

Stand #2529, RSNA 2025, Chicago, IL

## Siemens Healthineers stellt mit Magnetom Free.XL ein MRT-System für die Interventionsmedizin vor

- **Nach außen geweitete, 100 cm Patientenöffnung verbessert Zugang und Ergonomie bei interventionellen Eingriffen**
- **Fortschrittliche Bildgebung und Nadelführung unterstützen präzise Planung und Zielgenauigkeit**
- **Strahlungsfreie Navigation für minimalinvasive Interventionen**

Siemens Healthineers präsentiert Magnetom Free.XL<sup>1</sup>, einen 0,55T (Tesla) Magnetresonanztomographen (MRT), der speziell entwickelt wird, um den komplexen Anforderungen der interventionellen Radiologie gerecht zu werden. Das System ist als Herzstück einer neuen, integrierten interventionellen MRI (Magnetic Resonance Imaging; iMRI) Suite<sup>1</sup> von Siemens Healthineers vorgesehen. Die Disziplin der interventionellen MRT nutzt die für die Magnetresonanztomographie charakteristisch hohe Qualität der Weichteildarstellung, um minimalinvasive Eingriffe mit höchster Präzision zu steuern. Dies ist insbesondere vorteilhaft in komplexen klinischen Bereichen. iMRI ermöglicht Echtzeitbildgebung und sicherere Arbeitsabläufe sowohl für die Patientinnen und Patienten als auch für das medizinische Personal, da keine ionisierende Strahlung eingesetzt wird.<sup>2</sup>

„Unser Ziel ist es, die Gesundheit der Menschen weltweit zu verbessern. Wir unterstützen Gesundheitsdienstleister bei einer effizienten und zugleich patientenorientierten Versorgung von hoher Qualität“, sagte Andreas Schneck, Leiter Magnetresonanztomographie bei Siemens Healthineers. „Mit Magnetom Free.XL wollen wir das volle Potenzial der MRT im interventionellen Umfeld erschließen und das Bildgebungsspektrum erweitern, so dass für alle Patientinnen und Patienten zur richtigen Zeit die richtige Modalität zur Verfügung steht.“

Magnetom Free.XL soll mit der DryCool-Technologie<sup>3</sup> arbeiten. Dieses heliumunabhängige Design kommt ohne Quenchrohr aus und ermöglicht daher eine flexiblere Installation im Interventionsraum. Siemens Healthineers hat 2021 erstmals die 0,55 Tesla MRT vorgestellt. Diese Feldstärke kann helfen, bei Interventionen die Sichtbarkeit von Instrumenten zu verbessern, Metallartefakte zu reduzieren<sup>4</sup> und die Wärmeentwicklung zu minimieren. Das sind entscheidende Faktoren für sichere und effektive MR-geführte

Eingriffe.<sup>5</sup> Ein optional erhöhter Magnet und die besonders große, nach außen geweitete Patientenöffnung mit einem Durchmesser von über 100 cm können dazu beitragen, den Zugang erheblich zu verbessern. Ergonomische Studien lassen bei interventionellen Radiologinnen und Radiologen eine höhere Ausdauer und geringere Ermüdung während Eingriffen erwarten.<sup>6</sup>

Die Software myNeedle Companion<sup>1</sup> ist darauf ausgelegt, MR-gestützte nadelbasierte Eingriffe durch 3D-Pfadplanung, Markierung des Hauteinstichpunkts und Echtzeitnavigation zu optimieren.

Magnetom Free.XL ist als zentrales Element einer neuen iMRI Suite von Siemens Healthineers geplant. Die gemeinsam mit Cook Medical entwickelte Komplettlösung vereint die Stärken beider Unternehmen, um die MRT in die interventionelle Umgebung zu bringen. Die Zusammenarbeit verbindet die Innovationsführerschaft von Siemens Healthineers in der Bildgebung mit der jahrzehntelangen Expertise von Cook Medical in interventionellen Therapien, Produktdesign und Verfahrensschulungen der Prozeduren.<sup>7</sup>

Um einen hochauflösenden Weichteilkontrast und Echtzeitbildgebung über ein breites Spektrum klinischer Anwendungen hinweg zu unterstützen, soll das System mit XL-Gradienten sowie der KI-gestützten Bildrekonstruktionstechnologie Deep Resolve von Siemens Healthineers ausgestattet sein. Damit kann mit Magnetom Free.XL erstmals die kardiale MR-Bildgebung bei 0,55 T in die klinische Routine überführt werden.<sup>1</sup> Um eine patientenzentrierte Bildgebung und flexible Arbeitsabläufe zu gewährleisten, ist ein vollständiges Spulenportfolio mit formadaptiven Kontur- und Interventionsspulen<sup>7</sup> geplant. Der Nexaris Dockable Table soll einen reibungslosen Patiententransfer zwischen Diagnostik, intraoperativen und interventionellen Settings ermöglichen. Mit diesem breiten Funktionsumfang kann Magnetom Free.XL das gesamte Spektrum der diagnostischen Bildgebung mit 0,55 Tesla unterstützen – auch außerhalb interventioneller Slots. Ziel ist es, das System künftig als vielseitige Lösung im radiologischen Einsatz zu etablieren und Kliniken dabei zu unterstützen, die Scanner-Auslastung zu optimieren und Leerlaufzeiten zu reduzieren.

„Magnetom Free.XL ist darauf ausgelegt, künftig eine zentrale Rolle in der personalisierten Behandlung einzunehmen – nicht nur bei interventionellen Eingriffen, sondern auch in diagnostischen Szenarien, etwa bei Kindern sowie übergewichtigen, klaustrophoben oder schwangeren Patientinnen und Patienten“, sagte Professor Afshin Gangi, Universitätsklinikum Straßburg, Frankreich. „Das offene und ergonomische Design ermöglicht einen komfortablen Patientenzugang und unterstützt das konzentrierte Arbeiten – selbst bei langen oder direkt aufeinanderfolgenden Eingriffen.“

Neben iMRI bietet Siemens Healthineers das branchenweit umfassendste Portfolio für bildgeführte Therapien ab – darunter Mammographie, Ultraschall, Varian-Lösungen für die interventionelle Onkologie

sowie fortschrittliche CT- und Angiographiesysteme. Die interventionelle MRT erweitert dieses Angebot und ebnet den Weg für zukünftige Synergien im interventionellen Bereich.

<sup>1</sup> Das Produkt befindet sich in der Entwicklungsphase und ist deshalb noch nicht käuflich zu erwerben. Die zukünftige Verfügbarkeit kann nicht garantiert werden.

<sup>2</sup> Thompson et al. Body Interventional MRI for Diagnostic and Interventional Radiologists: Current Practice and Future Prospects. RadioGraphics 2021; 41:1785–1801. Brock et al. Imaging in Interventional Radiology: 2043 and Beyond Radiology, 2023; 308(1):e230146.

<sup>3</sup> Magnetom Free.XL ist mit der DryCool-Technologie ausgestattet, die für die magnetische Kühlung über die gesamte Lebensdauer des Geräts nur 0,7 Liter flüssiges Helium benötigt.

<sup>4</sup> Die MRT-Beschränkungen (sofern vorhanden) des Metallimplantats müssen vor der Durchführung einer MRT-Untersuchung berücksichtigt werden. Die MRT-Bildgebung bei Patientinnen und Patienten mit metallischen Implantaten birgt spezifische Risiken. Bestimmte Implantate sind jedoch von den zuständigen Aufsichtsbehörden als bedingt MRT-sicher zugelassen. Bitte wenden Sie sich an den Implantathersteller, um die spezifischen Bedingungen zu erfahren. Es liegt in der Verantwortung des Implantatherstellers – nicht von Siemens Healthineers –, ein Implantat als „MRT-sicher“ oder „bedingt MRT-sicher“ zu kennzeichnen und gegebenenfalls die spezifischen MRT-Grenzwerte festzulegen.

<sup>5</sup> Campbell-Washburn, Adrienne E et al. Opportunities in Interventional and Diagnostic Imaging by Using High-Performance Low-Field-Strength MRI. Radiology vol. 293,2 (2019): 384-393. doi:10.1148/radiol.2019190452

<sup>6</sup> Avatar-Verhalten (Maximalwerte dargestellt für Männer im 50.-95. Perzentil der Referenzpopulation) bei Phantom-Zielsetzung in einer herkömmlichen 70 cm Patientenöffnung im Vergleich zu Magnetom Free.XL, wobei die Werte bei Magnetom Free.XL eine Steigerung von Ausdauer und Kapazität zeigen. | Allen TJ, Proske U. Effect of muscle fatigue on the sense of limb position and movement. Exp Brain Res. 2006 Mar;170(1):30-8. 3 Frey Law LA, Avin KG. Endurance time is joint-specific: a modelling and meta-analysis investigation. Ergonomics. 2010 Jan;53(1):109-29.

<sup>7</sup> Die hier dargestellten Informationen beziehen sich auf Produkte von Drittanbietern und liegen daher in deren regulatorischer Verantwortung. Bitte wenden Sie sich für weitere Informationen an den jeweiligen Drittanbieter.

Diese und weitere Pressemeldungen finden Sie zum Download unter: [Pressemeldungen Österreich](#).

Ein Pressebild finden Sie [hier](#).

Weitere Informationen (in englischer Sprache) zu Magnetom Free.XL finden Sie [hier](#).

Weitere Informationen (in englischer Sprache) zur iMRI Suite finden Sie [hier](#).

## Kontakt für Redaktionen

Dominique Schwarz

Tel.: +43 664 88551150; E-Mail: [dominique.schwarz@siemens-healthineers.com](mailto:dominique.schwarz@siemens-healthineers.com)

Abonnieren Sie unseren [Newsletter auf LinkedIn „Medtech matters“](#).

**Siemens Healthineers** leistet Pionierarbeit im Gesundheitswesen. Für jeden Menschen. Überall. Nachhaltig. Das Unternehmen ist ein weltweiter Anbieter von Geräten, Lösungen und Dienstleistungen im Gesundheitswesen. Siemens Healthineers ist in mehr als 180 Ländern aktiv und in mehr als 70 Ländern direkt vertreten. Der Konzern besteht aus der Siemens Healthineers AG, gelistet in Frankfurt am Main unter SHL, und ihren Tochtergesellschaften. Als ein führendes Medizintechnikunternehmen setzt sich Siemens Healthineers dafür ein, den Zugang zu medizinischer Versorgung für unterversorgte Bevölkerungsgruppen weltweit zu verbessern und die schwerwiegendsten Krankheiten zu überwinden. Das Unternehmen ist vor allem in den Bereichen der Bildgebung, Diagnostik, Krebsbehandlung und minimalinvasiven Therapien tätig, ergänzt durch digitale Technologie und künstliche Intelligenz. Im Geschäftsjahr 2025, das am 30. September 2025 endete, hatte Siemens Healthineers rund 74.000 Beschäftigte weltweit und erzielte einen Umsatz von rund 23,4 Milliarden Euro. Weitere Informationen finden Sie unter [siemens-healthineers.com](https://www.siemens-healthineers.com).