

ECR 2018 in Wien: Austria Center Vienna, Expo X5, Stand 509

Siemens Healthineers baut mit 1,5T-MRT-Scanner Magnetom Sola und BioMatrix-Technologie die Präzisionsmedizin aus

- **Innovative BioMatrix-Technologie erstmals für 1,5-Tesla-MR-Bildgebung verfügbar**
- **Neue intelligente BioMatrix-Sensoren: Der neue Kinetic Sensor¹ erkennt und korrigiert Kopfbewegungen, der neue Beat Sensor¹ erkennt die Herzbewegung in Echtzeit.**
- **Signifikant beschleunigte muskuloskeletale Scans in nahezu der Hälfte der Zeit mit Simultaneous-Multi-Slice-Technologie**
- **Neue klinische Möglichkeiten im 1,5T-Bereich mit dynamischer Leber- und Cardiac-Cine-Bildgebung auf Knopfdruck bei freier Atmung ebenso wie mit Ganzkörperaufnahmen**

Siemens Healthineers stellt auf dem Europäischen Radiologiekongress ECR (28. Februar bis 4. März 2018 in Wien) erstmals Magnetom Sola vor, seinen neuen 1,5T-Magnetresonanztomographen mit einer weiten Öffnung von 70 Zentimetern. Dieses System macht die mit dem 3-Tesla-System Magnetom Vida 2017 eingeführte BioMatrix-Technologie für das 1,5-Tesla-Segment verfügbar – und damit für eine größere Bandbreite an MRT-Anbietern und Patienten. Die BioMatrix-Technologie bietet qualitativ hochwertige, konsistente Bildgebung, indem sie sich automatisch an die individuelle Anatomie und Physiologie der Patienten anpasst, und so die Präzisionsmedizin ausbaut.

„Mit Magnetom Sola bringen wir ein System auf den Markt, das viele unserer Innovationen für die 1,5-Tesla-Feldstärke verfügbar macht und so dabei hilft, Robustheit, Standardisierung und Produktivität in der MR-Bildgebung weiter zu fördern. BioMatrix als Kerntechnologie wird die MRT noch konsistenter und robuster machen. Dies ist ein wichtiger Schlüsselfaktor für den nächsten Schritt in Richtung Quantifizierung und führt letztlich zu durch Künstliche Intelligenz gesteuerte Systeme, die bei der klinischen Entscheidungsfindung unterstützen“, sagt Dr. Christoph Zindel, Senior Vice President und

Geschäftsführer Magnetresonanztomographie bei Siemens Healthineers. „Magnetom Sola wird unsere Kunden mit konsistenten Ergebnissen auf dem Weg zur Präzisionsmedizin unterstützen, indem ungewollte Abweichungen in MRT-Untersuchungen reduziert werden. Gleichzeitig werden ihnen hocheffiziente Arbeitsabläufe ermöglicht, unabhängig von der Art der Untersuchung und ihrer Patienten.“

Klinisch evaluiert wird Magnetom Sola derzeit am Institut für Klinische Radiologie und Nuklearmedizin, Universitätsmedizin Mannheim, Medizinische Fakultät Mannheim der Universität Heidelberg. „Die Präzisionsmedizin in den Alltag zu integrieren ist essentiell für die zukünftige Entwicklung der Radiologie. Allerdings erschweren uns Inkonsistenzen und unerwünschte Variabilitäten oft noch den Weg hin zu einer wirklich personalisierten Medizin und begrenzen gerade auch die Produktivität der MR-Bildgebung“, sagt die stellvertretende Institutsdirektorin Prof. Dr. Ulrike Attenberger. „Unsere ersten Erfahrungen mit Magnetom Sola zeigen deutlich, dass seine BioMatrix-Technologie die Reproduzierbarkeit der Scans und die Robustheit der Daten signifikant verbessern wird, sodass wir effizienter arbeiten können“, zieht Professorin Attenberger ein erstes Fazit aus ihren laufenden Untersuchungen.

Neue Elemente der BioMatrix-Technologie, um Konsistenz zu erhöhen

Mit Magnetom Sola werden zusätzlich zum Atemsensor zwei neue Sensoren verfügbar: Der Beat Sensor¹ ist nahtlos in die neue Körperspule integriert und wurde entwickelt, um automatisch Bewegungen des Herzens zu erkennen, sodass das zeitintensive Anbringen von Elektroden auf der Haut des Patienten vermieden werden kann. Der Kinetic Sensor¹, ein Kamerasystem innerhalb der Systemöffnung, registriert Kopfbewegungen des Patienten in Echtzeit. Bewegung ist teuer, weil sie die Ergebnisse von neurologischen Untersuchungen beeinträchtigen kann, was oft mehrere Wiederholungen der Scans erforderlich macht. Der Kinetic Sensor passt den MRT-Scan auf Basis der Bewegungsinformationen in Echtzeit an. So werden störende Bewegungsartefakte in der MR-Bildgebung signifikant reduziert und eine höhere diagnostische Bildqualität erzielt – besonders in schwierigen Fällen. Zusätzlich erhöht die Vermeidung von Scanwiederholungen signifikant den Patientendurchsatz und fördert somit die Produktivität.

BioMatrix Tuners, die neue intelligente Spulentechnologie, passen sich automatisch an herausfordernde Patientenanatomien an und ermöglichen so zuverlässige Untersuchungen mit den CoilShim- und SliceAdjust-Technologien, die jetzt auch für eine noch größere Bandbreite an klinischen Feldern verfügbar sind. Außerdem erweitert Siemens Healthineers mit der Einführung des Magnetom Sola die Funktionalitäten seiner BioMatrix Interfaces für eine präzise und einfache Vorbereitung der Patienten.

Erhöhte Produktivität mit Simultaneous Multi-Slice und Scanautomatisierung

Magnetom Sola beinhaltet viele neue Produktivitätsapplikationen, die die Untersuchungszeiten reduzieren, den Patientendurchsatz erhöhen und so helfen, die Kosten pro Scan zu senken. Simultaneous Multi-Slice (SMS) ermöglicht die gleichzeitige Aufnahme mehrerer Schichten und wird nun auch für die weitverbreiteten TSE-Sequenzen verfügbar sein. Muskuloskeletale Untersuchungen, die einen großen Anteil der MRT-Untersuchungen ausmachen, lassen sich damit um bis zu 46 Prozent² verkürzen. Ergänzt durch den Einsatz von Künstlicher Intelligenz zur weiteren Automatisierung von Routineaufgaben kann eine zusätzliche Reduzierung der Gesamtscanzeiten erreicht werden. Damit leistet Siemens Healthineers einen wichtigen Beitrag zur Steigerung der Produktivität der MR-Bildgebung. Zusätzlich zur Beschleunigung und Automatisierung von Routineuntersuchungen wie Gehirn, Wirbelsäule und muskuloskeletalen (MSK) Untersuchungen wird Magnetom Sola auch für eine Standardisierung der Arbeitsabläufe von herausfordernden Bereichen wie der Ganzkörper-MRT sorgen. So ist die Whole-Body Dot Engine nun zum ersten Mal für ein 1,5T-System verfügbar, sodass diese schwierigen Scans nun auch in kalkulierbaren Zeitabschnitten von weniger als 30 Minuten mit sehr hoher Qualität durchgeführt werden können.

Neue klinische Möglichkeiten bei 1,5 Tesla

Dank BioMatrix und weiteren innovativen Anwendungen bietet Magnetom Sola neue und umfassendere klinische Möglichkeiten in der 1,5-Tesla-Bildgebung – und erlaubt Radiologieanbietern damit, ihr Angebot an MRT-Untersuchungen zu erweitern: Die Herzfunktion beispielsweise lässt sich mit Hilfe von Compressed Sensing Cardiac Cine in einer Untersuchung bei freier Atmung messen, was die Patientenerfahrung während MR-Untersuchungen enorm verbessert und es Patienten, die ihren Atem nicht anhalten

können, ermöglicht, gescannt zu werden. Mit Magnetom Sola ist Compressed Sensing Grasp-Vibe nun erstmals im 1,5T-Segment verfügbar. Diese Anwendung macht die dynamische Bildgebung der Leber bei freier Atmung möglich – mit einem einfachen Workflow per Knopfdruck; der komplexe Prozess der Terminierung von Atempausen und Kontrastmittelgabe ist nicht mehr nötig.

Magnetom Sola ist außerdem mit der neuesten Magnet-Technologie von Siemens Healthineers ausgestattet, die einen geringen Helium-Bedarf hat, sowie mit einem effizienten Energiemanagement und einer komplett neuen Benutzeroberfläche. Ein innovatives Design, leichte Spulen mit hoher Spulendichte und perfekt aufeinander abgestimmte Arbeitsabläufe erhöhen die Nutzer- und Patientenzufriedenheit. Die BioMatrix-Technologie des Magnetom Sola bietet eine Grundlage, um in Zukunft quantitative Informationen konsistent zu erheben. BioMatrix dient als Basis für die Entwicklung von zukünftigen Applikationen und Funktionalitäten, die durch Künstliche Intelligenz unterstützt werden. Magnetom Sola wird ab dem dritten Quartal des Kalenderjahres 2018 verfügbar sein.

¹ Die Bewegungskorrektur, die Herztriggerung und alle zugehörigen Sequenzen befinden sich in der Entwicklungsphase und sind deshalb noch nicht käuflich zu erwerben. Die zukünftige Verfügbarkeit kann nicht garantiert werden. Detaillierte Informationen hierzu erhalten sie von ihrer Siemens-Organisation vor Ort.

² Die hierin enthaltenen Zahlen basieren auf Ergebnissen, die spezifischen Nutzungsumfeld von Siemens Healthineers erzielt wurden. Es ist zu beachten, dass es kein "typisches" Krankenhaus gibt und die Resultate von verschiedenen Variablen abhängen. Aus diesem Grunde ist nicht gewährleistet, dass andere Kunden dieselben Ergebnisse erzielen werden.

Magnetom Sola befindet sich in der Entwicklungsphase und ist deshalb noch nicht käuflich zu erwerben. Die zukünftige Verfügbarkeit kann nicht garantiert werden. Detaillierte Informationen hierzu erhalten sie von ihrer Siemens-Organisation vor Ort.

Diese Presseinformation sowie Pressebilder finden Sie unter

www.healthcare.siemens.de/press-room/press-releases/pr-20180301006hc.

Weitere Informationen zum ECR 2018 unter <https://www.healthcare.siemens.de/press-room/press-features/pf-ecr2018de.html>.

Ansprechpartner für Journalisten

Dominique Schwarz

Tel.: +43 664 80117 37766; E-Mail: dominique.schwarz@siemens-healthineers.com

Siemens Healthineers ist das separat geführte Healthcare-Geschäft der Siemens AG. Es unterstützt Gesundheitsversorger weltweit dabei, ihren Wert zu erhöhen, indem es ihnen dabei hilft, die Präzisionsmedizin auszubauen, die Gesundheitsversorgung neu zu gestalten, die Patientenerfahrung zu verbessern und das Gesundheitswesen zu digitalisieren. Als führendes Unternehmen der Medizintechnik entwickelt Siemens Healthineers sein Produkt- und Serviceportfolio stetig weiter. Das gilt für die Kernbereiche der Bildgebung für Diagnostik und Therapie sowie für die Labordiagnostik und die molekulare Medizin. Zusätzlich werden die Angebote im Bereich digitale Gesundheitservices und Krankenhausmanagement gemeinsam mit den Betreibern stetig weiterentwickelt.

Im Geschäftsjahr 2017, das am 30. September 2017 endete, erzielte Siemens Healthineers ein Umsatzvolumen von 13,8 Milliarden Euro und ein Ergebnis von 2,5 Milliarden Euro und ist mit rund 48.000 Beschäftigten weltweit vertreten. Weitere Informationen finden Sie unter www.siemens.com/healthineers.