

## PRESSEMITTEILUNG

### Krebs- und Tumorerkrankungen besser erkennen

Mit dem neuen Hochleistungs-MRT am Universitätsklinikum Bonn können Tumore und auffällige Areale jetzt besser und früher erkannt werden

**Bonn, 31. August 2023 – Am Universitätsklinikum Bonn (UKB) wurde heute das neue Hochleistungs-MRT von der Firma Siemens Healthineers, MAGNETOM Cima.X in Betrieb genommen. Damit ist das UKB weltweit einer der wenigen Kliniken, die das Gerät im Rahmen einer Pilot-Phase nutzen dürfen. Ab heute steht das besonders leistungsstarke 3 Tesla MRT allen Patientinnen und Patienten mit Verdacht auf eine Krebs- und Tumorerkrankung am UKB zur Verfügung.**

Wer Verdacht auf eine Krebs- oder Tumorerkrankung hat, kann sich ab heute am UKB mit dem Hochleistungs-MRT MAGNETOM Cima.X untersuchen lassen. Das Gerät ermöglicht die bessere und frühzeitigere Diagnostik und Charakterisierung von häufigen Krebserkrankungen wie zum Beispiel Prostata-, Mamma-, oder Rektum-Karzinomen. Die neuartige Besonderheit des Geräts macht seine sehr hohe Gradientenstärke von 200 mT/m aus. Zum Vergleich: herkömmliche MRTs weisen eine Gradientenstärke (Amplitude) von 45 mT/m bis maximal 65 mT/m auf.

In der MRT-Bildgebung hat die Amplitude der Gradientenstärke einen wichtigen Einfluss auf die Größe der gerade noch sichtbaren Strukturen und führt dazu, dass Bewegungen der Patientinnen und Patienten während des Scans weniger Einfluss auf die Bildschärfe haben. Die sehr hohe Leistung des einzigartigen Geräts von Siemens ermöglicht es, das Bildgebungsverfahren schneller und klarer zu gestalten.

„Stellen Sie es sich wie eine neue Brille vor: obwohl Sie vorher schon gut gesehen haben, können Sie mit dieser neuen Brille noch besser und schärfer sehen. Das ist das neue Hochleistungs-MRT, das ab heute am UKB im Einsatz ist“, so der Oberarzt PD Dr. Julian A. Luetkens, Leiter der Magnetresonanztomographie (MRT) und Sektionsleiter der Kardiovaskulären Bildgebung am Universitätsklinikum Bonn (UKB).

Bisher wurden solche hohen Gradientenstärken von 200 mT/m nur in präklinischen Forschungsscannern verbaut. Speziell an diesem hochleistungsfähigen Gradientensystem ist, dass dieses die Sensitivität für die Diffusion von Wasser erhöht, indem es die benötigte Zeit für die Diffusionskodierung drastisch verkürzt. Dies verbessert das Signal-Rausch-Verhältnis solcher MRT-Messungen und erreicht die Messung höherer b-Werte in

#### Ärztlicher Direktor und Vorstandsvorsitzender

Prof. Dr. med. Dr. h.c. mult.  
Wolfgang Holzgreve, MBA

Tel: +49 228 287-10900  
Fax: +49 228 287-9010900  
wolfgang.holzgreve@ukbonn.de

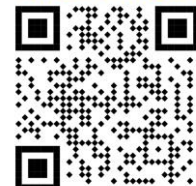
#### Kommunikation und Medien

Viola Röser  
Leitung

Tel: +49 228 287-10469  
viola.roeser@ukbonn.de

Universitätsklinikum Bonn  
Kommunikation und Medien  
Venusberg-Campus 1  
Geb. 02  
53127 Bonn

Ihr Weg zu uns  
auf dem UKB-Gelände:



CDJ2JW

dieser Diffusionsmessung. Von dieser verbesserten Bildgebung werden insbesondere Tumorpatient\*innen profitieren. Bei ihnen ist die Diffusionssequenz die wichtigste Sequenz im MRT zur Detektion und Charakterisierung von Tumoren.

Die verbesserte Diffusionssequenz macht Mikrostrukturen sichtbar, die man mit einem herkömmlichen MRT nicht sehen kann wie beispielweise feine Faserstrukturen im Gehirn oder Herzen oder noch sehr kleine Tumorareale. Auch Blutflussmuster in Gefäßen können besser erkannt werden, was dabei hilft angeborene Herzfehler, bei denen die Blutflussrichtung relevant ist, genauer zu beschreiben.

„Das UKB ist hier Vorreiter in Spitzentechnologie und Hochfeldforschung. Das MAGNETOM Cima.X bringt das UKB auf ein nächstes Level in der Tumordiagnostik, wovon unsere Patientinnen und Patienten profitieren.“, so Prof. Wolfgang Holzgreve, Ärztlicher Direktor und Vorstandsvorsitzender.

Das Hochleistungs-MRT MAGNETOM Cima.X ist bereits zugelassen und befindet sich derzeit in einer Pilotphase, an der das UKB teilnimmt. Auf den breiten Markt kommt das Gerät erst im kommenden Jahr.

#### **Bildmaterial:**



**Bildunterschrift:** Mit dem neuen Hochleistungs-MRT MAGNETOM Cima.X von Siemens Healthineers können am UKB Tumore und Krebserkrankungen früher und klarer erkannt sowie Mikrostrukturen des Gehirns oder Herzens sichtbar gemacht werden.



**Bildunterschrift:** Dieses Team bedient das neue Hochleistungs-MRT am UKB (v.r.n.l.): Priv.-Doz. Dr. Claus C. Pieper, Stellv. leitender Oberarzt, Renate Semrau, Team-Leitung MRT, Priv.-Doz. Dr. Julian Luetkens, Geschäftsführender Oberarzt, Anna Otto, Stellv. lfd. MTR, Tino Winter, MTR und Stefan Kurth, MTR

**Bildnachweis:** Universitätsklinikum Bonn/K. Wislperger

**Pressekontakt:**

Juliana Stockheim

Stellv. Pressesprecherin und stellv. Leitung

Stabsstelle Kommunikation und Medien am Universitätsklinikum Bonn

Tel. +49 228 287-19891

E-Mail: [juliana.stockheim@ukbonn.de](mailto:juliana.stockheim@ukbonn.de)

**Zum Universitätsklinikum Bonn:** Im UKB werden pro Jahr etwa 500.000 Patient\*innen betreut, es sind ca. 9.000 Mitarbeiter\*innen beschäftigt und die Bilanzsumme beträgt 1,6 Mrd. Euro. Neben den über 3.300 Medizin- und Zahnmedizin-Studierenden werden pro Jahr weitere 585 Personen in zahlreichen Gesundheitsberufen ausgebildet. Das UKB steht im Wissenschafts-Ranking sowie in der Focus-Klinikliste auf Platz 1 unter den Universitätsklinika (UK) in NRW und weist den dritthöchsten Case Mix Index (Fallschweregrad) in Deutschland auf. Das F.A.Z.-Institut hat das UKB 2022 und 2023 als Deutschland begehrtesten Arbeitgeber und Ausbildungs-Champion unter den öffentlichen Krankenhäusern in Deutschland ausgezeichnet.