

Teleradiologieverbund Ruhr

Die DICOM-Datenautobahn an Rhein und Ruhr

Zunächst werden es 20 Kliniken sein, die über ein Jahr lang eine neugeschaffene Verbundstruktur für den Austausch radiologischer Bilddaten nutzen. Ist dieser Anfang erst einmal gemacht, sollen in einer späteren Phase dann bis zu 300 Teilnehmer von dem ehrgeizigen Projekt „Teleradiologieverbund Ruhr“ profitieren und DICOM-Daten sicher und schnell über den PC versenden. Den Startschuss für die Pilotphase geben die Initiatoren und Projektverantwortlichen Prof. Dr. Lothar Heuser, Leiter des Institutes für Diagnostische & Interventionelle Radiologie, Neuroradiologie & Nuklearmedizin am Knappschafts-Krankenhaus in Bochum und RKR-Kongresspräsident sowie der Verband der Gesundheitswirtschaft MedEcon Ruhr im Rahmen des diesjährigen Kongresses.

„Ein flächendeckendes teleradiologisches Netzwerk ist in unserer Region längst überfällig. Denn auch wenn die Wege im Ruhrgebiet in der Regel kurz sind, dauert der Versand einer Daten-CD, beispielsweise im Falle eines Fremdkonils, viel zu lange. Auch die Alternative, nämlich die DICOM-Daten in übliche Bildformate umzuwandeln und über das normale E-Mail Netz zu verschicken, ist keine zufriedenstellende Lösung. Zum einen, weil dies rechtlich sehr fragwürdig ist, zum anderen aber auch, weil diese Bilder dann nicht mehr einer normalen diagnostischen Analyse unterzogen werden können und für eine Befundung nicht zugelassen sind“, erläutert Lothar Heuser

die treibenden Gedanken, die zu dem Projekt führten.

Zwar bestehen bereits heute vernetzte Insellösungen, beispielsweise im Rahmen des Bochumer Modells, zwischen dem Großteil der Kliniken und Praxen der Region besteht jedoch keinerlei Verbindung. Ein Umstand, der auch bei den Beteiligten selbst für Unmut sorgt, wie eine Befragung von MedEcon Ruhr im Vorfeld der Pilotphase ergeben hat. „Das Interesse am Teleradiologieverbund Ruhr bei den befragten Kliniken ist riesig; und entsprechend hoch schätzen wir auch die Bereitschaft ein, sich an dem Projekt zu beteiligen“, so Dr. Denise Bogdanski, Projektmanagerin bei MedEcon Ruhr. Die Vor-

teile eines solchen Verbundes liegen klar auf der Hand: Von Fremdkonilsen über Bereitschaftsdienst via Teleradiologie bis hin zur Einrichtung einer zentralen Datei für Lehrfälle reichen die Möglichkeiten, die letztlich vor allem den Patienten zu Gute kommen.

„Um es auf den Punkt zu bringen: Der Teleradiologieverbund wird zu einer stark verbesserten Ressourcennutzung führen, sowohl in Kliniken als auch in Praxen und dadurch die Patientenversorgung erheblich verbessern. Denken wir doch nur an die untersuchungsbedingte Patiententransporte von einem Krankenhaus ohne Maximalversorgung hin zu einer großen Einrichtung in ei-



Prof. Dr. Lothar Heuser,

ner Nachbarstadt. Die verschlingen nicht nur Zeit, sondern stellen auch ein Risiko dar“, fasst Lothar Heuser zusammen.

Herzstück des Teleradiologieverbundes ist eine firmenunabhängige Struktur mit einem zentralen Server, der in einem Verzeichnis die individuell verschlüsselten Daten verwaltet. Jeder Teilnehmer erhält innerhalb des Verzeichnisses einen eigenen Code, der sicherstellt, dass E-mails mit sensiblen Patientendaten auch den richtigen Adressaten erreichen. Darüber hinaus garantiert der Code, dass nur berechtigte Personen Zugriff zum Server erhalten. Entwickelt wurde dieses ausgeklügelte Verzeichnis vom Fraunhofer ISST Institut in Dortmund, das neben Visus Transfer Technology, contec sowie

dem Zentrum für Telematik im Gesundheitswesen ein wichtiger Partner innerhalb des Projektes ist. Die Anbindung in den Krankenhäusern und Praxen findet über eine spezielle Software statt, die bei vorhandenen PACS-Installationen problemlos implementiert werden kann.

Damit das Projekt von Erfolg gekrönt ist, kommt es vor allem auf eine hohe Beteiligung an, denn nur so können die Betriebskosten für das System finanziert werden, eine Förderung des Teleradiologieverbundes gibt es derzeit nämlich nicht. Potentielle Partner sind dabei nicht nur Radiologen, sondern auch Fachärzte zum Beispiel in der Orthopädie, der Chirurgie oder der Neurologie, die mit einer abgespeckten, kostengünstigen Hard- und Softwarelösungen in die Lage versetzt werden sollen, Patientendaten zu empfangen. Einen Stau auf der DICOM-Datenautobahn braucht dabei niemand zu befürchten, dafür wird der Betreiber des Servers, die MedEcon Ruhr auch nach der Pilotphase gewissenhaft sorgen.

**Workshop II:
DICOM- E-Mail und Teleradiologie
Freitag, 29.10.,
11 Uhr
Tagungsraum 3**

Integrierte Imaging- und IT-Lösungen aus einer Hand.

Auch beim dritten Radiologie-Kongress Ruhr zeigt Agfa HealthCare sein umfassendes Portfolio aus integrierten Imaging- und IT-Lösungen für die Radiologie.

Für IT wird über die vollständig integrierte ORBIS RIS/ IMPAX PACS-Suite informiert, die mit komfortablen Arbeitslisten, einer durchgängigen Konfigurationsoberfläche sowie einer neuen grafischen Benutzeroberfläche zur intuitiven digitalen Bildbefundung im 2D- und 3D-Bereich als Maßstab in der Radiologie gilt. Integrierte klinische Applikationen sind ebenso ein Thema wie der Web-Viewer IMPAX-FX mit deutlich erweiterten Funktionalitäten für die Bildverteilung. Damit etabliert sich Agfa HealthCare weiter als Anbieter unterschiedlichster klinischer Applikationen, beispielsweise im Bereich Mammographie, Nuklearmedizin, Orthopädie und virtueller Endoskopie. Mit IMPAX wird ferner aufgezeigt, wie zentrale Langzeitarchivierungen und komplexe Multi-Site-Installationen in der heutigen Zeit einfach zu erstellen sind.

Der Bereich Imaging fokussiert stark auf die DX-Digitizer DX-G und DX-M. Beide Digitizer verarbeiten sowohl herkömmliche Speicherfolien als auch fortschrittliche Nadelkristalldetektoren. Beim Speicherfolieneinsatz liefern die Digitizer CR Aufnahmen mit einer hohen Bildqualität. Setzt man die kassettenbasierten Nadelkristalldetektoren ein, so liefern die Systeme eine exzellente Bildqualität dank der erheblich höheren, detektierten Quanteneffizienz (DQE), die darüber hinaus auch das Potential zu einer signifikanten Dosisreduktion liefert. Die Wahlmöglichkeiten aus herkömmlichen Speicherfolien und fortschrittlichen Nadelkristalldetektoren verbunden mit der Auslesung in Standardauflösung (150 µm), Hochauflösung (100 µm) machen das DX-G zu einem vielseitigen Allround-Digitizer

in der Allgemeinen Radiographie. Beim DX-M erweitert zudem die Höchstauflösung für Mammographie (50 µm) die Vielseitigkeit des Systems noch weiter, es wird somit außer in der Allgemeinen Radiographie, Pädiatrie, Neonatologie und Orthopädie auch in der Mammographie einsetzbar. Seit längerem im Markt sehr gut etabliert ist das DX-S, das als offline Detektor-System eine mit DR Systemen vergleichbare Bildqualität und Dosisbedarf mit der Flexibilität kassettenbasierter Systeme vereint.

Unter der Überschrift „Nadelkristalldetektoren in der klinischen Anwendung“ veranstaltet Agfa HealthCare am 29.10.2010 von 15:45 bis 16:45 Uhr ein Symposium mit den Schwerpunkten DX-S in der Pädiatrie und DX-M in der Mammographie.

Weiter können sich die Teilnehmer über die DR Produktpalette informieren: dem DX-D 500 mit fest eingebauten Detektoren in Rasterwandständer und Patiententisch sowie dem DX-D 300, einem flexiblen, vollständig motorisch verfahrenen U-Arm DR-System mit integriertem Flachdetektor, und neu in der Reihe dem DX-D 100, einem vollständig motorisierten mobilen DR-System mit CsJ-Detektor (35 x 43 cm) sowie vollintegrierter Bedienkonsole.

Herzstück aller Systeme ist MUSICA: Die intelligente und selbstadaptive Bildverarbeitungssoftware gewährleistet eine optimale Bildqualität bei allen Fragestellungen in DX und DR und findet sich ebenso wie die intuitiv zu bedienende NX Acquisition Workstation in allen Imaging CR-, DX- und DR-Lösungen wieder. Neu im Portfolio von Agfa HealthCare ist die zweitägige Fortbildung DX Expert Training, ein von DIW-MTA/DVTA bzw. R1austria offiziell anerkanntes und zertifiziertes Trainingsmodul, für das die TeilnehmerInnen 16 credit points (CP) in der Kategorie C erhalten können.

www.agfa.de/healthcare

Flexibel und beweglich bleiben mit Sectra Breast Imaging PACS

Das Sectra Breast Imaging PACS mit der RapidConnect™-Technologie und der Diagnose-Workstation IDS7/mx bietet eine leistungsstarke Systemlösung, die speziell auf die Mammographie zugeschnitten wurde. Denn beim Mammographie-Screening und in der kurativen Brust-Bildgebung entstehen digitale Datensätze, die sich nicht länger nur im



Gigabyte-Bereich, sondern mit der Einführung zeitvarierender funktioneller 3-D-Untersuchungen zunehmend auch auf der Terabyte-Ebene bewegen.

Multimodale Workstation für die Mammographie

Die Workstation IDS7/mx ermöglicht neben allen radiologischen Funktionen ein optimales Handling des Mammographie-Diagnoseprozesses. Dabei profitiert der Anwender vor allem von der integrierten Computer-Aided-Detection (CAD), mit der verdächtige Bildareale schneller auffindig zu machen sind. Zusätzlich verfügt die Workstation IDS7/mx über die komplette Auswahl an charakteristischen Mammographie-Tools. Dazu gehören Features wie die gespiegelte Synchronisation, mittels derer identische Bereiche in der linken und rechten Brust verglichen und gezoomt werden können. Darüber hinaus ist eine horizontale oder vertikale Anordnung der Bilder möglich, so dass aktuelle und vorherige Aufnahme oder Aufnahmen der rechten und linken Brust nacheinander angezeigt werden. Alle digitalen Mammabilder werden au-

tomatisch abgeglichen und gleich groß auf dem Bildschirm dargestellt – egal, ob es sich um eine Ultraschall-Aufnahme, ein Multislice-CT oder eine andere Bildgebungsmodalität handelt. Jeder Anwender hat außerdem die Möglichkeit, ein persönliches Anwender-Profil anzulegen, das auf seine individuellen Bedürfnisse zugeschnitten ist.

Optimierte Datenübertragung „just in time“

Das Sectra Breast Imaging PACS arbeitet mit der patentierten RapidConnect™-Technologie, die für einen besonders progressiven Datentransfer entwickelt wurde. Entscheidende Komponente ist dabei das schichtabhängige Datenstreaming, durch das der Datenupload direkt nach dem Eintreffen der ersten Bildinformationen an der Workstation beginnt. So erhält der Nutzer ohne Wartezeiten ein – zunächst geringer aufgelöstes – Gesamtbild auf dem Monitor und kann sich einen ersten Überblick verschaffen, während im Hintergrund die Daten weiterladen. Sollte

einem lokalen Cache eine optimierte Bildleistung und somit einen reibungslosen Workflow – auch bei Netzwerken mit einer hohen Latenzzeit und einer geringen Bandbreite. Simultane Doppel- und Dreifachbefund-Szenarien sind mit dem Sectra PACS ebenfalls kein Problem mehr.

Vollintegrierte Funktionalität

Das Sectra Breast Imaging PACS passt sich perfekt an seine Umgebung an: Sei es die Datenintegration unterschiedlicher Bildgebungsmodalitäten von verschiedenen Herstellern, sei es die Anbindung an verschieden leistungsstarke Netzwerke im Krankenhausumfeld und an alle vorhandenen Informationssysteme wie KIS oder RIS. Nach der Installation bietet das Sectra Breast Imaging PACS sofortigen Zugriff auf alle verfügbaren Bild-, Patienten- und Untersuchungsinformationen. Eine weitere Schlüsselqualität des Sectra PACS ist seine Erweiterungsfähigkeit ohne Auswirkungen auf die Performance. Damit wird es auch zum perfekten Partner für



der Anwender bereits einen relevanten Schichtbereich identifiziert haben, kann er gezielt in das Areal navigieren und die Daten um diese Schicht herum priorisiert übertragen lassen. Insbesondere bei der Fernbefundung garantiert RapidConnect mit seiner Vorlade-Funktionalität, der Streaming-Technologie und

expandierende Krankenhausverbände und Brustzentren, die Mammographie-Dienstleistungen dezentral an verschiedenen Standorten und Remote-Arbeitsplätzen durchführen. Das Sectra Breast Imaging PACS expandiert einfach mit und setzt dem Datenmanagement keine räumlichen oder technischen Grenzen.