

*ehealth* – die «letzte Meile» wird entscheidend sein

# Teil 1: Die Konturen werden klarer

Franz Marty<sup>a</sup>, Thomas Huster<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Hausarzt und Mitglied im Entwicklerteam von Elexis, Medizinisches Zentrum gleis d, Chur; <sup>b</sup> Software-Entwickler, medevit, Götzis, Voralberg, Österreich

Die technische *ehealth*-Infrastruktur ist im Aufbau [1] und der Start des elektronischen Patientendossiers im klinischen Alltag auf spätestens Frühling 2020 vorgesehen. Die Anbieter von Primärsystemen können die «letzte Meile», die praktische Umsetzung des *ehealth*-Anschlusses, schon jetzt in Angriff nehmen. Die vierteilige Artikelserie wendet sich an den zukünftigen Anwender. Einleitend werden einige grundlegende *ehealth*-Aspekte besprochen und anschliessend das Potenzial von *ehealth* für die Anwender an den Beispielen «Impfdossier», «eMedikationsdossier/eMediplan» und «EPD»-Dokumentzugang aufgezeigt.

## Einleitung

Das Hauptziel vom elektronischen Patientendossier (EPD) ist, gesundheitsrelevante Patienten-Daten jederzeit und unabhängig vom Ort der Akteure austauschen und einsehen zu können [2]. Eine Voraussetzung zur Erreichung dieses Ziels sind national gültige Standards für den Datenaustausch im Gesundheitswesen. Diese ermöglichen neben der Nutzung des EPD auch den bidirektionalen elektronischen Datenaustausch zwischen Gesundheitsfachleuten.

Die Standards liegen vor, die technische Infrastruktur ist im Aufbau (Stamm-Gemeinschaften [3]). Ein erster Test dieser Infrastruktur erfolgte im Herbst 2017 am EPD-Projectathon [4], ein weiterer Projectathon war im April 2018 in Den Hague und findet im Herbst 2018 wiederum in der Schweiz statt. Der Start des EPD im klinischen Alltag ist auf spätestens Frühling 2020 vorgesehen.

Im ersten Teil skizzieren wir summarisch einige Grundlagen zu *ehealth*, die jeder Anwender kennen sollte.

## Elektronische Kommunikation – einige grundlegende Aspekte

Elektronische Kommunikation zwischen heterogenen Systemen setzt Interoperabilität voraus. Eine solche erfordert national gültige Standards für die *Übermittlung* von Daten (Technik) als auch für die *Bedeutung* der übermittelten Daten (Semantik). Die Entwicklung eines solchen national akzeptierten Rahmenwerkes erforderte konzeptuell [5], technisch [6], rechtlich [7] und organisatorisch [8] ein jahrelange Aufbauarbeit.

«ehealthsuisse» stützt sich beim *Datenaustausch* auf die international anerkannten «Profile» von *Integrating Healthcare Enterprise* (IHE) [9, 10]. Mit diesen Profilen werden definierte medizinische Arbeitsprozesse wie zum Beispiel die Erstellung eines Medikationsplanes abgebildet. Die «Austauschformate» [11] setzen sich aus mehreren Profilen zusammen und erlauben einen Arbeitsablauf, wie beispielsweise «Impfen» oder «Rezepterstellung», abzubilden. Die «Metadaten» [12] der eDokumente geben Auskunft über die Art und Bedeutung der Dateninhalte, aber auch über Verfasser, Herkunft, Fachrichtung etc. der Daten. IT-Systeme, die solche Austauschformate herstellen und versenden sowie empfangen und verarbeiten können, sind interoperabel.

Die Erstellung von Austauschformaten (z.B. «Impfdossier» [13]) bedingt eine enge Zusammenarbeit von Anwendern (z.B. «Interprofessionelle Arbeitsgruppe Elektronisches Patientendossier» IPAG [14]) und Software-Ingenieuren [15]. Aufgabe der Anwender ist, die Arbeitsprozesse und die dazugehörigen Dateninhalte zu definieren. Die Software-Ingenieure bündeln in der Folge das ganze zu einem «Austauschformat».

## Anbindung der Primärsoftware an *ehealth*

Die Teilnahme an *ehealth* setzt eine Software voraus, die

- a) Daten in Austauschformat-konforme Dateien exportieren und von diesen importieren sowie
- b) diese standardkonform verschicken und empfangen kann.

Beide Bereiche setzen profunde Kenntnisse der IHE-Architekturen mit ihren Integrations-Profilen voraus [16]. Mit dem *ehealth Connector* (eHC) [17] steht eine Softwarebibliothek kostenlos zu Verfügung, welche die Komplexität des Anschlusses bündelt und für den Primärsoftware-Anbieter den Anschluss an *ehealth* stark vereinfacht.

Der eHC wird voraussichtlich alle *ehealthsuisse*-Standards unterstützen. Primärsoftware, die über den eHC kommunizieren kann, soll «*ehealth-ready*» sein. Die Hersteller finden den aktuellen Stand der Entwicklung und den Code der Software des eHC auf der Entwicklungs-Plattform [18], eine Umsetzungshilfe [19] beschreibt den technischen Kontext.

Das EPD unterstützt (leider) nur die bidirektionale *point-to-patient*-Kommunikation, die *ehealth*-Standards werden aber auch eine *point-to-point*, die gerichtete eKommunikation zwischen Gesundheitsfachleuten, unterstützen (von «Spital zu Arzt» oder von «Arzt zu Arzt»). Letzteres ermöglicht den Gesundheitsfachleuten eine eKommunikation auch bei Patienten ohne EPD; auf absehbare Zeit sicher die überwiegende Mehrheit der Patienten. Bei diesem gerichteten Datenaustausch haben die Anwender allerdings selber für einen datenschutzkonformen Transport zu sorgen, z.B. mit einem Versand der Daten über eine sichere email-Verbindung wie HIN, via «Gemeinschaft» oder mit einer Übergabe der Daten an den Patienten auf einem USB-Stick.

### Zu guter Letzt – die «letzte Meile»

Nicht alles was technisch machbar ist, setzt sich in der Praxis durch oder wird von den Anwendern auch akzeptiert. Die «letzte Meile» bleibt noch zu gehen [20]. Komplexe Innovationen mit Involvierung verschiedenster Akteure und starken Eingriffen in verschiedene Bereiche (Arbeitsbereich, Datenschutz, Recht etc.) setzen eine Akzeptanz in all diesen Bereichen voraus – das heisst von der Politik, über die Technik und die

Implementierung, bis zum Anwender im konkreten Arbeitsalltag (sogenannte «sozio-technische Akzeptanz» [21]). Die zentral gesteuerten *eHealth*-Grossprojekte im England der 00-er Jahre und in den USA unterschätzten diesen Faktor. Sie scheiterten weniger an technischen Schwierigkeiten als an der Umsetzung zentral geplanter Prozedere. *ehealthsuisse* wurde durch die föderale Struktur unseres Gesundheitswesens gezwungen, die Akteure schon früh und viel breiter in die Entwicklung und Planung von *ehealth* einzubeziehen, die Chancen eines Gelingens sind entsprechend höher.

Die «letzte Meile» wurde mit dem Startschuss zur Etablierung der Gemeinschaften in Angriff genommen. Aus Anwendersicht sind für eine Akzeptanz von *ehealth* die «Bedienungsfreundlichkeit» und ein «spürbarer Anwendernutzen» die beiden entscheidenden Kriterien. Denn «... *a common theme in failed initiatives to introduce IT systems in healthcare is failure of designers to take account of how the technology was to be used in practice*»[22].

Bedienungsfreundlichkeit ist mit einer schlanken und zielführenden Implementierung zu erreichen. Eine solche erfordert die Mitarbeit der Anwender und Anwenderinnen und kann unmöglich von den Software-Entwicklern alleine geleistet werden.

Wie die nachfolgenden Texte der Artikelserie aufzeigen, kann die Anbindung ans EPD für den Anwender von grossem Nutzen sein. Das EPD konnte den «Sparring-Partner» noch nicht spielen – dies ist für die nächsten Projectathons vorgesehen. Beim Beispiel der «eImpfung» spielte «meineimpfungen» die EPD-Rolle, beim Beispiel der «eMedikation» der eMediplan und zu guter Letzt wird ein Szenario auf den Zugriff auf ePD-Dokumente skizziert.

#### Literatur

Die vollständige Literaturliste finden Sie in der Online-Version des Artikels unter [www.primary-hospital-care.ch](http://www.primary-hospital-care.ch).

---

Korrespondenz:  
Dr. med. Franz Marty  
Facharzt für Allgemein-  
medizin FMH  
Erlenweg 8  
CH-7000 Chur  
[mesmeta\[at\]bluewin.ch](mailto:mesmeta[at]bluewin.ch)