

Presseinformation

13. Juli 2022

Stark in Klinik und Forschung: Philips MR 7700

Hamburg – [Royal Philips](#) (NYSE: PHG, AEX: PHIA) stellt auf dem European Congress of Radiology 2022 in Wien seine jüngste Innovation für die Magnetresonanztomographie vor. Mit dem [MR 7700](#) können die Anwendenden das volle Potenzial von multinuklearer Bildgebung und Spektroskopie im klinischen Kontext erschließen. Die hohe Homogenität und Linearität des 3.0T-Systems stellen Spitzenperformance und Präzision sowohl bei anatomischen als auch bei funktionellen Untersuchungen sicher. Die besonders leistungsfähigen XP-Gradienten sorgen für Power bei diffusionsgewichteten Sequenzen.

Metabolische Prozesse sichtbar machen

Der MR 7700 eignet sich gleichermaßen für die klinische Diagnostik, die Spektroskopie und die Forschung. Neben $1H$ können die Anwendenden fünf weitere Kerne ($31P$, $13C$, $23Na$, $19F$ und $129Xe$ ¹) nutzen, um von Kopf bis Fuß Einblicke in den Stoffwechsel der Zellen zu gewinnen. Die Funktionen für die multinukleare Bildgebung und Spektroskopie sind nahtlos in den Workflow integriert, der Zugriff erfolgt über die intuitive Standard-Benutzeroberfläche. Die doppelt abgestimmte Kopfspule ermöglicht Protonen- und multinukleare Bildgebung ohne Spulenwechsel. Eine Untersuchung des Gehirns mit morphologischen $1H$ - und metabolischen $23Na$ -Aufnahmen dauert 30 Minuten². Die $23Na$ -MRT liefert in weniger als 15 Minuten Informationen zur zellulären Integrität.

„Unser hochspezialisiertes Team für medizinische Physik ist sehr zufrieden mit dem Bedienkomfort des Philips MR 7700, insbesondere mit der einfachen Implementierung neuer Bildgebungsprotokolle“, sagt Univ.-Prof. Dr. med. Walter Heindel, Direktor der [Klinik für Radiologie am Universitätsklinikum Münster](#). „Die Änderung von Scanparametern und

¹ Fluor- und Xenon-Messungen nur zu Forschungszwecken

² Gemessen vom Beginn des ersten Scans bis zum Ende der letzten Rekonstruktion. $1H$ (T2w TSE, T2w FLAIR, SSh DWI und 3D T1w FFE pre und post) + $23Na$ (isotrope Voxelgröße 4 mm)



Protokollen gelingt mühelos. Das erleichtert das schnelle und unkomplizierte Experimentieren mit bildgebenden Verfahren.“

Läsionen im Frühstadium aufspüren

Die diffusionsgewichtete MRT (DWI) erlaubt den Nachweis und die Charakterisierung selbst kleinster Läsionen. Dafür braucht es allerdings ein optimales Signal-Rausch-Verhältnis (SNR) bei hoher räumlicher Auflösung. Die leistungsstarken XP-Gradienten des MR 7700 erzielen ein bis zu 35 Prozent höheres SNR bei gleicher Messzeit.³ Alternativ verkürzen sie die Aufnahmedauer unter Beibehaltung der räumlichen Auflösung um bis zu 35 Prozent.⁴ Dank der außergewöhnlichen Gradientenlinearität treten sogar in großen Fields of View kaum Verzerrungen auf. In der Neurobildgebung profitieren die Anwendenden von 20 Prozent mehr fMRI-Volumen⁵ und 50 Prozent mehr DTI-Richtungen⁶ bei gleicher Messzeit.

Unterstützung durch KI

Künstliche Intelligenz⁷ kann nicht nur qualitäts- und produktivitätssteigernd wirken, sondern auch Freiräume für wertschöpfende patientennahe Aufgaben schaffen. Mit dem MR 7700 lassen sich die Vorteile von KI-Algorithmen im klinischen Alltag realisieren. SmartSpeed, eine optional erhältliche KI-unterstützte Weiterentwicklung von [Compressed SENSE](#), beschleunigt Scans ohne Einbußen bei der Bildqualität um bis zu 65 Prozent – bei nahezu allen Sequenzen und Kontrasten. VitalEye macht das Anlegen eines Atemgurtes überflüssig, berührungslose Sensoren erfassen automatisch die Atembewegungen durch KI-unterstützte Detektion. Das führt zu weniger Artefakten und Wiederholungsuntersuchungen sowie einer höheren Patientenzufriedenheit.

Weitere Informationen: www.philips.de/healthcare/product/HCNMRF429/mr-7700

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

³ Im Vergleich zu Philips Ingenia Elition X mit Vega HP Gradienten in weißer Substanz

⁴ Im Vergleich zu Philips Ingenia Elition X mit Vega HP Gradienten

⁵ Im Vergleich zu Philips Ingenia Elition X mit Vega HP Gradienten

⁶ Im Vergleich zu Philips DTI/fMRT-Messungen ohne MultiBand SENSE

⁷ 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.

PHILIPS

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 79.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in mehr als 100 Ländern und erzielte 2021 einen Umsatz von 17,2 Milliarden Euro. Mehr über Philips im Internet: www.philips.de/healthcare