

Presse-Information

M-D-15005 | 16. Juni 2015

RADspeed Pro EDGE

Neues digitales Radiographiesystem RADspeed Pro EDGE / Erweiterte Funktionalität / Große Vielfalt klinischer Funktionen ermöglicht umfangreiche Diagnostik

Shimadzu, weltweiter Hersteller von Geräten der bildgebenden Diagnostik, hat 2015, im Jahr des 140. Unternehmensjubiläums, das neue digitale Radiographiesystem RADspeed Pro EDGE vorgestellt. Das System bietet eine große Funktionsvielfalt: von Tomosynthese über Dual-Energy-Subtraktion bis hin zu modernem Auto-Stitching zur Unterstützung der Diagnostik bei klinischen Anwendungen.

Allgemeine Radiographiesysteme werden für viele unterschiedliche Körperbereiche eingesetzt – ob Thorax und Abdomen oder Knochen und Gelenke. In der orthopädischen Chirurgie sind sie zu einem wichtigen Instrument für die Erstdiagnose vieler verschiedener Krankheitsbilder geworden. In den letzten Jahren haben besonders Radiographiesysteme mit Detektoren an Bedeutung gewonnen. Das liegt insbesondere daran, dass die digitale Bildverarbeitungstechnologie für immer mehr Anwendungsbereiche genutzt wird und dabei Bilder liefert, die herausragende Diagnosemöglichkeiten für klinische Anwendungen bieten.

Das RADspeed Pro EDGE vereint die Vorteile der bekannten RADspeed Pro-Serien in sich – z.B. die viel gepriesene leichte Bedienbarkeit oder die umfangreichen Maßnahmen zur Verminderung der Strahlenbelastung. Darüber hinaus können zahlreiche weitere Funktionalitäten hinzugefügt werden: Tomosynthese, die auf Grundlage eines einzigen tomographischen Scans die Erzeugung stufenloser Schnittbilder ermöglicht, Dual-Energy-Subtraktion zur Bilderzeugung von Weichteil- und Knochengewebe oder das Auto-Stitching-Verfahren zur Darstellung von Ganzbein- oder Ganzwirbelsäulenaufnahmen. Zusätzlich zur konventionellen Projektionsradiographie

können mit diesen optionalen Verfahren die diagnostischen Möglichkeiten noch stärker erweitert werden.

Ferner wird der Untersuchungsablauf optimiert, weil Tomosynthese und Dual-Energy-Subtraktion direkt im Radiographieraum im Rahmen des normalen Untersuchungsprozesses eingesetzt werden können. Das System enthält auf Wunsch auch die von Shimadzu patentierte eigenständige Tomosynthese-Workstation, um die Tomosynthese parallel zu den anderen Untersuchungen mit durchzuführen. Das steigert den Untersuchungsdurchsatz und reduziert gleichzeitig die Anspannung bei den Patienten – durch kürzere Warte- und Untersuchungszeiten.

Eigenschaften

Große Funktionsvielfalt optimiert die Diagnose-Möglichkeiten

1. Tomosynthese

Shimadzu hat seine umfassenden Erfahrungen in der Tomosynthese für Fluoroskopiesysteme in die Entwicklung des digitalen Radiographiesystems RADspeed Pro EDGE eingebracht. Mit der Tomosynthese können aus einem einzigen linearen Tomographiescan schnell und einfach mehrere digitale Schnittbild-Aufnahmen erzeugt werden. Aus den Rohdaten des Scans können dann dreidimensionale, stufenlose Schnittbilder rekonstruiert werden – so oft wie erforderlich. Darüber hinaus bietet die Tomosynthese große Flexibilität beim Scannen des Patienten in verschiedenen Belastungslagen – im Stehen, in Rückenlage auf dem Tisch, mit gebeugten Ellenbogen oder Knien.

Metallartefakte werden in diesem Verfahren reduziert und beeinträchtigen die diagnostische Bildgebung deutlich weniger. Aus diesem Grund können so auch Knochen in der Nähe metallischer Objekte untersucht werden – zum Beispiel das Zusammenwachsen von Knochen, die im Zuge einer orthopädischen Operation mit Schrauben oder Platten fixiert wurden.

2. Dual-Energy-Subtraktion

Die Dual-Energy-Subtraktion nutzt die unterschiedliche Röntgenabsorption von

Knochen und Weichteilgewebe, um zusätzlich zur Projektionsradiographie auch getrennte Aufnahmen von Weichteil- und Knochengewebe zu erstellen. Diese Trennung wird durch sukzessive Hoch- und Niedervolt-Exposition und einem anschließenden separaten Bildverarbeitungsprozess erreicht. So können Knoten, die sich hinter Rippen im Weichteilgewebe des Thorax-Bereichs verbergen, oder Kalkeinlagerungen in Knochenstrukturen dargestellt werden – das ist besonders hilfreich bei Diagnosen im Thorax-Bereich, z.B. bei Lungenkrebs.

Auto-Stitching-Radiographie

Der neu entwickelte Bucky-Tisch ermöglicht es, 120 cm Long-View-Bilder in Rückenlage zu erstellen – das ist die größte verfügbare Länge aller Hersteller. Am Rasterwandstativ können Ganzwirbelsäulen- und Ganzbeinaufnahmen bis zu einer Länge von 160 cm erfasst werden – sogar von großen Patienten oder solchen, die Schwierigkeiten haben, zu stehen. Ein Schlüsselmerkmal der gesamten RADspeed Pro-Baureihe ist die Verlinkung der an der Röntgenröhre getätigten Einstellungen an den Röntgentisch- oder das Rasterwandstativ mit nachfolgender automatischer Stitching-Bildverarbeitung.

3. Dedizierte Tomosynthese-Workstation ermöglicht Parallelverarbeitung

RADspeed Pro EDGE ist das einzige System auf dem Markt, das eine separate Bildverarbeitungs-Workstation zur Rekonstruktion von Tomosynthese-Bildern beinhaltet: die RAD Side Station. Sie entlastet die Standard-Bildverarbeitungsconsole, damit sogar während einer Tomosynthese-Bildrekonstruktion weitere Aufnahmen erfasst werden können. So lässt sich der Untersuchungsdurchsatz erhöhen.



Abbildung 1: RADspeed Pro EDGE. Erweiterte Funktionalität und umfangreiche Diagnostik-Möglichkeiten.



140 Jahre Shimadzu Corporation

Mehr Informationen unter www.shimadzu.com/about/topics/140th.html



Eventuelle Rückfragen richten Sie bitte an:

Uta Steeger
Shimadzu Europa GmbH
Albert-Hahn-Str. 6-10
D-47269 Duisburg
Tel.: +49 (0)203-7687410
E-Mail: us@shimadzu.eu

Der **Download** ist möglich unter:
www.shimadzu-medical.de/presse-informationen-2015

www.shimadzu-medical.de