



eFA

elektronische
FallAkte

Elektronische Fallakte

Eine Initiative des stationären Sektors

Die *elektronische Fallakte* ist eine 2006 von den privaten Klinikketten Asklepios, Rhön-Klinikum und Sana sowie der Deutschen Krankenhausgesellschaft mit dem Fraunhofer-Institut für Software- und Systemtechnik ISST gestartete Initiative des stationären Sektors. Elektronische Fallakten (eFA) geben eine strukturierte und integrierte Sicht auf medizinische Daten wieder, die einem einzelnen Fall zugeordnet werden können. Ein Fall beginnt mit der initialen Diagnose und endet mit der partiellen oder vollständigen Heilung bzw. dem Tod des Patienten. Die Fallakte integriert beliebig viele Abrechnungsfälle und Behandlungsepisoden in einen übergreifenden Fall. Die eFA ist innerhalb des *Falls* arztgeführt – die behandelnden Ärzte sind für die Inhalte und ihre Vollständigkeit verantwortlich.

Auch wenn sie das gleiche Ziel – Steigerung der Effizienz und Qualität in kooperativen Behandlungsszenarien – wie die lebenslang geführte Patientenakte verfolgt, so basiert die Fallakte durch die Fall-Fokussierung und die konsequent auf Dezentralität angelegte Umsetzung auf einem komplett anderen Ansatz.

Durch die Fall-Fokussierung wird eine wirtschaftlich und medizinisch erfolgversprechende Nutzung der Akte insbesondere in diagnosebezogenen Versorgungsnetzen optimal unterstützt. Es werden nur die Daten ausgetauscht, die im konkret vorlie-

genden Fall relevant sind. Dadurch erhalten alle Behandler die gleiche Sicht auf den Fall, ohne zuvor dutzende von verfügbaren Dokumenten auf ihre Relevanz hin prüfen zu müssen. Auf diese Weise fügt sich diese einrichtungsübergreifend nutzbare Fallakte mühelos in die Behandlungsabläufe ein und kann nahtlos in die ohnehin immer vorhandene lokale Falldokumentation der Ärzte integriert werden.

Die Dezentralität der Fallakte in Bezug auf Datenhaltung und Betrieb orientiert sich an dem Bild eines Versorgungsnetzes als zweckgebundene Interessengemeinschaft autonomer Akteure. Dadurch, dass medizinische Daten und Verwaltungsinformationen (z. B. Nutzeraccounts) bevorzugt an ihren jetzigen Speicherorten verbleiben, kann die Fallakte sehr einfach in bestehenden Netzwerken eingesetzt werden und den Aufbau neuer regionaler Kooperationen unterstützen.

Die mittlerweile von zehn privaten, öffentlichen und gemeinnützigen Krankenhäusern getragene Initiative wird durch ein *Industrial Board* und einen Arbeitskreis der Landesdatenschützer unterstützt und soll die Arbeiten der gematik – also die elektronische Gesundheitskarte – ergänzen.

Ziel ist es, Synergieeffekte zu nutzen, und die unabhängig von der Gesundheitskarte notwendigen Investitionen in elektronische Patientenakten abzusichern.

Effiziente Kooperation ist die zentrale Herausforderung für alle Akteure im Gesundheitswesen. Sie ist unumgänglich, um den medizinischen und wirtschaftlichen Anforderungen der Zukunft gerecht zu werden:

- Eine stärkere Eigenverantwortung der Patienten für ihre Gesundheit ist nur realisierbar, wenn Ärzte eine beratende Rolle einnehmen. Dazu müssen sie auch die durch Dritte durchgeführten Maßnahmen kennen und bewerten.
- Kürzere Liegezeiten im Krankenhaus sind medizinisch nur dann vertretbar, wenn Einweiser, Klinik und Nachsorger eng zusammenarbeiten.
- Medizinischer Fortschritt ist nur umsetzbar, wenn davon auch diejenigen Ärzte an der Schnittstelle zum Patienten partizipieren, die keine hohen Investitionen in Geräte tätigen können.
- Sich verändernde Rahmenbedingungen bringen auch im medizinischen Bereich neue Geschäftsmodelle mit sich. Wie in anderen Bereichen auch können hier Netzwerke kooperierender Ärzte, Kliniken und Kassen erheblich flexibler agieren als singuläre FullService-Anbieter.

Kooperation ist grundsätzlich positiv: Sie kann dazu beitragen, Qualität zu steigern, Verantwortlichkeiten zu stärken und Kosten zu senken. Wichtig ist jedoch immer ein Ausgleich dieser Ziele: Eine einseitige Fokussierung beispielsweise auf Einsparungen geht oftmals zu Lasten der anderen Ziele. Ähnlich verhält es sich, wenn Kooperationen nicht von den Beteiligten mit einer klaren Eigenmotivation getrieben werden, sondern von den Interessen Dritter bestimmt sind. In diesem Fall besteht die Gefahr, dass einzelne Kooperationspartner Qualität steigern, während andere Kosten – und Erträge – senken und wiederum andere sich aus der Verantwortung für den Patienten zurückziehen.

Die Rolle von Technologien wie der Telematik steht in genau diesem Spannungsfeld: Ihr Ziel muss es sein, bestehende Kooperationen zu stärken und neue (regionale oder diagnosebezogene) Kooperationen zu fördern. Eine flächendeckende Infrastruktur mit starren fachlichen Handlungsspielräumen und damit fest vorgegebenen Kooperationsrastern ist hingegen wenig zielführend – so kann sie wenig zu einem individuellen Interessensausgleich und einer Umsetzung gemeinsamer Ziele innerhalb des einzelnen Netzwerks beitragen.

Prinzip Gleichberechtigung

Aus dieser Motivation heraus hat sich Anfang 2006 die Initiative *elektronische Fallakte* gebildet. Getrieben durch die privaten Klinikketten Asklepios, Rhön-Klinikum und Sana sowie die Deutsche Krankenhausgesellschaft hat sie in Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer-Institut für Software- und Systemtechnik ISST eine technische Plattform spezifiziert, die einen einrichtungsübergreifenden Datenaustausch in diagnosebezogenen Versorgungsnetzen ermöglicht. Die vom Fraunhofer ISST entwickelte Plattform setzt auf das Paradigma eines föderierten Peer-to-Peer-Netzes. Dahinter steckt die Grundüberlegung, dass nicht nur alle Netzwerke, sondern auch die Partner innerhalb eines Netzwerks gleichberechtigt sind. Deshalb ist auch keine zentrale und damit von einem einzigen Akteur kontrollierte Datenhaltung vorgesehen. Vielmehr werden Technologien bereitgestellt, über die einzelne Kliniken, Praxen und Ärztenetze ihre jeweiligen, lokal vorgehaltenen Daten selektiv den anderen Partnern zur Verfügung stellen können. Alle Partner haben so die gleiche Sicht auf die für eine Behandlung relevanten Daten eines Patienten und können sich hierdurch besser über einzuleitende Maßnahmen abstimmen und die individuell sinnvollste Arbeitsteilung definieren. Auch die Beratung des Patienten durch seine primären Ansprechpartner (in der Regel Hausärzte) wird durch die unmittelbare Verfügbarkeit von Daten der Mitbehandler erleichtert.

Die elektronische Fallakte als komplementärer Ansatz zu Patientenakten

Elektronische Patientenakten sind ein Dauerthema im Gesundheitswesen. Unzählige Projekte zu diesem Thema haben in den letzten Jahren stattgefunden und finden auch jetzt noch statt. Keines hiervon hat es jedoch geschafft, über die Grenze eines einzelnen Netzwerks hinauszukommen oder ohne Alimentierung durch Fördermittel oder Zufinanzierung einer Kasse über einen längeren Zeitraum zu bestehen.

Auf Basis dieser Erfahrungen verfolgt die elektronische Fallakte einen vollständig anderen Ansatz als die *klassische* patientengeführte Patientenakte, also die Sammlung von Patientendaten „von der Wiege bis zur Bahre“.

eFA

elektronische
FallAkte

Wir verbinden Menschen und Informationen

1 Fokussierung

In einer elektronischen Fallakte werden immer nur Daten zu einem medizinischen Fall eines Patienten zusammengeführt. Zugriffsberechtigt sind ausschließlich die vom Patienten in die Behandlung dieses Falls eingebundenen Ärzte und Einrichtungen. Diese Fokussierung hat eine ganze Reihe von Vorteilen, die wesentlich für Akzeptanz und Wirtschaftlichkeit sind:

- Fallakten werden nur angelegt, wenn sie medizinisch sinnvoll sind, also wenn verschiedene Einrichtungen fallbezogen und über einen längeren Zeitraum kooperieren. Da genau dies die Fälle sind, in denen der Nutzen der Kooperation die Kosten der Aktenführung potenziell übersteigt, ist die Fallakte gleichzeitig erheblich wirtschaftlicher als pauschale Sammlungen von Patientendaten.
- Patienten müssen nicht alle ihre Daten preisgeben, sondern gewähren nur den unmittelbar Behandelnden Zugang zu den Daten, den diese zur Erreichung des gemeinsamen Ziels benötigen. Umgekehrt müssen die behandelnden Ärzte sich nicht durch unzählige historische Dokumente lesen, sondern erhalten eine fokussierte Sicht auf die für die aktuelle Behandlung relevanten Daten. Hiermit ist die elektronische Fallakte in ihrer Nutzung erheblich effizienter als ein die komplette Historie eines Patienten abdeckendes Aktenkonstrukt.
- Jede Diagnose führt zu anderen Behandlungsabläufen und anderen Partnerkonstellationen. Nur diagnosebezogene Akten können dies adäquat abbilden, in dem sie in ihrer Struktur optimal den mit einer Diagnose einhergehenden Abläufen und erhobenen Daten angepasst werden. Eine Fallakte zu beispielsweise einer Brustkrebs-erkrankung kann somit anders strukturiert werden als eine Akte zu einer Hüftprothese. Die Fallakte ist so für Ärzte erheblich benutzungsfreundlicher als Akten, die darauf angelegt sind, eine Vielzahl von Diagnosen gleichzeitig abbilden zu können.

2 Teilung der Verantwortlichkeiten

Die elektronische Fallakte schafft durch den klaren Diagnosebezug für alle Beteiligten Transparenz in Bezug auf die ausgetauschten Daten. Ärzte wissen, welche Daten in die Akte gehören und Patienten können sicher sein, dass Daten ohne Bezug zur aktuellen Diagnose nicht in der Akte enthalten sind. Diese Transparenz und die klare Zweckbindung der Akte ermöglichen eine datenschutzkonforme Aufteilung von Zuständigkeiten zwischen Arzt und Patient. Während der Patient als Souverän seiner Daten in das Anlegen einer Akte einwilligen muss (und diese Einwilligung auch jederzeit zurückziehen kann), sind die behandelnden Ärzte im Rahmen der Zweckbindung autonom in Bezug auf die Auswahl der ausgetauschten Daten.

Diese Aktenlösung schränkt einerseits das Interesse des Patienten nach Entscheidungsfreiheit in Bezug auf die Nutzung seiner persönlichen Daten nicht ein, berücksichtigt andererseits aber auch das Interesse der Ärzte nach einer verlässlichen, definierten Vorgaben entsprechenden Datenbasis. Damit ist der medizinische Nutzwert

einer elektronischen Fallakte erheblich höher als der einer nicht an eine Diagnose gebundenen Patientenakte, in der die Sichtbarkeit einzelner Daten alleine vom Patienten gesteuert wird. Umgekehrt wird die Fallakte hierdurch auch für Patienten komfortabler nutzbar, da nicht individuelle Berechtigungen einzelner Ärzte für einzelne Daten gepflegt werden müssen.

3 Autonomie der Partner

Kooperation basiert auf Freiwilligkeit. Insbesondere muss jeder Arzt frei in der Entscheidung sein, seine Mitarbeit auf die Netzwerke zu fokussieren, die für ihn aus medizinischer und wirtschaftlicher Sicht interessant sind. Die elektronische Fallakte basiert daher auf dem Konstrukt einer Föderation, also einer Zweckgemeinschaft, in der jeder Partner in mehreren Netzen vertreten sein kann und in der jedes Netzwerk aus anderen, wechselnden Partnern bestehen kann. Durch die Technik des *Single Sign-On* kann sich so beispielsweise ein niedergelassener Facharzt an einem Netzwerk anmelden und anschließend ohne erneute Anmeldung auf Daten seiner Patienten in einem anderen Netzwerk zugreifen, auch wenn diesen Netzwerken unterschiedliche Betreibermodelle zugrunde liegen. Insbesondere gehen die niedergelassenen Ärzte keine feste technische Bindung an ein Netzwerk ein, sondern haben freien Zugang zu allen für sie freigegebenen Akten in allen Netzwerken.

Hiermit ist die elektronische Fallakte auf das Grundverständnis des Gesundheitswesens als Zusammenspiel autonomer, zweckgebunden kooperierender Unternehmer zugeschnitten.

4 Dezentralität

Daten einer elektronischen Fallakte werden im Normalfall dort vorgehalten, wo sie anfallen. Lediglich in Fällen, in denen eine Einrichtung die durchgängige technische Verfügbarkeit nicht sicherstellen kann oder will, werden deren Daten auf Systemen eines anderen Partners vorgehalten. In den aktuell laufenden Pilotprojekten nehmen Krankenhäuser die Rolle der *Provider* ein: Alle Fallakten-Daten werden dezentral über die Systeme der Kliniken bereitgestellt. In einer Klinik erhobene Daten verbleiben dabei in den originären Systemen, während kooperierenden Ärzten die Möglichkeit gegeben ist, Patientendaten in einen speziellen Bereich dieser Systeme einzustellen. Technisch ist vorgesehen, dass zukünftig auch Praxen und Ärztenetze als gleichberechtigte Provider in eine Fallakten-Infrastruktur eingebunden werden können.

Fallakten sind so erheblich einfacher und flexibler aufzusetzen als zentralisierte Aktensysteme. Dadurch, dass Leistungserbringer als Provider fungieren, können die bestehenden Schutzmaßnahmen in Krankenhäusern und Praxen auf Fallakten übertragen werden. Es gibt also keine Notwendigkeit, aufwändig zu sichernde zentrale Datacenter aufzubauen.

5 Ablauf- und Systemintegration

Die Abläufe zur Nutzung elektronischer Fallakten lassen sich in bestehende Systeme von Ärzten und Krankenhäusern integrieren. Dies wird aktuell bereits im Rahmen der Pilotprojekte von einzelnen Herstellern umgesetzt. Schnittstellen und Datenformate sind so gestaltet, dass es potenziell für den Arzt an seinem System weitgehend unsichtbar ist, ob ein Dokument aus seinem lokalen Datenbestand stammt oder über eine Fallakte zugänglich gemacht wurde. Insbesondere wurde für Systemhersteller die Möglichkeit geschaffen, Suchanfragen und Sichten auf die Daten eines Patienten zu implementieren, die lokale Daten und Fallakten-Daten umfassen. Durch die Zweckbindung an eine Diagnose kann das Einstellen von Dokumenten in eine Fallakte mit Hilfe von Regeln automatisiert werden. Ein Radiologe kann so über sein Praxissystem festlegen, dass in einem Fallzusammenhang stehende Röntgenbilder automatisch für die entsprechende Fallakte des Patienten freigegeben werden.

Wesentlich mit Blick auf Krankenhäuser ist, dass die Fallakte nicht nur in Bezug auf die Prozesse, sondern auch in Bezug auf die Infrastrukturbauwerke auf Integration angelegt ist. So besteht z. B. die Sicherheitsarchitektur der Fallakte aus Standardkomponenten, die auch für andere Anwendungen genutzt werden können bzw. in einem Haus bereits verfügbar sind. Ein weiteres Beispiel ist die Verwaltung von Rollen und Berechtigungen. Hier sieht die Fallakte keine eigenen Systeme vor, sondern kann auf die bestehenden Lösungen aufgesetzt werden, wodurch der Aufbau eines anwendungsübergreifenden Identitäts- und Berechtigungsmanagements unterstützt wird. Das trifft auch auf die Datenhaltung zu; hier definiert die Fallakte lediglich eine Schnittstelle, über die bestehende Systeme (KIS, Archiv, etc.) angebunden werden können. Die elektronische Fallakte kann durch ihren modularen Aufbau erheblich einfacher in bestehende Abläufe und Systeme integriert werden als die bisherigen Stand-Alone Lösungen, die nur als separate Anwendungen genutzt und betrieben werden können. Insbesondere wird die Nutzung bestehender, zentralisierter Infrastrukturdienste unterstützt.

6 Migrationsfähigkeit

Die elektronische Fallakte soll perspektivisch als Mehrwertdienst an die mit der Gesundheitskarte einzuführende Gesundheitstelematik angebunden werden. Die technologischen Konzepte der Fallakte sind so angelegt, dass zum Beispiel eine Anmeldung von Ärzten über einen Heilberufsausweis oder eine Identifizierung von Patienten über eine Gesundheitskarte unterstützt werden können. Für Praxen und Krankenhäuser bedeutet dies, dass für Fallakte und Gesundheitskarte gleichermaßen benötigte Funktionalitäten nicht durch unterschiedliche Systeme erbracht werden. Die Fallakte kann vielmehr schrittweise zu einer Anwendung der Gesundheitskarte migriert werden.

eFA

elektronische Fallakte

Die Akteure der Initiative

Seit Anfang 2007 führen verschiedene Krankenhäuser im Rahmen bestehender Kooperationen mit ambulanten Einrichtungen oder anderen Kliniken Pilotprojekte zur Einführung und Nutzung von elektronischen Fallakten durch. Gemeinsam tragen diese Einrichtungen darüber hinaus die weitere Entwicklung der Spezifikationen und tauschen sich zu operativen und strategischen Fragen von medizinischen Kooperationen über Fallakten aus. Aktuell umfasst dieser Kreis zehn Kliniken und Klinikketten. Weitere Akteure in der Initiative sind die Deutsche Krankenhausgesellschaft, unter anderem auch als Bindeglied zur Telematikinfrastruktur, und das Fraunhofer-Institut für Software- und Systemtechnik als für die Erstellung und Pflege der Spezifikationen zuständiger Partner.

Die Initiative ist – ebenso wie die Spezifikationen – offen. Die Teilnahme weiterer Krankenhäuser ist jederzeit möglich und gewünscht.

Die Partner im Umsetzungsprojekt elektronische Fallakten



Fraunhofer Institut Software- und Systemtechnik



Ansprechpartner

Fraunhofer-Institut für Software- und Systemtechnik
Dr. Jörg Caumanns
Mollstraße 1, 10178 Berlin,
Tel. +49(0)30-2430 6428
joerg.caumanns@isst.fraunhofer.de