

# Teleradiologie in Berlin und Brandenburg

Teleradiologie in Berlin und Brandenburg von der Notfallversorgung bis zur vollständigen teleradiologischen Versorgung

Chr. Madeja (1), Chr. Nauck (1), S. Mutze (1)

(1) Institut für Radiologie im Unfallkrankenhaus Berlin Marzahn

## Was ist Teleradiologie?

Die teleradiologische Zusammenarbeit zwischen einzelnen Partnern kann prinzipiell unterschiedliche Ausbaustufen beinhalten:

- telemedizinische Konsultation nach digitaler Bildübertragung ( second opinion)
- Untersuchung, Bildübertragung, Befundung und Archivierung zur Sicherstellung der Notfallversorgung
- Untersuchung, Bildübertragung, Befundung und Archivierung einzelner Modalitäten ( z. B. selektives CT )
- vollständige RIS-/PACS-Integration des gesamten radiologischen Leistungsspektrums der zu versorgenden, angeschlossenen Krankenhäuser

## Rechtliche Voraussetzungen

Die Röntgenverordnung ermöglicht unter bestimmten Umständen die Genehmigung der Teleradiologie (§3 Abs.4 i.V.m. §4 Abs.4 Nr. 3). Die entsprechenden Richtlinien werden durch die jeweilig verantwortliche Stelle derzeit erarbeitet. Verantwortliche Stelle ist bei länderübergreifender Teleradiologie (z. B. zwischen den Ländern Berlin & Brandenburg) die Behörde, in deren Verwaltungsbereich die Untersuchungen durchgeführt werden. In unserem Fall das Landesamt für Arbeitsschutz Regionalbereich Ost.

Vor Beginn des Projektes wird durch die verantwortliche Stelle eine Bedürfnisprüfung durchgeführt.

Bei der Durchführung gilt es, die geltenden Bestimmungen des Datenschutzes, d.h. die Sicherheit der Patienten- und Krankenhausdaten vor dem Zugriff von außen, Zugriffsbeschränkung der Patientendaten auf die bei Untersuchung, Befundung und Behandlung beteiligten Personen, welche in der Krankenhausdatenschutzverordnung und dem Bundesdatenschutzgesetz geregelt sind, zu beachten.

Die Röntgenverordnung und die Berufsmusterordnung wiederum regeln die Pflichten und Rechte der Aufbewahrung der entstandenen Patientendaten (Leistungsdaten, Befunde, Bilder).

## Technische Grundidee

Die radiologischen Untersuchungen des zu versorgenden Krankenhauses sollten, um ein effizientes Arbeiten zu ermöglichen, in die digitalen Arbeitsabläufe und Datenströme wie eine interne Abteilung des Institutes für Radiologie im Unfallkrankenhaus Berlin angeschlossen werden.

Damit ist es der MTRA im zu versorgenden Krankenhaus möglich, die digitale Radiologie mit all ihren Vorteilen zu nutzen. Dazu gehören unter anderem die zentrale Patientenerfassung, Untersuchungsbuchung, Leistungserfassung und die Nutzung von Arbeitslisten an den bildergezeugenden Modalitäten.

Die Teleradiologen des ukb nutzen die ihnen gewohnte Arbeitsumgebung ohne zusätzlichen Arbeitsaufwand. Das heißt, die fertigen Untersuchungen erscheinen automatisch auf der Befundungsstation in den Arbeitslisten der zu befundenden Untersuchungen und können wie die Untersuchungen des ukb befundet werden.

Eine Neuerung stellt die Einführung der digitalen Bildverteilung im zu versorgenden Krankenhaus dar. Jedem Kollegen im angeschlossenen Krankenhaus wird so die Möglichkeit geboten, an seinem Computer die Bilder seines Patienten zu betrachten.

## Technische Realisierung

Voraussetzung für die Teleradiologie ist die digitale Bilderfassung der zu betreuenden Modalitäten. Falls eine

Umstellung der konventionellen Röntgentechnik notwendig ist, bietet sich die Speicherfolientechnik an, da die vorhandene Röntgentechnik nach Anpassungen weiter verwendet werden kann. Da die Bilderstellung der CT generell digital erfolgt, ist hier lediglich eine Konfigurationsanpassung notwendig. Der Übergang zur digitalen Arbeitsweise bietet des weiteren auch ein großes Maß an finanziellen Einsparungspotentialen, da keine Filmentwicklung notwendig ist sowie die Anzahl der zu erstellenden Röntgenfilme deutlich reduziert werden kann. Innerhalb des Krankenhauses ist aus diesem Grunde eine konsequente, digitale Bildverteilung mit Empfängerseitiger digitaler Bildbetrachtung, Befundung und Archivierung eine Grundvoraussetzung. Nur zur Weiterbehandlung sollten ggf. Filmkopien angefertigt werden.

Um einen optimalen und flüssigen Arbeitsablauf der MTRAs im zu versorgenden Krankenhaus und der Radiologen im UKB zu realisieren sowie unnötige zusätzliche Datenverwaltung zu vermeiden, ist es sinnvoll, das digitale radiologische System des zu versorgenden Krankenhauses in das radiologische System des UKB zu integrieren. Beim derzeitigen Stand der Fernmeldetechnik stellt eine SDSL-Verbindung mit einer Übertragungsrate von mindestens 2 MBit/s eine ausreichende Bandbreite zur Bild- und Leistungsdatenübertragung zur Verfügung.

Die RIS-/PACS-Anbindung der betreuten Krankenhäuser erfolgt mit einem klientspezifischen System an Arbeitskonsolen vor Ort über eine demilitarisierte Zone. Die Datenübertragung erfolgt mittels VPN-Router über eine getunnelte Internetverbindung mit einer Übertragungsgeschwindigkeit von 2 MBit/s. Die gekoppelte Befund-/Bildarchivierung erfolgt im digitalen Archiv des Kompetenzzentrums, die Befund- und Bildverteilung in den versorgten Krankenhäusern erfolgt über eine webbasierte Client/Server-Lösung. In diesem Zusammenhang sollte nicht unerwähnt bleiben, dass auch die Langzeitarchivierung für das Krankenhaus Templin durch das UKB übernommen wird. ...

#### Dokumentinformationen zum Volltext-Download

Titel:

Teleradiologie in Berlin und Brandenburg von der Notfallversorgung bis zur vollständigen teleradiologischen

Versorgung Artikel ist erschienen in:

Telemedizinführer Deutschland, Ausgabe 2006 Kontakt/Autor(en): Chr. Madeja (1), Chr. Nauck (1), S. Mutze (1)

(1) Institut für Radiologie im Unfallkrankenhaus Berlin Marzahn

Seitenzahl:

2,5

Sonstiges:

keine Abb.

Dateityp/ -größe:

PDF / 88 kB

Click&Buy-Preis in Euro: 0,00

Rechtlicher Hinweis:

Ein Herunterladen des Dokuments ist ausschließlich zum persönlichen Gebrauch erlaubt. Jede Art der Weiterverbreitung oder Weiterverarbeitung ist untersagt.

Hier gehts zum freien PDF Download...