

KIS-RIS-PACS und 15. DICOM-Treffen in Mainz (20. - 22.06.2013)

## Ergebnisse der Rundtischdiskussion *Teleradiologie - eHealth - mHealth ( DICOM-eMail, mobile Radiologie)*

Die Diskussionsrunde (9 Teilnehmer) bestand aus Vertretern von Herstellern und Anwendern.

1. Interoperabilität von Telemedizinprodukten ist ein Muss aus Benutzer- und Anwendersicht.
2. Es sollten internationale Standards für Telemedizin verwendet werden. Dies ermöglicht auch ausländischen Herstellern sich bei der Erstellung von interoperablen Telemedizinssystemen zu engagieren.
3. Es fehlt ein auf Standards basierendes nationales Adressbuch telemedizinischer Kommunikationspartner zum sicheren Datenaustausch untereinander. Ein solches Telefonbuch muss von neutralen Stellen im Gesundheitswesen betrieben werden. Denkbar ist zum Beispiel, dass es von den verschiedenen Fachgesellschaften solche Adressverzeichnisse gibt und diese Verzeichnisse sich untereinander zusammenschließen. Auf diese Weise entstehen mehrere Keimzellen, die den Prozess durch das parallele Vorgehen zum einen beschleunigen können; zum anderen besteht während der Startphase eine geringere Wahrscheinlichkeit der Verzögerung aufgrund standespolitischer Hindernisse. Die Schnittstelle zu solchen Verzeichnissen muss durch Standards spezifiziert sein.
4. Der Versand verschiedener Datentypen bereitet im Gesamtablauf Probleme, da es mittlerweile eine Vielzahl standardisierter Codierungsmöglichkeiten gibt, die in der Gesamtheit von den einzelnen Systemen nur bedingt oder unzureichend unterstützt werden. Z.B. kann ein Befund auf vielfältige Weise übertragen werden (DICOM-SR, DICOM-SC, DICOM encapsulated PDF, HL7 Text, HL7 PDF, XML Strukturen etc.). Das Ergebnis ist, dass die einzelnen Formate zwar gespeichert und möglicherweise sogar angezeigt werden können, es dann aber an einer für die Praxis notwendigen optimalen Darstellungsform mangelt, wie es bei vielen Herstellern für DICOM-SR Objekte der Fall ist. Die Konsolidierung der verschiedenen Kodierungsmöglichkeiten wäre ein Wunsch von Anwendern und Herstellern. Diese Konsolidierung könnte beispielsweise auch szenarienbezogen vorgenommen werden.
5. Im Rahmen der Teleradiologie werden verschiedene Statusanzeigen benötigt
  - a) Die wahrscheinliche Übertragungszeit telemedizinischer Daten wäre eine wichtige Information für den Anwender vor dem Datenversand. Dies erhöht das Verständnis auf Benutzerseite für die Übertragungsdauer und vermindert die Supportanfragen auf Herstellerseite. Das reine berechnen der theoretischen Übertragungszeiten ist nicht zielführend, da es ein große Anzahl an

Einflußfaktoren gibt, die das Ergebnis signifikant beeinflussen. Erst durch eine große Anzahl an Verbindungsdaten könnte die wahrscheinliche Übertragungszeit näherungsweise im Vorfeld ermittelt werden. Eine Möglichkeit hierzu wäre, wenn eine zentrale Stelle eine möglichst hohe Anzahl an anonymen Übertragungsdaten der verschiedenen Telemedizinstrahlen in Deutschland hinsichtlich Übertragungsverfahren, Datenmenge und Up- bzw. Downloadbandbreite bereitstellen würde. Mit steigender Zahl der Verbindungsdaten könnten Telemedizinssysteme darauf zurückgreifen und bereits initial einen genaueren Grundwert für die Übertragungsdauer anbieten. Dieser müsste dynamisch während der Übertragung von der Clientsoftware modifiziert und aktualisiert werden.

- b) Wünschenswert ist auf Versenderseite ein Status "angekommen / gesehen" oder "angekommen / nicht gesehen". Dies ist grundsätzlich in DICOM E-MAIL über die Benachrichtigungsmechanismen abbildbar.
- c) Die Information über die Verfügbarkeit der Kommunikationspartner sollte auf Versenderseite angezeigt werden können. Hierzu müsste der Status verfügbar gemacht werden können. Dies ist mit den derzeit zum Einsatz kommenden Techniken standardisiert nicht abgebildet.

- 6. Grundsätzlich wird der Bedarf an interaktiven Kommunikationsmöglichkeiten, wie Chat oder kollaborativem Arbeiten (z.B. Mauszeigersynchronisation) gesehen. Die Priorität ist in der Praxis jedoch niedrig.
- 7. DICOM E-MAIL ist eine sehr robuste und einfach einsetzbare Lösung zum telemedizinischen Datenaustausch.
- 8. Mobile Anwendungen werden derzeit vor allem als eine Verlängerung / "Fernsteuerung" des bisherigen PACS benötigt und eingesetzt. Die Datenanzeige erfolgt dabei viel fokussierter auf den jeweiligen Anwendungsfall, als dies bei den bisherigen Arbeitsplatzsystemen der Fall ist.