

Siemens Healthineers präsentiert Magnetom Flow RT Pro Edition an der Jahrestagung der European Society for Radiotherapy and Oncology (ESTRO) 2025

Für eine nachhaltige Magnetresonanztomographie in der Strahlentherapie

Die an der Tagung präsentierte Innovation, ein 1,5-Tesla-System in heliumunabhängiger Technologie, benötigt kein Quenchrohr und kann in der Nähe von Linearbeschleunigern platziert werden, um die Zeit zwischen Bildgebung und Behandlung zu verkürzen. Der Einsatz von MRT in der Strahlentherapie bietet Vorteile wie Weichteilkontrast und funktionelle Informationen zu Tumoren und Risikoorganen. Das neue spezielle MRT-System kann überdies eine adaptive Strahlentherapie durch effizientere Arbeitsabläufe und neue Anwendungen ermöglichen.

Dank der auf künstlicher Intelligenz basierenden Bildrekonstruktion Deep Resolve liefert Magnetom Flow RT Pro Edition qualitativ hochwertige Bilder und beschleunigt gleichzeitig die Untersuchungszeiten. Das Gerät benötigt dank der DryCool-Technologie nur 0,7 Liter flüssiges Helium für die Magnetkühlung, das nicht nachgefüllt werden muss – bei herkömmlichen Scannern sind es etwa 1000 Liter. Die neuen Funktionen Smart System Timer und Eco Power Mode ermöglichen Energieeinsparungen von bis zu 45 Prozent gegenüber früheren Scannern.¹

MRT bietet einen hervorragenden Weichteilkontrast, der eine präzise Konturierung ermöglicht,

und liefert funktionelle Informationen wie die Zelldichte, die eine Beurteilung des Behandlungserfolgs ermöglichen. All dies kann das klinische Personal dabei unterstützen, Patientinnen und Patienten besser zu überwachen und die Behandlung anzupassen, was für die Strahlentherapie von grosser Bedeutung ist. Der Einsatz von MRT in der Strahlentherapie war in der Vergangenheit jedoch mit Herausforderungen verbunden: Herkömmliche MRT-Systeme sind gross und benötigen ein Quenchrohr, damit im Falle einer Notabschaltung Helium sicher aus dem Gebäude direkt in die Atmosphäre entweichen kann. Für dieses Quenchrohr müssen Veränderungen an den dicken Zementwänden der

Bunker, in denen die Strahlenbeschleuniger untergebracht sind, vorgenommen werden, was die Installation eines MRT in der Abteilung für Strahlentherapie sehr aufwändig macht.

Zeit sparen und Arbeitsabläufe erleichtern

Um diese Herausforderung zu meistern und einen einfachen Zugang zu MRT in der Strahlentherapie zu ermöglichen, hat Siemens Healthineers Magnetom Flow RT Pro Edition entwickelt. Dank seiner heliumunabhängigen Technologie, dem Verzicht auf ein Quenchrohr und einer Stellfläche von nur 25 m² kann der Scanner problemlos in der Nähe des Bunkers, in dem sich der Linearbeschleuniger befindet, installiert und betrieben werden. Das spart Zeit und erleichtert die MRT-Arbeitsabläufe in der Strahlentherapie. Ein weiterer Vorteil ist, dass die Patientinnen und Patienten im MRT-System in der Behandlungsposition gescannt werden können. Darüber hinaus bietet Magnetom Flow RT Pro Edition ein MRT-basiertes synthetische CT. Das kann dazu beitragen, Fehler bei der Bildregistrierung sowie Bestrahlungsplanung zu vermeiden, die bei der Integration von zwei Modalitäten auftreten können. Der neue Scanner kann auch für die adaptive Strahlentherapie eingesetzt werden, bei der die Behandlungspläne je nach Bedarf angepasst werden können, um das richtige Gleichgewicht zwischen der fokussierten Behandlung und der Schonung gesunden Gewebes zu erreichen.

«Wir können kurzfristig auf das Gerät zugreifen, um kurze Abstände zwischen MRT und Strahlentherapie einzuhalten», sagte Dr. Florian Putz,

Eine spürbare Arbeitserleichterung: Patientinnen und Patienten können im MRT-System in der Behandlungsposition gescannt werden.



Oberarzt der Abteilung für Strahlentherapie am Uniklinikum Erlangen. «Meiner Meinung nach spielt die MRT bei der Strahlentherapie für fast alle Körperteile eine Schlüsselrolle. Dies gilt insbesondere für Bereiche, in denen die CT-Bildgebung an ihre Grenzen stösst – wie das Gehirn bei Hirntumoren, der Kopf und der Hals sowie das Becken bei Beckentumoren.»^{2,3}

Einfach zu bedienen und von KI unterstützt

Gabriel Haras, Leiter Cancer Therapy Imaging bei Siemens Healthineers, sagte: «Bildgebung bildet die Grundlage der Strahlentherapie. Dabei bleibt CT die Basis für die Behandlungsplanung, während sich der klinische Mehrwert, den MRT bietet, positiv auf die Patientenergebnisse auswirkt. Wir sind stolz darauf, unser Portfolio um einen 1,5-Tesla-Scanner zu erweitern, der speziell auf die Bedürfnisse der Strahlentherapie zugeschnitten ist, einfach zu bedienen und effizient ist und von KI unterstützt wird.»

Weitere Informationen

www.siemens-healthineers.com



Die innovative Lösung von Siemens Healthineers verkürzt die Zeit zwischen Bildgebung und Behandlung wesentlich.

Quellen

- 1 Die Ergebnisse der Energieeinsparungen wurden von Siemens Healthineers sowohl mit Standard- als auch mit optionalen Funktionen erzielt. Da es kein «typisches» Krankenhaus oder Labor gibt und die Ergebnisse von vielen Variablen abhängen (z.B. Grösse des Krankenhauses, Zusammensetzung der Stichproben, Case Mix, Grad der IT-Integration und/oder Automatisierung), ist nicht garantiert, dass andere Kunden die gleichen Ergebnisse erzielen.
- 2 Die hier enthaltenen Aussagen von Kunden von Siemens Healthineers basieren auf Ergebnissen, die in

der spezifischen Umgebung der Kunden erzielt wurden. Da es kein «typisches» Krankenhaus oder Labor gibt und die Ergebnisse von vielen Variablen abhängen (z.B. Grösse des Krankenhauses, Zusammensetzung der Stichproben, Case Mix, Grad der IT-Integration und/oder Automatisierung), ist nicht garantiert, dass andere Kunden die gleichen Ergebnisse erzielen.

- 3 Dr. Florian Putz ist bei einer Institution angestellt, die von Siemens Healthineers finanzielle Unterstützung für Kooperationen erhält.



wetrok®

Spin BeFree

Wendig wie ein Mopp.

Überlegen in der Leistung.

wetrok.com Cleaning Excellence – Trusted Swiss Quality

