachprozessor schaltet sich ab: Aus- und neu Einschalten
- Möglich: Kurzer unangenehmer Höreindruck. Ist für Kinder, welche das CI gerne tragen, in der Regel kein Problem
- Unwahrscheinlich: Beschädigung der Programmierung oder des Sprachprozessors. Revision in der Klinik nötig
- Kann ausgeschlossen werden: Beschädigung des Implantates
Med-EL Implantate sind ausreichend geschützt

Elektrostatische Entladung (ESD) (3)

In der Praxis:

Dürfen die Kinder auf die Kunststoff-Rutschbahn ?

- Wenn möglich, Spielplätze ohne Kunststoffrutsche aufsuchen
- Es entsteht kaum ein Problem, wenn die Kinder den Sprachprozessor sowieso gerne tragen
- Kritisch nur, wenn die Kinder den Sprachprozessor Implantat erst seit kurzem tragen - > Ohne Sprachprozessor auf die Rutschbahn
- Das Med-El Implantat ist geschützt, es besteht keine Gefahr

MED⁹EL

hearLIFE

Weitere Info: www.medel.de