Westfälische Wilhelms-Universität Münster

UKM Universitätsklinikum Münster

Klinik für Allgemeine Orthopädie und Tumororthopädie
Sektion Wirbelsäulenorthopädie
Prof. Dr. med. Tobias L. Schulte
Leiter der Sektion

schultet@ukmuenster.de
www.wirbelsaeulenorthopaedie.ukmuenster.de

Institut für Klinische Radiologie
Univ.-Prof. Dr. med. Walter Heindel
Direktor

Institut für Klinische Radiologie

ukm.radiologie@uni-muenster.de
www.radiolgoie-ms.de

Albert-Schweitzer-Campus 1, Gebäude A1
48149 Münster

Münster, 06.08.2014

Interdisziplinäre Umfrage: MRT bei Patienten/-innen mit Wirbelsäulen-Implantaten

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,

im Rahmen von Wirbelsäulen-Operationen wurden in der Vergangenheit und werden aktuell und auch in Zukunft weltweit viele Tausende von Patienten mit Wirbelsäulen-Implantaten versorgt. Dies sind in der Regel Metallstäbe, -schrauben und -haken, die oft lebenslang im Körper der Patienten verbleiben. Vor allem bei Patienten mit Deformitäten (Skoliosen, Kyphosen) bedeutet dies, dass die Patienten als Jugendliche und Kinder die Implantate erhalten und damit viele Jahrzehnte leben.
In der Vergangenheit waren alle diese Implantate aus chirurgischem Stahl gefertigt. Heutzutage werden fast sämtliche Implantate in modernen Industrieländern aus Titan hergestellt. Dennoch gibt es auch heute noch Länder, in denen viele Stahl-Implantate eingesetzt werden.

Die Kernspintomographie (MRT) stellt aktuell in fast allen Bereichen der Medizin einen wesentlichen Teil der modernen Diagnostik dar. Dies gilt nicht nur für die Wirbelsäule, sondern für nahezu sämtliche Organsysteme des Menschen. Die Wahrscheinlichkeit, dass ein Mensch heutzutage bei der Abklärung einer relevanten Erkrankung eine MRT-Untersuchung benötigt, ist extrem hoch. Viele Tausende von Patienten, die in den 60er-90er Jahren z.B. bei Wirbelsäulendeformitäten Stahl-Implantate als Jugendliche erhalten haben, sind heute in einem Alter von 30-60 Jahre, haben also eine sehr hohe Wahrscheinlichkeit, eine MRT-Untersuchung im Laufe ihres weiteren Lebens zu benötigen.
Die Frage, ob, und wenn ja, unter welchen Bedingungen das Vorhandensein von Wirbelsäulen-Implantaten im Körper eine Kontraindikation zur Durchführung einer MRT-Untersuchung darstellt, ist aktuell noch nicht abschließend geklärt und erfordert eine differenzierte Betrachtung. Bei den Fragen

nach der „MR-Sicherheit“ geht es um mögliche Schädigungen des Patienten, nicht um Beeinträchtigungen der Bildqualität.

Der praktische Alltag zeigt, dass viele Patienten mit Stahl- oder Titan-Implantaten MRTs der Wirbelsäule und anderer Organe erhalten, ohne dass relevante Komplikationen bekannt geworden sind. Tatsächlich ist unklar, wie wahrscheinlich das Auftreten der schädigenden Effekte ist, da sie von einer Reihe von Bedingungen abhängen, die schwer vorhersagbar sind.

Die sehr große Anzahl von Patienten, die bereits mit diesen Implantaten versorgt wurden und auch in Zukunft versorgt werden, bedingt die zwingende Notwendigkeit, die Frage nach ihrer „MRT-Tauglichkeit“ zu klären. Die aktuelle wissenschaftliche Literatur liefert bislang keine befriedigende Studie zu diesem hoch praxis-relevanten Thema.

Unsere Arbeitsgruppe in Münster bearbeitet dies Problem mittels dreier Ansätze: 1) Empirische Studie zur praktischen Häufigkeit von Komplikationen, 2) Computer-basierte Modellberechnungen zur Simulation physikalischer Effekte an Implantaten, 3) Messungen an Phantomen.

Im Rahmen der Empirische Studie zur praktischen Häufigkeit von Komplikationen bitten wir Radiologinnen und Radiologen, Wirbelsäulenchirurginnen und Wirbelsäulenchirurgen sowie Medizinisch-Technische Radiologie-Assistentinnen und -Assistenten, einen anonymisierten Fragebogen auszufüllen. Dazu werden die Mitglieder der Deutschen Wirbelsäulengesellschaft, der Deutschen Röntgengesellschaft, der Vereinigung der Medizinisch-Technischen Berufe in der Deutschen Röntgengesellschaft und des Dachverbandes für Technologen/-innen und Analytiker/-innen in der Medizin Deutschland kontaktiert und gebeten, einige Frage zu beantworten.

Wir möchten auch Sie bitten, den zugehörigen Fragebogen auszufüllen. Die Daten werden vollkommen anonymisiert auf einem Rechner der Universität Münster ausgewertet. Der Datenschutz wird gewährleistet. Der nicht sehr umfangreiche Fragebogen umfasst wesentliche Fragen und soll nur wenige Momente Ihrer Zeit in Anspruch nehmen.

Für Ihre Mitarbeit danken wir Ihnen auch im Namen der vielen Tausenden von Patientinnen und Patienten, die von der Studie profitieren werden.

Mit freundlichen Grüßen,

Prof. Dr. med. T. Schulte
Sektionsleiter Wirbelsäulenorthopädie
Klinik für Allgemeine Orthopädie
Universitätsklinikum Münster

Univ.-Prof. Dr. med. W. Heindel
Klinikdirektor
Institut für Klinische Radiologie
Universitätsklinikum Münster

Dr. rer. nat. H. Kugel
Medizinische Physik
Institut für Klinische Radiologie
Universitätsklinikum Münster

Benoit Billebaut
Vereinigung der Medizinisch-Technischen Berufe
in der Deutschen Röntgengesellschaft
Vorstandsmitglied

Anke Ohmstede
Dachverband für Technologen/-innen und
Analytiker/-innen in der Medizin Deutschland e.V.
Präsidentin Radiologie/Funktionsdiagnostik