

Integration der elektronischen Kommunikation zwischen Spital und Arztpraxen ins elektronische Patientendossier

Stefan Hunziker ¹, Cécil Cheah ¹, Peter Steinmann ², Guido Schüpfer ³

1 Abteilung Medizininformatik
2 Informatikabteilung
3 Institut für Anästhesie
Kantonsspital Luzern, 6000 Luzern, Schweiz

Abstract

Die Kommunikation zwischen verschiedenen Teilnehmern im Gesundheitswesen wird immer wichtiger. Dabei müssen verschiedene komplexe Umgebungen zusammengeführt werden. Am Kantonsspital Luzern wurde zwischen dem elektronischen Patientendossier (Clinicware®) und der Kommunikationsplattform HAKOM eine HL7 Schnittstelle implementiert. Das System steht seit eineinhalb Jahren im Einsatz und findet eine zunehmende Verbreitung unter den Hausärzten und den Spitälern der Region. Ein grosser Vorteil liegt in der Möglichkeit der asynchronen Kommunikation zwischen den Teilnehmern. Mit dem HAKOM System wird eine strukturierte externe Datenablage ermöglicht, als Basis für ein späteres externes Patientendossier.

Einleitung

Eine Umfrage unter Hausärzten bezüglich der Leistungen fokussiert auf Chirurgen eines Zentrumsspital zeigte sehr gute Resultate für die Kompetenz der erbrachten ärztlichen Leistung. Hingegen gibt es deutliche Abstriche, was die Erreichbarkeit der Chirurgen und den Informationsfluss betrifft [1]. Diese Ergebnisse decken sich mit eigenen Erfahrungen. Wir haben gefragt, ob sich die Kommunikation mit Arztpraxen mittels neuer Informationstechnologien verbessern lässt und gleichzeitige die Integration in ein bestehendes spitalinternes Klinikinformationssystem möglich ist.

Methode

Die Kommunikationsplattform (HAKOM) ist auf einer Lotus Notes Lösung aufgesetzt, wie sie bereits von Tschudi et al [2] und Freiermuth et al [3] beschrieben wurde. Das Konzept beruht auf einem Client/

Server System mit verteilten Datenbanken basierend auf Lotus Notes (Figure 1). Der Arzt im Spital kann aus dem Patienteninformationssystem (Clinicware®) den Bericht per "Knopfdruck" an den Hausarzt senden. Nach der Freischaltung wird der Bericht in eine PDF-Datei umgewandelt. Die notwendigen administrativen Daten werden in einer HL7 Headerdatei mitgegeben. Beide Dateien werden über die Datendrehscheibe an Lotus Notes übermittelt und dort entsprechend den Angaben an die Empfänger weiter geleitet. Der Hausarzt erhält ein Benachrichtigungsmail an seine normale Mailadresse mit einem Link, der auf den eingegangenen Bericht verweist. Dazu benötigt er lediglich einen Browser mit Internetanschluss um den Bericht weiter zu bearbeiten. Den Teilnehmern stehen drei Datenbanken zur Verfügung (Berichte, Anmeldungen/Hotline und Forum).

Dieses IT-Layout bietet grösste Datensicherheit und genügt hohen Ansprüchen an den Datenschutz (Patientengeheimnis).

Resultate

Zur Zeit sind 171 Ärzte angeschlossen. Dabei handelt es sich um 77 Hausärzte und 94 Ärzte in sechs angeschlossenen Spitälern. Im Kantonsspital Luzern haben 449 Benutzer Zugang zum HAKOM, davon sind 294 Ärzte.

Am meisten ist die Berichtsdatenbank im Gebrauch. Bis anhin wurden 3581 Berichte übermittelt, mit einer starken Zunahme ab Mitte 2002 (Figure 2). So werden im dritten Quartal 2002 pro Tag im Schnitt 12,9 Berichte versandt, gegenüber 4,7 Berichte pro Tag vor Jahresfrist.

Nach Freischaltung des Berichtes durch den Arzt geht es durchschnittlich 24 Minuten (minimal 16/maximal 36 Minuten) bis der Bericht für den Hausarzt zur Verfügung steht. Der Hausarzt kann frei über die Berichte verfügen (inkl. löschen).

Korrespondenzadresse:
Dr. med. Stefan Hunziker
Kantonsspital Luzern
Spitalstrasse
CH-6000 Luzern
Switzerland
Tel.: +41 (0)41 205 2524
E-mail: stefan.hunziker@ksl.ch

Für Anmeldungen und medizinische oder organisatorische Anfragen steht eine weitere Datenbank zur Verfügung. Hier sind 21 Abteilungen des Spitals direkt elektronisch erreichbar. Von dieser Möglichkeit wird von den Zuweisern noch nicht den Erwartungen gemäss Gebrauch gemacht. So sind in den ersten zehn Monaten 2002 erst 153 elektronische Anmeldungen eingegangen.

Die Forumsdatenbank steht allen Teilnehmern für den freien Meinungs austausch offen.

Schlussfolgerung

Die Schnittstelle mittels HL7-Header und PDF Attachment ist einfach zu realisieren. Das System lässt sich aufgrund der modularen Schnittstellentechnik leicht in ein bestehendes Klinikinformationssystem integrieren. Durch die Verwendung von zwei Informationssystemen (spitalinternes Patientendossier und Kommunikationsplattform) wird die Abhängigkeit von einem Produkt/Lieferant reduziert. Bei gleichzeitiger Anwendung von Standards (Schnittstelle, Technologie) kann die Komplexität reduziert werden.

Die Übermittlung erfolgt übers Internet, dabei werden alle Daten verschlüsselt. Die Sicherheitsvorkehrungen entsprechen dem aktuellen Stand der Technik. Berichte sind für die Hausärzte deutlich schneller verfügbar als über den üblichen Postweg. Das System ermöglicht zudem eine zeitlich asynchrone Kommunikation zwischen den Teilnehmern. Trotzdem können mit Benachrichtigungsmails oder wenn gewünscht mit SMS die Reaktionszeit verkürzt werden.

Die strukturierte, spitalexterne Datenablage ist einem einfachen Mailsystem vorzuziehen [3]. Sie dient als Basis für ein späteres externes Patientendossier, welches mehreren Beteiligten offen steht.

References

- 1 Heberer M. Strategic positioning of a University Hospital. M.B.A These GSBA Zürich/New York 1997.
- 2 Tschudi P. Internetkommunikation zwischen Hausärzten und Universitätsspital. Praxis; 2002;257-60.
- 3 Freiermuth O. Die elektronische Kommunikation zwischen Arztpraxen und Spitälern wird zum Standard. Schweiz Ärztezeitung 2001;82;2237-48.

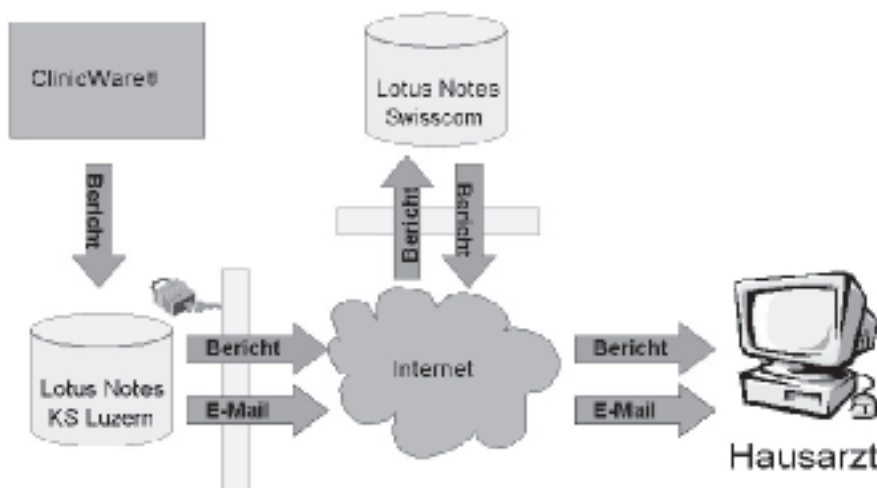


Figure 1. Kommunikationskonzept.

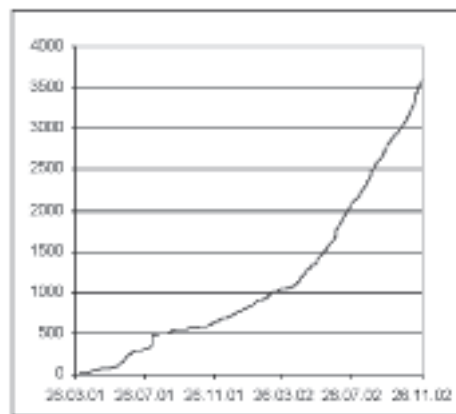


Figure 2. Anzahl der übermittelten Berichte.