

# Die vernetzte Krankengeschichte

Die Informatik revolutioniert das Gesundheitswesen, indem sie das Wissen aller Ärzte zu einem Patienten zusammenführt und allen verfügbar macht. Möglich wird dies durch die E-Health-Architektur Schweiz und die internationalen Normen. Thomas Marko



**Thomas Marko**

ist Geschäftsleiter der  
BINT GmbH.  
thomas.marko@bint.ch

Die vernetzte Krankengeschichte – und diese Zukunft ist sehr bald da – macht alle Informationen sämtlicher Behandelnden über einen Patienten verfügbar. Sie entsteht, indem alle Akteure des Gesundheitswesens befähigt werden, ihren Teil der medizinischen Dokumentation zu einem Patienten über ein «Gesundheitsnetz» den anderen Berechtigten zur Verfügung zu stellen und umgekehrt, deren Dokumente einzusehen. Die vernetzte Krankengeschichte ist also die «Föderation» aller Dokumentationen zu einem Patienten oder einfacher gesagt: die Verkoppelung aller verstreuten Patientendossiers (siehe Grafiken).

Während heute ein Arzt bei der Behandlung primär auf die bei ihm vorhandene Dokumentation abstützt, stehen ihm künftig alle über das Gesundheitsnetz verfügbaren, aktuellen und vergangenen Befunde, Bilder, Behandlungen, Messergebnisse etc. zur Verfügung.

## Grundlegend anders arbeiten

Die Errungenschaft der vernetzten Krankengeschichte wird Gesundheitswesen und Medizinwissenschaft einen grossen Schritt voranbringen. Die Auswirkungen sind heute noch nicht umfassend zu überblicken, einige grundlegende Veränderungen sind aber schon absehbar.

**Erstens:** Vom Arzt wird erwartet, dass er die neu verfügbare, umfassende Informationsbasis in seine Analyse und in sein Handeln mit einbezieht. Zur Bewältigung und Strukturierung der grossen Menge an Informationen wird er immer mehr elektronische Helfer und Netzkompetenz brauchen.

**Zweitens:** An die Qualität der Dokumentation werden vermehrt Anforderungen gestellt. Die Einträge in die Krankengeschichte dienen nicht mehr nur dem behandelnden Arzt; sie stehen jederzeit auch anderen zur Verfügung. Die Emp-

fänger müssen sich auf eine standardkonforme Mindestqualität verlassen können.

**Drittens:** Für Zweitmeinungen, Qualitätssicherung, Langfristbetrachtungen, vergleichende Analysen, patientenzentrierte Kooperation und interdisziplinäre Auswertungen kann die Informationsbasis effizienter zur Verfügung gestellt werden.

**Viertens:** Der Patient wird von der stressigen Aufgabe entlastet, seine Geschichte beim Arztbesuch lückenlos darlegen zu müssen. Er kann sich darauf verlassen, dass man das Wesentliche über ihn weiss.

**Fünftens:** Mit zunehmend strukturierten Daten erhalten medizinische Expertensysteme neuen Aufwind. Je strukturierter die Information vorliegt, desto mehr kann automatisiert werden. Sei es für Analysehilfe, Routineabklärungen, fallgerechte Informationsfilterung und -bereitstellung, Therapie- und Medikamentenvorschläge, Qualitätssicherung, Berichterstellung oder andere Anwendungen.

**Sechstens:** Die Kombination der bestehenden vernetzten Krankengeschichte mit (teil-)automatisierten Behandlungspfaden kann für die Automatisierung diverser administrativer Prozesse genutzt werden.

**Siebtens:** Effizienzgewinn entsteht durch Wegfall gleicher Abklärungen, Röntgenbilder etc. Zeitgewinn entsteht durch Wegfall von Transportzeiten; es genügt zum Beispiel ein Röntgenbild in der vernetzten Krankengeschichte abzuspeichern, um es für den sofortigen Befund durch einen entfernten Spezialisten zur Verfügung zu stellen.

**Achtens:** Die Vernetzung der Spezialisten und ihres Wissens eröffnet speziell der interdisziplinären Forschung neue Möglichkeiten.

**Neuntens:** Anbieter von medizinischer Software werden neu auch am Kriterium «Nutzung der Möglichkeiten des Gesundheitsnetzes» gemessen. Neue Softwarearten wie «Health-Google» werden entstehen.

### Keine Science-Fiction

Möglich werden vernetzte Krankengeschichte und Gesundheitsnetz durch die E-Health-Architektur Schweiz und die in ihr vereinten verschiedenen internationalen Normen. Das Gesundheitsnetz entsteht sehr ähnlich wie das Internet: Um das Internet ins Leben zu rufen, waren hauptsächlich drei Normen nötig: TCP löste die Netzwerkkommunikation zwischen Rechnern, URL stellte durch einheitliche Identifikation und Adressierung sicher, dass sich die verschiedenen Akteure und Dokumente finden, HTML ermöglichte die einheitliche Darstellung von Dokumenten. Diese Grundelemente genügen, damit sich alle auf der Welt gegenseitig Informationen zugänglich machen können. Um auch Computerprogramme untereinander direkt über Internet zusammenarbeiten zu lassen, wurden zudem die Webservice-Normen etabliert.

Für die Entstehung des Gesundheitsnetzes werden analoge, aber fachspezifische Normen zum eindeutigen Identifizieren und Finden von Patienten, Behandelnden und Informationen sowie verlässliche Sicherheits- und Kommunikationsnormen eingeführt. Entsprechende internationale Normen existieren heute bereits zum grössten Teil; ihre Verwendung ist in den

### Krankengeschichten bisher



### Krankengeschichten künftig



**Sehr schnell nachdem eine erste Pilotgemeinde aufgezeigt hat, dass die vernetzte Krankengeschichte funktioniert, wird Mitmachen am Gesundheitsnetz unerlässlich.**

Bildquelle: BINT

IHE-Profilen detailliert beschrieben. Die Zahl der Softwarepakete, die an den Connectathons der IHE beweisen, dass sie mit dem Gesundheitsnetz kompatibel sind, steigt rasch an. Die E-Health-Architektur Schweiz legt die konkreten helvetischen «Ausführungsbestimmungen» für das Schweizer Gesundheitswesen fest, ohne von internationalen Normen abzuweichen.

### Strategiearbeit nicht unterschätzen

Für die Einführung der neuen Errungenschaft beziehungsweise der oben beschriebenen Veränderungen sind verschiedene Widerstände zu überwinden: Diverse Ärzte werden sich mehr oder weniger offen gegen eine Industrialisierungstendenz ihres Berufs und der «gläsernen Arbeit» (Transparenz) wehren. Für genügenden Datenschutz müssen dem Patienten verlässliche Mechanismen gegen Missbrauch in die Hand gegeben werden. Die Mitbestimmungs- und Kontrollrechte der Patienten an seiner Krankengeschichte sind zu steigern, der Anteil der internetnutzenden, datenmündigen Menschen steigt täglich. Die Technik ist anspruchsvoll und will mit der richtigen Architektur eingeführt sein. Um «Gesundheitsnetz-ready» zu sein, müssen die «Hausaufgaben», das heisst diverse Vorbereitungsarbeiten erledigt, respektive die nötigen Reifegrade bezüglich Prozessgestaltung, Datenqualität, IT-Infrastruktur, Ordnungssysteme etc. erreicht sein.

Sehr schnell nachdem eine erste Pilotgemeinde aufgezeigt hat, dass die vernetzte Krankengeschichte funktioniert, wird Mitmachen am Gesundheitsnetz unerlässlich. Man kann gespannt sein, wer die Leaders, Followers und Latecomers sein werden. ■