

Siemens mit neuem Dual-Source-CT Somatom Drive

Höchst innovativ und erstmals am ECR präsentiert

Siemens Healthcare stärkt sein Dual-Source-Portfolio und zeigte am kürzlichen ECR Wien (European Congress of Radiology) erstmals sein neuestes Modell Somatom Drive. Dank einer Vielzahl innovativer Technologien eignet sich Somatom Drive für alle klinischen Felder. Die Patienten profitieren dabei von präziseren Diagnosen ebenso wie von Untersuchungen mit besonders niedrigen Röntgen- und Kontrastmitteldosen und von Aufnahmen ohne Atemanhalten.

Den Anwendern kommen die intuitive Bedienbarkeit der neuen Touchscreen-Steuerung und die raschen Untersuchungsabläufe zugute, die ihnen die Möglichkeit geben, auch in Zukunft mit wachsendem Scan-Aufkommen Schritt zu halten.

Hochleistungsfähiger CT-Scanner

Mit dem Somatom Drive bietet Siemens einen hochleistungsfähigen CT-Scanner an, der es einer deutlich grösseren Anwendergruppe möglich machen wird, ihren Patienten die Vorteile der Dual-Source-Technologie zur Verfügung zu stellen: eine überaus präzise Bildgebung und sehr niedrige Dosiswerte. Möglich wird dies durch eine ganze Reihe innovativer Technologien: Die neuen Straton-MX-Sigma-Röntgenröhren und die Sigma-Generatoren des Somatom Drive lenken den Röntgenstrahl präzise und erlauben dessen genauere Fokussierung. Dabei werden Untersuchungen mit besonders hohem Energieniveau und gleichzeitig niedrigeren Spannungswerten möglich.

Durch die Verringerung der Spannung kann die Kontrastmitteldosis entsprechend gesenkt werden – eine Entlastung gerade für schwerkranke Patienten und solche mit eingeschränkter Nierenfunktion, etwa Diabetiker. Die Stromspannung der Röntgenröhren lässt sich dabei in 10-Kilovolt-Schritten flexibel zwischen 70 und 140 kV einstellen. So kann für jeden Patienten die individuell passende Spannung und damit die richtige Dosis ausgewählt werden. Wird häufiger mit niedrigen kV-Werten gescannt, reduziert dies die Strahlenbelastung der Patienten. Das ist etwa in der Pädiatrie ebenso hilfreich wie bei Menschen mit Tumorerkrankungen, die zur Verlaufskontrolle häufiger gescannt werden. Und selbst bei schwereren Patienten erlauben die

genau einstellbaren kV-Werte eine sehr präzise Bildgebung.

Optimiertes Röntgenspektrum

Die hohe zeitliche Auflösung des Dual-Source-Computertomographen von 75 Millisekunden und seine Scan-Geschwindigkeit von bis zu 45.8 cm pro Sekunde kombiniert Siemens im Somatom Drive mit speziellen Spektralfiltern aus

Zinn. Diese Selective Photon Shields II genannten Filter optimieren das Röntgenspektrum, indem sie die Teile des Röntgenstrahls herausfiltern, die nicht zur Bildgebung beitragen. Lungen-Aufnahmen lassen sich daher mit äusserst niedrigen Dosiswerten durchführen, was gerade bei regelmässigen Früherkennungsuntersuchungen, etwa bei starken Rauchern mit Verdacht auf Lungenkrebs, von grossem Vorteil sein kann. Die Spektralfilter erlauben aber zum Beispiel



auch beim Kalzium-Scoring zur Herzdiagnostik besonders niedrige Dosen. Und für künftige Anwendungen, etwa in der Orthopädie oder der Wirbelsäulendiagnostik, bietet sich Somatom Drive aufgrund seiner Niedrigdosiswerte bei hoher Aussagekraft der klinischen Bilder ebenfalls an.

Zudem kann der Dual-Energy-Modus des Dual-Source-Scanners die verschiedenen Materialien im Körper – Gewebe, Knochen, Implantate – präzise voneinander differenzieren und Metallartefakte vermeiden.

Ideal gerade auch bei Kindern

Am Beispiel der Kinderheilkunde wird deutlich, wie etwa die Scan-Geschwindigkeit des neuen Systems den Patienten zugutekommt. Atemhalten ist den kleinen Patienten in der Regel nicht möglich, weil sie das Atemkommando nicht verstehen oder weil sie künstlich beatmet werden. Auch ängstliche oder aufgeregte Kinder können während einer Untersuchung nicht stillhalten. Aufgrund der Schnelligkeit des Dual-Source-Scanners müssen die Kinder nicht medikamentös ruhig gestellt werden, um Bewegungsartefakte zu vermeiden. Zudem muss die

verwendete Röntgendosis gerade bei Kindern so niedrig wie möglich gehalten werden. Somatom Drive ermöglicht dies für Untersuchungen in der Pädiatrie dank des Stellar-Infinity-Detektors und der iterativen Rekonstruktions-Software sowie den sehr niedrigen KV-Werten.

Vorteile für Patienten und Anwender

Doch auch für ältere Patienten, die etwa mit unklarem Brustschmerz ins Spital kommen, oder Raucher, die kurzatmig sind, ist es eine deutliche Erleichterung, wenn sie während der CT-Aufnahme frei weiteratmen dürfen. Dank der Aufnahme-geschwindigkeit des Somatom Drive beeinträchtigen die Bewegungen von Herz und Lunge die diagnostische Bildqualität nicht. Beta-Blocker zur Verzögerung des Herzschlages werden obsolet, da der Herz-Scan bereits innerhalb eines Herzschlages abgeschlossen ist.

Was von Vorteil für die Patienten ist, entlastet zugleich die Arbeitsabläufe in der Radiologie: Haben die klinischen Bilder bereits beim ersten CT-Scan diagnostische Qualität, lassen sich Mehrfach-Aufnahmen vermeiden. Eine reduzierte Kontrastmittelgabe macht in den meisten Fällen eine entsprechende Vor- und Nachsorge

bei Patienten mit eingeschränkter Nierenfunktion überflüssig. Und ohne Sedierung ist auch keine Anästhesie-Unterstützung und intensivmedizinische Betreuung notwendig.

Die neue Touchscreen-Steuerung des Somatom Drive erlaubt die intuitive Steuerung des Systems. So lässt es sich auch von weniger erfahrenen Nutzern zuverlässig steuern, der Schulungsaufwand für das medizinische Personal kann daher reduziert werden und auch Wiederholungsuntersuchungen aufgrund von Fehlbedienung lassen sich vermeiden. Darüber hinaus gibt die Positionierung der Steuerungselemente dem medizinischen Personal die Möglichkeit, näher am Patienten zu agieren, etwa bei interventionellen Eingriffen. Dass sich die Touch-Displays leicht reinigen lassen, verbessert bei den Prozeduren zudem die Hygiene.

Weitere Informationen

Siemens Healthcare AG
 Freilagerstrasse 40
 8047 Zürich
 Telefon 0585 581 599
 healthcare.ch@siemens.com
 www.siemens.ch/healthcare



Real Estate und Facility Management
Umfassende Immobilienberatung aus Leidenschaft

Unsere Business Lines:

<p>Management Consulting</p>	<p>Facilities & Buildings</p>	<p>Service Management</p>
<p>FM-Consulting</p>	<p>Real Estate Advisory</p>	<p>Life Cycle Management</p>

professionell *zuverlässig* *schweizweit* *vertrauensvoll* *partnerschaftlich* **Our passion. Your benefit.**

RESO Partners AG Richtiplatz 3, CH-8304 Wallisellen, T +41 44 809 20 92, F +41 44 809 20 90, www.resopartners.ch, info@resopartners.ch