

# Anleitung für Radiologen

MRT-Untersuchungen mit dem Baha Connect System

Beim Cochlear Baha Connect System handelt es sich um ein Knochenleitungs-Hörimplantatsystem. Das System besteht aus einem osseointegrierten Titanimplantat und einer Titan-Schnappkupplung, die die Haut durchdringt. Der Baha Soundprozessor wird am Kopf getragen (siehe Abbildung).

Cochlear Baha Implantate weisen einen hohen Grad an MRT-Kompatibilität auf. Diese Anleitung ist für Radiologen bestimmt, die MRT-Untersuchungen an Patienten mit einem Cochlear Baha Connect System durchführen. Lesen Sie diese Informationen bitte sorgfältig durch. Weitere Informationen erhalten Sie auf [www.cochlear.com](http://www.cochlear.com)

## Baha Soundprozessor

Patienten, die ein Baha System tragen, müssen vor einer MRT-Untersuchung lediglich den Baha Soundprozessor ablegen (siehe Abbildung). Für eine Magnetresonanztomographie gelten die folgenden Bedingungen:

## MRT-Sicherheitsinformationen

Der Soundprozessor muss vor Betreten eines Raumes, in dem sich ein Magnetresonanztomograph befindet, abgenommen werden.



In nichtklinischen Tests wurde nachgewiesen, dass Implantat und Schnappkupplung [BI300, BIA400 und BIA300] bedingt MR-sicher für 1,5 und 3,0 Tesla sind. Unter den nachfolgend beschriebenen Bedingungen kann eine sichere Untersuchung durchgeführt werden. Werden sie nicht eingehalten, kann

dies zu schweren Verletzungen beim Patienten und/oder zu Schäden am System führen.

- Statische Feldstärke des Magnetfelds maximal 1,5 Tesla und 3 Tesla
- Räumliches Gradientenfeld maximal 3.000 Gauß/cm (30 T/m)
- Maximale vom MRT-System angezeigte spezifische Energieabsorptionsrate (SAR), gemittelt über den ganzen Körper, von 2 W/kg oder maximaler SAR-Wert, gemittelt über den Kopf, von 3,2 W/kg (im normalen Betriebsmodus)

Unter den oben definierten Untersuchungsbedingungen wird die Temperatur des Implantats und der Schnappkupplung bei 15-minütiger durchgehender Messung voraussichtlich maximal um 1,1 °C ansteigen.

In nichtklinischen Tests mit eingesetztem Implantat und eingesetzter Schnappkupplung verschattete das von Implantat und Schnappkupplung verursachte Bildartefakt einen Bereich von ungefähr 1,8 cm um diese herum, wenn eine Gradienten-Echopulssequenz eines 3,0-Tesla-Magnetresonanztomographen zur Bildgebung verwendet wurde. Der verschattete Bereich verringert sich auf 1,2 cm um das Implantat, wenn die Schnappkupplung entfernt wird.

Hinweis:  
Hersteller von MR-Systemen erklären häufig, dass die Untersuchung von Patienten mit implantierten Geräten generell kontraindiziert ist. Es handelt sich um eine allgemeine vorsorgliche Anweisung, da Hersteller von MR-Systemen nicht die Sicherheit aller implantierbaren Geräte gewährleisten können. Cochlear hat die genannten Implantate besonderen Prüfungen unterzogen und die oben genannten notwendigen SAR-Grenzwerte festgelegt. Moderne MR-Systeme können die SAR-Werte überwachen. Der Hersteller des MR-Systems sollte angeben können, wie die SAR-Werte mit seinem System einzuhalten sind.

Komponenten des Baha Systems

