

Wie können elektronische Akten die Versorgung onkologischer Patienten über Sektorengrenzen hinweg unterstützen?

M. Stein

Der MKG-Chirurg

Organ der Deutschen Gesellschaft für
Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie

ISSN 1865-9659

MKG-Chirurg

DOI 10.1007/s12285-020-00266-2



Your article is protected by copyright and all rights are held exclusively by Springer Medizin Verlag GmbH, ein Teil von Springer Nature. This e-offprint is for personal use only and shall not be self-archived in electronic repositories. If you wish to self-archive your article, please use the accepted manuscript version for posting on your own website. You may further deposit the accepted manuscript version in any repository, provided it is only made publicly available 12 months after official publication or later and provided acknowledgement is given to the original source of publication and a link is inserted to the published article on Springer's website. The link must be accompanied by the following text: "The final publication is available at link.springer.com".

MKG-Chirurg

<https://doi.org/10.1007/s12285-020-00266-2>

© Springer Medizin Verlag GmbH, ein Teil von Springer Nature 2020

Redaktion

S. Haßfeld, Dortmund



M. Stein

RZV Rechenzentrum Volmarstein GmbH, Wetter (Ruhr), Deutschland

Wie können elektronische Akten die Versorgung onkologischer Patienten über Sektorengrenzen hinweg unterstützen?

Der Bedarf an einer institutionsübergreifenden Versorgung onkologischer Patienten dürfte unstrittig sein, wie beispielsweise auch im Abschn. 9 „Versorgungsstrukturen“ der S3-Leitlinie zur Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Larynxkarzinoms betont wird.¹ Dort wird zur Vernetzung der betreuenden Strukturen eine „umfassende und schnelle Informationsübermittlung zwischen allen Beteiligten über alle betreuungsrelevanten Umstände“ hinweg gefordert. Damit ließen sich „Informationsverluste bei der Überleitung aus einem Versorgungsbe- reich in einen anderen vermeiden“.

Neben der Notwendigkeit, Behandlungs- und Versorgungskonzepte bei onkologischen Erkrankungen langfristiger anzugehen, sind gerade Kliniker gefordert, im Rahmen des Entlassmanagements eine „intersektorale“ Denkweise anzunehmen. Der seit 2018 gültige Rahmenvertrag Entlassmanagement setzt als Ziel explizit die „bedarfsgerechte, kontinuierliche Versorgung der Patienten im Anschluss an die Krankenhausbehandlung“ fest. Im 2. Satz wird „eine strukturierte und sichere Weitergabe

versorgungsrelevanter Informationen“ gefordert.²

Als Voraussetzung für die gesetzlichen und v. a. therapeutischen Anforderungen an eine funktionierende intersektorale Versorgung gilt also eine Übertragung behandlungsrelevanter Daten über Institutionsgrenzen hinweg. Dieser Vorgabe der Kommunikation wird das heutige Gesundheitssystem insofern gerecht, als Behandlungsunterlagen zumindest auf Papierbasis, entweder als Briefe oder als Fax, weitergegeben werden. Innerhalb der vertragsärztlichen Versorgung besteht zudem noch die Möglichkeit des elektronischen Versands von Arztbriefen über die Anwendung „eArztbrief“ der Kassenärztlichen Bundesvereinigung.³

Auch wenn mit der papiergebundenen oder elektronischen Weitergabe von Briefen oder sonstiger relevanter Unterlagen einem Informationsverlust vorgebeugt wird, lässt sich damit nur schwer eine bei onkologischen Patienten erforderliche gemeinsame Behandlung aufbauen. Daher sind Tumorboards auch dazu übergegangen, Plattformen bereitzu-

stellen, auf denen behandlungsrelevante Unterlagen zusammengestellt werden. Allerdings stehen den Klinikern und v. a. niedergelassenen Ärzten, Pflegediensten oder anderen Therapeuten meist nicht die Mittel eines „elektronischen Tumorboards“ zur Verfügung, das i. d. R. noch lokal um ein onkologisches Zentrum organisiert wird. Daher stellt sich die Frage, ob elektronische Aktensysteme die Lücke einer bi- bzw. mehrdirektionalen Kommunikationsplattform füllen können.

Terminologie elektronischer Aktensysteme

Die Unterscheidung elektronischer Aktensysteme erfolgt aktuell vornehmlich aus Sicht des Datenfokus und der Datenhoheit. Datenfokus bezieht sich auf die Reichweite der Nutzung von Daten, d. h. ob diese innerhalb einer Institution – einer Klinik oder einer Arztpraxis – oder von mehreren Leistungserbringern genutzt werden sollen. Unter Datenhoheit ist die Verantwortung über die Führung der Akte gemeint. In einer umfassenden Studie der Bertelsmann-Stiftung über elektronische Patientenakten⁴ gibt der Autor eine Übersicht der unterschiedlichen Aktentypen, die in **Tab. 1** aufgelistet sind.

² Der Rahmenvertrag, Änderungsvereinbarungen und Empfehlungen sind u. a. auf der Internetseite der Deutschen Krankenhausgesellschaft zu finden, siehe <https://www.dkgev.de/themen/versorgung-struktur/entlassmanagement/> (zuletzt aufgerufen am 03.06.2020)

³ Informationen zum eArztbrief finden sich auf der Internetseite der KV Telematik unter <https://www.kv-telematik.de/praxen-und-krankenhaeuser/informationen-zu-kv-connect/anwendungen/earztbrief/> (zuletzt aufgerufen am 03.06.2020)

⁴ Elektronische Patientenakten – Einrichtungübergreifende Elektronische Patientenakten als Basis für integrierte patientenzentrierte Behandlungsmanagement-Plattformen. Autor Prof. Dr. Peter Haas. Bertelsmann Stiftung, Gütersloh 2017

¹ Siehe Internetseite der AWMF unter https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/017-0760LI_S3_Larynxkarzinom_2019-11.pdf (zuletzt aufgerufen am 03.06.2020)

Leitthema

Tab. 1 Arten elektronischer Aktensysteme (Quelle: Bertelsmann-Stiftung)

Bezeichnung der Akte	Fokus der Akten	Verantwortung für die Akten
Institutionelle elektronische Fallakte	Alle Daten und Dokumente zu einem Behandlungsfall innerhalb einer Institution (z. B. Krankenhaus)	Führung und Moderation der Akten durch Ärzte
Institutionelle elektronische Patientenakte (iEPA)	Alle Daten und Dokumente zu einem Patienten innerhalb einer Institution („fallübergreifend“)	Führung und Moderation der Akten durch Ärzte
Einrichtungsübergreifende medizinische Fallakte (eEFA)	Relevante Daten und Dokumente zu einem umrissenen Behandlungskontext (z. B. Myokardinfarkt, Larynxkarzinom) eines Patienten aller beteiligten Leistungserbringer	Führung und Moderation der Akten durch Ärzte
Einrichtungsübergreifende elektronische Patientenakte (eEPA)	Wichtige Daten und Dokumente zu einem Patienten aus mehreren Behandlungsfällen und Institutionen	Führung und Moderation der Akten durch Ärzte Eventuell Ergänzung um ärztlich angeordnete, vom Patienten erhobene Daten/Dokumente
Persönliche elektronische Patientenakte (pEPA)	(Behandlungs-)fallübergreifende Akte mit Daten und Dokumenten unterschiedlicher Leistungserbringer	Führung und Moderation der Akten durch Patienten Delegation der Zugriffsrechte an Ärzte durch Patienten

Tab. 2 Notwendige Features von Benutzeroberflächen zur Nutzung von Fallakten (EFA)

Funktionalität der EFA	Kurze Beschreibung der Funktionalität
Patientenmanagement	Verwaltung der Patienten, für die Fallakten geführt werden; hierunter fällt neben einer Suche auch die Anlage neuer Patienten
Anlage von Fallakten	Auswahl von Patienten und Anlage neuer Fallakten mit Eingabe des Zwecks und der Laufzeit der neu anzulegenden Akten
Verwaltung bestehender Akten	Übersicht angelegter Fallakten mit Möglichkeit, diese aktiv zu schließen
Verwaltung von Berechtigungen	Zuweisung bzw. Entziehen von Zugriffsberechtigungen durch andere Leistungserbringer (Fachabteilungen von Kliniken, niedergelassene Ärzte etc.)
Dokumentenmanagement	Hinzufügen und Herunterladen von Dokumenten innerhalb der Fallakten
Gewährleistung von Ad-hoc-Zugriffen	Bereitstellung eines „offline token“ (z. B. ein Ausdruck mit Barcode), über das kurzfristig auch anderen Leistungserbringern ein Zugriff auf Fallakten gewährt werden kann, wie bspw. bei Aufnahme in Kliniken
Benachrichtigungsdienst	Information der zugriffsberechtigten Leistungserbringer über neue Fallakten bzw. neue Dokumente in bestehenden Fallakten

Bis auf die persönliche elektronische Patientenakte (EPA) liegen alle anderen Aktenformen in der Hoheit von Ärzten, die sich allein in ihrem Fokus unterscheiden. Aufgrund der Einführung einer EPA zum 01.01.2021 stellt sich die Frage, ob diese Akten dem Anspruch einer sektorenübergreifenden Versorgung onkologischer Patienten ohne Informationsverluste gerecht werden.

Nutzungsmöglichkeit elektronischer Patientenakten nach § 291 a SGB V

Der Gesetzgeber legt mit unterschiedlichen Gesetzen und Verordnungen die Einführung der EPA nach § 291 a SGB V zum 01.01.2021 fest. Die Finanzierung wurde den gesetzlichen Kostenträgern insofern übertragen, als sie ihren Versicherten zum Start eine EPA anbieten müssen; die technische Spezifikation lag bzw. liegt bei der gematik, Gesellschaft

für Telematikanwendungen der Gesundheitskarte mbH. Aus der zunächst freiwilligen Nutzungsmöglichkeit der Patientenakte durch Versicherte in der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) ergibt sich sofort die Antwort darauf, ob die EPA nach § 291 a SGB V für eine geregelte Kommunikation zwischen Leistungserbringern genutzt werden kann. Sie kann für die nächsten Jahre nur „Nein“ heißen, da die EPA zudem noch auf den GKV-Versichertenkreis beschränkt ist und eine breitere Verteilung innerhalb der Bevölkerung – und damit der Patienten – noch nicht erwartet werden kann. Es ist zu vermuten, dass die EPA zunächst von „digital natives“ genutzt wird, die im Umgang mit Apps und mobilen Anwendungen geübt sind. Kliniken und Ärzte betreuen jedoch einen stetig wachsenden Anteil älterer, multimorbider Patienten, deren Versorgung über Sektorengrenzen hinweg aufrechterhalten werden soll. Onkologische Patienten fallen aufgrund ih-

rer Erfordernis interdisziplinärer Versorgungsszenarien ebenfalls darunter und bedingen einer nachhaltig verfügbaren Kommunikationsplattform.

» Die Nutzung leistungserbringergeführter Akten empfiehlt sich weiterhin

Zwar spricht die gematik davon, dass „gesundheitsbezogene Daten zwischen dem Patienten und denjenigen, die an seiner medizinischen Behandlung beteiligt sind, ausgetauscht werden“, jedoch bleibt dem Patienten das Recht vorbehalten, „ein Dokument, das nicht mehr relevant ist oder für andere zur Verfügung stehen

Zusammenfassung · Abstract

MKG-Chirurg <https://doi.org/10.1007/s12285-020-00266-2>
© Springer Medizin Verlag GmbH, ein Teil von Springer Nature 2020

M. Stein

Wie können elektronische Akten die Versorgung onkologischer Patienten über Sektorengrenzen hinweg unterstützen?

Zusammenfassung

Hintergrund. Onkologische Patienten benötigen in Diagnostik und Therapie einen interdisziplinären Ansatz. Dieser wird noch verstärkt durch die (über-)regionale räumliche Verteilung der am Behandlungsprozess beteiligten Ärzte. Daher müssen Kommunikationsstrukturen etabliert werden, die einen Informationsverlust zwischen den unterschiedlichen Versorgungspartnern vermeiden helfen.

Ziel der Arbeit. Unterschiedliche elektronische Aktensysteme werden in ihrer Ausprägung vorgestellt und v. a. leistungserbringergeführte Akten wie die elektronische Fallakte (EFA) von der am 01.01.2021 einzuführenden elektronische Patientenakte (EPA) abgegrenzt. Sinnvolle Anwendungsszenarien

und Erfahrungen im Einsatz intersektoral genutzter Fallakten werden präsentiert.

Material und Methoden. Die elektronische Kommunikation via EFA muss sich an aktuelle Leitlinien und bewährte Konzepte halten. Für die Anwendungsszenarien der onkologischen Versorgung oder von Konsilien in der Versorgung intensivpflichtiger COVID-19- oder nephrologischer Patienten werden Erfahrungsberichte des Fallaktenproviders RZV GmbH angeführt. Schließlich wird ein Ausblick auf die Zeit ab dem 01.01.2021 mit der Möglichkeit einer Verknüpfung von Fallakten mit den EPA gegeben.

Ergebnisse und Diskussion. Die EFA hat sich in mehreren intersektoralen Versorgungsszenarien bewährt und bietet über eine direkte

Integration in Primärsysteme auch einen vollständig digitalen Kommunikationsprozess. Durch das Angebot von zusätzlichen Diensten, z. B. Bereitstellung von Bilddaten oder Onlineformularen, kann sich die Akzeptanz von Fallakten erhöhen. Wichtig wird zukünftig eine direkte Verknüpfung von Fallakten mit den EPA sein, um Ärzten keinen Mehraufwand in der Kommunikation mit anderen Leistungserbringern und Patienten aufzubürden.

Schlüsselwörter

Elektronische Gesundheitsakten · Intersektorale Zusammenarbeit · Onkologische Versorgung · Informationsressourcen · Ärztliches Konsil

How can electronic health records support intersectoral care of oncology patients?

Abstract

Background. Oncology patients require an interdisciplinary approach to diagnosis and treatment. Therefore, communication structures should be established in order to prevent information gaps between medical partners, particularly in case of larger geographical distances.

Objective. The article describes different kinds of electronic record systems and emphasizes the differences between electronic case records, managed by medical doctors, and electronic health records (EHR), which will be introduced on January 1, 2021. Some useful applications and experiences in the use of intersectoral health records are presented

Materials and methods. Communication via EHR must follow current guidelines and approved concepts. As application scenarios in oncologic care or advisory services for COVID-19 patients requiring intensive care or nephrology patients, some experiences of the EHR provider RZV are presented. Finally, a forecast for the period beginning January 1, 2021, describes the linkage of electronic case records with the EHR.

Results and discussion. The electronic case record has proven its usefulness in several intersectoral settings. In addition to direct integration into primary systems, it enables an entirely digital communication

processes. Additional services, e.g., provision of image data or online forms, can increase the acceptance of electronic case records. In the future, it will be important to link electronic case records directly with the EHR, to avoid placing an increased burden on physicians during communication with other service providers and patients.

Keywords

Electronic health records · Intersectoral collaboration · Medical oncology · Information resources · Advisory services

soll, ohne Umwege zu löschen⁵. Dieses Recht des Patienten kann daher die Notwendigkeit, Dokumente für unterschiedliche Leistungserbringer länger bereitzustellen, konterkarieren. Daher empfiehlt sich für Ärzte in Klinik und Praxis auch nach Einführung der EPA nach § 291 a

SGB V die Nutzung leistungserbringergeführter Akten.

Elektronische Fallakten als leistungserbringergeführte Akten

Neben der Verfügbarkeit nachhaltig bestehender Kommunikationswege bieten vom Leistungserbringer geführte Akten noch den Vorteil, dass die Auswahl der bereitzustellenden relevanten Informationen durch die Ärzte selbst erfolgt. Damit haben diese die Gewähr, den am

Versorgungsprozess beteiligten Ärzten, Pflegekräften und Therapeuten genau die Daten bereitzustellen, die diese für ihre Tätigkeit benötigen – ein Umstand, der in einer EPA durch die nichtgewährleistete Vollständigkeit enthaltener Dokumente nicht gegeben ist.

Das seit vielen Jahren bewährte Konstrukt einer leistungserbringergeführten Akte ist die elektronische Fallakte (EFA), deren Eigenschaften in **Abb. 1** schematisch dargestellt werden und die unter Datenschützern aus den folgenden Gründen eine hohe Akzeptanz erfährt:

⁵ Information der gematik GmbH zur Elektronischen Patientenakte auf der Internetseite <https://www.gematik.de/anwendungen/e-patientenakte/> (zuletzt aufgerufen am 03.06.2020)

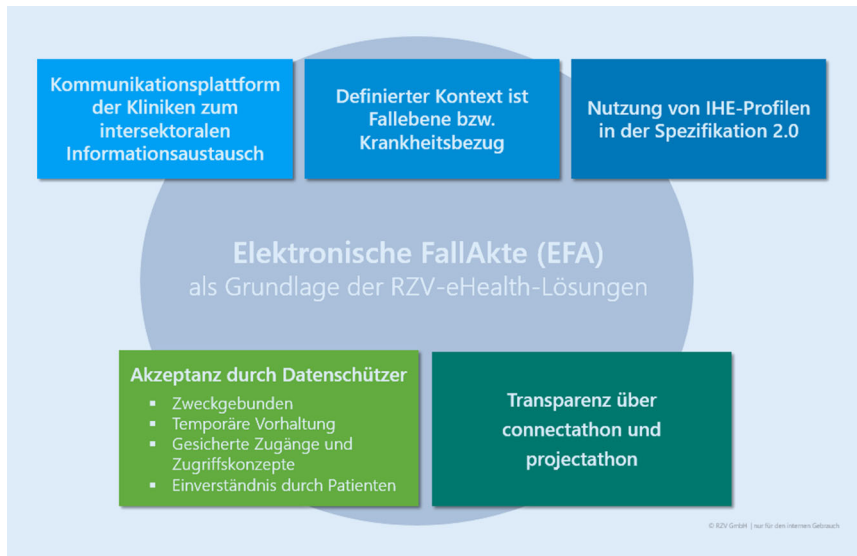


Abb. 1 ▲ Eigenschaften der elektronischen Fallakte. (Quelle: RZV GmbH). IHE Integrating the Healthcare Enterprise

- Zweckgebundenheit
Nur für umrissene Behandlungsgeschehen, wie z. B. die interdisziplinäre Behandlung von Karzinomen im Mund-, Kiefer- und Gesichtsbereich, können Fallakten angelegt werden,
- Temporäre Bereitstellung
Fallakten müssen mit Wegfall des initialen Zwecks geschlossen werden, also z. B. nach erfolgreicher Behandlung von Karzinomen.
- Zugriffsberechtigungen
Die Freigabe für den Zugriff auf die Fallakte erfolgt mit Einverständnis des Patienten.
- Zugangskontrolle
Nur im EFA-System hinterlegte Leistungserbringer können über sichere Zugänge auf die Fallakten zugreifen.

Um eine möglichst standardisierte Kommunikation zu ermöglichen, wurde von mehreren Fraunhofer-Instituten ein EFA-Standard 2.0 entwickelt, der vollständig auf Profilen der Integrating the Healthcare Enterprise (IHE) beruht. Die IHE entwickelte sich aus einer Initiative von Anwendern und Herstellern, die einen standardisierten Datenaustausch zwischen Akteuren im Gesundheitswesen gewährleisten wollten. Hierzu stellen internationale IHE-Gremien technische Leitfäden bereit, die sog. IHE-Profile. Ausschreibungen

von IT-Systemen in Deutschland verlangen zunehmend eine IHE-Konformität, damit Schnittstellen zwischen Systemen wie z. B. Krankenhausinformations- oder Praxisverwaltungssystemen mit Labor- oder Radiologiesystemen auf allgemein akzeptierten Standards beruhen. Auf sog. Connectathons, deren Ergebnisse online einsehbar sind⁶, können Hersteller die Konformität ihrer IT-Systeme mit IHE-Profilen prüfen lassen.

Innerhalb der komplett im Sinne des Freeware-Gedankens verfügbaren EFA-Spezifikation 2.0⁷ finden sich bspw. IHE-Profile zur Authentifizierung von Nutzern oder zur Protokollierung von Nutzeraktionen. Diese Profile definieren jedoch nur das Verhalten im Backend, d. h. in den Managementsystemen zur Bereitstellung von Fallakten. Für Nutzer von Fallakten sind daher Oberflächen notwendig, die Ärzten die Anlage von Akten, das Einstellen und Lesen von Dokumenten sowie die Pflege von Zugriffsberechtigungen für andere Leistungserbringer gestatten.

⁶ Der „Result Browser“ ist unter <https://connectathon-results.ihe.net/> aufzurufen, dort können unterschiedliche Selektionskriterien zur Prüfung der IHE-Konformität eingegeben werden (zuletzt aufgerufen am 03.06.2020)

⁷ Wiki von HL7 und IHE Deutschland unter http://wiki.hl7.de/index.php?title=cdaefa:EFav2_Single_Document (zuletzt aufgerufen am 03.06.2020)

Die grundlegenden Funktionen zur Nutzung von Fallakten zwischen unterschiedlichen Leistungserbringern sind in **Tab. 2** zusammengefasst. Diese müssen in eine Benutzeroberfläche eines „EFA-Clients“ integriert werden.

Langjährige Erfahrung mit nunmehr über 20.000 angelegten Fallakten in unterschiedlichen Behandlungsszenarien konnte beim Fallaktenprovider RZV GmbH in die Entwicklung und Optimierung webbasierter Benutzeroberflächen eingehen. Über Buttons können die elementaren Funktionen der EPA schnell erreicht werden, wie der Up- und Download relevanter Behandlungsunterlagen oder die Zuweisung von Zugriffsberechtigungen anderer Leistungserbringer (**Abb. 2**).

Dabei muss jedoch betont werden, dass Aktensysteme – und damit auch die EFA – rein dokumentenbasiert arbeiten, also für die weitere Betrachtung evtl. zusätzliche Programme benötigen. Der dokumentenbasierte Ansatz führt aber auch zur Forderung nach „Harmonisierung“ der Dokumentformate innerhalb einer Akte, daher können Konverter zur Umwandlung von Office-Dateien in eine PDF-Version im Aktenmanagement sinnvoll sein. Nutzer können dann bspw. einen Arztbrief auf Wordbasis in die Akte hochladen, der Konverter wandelt diesen dann im Hintergrund mit dem Upload in eine PDF-Version um.

Im Förderprojekt FALKO.NRW zur Vernetzung von Universitätskliniken mit onkologisch nachsorgenden Ärzten im niedergelassenen Bereich⁸ konnte neben dem reinen Dokumentenaustausch auch ein zusätzlicher Service zur Bereitstellung von Bildern aus den Radiologieabteilungen der Kliniken angeboten werden. In der Fallakte der betreffenden Patienten wurde dann nur ein Link auf eine Untersuchungsreihe gelegt, über den dann ein „Online-Viewer“ aufgerufen wird (**Abb. 3**). Dabei bleibt dies nicht auf einzelne Röntgenaufnahmen beschränkt, sondern kann auch Serien von Mehrschichtuntersuchungen wie

⁸ FALKO.NRW, Abschlussdokumentation mit Software demonstration für die Intersektorale Kommunikation unter <https://falko.nrw/ergebnisse/> (zuletzt aufgerufen am 03.06.2020)

Abb. 2 ▲ Benutzeroberfläche zur Nutzung einer Fallakte. (Quelle: RZV GmbH)



Abb. 3 ▲ „Online-Viewer“ zur Betrachtung von Radiologiebildern. (Quelle: Film der RZV GmbH für FALKO.NRW)

Computer- oder Magnetresonanztomographie umfassen.

Dokumentenmanagement in elektronischen Patienten- und Fallakten

Um Anwendern von Fall- und auch Patientenakten einen zielgerichteten Zugriff auf die für den jeweiligen Behandlungskontext relevanten Dokumente zu gestatten, müssen diese mit Metadaten, d. h. Schlagwörtern, versehen werden. Denn auch die erste Ausbaustufe der EPA nach § 291 a SGB V kennt wie die Fallakte

(noch) keine Ordnerstrukturen. Weisen bspw. Patienten mit einer Patientenakte, in der sich über hundert einzelne Dokumente befinden, eine Zugriffsmöglichkeit zu, werden Ärzte und andere Leistungserbringer kaum die Zeit aufbringen wollen, diese nach der für sie relevanten Information komplett zu durchsuchen.

Damit Patienten- und Fallakten nahtlos mit IT-Systemen in Klinik und Praxis kommunizieren können, dürfen diese Metadaten zur Verschlagwortung der einzelnen Dokumente nicht willkürlich gewählt werden, sondern orientieren sich an bestehenden Standards. Sowohl Sen-

der als auch Empfänger einer aktenbasierten Kommunikation müssen ein gleiches Verständnis der Metadaten haben, weshalb kontrollierte Listen (Nomenklaturen) bereitgestellt werden. Bei Patienten- und Fallakten beruhen diese Listen auf den sog. Value Sets für XDS, die von IHE Deutschland und HL7 Deutschland verwaltet werden.⁹ In **Tab. 3** sind die

⁹ Für weitergehende Informationen zu den Value Sets für XDS empfiehlt sich der Implementierungsleitfaden unter https://wiki.hl7.de/index.php?title=IG:Value_Sets_f%C3%BCr_XDS (zuletzt aufgerufen am 03.06.2020)

Tab. 3 Liste relevanter Value Sets zur Verschlagwortung von Dokumenten in Aktensystemen

Value Set	Beschreibung
AuthorRole	Rolle des Autors (Erstellers) eines Dokuments, z. B. Einweiser, Hausarzt, Patient oder Pfleger
AuthorSpecialty	Fachrichtung des Autors (Erstellers) eines Dokuments, z. B. Fachärztin/Facharzt für Allgemeinmedizin, Fachärztin/Facharzt für Mund-Kiefer-Gesichts-Chirurgie, Gesundheits- und Krankenpfleger/in oder Logopädin/Logopäde
HealthcareFacility TypeCode	Einrichtung, aus der heraus das Dokument erstellt wurde, z. B. Arztpraxis, Krankenhaus oder Pflegeheim
ClassCode	Dokumentklasse des Dokuments, z. B. Brief, Laborergebnisse oder Durchführungsprotokoll
TypeCode	Dokumenttyp des Dokuments, z. B. Arztberichte, Operations- oder Pflegedokumentation

wichtigsten Value Sets zur Verschlagwortung von Dokumenten in Patienten- und Fallakten aufgeführt.

Soll bspw. von einer Klinik ein Histologiebefund zu einem Karzinom an einen weiterversorgenden Arzt in eine elektronische Fall- oder Patientenakte eingestellt werden, ergeben sich daraus die folgenden Codes aus den Listen der in **Tab. 3** aufgeführten Value Sets:

- authorRole = „4“ (Durchführender)
- authorSpecialty = „170“ (FA für Pathologie)
- healthcareFacilityTypeCode = „KHS“ (Krankenhaus)
- classCode = „BEF“ (Befundbericht)
- typeCode = „PATH“ (Pathologiebefundberichte)

» Fall- und Patientenakten müssen mit Metadaten versehen werden

Gerade wegen der Metadatenkomposition eines Dokuments aus mehreren Value-Set-Listen sollten beim Einstellen bzw. Recherchieren von Dokumenten in Patienten- oder Fallakten unterstützende Hilfsmittel angeboten werden. So ist in **Abb. 4** ein Beispiel für die Vergabe von Metadaten in einer Fallakte an 3 importierten Dokumenten zu sehen. Dem Anwender werden während dieses Prozesses verständliche Übersetzungen der Value-Set-Codes präsentiert.

Da die Fallakte per se kein Medium zur Primärdokumentation ist, also nur Dokumente enthält, die aus Primär- und Praxisverwaltungssystemen übernommen werden, stellt sich nicht die Frage einer Langzeitarchivierung. Daher empfiehlt es sich, die von anderen Leistungserbringern in Fallakten bereit-

gestellten Dokumente herunterzuladen und bei Bedarf in das eigene System zu importieren.

Auch das Löschen von Dokumenten ist gemäß EFA-Spezifikation nicht vorgesehen, jedoch können Leistungserbringer die von ihnen in Fallakten eingestellten Dokumente „invalidieren“, d. h. als nicht mehr relevant einstufen. In der Benutzeroberfläche werden diese „invalidierten“ Dokumente entsprechend markiert und können ausgeblendet werden. Die Fallakten selbst werden nach Fortfall des Zwecks ihrer Einrichtung, z. B. nach erfolgreicher Krebstherapie, deaktiviert und nach einer Übergangszeit gelöscht.

Direkte Integration von Fallakten in die Primärsysteme

Ein wichtiger Punkt zur Hebung der Akzeptanz von Fallakten besteht in der Möglichkeit, sie direkt in die eigenen „digitalen Welten“ zu integrieren. Dies kann zum einen durch einen Aufruf der Oberfläche von Fallakten aus einem Krankenhausinformations- oder Praxisverwaltungssystem erfolgen, wie Beispiel von **Abb. 5** zeigt; hier wird der Patientenkontext an das Fallaktensystem übertragen, sodass eine Doppeleingabe nicht erforderlich ist.

Ein nächster Schritt kann die direkte Kommunikation mit den Serverkomponenten der EFA sein, was jedoch eine Integration einiger der in **Tab. 2** aufgeführten Transaktionen in das eigene IT-System erfordert – dieses muss also die Aufgaben eines „EFA-Clients“ übernehmen. Im Rahmen der oben erwähnten Umsetzung in der onkologischen Versorgung von FALKO.NRW konnten Ärzte aus ihrem IT-System der Klinik heraus Dokumente und Bilder auswählen und direkt an das Fallaktensystem der RZV GmbH übertragen. Die notwendi-

gen Transaktionen, wie das Prüfen auf Vorhandensein bestehender oder die Anlage neuer Fallakten, liefen vollständig im Hintergrund und mussten nicht in einer separaten Benutzeroberfläche getätigt werden.

Strukturierte Daten in elektronischen Aktensystemen

Wie schon erwähnt sehen elektronische Patienten- und Fallakten nur die Ablage von Dokumenten vor, strukturierte Daten, wie sie in der Medizin mittels Formularen gebräuchlich sind, per se nicht. Da es jedoch zunehmend Anforderungen an eine intersektoral gemeinsam geführte Dokumentation gibt, müssen Wege gefunden werden, die strukturierte Datenwelt der Medizin mit den dokumentenbasierten Patienten- und Fallakten zu verknüpfen.

» Strukturierte Daten müssen mit den dokumentenbasierten Akten verknüpft werden

Ein medizinisch relevanter Anwendungsfall stellt das Konsilgeschehen dar, mithilfe dessen Kliniker oder niedergelassene Ärzte bei Zentren um Unterstützung im Diagnose- oder Therapieprozess anfragen. Zwar sieht das am 19.12.2019 in Kraft getretene Digitale-Versorgung-Gesetz¹⁰ zunächst die Ausweitung von Videosprechstunden vor, jedoch dürfte die Telekonsultation aufgrund des Bedarfs am Einholen

¹⁰ Informationen beim Bundesministerium für Gesundheit unter <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/digitale-versorgung-gesetz.html> (zuletzt aufgerufen am 03.06.2020)

Titel	Dokumententyp	Autor	Organisation	Fachrichtung	Dateiname
Labordaten RZV	Laborergebnisse		Krankenhaus Westmann:	Allgemeinchirurgie	Labordaten RZV-Praxis.pdf
Histologiebefund	Histologie		Krankenhaus Westmann:	Allgemeinchirurgie	Histologiebefund RZV-Kranken...
Arztbrief RZV-Kr	Krankenhausberichte/ Entlassur		Krankenhaus Westmann:	Allgemeinchirurgie	Arztbrief RZV-Krankenhaus.pdf

Abb. 4 ▲ Beispiel für die Vergabe von Metadaten zu 3 Dokumenten in einer Fallakte. (Quelle: RZV GmbH)

Abb. 5 ▲ Formular zur strukturierten Erfassung von Daten innerhalb einer Fallakte. (Quelle: RZV GmbH)

von Expertenmeinungen an Bedeutung zunehmen.

Ein ganz aktueller Anwendungsfall war die Bereitstellung eines Online-Konsilformulars bei der Unterstützung intensivpflichtiger COVID-19-Patienten im Rahmen der Initiative „Virtuelles Krankenhaus NRW“.¹¹ Dabei können Intensivmediziner aus Kliniken in Nordrhein-Westfalen über ein Formular Telekonsile bei Experten der Universitätskliniken Aachen und Münster anmelden, die dann über eine Video- oder Telefonkonferenz sowie eine durch die RZV GmbH bereitgestellte Fallakte organisiert werden. In der Fallakte werden zu jedem Audio- und Videokon-

sil mehrere strukturierte Daten erfasst und diese dann nach Bearbeitung in einem geschützten PDF-Archivformat abgelegt. Somit war die Anforderung an eine strukturierte Datenerhebung mit einem Formular, das über einen eingebetteten Editor direkt aus einer Fallakte geöffnet werden kann, sowie an eine datenschutzkonforme Ablage in einer Fallakte erfüllt.

Eine weitere Möglichkeit zur Ablage strukturierter Daten stellen die sog. CDA-Dokumente (Clinical Document Architecture¹²) dar, die in unterschied-

lichen Abstrahierungsgraden (Level) neben einem PDF auch Strukturdaten in Form einer XML-Datei ablegen. Das höchste Level eines CDA-Dokuments der Stufe 3 wurde im Kontext eines nephrologischen Konsils umgesetzt (Abb. 5). Das direkt aus dem Krankenhausinformationssystem heraus aufrufbare Konsilformular ist wie das o. a. COVID-19-Formular direkt in eine Fallakte eingebettet; über einen Button im Krankenhausinformationssystem wird die Fallakte geöffnet und die Kontextparameter (Patient und Fall) übergeben. Die je nach Fragestellung unterschiedlichen eingegebenen Daten werden mit Freigabe des Konsilformulars in der Fallakte in einem XML-Dokument gespeichert, in das auch eine PDF-Datei mit allen Informationen eingebettet ist. Auf Empfängerseite kann ein Krankenhausinformations- oder Praxis-

¹¹ Informationen über die Initiative und die COVID-19-Konsile sind einzusehen unter <https://virtuelles-krankenhaus.nrw/> (zuletzt abgerufen am 03.06.2020)

¹² Weitergehende Informationen sind auf der Seite von HL7 Deutschland einzusehen unter <http://hl7.de/themen/hl7-cda-clinical-document-architecture/> sowie Wikipedia unter https://de.wikipedia.org/wiki/Clinical_Document_Architecture (zuletzt aufgerufen am 03.06.2020)

Leitthema

verwaltungssystem nicht nur das PDF als Dokument anzeigen, sondern auch die in der XML-Datei enthaltenen Daten auslesen und „restrukturieren“, also z. B. die Labordaten in das eigene System strukturiert übernehmen.

Ausblick

Da wie im Beitrag beschrieben die elektronische Fallakte den Nachweis als datenschutzkonformes und nachhaltiges Kommunikationsmedium für die interdisziplinäre und intersektorale Versorgung von Patienten erbringen konnte, stellt sich die Frage nach der Verknüpfung mit den ab 01.01.2021 einzuführenden, elektronischen Patientenakten nach § 291 a SGB V. Denn Ärzte und andere Leistungserbringer werden kaum den Aufwand tätigen, Dokumente nacheinander in die Patientenakte sowie eine Fallakte zu stellen.

Auf Basis der Erfahrungen im Umgang mit Aktensystemen wird bei der RZV GmbH ein softwaregestützter „EPA-EFA-Konnektor“ entwickelt, über den Dokumente in Patientenakten einfach eingestellt und dabei auch mit den notwendigen Metadaten aus den o. a. Value Sets angereichert werden. Für den direkten Zugriff auf die Patientenakten bietet der „EPA-EFA-Konnektor“ eine Benutzeroberfläche, die über eine Filterung der Metadaten den Ärzten, Pflegekräften und anderen Leistungserbringern einen schnellen Zugriff auf relevante Dokumente in elektronischen Patientenakten gestattet. Über direkte Verknüpfungen mit Fallakten können damit z. B. Entlassbriefe parallel an andere Leistungserbringer und an den Patienten elektronisch übergeben werden.

Dieser Ansatz einer parallelen und direkt in den täglichen Arbeitsprozess eingebundenen Nutzung leistungserbringergeführter (EFA) Akten und der Patientenakten setzt eine Harmonisierung im Dokumentenmanagement voraus. Das Einstellen von Dokumenten in die unterschiedlichen Akten wird sich damit möglichst wenig voneinander unterscheiden und so die Akzeptanz bei den Nutzern von Aktensystemen erhöhen.

Fazit für die Praxis

- Für Ärzte in Klinik und Praxis empfiehlt sich auch nach Einführung der elektronischen Patientenakte (EPA) nach § 291 a SGB V die Nutzung leistungserbringergeführter Akten.
- Die elektronische Fallakte (EFA) konnte den Nachweis als datenschutzkonformes und nachhaltiges Kommunikationsmedium für die interdisziplinäre und intersektorale Versorgung von Patienten erbringen.
- Für EFA-Nutzer sind Oberflächen notwendig, die diesen die Anlage von Akten, das Einstellen und Lesen von Dokumenten sowie die Pflege von Zugriffsberechtigungen für andere Leistungserbringer gestatten.
- Aktensysteme arbeiten rein dokumentenbasiert, d. h. sie benötigen für die weitere Betrachtung evtl. zusätzliche Programme.
- Fall- und Patientenakten müssen mit Metadaten zur Verschlagwortung versehen werden, die sich an bestehenden Standards orientieren.
- Derzeit wird ein „EPA-EFA-Konnektor“ entwickelt. Dieser Ansatz einer parallelen und direkt in den täglichen Arbeitsprozess eingebundenen Nutzung der EFA und der EPA setzt eine Harmonisierung im Dokumentenmanagement voraus.

Korrespondenzadresse



M. Stein

RZV Rechenzentrum
Volmarstein GmbH
Grundschoötteler Str. 21,
58300 Wetter (Ruhr),
Deutschland
mstein@rzv.de

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. M. Stein gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Für diesen Beitrag wurden von den Autoren keine Studien an Menschen oder Tieren durchgeführt. Für die aufgeführten Studien gelten die jeweils dort angegebenen ethischen Richtlinien.