

### Dokumentenmanagement und Archivierung

# Dynamisches Patientendossier: mehr Qualität und Effizienz

Das elektronische Patientendossier ist ein zentrales Element der eHealth-Strategie Schweiz. Sie stellt das Gesundheitswesen vor verschiedene Herausforderungen. Regulatorische Ansprüche, prozessbedingte Fragestellungen und technische Anforderungen stehen gleichermaßen im Zentrum der Diskussion. In diesem Bereich kann aber auf einen soliden Erfahrungsschatz zurückgegriffen werden. Erste Lösungen wurden bereits vor über zehn Jahren eingeführt und laufend weiterentwickelt. Die Praxis zeigt: Das elektronische Patientendossier unterstützt die Qualität der Behandlungsprozesse und erhöht die Patientensicherheit sowie die Effizienz. Zudem stellt eine ausgereifte Lösung die Authentizität, Integrität und Revisionsicherheit der Patientendaten sicher. Die Vision der digitalen Patientenakte ist noch nicht allseits etabliert – aber auf gutem Wege.



Alexander Mestre ist Wirtschaftsinformatiker und CEO der Uptime Services AG. Das Unternehmen ist spezialisiert auf Archiv- und Dokumentenmanagement-Systeme für das Schweizer Gesundheitswesen und Behörden. Mit dem ARTS Universalarchiv verfügt Uptime Services über eine leistungsfähige und in der Praxis etablierte Lösung für das elektronische Patientendossier.

Die digitale Patientenakte existiert als Konzept, mit verschiedenen Vorstellungen und Bedenken verknüpft, bereits seit geraumer Zeit. Auf der politischen Ebene sowie in den Institutionen des Gesundheitswesens findet eine rege Diskussion über deren konkrete Ausgestaltung und die verbindliche Einführung statt. In der Strategie eHealth Schweiz ist das elektronische Patien-

tendossier als zentrales Element definiert, wenn auch noch nicht abschliessend ausformuliert. In der Praxis hingegen stellt sich ein Bündel grundlegender Fragen. Welche Informationen gehören in das elektronische Patientendossier? Wer aktualisiert und verwaltet sie, und wer vernetzt die verschiedenen Akteure und Institutionen? Wie werden Datenschutz und Informationssicherheit gewährleistet? Bei der Beantwortung dieser Fragen muss nicht bei null begonnen werden. In der Praxis haben sich ausgereifte Konzepte und bereits implementierte Lösungen bewährt, aus denen wertvolle Antworten auf diese Fragen hergeleitet werden können. So können heute solide Aussagen bezüglich Wirtschaftlichkeit, Qualität und Optimierung der Prozessabläufe getätigt werden.

#### Konkrete Ziele

Die Vision des elektronischen Patientendossiers lässt sich mit den drei Begriffen Verfügbarkeit, Flexibilität und Überwindung von organisatorischen Grenzen und Systemgrenzen kurz zusammenfassen. Ein übergreifendes Krankengeschichten-Archiv führt die Daten und Dokumente von KIS-Systemen, PACS, Fachanwendungen und Administrativsystemen nahtlos und, dank Scanning, ohne Medienbrüche zusammen. Die richtigen und wichtigen Informationen stehen jederzeit aktuell zur Verfügung – mit rollenspezifischen Sichten. Das einzigartige Konzept des dynamischen Patientendossiers stellt sicher, dass dem Benutzer nur die relevanten Daten dargestellt werden. Der Mediziner benötigt

andere Dokumente als die Administration. Das System bereitet also abhängig von der Rolle und aktuellem Kontext ein individuelles Patientendossier auf.

#### Lebenszyklus von Informationen

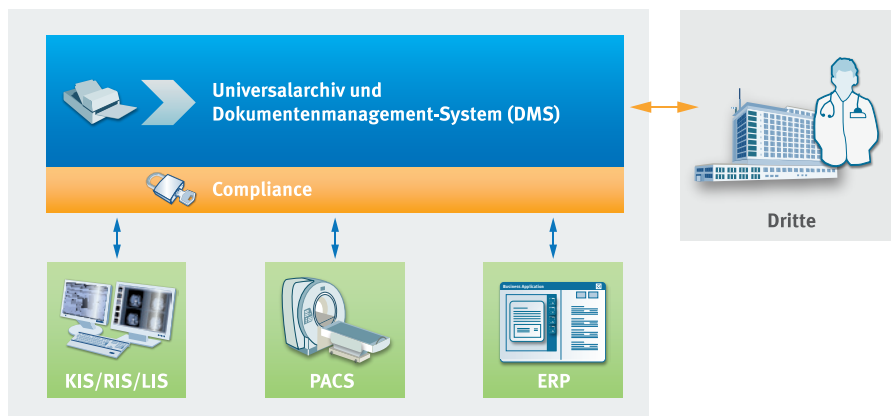
Jede Information, sei es ein Datenstrom, ein Dokument oder ein Record, durchläuft die drei Phasen Entstehung, Nutzung, Löschung. Dieser grundlegende Lebenszyklus der Information kann sich je nach Patient oder Fall stark unterscheiden. Zudem gibt es gesetzliche Vorgaben, wie zum Beispiel die zehn- oder zwanzigjährige Aufbewahrungspflicht nach Abschluss der Behandlung. Diese Aufbewahrungsfristen und die komplexe Informationstopologie bedingen ein leistungsfähiges Managementsystem: Ein System, welches in der Lage ist, die Daten langfristig über verschiedene Soft- und Hardwaregenerationen persistent zu halten, um die gesetzliche Revisionsicherheit zu wahren.

#### Herausforderung Heterogenität

Im Gesundheitswesen gibt es eine Vielzahl an Organisationseinheiten, Prozessen und Geräten. Alle liefern proprietäre Daten – verbunden über zahlreiche Schnittstellen. Moderne aber heterogene Infrastruktur vermengt sich mit handschriftlichen Notizen. Die unterschiedlichen Datenformate und Aufbewahrungsfristen zwingen die Benutzer verschiedene Systeme zu konsultieren, wollen sie eine umfassende Übersicht zu einem Fall oder Patienten erhal-

**Aufbereitung des elektronischen Patientendossiers**

- Zentraler Zugriff über ein Login
- Integrität der Daten und Nachvollziehbarkeit der Datenströme
- Rollenbasierte und dynamische Zugriffsrechte
- Ortsunabhängiger, geschützter Zugriff via Web und Portale
- Dynamische und kontextbasierte Sichten



Standards und Zertifizierungen sichern Zukunftsfähigkeit



ten. Mehrere Logins und Benutzeroberflächen erschweren dabei die Informationsbeschaffung. Der vorschnelle Gedanke, als Lösung dieser Problematik alle Systeme miteinander zu vernetzen, liegt nahe. In der Praxis ist dieser Ad-hoc-Ansatz auch weit verbreitet. Das Resultat ist jedoch ein Schnittstellen-Flickwerk mit hoher Komplexität und beträchtlichem Wartungsaufwand. Bei Updates eines angebotenen Systems ist zudem nicht sichergestellt, dass die Schnittstelle mit dem neuen Release weiterhin funktioniert. Was Systeme und Schnittstellen betrifft, gilt daher: je weniger, desto besser.

**Integration von Dokumentenmanagement und Archivierung**

Eine klinikübergreifende Gesamtsicht für eine schnelle und unkomplizierte Dossiereinsicht bedingt eine Integration der Systeme. Eine etablierte Lösung bietet das Universalarchiv ARTS. Es ist gleichermassen auf das Dokumentenmanagement der aktiven Dokumente und die Archivierung der abgeschlossenen Dossiers ausgelegt. So ist die Integrität, also die vollständige, unverfälschte und widerspruchsfreie Speicherung, von Anfang an sichergestellt. Die Nutzung der IHE-Profile und anderer Standards wie HL7 und DICOM ist ebenfalls gegeben. Auch wenn die IHE-Profile heute noch nicht weit verbreitet sind, werden sie mittel- bis langfristig eine tragende Rolle einnehmen. Spezifische Schnittstellen zu Fachanwendungen, welche noch nicht IHE-konform sind, werden von Uptime Services für ARTS zertifiziert. So ist gewährleistet, dass das Zusammenspiel auch nach einem Releasewech-

sel einer Fachapplikation weiter funktioniert. Das Universalarchiv übernimmt so eine zukunftsfähige Übersetzerfunktion. Es kann sowohl mit dem Status quo als auch künftigen Standards operieren. Es dient als IHE-XDS-Repository und schlägt eine Brücke zu XDS-Document-Consumern (wie andere Spitäler, Hausärzte, Labore etc.) und zu nicht IHE-fähigen Systemen. Das Universalarchiv ARTS setzt auf die konsequente Integration der Umsysteme und stellt die Nachvollziehbarkeit der Informationen sicher. Zahlreiche Installationen im Gesundheitswesen und auch bei kantonalen Verwaltungen wie zum Beispiel Steuerämtern belegen die Leistungsfähigkeit des Systems und der IT-Architektur.

**Dynamische Verwaltung der Informationen**

Aus Effizienzgründen werden Informationen demnach triagiert. Zum einen rollenbasiert, mit den entsprechenden Zugriffsrechten für Chefärzte oder Assistenzärzte, für Chirurgie oder Medizin, für Pflege oder Administration. Zum anderen nach dem entsprechenden Kontext: zum Beispiel Vollzugriff in einer Notsituation oder eine zeitlich beschränkte Freigabe für einen Hausarzt. Hierbei kann auch via Internet oder über HIN und Docbox mit den entsprechenden Zugriffsrechten auf das elektronische Patientendossier zugegriffen werden. Die Daten stehen somit ortsunabhängig zur Verfügung. Diese dynamische Verwaltung und Darstellung des Patientendossiers ist ein erheblicher Faktor in Bezug auf die Patientensicherheit und dient zudem der Effizienzsteigerung. Dem Benutzer

werden nur diejenigen Daten zu einem strukturierten Dossier zusammengestellt, die für ihn von Relevanz sind. Die dynamische Verwaltung erfüllt gleichzeitig gesetzliche Vorgaben, indem die Dateneinsicht auf den Teil der Dokumentation beschränkt wird, der für die jeweilige Aufgabenerfüllung notwendig ist.

**Standardkonform und zukunftsorientiert**

Die Tage der proprietären Silo-Lösungen sind bald gezählt. Systeme müssen sich heute nicht nur nahtlos in die vorhandene Systemumgebung einbetten lassen, sie müssen den schnellen technologischen Fortschritt nutzen und neue Technologiekonzepte einfach, schnell und kostengünstig aufnehmen können. Mit anderen Worten: Sie müssen Zukunftssicherheit unter Beweis stellen und aktiven Investitionsschutz bieten. Zeitgemässe Lösungen bauen auf anerkannten Standards und Dateiformaten auf. Nebst spezifischen medizinischen Standards wie DICOM, HL7 oder IHE XDS werden auch zahlreiche offene IT-Standards wie Web Services, SFTP, SSL und LDAP sowie zahlreiche Dateiformate wie TIFF, JPEG, JPM, PDF und XML unterstützt. Damit ist sichergestellt, dass die Lösung – das Universalarchiv – einfach und problemlos mit seinen Umsystemen kommunizieren kann. Da die Daten zudem in Langzeit-Archivformate wie PDF/A transformiert werden, wird sichergestellt, dass die archivierten Daten und Dokumente auch in ferner Zukunft noch korrekt gelesen und fehlerfrei dargestellt werden.