

## Neue Perspektiven mit dem innovativen MRT-Portfolio von Siemens Healthineers

# BioMatrix-Technologie bringt klare Vorteile

Magnetom Lumina (3 Tesla) und Magnetom Altea (1,5 Tesla) ergänzen das Produktspektrum mit einer 70-Zentimeter-Öffnung. Der neue Magnetom Amira mit BioMatrix erweitert klinische Anwendungsbereiche und gewährt konsistente Qualität bei finanzieller Verlässlichkeit. Ausserdem revolutioniert das völlig neuartige In-Bore-Infotainment-System Innovision die Patientenerfahrung und die Turbo Suite reduziert Scanzeiten bei Routineuntersuchungen um bis zu fünfzig Prozent.

Auf dem Kongress der Radiologischen Gesellschaft Nordamerikas (RSNA) in Chicago präsentierte Siemens Healthineers unlängst erstmals sein neues Produktportfolio für die Magnetresonanztomographie, das ganz auf die innovative BioMatrix-Technologie setzt. Mit einer breiten Verfügbarkeit dieser Technologie gestaltet Siemens Healthineers die radiologische Versorgung neu, steigert die Produktivität und sorgt für konsistente Qualität. Gleichzeitig erhöht Siemens Healthineers die Patientenzufriedenheit während der Untersuchung deutlich.

Mit Magnetom Lumina (3 Tesla) und Magnetom Altea (1,5 Tesla) führt Siemens Healthineers zwei

weitere BioMatrix-Scanner mit einer Geräteöffnung (bore) von 70 Zentimetern ein. Die beiden kosteneffizienten Systeme unterstützen in der klinischen Anwendung die Standardisierung und Beschleunigung der Untersuchungsabläufe. Unterstützt durch künstliche Intelligenz werden Scanergebnisse durchgehend reproduzierbar.

### Zufriedenere Patienten

Darüber hinaus verbessert Siemens Healthineers die Patientenzufriedenheit bei MR-Untersuchungen weiter. Neu im Portfolio ist die innovative In-Bore-Infotainment-Lösung Innovision, über die Patienten während der Untersuchung

beispielsweise ihre Lieblingsserie sehen können. Die für alle 70-Zentimeter-Systeme verfügbare Lösung nimmt den Patienten die Sorge vor der Untersuchung, die Bewegungsartefakte oder gar den Abbruch des Scans zur Folge haben kann. Innovision wurde entwickelt, um über ein Display und einen Spiegel Filme und Musik ebenso einzuspielen wie künftig auch Hinweise zur Untersuchung, etwa die verbleibende Scandauer. Ein spezielles Kissen liefert klare Audiosignale und reduziert signifikant die Scannergeräusche. Das geplante Display lässt dabei das Geräteinnere grösser erscheinen, was insbesondere Patienten mit Platzangst entgegenkommt. Neben dieser Innovation bieten die neuen Contour-Oberflä-

Mit Magnetom Lumina (3 Tesla) und Magnetom Altea (1,5 Tesla) führt Siemens Healthineers zwei weitere BioMatrix-Scanner mit einer Geräteöffnung (bore) von 70 Zentimetern ein.



chenspulen mehr Patientenkomfort. Sie werden wie weiche, leichte und flexible Decken auf den Patienten gelegt.

### BioMatrix-Technologie auch für den Magnetom Amira

Bei den Systemen mit 60-Zentimeter-Öffnung führt Siemens Healthineers die BioMatrix-Technologie auf dem Magnetom Amira ein. Dies trägt dazu bei, die Konsistenz der Untersuchungsergebnisse zu verbessern, mit produktivitätssteigernden Technologien die finanzielle Verlässlichkeit zu erhöhen und klinische Anwendungsfelder zu erweitern. So ermöglicht etwa die Technologie Compressed Sensing die Akquisition der Herzfunktion und dynamische Leberaufnahmen bei freier Atmung. Dadurch werden MR-Untersuchungen auch für Patienten zugänglich, die Probleme haben, den Atem anzuhalten.

«Mit BioMatrix geben wir unseren Kunden ein umfassendes Paket innovativer MR-Technologien an die Hand, die sich automatisiert an die anatomischen und physiologischen Eigenschaften des Patienten anpassen», sagte Arthur Kaindl, Leiter Magnetresonanztomographie bei Siemens Healthineers. «Die BioMatrix-Technologie trägt dazu bei, die MR-Bildgebung noch konsistenter und robuster zu machen, ungewoll-

te Abweichungen bei den Untersuchungsergebnissen zu reduzieren und direkt beim ersten Scan standardisierte und reproduzierbare Ergebnisse zu erzielen. Dank hocheffizienter Arbeitsabläufe profitieren die Anwender dabei von einer deutlich höheren Produktivität – und dies unabhängig von der Art der Untersuchung und ihren Patienten», so Kaindl.

### Innovative Sensoren, Tuner und Schnittstellen

Die BioMatrix-Technologie von Siemens Healthineers umfasst eine Kombination von Sensoren, Tunern und Schnittstellen, die höchste Qualität, konsistente und reproduzierbare Ergebnisse in weniger Zeit ermöglichen – und dies unabhängig von Patient und Anwender. So messen die BioMatrix-Sensoren automatisch den Atemverlauf. Dies erlaubt es den Anwendern, die optimale Untersuchungsstrategie für jeden Patienten zu wählen und Sequenzen ohne Anlegung eines Atemgurts automatisch zu triggern. Der in die BM-Body-12-Spule integrierte Beat Sensor ist dafür gedacht, künftig Bewegungen des Herzens automatisch zu erkennen und damit das zeitintensive Anbringen von Elektroden vermeiden zu können. Der Kinetic Sensor, ein Kamerasystem innerhalb der Systemöffnung, registriert Kopfbewegungen des Patienten und passt den MRT-

Scan in Echtzeit darauf an; dies reduziert störende Bewegungsartefakte und unterstützt eine höhere diagnostische Bildqualität. Durch die Vermeidung von Scanwiederholungen kann zudem der Patientendurchsatz erhöht und die Produktivität gefördert werden.

Die BioMatrix Tuner – eine neue intelligente Spulentechnologie – passen die Scanparameter automatisch an herausfordernde Patientenanatomien an und ermöglichen mit den CoilShim- und SliceAdjust-Technologien eine hochwertige reproduzierbare Bildgebung. Innovative Schnittstellen, die BioMatrix Interfaces, beschleunigen den Scan-Ablauf um bis zu 30 Prozent. So erfolgt etwa die Patientenpositionierung automatisch und dank künstlicher Intelligenz und der integrierten Touchscreen-Bedienoberfläche mit nur einem Klick.

### Höhere Produktivität mit der Turbo Suite

Mit der neuen Turbo Suite bietet Siemens Healthineers bahnbrechende Beschleunigungstechnologien an. Dazu gehören massgeschneiderte Applikationen für die klinischen Fragestellungen in der muskuloskelettalen, Wirbelsäulen-, neurovaskulären, abdominellen, Brust- und kardiovaskulären Bildgebung. Damit kann die Turbo



Suite die Scanzeiten für komplette Untersuchungen um bis zu 50 Prozent reduzieren – ohne Nachteile für die Bildqualität. So können der Patientendurchsatz und die Produktivität der Scanner gesteigert und die Kosten pro Scan gesenkt werden. Gleichzeitig profitieren die Patienten von kürzeren Warte- und Untersuchungszeiten.

Zur Turbo Suite gehören Applikationen, die 2D- und 3D-Beschleunigungstechnologien umfassen. Simultaneous Multi-Slice (SMS) nimmt beispielsweise zeitgleich mehrere Schichten auf und wurde nun um muskuloskeletale und kardiovaskuläre Untersuchungen erweitert. Compressed Sensing, eine weitere Beschleunigungstechnologie, nutzt eine dramatische Unterabtastung der Rohdaten, um die Akquisitionszeit zu verkürzen. Zum Beispiel können MRCP-Untersuchungen – MR-Untersuchungen der Gallenwege und des Bauchspeicheldrüsenganges – um bis zu Faktor 23 beschleunigt und damit in nur einer kurzen Atempause durchgeführt werden. Compressed Sensing begünstigt auch die Bildgebung bewegter Organe wie Herz und Leber. Da Bilder unter freier Atmung akquiriert werden können, sind MR-Untersuchungen damit jetzt auch für Patientengruppen möglich, die den Atem nicht



Die innovative In-Bore-Infotainment-Lösung Innovision ermöglicht dem Patienten, während der Untersuchung beispielsweise seine Lieblingsserie sehen zu können.

anhalten können. Das komplexe Planen von Atempausen und Kontrastmittelgabe entfällt. Damit ermöglicht Compressed Sensing komfortable Untersuchungen und sorgt für eine deutliche Verbesserung der Patientenerfahrung.

Magnetom Lumina, Magnetom Altea und Magnetom Amira mit BioMatrix werden voraussichtlich im Laufe des ersten Halbjahres 2019 verfügbar sein.

#### Weitere Informationen

Siemens Healthcare AG  
Freilagerstrasse 40  
8047 Zürich  
Telefon 058 599 11 99  
[www.siemens-healthineers.ch](http://www.siemens-healthineers.ch)

**IHR ANLIEGEN IST  
DIE GESUNDHEIT,  
UNSERES DAS  
DER SICHERHEIT.**

Petra Troxler

**SECURITAS**