

Medienmitteilung

2. Dezember 2021

Philips präsentiert auf dem RSNA 2021 KI-gestützte Innovationen für die Magnetresonanztomographie

Horgen, Schweiz – [Royal Philips](#) (NYSE: PHG, AEX: PHIA) stellt auf der Jahrestagung der Radiological Society of North America (RSNA) 2021 in Chicago, USA, [KI-gestützte¹ Innovationen für die MR-Bildgebung](#) vor. Die integrierten Lösungen sind darauf ausgelegt, Untersuchungen zu beschleunigen, Workflows zu optimieren und die diagnostische Qualität zu steigern. Gleichzeitig sollen sie zu mehr Nachhaltigkeit in der Radiologie beitragen. Philips hat das Leitprinzip der gesellschaftlichen Verantwortung fest in seiner Unternehmensstrategie verankert.

MR 5300: Ressourcen für zukünftige Generationen schonen

«Auf dem RSNA setzen wir unser Engagement für heliumfreie Nachhaltigkeit im MR-Betrieb² mit neuen und verbesserten Technologien fort. Ziel ist es, schnelle, vollautomatische und hochgradig personalisierte Untersuchungen für jede Patientin und jeden Patienten zu ermöglichen, ohne Kompromisse bei der Bildqualität einzugehen, und dabei verantwortungsvoll gegenüber dem Planeten und der Gesellschaft zu handeln», sagt Arjen Radder, General Manager MR bei Philips. Unter Verwendung von KI vereinfacht und automatisiert der Philips [MR 5300](#) komplexe Aufgaben. Das 1.5T-System verfügt über einen [BlueSeal-Magneten](#), der einmalig mit nur sieben Litern flüssigem Helium befüllt und anschliessend vollständig versiegelt wird. Ausserdem bietet es ein grosses Field of View (55 cm × 55 cm × 50 cm) und einen Tunnel mit 70 cm Durchmesser. Der Breeze Workflow gewährleistet kurze Vorbereitungszeiten. Die Patientenpositionierung erfolgt in wenigen Schritten. Ultraleichte flexible Spulen mit kurzen Kabeln und kleinen Anschlüssen passen sich im Handumdrehen an die individuelle Anatomie an.

¹ Philips orientiert sich an der Definition der High-Level Expert Group on Artificial Intelligence: [A Definition of AI: Main Capabilities and Scientific Disciplines](#). Brüssel: Europäische Kommission. Dezember 2018.

² MR-Betrieb mit versiegeltem und austrittsfreiem BlueSeal-Magneten mit 7 Litern Helium



MR 7700: Höchstleistung für Neurowissenschaft und Klinik

Die multinukleare Magnetresonanztomographie ist ein sich rasch entwickelndes Gebiet, das tiefe Einblicke in die funktionellen und metabolischen Prozesse im Gehirn gibt. Insbesondere für die Erforschung und frühe Diagnostik neurodegenerativer Erkrankungen birgt sie ein grosses Potenzial. Auch die diffusionsgewichtete MRT gewinnt zunehmend an Bedeutung. Früher hauptsächlich in der Schlaganfalldiagnostik eingesetzt, deckt sie heute ein breites Anwendungsspektrum einschliesslich der Detektion und Charakterisierung von Raumforderungen und entzündlichen Läsionen ab. Der neue MR 7700 von Philips bietet Funktionalitäten für die multinukleare und diffusionsgewichtete Bildgebung im Forschungsbetrieb und in der Klinik. Die hohe Homogenität und Linearität des 3.0T-Systems stellen Präzision sowohl bei anatomischen als auch bei funktionellen Untersuchungen sicher. Die besonders leistungsstarken XP-Gradienten sorgen für ein ausgezeichnetes Signal-Rausch-Verhältnis und Power bei der Diffusion. Im Forschungsmodus ermöglicht der MR 7700 die Nutzung von bis zu fünf Kernen.

MR Workspace: Intuitiv und effizient konsistente Ergebnisse erzeugen

Philips [MR Workspace](#) vereinfacht den Weg von der Bildakquisition bis zur Diagnose. Die intuitive Workflow-Lösung für den Kontrollraum hilft MTRAs, unabhängig von ihrer Erfahrung konsistente Ergebnisse zu liefern. Sie automatisiert die Planung und Durchführung von MR-Untersuchungen, sodass Berufseinsteigende Routinescans schon nach kurzer Einarbeitungszeit ausführen können. So schlägt zum Beispiel eine KI-gestützte Protokoll-Assistenz Sequenzen für die jeweilige Fragestellung vor. «MR Workspace erlaubt uns einen schnelleren Wechsel zwischen den geplanten Patientinnen und Patienten. Wir können die nächste Untersuchung vorbereiten, während der aktuelle Scan noch läuft», berichtet Ronald Peeters, MR Physiker am Universitätsklinikum Leuven in Belgien. «Durch MR Workspace war unsere radiologische Abteilung in der Lage, die Effizienz der Terminplanung und die Produktivität erhöhen.»³

SmartSpeed: Adaptive Intelligenz macht Tempo

Mit [SmartSpeed](#) präsentiert Philips eine Weiterentwicklung von [Compressed SENSE](#). Die Beschleunigungstechnologie nutzt einen preisgekrönten [Algorithmus](#) (Adaptive-CS-Net)⁴, um 2D- und 3D-Scans aller Untersuchungsregionen ohne Einbussen bei der Bildqualität zu verkürzen – und das bei bis zu 97 Prozent der Sequenzen und Kontraste. Die adaptive Intelligenz kommt nicht erst bei der Bildgenerierung oder beim Postprocessing zum Einsatz, sondern gleich zu Beginn des iterativen Rekonstruktionsprozesses an der Quelle des Signals. Ein weiterer Vorteil neben dem reinen Zeitgewinn ist die Reduktion von Artefakten. Davon profitieren vor allem Patientinnen und Patienten, die unruhig sind, bedingt MR-taugliche Implantate tragen oder Probleme haben, Atemkommandos zu befolgen.

Weitere Informationen: [Latest AI-enhanced MR portfolio](#)

³ Kundenfallstudie, die Ergebnisse können variieren.

⁴ [Pezzotti N et al.: Adaptive-CS-Net: FastMRI with Adaptive Intelligence. 13. Dezember 2019](#)



Informationen für Journalistinnen und Journalisten:

Kerstin Zimmermann
PR Managerin Health Systems
Philips GmbH Market DACH
Mobil: +49 (0) 171/81 80 186
E-Mail: kerstin.zimmermann@philips.com

Über Royal Philips

Royal Philips (NYSE: PHG, AEX: PHIA) ist ein führender Anbieter im Bereich der Gesundheitstechnologie. Ziel des Unternehmens mit Hauptsitz in den Niederlanden ist es, die Gesundheit und das Wohlbefinden der Menschen zu verbessern und sie mit entsprechenden Produkten und Lösungen in allen Phasen des Health Continuums zu begleiten: während des gesunden Lebens, aber auch in der Prävention, Diagnostik, Therapie sowie der häuslichen Pflege. Die Entwicklungsgrundlagen dieser integrierten Lösungen sind fortschrittliche Technologien sowie ein tiefgreifendes Verständnis für die Bedürfnisse von medizinischem Fachpersonal, Konsumentinnen und Konsumenten. Das Unternehmen ist führend in diagnostischer Bildgebung, bildgestützter Therapie, Patientenmonitoring und Gesundheits-IT sowie bei Gesundheitsprodukten für Verbraucherinnen und Verbraucher und in der häuslichen Pflege. Philips beschäftigt etwa 78'000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in mehr als 100 Ländern und erzielte 2020 einen Umsatz von 17,3 Milliarden Euro. Mehr über Philips im Internet: www.philips.ch/healthcare