

AUF DEM WEG ZUR DIGITALEN PATIENTENAKTE

KLINIKEN DER LANDESHAUPTSTADT DÜSSELDORF DIGITALISIEREN RADIOLOGIE

Im Oktober 2004 beauftragten die Kliniken und Seniorenzentren der Landeshauptstadt Düsseldorf gGmbH das Unternehmen Agfa HealthCare mit der Digitalisierung der Radiologie in den Standorten Benrath und Gerresheim. Begleitet wurden die Kliniken während des gesamten Prozesses vom Medizin-IT-Berater Dr. Aykut Uslu aus Düsseldorf. In Teil 3 des Projektberichtes stellen wir Einführung und Erfahrungen der Beteiligten vor. Ihr Fazit: Heute profitieren alle vom neuen System – vor allem die Patienten.



Prof. Dr. Friedrich Christ, Chefarzt der Radiologie und Nuklearmedizin Krankenhaus Gerresheim

Die Kliniken und Seniorenzentren der Landeshauptstadt Düsseldorf gGmbH betreiben mit den Standorten Benrath und Gerresheim Krankenhäuser der Grund- und Regelversorgung mit überregionaler Schwerpunktbildung. Besonders bei der Unfallchirurgie, Reproduktionsmedizin, Kinderneurologie sowie Brust-, Gefäß- und Viszeralchirurgie kommen die Patienten aus ganz Deutschland gezielt nach Düsseldorf. Die Häuser in Benrath mit 300 Betten und Gerresheim mit 350 Betten behandeln jährlich etwa 45.000 ambulante und gut 22.000 stationäre Patienten. Beide Standorte verfügen jeweils über eine radiologische Abteilung, in denen zusammen etwa 70.000 radiologische Untersuchungen pro Jahr durchgeführt werden. „Unser Ziel ist der Aufbau einer umfassenden digitalen Patientenakte. Ein maßgeblicher Schritt war die Digitalisierung der Radiologie mit einem Bilddaten-Kommunikations- und -archivierungssystem (PACS) sowie der Speicherfolientechnologie“, skizziert Geschäftsführer Horst Imdahl das Projekt.

Anforderungen an das PACS

Der Bedarf an einer IT-Lösung für die Radiologie war bereits lange erkannt, auch um Defizite im Archiv-Bereich zu kompensieren. „Das konventionel-

le Vorgehen war zu zeitaufwändig und band zu viele Raum- und Personalkapazitäten“, erläutert Prof. Dr. Friedrich Christ, Chefarzt der Radiologie und Nuklearmedizin im Krankenhaus Gerresheim. Die Einführung immer schnellerer und komplexerer bildgebender Systeme, besonders in der Schnittbilddiagnostik wie Kernspin und Spiral-CT sowie Angiographie, hat diese Problematik verschärft.

Zwei Hauptanforderungen wurden an das PACS formuliert, wie Prof. Dr. Wolf-Dieter Schoppe, Ärztlicher Direktor des Krankenhauses Benrath, sagt: „Wir benötigten große und schnelle Rechner zur Darstellung und Speicherung



Maria Coenen,
stellvertretende leitende
MTRA Radiologie
Gerresheim

sehr großer Datenmengen in kurzer Zeit sowie ein detailliertes Ausfallkonzept.“ Als Grundlage für die Systeminstallation diente eine detaillierte und grundlegende Analyse sämtlicher Arbeitsabläufe in der Abteilung sowie die Abbildung dieser in der Software. Nur so gelang es, eine Standardisierung bestimmter Abläufe und eine softwareunterstützte Automatisierung zu realisieren – die Voraussetzung zu effizienteren Abläufen in den Abteilungen. Als sehr wichtig erwies sich dabei laut Prof. Friedrich Christ die Unter-



Claudia Schogalla,
Leitende MTRA
Radiologie Benrath

stützung des ausgewählten Softwareanbieters: „Ich hatte teilweise keine konkreten Vorstellungen zu bestimmten Fragestellungen im Projekt. Agfa konnte

da mit seinem umfangreichen Know-how aus diversen Installationen helfen.“

RIS als Basis der PACS-Einführung

Die Basis für die PACS-Einführung legte die Einführung eines Radiologie-Informationssystems (RIS) im Jahre 2004 als Erweiterung des bestehenden Krankenhausinformationssystems (KIS). Dadurch waren die Mitarbeiter im Umgang mit IT-Systemen bereits geschult. Probleme ergaben sich in der Anfangsphase an der Schnittstelle zwischen RIS und PACS. „Wobei das gesamte Projekt im Großen und Ganzen aber reibungslos verlaufen ist“, bilanziert Prof. Wolf-Dieter Schoppe. Auch weil die beanstandeten Punkte in der Regel sehr schnell nachgebessert wurden. „Bei der Umsetzung unseres Projektes stand ein starkes EDV-Team immer zur Verfügung“, sind sich die Professoren Christ und Schoppe einig.

Um die Mitarbeiter an das Arbeiten mit PACS und Speicherfoliensystemen zu gewöhnen, fanden umfangreiche Einweisungen und Grundschulungen statt. Die

Leitenden MTRA (LMTRA) und ihre Vertreterinnen wurden dann detaillierter geschult und stehen den Kollegen nun als Ansprechpartner vor Ort zur Verfügung. „Zur reibungslosen Einführung hat sicher auch beigetragen, dass in der ersten Woche permanent eine Mitarbeiterin von Agfa vor Ort war“, lobt Ursula Kurt, LMTRA in Gerresheim, die Zusammenarbeit mit dem Lösungsanbieter.

An neue Arbeitsweisen gewöhnen

Alle Beteiligten haben schnell festgestellt, dass ein PACS das Arbeiten jedes Einzelnen beeinflusst. „Wir mussten uns umstellen, die Handhabung war neu. Mit zunehmender Routine läuft die Arbeit aber immer besser“, stellt Claudia Schogalla, LMTRA in Benrath, heraus. Und in diesem teilweise schwierigen Umstellungsprozess gab Prof. Christ immer folgende Maxime aus: „Die Arbeit wird eines Tages für uns alle einfacher und schneller sein.“

Einfacher, schneller, effizienter für den Patienten

Heute profitieren alle vom neuen System. Für die MTRA hat sich die Arbeit am Patienten zwar nicht verändert, die Tätigkeiten davor und danach sind allerdings sehr viel effizienter geworden. „Schreibarbeiten wie das Anlegen von Patientenkarten oder die Dokumentation der Aufnahmeparameter entfallen genauso wie das Suchen und Holen von Voraufnahmen und -befunden“, erläutert Maria Coenen, stv. LMTRA in Gerresheim.

Der Arzt hat auf Mausklick einen Überblick über die gesamte Krankengeschichte eines Patienten. „Das sichert zum



Geschäftsführer Horst Imdahl

einen die Diagnostik, zum anderen ermöglicht die gleichzeitige Verfügbarkeit eines Bildes an verschiedenen Orten im Haus telefonische Konferenzen zur Abklärung von Befunden. Insgesamt stehen Bilder und auch Befunde im PACS den klinischen Kollegen deutlich schneller zur Verfügung als früher“, skizziert Dr. Petra Langer, Oberärztin der Radiologie in Gerresheim, die Vorteile der neuen digitalen Arbeitsweise. Sobald die Aufnahme im PACS-Archiv sind, können die Stationen darauf zugreifen, der Befund ist nach Freigabe abrufbar.

Durch die Möglichkeit der nachträglichen Bildbearbeitung ergibt sich eine bessere Detailerkennbarkeit, was wiederum die Diagnostik stützt. Auch große Bildserien lassen sich einfacher handhaben. „Wir

Unsere Erfahrung, Ihre Zukunftssicherheit

Serverplattform unabhängig Kommunikationsstandard
Transparenz Wirtschaftlichkeit Service

WinRadiolog

seit
1990

Das RIS das verbindet.



Prof. Dr. Wolf-Dieter Schoppe, Ärztlicher Direktor Krankenhaus Benrath

profitieren dazu von der einfacheren und effektiveren Vorbereitung der klinischen Demonstration“, ergänzt Dr. Petra Langer. Mammografien werden konventionell erstellt, mittels der Speicherfolientechnologie digitalisiert und dann am Monitor befundet. „Die Qualität der Aufnahmen ist wesentlich detailgenauer als zu konventionellen Zeiten“, ist Prof. Christ überzeugt. Der Patient schließlich gewinnt durch eine schnellere, umfassendere und gesicherte Diagnostik.

An neue Sichtweisen gewöhnen



Roland Pattberg, Agfa HealthCare Regionalleitung Mitte

„Die Akzeptanz und Zufriedenheit mit dem digitalen System in der Radiologie ist heute sehr hoch“, stellen Prof. Schoppe und Prof. Christ unisono fest. „Auch die klinischen Kollegen haben sich mittlerweile an die Begutachtung digitaler Aufnahmen am Monitor, die auf den Stationen und in den Ambulanzen verfügbar sind, gewöhnt und arbeiten gerne damit.“



Heinz-Helmut Trümpler, Agfa HealthCare Projektmanager

Unterschiedliche Erfahrungen haben die beiden Chefradiologen allerdings bei niedergelassenen Kollegen gemacht. Während Prof. Friedrich Christ von positiven Erfahrungen mit Röntgenbildern auf CD-ROM zu berichten weiß, lehnen niedergelassene Ärzte nach Aussage von Prof. Wolf-Dieter Schoppe diese zunehmend ab und bestehen auf dem „guten alten Röntgenfilm“ oder Papierdrucke. Die Ursache dafür sieht er in einer Inkompatibilität und Problemen mit der



Ursula Kurt, leitende MTRA Radiologie Gerresheim

Lesbarkeit der digitalen Medien. Auch bietet das Röntgenbild eine schnellere Übersicht, die Details sind jedoch auf digitalen Bildern zu erkennen. Als weiteres Problem stellt sich noch die Web-Bildverteilung in den Häusern dar.

Sie wird teilweise als zu langsam, zu umständlich und zu zeitaufwändig empfunden. „Abhilfe ist dort allerdings bereits in Sicht, eine Weiterentwicklung der eingesetzten Software bereits angekündigt“, so Prof. Schoppe. IT-Leiter Peter Freitag verweist dazu auf den Einsatz moderner Software. „Außerdem müssen teilweise auch die Endgeräte ausgetauscht werden“, so Freitag. Aber auch intern muss hier und da noch Überzeugungsarbeit geleistet werden. So gelangen heute nur etwa 10% der im OP erstellten Röntgenaufnahmen ins PACS, da die Mitarbeiter vor Ort vergessen, sie entsprechend abzuspeichern. „Das wird sich aber zwangsläufig ändern, da wir jetzt keine konventionellen Aufnahmen mehr annehmen“, ist Prof. Christ überzeugt. Der Röntgenfilmverbrauch dagegen tendiert gegen Null. „Eine weitere Einsparung“, freut sich Geschäftsführer Horst Imdahl.



Dr. Petra Langer, Oberärztin Radiologie Gerresheim

Die Installation umfasst folgende Komponenten:

- jeweils zwei Speicherfoliensysteme am Standort Benrath und Gerresheim, jeweils mit digitaler Mammografie
- jeweils PACS mit Archivserver zur Schnittbild-, Mammografie- und Röntgendiagnostik
- Desktop-Integration inkl. Synchronisation zwischen RIS und PACS
- WEB-Bildverteilung
- jeweils Orthopädische Workstation inkl. OP-Planungssoftware
- jeweils zentraler CD-Brenner
- jeweils 3D-Befundung
- jeweils Demonstration und Lehrarchiv
- insgesamt 16 Befundungsarbeitsplätze mit TFT-Monitoren
- Anbindung an ein externes Archiv zur Langzeitarchivierung

Am Ziel

„Alle Projektbeteiligte haben ihren Teil zum Erfolg beigetragen. Agfa durch eine erstklassige Projektleitung, die Kliniken durch eine hohe Kooperationsbereitschaft und eine abteilungsübergreifende konstruktive Mitarbeit, vorrangig



Dr. Aykut Uslu hat die Kliniken Düsseldorf im Rahmen der Digitalisierung der Radiologie beraten.

durch den IT-Leiter Peter Freitag. Besonders angetan war ich von der jederzeit angenehmen Arbeitsatmosphäre trotz der vielen umfassenden Herausforderungen. Erfolg ist, wenn alle Projektbeteiligten zufrieden sind – wie in diesem Falle.“

„Zu den maßgeblichen Herausforderungen im Projekt zählten der straffe Zeitplan, die tiefe Integration mit dem vorhandenen RIS und die Schulung aller Anwender mit unterschiedlichen Vorkenntnissen und Anforderungen. Diese konnten nur durch den außerordentlichen Einsatz sämtlicher



Peter Freitag, Leiter IT in den Kliniken der Landeshauptstadt Düsseldorf gGmbH und Projektleiter „Digitalisierung der Radiologie“.

Projektbeteiligter gemeistert werden. Dabei hat sich unser Berater Dr. Uslu durch sein umfassendes Know-how sowie seine Moderatorenfunktion zwischen den Kliniken und Agfa ausgezeichnet. Positiv überrascht hat mich der in der Regel reibungslose Ablauf und die folgende Akzeptanz klinikweit, also nicht nur in der Radiologie.“

Visite und Dokumentation mobil gemacht

Entwickelt für medizinische Anwendungen

- Mobile Arbeitsstation für LCD/Rechner oder Laptop
- Ergonomischer Steh- / Sitzarbeitsplatz
- Patentierte CF™ Lift Technologie für leichte Höhenverstellung



Version mit Batterie ab 1. Quartal 2006 verfügbar.

Möchten Sie unmittelbar über die Produkteinführung des neuen StyleView Power Cart informiert werden, lassen Sie sich einfach unter www.ergotron.de/styleview registrieren.



HD Combo: Jetzt 20% Rabatt



Vertical Lift: Jetzt 20% Rabatt

