

NOTFALLDATENMANAGEMENT

Was genau soll auf die Karte?



Foto: gpa

Ein Projekt zur wissenschaftlichen Validierung des geplanten Notfalldatensatzes auf der elektronischen Gesundheitskarte belegt eine hohe Nutzenbewertung.

Bei der Versorgung der Patienten im klinischen Alltag sind Ärzte häufig damit konfrontiert, dass Vorinformationen zum Patienten nicht vorhanden sind*. Die Eigenanamnese des Patienten versetzt den Arzt zwar meist in die Lage, mit der notwendigen Sicherheit diagnostisch und therapeutisch vorzugehen – in vielen Fällen wäre jedoch der Rückgriff auf zuvor erhobene Untersuchungsbefunde, Arztbriefe, Röntgenbilder und Ähnliches wünschenswert. In der Notfallversorgung kommt diesen Informationsdefiziten eine besondere Bedeutung zu, denn sie können die Patientenversorgung entscheidend beeinflussen.

Die Diskrepanz zwischen der großen Anzahl vorhandener Vorbefunde und deren mangelhafter Verfügbarkeit im medizinischen Bedarfsfall hat viele Ursachen. Wesentliche Faktoren hierfür sind papierbasierte Prozesse, ein sektoriertes Gesundheitssystem, die fehlende Nutzung von Datenstandards, Terminologien

und Schnittstellen, Erwägungen des Datenschutzes und das Fehlen eines hochsicheren Datennetzes im Gesundheitswesen.

Für einen Teil dieser Probleme werden durch den Aufbau der hochsicheren Vernetzung im Gesundheitswesen, der Telematikinfrastruktur, derzeit Lösungen geschaffen. In der gesetzlichen Grundlage für dieses Projekt wurde von Anfang an verankert, dass die elektronische Gesundheitskarte (eGK) auch geeignet sein muss, „medizinische Daten, soweit sie für die Notfallversorgung erforderlich sind“ (§ 291a Abs. 2 Sozialgesetzbuch V), aufzunehmen. Diese Formulierung lässt offen, welche medizinischen Daten konkret gemeint sind. Ebenso bleibt das Szenario „Notfallversorgung“, in dem diese Notfalldaten zur Anwendung kommen sollen, unbestimmt.

In Ermangelung eines wissenschaftlich validierten Notfalldatensatzes hat die Bundesärztekammer (BÄK) begonnen, einen Datensatz auf der Basis von Expertenwissen zu entwickeln und die Anwendungsszenarien zu beschreiben (*eTabelle 1*). Die wissenschaftliche

Validierung dieses Datensatzes wurde von vornherein als Projektanforderung definiert.

Gebrauchstauglichkeit und Nutzen im Fokus

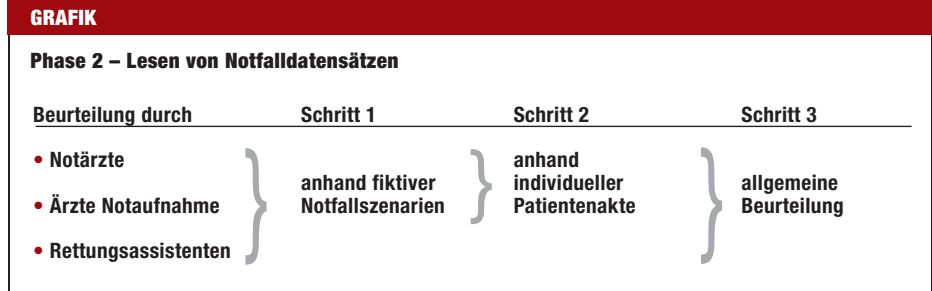
Vor diesem Hintergrund haben die BÄK und das Universitätsklinikum Münster mit fachlicher Unterstützung durch das IGES Institut im Jahr 2013 ein Kooperationsprojekt gestartet, das von der Europäischen Union, dem Ministerium für Gesundheit, Emanzipation, Pflege und Alter des Landes Nordrhein-Westfalen und der Gesellschaft für Telematik Anwendungen der Gesundheitskarte mbH (gematik) finanziert wurde. Ziele der Studie sind die Untersuchung der Gebrauchstauglichkeit (Usability) des Notfalldatensatzes und der zugehörigen Ausfüllanweisungen sowie Analysen zu Sensitivität, Selektivität und dem erwarteten Nutzen des Datensatzes (zur Methodik siehe *eKasten 1*).

Die vorliegenden Studienergebnisse stellen einen ersten Schritt der umfassenden Evaluation des Notfalldatensatzes dar. In der ersten Projektphase haben 13 Hausärzte insge-

* Stiell A, Forster AJ, Stiell IG, Walraven Cv: Prevalence of information gaps in the emergency department and the effect on patient outcomes. CMAJ, Nov. 11, 2003; 169 (10).

samt 64 Notfalldatensätze erstellt (eTabelle 2). Die Datensätze wurden in circa zwei Drittel der Fälle vom Arzt angelegt und in einem Drittel der Fälle mit Unterstützung des Praxispersonals. Das Ausfüllen der Notfalldatensätze bereitete 69 Prozent der Hausärzte keine Schwierigkeiten. Als klärungsbedürftig gaben die übrigen Ärzte die Datenfelder zum Diagnoseszeitpunkt und zur Diagnoseherkunft an. 62 Prozent der Hausärzte ordneten den Zeitaufwand für die papierbasierte Erstellung des Notfalldatensatzes als zu hoch ein. 31 Prozent wiesen in diesem Zusammenhang im Freitext auf die Bedeutung einer EDV-Unterstützung beim Anlageprozess hin. Den potenziellen Nutzen der angelegten Notfalldatensätze bewerteten 92 Prozent der Hausärzte als sehr groß oder groß.

In Phase 2 der Studie wurden 63 der 64 angelegten Notfalldatensätze von Ärzten und Rettungsassistenten bewertet (Grafik). Ein Datensatz diente zur Erläuterung des Vorgehens für die Studienärzte. Jeder Notfalldatensatz wurde in verschiedenen Kombinationen aus Szenario (eKasten 2) und bewertender Person fünfmal bewertet, so dass insgesamt 315 Bewertungen in die Analyse eingeflossen sind. Alle drei Bewertungsgruppen haben in mehr als 70 Prozent der bewerteten Fälle die Datensätze in den jeweils vorliegenden Szenarien als von „sehr großem“ oder „großem“ Nutzen bewertet (Ta-



belle). Die höchsten Nutzenbewertungen erhielten die Datenfelder Medikamente und Diagnosen.

Deutliche Unterschiede in der Bewertung zeigten sich bei den Datenfeldern „Allergien und Unverträglichkeiten“ und „Implantate“. Rettungsassistenten bewerteten die Informationen zu Implantaten als weniger nützlich als die teilnehmenden Ärzte. Zwischen den Ärzteguppen zeigte sich zudem ein Unterschied in der Bewertung der detaillierten Typenbezeichnung von Implantaten: Diese Information erachteten 82 Prozent der Notaufnahme-Ärzte als notwendig, wohingegen ebenso viele der präklinisch tätigen Notärzte diese als nicht notwendig bezeichneten.

In einem weiteren Schritt analysierten die teilnehmenden Ärzte der Projektphase 2 die den Notfalldatensätzen zugrunde liegenden Patientenakten. Dabei identifizierten sie in 70 Prozent der Fälle in den Patientenakten notfallrelevante Diagnosen, die sich nicht im Notfalldatensatz fanden. Bei den identifizierten fehlenden

Im Unterschied zu den Rettungsassistenten hatten die beteiligten Ärzte für die Beurteilung der angelegten Notfalldatensätze Zugriff auf die Patientenakten.

Diagnosen zeigte sich eine deutliche Heterogenität zwischen den beurteilenden Ärzten. Bei der Analyse wurden in 16 Prozent der Patientenakten Medikamente identifiziert, die im Notfalldatensatz fehlten – bei den Allergien und Unverträglichkeiten betrug die Rate 12,5 Prozent.

Bei den Freitexteinträgen standen die Forderung nach einer EDV-Unterstützung bei der Anlage der Datensätze und der Wunsch, Notfalldatensätze flächendeckend möglichst rasch auf der eGK verfügbar zu machen, im Vordergrund.

Unterschiedliche Anforderungen

Die Studie belegt eine hohe Nutzenbewertung des von der BÄK für die eGK zusammengestellten Notfalldatensatzes. Sowohl die im Notfall auslesenden Ärzte im Rettungsdienst und die Rettungsassistenten als auch die Ärzte in notfallversorgenden Krankenhäusern bewerteten den Datensatz positiv. Gleiches gilt für die den Notfalldatensatz anlegenden Hausärzte. Insgesamt erhielten die dokumentierten Diagnosen und die Medikamente die höchsten Nutzenbewertungen.

Bemerkenswert ist dies insbesondere vor dem Hintergrund, dass in einem Großteil der Fälle einzelne Diagnosen, Medikamente oder Allergien aus den Patientenakten von den anlegenden Hausärzten nicht in den Notfalldatensätzen dokumentiert wurden. Dabei zeigte sich, dass die beurteilenden Ärzte unterschiedliche Informationen in den Patientenakten als im Notfalldatensatz fehlend dokumentierten. Je nach Fachgebietsbezeichnung, Anwendungsszenario und Versorgungsbereich sind die Anforderungen an die zu dokumentierenden Informationen im Notfalldatensatz demnach sehr unterschiedlich. Weil die angelegten Datensätze mit

TABELLE

Bewertung mit „großer Nutzen“ oder „sehr großer Nutzen“*

	Ärzte Notaufnahme N = 14 (in %)	Notärzte (präklinisch) N = 14 (in %)	Rettungsassistenten N = 9 (in %)
Beurteilung des Gesamtkonzepts Notfalldaten auf der eGK	100	92,8	88,9
Beurteilung im jeweiligen Studienszenario	70,7	75,4	79,4
Beurteilung einzelner Datenfelder (in %)			
Diagnosen	69,6	75,4	77,7
Medikamente	75,6	70,8	73,0
Allergien und Unverträglichkeiten	46,2	12,5	40,0
Implantate	69,9	63,8	37,5
Besondere Hinweise	41,8	36,2	38,4

*Auf einer Skala mit den Ausprägungen „sehr großer Nutzen“, „großer Nutzen“, „mäßiger Nutzen“, „geringer Nutzen“, „kein Nutzen“

einem sehr hohen Nutzenpotenzial für die Notfallversorgung bewertet wurden, kann dennoch davon ausgegangen werden, dass die als fehlend dokumentierten Informationen aus den Patientenakten überwiegend als wünschenswert, jedoch nicht als kritische Lücke einzuordnen sind. Dennoch sollten die gewonnenen Erkenntnisse hinsichtlich der fehlenden Informationen in den Notfalldatensätzen in Schulungsmaßnahmen und Informationsmaterialien einfließen, um die Hausärzte bei der Anlage der Notfalldatensätze zu unterstützen.

Hoher Aufwand erfordert EDV-Unterstützung

Designbedingt wurde die vorliegende Studie papierbasiert durchgeführt. Der hohe Zeitaufwand und die entsprechenden Kommentare der Hausärzte machen jedoch deutlich, dass die Ärzte bei der Anlage der Notfalldaten durch das Praxisverwaltungssystem unterstützt werden müssen. Diese Ergebnisse sollten in die bereits laufenden Vorbereitungen zur Anpassung von Praxisverwaltungssystemen einfließen.

Konzeptionell bedingt zeigt sich bei der Dokumentation von Notfalldaten die Tendenz, dass Aufwand (Anlage der Datensätze) und Nutzen (Auslesen der Notfalldaten) unterschiedlichen Personengruppen zukommt. Somit ist bei der weiteren Projektplanung „Notfalldatenmanagement auf der eGK“ und der zugehörigen Evaluation ein Schwerpunkt auf die optimale Unterstützung der anlegenden Ärzte zu legen. Der Erfolg des Gesamtkonzepts ist voraussichtlich in hohem Maße von der Qualität und der Akzeptanz des Anlageprozesses abhängig. Ein entsprechendes Pilotprojekt zur Analyse und Optimierung des Anlageprozesses befindet sich aktuell in Planung. ■

Dr. med. Johannes Schenkel

Jürgen Albert, Norbert Butz

*Dezernat Telemedizin und Telematik,
Bundesärztekammer, Berlin*

Judith Born, Dr. med. Christian Juhra

Universitätsklinikum Münster

@ Weitere Grafiken und Tabellen im Internet: www.aerzteblatt.de/15866 oder über QR-Code



GLOSSE

**Dr. med. Stephan Heinrich Nolte,
Kinder- und Jugendarzt**



Ein internes Papier des Innovations-Ausschusses des Rhön-Klinikums erörtert angesichts leistungsfähigerer und preiswerterer Computertomografen die Frage, ob es nicht sinnvoll sei, diese Technik beim ersten Patientenkontakt einzusetzen, um die teure und rare Arztleistung auf dieser Wissensbasis, ergänzt durch genetische und laborchemische Untersuchungen, besser und effektiver zu machen. Die heutige Praxis, vor die Technik die Anamnese, die körperliche Untersuchung oder einfachere Verfah-

linken Hüfte und eine kleine Plexuszyste im Bereich des Gehirns attestiert, sondern gleich Termine für die notwendigen weiterführenden Untersuchungen vorschlägt. Ein Refraktionsmesser hat derweil nicht nur die Sehschärfe, sondern auch gleich die notwendige Brille ermittelt. So ausgerüstet, kommt Frau Maier nun zum Arzt und trägt ihr Anliegen vor: „Ich wollte wissen, Herr Doktor, ob ich jetzt beim Zufüttern mit Pastinake, wie die Hebamme sagt, oder mit Karotten anfangen soll, wie meine Schwiegermutter rät . . .“

ZUKUNFTSPÄNE

Schöne „Heile-Welt“

ren, wie etwa eine Ultraschalluntersuchung oder ein EKG, zu stellen, sei doch nicht mehr zeitgemäß. So könne eine „Wissensbasis“ erstellt werden, die als Vorleistung den Grundstein für eine nachhaltige Zentrumsbindung bildet: „eine der interessantesten Innovationen, die wir zu bieten hätten“.

Der Arztbesuch im Jahr 2020 sieht dann so aus: Frau Maier kommt mit ihrem fünf Monate alten Klein-Olaf ins MHZPP – Medizinisches Hochschulzentrum für personalisierte Pädiatrie. Bereits nach der Geburt war mit der Nabelblutgewinnung nicht nur das gesamte genetische Profil mit allen genetischen Risiken und der gesamten Pharmakogenetik erstellt worden, sondern auch eine Gewebekultur mit Stammzellen und Fibroblasten zur späteren Ersatzteillieferung zukünftig erkrankter Organe angelegt worden. Nun öffnet sie mit der Gesundheits-Chipkarte, auf der alle Daten gespeichert sind, die elektronische Schiebetür des Zentrums. Eine Anmeldung ist wegen der gespeicherten Daten nicht notwendig; sie kann ihr Baby gleich auf eine Liege legen, die sofort in den Ganzkörperscanner einge-zogen wird. Kurz darauf erscheint ein Ausdruck, der nicht nur ein erweitertes Nierenbecken rechts, eine Unreife der

Natürlich gibt es auch da eine wissenschaftliche Antwort: Aufgrund der nachgewiesenen genetischen Disposition und einer Allergie gegen Sellerie in der Familienanamnese ist eine Kreuzallergie gegen Karotten natürlich nicht auszuschließen. Eine weitere Testung unter klinischen Bedingungen ist unbedingt erforderlich.

Rhön-Gründer Münch: „Eine solche Wissensvorhaltung beschert dem Patienten enorme Vorteile und bildet den Grundstein für eine nachhaltige Zentrums-Patientenbeziehung.“ Wer sich dann noch gesund fühlt, ist nur noch nicht lange genug untersucht. Eine solche Münch-Medizin liefert bergeweise unbedeutende Zufallsbefunde und dreht so das gewünschte medizinisch-industrielle Rad immer weiter.

Niedergelassene Ärzte, zu denen Patienten ein persönliches Verhältnis entwickeln, sind in dieser „Heile-Welt“ nicht mehr vorgesehen. Denn Rhön will die ambulante Versorgung mit telemedizinischen Verbundambulanzen „übernehmen“, wie es in dem Papier heißt. Zwar erwartet der Klinikkonzern „geschlossenen Widerstand“ bei den Niedergelassenen in Marburg. Das dürfe den Konzernen jedoch nicht kümmern. Denn Rhön müsse unbeirrt seinen Weg gehen.

eTABELLE 1

Kurzübersicht Datenmodell des Notfalldatensatzes

Diagnosen	Medikation	Allergien/ Unverträglichkeiten	Implantate	Besondere Hinweise	Zusatzinformationen
Freitext/ICD 10 Diagnosesicherheit Seitenlokalisierung Diagnosezeitpunkt Diagnoseherkunft	Arzneimittelname Wirkstoff Darreichungsform Stärke Dosierung Einnahmehinweis	Substanz Reaktion	Implantat Datum der Implantation Typenbezeichnung	Schwangerschaft Entbindungstermin Weglaufgefährdung Kommunikationsstörung sonstige Hinweise	auf Wunsch des Patienten

eTABELLE 2

Angelegte Notfalldatensätze

	Gesamt	Mittelwert pro Patient [Spannweite]
Angelegte Notfalldatensätze	64	
Anzahl der Diagnosen	476	7 [3–15]
Anzahl der Medikamente	458	7 [2–16]
Patienten mit Allergien	20	
Patienten mit Implantaten	25	
Schwangerschaft	0	
Weglaufgefährdung	0	
Kommunikationsstörungen	11	

eKasten 1: METHODEN DER STUDIE

Im Studienzeitraum von Februar bis August 2014 wurden in der **Projektphase 1** zunächst Hausärzte (Lehrpraxen der Universität Münster) (N = 13) gebeten, für jeweils fünf Patienten einen Notfalldatensatz auf Grundlage des Datenmodells des Notfalldatensatzes (*eTabelle 1*) für die eGK auf Papier zu erstellen. Diese Patienten sollten aus mindestens drei von vier vorgegebenen Gruppen rekrutiert werden (Herzinsuffizienz, chronische Atemwegserkrankungen wie COPD oder Asthma, besondere Dauermedikation wie orale Antikoagulantien oder Immunsuppressiva, Implantat wie Herzschrittmacher, implantierbarer Kardioverter-Defibrillator).

Die Hausärzte konnten jeweils einen weiteren Patienten frei auswählen, bei dem die Anlage eines Notfalldatensatzes sinnvoll er-

schien. Zusätzlich sollte die gesamte vorliegende medizinische Dokumentation zum jeweiligen Patienten der letzten zwei Jahre ausgedruckt beziehungsweise kopiert werden. Notfalldatensätze und zugehörige Patientenakte wurden vom Arzt anonymisiert. Die Anonymisierung wurde anschließend zweifach überprüft. Die Studie erfolgte mit Zustimmung der zuständigen Ethikkommission. Die Patienten wurden ausführlich informiert und stimmten schriftlich zu.

Anschließend wurden die Notfalldatensätze in der **Projektphase 2** der Studie von im Rettungsdienst tätigen Notärzten (N = 14), von Ärzten aus Krankenhausnotaufnahmen (N = 14) und von Rettungsassistenten (N = 9) beurteilt (*Grafik*). Dies erfolgte in verschiede-

nen Kombinationen anhand von fiktiven Notfallszenarien (*eKasten 2*). Dabei wurden von den Probanden einerseits Bewertungen zu der Nützlichkeit einzelner Datenfelder in Bezug auf das jeweils vorliegende Notfallszenario verlangt, andererseits auch Fragen zum Gesamtkonzept und eventuell fehlenden Informationen gestellt.

In einem zweiten Schritt wurde allen Ärzten die dem jeweiligen Fall zugehörige anonymisierte Krankenakte vorgelegt und um Prüfung gebeten, ob Informationen aus der Krankenakte im Notfalldatensatz vermisst wurden. Die Zuordnung der Notfallszenarien erfolgte bei den Ärzten aus Krankenhausnotaufnahmen entsprechend dem Fachgebiet der Ärzte.

eKASTEN 2: FIKTIVE NOTFALLSZENARIEN

Notfallszenarien:

- Akut exazerbierte chronisch-obstruktive Lungenerkrankung
- Hypoglykämie mit Bewusstseinsverlust/-trübung
- Akutes Koronarsyndrom
- Schlaganfall
- Akutes Abdomen
- Schädel-Hirn-Trauma mit Bewusstseinsverlust/-trübung