



## PRESSEMITTEILUNG

PRESSE- UND ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

Wissenschaftskommunikation  
Dr. Eva Maria Wellnitz  
Telefon: +49 621 383-71115  
Telefax: +49 621 383-71103  
eva.wellnitz@medma.uni-heidelberg.de

### Keine Gesundheitsgefährdung für Frauen mit implantierten kupferhaltigen Verhütungsmitteln bei der MRT

20. Dezember 2018

#### Studie zur Risikobewertung kupferhaltiger Verhütungsmittel während bildgebender Untersuchungen mittels MRT und CT gibt Entwarnung

Besteht für Frauen, die zur Empfängnisverhütung ein kupferhaltiges implantiertes Intrauterinpessar (ugs.: Spirale) nutzen, ein gesundheitliches Risiko, wenn sie sich im Rahmen der klinischen Diagnostik einer Magnetresonanztomographie (MRT) oder einer Computertomographie (CT) unterziehen müssen? Dieser Frage sind Wissenschaftler der Computerunterstützten Klinischen Medizin an der Medizinischen Fakultät Mannheim der Universität Heidelberg nachgegangen.

Untersuchungen mittels bildgebender Verfahren, die mithilfe eines Magnetfeldes (MRT) oder der Röntgentechnik (CT) die Struktur und Funktion von Geweben und Organen im Körper darstellen können, gehören mittlerweile zur täglichen Routine in der medizinischen Diagnostik.

Bei der MRT sind Gesundheitsgefährdungen durch Wechselwirkungen des Implantats mit dem Magnet- oder Hochfrequenzfeld in Form von Lageänderungen (Dislokation) oder einer starken Erwärmung der Spirale denkbar. Die Implantate könnten außerdem bei beiden bildgebenden Verfahren, MRT und CT, Artefakte verursachen, die die Bildqualität beeinträchtigen und damit die Befundung erschweren.

#### Publikation

*Risk assessment of copper-containing contraceptives: the impact for women with implanted intrauterine devices during clinical MRI and CT examinations*

Wiebke Neumann, Tanja Uhrig, Matthias Malzacher, Verena Kossmann, Lothar R. Schad, Frank G. Zoellner

European Radiology  
DOI: 10.1007/s00330-018-5864-6

In ihrer Studie untersuchten die Mannheimer Wissenschaftler sieben verschiedene Typen von kupferhaltigen Intrauterinpressaren hinsichtlich einer möglichen Erwärmung oder Dislokation während der MRT-Bildgebung bei Magnetfeldstärken von 1,5 und 3 Tesla sowie Artefakten bei der Bildgebung mittels MRT und CT. Zum Einsatz kam dabei ein dafür speziell entwickeltes gewebeähnliches Phantom.

Die Studie kommt zu dem Schluss, dass bei der MRT-Untersuchung kein signifikantes Risiko für eine mögliche Schädigung der Patientinnen mit implantierten kupferhaltigen Spiralen besteht, die Untersuchungen also sowohl bei Feldstärken von 1,5 Tesla als auch von 3 Tesla sicher sind. Hingegen ist die Qualität der Bildgebung in der Umgebung der Implantate vor allem bei der CT-Bildgebung beeinträchtigt, was bei der Diagnose entsprechend berücksichtigt werden muss.

Die Studie wurde kürzlich in *European Radiology*, dem „Flagship“ Journal der Europäischen Gesellschaft für Radiologie veröffentlicht und im Newsletter der Fachgesellschaft als Highlight präsentiert.