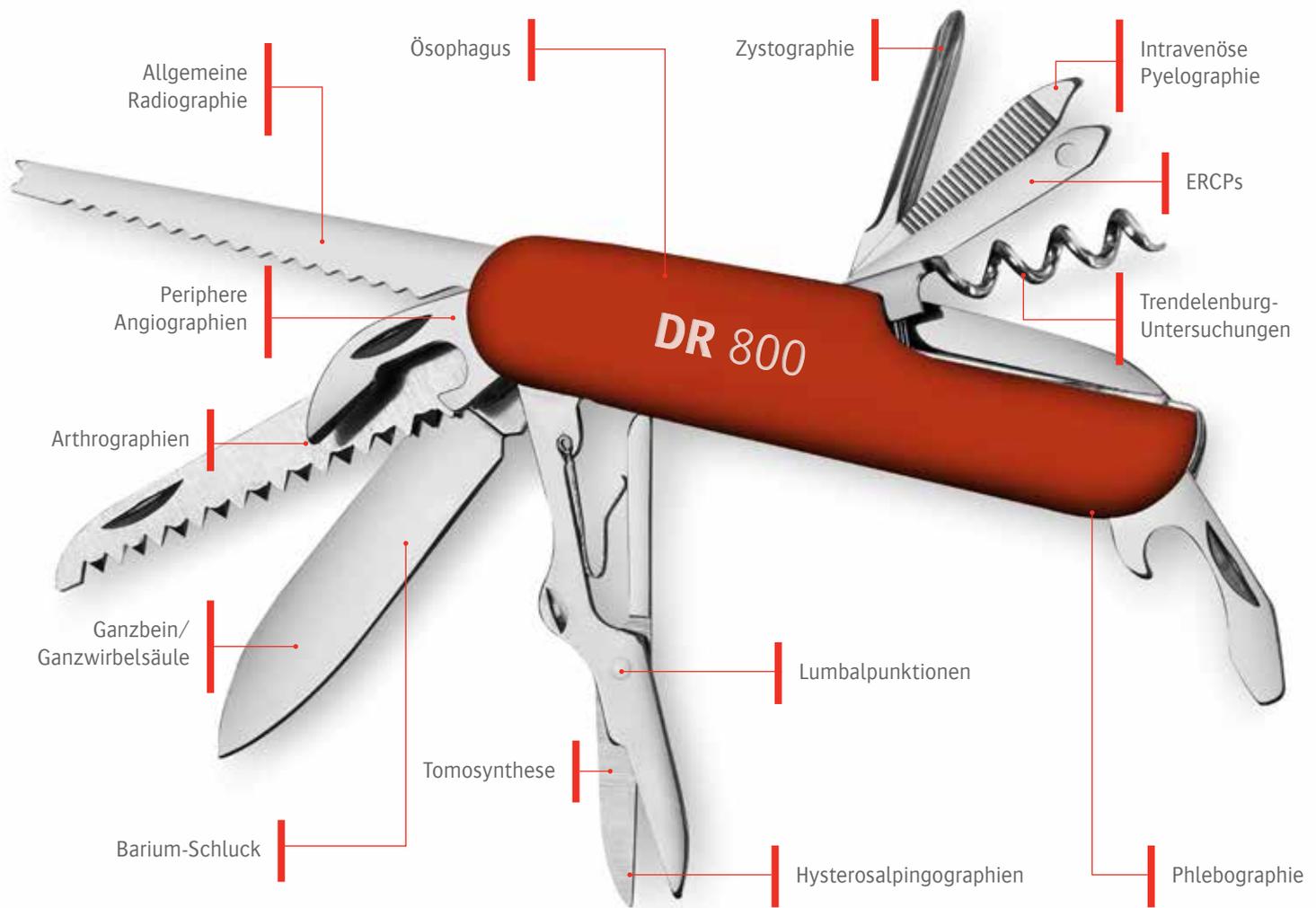


DR 800 MULTIFUNKTIONALER 2-IN-1 DR-ARBEITSPLATZ

Nah- und fernbedientes DR-System mit intelligenter MUSICA-Bildprozessierung für Projektionsradiographie und dynamische Bildgebung

Multifunktionssystem DR 800



Das DR 800 erhöht unseren Patientendurchsatz und optimiert gleichzeitig die Raumauslastung. Der Arbeitsablauf ist flüssiger und die Bildqualität ist ausgezeichnet. Unsere Radiologen sind mit der Bildqualität und den Funktionen des Systems sehr zufrieden und freuen sich, dass wir die Möglichkeit der digitalen Tomosynthese für anspruchsvolle Untersuchungen hinzugefügt haben. Darüber hinaus hilft uns die potenzielle Dosisreduzierung, unserer Verpflichtung gegenüber den Patienten nachzukommen, eine qualitativ hochwertige und sichere Patientenversorgung zu bieten.

Marcus Foster, Director of Radiology Services, Chesapeake Regional Medical Center, USA

MULTIFUNKTIONALER

Aufnahme- und Durchleuchtungsarbeitsplatz gewünscht?

Vielseitigkeit und hoher wirtschaftlicher Nutzen

Vielseitigkeit ist beim DR 800 Standard, das bedeutet: Digitale Bildgebung kombiniert mit MUSICA-Bildprozessierung für die Projektionsradiographie und MUSICA Dynamic für alle Durchleuchtungsanwendungen. Eine umfassende Palette von Funktionen ermöglicht ein zeitgerechtes einfaches und schnelles Arbeiten mit dem DR 800.

Die Vielseitigkeit des DR 800 verbindet die Direktradiographie, die Durchleuchtung und weitere klinische Applikationen in einem Aufnahmesystem – in einem System, das sich durch Leistungsfähigkeit, einfache Bedienbarkeit und hohe Flexibilität auszeichnet. Mit einer Investition werden viele Anwendungsgebiete, die

heute in der täglichen radiologischen Routine benötigt werden, abgedeckt.

Fernbedienbar vom Schaltraum oder flexible Bedienung des Systems im Untersuchungsraum, Autopositionierung, variabler Fokus-Detektorabstand bis 180 cm und die Möglichkeit zur strahlungsfreien Patientenpositionierung erhöhen den Patientenkomfort und die Anwenderzufriedenheit. Aufnahme- und Belichtungsfunktionalitäten sind nahtlos in die Bedienkonsole integriert.

Die MUSICA-Bildverarbeitung für Projektionsradiographie und MUSICA Dynamic für die Durchleuchtung gewährleisten bei niedrigstmöglicher Dosis eine konsistente, hohe Bildqualität und schnelles Arbeiten ohne zusätzliche Bildnachbearbeitung.



Das DR 800 wird in unserer Einrichtung als Mehrzweck-Untersuchungsraum genutzt. Es ist zurzeit unser einziger Röntgenraum, in dem wir alle Untersuchungen abarbeiten: für unsere Patienten in der Notaufnahme, für ambulante und stationäre Patienten und für Fluoroskopie-Untersuchungen. Es ist ein Alleskönner. Wir liegen derzeit 40 Prozent über unserem prognostizierten Patientenaufkommen, aber das DR 800 hält locker Schritt. Das zeigt, wie gut diese Investition für uns gewesen ist.

Max Grady, Chief Executive Director Medical Imaging, Troy Hospital, USA



MUSICA

TECHNOLOGY

 Im Vergleich zu unserem bisherigen Fluoroskopiesystem haben wir bei den Untersuchungen mit dem DR 800 eine Dosisreduktion von 30 bis 45 Prozent festgestellt.

Winfried Brockhaus, Leitender MTRA, Katholisches Klinikum Ruhrgebiet Nord/Marien-Hospital Marl

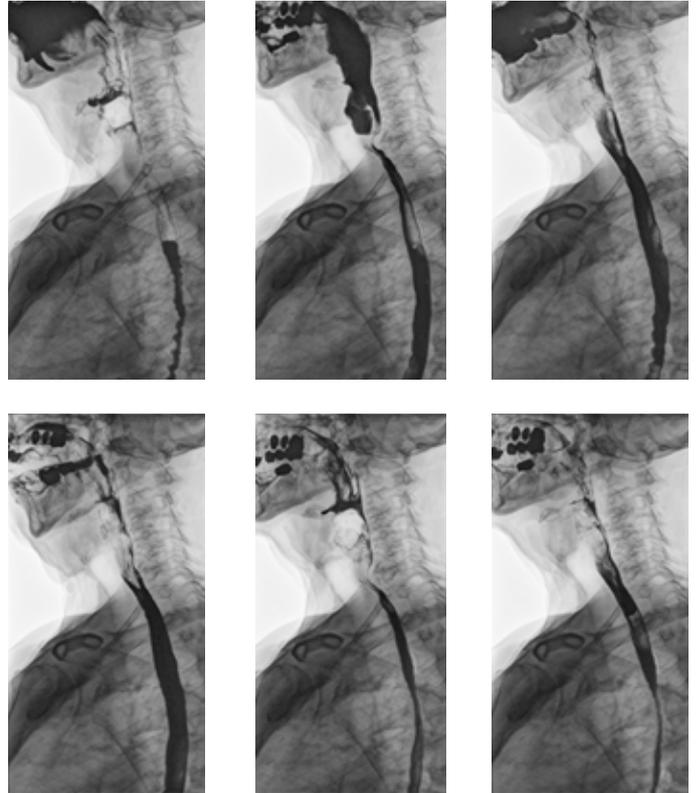
MUSICA

Dynamic

Agfa kann über mehr als 20 Jahre Know-How in der diagnostischen Bildverarbeitung vorweisen. Die Multiskalenprozessierung MUSICA kommt in allen Röntgensystemen von Agfa zum Einsatz, auch im DR 800.

Das DR 800 verfügt serienmäßig über die MUSICA-Bildprozessierung. Für fluoroskopische Untersuchungen wird die neue MUSICA Dynamic-Bildprozessierung eingesetzt. Diese zeichnet sich durch eine ausgezeichnete Rauschunterdrückung und eine hervorragende Helligkeitsstabilisierung aus.

Durch die konsistente Bildqualität, die mit MUSICA Dynamic erreicht wird, besteht die Möglichkeit, zur Dokumentation aussagefähige Fluoroskopiesequenzen zu verwenden, statische Aufnahmen sind nur noch in Einzelfällen notwendig.



 Wir halten das DR 800 für marktführend. Dynamische Aufnahmen haben oftmals eine niedrigere Auflösung, aber mit dem DR 800 erhalten wir Röntgenaufnahmen mit konsistenter Bildqualität – sowohl bei dynamischen als auch statischen Aufnahmen.

Nigel Beeton, West Suffolk NHS Foundation Trust, UK

VERBESSERTE EFFIZIENZ UND HÖHERE PATIENTENZUFRIEDENHEIT

Die eingesetzten Technologien und besonderen Leistungsmerkmale des DR 800 gewährleisten kurze Vorbereitungszeiten und schnelle Untersuchungsabläufe.



Größere Flexibilität – Durch nah- und fernbediente projektionsradiographische und dynamische Untersuchungen; darüber hinaus sind zusätzliche Detektoren integrierbar für Betaufnahmen und freie Belichtungen.



Maximale Produktivität – Zentralisierte Touchfunktion an der MUSICA Workstation und intuitive Bedienung gewährleisten eine zügige Bildakquirierung.



Verbesserte Patientenversorgung – Die integrierte Tischkonsole erlaubt eine patientennahe Positionierung; qualitativ hochwertige Systemkomponenten und die MUSICA-Bildverarbeitung ermöglichen eine niedrigere Strahlendosis bei gleichbleibender Bildqualität.



Zügige Untersuchungen – Mit einem einzigen Knopfdruck positionieren sich alle Systemkomponenten automatisch für die ausgewählte Untersuchung (VarioDrive-Technologie). Vollautomatische, untersuchungsspezifische Wechsel der Streustrahlenraster gewährleisten einen optimierten Arbeitsablauf (RaySense-Technologie).



Vielseitigkeit – Das DR 800 unterstützt fortschrittliche klinische Anwendungen wie automatische Ganzbein/Ganzwirbelsäulenaufnahmen (EasyStich-Technologie) und digitale Tomosynthese in einem System.



Patientensicherheit – Eine Webcam im Kollimator bietet eine zusätzliche Positionierungskontrolle, um zeitraubende Wiederholungsaufnahmen und unnötige Strahlendosis zu vermeiden (LiveVision-Technologie).

 Mit dem DR 800 lässt sich unser Untersuchungsraum viel besser nutzen.

Wir waren mit der analogen Bildgebung überlastet, dennoch war der Fluoroskopieraum wenig ausgelastet. Jetzt nutzen wir ihn viel effizienter.

Dr. Rob Colliver, Chief of radiology, Royal Bath Hospital, UK

Nah- und fernbedienbare
Untersuchungsmöglichkeiten

Einstellbare und
ergonomische
Einstiegshöhe

Für Patienten
bis zu 320 kg*

Intuitiv bedienbare
Benutzeroberfläche

MUSICA
Dynamic-
Bildprozessierung

LiveVision-Technologie
für strahlungsfreie
Positionierung

* bis zu 265 kg für alle Anwendungen und Funktionalitäten, darüber hinaus bis zu 320 kg mit eingeschränkter Funktion



KOMFORT UND SICHERHEIT

für Patient und Anwender

- **Hohe Gewichtskapazität** – bis zu 265 kg für alle Anwendungen und Funktionalitäten, darüber hinaus bis zu 320 kg mit eingeschränkter Funktion
- **Ergonomischer Zugang** – auch für Patienten mit eingeschränkter Mobilität: Der motorisierte Tisch erlaubt einen vertikalen Verfahrbereich von 50 bis 100 cm
- **Einfache Umlagerung des Patienten** – vom Patientenbett/Liege auf den Untersuchungstisch mit großzügigem rückseitigen Tischzugang
- **Maximaler Komfort für Patient und Anwender** – durch VarioDrive-Technologie: Schnelle, präzise und sanfte Tischbewegungen, variable Tischrotation mit ± 90 Grad für stehende Aufnahmen ermöglichen eine ergonomische Positionierung



Innovative **FUNKTIONALITÄTEN**

Das DR 800 ist mit anwenderorientierten Technologien ausgestattet, die das System vielseitig und flexibel machen und die tatsächlichen Bedürfnisse der modernen Aufnahme- und Belichtungstechnik berücksichtigen. Es sorgt für optimierte Arbeitsabläufe mit geringer Strahlendosis bei maximaler Bildinformation und gewährleistet eine sichere Diagnose.



VARIODRIVE TECHNOLOGY

Die schnellen, präzisen und sanften VarioDrive-Bewegungen sowohl für die manuelle als auch für die automatische Positionierung tragen zu einer komfortablen und sicheren Untersuchung bei.

EASYSTITCH TECHNOLOGY

Mit der EasyStitch-Technologie werden vollautomatisch, einfach und übergangslos horizontale oder vertikale Ganzbein- und Ganzwirbelsäulen-Aufnahmen generiert.

LIVEVISION TECHNOLOGY

Die LiveVision-Technologie hilft, zeitraubende Wiederholungsaufnahmen und unnötige Strahlendosis zu vermeiden, da der Anwender den Patienten auch über eine integrierte Kamera positionieren und das Kollimationsfeld bei Bedarf kontrollieren kann.

VIELSEITIGKEIT und FLEXIBILITÄT für Patient und Anwender



“ Die digitale Tomosynthese mit dem DR 800 bietet uns eine zusätzliche Möglichkeit der Bildgebung, die die Diagnose beschleunigt. Sie enthüllt Details, die beim klassischen Röntgen vielleicht nicht sichtbar werden.

Robert Zbyslaw, Radiologe, Powiatowy Szpital w Ilawie, Polen

“ Das DR 800 ist ein Arbeitspferd für die Fluoroskopie. Aber was wirklich den Unterschied ausmacht, ist die Ganzbein-/Ganzwirbelsäulen-Aufnahmefunktion. Als wir Systeme verglichen haben, zeigte das DR 800, im Vergleich zu den anderen verfügbaren Systemen, den neuesten Stand der Technik.

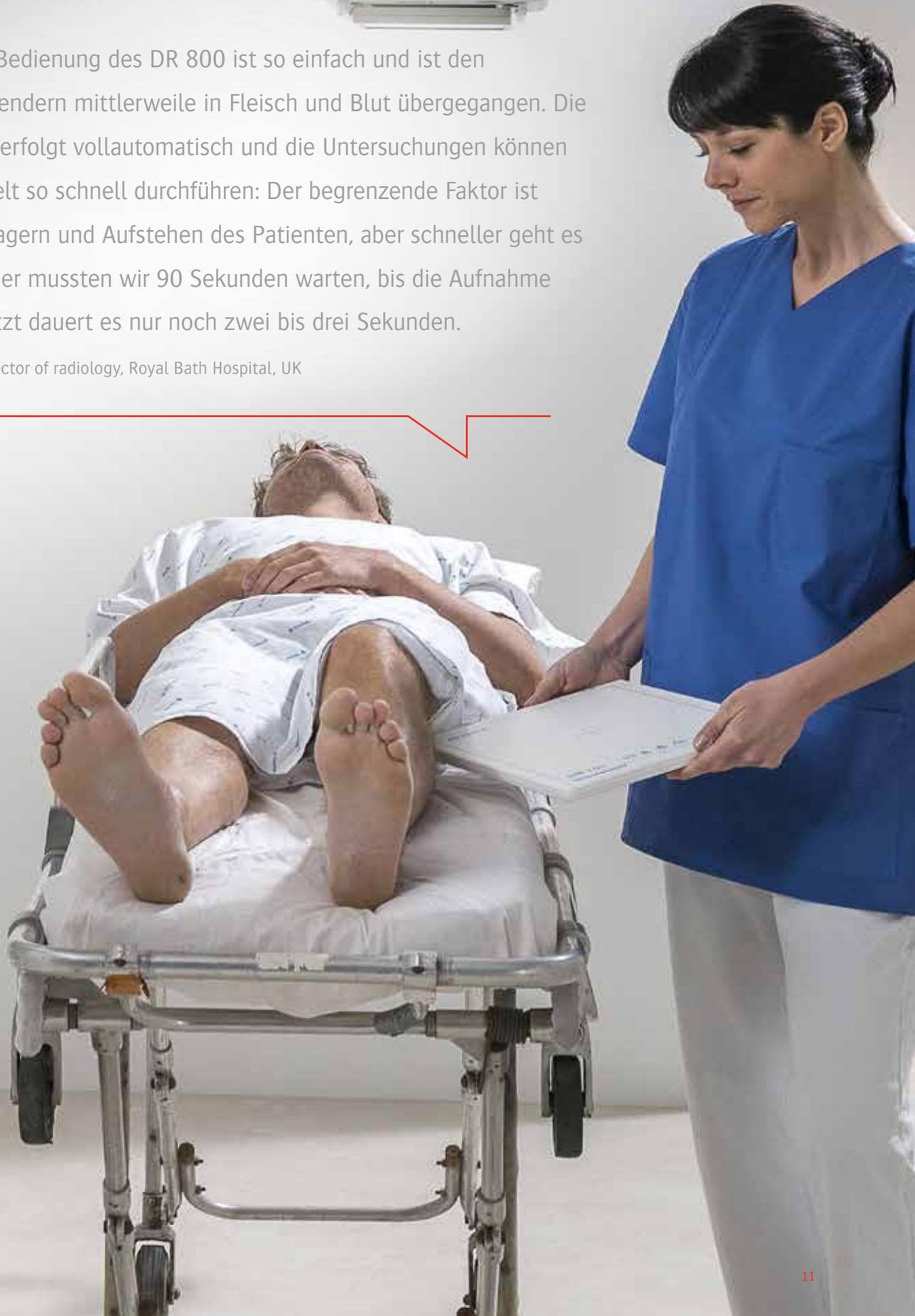
Nigel Beeton, West Suffolk NHS Foundation Trust, UK





Die Bedienung des DR 800 ist so einfach und ist den Anwendern mittlerweile in Fleisch und Blut übergegangen. Die Positionierung erfolgt vollautomatisch und die Untersuchungen können wir etwa doppelt so schnell durchführen: Der begrenzende Faktor ist lediglich das Lagern und Aufstehen des Patienten, aber schneller geht es halt nicht. Früher mussten wir 90 Sekunden warten, bis die Aufnahme bereitstand, jetzt dauert es nur noch zwei bis drei Sekunden.

Rosie Freeman, Director of radiology, Royal Bath Hospital, UK



Klinischer Mehrwert digitaler Tomosynthese*

Fallbeispiel

Indikation: 73-jähriger Patient; Feststellung einer akuten Wirbelfraktur als mögliche Ursache für starke Rückenschmerzen.



Abb. 6a: 2D-Projektion seitlich



Abb. 6b: DTS (Schicht 7)



Abb. 6c: CT-Rekonstruktion

DTS-Aufnahmeparameter: 80 kV, 74 mAs insgesamt, 21 Schichten, Schichtdicke 2 mm, Rekonstruktionsqualität hoch

Mehrwert der Tomosynthese: Eine neuere BWK 8 Fraktur wird durch die Tomosynthese genauso diagnostiziert wie durch die CT-Untersuchung. Zusätzlich ist eine ältere BWK 6 Fraktur sichtbar.

* Vollständige Angaben finden Sie im White Paper Digitale Tomosynthese für DR 600 und DR 800.

 Ich bin von der Bildqualität der digitalen Tomosynthese überzeugt, weil der Kontrast und die Details in allen dargestellten Ebenen gut sind. Die beiden wichtigsten klinischen Vorteile der DTS sehe ich darin, dass die Untersuchung ohne Umlagerung des Patienten durchgeführt werden kann und wir mit einer relativ geringen Dosis detailliertere Informationen gewinnen.

Dr. med. Dirk Lommel, Radiologie Wittlich



DIGITALE TOMOSYNTHESE (DTS) FÜR DAS DR 800

Erweiterung der konventionelle 2D-Röntgenbildgebung in die nächste Dimension

- **Schnellere Patientenversorgung**
- **Erhöhte Krankenhausproduktivität**
- **Geringe Strahlendosis**

In der klinischen Praxis sind planare Röntgenaufnahmen meist die erste Bildgebungstechnik, die eingesetzt wird. Bei der muskuloskelettalen Bildgebung kann dies beispielsweise eine Schulter in zwei Ebenen sein. In vielen dieser Fälle ist die 2D-Technik nicht hinreichend aussagekräftig, so dass der Patient zur weiteren Abklärung an andere bildgebende Verfahren wie CT oder MRT weiterverwiesen wird, was zusätzliche Wartezeiten oder gänzlich neue Termine bedeutet.

Es braucht eine bildgebende Technik wie die DTS, die einen sofortigen Abschluss des Diagnosezyklus ermöglicht, indem fehlende klinische Informationen umgehend bereitgestellt werden, noch während der Patient in der Abteilung ist.

Verbesserte Produktivität

Die DTS ist ein ergänzendes Diagnoseverfahren, bei dem Patient und Krankenhaus bei bestimmten klinischen Indikationen nach der 2D-Projektion unmittelbar profitieren. Angenommen, die Dauer einer Standard-2D-Projektion (AP und lateral) beträgt zehn Minuten (von der Patientenpositionierung bis zum Beenden der Untersuchung auf der MUSICA-Workstation), so würde die zusätzliche Tomosynthese einen Mehraufwand von maximal fünf Minuten bedeuten, inklusive Starten der Untersuchung, Bestimmung des Bereichs von Interesse, Durchführung der Aufnahmesequenz und Bildprozessierung. Außerdem ist für diese DTS in der Regel auch keine Neupositionierung des Patienten erforderlich. Für den Patienten verlängert sich die Untersuchungszeit nur um etwa 30 Prozent. Radiologen bestätigen, dass die zusätzliche Zeit für das Auswerten der Sequenzen auf der diagnostischen Workstation vernachlässigbar gering ist.

Warum digitale Tomosynthese?

Neben Produktivität und Patientenkomfort ist die Bildqualität der DTS-Lösung von Agfa entscheidend für eine erfolgreiche Einführung und Anwendung.

Mit einem neuen, iterativen Rekonstruktionsalgorithmus zusammen mit der bekannten und etablierten MUSICA-Bildprozessierung steht den Anwendern eine optimale Aufnahmequalität zur Verfügung.

Die Rekonstruktion endet, sobald die optimale Lösung gefunden ist. Der Prozess wird beschleunigt, indem die parallele Rechenkapazität der Graphikkarte des Computers genutzt wird. Die daraus resultierende Rekonstruktion dauert in der Regel deutlich weniger als eine Minute.



DOSISKONTROLLE

geht alle an

Die Strahlendosis für Patienten geht jeden an. Das DR 800 ermöglicht eine potenzielle Dosisreduktion* und bietet dennoch gleichzeitig die Bildqualität*, die für eine sichere Diagnostik benötigt wird.

Unser Beitrag dazu:

- **Integriertes Dosisflächenprodukt** für exakte Dosisdokumentation
- **Cäsiumjodid-Detektoren** mit hoher DQE

- **MUSICA-Bildverarbeitung** für statische und dynamische Aufnahmen
- **LiveVision-Technologie** für eine exakte Fernpositionierung ohne Strahlenbelastung
- **DIN 6868-150** konformes System

Investitionsüberblick über den **GESAMTEN LEBENSZYKLUS** des DR 800

Agfa bietet Serviceverträge an, die maßgeschneiderte Lösungen für die spezifischen Anforderungen der Anwender enthalten. Verfügbar sind die Service Level ‚Bronze‘, ‚Silber‘, ‚Gold‘ und ‚Platin‘, die jeweils eine optimale Prognose der Lebenszykluskosten erlauben.

Weltweit stehen etwa 1.000 Servicemitarbeiter zur Verfügung, die Anwender in allen Phasen ihres Projekts fachkundig unterstützen. Im Rahmen eines zusätzlichen Service können sie helfen, Untersuchungsabläufe anzupassen oder RIS-Protokollcodes zu verknüpfen, um eine noch höhere Wirtschaftlichkeit zu erzielen.

Das Service-Team übernimmt auch Aufgaben, die weit über eine normale Wartung hinausgehen. Dazu gehören: Mehrwertdienste wie Super User Training, Personaltraining und Software-Upgrades.

* Anmerkung zu Dosisreduzierung: Untersuchungen mit zertifizierten Radiologen haben ergeben, dass Cäsiumbromid- (CR) und Cäsiumjodid- (DR) Detektoren bei Verwendung mit der MUSICA-Bildverarbeitung Dosisreduktionen von 50 bis 60 Prozent im Vergleich zu herkömmlichen Barium-Fluor-Bromid-Speicherfolien erzielen können. Weitere Informationen unter agfa.com.



Die Konsistenz von Bildqualität und Bilderfassung über alle Agfa-Systeme hinweg gewährt Radiologen eine höhere Sicherheit, dass sie Aufnahmen der gleichen Anatomie über einen bestimmten Zeitraum zuverlässig vergleichen können, ohne falsch zu befunden.

 Wir sind die Bildqualität von MUSICA gewohnt und sehen sie als etwas, das unseren Ärzten Diagnosesicherheit vermittelt. Es war uns von daher sehr wichtig, ein System zu finden, das diese Konsistenz beibehält. Und wir wünschten uns auch ein System, das einen guten Zugriff auf den Patienten von allen Seiten ermöglicht, um alle unterschiedlichen Untersuchungen durchführen zu können.

Winfried Brockhaus, Leitender MTRA,
Katholisches Klinikum, Ruhrgebiet Nord/Marien-Hospital Marl

www.agfa.com

© 2020 Agfa NV – Alle Rechte vorbehalten
Herausgegeben von Agfa NV, Septestraat 27, 2640 Mortsels, Belgien

Agfa und der Agfa-Rhombus sind eingetragene Warenzeichen der Agfa-Gevaert NV, Belgien, oder ihrer Tochtergesellschaften. MUSICA ist ein eingetragenes Warenzeichen der Agfa-Gevaert NV, Belgien, oder ihrer Tochtergesellschaften. Alle Rechte vorbehalten. Jegliche Informationen in dieser Broschüre dienen ausschließlich dem Zwecke der Erläuterung und die Merkmale der in dieser Publikation beschriebenen Produkte können jederzeit ohne weitere Angabe geändert werden. Die dargestellten Produkte sind in Ihrer Region möglicherweise nicht verfügbar. Bitte nehmen Sie bei Fragen zur Verfügbarkeit Kontakt mit Ihrem regionalen Ansprechpartner auf. Agfa-Gevaert NV achtet mit der größten Sorgfalt darauf, Informationen so genau wie möglich zur Verfügung zu stellen. Für Druckfehler kann jedoch keine Verantwortung übernommen werden.

Agfa Healthcare Germany GmbH

Paul-Thomas-Straße 58
40599 Düsseldorf
T +49 211 22986 0

Agfa NV, Zweigniederlassung Österreich

Diefenbachgasse 35/3/5/15
1150 Wien
T +43 1 891 12 5000

**AGFA, Mortsels/Belgien,
Zweigniederlassung Dübendorf/Schweiz**

Im Schörli 5
8600 Dübendorf
T +41 44 823 71 11

info-medimg.dach@agfa.com

