

MRT-Untersuchungen nach Cochlea Implantat-Versorgung

J. Langer, W. Pethe, K. Begall
HNO-Klinik,
AMEOS Klinikum Halberstadt

Einleitung

Neben der Computertomografie hat sich in den letzten Jahren die Magnetresonanztomografie (MRT) als Standard-Bildgebung flächendeckend durchgesetzt. Bereits im Jahr 2009 erfolgten in Deutschland 7,9 Millionen MRT-Untersuchungen. Die Barmer GEK rechnet vor, dass 2009 7,2 Prozent der deutschen Bevölkerung mindestens eine MRT-Untersuchung erhielten. Damit liegt Deutschland im internationalen Vergleich an der Spitze.

Mit zunehmender Anzahl von MRT-Untersuchungen und ebenfalls zunehmender Anzahl von Menschen, die mit einem oder zwei Cochlea Implantaten versorgt sind, steigt die Wahrscheinlichkeit, dass diese Menschen eine MRT-Untersuchung erhalten.

Material und Methoden

An 100 in den Jahren 2008 und 2009 an der HNO-Klinik Halberstadt implantierte erwachsene Patienten wurden Fragebögen verschickt, um dieses Phänomen abzuklären. Die Fragen bezogen sich auf eine mögliche MRT-Untersuchung, deren Anzahl, ob eine spezielle Vorbereitung erfolgte, sowie eventuelle Nebenwirkungen oder sogar Komplikationen. Genannt seien hier unangenehme akustische Wahrnehmungen, Schmerzen, aber auch die Gefahr von Magnetdislokationen und Entmagnetisierung des CI-Magneten.

Ergebnisse

Die Rücksendequote lag bei 70 Prozent. In neun Fällen (12,9%) waren MRT-Untersuchungen geplant. 3 mal wurde die Untersuchung wegen Bedenken des CI-Trägers oder des Radiologen nicht durchgeführt.

Durchgeführt wurden MRT-Untersuchungen bei 6 CI-Trägern (8,6%). In einem Fall erfolgte eine Kopf-MRT, 2 mal wurden Schultergelenke untersucht, einmal kombiniert mit einem MRT der Lendenwirbelsäule, 2 MRT-Untersuchungen erfolgten zur Beurteilung eines Kniegelenkes.

Angaben zur Tesla-Stärke der MRTs konnten in keinem Fall gemacht werden, ein CI-Träger schrieb zurück, dass die Feldstärke des MRT im vorgeschriebenen Bereich gelegen habe.

Fixierung

Eine Sicherung des Cochlea Implantat-Magneten erfolgte nur in 4 von 6 Fällen. Zum Einsatz kam jeweils ein zirkulärer straffer Verband kombiniert mit einem Radiergummi, um den Magneten im Implantatbett zu halten.

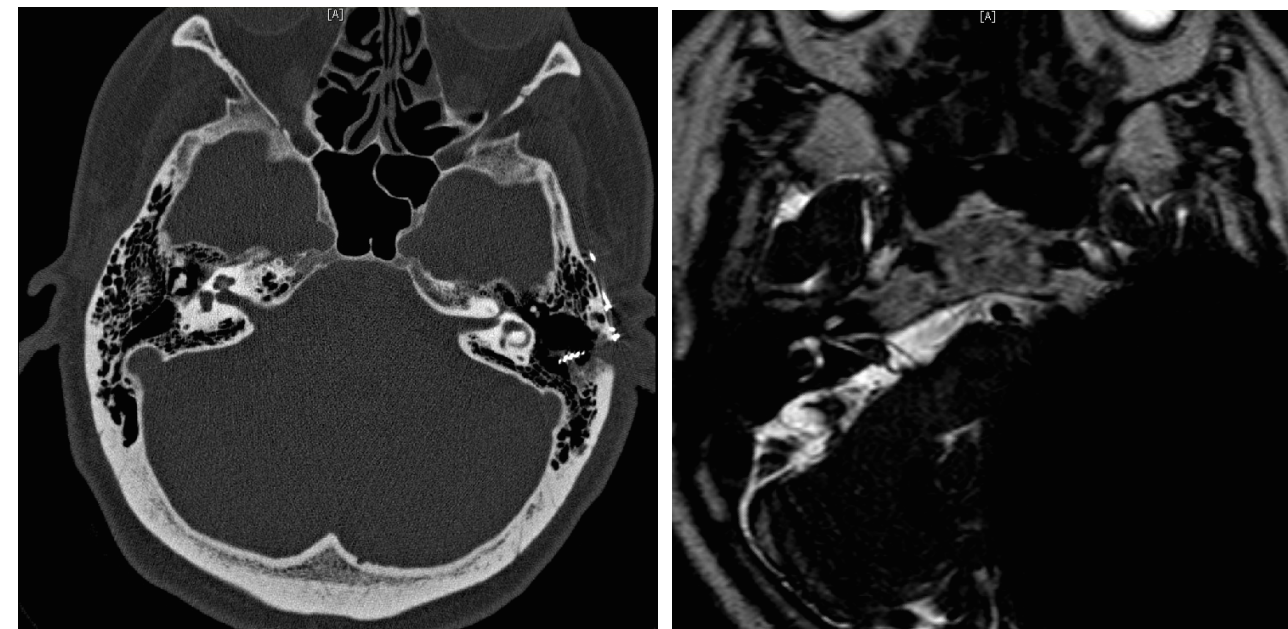


Abb. 1 und 2: CT und MRT mit Darstellung eines Vestibularis-schwannoms rechts, Magnetartefakt nach Cochlea Implantation links

Komplikationen

In 5 Fällen berichteten die CI-Träger, dass die MRT-Untersuchung ohne Probleme verlief. Interessanterweise waren darunter auch die 2 Patienten, bei denen keine spezielle Fixierung des Cochlea Implantates erfolgte. Ein Patient berichtete über eine weitere MRT-Untersuchung bei der er einen leichten Druck und ein ziehen über dem Cochlea Implantat verspürte.

In einem Fall wurde die Untersuchung abgebrochen, da der CI-Träger während des MRTs ein starkes Vibrieren des Magneten bemerkte und die Untersuchung nicht tolerierte.

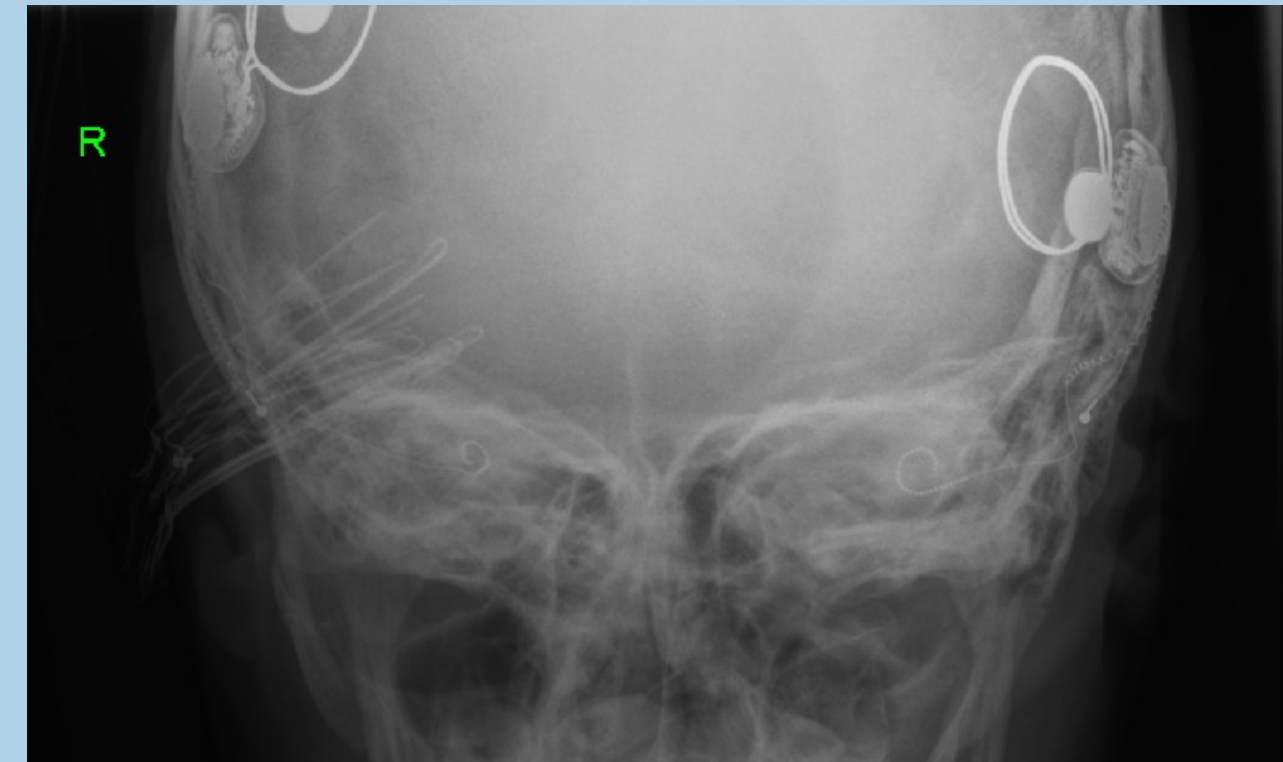


Abb. 3: Dislozierter CI-Magnet nach MRT-Untersuchung

Zusammenfassung

Im Rahmen dieser Umfrageaktion konnte nachgewiesen werden, dass auch unter Cochlea Implantat-Trägern relativ oft MRT-Untersuchungen geplant werden und sogar durchgeführt werden. Mit 8,2 Prozent liegt unsere kleine Stichprobe sogar noch über der statistischen Wahrscheinlichkeit für MRT-Untersuchungen in der Gesamtbevölkerung (7,2%). Im Zeitraum 2008-2009 wurden keine Komplikationen aufgezeichnet. In unserem Patientengut findet sich aber ein Fall einer Magnetdislokation durch eine MRT-Untersuchung (Abb. 3).

Insgesamt kann man bei strenger Indikationsstellung und intensiver Vorbereitung der MRT-Untersuchung davon ausgehen, dass die aktuell auf dem Markt befindlichen Cochlea Implantate als relativ sicher einzustufen sind. Stehen alternative Bildgebungsmöglichkeiten zur Verfügung sollten diese unbedingt bevorzugt eingesetzt werden.