Christoph Meyer-Delpho
Prof. Dr. phil. Hans-Joachim Schubert

Digitale Unterstützungsmöglichkeiten neuer Versorgungsformen am Beispiel der spezialisierten ambulanten Palliativversorgung (SAPV)

Zusammenfassung

Der Einsatz kommunikations- und kooperationsunterstützender Technologien sollte gerade in solchen Versorgungsbereichen besonders bedeutsam sein, in denen die intersektorale und interdisziplinäre Zusammenarbeit einen hohen Stellenwert einnimmt. Im Rahmen der Begleitforschung eines Pilotprojekts zur Einführung einer digitalen Palliativdokumentation wurde diese Bedeutsamkeit evaluiert. Unter Durchführung einer partizipativen Beobachtungsanalyse wurde die palliative Versorgungssituation sowohl vor als auch nach Implementierung einer digitalen Patientenakte begleitet und dabei die papiergestützte Vorgehensweise dem elektronischen Verfahren gegenübergestellt. Die Nutzung der digitalen Palliativakte verschafft bei sofortiger Verfügbarkeit für alle Teammitglieder große Prozesstransparenz und erhöht die semantische, syntaktische und sachliche Verständlichkeit der Dokumentation signifikant. Hierdurch reduziert sich sowohl das Fehlerrisiko in der Kommunikation als auch die notwendige Reaktions- und Vorbereitungszeit der Leistungserbringer um bis zu zehn Minuten pro Patientenbesuch. IKT kann jedoch organisatorische Besonderheiten nicht ausgleichen, ist abhängig von der Affinität der Anwender und wird am Patientenbett als Kommunikationsbarriere wahrgenommen.

Schlüsselwörter

Neue Versorgungsformen, IKT, SAPV, Beobachtungsanalyse, eHealth

Die Bedeutung ganzheitlicher, sektorübergreifender Versorgungskonzepte und die damit verbundenen Anforderungen an die tägliche Arbeit medizinischer und pflegerischer Leistungserbringer befinden sich in einem kontinuierlichen Veränderungsprozess. Neue Versorgungsformen, intersektorale Kooperationen und Maßnahmen der Prozessoptimierung sind zentraler Bestandteil und zugleich Grundlage moderner Patientenversorgung. Ein auf diese Gegebenheiten bezogener Informations- und Wissenstransfer wird somit zu einer kritischen Größe für die finale Güte der Leistungserbringung und deren möglichst maximierter Versorgungseffizienz [1]. Hierauf aufbauend entwickeln sich auch neue, komplexe Anforderungen an technische Arbeitsinstrumente und Kommunikationsmedien, die bestehende Versorgungsstrukturen sinnvoll ergänzen oder sogar eine zentrale Querschnittfunktion übernehmen [2, 3]. Der Einfluss elektronischer Verfahren verstärkt sich exponentiell, sobald in einem nach wie vor fragmentierten Versorgungssystem sektorale Grenzen besonders häufig durchbrochen werden, große räumliche Distanzen überwunden werden müssen oder die intersektorale Zusammenarbeit im Sinne des Behandlungserfolgs besonders bedeutsam wird [3, 4]. Sämtliche dieser Faktoren sind gerade für die Ausgestaltung neuer und informationsintensiver Versorgungsformen im Sinne des fünften Sozialgesetzbuchs (Tabelle 1) von zentraler Bedeutung [5]. Lösungen der Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) müssten gerade hier das Potential aufzeigen, den aktuellen und zukünftigen Herausforderungen im Gesundheitswesen [6, 7] besser begegnen zu können [8] und zugleich Qualität und Wirtschaftlichkeit nachhaltig zu steigern [1, 3, 9]

>> Zur Prüfung dieser Einschätzung bietet sich die spezialisierte ambulante Palliativversorgung (SAPV) als prädestiniertes Untersuchungsobjekt an. In diesem komplexen, aber fachlich klar umrissenen Indikationsgebiet werden Patienten mit infauster Prognose möglichst in ihrem gewohnten häuslichen Umfeld von Leistungserbringern unterschiedlicher Sektoren im Sinne eines Versorgungsnetzwerks in der terminalen Lebensphase betreut. Das kooperative und kommunikationsintensive Zusammenspiel aller Akteure der Versorgung (Abb. 1) ist hierbei eine behandlungsbedingte Notwendigkeit und damit von entscheidender Bedeutung für den Versorgungserfolg [10]. Nur so können die individuellen und dynamischen Patientenbedürfnisse auch unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorgaben zum Anspruch auf SAPV Berücksichtigung finden [11]. Versorgungsdefizite entstehen demnach häufig aufgrund von Streuverlusten innerhalb der intersektoralen Kooperation und Kommunikation, die am Ort der Leistungserbringung zu einer Unter-, Über- oder Fehlversorgung führen und das Risiko eines ineffektiven oder ineffizienten Behandlungsprozesses signifikant erhöhen [12].

Im Rahmen der Begleitforschung eines Pilotprojekts zur Einführung einer digitalen Palliativdokumentation wurde daher untersucht, welchen konkreten Beitrag die IKT den Akteuren in der komplexen Versorgungssituation der SAPV liefern kann (Abb. 2).

Das Forschungsvorhaben bezieht sich dabei auf die folgenden zwei Themenfelder:

- Identifikation hemmender und fördernder Faktoren durch den Einsatz von IKT im Rahmen medizinischer, pflegerischer und administrativer Leistungsprozesse
- Möglichkeiten der Vermeidung von Versorgungsunsicherheiten durch Nutzung einer sektorübergreifenden, elektronischen Patientenakte

Methodik

Die noch junge Domäne der IKT-Unterstützung neuer beziehungsweise innovativer Versorgungsformen ist bislang wenig erforscht. Methodische Zielsetzung war es, die Datenbasis für eine generalisierbare Aussage des Untersuchungsobjekts zu liefern, die auch über den singulären Fall der Unterstützungspotentiale innerhalb des Pilotprojekts SAPV hinausgeht [13]. Hierzu wurde zunächst im Rahmen einer Literaturrecherche der aktuelle Forschungsstand in der einschlägigen Fachliteratur überprüft. Ergänzend erfolgte im Verlauf der Jahre 2009 bis 2012 ein Abgleich mittels Suchfunktion der Begriffe „IKT“, „e-Health“, „Gesundheitswesen“, „Palliativversorgung“ sowie „Innovationen“ und gleichartig verwendeter Begrifflichkeiten in der wissenschaftlichen medline-Datenbank pubmed sowie der Archivsammlung von SpringerMedizin. Verifiziert und ergänzt wurden Ergebnisse und aktuelle Forschungsstände im Rahmen von Vorträgen auf diversen Kongressen und Workshops wie Hauptstadtkongress (2012), Demografiekongress (2012), SeNova (2012) und BMC-Kongress (2013). Darauf aufbauend wurde zunächst anhand von Prozessanalysen und Anforderungserhebungen grundsätzlich he-

Versorgungsnetzwerk und Kommunikationswege in der SAPV

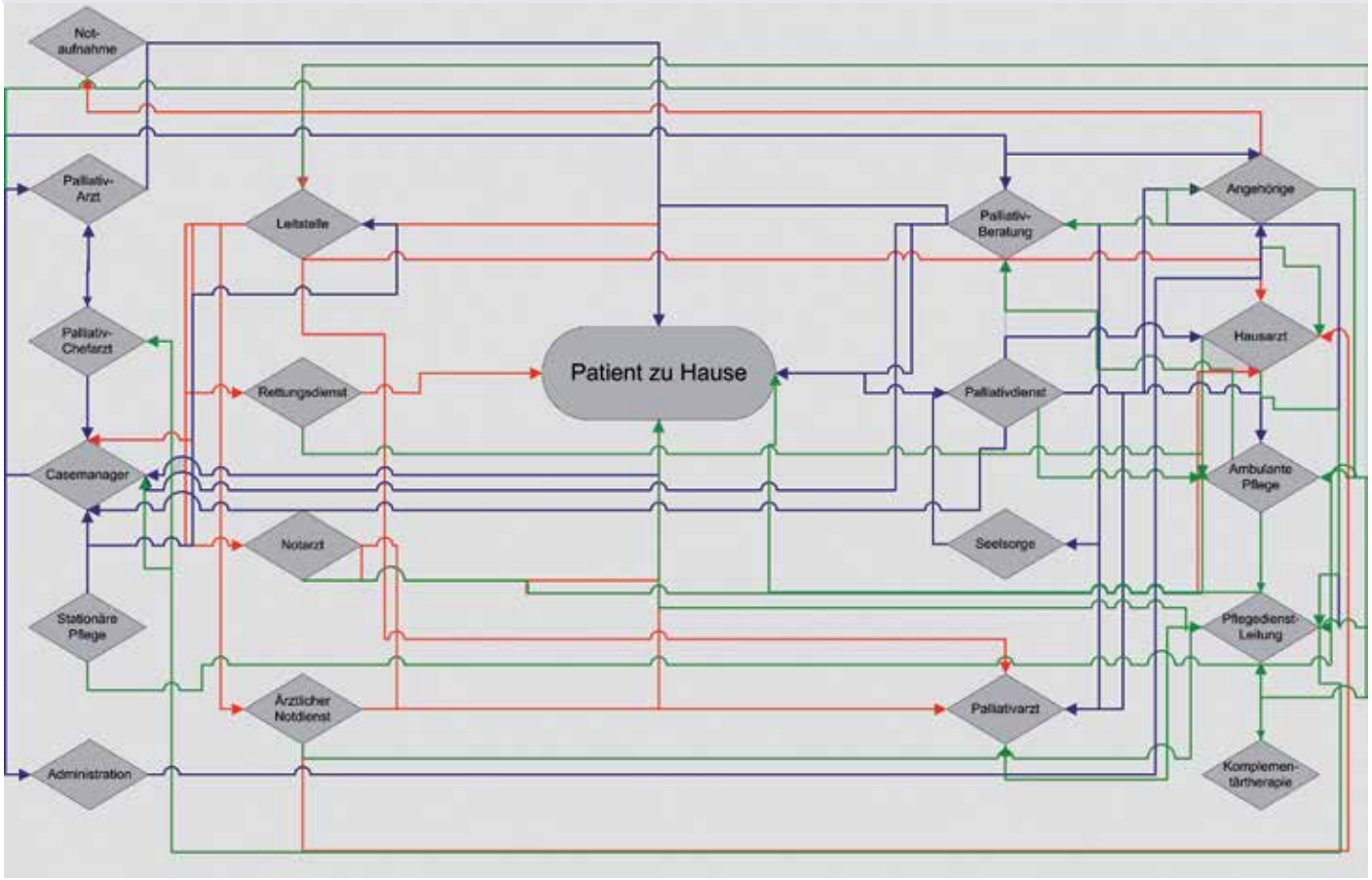


Abb. 1: Versorgungsnetzwerk und Kommunikationswege in der SAPV.

rausgearbeitet, welche Versorgungsprozesse, Kommunikationswege, Dokumentationsprozesse, Abhängigkeiten und Optimierungspotentiale sich aus operativer Projektsicht ergeben können. Dies geschah in direkter Abstimmung mit dem Pilotprojektpartner und Palliativ-Care-Team Lahn-Dill (PCT Lahn-Dill). Die gewonnenen Informationen lieferten die Grundlage zur Software-Entwicklung eines ersten Prototypen der IKT-Anwendung, der in einem iterativen Service-Engineering Prozess im Projektverlauf immer wieder an die Bedarfe und Anforderungen der Endanwender angepasst wurde [14]. Wissenschaftlich verifiziert wurden die Ergebnisse nach Fertigstellung der Software sowohl vor als auch nach Produktivsetzung des Systems mit einem Abstand von acht Monaten und unter Anwendung der partizipativen, halbstandardisierten Beobachtungsanalyse [15]. Diese wurde als das in dem Forschungskontext bestgeeignetste Instrument qualitativer empirischer Sozialforschung identifiziert. Somit konnte sowohl der Status quo der Versorgungssituation am konkreten Projekt verifiziert, als auch die im Kontext der Prozessanalyse getroffenen Anforderungen an die IKT-Lösung evaluiert werden. Im Rahmen der zweimal fünftägigen partizipativen Beobachtung wurde Datenmaterial von insgesamt 18 Patientenfällen während der regulären Versorgungseinsätze (medizinisch, pflegerisch, administrativ) jeweils einmal vor und einmal nach Einführung der elektronischen Palliativdokumentation erfasst. Ferner wurde zur Gewinnung eines Gesamtüberblicks die Tätigkeit des Case-Managers zweifach und die wöchentliche Fallbesprechung einmalig beobachtet. Anhand theoretischer Vorüberlegungen und zum Zwecke der methodischen Vorbereitung wurde hierfür ein Beobachtungsplan erstellt und ein Kategoriensystem deduktiv entwickelt [13]. Mittels induktiver Vorgehensweise [13] wurde das Kategoriensystem insbesondere im Projektverlauf zur Einführung der elektronischen Palliativdokumentation dynamisch erweitert und inhaltlich ergänzt um den Gütekriterien qualitativer Datenerhebung wie Objektivität, Reliabilität und Validität entsprechen zu können [13]. Die Protokollierung der Beobachtungsergebnisse erfolgte in Form reduktiver Deskription, da der gesamte Beobachtungsgegenstand initial hinsichtlich möglicher IKT-Einflusspotentiale aggregiert und reduziert wurde [15]. Abschließend wurden die Beobachtungsergebnisse nach entsprechender Text- und Quellenkritik dem Kategoriensystem zugeordnet, in einer kurzen Fallbeschreibung zusammengefasst und codiert [13] (Kumulierte Darstellung siehe Tab. 2).

Übersicht neuer Versorgungsformen (SGB V)	
Integrierte Versorgung nach §140a ff	Selektivvertragliche und sektorübergreifende Leistungserbringung unter Einbezug aller versorgungsrelevanten Akteure
Strukturierte Behandlungsprogramme nach §137 f-g	Sektorübergreifende, indikationsbezogene Behandlungsprogramme für ausgewählte Indikationsgebiete (Disease Management Programme)
Spezialisierte ambulante Palliativversorgung nach §§132d, 37b	Betreuung schwerstkranker Patienten am Lebensende im häuslichen Umfeld
Praxisnetze nach §87b	Interdisziplinärer Zusammenschluss von Vertragsärzten zur Verbesserung interdisziplinärer Zusammenarbeit
Strukturverträge nach §73a	Variante vertragsärztlicher Versorgung zum Zwecke neuer Versorgungsmodelle
Hausarztzentrierte Versorgung nach §73b	Gezielte Leistungssteuerung durch Hausärzte
Besondere ambulante ärztliche Behandlung nach §73c	Möglichkeit individueller Versorgungsverträge zwischen Krankenkassen und ambulanten Leistungserbringern
Modellvorhaben nach §§63-65	Möglichkeit des Abschlusses zeitlich befristeter Verträge zwischen Ärzten, Praxisgemeinschaften oder Kassenärztlichen Vereinigungen

Tab. 1: Übersicht neuer Versorgungsformen (SGB V); eigene Darstellung.

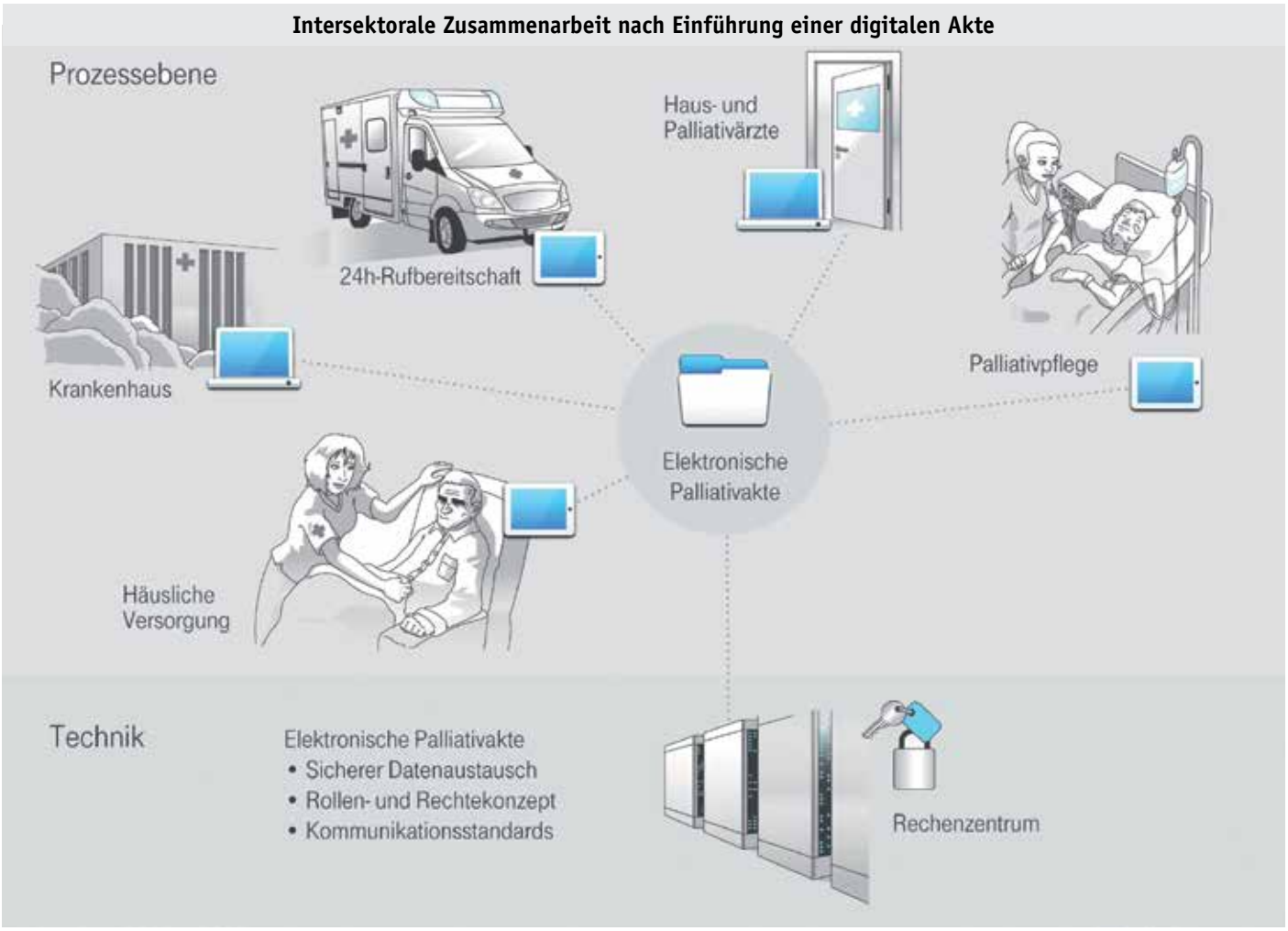


Abb. 2: **D**ie intersektorale Zusammenarbeit nach Einführung einer digitalen Akte.

Auf Basis der operationalisierten Einzelfälle jeweils vor und nach Einsatz der elektronischen Palliativdokumentation konnte die intersubjektive Vergleichsanalyse [13] erfolgen, deren Ergebnisse im Folgenden dargestellt werden.

Ergebnisse

Die Begleitforschung erfolgte im Rahmen eines Industrieprojekts der T-Systems International GmbH in Kooperation mit der Firma Portavita B.V., einem niederländischen Anbieter für Healthcare-IT. Die Projektumsetzung erfolgte in Zusammenarbeit mit der Lahn-Dill-Kliniken GmbH und dem zugehörigen und zertifizierten PCT Lahn-Dill. Das Team besteht gemäß des zertifizierten Versorgungskonzepts aus überwiegend festangestellten und zusätzlichen kooptierten Mitgliedern der Berufsgruppen Palliativmedizin, Palliativpflege, Administration und Fallsteuerung, psychosozialer Berufe (Psychologie und Psychoonkologie, Seelsorge, Sozialarbeit), Palliativberatung und weiterer therapeutischer Berufe. Zusammen mit den vertraglich gebundenen Kooperationspartnern (niedergelassene Ärzte, in der Palliativpflege spezialisierte Pflegedienste, ambulante Hospizdienste, ein Hospiz sowie eine Palliativstation) wird die 24-stündige SAPV für den gesamten Lahn-Dill-Kreis mit circa 260.000 Einwohnern abgedeckt [19]. Der Ort der Leistungserbringung ist entweder das häusliche Umfeld des Patienten oder eine stationäre Einrichtung. Je nach existierender Struktur wird das bestehende Versorgungsangebot als reine Beratungsleistung beziehungsweise additive Teilversorgung ergänzt oder die vollständige Patientenversorgung übernommen. Nach Prüfung und Einschreibung des Patienten in den Selektivvertrag der SAPV finden elektive Hausbesuche jedes Leistungserbringers etwa einmal wöchentlich statt.

Die Versorgungsabläufe vor Einführung einer digitalen Patientenakte:

Zu Beginn des Beobachtungszyklus befanden sich etwa 30 Patienten zeitgleich in der Versorgung. Die Tagesrouten wurden entweder durch den Case-Manager oder personenindividuell geplant und in Form einer Tagesliste mit den wichtigsten administrativen Daten mitgeführt. Diese ist gerade für die nicht hauptamtlich in die SAPV involvierten Leistungserbringer Vertrauen schaffend und gibt eine grobe Orientierung. Die zwingend notwendige Sichtung und Anamnese vor Ort geschah anhand einer am Patientenbett befindlichen Papierakte, die sich je nach häuslicher Situation des Patienten in einem sauber geführten bis unstrukturierten Zustand befand. Hemmende Einflüsse wie eingehende Telefonanrufe, fehlende, fehlerhafte, interpretationsbedürftige oder unleserliche Dokumentationen innerhalb der Papierakte waren in jedem Beobachtungszyklus festzustellen. Dies betraf in erster Linie administrative Daten wie Kontaktpersonen, Verordnungszeitraum oder Versicherungsverhältnis, die Verständlichkeit der immer wieder zu aktualisierenden Medikamentenliste oder die Kontaktbögen. Zur Überbrückung von Versorgungsunsicherheiten wurden die Angehörigen vor Ort befragt oder der Case-Manager telefonisch kontaktiert. Die Dokumentation erfolgte vereinzelt fortlaufend während des Aufenthalts, schwerpunktmäßig aber immer zum Ende des Besuchs. Kommunikationsbarrieren konn-

Übersicht neuer Versorgungsformen (SGB V)			
	Medizinisch	**Pflegerisch**	**Case-Management**
Fallbeschreibung	Eingangsassessment, elektive Hausbesuche und Notfälle, 24/7 Rufbereitschaft, Patienten- und Angehörigenaufklärung	Eingangsassessment, Palliative Pflegeberatung und pflegerische Unterstützung von Patienten und Angehörigen	Zentraler Ansprechpartner und Koordinator, Sicherstellung von Ablauf und Struktur im SAPV-Versogungsprozess, Eingangsassessment, Medikamentenbestellung, Teambesprechung, Streckenplanung, Abrechnung
Dokumentation (Zeitpunkte, Einsicht, Aufwand)	vier bis fünf Patientenbesuche täglich, hoher Dokumentationsaufwand bei Eingangsassessment, Dokumentation vor und nach Patientenbesuch, häufige Erfordernis eines direkten persönlichen Feedbacks (Medikation)	drei bis vier Patientenbesuche täglich, geringer Dokumentationsaufwand während oder nach jedem Patientenbesuch (Kontaktbogen), vereinzelte Erfordernis eines direkten persönlichen Feedbacks	über 40 Kontakte pro Tag, durchgehende Dokumentation und Sichtung der Patientenakten, Weitergabe von Arbeitsaufgaben über den Nachrichtendienst des Systems oder telefonisch
Hemmende Faktoren (papierbasiert)	Fehlende Vertrautheit der Dokumente im Bereitschaftsdienst, aufwändige Informationsübermittlung (Fax), Sichtung relevanter Informationen	keine Vorbereitungszeit, Zeitaufwand zur Informationsbeschaffung	Organisatorisch: Tätigkeitsabgrenzung zu anderen Leistungserbringern, hohes Aufkommen von „ad hoc" Aufgaben, unzureichendes Hintergrundwissen, wenn Dokumente nicht vorliegen
Fördernde Faktoren (papierbasiert)	Akzeptanz von Stift und Papier, Einfachheit, Vertrautheit, Geschwindigkeit, Erfassung größerer Textmengen	Akzeptanz von Stift und Papier, Einfachheit, Vertrautheit	nicht feststellbar
Hemmende Faktoren (IKT)	Eingeschränkte IKT-Affinität, Kommunikationsbarriere am Patientenbett, Netzverfügbarkeit in ländlichen Regionen, Bedienbarkeit des Endgeräts, Erfassung größerer Textmengen, Notfallkommunikation	Eingeschränkte IKT-Affinität, Eingewöhnungszeit, Kommunikationsbarriere am Patientenbett	nicht feststellbar
Fördernde Faktoren (IKT)	Klarheit der Dokumentation, Strukturierung in der Krisenintervention, Versorgungstransparenz, interdisziplinärer Austausch, Dokumentationszeit beim Patienten entfällt, ereignisbezogene Vorbereitungszeit, Entkopplung der Dokumentation vom Patientenbett, Reduktion von Versorgungsunsicherheiten (insbesondere Rufbereitschaft)	Versorgungstransparenz, Entkopplung der Dokumentation vom Patientenbett, hoher Informationsgewinn bei geringem Dokumentationsaufwand, interdisziplinärer Austausch über den Nachrichtendienst	Administrierbarkeit und funktionale Verteilung des Arbeitsaufkommens, Neustrukturierung der Arbeitsaufteilung im Team, allgemeine Erreichbarkeit, Möglichkeit der Arbeitsverteilung durch den Nachrichtendienst des Systems

Tab. 2: Kumulierte Übersicht der Beobachtungsschwerpunkte und Ergebnisse; eigene Darstellung.

Literatur

1. OECD Health Policy Studies: Improving health sector efficiency: The role of information and communication technologies. Paris: OECD 2010: 12-5.
2. Hübner, U./ Sellemann, B./ Egbert, N./ Liebe, J./ Flemming, D./ Frey, A.: Schwerpunkt Vernetzte Versorgung. In: Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft Arbeit und Verkehr (ed.): IT-Report Gesundheitswesen. Bremen 2009: 8.
3. Moessner, M./ Zimmer, B./ Wolf, M./ Bauer, S.: Neue Medien für die gesundheitliche Versorgung. Psychotherapeut 2008; 53(4): 277–83.
4. Sell, S.: Disease-Management-Programme - von der Idee zum Gesetz. In: Tophoven, C./ Sell, S. (eds.): Disease-Management-Programme. Köln: Deutscher Ärzte-Verlag 2005: 1–18.
5. Trill, R.: Erfolgsfaktoren von eHealth-Projekten. In: Duesberg, F.(ed.): e-Health 2011: Informationstechnologien und Telematik im Gesundheitswesen. Solingen: medical future verlag 2010: 16–19.
6. Schöffski, O./ Graf von der Schulenburg, J. (eds.): Gesundheitsökonomische Evaluationen. 4th ed. Berlin,Heidelberg: Springer 2012: 139.
7. Fuchs, C./ Nagel, E./ Raspe, H.: Rationalisierung, Rationierung und Priorisierung – was ist gemeint? Dtsch Arztebl Int 2009; 106(12): A554-7.
8. Bobrowski, C./ Kroos, K./ van den Berg, N./ Fleßa, S./ Hoffmann, W.: Gesundheitsökonomische Evaluationen telemedizinischer Projekte in Vorpommern. In: Duesberg, F. (ed.): e-Health 2010: Informationstechnologien und Telematik im Gesundheitswesen. Solingen: medical future verlag 2009: 42–46.
9. Accenture: Connected Health: The Drive to Integrated Healthcare Delivery 2012: 38.
10. Herrlein, P.: Handbuch Netzwerk und Vernetzung in der Hospiz- und Palliativversorgung - Theorien, Strategien, Beratungs-Wissen. Wuppertal: der hospiz verlag 2009: 303.
11. Radbruch, L./ Nauck, F./ Ostgathe, C./ Lindena, G.: HOPE - Handbuch zu Dokumentation und Qualitätsmanagement in der Hospiz- und Palliativversorgung. Wuppertal: der hospiz verlag 2009: 33.
12. Glock, G./ Sohn, S./ Schöffski, O.: IT-Unterstützung für den medizinischen Prozess in der integrierten Versorgung. Burgdorf: HERZ 2004: 1-2,38.
13. Bortz, J./ Döring, N.: Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler. 4th ed. Heidelberg: Springer 2009: 50,269-70,326,329-330.
14. Rachmann, A./ Maucher, I./ Schöler, B./ Hewing, M.: Benutzerzentriertes Service-Engineering am Beispiel einer Telemonitoring-Dienstleistung. In: Bieber, D./ Schwarz, K. (eds.): Mit AAL-Dienstleistungen altern.: Nutzerbedarfsanalysen im Kontext des Ambient Assisted Living. Saarbrücken: Iso-Institut 2011: 197–218.
15. Lamnek, S.: Qualitative Sozialforschung. 5th ed. Weinheim, Basel: Beltz 2010: 162,498-581.
16. Gersch, M./ Wessel, L./ Schröder, S./ Rüsike, T./ Meroth L.: Diffusionshemmnisse besonderer Versorgungsformen - Trendbericht Nr.2: Verdichtete Zusammenfassung ausgewählter Ergebnisse einer Delphi-Analyse mit Experten des CCEC Branchen-Panels „Transformation des deutschen Gesundheitswesens" zwischen Mai und Oktober 2010. In: Engelhardt, W/ Gabriel, R/ Gersch, M (eds.): Trendberichte des Branchen-Panels „Transformation des deutschen Gesundheitswesens". Berlin: Freie Universität Berlin, Ruhr-Universität Bochum 2010: 4.
17. Hilbert,S.: Tablet-PC im Praxisalltag: Unterstützung bei der Anamnese. Dtsch Arztebl Int 2011; 108(45): 11–3.
18. Pohl, K.: Requirements Engineering: Grundlagen, Prinzipien, Techniken. 2nd ed. Heidelberg: dpunkt.verlag 2008: 14.
19. Bertelsmann-Stiftung: Wegweiser-kommune.de. Lahn-Dill-Kreis: Übersicht Bevölkerungsprognose 2009-2030. www.wegweiser-kommune.de/datenprognosen/prognose/Prognose.action (last accessed on 29 Januar 2013)

ten hierbei nicht festgestellt werden. Neben der personenindividuellen Dokumentation verblieb jeweils ein Durchschlagsdokument in der Patientenakte, ein weiteres wurde zum Zwecke des Gesamtüberblicks an den Case-Manager übermittelt. Die Verweildauer beim Patienten lag je nach Versorgungskomplexität mit großer Streubreite zwischen 20 und 90 Minuten pro Besuch, wobei Informationsbeschaffung und Dokumentationszeit vor Ort davon bis zu 15 Minuten ausmachten. An einem Versorgungstag wurden von jedem begleiteten Leistungserbringer zwischen drei und fünf Patientenbesuche durchgeführt.

Die Versorgungssituation nach Einführung der digitalen Patientenakte:

Die Umstellung auf die digitale Patientenakte erfolgte in zwei Schritten. Im ersten war übergangsweise sowohl die digitale als auch papierbasierte Dokumentation möglich, im zweiten Schritt wurden neueingeschriebene Patienten ausschließlich elektronisch erfasst. Vor Projektstart hatten alle Leistungserbringer die Möglichkeit sich im Rahmen einer 14-tägigen Schulungsmaßnahme mit der digitalen Dokumentation vertraut zu machen. Seit Einführung der digitalen Palliativakte wurden bei etwa ein bis zwei Neueinschreibungen pro Tag circa 50 Patienten zeitgleich im System betreut. Zu Beginn jedes Versorgungstages wurde zunächst die Arbeitsliste in der elektronischen Patientenakte überprüft und darauf aufbauend die Routenplanung für den anstehenden Tag in Abstimmung mit dem Case Manager durchgeführt. Notwendige Vorabtelefonate mit Patienten und Angehörigen oder nachträgliche Dokumentationen des Vortages wurden über den PC erfasst. Für den mobilen Einsatz wurden Tablet-Computer verwendet. Je nach psychosozialer Situation des Patienten oder anstehender Dokumentationsmenge geschah die Datenerfassung im Anschluss jedes Hausbesuchs im Auto, in drei Fällen mit Hilfe eines Tablet-Computers direkt am Patientenbett, in zwei Fällen mittels papierbasierter Notizen als Überbrückungshilfe. Anpassungen des Medikamentenplans beziehungsweise wichtige Zustandsbeschreibungen wurden in jedem Fall sehr kurzfristig digital dokumentiert und standen somit allen Leistungserbringern zeitnah im System zur Verfügung. Versorgungsrelevante Unklarheiten auf Basis der digitalen Patientenakte konnten zu keinem Zeitpunkt beobachtet werden, Fragen an Angehörige bezüglich der Behandlungshistorie traten vereinzelt auf, bezogen sich dabei aber nicht auf dokumentierte Inhalte der Patientenakte.

Widersprüchliche oder schwer zu interpretierende Informationen konnten während der Nutzung der digitalen Akte nicht beobachtet werden, zugleich konnte der notwendige Erkenntnisgewinn, gerade in Krisensituationen zumeist ohne einen prozesshemmenden Zeitverlust mit direktem Blick in die digitale Patientenakte erreicht werden. Gleiches galt auch für den Abruf administrativer Daten wie Verordnungszeitraum oder zuständige Ansprechpartner. Die Fahrten zwischen den Patienten wurden gerade im medizinischen Bereich von einer Vielzahl eingehender Anrufe unterbrochen und waren durch Medikations- und Behandlungsentscheidungen oder allgemeinen fachlichen Austausch induziert. Die Verweildauer pro Patient betrug mit großer Streubreite zwischen 15 und 120 Minuten, wobei die Dokumentationszeit und Informationsbeschaffung beim Patienten vor Ort höchstens fünf Minuten betrug. Während der Beobachtung erfolgte die Dokumentation durchgehend erst nach dem Patientenbesuch und Verlassen des Patientenumfelds. Pro Versorgungstag und Leistungserbringer wurden bis zu fünf Patienten besucht. Die Mobilfunknetzverfügbarkeit hat die Einsatzmöglichkeiten und Dokumentationszeitpunkte der digitalen Akte nur in einem Fall wesentlich beeinflusst. Die Dokumentation wurde dabei zeitlich versetzt auf dem Weg zum nächsten Patienten durchgeführt. Schwierigkeiten in der Tastaturbedienung des Tablet-Computers oder der digitalen Akte traten sporadisch auf.

Diskussion der Ergebnisse

Instrumente der IKT werden auch künftig einen immer größeren Stellenwert für die qualitative Verbesserung neuer Versorgungsformen einnehmen. Sie schaffen Transparenz im Versorgungsprozess, ermöglichen einen weitgehend barrierefreien sowie raum- und zeitunabhängigen Zugang zu behandlungsrelevantem Datenmaterial und bieten somit gerade für die Umsetzung intersektoral kooperativer Versorgungsstrukturen eine zentrale Querschnittsfunktion [2, 3]. Die in der Literatur beschriebene Erleichterung der pragmatischen, semantischen und syntaktischen Verständlichkeit [12] innerhalb der Dokumentation wurde im Beobachtungsverlauf dahingehend bestätigt, dass unter Nutzung der elektronischen Akte zu keinem Zeitpunkt Versorgungsunsicherheiten aufgrund unklarer Dokumentationslage beobachtet werden konnten. Gleichzeitig wurde sowohl das Fehlerrisiko in der Kommunikation als auch die Reaktions- und Vorbereitungszeit der Leistungserbringer verbessert, da aktenseitig dokumentierte Hintergrundinformationen nicht mehr über Angehörige oder Versorgungspartner eingeholt werden mussten und damit das anamnestische Gespräch erleichterten. Besonders auffällig war dies gerade im Falle zunächst unbekannter und neu eingeschriebener Patienten der hausärztlichen Rufbereitschaft, da hier die Prävalenz palliativer Notfälle verhältnismäßig gering und die Versorgungsunsicherheit vor dem Patientenbesuch hoch war. Auch eine Verbesserung der Versorgungstransparenz konnte beobachtet werden. Die Nutzung der digitalen Akte schafft unverzüglich Klarheit über den Versorgungsbedarf und die Bekanntheit der Patientenhistorie vermittelt gegenüber den Patienten und Angehörigen ein höheres Maß an Kontinuität und Professionalität im Behandlungsprozess. Auch der Faktor Zeitersparnis fiel bei der Beobachtung ins Gewicht. Im direkten Vergleich ergab sich allein für Informationsbeschaffung und Dokumentation ein Mehraufwand von bis zu zehn Minuten pro Patientenbesuch vor Ort zu Lasten der papierbasierten Erfassung. Die ereignisabhängige Dokumentation und Sichtung von Unterlagen konnte fortan arbeitsflexibel durchgeführt werden, da sie von der am Patientenbett befindlichen Papierakte entkoppelt wurde. Obgleich im Rahmen der Beobachtung keine gesamthafte Reduktion der Dokumentationszeit festgestellt werden konnte, blieb damit bei gestiegener Versorgungseffizienz vor Ort mehr Zeit für die Belange des Patienten. Positiv fiel auch die Systemverfügbarkeit auf. Obwohl das Mobilfunkdatennetz im ländlichen Raum sowohl mit HSDPA, UMTS oder GPRS nicht immer uneingeschränkt verfügbar war, bedeutete dies nur in einem Fall eine tatsächliche Einschränkung in der zeitnahen Durchführung notwendiger Dokumentationsschritte.

Neben dieser Vielzahl beobachteter Vorteile konnten auch Limitationen in der digitalen Nutzung identifiziert werden. Kritikpunkte und Diffusionshemmnisse technologiegestützter Anwendungen [16] beziehen sich in der Literatur häufig auf den möglichen Aufbau von Kommunikationsbarrieren, die Entstehung von Konzentrations- bzw. Aufmerksamkeitsdefiziten oder fehlendes technisches Vertrauen [17]. So existierten auch im Beobachtungszeitraum weiterhin immer dann Parallel- oder Stützprozesse, wenn das direkte persönliche Feedback eines Akteurs notwendig war. Hierzu zählten insbesondere die Notfallkommunikation oder Medikationsbestellung, die häufig über das Case-Management telefonisch angestoßen wurden. Dies belegt, dass nicht alle Informationen digital erfasst werden konnten und Prozesse existierten, die trotz einer elektronischen Patientenakte nicht adäquat unterstützt werden können. Der gesamthafte Nutzen prozessunterstützender Technologien hängt somit entscheidend von dem Zusam-

menspiel der fachlichen Qualität des Versorgungsnetzwerks, den existierenden organisatorischen Rahmenbedingungen sowie funktionalen oder qualitativen Anforderungen des Systems ab [18].

Auch die IT-Affinität und Bereitschaft zur Nutzung des Systems war im Beobachtungszeitraum sehr unterschiedlich. Schulungszyklen, Eingewöhnungszeit sowie die Bereitstellung von Tablet-Computern konnte zwar eine hohe Akzeptanz erreichen, dennoch blieben einzelne vom System vorgehaltene Funktionen (zum Beispiel das pausieren angelegter Dokumente) ungenutzt. Darüber hinaus ergaben sich auch Handlungsfelder, bei denen eine direkte IKT-gestützte Dokumentation aufgrund der psychosozialen Situation der Patienten oder Angehörigen aus Sicht der Leistungserbringer als nicht sinnvoll erschien. Die Akzeptanz von Patienten hinsichtlich technischer Hilfsmittel wird dabei gerade im Falle von Eingangsassessment und Patientenaufklärung als schwierig eingeschätzt. Obgleich der direkte Tableteinsatz am Patientenbett im Untersuchungszeitraum zu keiner negativen Reaktion der Patienten führte, konnte diese Einschätzung im Rahmen der Beobachtung nicht vollumfänglich verifiziert werden. Mit besonderem Blick auf die Erkrankungssituation des Patienten ist es daher die wichtige Aufgabe des Behandelnden, die IKT niemals zwischen sich und seinem Patienten stehen zu lassen.

Zusammenfassend erlaubt das positive Ergebnis des IKT-Einsatzes in einem palliativen Pilotprojekt mit besonders günstigen Rahmenbedingungen und Voraussetzungen (siehe Einleitung) zwar keine abschließend uneingeschränkte Generalisierung. Es lassen sich jedoch wichtige Voraussetzungen ableiten, um digitale Technologien speziell bei intersektoral orientierten Versorgungsformen mit größeren Indikationsbereichen und höherer Prävalenz erfolgreich einzusetzen. Nutzen und Akzeptanz von IKT kann nur erreicht werden, wenn sich durch dessen Einsatz ein direkter Mehrwert für die tägliche Arbeit aller Akteure erreichen lässt. Der nötige Grundstein dafür muss in einer existenten intersektoralen Zusammenarbeit gelegt werden.

Kernaussagen:

- IKT verbessert die Prozesstransparenz und vereinfacht die semantische, syntaktische und sachliche Verständlichkeit im Versorgungsprozess.
- Der Mehrwert innovativer Technologien ist entscheidend abhängig von tragfähigen organisatorischen Strukturen innerhalb des Versorgungsnetzwerks.
- Raum- und zeitunabhängige Dokumentation reduziert sowohl den Reaktions- als auch Vorbereitungsaufwand und erhöht damit die Versorgungszeit beim Patienten.
- Klarheit über Versorgungsbedarf und Patientenhistorie bedeutet ein höheres Maß an Kontinuität und Professionalität im Behandlungsprozess und verhindert Versorgungsunsicherheiten.
- IKT provoziert den Aufbau von Kommunikationsbarrieren und muss daher mit Blick auf die psychosoziale Situation des Patienten behutsam eingesetzt werden. <<

ICT-support for innovative forms of treatments on the example of palliative care

The use of assistive information- and communication technologies should especially supply in treatment areas with a high demand for intersectoral and interdisciplinary processes. This significance was evaluated as part of a pilot project in palliative care.
By carrying out a participatory observational analysis the palliative care situation has been surveilled both before and after implementation of an electronic health record.
Subsequently, the paper-based approach was compared with the digital method.
The comparative analysis showed that ICT has a decisive influence on the qualitative improvement of intersectoral cooperation and forms an integral part of optimized patient care. The use of a digital palliative health record increases the transparency of the treatment process and provides the semantic, syntactic and factual understanding of the documentation. This reduces both the risk of miscommunication and the necessary response and preparation of the healthcare providers. However ICT may not compensate for organizational features, highly depends on the affinity of the user and is seen as a barrier in communication towards the patient.

Keywords

Integrated healthcare, ICT, palliative care, observational analysis, eHealth

Autorenerklärung

Meyer-Delpho ist Doktorand der Universität Witten/Herdecke und Mitarbeiter der T-Systems International GmbH. Schubert ist Professor für „Führung und Organisation im Gesundheitswesen“ an der Universität Witten/Herdecke und Directeur Général im Centre Hospitalier du Nord, Luxemburg. Die Autoren haben unentgeltlich an der Auswertung der Daten sowie der Interpretation der Ergebnisse mitgearbeitet. Die Analyse erfolgte im Rahmen eines Pilotprojekts der T-Systems International GmbH und wurde ohne finanzielle Unterstützung Dritter durchgeführt.

Christoph Meyer-Delpho
ist Market Manager Healthcare in der Geschäftsentwicklung der T-Systems International GmbH, Schwerpunkt: Entwicklung und Erforschung innovativer Geschäftsmodelle bis zur Marktreife. Studium der Medizinökonomie und Doktorand an der Universität Witten/Herdecke.

Kontakt: christoph.meyer-delpho@t-systems.com



Prof. Dr. phil. Hans-Joachim Schubert
ist Professor für „Führung und Organisation im Gesundheitswesen“ an der Universität Witten/Herdecke und Directeur Général im Centre Hospitalier du Nord, Luxemburg. Hauptarbeitsgebiete: Planung und Steuerung von Veränderungen in Organisationen, Einführung umfassender Qualitätsmanagementkonzepte in Organisationen des Gesundheits- und Sozialwesens, Arbeits- und Organisationsgestaltungskonzepte, Führungskräfteauswahl und -entwicklung. Kontakt: Hans-Joachim.Schubert@chdn.lu

