

E-Health in Europa

Karten- und Netzmodelle

Bei der informationstechnischen Modernisierung ihrer Gesundheitssysteme stehen viele Länder zwar vor ähnlichen Problemen, die Lösungen sind jedoch recht unterschiedlich.

Nicht nur in Deutschland ist der Weg zur Einführung der elektronischen Gesundheitskarte (eGK) und zum Aufbau einer bundesweiten Telematikplattform mühsam und steinig. Auch andere europäische Länder diskutieren – teilweise ähnlich kontrovers – E-Health und Gesundheitstelematik als Mittel, um ihre Gesundheitssysteme zu modernisieren und international wettbewerbsfähig zu machen. Beispiel Schweiz: Dort hat der Bundesrat Mitte 2005 das Grobkonzept für die Einführung einer nationalen Krankenversichertenkarte beschlossen, die vor allem administrative Vereinfachungen bei der Abrechnung ermöglichen soll. Grundlage ist der Artikel 42 a Bundesgesetz für die Krankenversicherung (KVG). Auf Wunsch können mit der Karte außerdem medizinische Daten der Versicherten zugänglich gemacht werden. Sie enthält obligatorisch Name, Sozialversicherungsnummer und Kennnummer des Versicherten, eine leere Datenstruktur für persönliche

medizinische Daten sowie optional ein Foto. Ab 2008 sollen alle Versicherten die Karte vorlegen, wenn sie Leistungen bei Ärzten, Krankenhäusern oder Apotheken abrechnen (nicht jedoch, wenn sie diese beziehen). Darüber hinaus soll die Versichertenkarte kompatibel mit der Europäischen Krankenversicherungskarte (EHIC) sein, die nach dem „European E-Health Area“-Aktionsplan der EU-Kommission bis 2008 in elektronischer Form geplant ist.

Zwischen Pflicht und Kür

Doch noch wird in den Kantonen heftig über die Umsetzung diskutiert: Will man eine Versichertenkarte, die nur administrative Daten zur eindeutigen Identifizierung des Nutzers enthält, oder eine Gesundheitskarte nach deutschem Muster, die gleichzeitig als Zugangsschlüssel zu auf Servern gespeicherten Gesundheitsdaten oder zu einer elektronischen Patientenakte dient, oder soll es eine erweiterte Versichertenkarte mit zusätzlichen medizinischen Daten geben (Patienten- beziehungsweise Notfallkarte nach Artikel 42 a KVG)? Davon hängt auch die Wahl der Technik ab – ob Speicherchipkarte oder (teure) Mikroprozessorkarte und entsprechende Telematikinfrastruktur.

Auch optisch vielfältig: Beispiele für Chipkartenlösungen für Versicherte beziehungsweise für medizinische Fachkräfte aus Österreich, Slowenien und Frankreich.

„Wir müssen mutig sein“, forderte Adrian Schmid vom Bundesamt für Gesundheit (BAG) bei einer von Euroforum veranstalteten Fachtagung zur elektronischen Versicherten- und Gesundheitskarte in Zürich. Denn letztlich sei die Einführung der Versichertenkarte nur ein erster Schritt, dem weitere folgen sollten – voraussichtlich in Richtung Gesundheitskarte. Eine im Auftrag des BAG von Debold & Lux erstellte Studie hatte zuvor ergeben, dass die alleinige Umsetzung der Pflichtenwendungen der Krankenversichertenkarte (Versicherungsnachweis und Notfalldaten) keinen größeren Nutzen bringt. „Erst die medizinischen Applikationen, wie das E-Rezept und die Arzneimitteldokumentation, sind interessant. Sie können auf der Infrastruktur der Pflichtenwendungen aufbauen, erfordern nur geringe Zusatzinvestitionen und tragen zur schnellen Amortisation des Systems bei“, so Andreas Lux, Geschäftsführer der Beratungsfirma. Bis Ende 2006 soll jetzt nachträglich eine nationale E-Health-Strategie erarbeitet werden. Das Ziel: „Die Integration von Informations- und Kommunikationstechnologien in das Gesundheitssystem soll dazu beitragen, der Schweizer Bevölkerung den Zugang zu einem bezüglich Qualität, Effizienz und Sicherheit hoch stehenden und kostengünstigen Gesundheitswesen zu gewährleisten.“ (Strategie des Bundesrats für eine Informationsgesellschaft in der Schweiz, Januar 2006)

Dabei kann die Schweiz bereits mit Telematikprojekten aufwarten. So testet der Schweizer Kanton Tessin im Projekt „Rete sanitaria“ (www.retesan.ch) bereits seit Ende 2004 eine Gesundheitskarte. Im Raum Lugano sind zurzeit 800 Patienten mit einer eGK und 550 medizinische Fachleute mit einem elektronischen Heilberufsausweis (HBA) ausgestattet, berichtete der Projektleiter Dr. med. Ignazio Cassis. Die eGK enthält neben den administrativen Daten auch Notfalldaten, eingenommene Medikamente sowie Angaben zu Organspende und Impfungen. Je nach Wunsch des Patienten können die Daten in drei Sicherheitsstufen verschlüsselt werden. Für den Zugriff darauf müssen Ärzte und Apotheker sich mit ihrem HBA identifizieren



und ihre Zugriffsrechte nachweisen. Nur wenn eGK und HBA gleichzeitig in ein Lesegerät gesteckt werden, ist der Zugriff auf die Patientendaten möglich. Noch stehen viele Schweizer Ärzte den neuen Technologien allerdings skeptisch gegenüber. „Gerade die Ärzte haben jedoch eine Schlüsselrolle“, betonte Cassis. „Die Patientenakzeptanz ist zu hundert Prozent von der Ärzteakzeptanz abhängig.“ Diese hänge jedoch oftmals an Kleinigkeiten. „Die kleinsten technischen Probleme stellen für die Ärzte die größten Hindernisse dar“, so Cassis. Die Betreuung der Projektteilnehmer erfordere deshalb nahezu ein Verhältnis von 1 : 1. Das Projekt, das ursprünglich bis Ende 2006 laufen sollte, soll jetzt mit den Entwicklungen auf Bundesebene abgestimmt und verlängert werden.

Ambitioniert, wenn auch in der praktischen Umsetzung noch nicht allzu weit fortgeschritten, ist das Projekt „e-toile“ im Kanton Genf. Dort soll das Krankenhausinformationssystem des Universitätsklinikums Genf zu einem regionalen Gesundheitsnetzwerk erweitert werden. Im Zentrum steht die virtuelle elektronische Patientenakte, auf die mit Karten als Zugangsschlüssel zugegriffen werden kann. Die medizinischen Daten bleiben an ihrem Ursprungsort – dezentral beim jeweiligen Leistungserbringer – gespeichert.

In vielen Ländern Europas werden schon Chipkarten im Rahmen von E-Government- und E-Health-Diensten erprobt oder bereits eingesetzt. Abhängig vom Einsatzbereich unterscheiden sich die Kartenlösungen teilweise stark hinsichtlich Funktionalität, Technik und Sicherheitsinfrastruktur. Einige Länder verzichten aber auch auf den Einsatz von Chipkarten und setzen auf netzorientierte Systeme.

Beispiele für Kartenprojekte

In **Slowenien** nutzen bereits seit November 2004 die rund zwei Millionen Versicherten – nahezu die gesamte Bevölkerung – die Health Insurance Card (HIC). Zusätzlich wurden mehr als 19 000 autorisierte medizinische Fachkräfte (wie Ärzte, Apotheker, Physiotherapeuten) mit elektronischen Heilberufsausweisen ausgestattet. An 296 landesweit in Ge-

sundheitszentren und Krankenhäusern verteilten Self-Service-Terminals können die Versicherten ihre Daten einsehen und ändern. Außerdem müssen sie dort ihre Kartendaten regelmäßig (einmal im Quartal; Rentner und Kinder einmal jährlich) aktualisieren und die Gültigkeit ihres Versicherungsschutzes erneuern. Die eGK enthält einen Mikroprozessor, auf dem zurzeit nur Daten zur Identifikation des Besitzers, administrative Versicherungsdaten (Krankenkasse, Zuzahlungsstatus, behandelnder Haus- oder Facharzt sowie Angaben zum Arbeitgeber) und die Organspendebereitschaft gespeichert sind. Die Infrastruktur des HIC-Systems ermöglicht jedoch einen schrittweisen Ausbau der Applikationen. So sind als weitere Anwendungen zum Beispiel das E-Rezept (flächendeckende Einführung 2006) sowie die Speicherung von Allergiedaten und Impfungen geplant beziehungsweise bereits in der Erprobung. Die Patientendaten auf der Karte werden gleichzeitig in einer zentralen Datenbank gespeichert. Auf die Daten kann nur mit einem entsprechenden Zugangsschlüssel – per Heilberufsausweis, Lesegerät und PIN-Kode – zugegriffen werden. 2004 wurde die Signaturfunktion einschließlich PKI (Public Key Infrastructure) implementiert. Informationen: www.zzzs.si

Frankreich hat als eines der ersten Länder der Welt bereits 1998 flächendeckend eine elektronische Krankenversichertenkarte (Carte Vitale) als Bestandteil des Systems „SESAM vitale“ für den Datenaustausch zwischen Leistungserbringern und Krankenversicherung eingeführt. Die Mikroprozessorkarte enthält bislang ausschließlich administrative Daten, auf die nur mit einem elektronischen HBA (Carte de Professionnel de Santé – CPS) zugegriffen werden kann. Mehr als 425 000 CPS sind dort bereits ausgegeben, darunter rund 90 000 an Ärzte. Zurzeit läuft dort das eGK-Projekt „Carte Vitale 2“, die Einführung der zweiten Generation der Carte Vitale. Diese ist mit erweiterten Sicherheitsfunktionen, einem Foto des Versicherten und mehr Speicherplatz ausgestattet, um auch medizinische Daten, etwa Notfalldaten und E-Rezepte, zu speichern. Gleichzeitig wird die Netzarchitektur weiter ausgebaut, um mehr Online-Applikationen zu ermöglichen.

Ziel ist die elektronische Patientenakte. Informationen: www.sesam-vitale.fr/programme/programme_eng.asp

Österreich hat flächendeckend die E-Card eingeführt, eine Mikroprozessorkarte, die zunächst nur den Krankenschein auf Papier ersetzt und die Online-Anspruchsprüfung der Leistungsberechtigung ermöglicht. Darüber hinaus kann die signaturfähige Karte auch als Bürgerkarte verwendet werden. Weitere Applikationen, wie E-Rezept und Notfalldaten, sind geplant (siehe DÄ, Heft 3/2006). Informationen: www.chipkarte.at

In **Italien** haben seit April 2005 alle Bürger der Lombardei eine multifunktionale Smartcard als Bürger- und Gesundheitskarte erhalten, die „Carta Regionale dei Servizi della Lombardia – Sistema Informativo Socio Sanitario“ (CRS-SISS). Mehr als neun Millionen Bürgerkarten und zusätzlich rund 150 000 HBA wurden inzwischen an Versicherte, Ärzte, Apotheker und Angestellte im Gesundheitswesen ausgegeben. Die Funktionen der Karte entsprechen im Wesentlichen denen der geplanten deutschen eGK. Zusätzlich soll sie auch weitere Funktionen, wie zum Beispiel Bankgeschäfte, unterstützen. Weitere italienische Regionen, etwa Sizilien, sind an dem Modell interessiert. Informationen: www.crs.lombardia.it

In **Spanien** wird im Rahmen des Ende 2004 gestarteten Projektes „Abucasis II“ der Conselleria de Sanidad in Valencia der sichere Zugriff auf die elektronische Patientenakte in den Krankenhäusern realisiert. Dort werden alle medizinischen Fachkräfte mit einem signaturfähigen HBA ausgestattet. Im Auftrag der Regionalverwaltung Valencia war zuvor bereits eine chipkartenbasierte PKI-Lösung für E-Government-Anwendungen installiert worden, die jetzt auch im Gesundheitswesen genutzt wird. Mit der über die PKI-Infrastruktur realisierten digitalen Signatur können alle berechtigten Mitarbeiter des Gesundheitswesens auf die EPA in den Kliniken und auf das digitale Impfregister zugreifen. Geplant sind Anwendungen wie ein online zugängliches Transplantationsregister, die Online-Terminvereinbarung und die E-Überweisung. Informationen: www.astic.es/nr/astic/Boletic-todos/Boletic36/monografico/mono4.pdf ▷

Beispiele für Netzprojekte

In **Dänemark** treibt die staatliche Organisation Medcom die Vernetzung im Gesundheitswesen seit Ende der 80er-Jahre voran. Kartenprojekte spielen dabei keine Rolle. Monatlich werden dort bereits rund drei Millionen Dokumente auf Basis des Edifact-Standards elektronisch übermittelt, darunter mehr als 80 Prozent der Rezepte und nahezu sämtliche Laborberichte. Mehr als 90 Prozent der niedergelassenen Ärzte arbeiten bereits mit elektronischen Patientenakten. Im Vergleich dazu hinken die Krankenhäuser hinterher – nur rund 30 Prozent nutzen (nichtstrukturierte) elektronische Krankenakten. Die nationale E-Health-Strategie sieht vor, dass künftig die medizinisch relevanten Dokumente eines Patienten in zentralen Datenbanken strukturiert zusammengeführt werden sollen. Basis hierfür ist ein nationaler Softwarestandard – GEPJ (Grundstruktur for Elektronisk Patientjournal) –, der Mitte 2005 vereinbart wurde. Er soll es ermöglichen, Krankengeschichten nicht mehr wie bisher zeitbasiert, sondern problemorientiert und mit Bezug auf Krankheitsverläufe und -prozesse zu dokumentieren. Mit diesem Modell einer hochstrukturierten elektronischen Patientenakte will man vor allem die sektor- und fachübergreifende Datenkommunikation verbessern. Darüber hinaus lassen sich deren Inhalte leichter für weitere Zwecke, zum Beispiel für statistische, klinische und forschungsbezogene Fragen, auswerten. Die Implementierungsphase soll bis 2007 abgeschlossen werden. Informationen: www.sst.dk

Das „National Programme for IT“ des National Health Service in **Großbritannien** investiert innerhalb von zehn Jahren bis 2010 rund neun Milliarden Euro in die nationale Telematikinfrastruktur. Schwerpunkte sind der flächendeckende Ausbau des Breitband-Netzwerkes (NHS Spine), an dem in fünf Regionen große industrielle Konsortien arbeiten, die Umsetzung des E-Rezeptes (2007) und des elektronischen Arztbriefes, der Online-Terminvereinbarung (2006) und der EPA (2008). Ziel ist die lebenslange begleitende EPA für jeden der 50 Millionen Bürger. Informationen: www.connectingforhealth.nhs.uk, www.nhsdirect.nhs.uk Heike E. Krüger-Brand

Jede Jahreszeit bietet ihre spezifischen medizinischen Risiken: Gleitet man im Winter aus, so droht eine trimalleolare Fraktur, im Nieselregen des Aprils gedeihen Adenoviren, die das Wohlbefinden der oberen Atemwege vermässeln. Insgesamt recht überschaubare Krankheitsbilder, auf die wir Kraft unseres Wissens und Könnens adäquat reagieren können. Aber im Sommer lauern Gefahren, die viel schwieriger einzuschätzen sind. Den Deutschen ergreift die Reiselust; je ferner, desto besser. Neben exotischen Würmern und Protozoen, die er in der Fremde aufpickt, gibt es aber auch nicht-medizinische Risiken, auf die man achten muss.

Während unserer Teamsitzung erkläre ich den Arzthelferinnen diese besonderen Gefahren, die uns auf touristischem Wege heimsuchen können. „Wenn ein Patient anruft und mich notfallmäßig sprechen will, ist anzunehmen, dass er von weit entfernt anruft, etwa aus dem Nahen oder auch Fernen Osten.“ Ob ich einen Tipp geben könnte, fragen mich die Helferinnen, wann ich beispielsweise bei einer Untersuchung gestört werden dürfte. „Grundsätzlich gilt: Je fordernder und aufgeregter der Patient, desto weiter entfernt weilt er im Urlaub, desto höher sind seine Telefon-

Sommer

kosten, desto dringender ist die Störung.“ Wieso denn dieser Patient nicht am Urlaubsort einen Arzt aufsuchen könnte. „Nun, die Kostenübernahme ist nicht immer gewährleistet, in vielen Ländern verlangen Ärzte und Krankenhäuser, dass der Patient in Vorleistung tritt. Das können schnell Beträge in Höhe von mehreren Tausend Euro sein.“ Soso, meinen die Arzthelferinnen, und wie sollen wir erkennen, ob sich nun dieser Patient in einem gesundheitlich nichtversicherten Land befindet? „Nun, das wird er euch wahrscheinlich nicht sagen, es wäre ihm zu peinlich zuzugeben, dass er für seine Gesundheit keinen Cent mehr übrig hat. Also, wenn der Patient aus einem Land anruft, das ihr nicht sofort der Europäischen Union zuordnen könnt, sagen wir mal Katar oder Myanmar, ist allerhöchste Alarmstufe geboten!“ Was denn passieren würde, wenn sie nicht direkt durchstellen würden. „Er würde nach seiner Rückkehr versuchen, bei allen Bekannten, der Krankenkasse und Kollegen, sogar der Ärztekammer meinen Ruf zu ruinieren.“ Das verstehen sie nicht, meinen meine Helferinnen, wieso ist denn ein Auslandsaufenthalt ein besonderer Notfall, der sogar eine Rufschädigung rechtfertigt? Ich gemahne zum Verständnis. „Unsere Patienten haben nicht mehr so viel Geld, deswegen ist im Urlaub halt nichts mehr für die Gesundheit drin. Sie sind es gewohnt, in Deutschland alles und jederzeit kostenfrei mit höchster Qualität zu bekommen.

Das wollen sie von ihrem Doktor auch haben, wenn sie im Ausland sind. Ihr müsst das quasi als Belastungstest ansehen.“

Also, wenn das so ist, meinen die Helferinnen, dann wäre es doch gar nicht peinlich, ins Ausland zu gehen und einen Haufen Geld für das zu verdienen, was man hier kostenfrei bekommt, oder?!

Führt mich nicht in Versuchung.

Dr. med. Thomas Böhmeke

