

Die Rolle der Master Patient Indices im EPD der Schweiz

Mehr Patientensicherheit durch eindeutige Identifikation

Ohne korrekte und eindeutige Identifikation von Patienten und ihrer medizinischen Daten ist die Patientensicherheit gefährdet.



Dr. Sang-II Kim, Stv. Leiter eHealth Suisse, Koordinationsorgan von Bund und Kantonen



Walid Ahmed, Dipl. Biol., Stv. Leiter der Sektion Innovationsprojekte im Bundesamt für Gesundheit BAG

Die stets korrekte und vollständige Zuordnung diagnostischer, wie therapeutischer Informationen zur richtigen Person ist essentiell für die Patientensicherheit. Dabei muss sowohl die korrekte (Wieder-)Erkennung des Patienten (Identifikation) als auch die eindeutige «Kennzeichnung» des Patienten sowie seiner Dokumente gewährleistet sein. Innerhalb eines Informationssystems einer Gesundheitseinrichtung (z.B. Spitex, Arztpraxis, Spital oder Apotheke) ist – mindestens letzteres – in der Regel kein Problem mehr. Müssen Daten und Dokumente jedoch über System- und Organisationsgrenzen hinweg verwendet werden, so müssen diese lokalen Identitäten des Patienten sicher zusammengeführt werden und eindeutig aufeinander abbildbar sein.

Mit der Einführung des elektronischen Patientendossiers (EPD) in der Schweiz wird die Möglichkeit zur organisationsübergreifenden Nutzung von behandlungsrelevanten Informationen auf eine weitere Ebene gehoben. Die in sogenannten Gemeinschaften (ein Zusammenschluss von Gesundheitseinrichtungen) bereitgestellten Daten und Dokumente eines Patienten

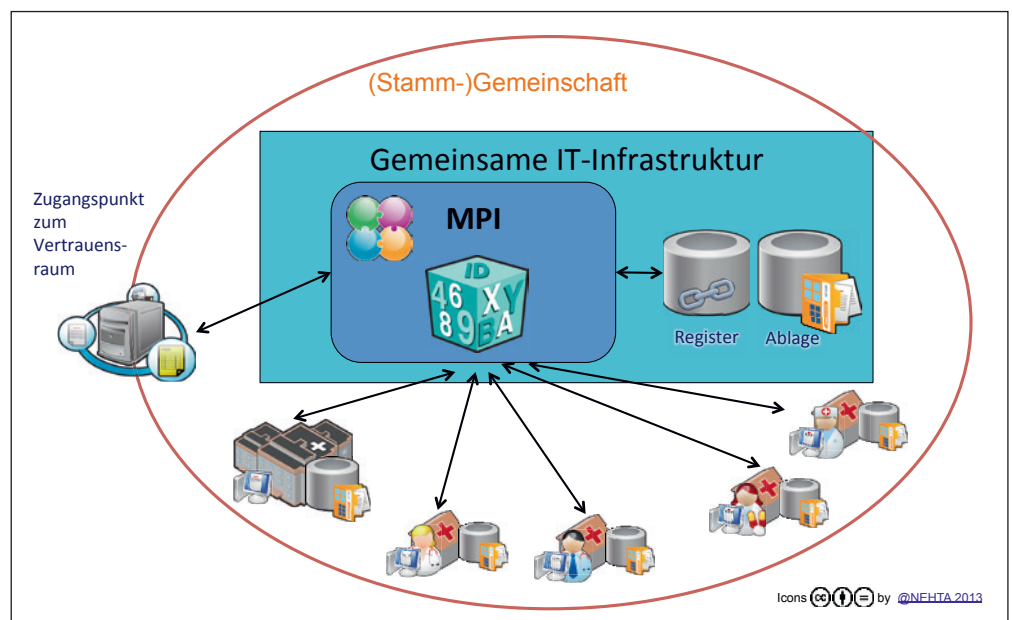
Die stets korrekte und vollständige Zuordnung diagnostischer wie therapeutischer Informationen zur richtigen Person ist eine kritische Herausforderung. Sie wird grösser, wenn Patienten auf ihrem Behandlungspfad nicht nur innerhalb von Systemen und Organisationen, sondern auch über die Grenzen von Organisationen und Meta-Organisationen hinweg korrekt identifiziert werden müssen. Ein von mehreren Einrichtungen gemeinsam genutzter Master Patient Index kann diese Grenzen überwinden. Eine schweizweit eindeutige Referenzierung der Patienten im dezentralen elektronischen Patientendossier der Schweiz (EPD) soll durch die neue EPD-Patienten-ID (EPD-PID) ermöglicht werden.

Notwendigkeit eines MPI

Dass eine Patientenverwechslung für die Gesundheit desjenigen, der fälschlicherweise auf dem OP-Tisch liegt, nicht förderlich ist, ist offensichtlich. Aber auch weniger plakative Situationen können nicht weniger gravierende Auswirkungen haben. Wenn Laborbefunde von Frau Meier in der Krankengeschichte von Frau Meyer landen, obwohl sie inzwischen Frau

Meier-Müller heisst, dann ist es um die Patientensicherheit (beider!) Personen genauso schlecht bestellt, wie wenn sie z.B. Medikamente einer Frau Mueller bekommt.

Abbildung 1: Master Patient Index in einer EPD-Gemeinschaft



können dann – auch gemeinschaftsübergreifend – von anderen Gesundheitseinrichtungen abgerufen werden. Dadurch sollen die Qualität der Behandlungsprozesse verbessert, die Patientensicherheit erhöht und die Effizienz des Gesundheitssystems gesteigert werden.

Aufgrund der Dezentralität und Heterogenität der Systeme ist es in diesem Fall schwieriger die korrekte Zuordnung von Identitäten und den jeweiligen Dokumenten sicherzustellen. Jedes Quellsystem führt meist eine eigene lokale Patientenidentität mit eigenen Identifikatoren, welche nicht notwendigerweise mit anderen kompatibel sind. Auch die jeweils erfassten demografischen Daten einer Person sind nicht immer identisch oder für eine zweifelsfreie Identifikation vollständig genug.

Um Patientenverwechslungen und Falschzuordnungen von Daten zu vermeiden, ist es daher notwendig, die verschiedenen lokalen Patientenidentitäten der einzelnen IT-Systeme zu konsolidieren und für die übergeordnete Kommunikation innerhalb einer EPD-Gemeinschaft eine neue eindeutige Patientenidentität (Gemeinschafts-Patientenidentität) zu erzeugen. Dabei sollen die lokalen Patientenidentitäten in den IT-Systemen der Behandelnden unverändert weiterbenutzt werden.

Diese Konsolidierung von verschiedenen lokalen Patientenidentitäten kann von einem sogenannten Master Patient Index (MPI) geleistet werden. Im folgenden Abschnitt wird die Funktionsweise kurz erläutert.

Funktionsweise eines MPI

In Abbildung 1 und 2 ist die Funktionsweise eines MPI schematisch dargestellt. Hauptaufgabe dieser Komponente ist die Verknüpfung lokaler Patientenidentifikatoren mit der MPI-ID, einem neu erzeugten übergeordneten und für die ganze Gemeinschaft eindeutigen Identifikator. Innerhalb einer EPD-Gemeinschaft ist der MPI als zentrale Komponente positioniert.

Der MPI wird dazu mit den verschiedenen lokalen Patientenidentifikatoren «gefüttert», die dann zu einer eindeutigen, einrichtungsübergreifenden Patientenidentität zusammengeführt werden. Dazu werden die Attribute der lokalen Patientenidentitäten untereinander mit einem sogenannten «Matching-Algorithmus» abgeglichen, um gleiche Identitäten/Personen zu erkennen. Der Prozess läuft wie folgt ab:

1. Wird im lokalen IT-System eines Behandelnden ein Patient aufgenommen, wird gleichzeitig

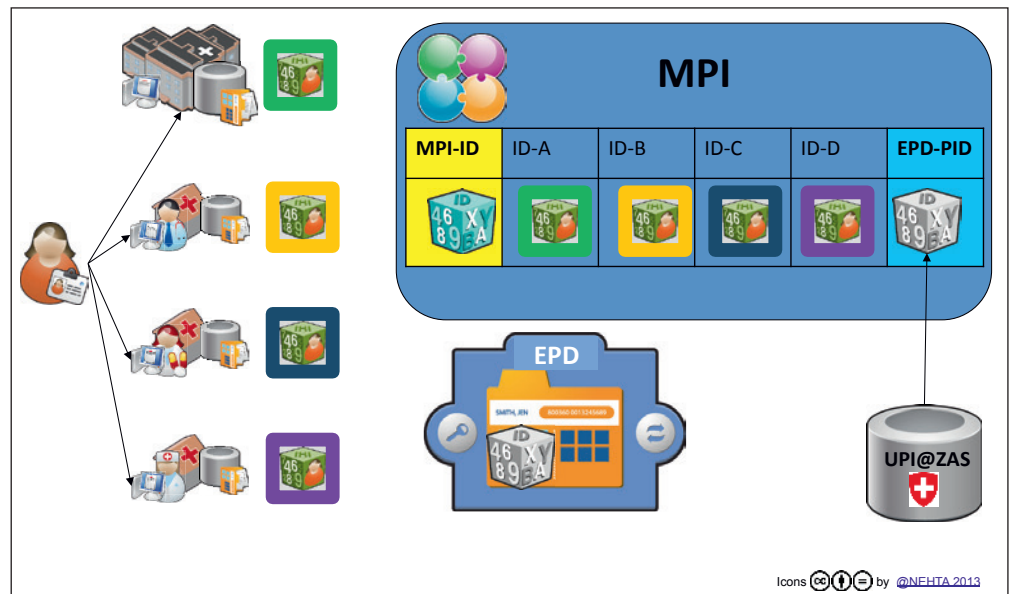


Abbildung 2: MPI mit neuer EPD-Patienten-ID; MPI-Identität mit «MPI-ID» und die lokalen Patientenidentitäten mit «ID-A», «ID-B», etc. dargestellt

1. eine Registrations-Nachricht an den MPI gesendet.
2. Der MPI empfängt die Nachricht und prüft mithilfe der Matching-Algorithmen, ob der Patient bereits im MPI bekannt ist. Wird ein Eintrag mit genügend hoher Übereinstimmung gefunden, so wird diese neue lokale Patientenidentität der bestehenden MPI-Identität (oder auch Gemeinschafts-Patientenidentität) zugeordnet. Gibt es mit genügend hoher Sicherheit keinen passenden Eintrag, so wird mit diesen Angaben eine neue MPI-Identität angelegt. Kann eine Entscheidung vom System nicht sicher getroffen werden, muss versucht werden, diese Unsicherheit in einem – meist manuellen – Klärungsprozess zu entscheiden («Clearing-Prozess»).
3. Besucht der gleiche Patient eine neue Einrichtung in der gleichen Gemeinschaft, wiederholen sich Schritt 1) und 2) entsprechend. So werden idealerweise nach und nach alle lokalen Patientenidentitäten auf eine MPI-ID konsolidiert.

Am Ende des Prozesses gibt es entweder einen neuen Eintrag im MPI oder eine Zuordnung zu einem bereits bestehenden Eintrag. Der Anteil von initial korrekten Zuordnungen ist dabei ein wesentliches Qualitätskriterium des MPI und hängt sowohl von der Datenqualität in den Quellsystemen wie auch von Matching-Algorithmen und deren Konfiguration ab. Moderne MPI-Applikationen erreichen bei guter Konfiguration Matching-Quoten von über 95%. Das heißt, dass nur 5% aller Matching-Fälle nicht klar entschieden und daher manuell bearbeitet werden müssen.

Im Grundsatz existieren zwei verschiedene Algorithmus-Ansätze für das Matching, ein deterministischer und ein probabilistischer. Beide Varianten, oder auch Kombinationen davon, werden in den gängigen MPI-Produkten eingesetzt. Ein guter Algorithmus ist darüber hinaus in der Lage, unterschiedliche Schreibweisen, Eingabefehler (z.B. Buchstabendreher) und Abkürzungen, zu erkennen. Auch mit fehlenden Daten und Standardwerten in den angelieferten Patientenstammdaten sollte ein guter MPI umgehen können. «Intelligente» MPI-Applikationen können sich an die Qualität des zugrundeliegenden Datenbestands anpassen und bieten feingranulare Konfigurationsmöglichkeiten zur Anpassung an kundenspezifische Anforderungen.

Die MPI-ID kann von den lokalen Systemen benutzt werden, um medizinische Dokumente z.B. im EPD des Patienten zu registrieren. Die (gemeinschaftsinterne) Eindeutigkeit der MPI-ID, gut balancierte Matching-Algorithmen und eine durch manuelles Clearing qualitätsgesicherte Zuordnung von lokalen Identitäten zu der MPI-Identität können somit Fehlzusammenordnungen und Doubletten innerhalb einer Gemeinschaft weitgehend verhindern.

Zusätzlicher Identifikator EPD-PID

Innerhalb einer EPD-Gemeinschaft können Patienten im MPI nun eindeutig identifiziert werden. Das elektronische Patientendossier wird jedoch insbesondere den Austausch von Dokumenten zwischen vielen solchen Gemeinschaften ermöglichen. Im EPD eines Patienten

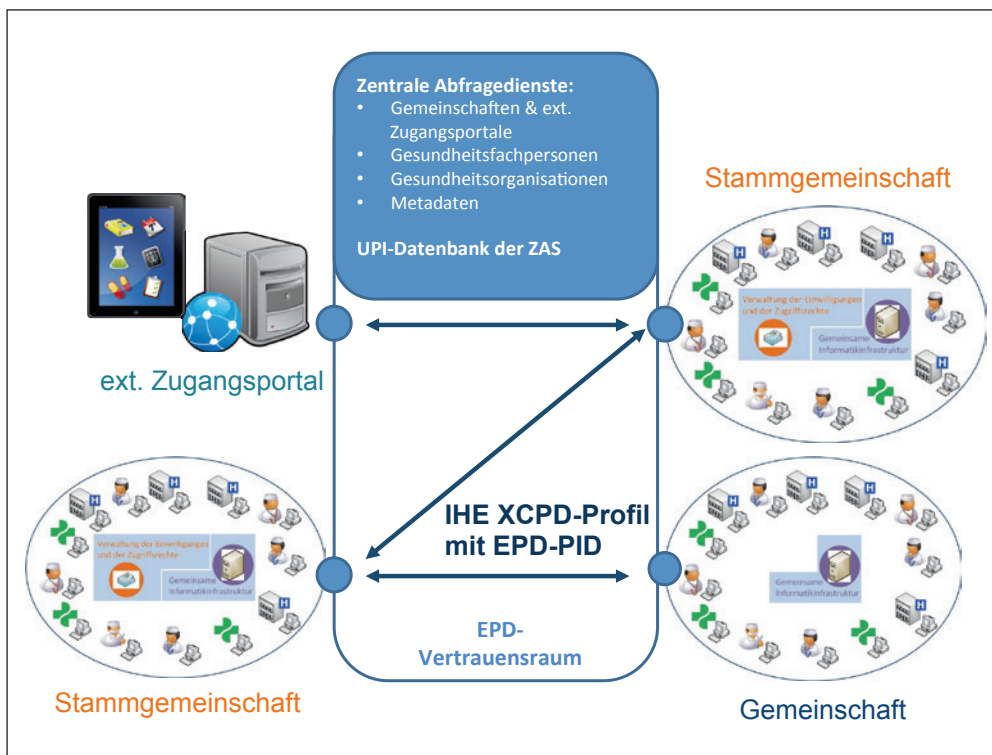


Abbildung 3: Einsatz EPD-PID im Vertrauensraum

können somit medizinische Dokumente aus verschiedenen Gemeinschaften abrufbar sein. Das bedeutet, dass dieser – für einen vollständigen Zusammenschluss seiner Dokumente – zunächst in den MPIs aller zertifizierter Gemeinschaften gesucht werden muss. In dieser gemeinschaftsübergreifenden Suche kommunizieren die jeweiligen MPIs auf Basis spezifischer technischer Standards (Details weiter unten). Um die korrekte Identifikation eines Patienten auch im gemeinschaftsübergreifenden Fall zu gewährleisten, ist im Entwurf zum Bundesgesetz über das elektronische Patientendossier (EPDG) eine neue Patientenidentifikationsnummer (EPD-PID) vorgesehen. Diese schweizweit eindeutige Nummer für Patienten

mit einem EPD wird durch die zentrale Ausgleichsstelle (ZAS), nach Einwilligung zur Eröffnung eines EPD, vergeben und qualitätsgesichert verwaltet. Sie soll für die eindeutige und korrekte Identifikation der Patienten im gemeinschaftsübergreifenden Fall genutzt werden. Von der Nutzung der neuen AHV-Nummer (AHVN13) für den Zusammenschluss medizinischer Dokumente wurde aus Datenschutzüberlegungen abgesehen. Die neue EPD-PID ist somit auch nur für die Nutzung im Kontext des EPD vorgesehen, und hier auch nur für definierte Sytembereiche und Zwecke.

Die Abbildung 2 stellt dar, wie ein MPI-Eintrag mit der EPD-PID ergänzt wird, wenn ein Patient

erstmals als EPD-Patient in einer neuen Gemeinschaft registriert wird. Die EPD-PID kann vom MPI der Gemeinschaft aus der UPI-Datenbank der ZAS abgerufen und gespeichert werden.

EPD-PID im EPD-Vertrauensraum

Die nach EPDG zertifizierten Gemeinschaften und Stammgemeinschaften sowie die externen Zugangsportale sind – gemeinsam mit den zentralen Abfragediensten – Teil des sogenannten EPD-Vertrauensraumes (siehe Abbildung 3). Die Bestimmungen des EPDG und die darin vorgesehene Zertifizierung sollen eine interoperable, sichere und korrekte Kommunikation der verschiedenen Systeme sicherstellen.

Für eine erfolgreiche Zertifizierung müssen unter anderem definierte internationale Standards in der Kommunikation der Systeme eingehalten werden.

Für die gemeinschaftsübergreifende Patientensuche und Patientenidentifikation wird z.B. die Nutzung der EPD-PID und das IHE-Profil XCPD (Cross Community Patient Discovery) gefordert. Die zwischen den MPIs ausgetauschten IHE XCPD Nachrichten werden daher die EPD-PID enthalten, damit die verschiedensten lokalen Identitäten und Dokumente letztlich zum richtigen Patienten zusammengeführt werden können.

Fazit

Die im EPDG vorgesehene ein-eindeutige EPD-PID wird die Korrektheit des Abgleichs von Patientenidentitäten zwischen Gemeinschaften verbessern.

Dadurch wird ein wesentlicher Beitrag für eine erhöhte Patientensicherheit im Austausch von Patientendaten über Gemeinschaftsgrenzen hinweg geleistet.

Modulare Weiterbildung für Fach- und Führungspersonen im Gesundheitswesen
individuell – flexibel – zielorientiert

www.careum-weiterbildung.ch

careum Weiterbildung

Management-Tagung:
Trendthemen in der Führung
Aarau, 10.11.2015