

**RSNA 2017 in Chicago: Gebäude Süd, Halle A, Stand 1937**

## Mit seinem CT-Portfolio verbessert Siemens Healthineers Patientenerfahrung und stärkt Präzisionsmedizin

- **Somatom go.All und Somatom go.Top öffnen die Somatom-go.-Plattform für anspruchsvolle klinische Felder wie Kardiologie und CT-geführte Intervention**
- **Premium-Systeme Somatom Edge Plus und Somatom Force wurden mit der weltweit ersten FAST 3D Camera zur automatischen präzisen und konsistenten Positionierung der Patienten vorgestellt**
- **Innovative Technologien tragen zu besseren Patientenerfahrungen, zur Standardisierung der Untersuchungen und damit zu präziserer Diagnostik bei geringeren Kosten bei**

Siemens Healthineers zeigt auf dem Kongress der Radiologischen Gesellschaft Nordamerikas (RSNA) in Chicago, USA, sein neues Scanner-Portfolio, das alle Anforderungen und Kundenbedürfnisse in der CT-Bildgebung abdeckt. Mit innovativen Workflow-Technologien tragen die neuen Computertomographen zu einer standardisierten und hochwertigen Untersuchungsqualität bei, die die klinischen Anwender auf dem Weg hin zur Präzisionsmedizin unterstützt – und gleichzeitig die Patientenerfahrung deutlich verbessert. So machen die beiden neuen Scanner der Somatom-go.-Plattform – Somatom go.All und Somatom go.Top – den mobilen Arbeitsablauf für anspruchsvolle klinische Felder wie Kardiologie und CT-geführte Intervention verfügbar. Dieser mobile Arbeitsablauf ermöglicht eine engere Betreuung der Patienten durch das medizinische Personal. Mit seinen neuen High-End-Systemen im Single- und Dual-Source-Bereich – Somatom Edge Plus, Somatom Drive und Somatom Force – führt Siemens Healthineers zudem den innovativen FAST (fully assisting scanner technologies) Integrated Workflow mit der völlig neuartigen FAST 3D Camera in den CT-Markt ein. Gestützt auf Künstliche Intelligenz und Deep-Learning-Technologien ermöglicht diese Kamera die automatische präzise und konsistente isozentrische Positionierung der Patienten. Mit der Reduzierung unerwünschter

Abweichungen und der Vermeidung von Wiederholungsscans lässt sich eine präzisere Diagnostik bei niedrigeren Kosten erreichen.

„Wir sind überzeugt davon, dass wir mit unserem neuen Scanner-Portfolio die bestmögliche Antwort geben auf die sehr unterschiedlichen Herausforderungen in der Computertomographie – insbesondere auf die wachsende Zahl der Patienten und die gleichzeitig sinkenden Erstattungssätze“, sagt André Hartung, Leiter Computertomographie bei Siemens Healthineers. „Mit unseren innovativen Technologien können wir dazu beitragen, die Dienstleister im Gesundheitswesen erfolgreicher zu machen, indem wir ihnen helfen, die Potenziale der Computertomographie auszuschöpfen, qualitativ hochwertige Untersuchungen anzubieten und gleichzeitig die Kosten zu reduzieren.“

### **Mobiler Arbeitsablauf auch in der Kardiologie – mit Somatom go.All und Somatom go.Top**

Mit den neuen Modellen Somatom go.All und Somatom go.Top stärkt Siemens Healthineers seinen Plattform-Ansatz und erweitert zugleich die klinischen Einsatzmöglichkeiten des mobilen, auf einer Tablet-Steuerung basierenden Patientenzentrierten Workflows. Mit einer Rotationsgeschwindigkeit von 0,33 Sekunden und der etablierten Stellar-Detektor-Technologie lassen sich mit dem 64-Schichten-CT Somatom go.All Scanbereiche von bis zu 100 Millimetern in einer Sekunde abdecken. Somatom go.Top mit seinen 128 Schichten erlaubt sogar Ganzkörper-Scans von bis zu 200 Zentimetern mit einer Scangeschwindigkeit von bis zu 175 Millimetern pro Sekunde. Auf diese Weise können die Anwender den mobilen Arbeitsablauf der Somatom-go.-Plattform in anspruchsvollen klinischen Feldern wie der Notfallmedizin, der Interventionellen Radiologie – geleitet durch Guide&GO, die erste Tablet-basierte Lösung für CT-geführte Interventionen – und selbst in der Kardiologie einsetzen, die angesichts der starken Zunahme der koronaren CT-Angiographie ein besonderes Wachstumsfeld für viele Gesundheitsanbieter darstellt.

Die neue Röntgenröhre macht die Einstellung der Röhrenspannung in Zehn-Kilovolt-Schritten bei gleichzeitig höherer Stromstärke möglich – und damit die individuelle Anpassung an die Patientenanatomie. So lassen sich etwa bei Untersuchungen mit nur 70 Kilovolt und einer Stromstärke von bis zu 825 Milliampere die Röntgendosis und die nötige Kontrastmittelmenge deutlich reduzieren. Somatom go.Top verfügt zusätzlich über die Möglichkeit, mittels TwinBeam-Dual-Energy-Bildgebung dieselbe Körperregion gleichzeitig

mit zwei verschiedenen Energieniveaus zu untersuchen. Dabei wird der emittierte Röntgenstrahl in zwei unterschiedliche Energiespektren zerlegt, ehe er den Patienten erreicht. In einem Scan-Modus, der sich nicht von einer Routine-CT-Untersuchung unterscheidet, können mit TwinBeam-Dual-Energy zwei Bilddatensätze gewonnen werden, die zusätzliche Gewebeinformationen bieten. Dies ist gerade bei der Weichteildifferenzierung und in der Onkologie von Vorteil.

In allen Anwendungsfällen profitieren die Patienten von der als besonders angenehm empfundenen Untersuchungssituation: Denn wie die gesamte Somatom-go.-Plattform verfügen auch die beiden neuen Scanner über eine Tablet-Steuerung, mit der sich alle Routine- und fortgeschrittene Untersuchungen steuern lassen. So können die Röntgenassistenten während der gesamten Scan-Vorbereitung nahe an ihren Patienten bleiben, was die Untersuchung für diese angenehmer macht, gerade für Kinder.

Mit der Somatom-go.-Plattform wurden zudem weitere innovative Hardware-Lösungen eingeführt. Nach der Integration der gesamten Computer-Hardware in die Gantry ist nun auch ein neuer Injektor-Arm erhältlich. Diese intelligente und ergonomische Lösung ermöglicht es dem Anwender, das Tablet und den Injektor um die Gantry zu schwenken und flexibel dort zu platzieren, wo sie benötigt werden.

### **Innovationen für die Präzisionsmedizin – Somatom Force und Somatom Edge Plus**

Auch sein High-End-Segment wird Siemens Healthineers auf dem RSNA 2017 stärken: Mit Somatom Edge Plus, dem neuen Premium-Single-Source-System, und Somatom Force, der neuen Version des führenden Systems im Dual-Source-Bereich – Systemen mit je zwei Röntgenstrahlern und Detektoren –, können klinische Anwender alle Anwendungsfälle der Computertomographie abdecken. Und dies unabhängig davon, um welchen Patienten oder um welche klinische Fragestellung es sich handelt. Zugleich bieten beide Systeme eine hochpräzise Diagnostik, die die Voraussetzung bildet für eine individualisierte Prävention und Therapie. „Mehr als 200 wissenschaftliche Publikationen zeigen auf, was mit dem Somatom Force möglich ist“, sagt André Hartung. „Mit der neuen Version unseres Spitzensystems möchten wir unsere Kunden dabei unterstützen, die nächsten Schritte auf dem Weg hin zur Präzisionsmedizin zu gehen.“

Die Basis für eine derart präzise Diagnostik bieten die integrierten FAST-(fully assisted scanner technologies)-Applikationen der Premium-Systeme, darunter der FAST Integrated Workflow mit der innovativen FAST 3D Camera zur automatisierten Positionierung der Patienten. Denn die fehlerhafte Lagerung der Patienten verhindert bei vielen CT-Untersuchungen ein optimales Ergebnis; laut Studien<sup>1</sup> ist dies bei 95 Prozent der Scans mit einer durchschnittlichen Positionierungsabweichung von 2,6 Zentimetern der Fall. Die Folge sind ein erhöhtes Bildrauschen oder, um dieses auszugleichen, eine erhöhte Röntgendosis.

Dank der automatischen Patientenpositionierung in Somatom Edge Plus und den Dual-Source-Scannern Somatom Drive und Somatom Force werden solche Abweichungen vermieden. Eine 3D-Kamera über dem Patiententisch erkennt Dank Methoden der Künstlichen Intelligenz und Deep-Learning-Technologien die anatomischen Ankerpunkte des Patienten. Der Tisch wird anschließend automatisch an die passende Stelle und in die richtige Höhe gefahren, um die gewünschte Körperregion isozentrisch zu positionieren und das optimale Untersuchungsergebnis zu erreichen. Auf diese Weise lassen sich Wiederholungsscans vermeiden, die notwendige Zeit für Patienten und Personal verringern und damit eine präzise Diagnostik bei niedrigeren Kosten erreichen. Dank der beiden Berührungsgesteuerten Bedienfelder direkt am Scanner kann das Röntgenpersonal dabei einen großen Teil der notwendigen Zeit zur Scanvorbereitung nahe am Patienten verbringen.

Das neue Single-Source-System Somatom Edge Plus verbindet die Röntgenröhre MX Sigma und hohe Leistungsreserven bei jedem Spannungswert in Zehn-Kilovolt-Schritten mit dem Stellar-Infinity-Detektor. Zusammen bilden diese Komponenten eine leistungsfähige Bildgebungskette, um selbst adipöse Patienten mit diagnostischer Zuverlässigkeit zu scannen. Dabei ermöglichen sie scharfe und kontrastreiche Bilder bei hoher Geschwindigkeit und niedriger Dosis. Zusätzlich ist der Scanner mit TwinBeam-Dual-Energy-Scanmodi ausgestattet und er verfügt über eine Zinnfilterung, die CT-Scans bei sehr niedrigen Dosiswerten möglich macht, indem die Patienten vor klinisch irrelevanten Strahlen abgeschirmt werden. Dieses Verfahren ist für alle Routine-Untersuchungen einsetzbar und erlaubt CT-Aufnahmen mit sehr niedrigen Dosiswerten, die etwa im Rahmen des Lungenkrebs-Screenings nicht über die Dosis klassischer Röntgenuntersuchungen

hinausgehen. Mit der Einführung des neuen Scanners ist die Zinnfilter-Technologie nun im gesamten CT-Portfolio von Siemens Healthineers verfügbar.

Die neue Version des Spitzen-Modells Somatom Force überzeugt – wie bereits in der ersten Version unter Beweis gestellt – gerade in besonders herausfordernden Situationen, etwa bei der funktionalen Bildgebung, die aufgrund der höheren Strahlendosis bislang in vielen Anwendungsfällen trotz der zusätzlichen Bildinformationen noch nicht routinemäßig eingesetzt wurde. Somatom Force öffnet der funktionalen Bildgebung den Weg in die klinische Praxis, da er mit einem Perfusionsbereich von bis zu 22 Zentimetern ganze Organe abdeckt. Seine besonderen Vectron-Röntgenröhren mit einem leistungsunabhängigen Brennfleck von lediglich 0,4 x 0,5 (gemäß IEC) und die hochsensitiven Stellar-Infinity-Detektoren machen den Somatom Force zum idealen Scanner für Hochgeschwindigkeitsaufnahmen mit bis zu 737 Millimetern in der Sekunde und einer großvolumigen Abdeckung mit herausragender Bildqualität. Außerdem bietet der Scanner eine präzise und dosisneutrale Gewebequantifizierung mit bestmöglicher spektraler Trennung bei der Dual-Energy-Akquisition, um hochwertige diagnostische Ergebnisse zu erzeugen.

Auch bei der Bildnachverarbeitung setzt Somatom Force neue Standards – mit der Rapid-Results-Technologie, die eine direkte Kommunikation zwischen dem Dual-Source-Scanner und Syngo.via ermöglicht, um eine nahtlose Nachverarbeitung zu erreichen. So lassen sich selbst umfassende Dual-Energy-CT-Datensätze als Teil der Standard-Rekonstruktionsaufgaben automatisiert an das Bildarchivierungssystem (PACS) übertragen, um eine standardisierte und konsistente Bildqualität zu erreichen – und dies unabhängig von den Kenntnissen der Anwender.

Die neuen CT-Systeme Somatom Force, Somatom Edge Plus, Somatom go.Top und Somatom go.All werden ab dem zweiten Quartal des Jahres 2018 kommerziell verfügbar sein. Bereits installierte Modelle des Somatom Force und des Somatom Drive sind mit der Fast 3D Camera nachrüstbar.

<sup>1</sup> Li J, Udayasankar UK, Toth TL et al. Automatic patient centering for MDCT: effect on radiation dose. AJR 2007; 188: 547 – 552 and Kaasalainen T, Palmu K, Lampinen A et al. Effect of vertical positioning on organ dose, image noise and contrast in pediatric chest CT-phantom study. Pediatric radiology 2013; 43: 673 – 684.

Die hier genannten Produkte/Funktionen sind in einigen Ländern noch nicht käuflich zu erwerben. Aufgrund von medizintechnischen Vorgaben kann die zukünftige Verfügbarkeit nicht zugesagt werden. Detaillierte Informationen sind bei der jeweiligen Siemens-Organisation vor Ort erhältlich.

Pressebilder finden Sie unter [www.siemens.com/press/PR2017110086HCDE](http://www.siemens.com/press/PR2017110086HCDE).

Weitere Informationen zum RSNA 2017 unter [www.siemens.com/presse/rsna2017](http://www.siemens.com/presse/rsna2017).

### **Ansprechpartner für Journalisten**

Dominique Schwarz

Tel.: +43 664 80117 37766; E-Mail: [dominique.schwarz@siemens-healthineers.com](mailto:dominique.schwarz@siemens-healthineers.com)

**Siemens Healthineers** ist das separat geführte Healthcare-Geschäft der Siemens AG. Es unterstützt Gesundheitsversorger weltweit dabei, bessere Ergebnisse bei geringeren Kosten zu erzielen, indem es sie auf ihrer Reise hin zu mehr Präzisionsmedizin, einer verbesserten klinischen Versorgung und Patientenerfahrung, sowie der Digitalisierung des Gesundheitswesens aktiv begleitet. 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](http://www.siemens.com/healthineers).