

# Optimierungsbedarf bei Praxisverwaltungssystemen

Ergebnisse einer Fokusgruppe mit Hausärzten und MFA

## *Practice Management Software Needs to be Improved*

*A Focus Group Study with Family Practitioners and Practice Assistants*

Christine Kersting, Anna Herwig, Birgitta Weltermann

**Hintergrund:** Hausarztbefragungen in mehreren Ländern haben gezeigt, dass in Deutschland genutzte Praxisverwaltungssysteme (PVS) vergleichsweise geringere Funktionalitäten bieten. Diese Studie untersucht die Meinungen von Hausärzten und Medizinischen Fachangestellten (MFA) über PVS.

**Methoden:** Im Mai 2016 wurde eine leitfadengestützte, interprofessionelle Fokusgruppe mit Hausärzten und MFA durchgeführt. Die Fokusgruppe wurde auf Tonband aufgezeichnet und transkribiert. Die qualitative Auswertung mittels inhaltlich strukturierender Inhaltsanalyse nach Mayring erfolgte durch zwei unabhängige Wissenschaftlerinnen unter Anwendung eines deduktiv-induktiven Ansatzes in MAXQDA.

**Ergebnisse:** Vier Hausärzte und vier MFA aus vier Hausarztpraxen nahmen teil. Als positiv wurde durch die Hausärzte berichtet, dass die elektronische Unterstützung durch PVS zu einer Arbeitserleichterung und höheren Transparenz im Vergleich zu Papierakten führe. Auch würden einige systemintegrierte Erinnerungssysteme gut funktionieren, jedoch seien diese für zu wenige Behandlungsinhalte implementiert. Als zentrale Probleme wurden ein hoher Zeitaufwand u.a. durch hohe Systeminteraktionen, mangelnde Praktikabilität, unzureichender Service der Softwareanbieter sowie überflüssige Funktionen beschrieben. Um bestehende Defizite auszugleichen, wünschten sich die Teilnehmer Verbesserungen in Bezug auf die Aspekte Benutzerfreundlichkeit, praxisinterne Versorgungsabläufe, inter- und intrasektorale Vernetzung sowie Recall.

**Schlussfolgerungen:** Unsere Ergebnisse sind vergleichbar mit Studien aus anderen Ländern: PVS erleichtern die Arbeit, doch es besteht Optimierungsbedarf u.a. im Hinblick auf die Benutzerfreundlichkeit und die Anpassbarkeit der Funktionen an praxisindividuelle Prozesse.

*Schlüsselwörter:* Praxisverwaltungssystem; elektronische Patientenakte; patientenzentrierte Versorgung; Behandlungsmanagement; longitudinale Versorgung

**Background:** Surveys among family physicians from different countries indicate that German practice management software solutions provide relatively low functionality. This study analyzes family physicians' and practice assistants' opinions about the use of these software solutions in practice.

**Methods:** In May 2016, we conducted an interprofessional, semi-structured focus group interview with German family practitioners and practice assistants. It was audio-recorded and transcribed. Content-structuring qualitative content analysis according to Mayring was conducted by two independent researchers using a deductive-inductive approach supported by MAXQDA.

**Results:** Four physicians and four practice assistants from four different practices participated. The physicians valued the simplification of their work and the transparency of documentation offered by practice management software compared to paper-based health records. In addition, they stated that software-embedded reminder systems work quite well, but are implemented for few contents of care only. Participants described current practice management software solutions as time-consuming, inconvenient, offering insufficient support when needed, and dominated by redundant functions. To overcome deficits they suggested improvements regarding user-friendliness, adaptability to practice-individual procedures, inter- and intra-sectoral linking, and recall functionalities.

**Conclusions:** Our results are comparable to those from other countries: Practice management software solutions facilitate daily work, but aspects like the systems' user-friendliness and adaptability need to be improved.

*Keywords:* practice management software; electronic health record; patient-centered care; health care management; longitudinal care

## Hintergrund

Praxisverwaltungssysteme (PVS) bieten neben Funktionalitäten zur Abrechnung auch Möglichkeiten zum patientenzentrierten Management von Versorgungsprozessen. Dies ist für Hausarztpraxen von enormer Bedeutung, da viele Patienten neben der Akutbehandlung auch präventive und chronische Versorgung benötigen. In einer Studie mit Prozessbeobachtungen in sechs Praxen zeigten wir, dass ein umfassendes Patientenmanagement zeitaufwendig ist: Beschäftigte benötigten 20 bis 35 Minuten, um für eine Kasuistik eines multimorbiden Patienten behandlungsrelevante Informationen in der Patientenakte zu finden: z.B. Zeitpunkt des nächsten Check-ups/der nächsten Impfung, ob Nikotinabusus besteht, ob der Patient eine Antikoagulationstherapie erhält oder am DMP teilnimmt. Um den Überblick zu behalten, verwendeten die Praxen selbstentwickelte Aktenmarkierungen, deren Inhalt und visuelle Präsentation sogar bei gleichem PVS variierte [1]. Diese Beobachtungen stimmen mit den Ergebnissen einer Querschnittstudie des Commonwealth Fund zur Funktionalität von Praxisinformationstechnologien in 11 Ländern überein. Anhand von Selbstangaben von 9776 Haus- und Kinderärzten (N = 909 aus Deutschland) wurde 2012 gezeigt, dass in Deutschland genutzte PVS, verglichen mit Systemen anderer Länder, geringere Funktionalitäten bieten [2, 3]. Dies betrifft insbesondere Funktionen zur Erinnerung, für den Patientenrecall und zur Generierung von Patientenlisten [2]. Andere Studien zeigten ergänzend, dass sogar vorhandene Funktionen, z.B. zur Erinnerung oder zum Datenaustausch, in vielen Hausarztpraxen nicht regelhaft genutzt werden [4, 5]. Insgesamt sind in Deutschland 110 PVS für Vertragsärzte zugelassen [6], von denen zehn Systeme 80 % der Installationen in Hausarztpraxen ausmachen [7].

In dem Versuch, bestehende PVS zu verbessern, konzipierten wir ein Add-on zum elektronischen Behandlungsmanagement für Hausarztpraxen [8]: Damit individuelle Versorgungsbedarfe auf einen Blick erfasst werden können, werden Informationen durch sogenannte Flags aus viereckigen Farbsymbolen und Kurztexen komprimiert dargestellt. Das Konzept beruht auf einem System, das anhand ei-

ner Stichprobe von 500 Patientenakten in einer Lehrpraxis entwickelt wurde: für alle Behandlungsinhalte, die morbiditäts-, mortalitäts- und/oder abrechnungsrelevant waren, wurden Flags angelegt, um eine effiziente hausärztliche Versorgung zu unterstützen [9]. Im Rahmen der systematischen Weiterentwicklung dieses Ansatzes in ein PVS-Add-on erfolgte eine Fokusgruppensitzung, in der das theoretische Konzept evaluiert und zu berücksichtigende Meinungen über PVS im Allgemeinen erfasst wurden. Das Ziel der hier dargestellten Analyse war die Erfassung von Meinungen und Wünschen von Hausärzten und Medizinischen Fachangestellten (MFA) zum Praxiseinsatz von PVS.

## Methoden

Es wurde eine leitfadengestützte Fokusgruppe mit Hausärzten und MFA durchgeführt. MFA wurden eingebunden, da sie typischerweise Aufgaben der Praxisorganisation und des Praxismanagements übernehmen und mit PVS vertraut sind. Dieser interprofessionelle Ansatz berücksichtigt die unterschiedliche Perspektive auf PVS und deren praxisinterne Nutzung, sodass ein vollständigeres Bild zum Praxiseinsatz von PVS entsteht.

Die Teilnehmer wurden als Convenience Sample rekrutiert. Grundlage bildete das Lehr- und Forschungspraxen-Netzwerk des Instituts für Allgemeinmedizin Essen (N = 185). Um die Nähe zur hausärztlichen Versorgungsrealität zu wahren, wurden keine Ein- und Ausschlusskriterien definiert. Alle Hausärzte, die an dem Lehrpraxistreffen im September 2015 teilnahmen (N = 214), wurden über die geplante Studie zur Entwicklung des Add-ons informiert. Zwölf Ärzte waren interessiert. Sie wurden kontaktiert und um Teilnahme an einer Prozessbeobachtung und einer Fokusgruppe gebeten. Sechs Praxen erklärten sich zur Teilnahme bereit und nahmen an der Prozessbeobachtung teil [1]. Mitarbeiter aus vier dieser Praxen konnten es einrichten, an der Fokusgruppe teilzunehmen.

Der semistrukturierte Leitfaden beinhaltete offene Fragen, die zuvor von den beteiligten Wissenschaftlern entwickelt worden waren. Die Fragen dienten dazu, das Gespräch zu stützen und fo-

kussierten entsprechend der Zielsetzung auf die Meinungen zum Praxiseinsatz von PVS. Ausgehend von den Gesprächen bei den vorangegangenen Prozessbeobachtungen, denen zufolge PVS den Bedarfen der Anwender oft nicht genügen, erfolgte der Einstieg in die Fokusgruppe mit folgenden Fragen:

1. Was stört Sie an PVS?
  2. Haben Sie konkrete Ideen, wie man dies verbessern könnte?
  3. Was finden Sie an PVS besonders gut?
- Anschließend wurde das theoretische Konzept des PVS-Add-ons diskutiert; diese Ergebnisse sind nicht Teil der vorliegenden Analyse.

Die Fokusgruppe fand im Mai 2016 am Universitätsklinikum Essen statt. Sie wurde durch zwei Wissenschaftlerinnen des Instituts für Allgemeinmedizin angeleitet: C.K. ist als M.A. Public Health qualifiziert und hat sich wissenschaftlich und praktisch mit elektronischen Unterstützungssystemen für Hausarztpraxen beschäftigt; A.H. ist als M.A. Soziologie mit Schwerpunkt qualitativer Forschung und Interviewführung qualifiziert. Neben den Wissenschaftlerinnen und den Teilnehmern nahmen keine weiteren Personen an der Fokusgruppe teil. Die Wissenschaftlerinnen stellten die Leitfragen und unterbrachen die Diskussion nicht, bis die Teilnehmer von selbst zu reden aufhörten. Bei Unklarheiten wurden immanente Nachfragen gestellt. Die Fokusgruppensitzung dauerte 105 Minuten; etwa ein Drittel entfiel auf den hier dargestellten Teil zu PVS. Die Diskussion wurde auf Tonband aufgezeichnet, transkribiert und anonymisiert in MAXQDA importiert. Zusätzlich wurden die Teilnehmer gebeten, einen einseitigen Fragebogen zur Soziodemografie auszufüllen. Die Fragebögen wurden in eine zugriffsbeschränkte SPSS-Datenbank eingegeben und deskriptiv ausgewertet. Angaben zu den Praxischarakteristika waren verfügbar, da die Praxen bei Beitritt in das Lehr- und Forschungspraxen-Netzwerk einen Fragebogen zu Charakteristika der Praxis ausgefüllt und der Verwendung der Angaben für wissenschaftliche Projekte des Instituts zugestimmt hatten.

Die Teilnehmer wurden zu Beginn über die Studie aufgeklärt und füllten eine Einwilligungserklärung aus. Es liegt ein positives Ethikvotum der Ethikkommission der Medizinischen Fakultät der Universität Duisburg-Essen vor.

Die Fokusgruppe wurde qualitativ mit einer inhaltlich strukturierenden Inhaltsanalyse nach Mayring deduktiv-induktiv ausgewertet [10]. Im Sinne einer konsensuellen Validierung erfolgte die Analyse durch zwei Wissenschaftlerinnen (C.K., A.H.) [11]:

1. Gemeinsame Entwicklung von Oberkategorien anhand der Fokusgruppenthemen mit anschließender Ergänzung relevanter Oberkategorien anhand des Transkripts.
2. Unabhängige Durchsicht des Transkripts zur Identifikation von Unterkategorien und entsprechenden Textbeispielen.
3. Vergleich und Diskussion der beiden Kodelisten bis zum Konsens über ein gemeinsames Kodeschema und Festlegen der Kodierregeln.
4. Erneute Durchsicht des Transkripts anhand des Kodeschemas.

## Ergebnisse

Die vier Hausärzte waren selbstständig, arbeiteten in Vollzeit und waren zwischen 46 und 54 Jahren alt; drei waren männlich. Zwei der Ärzte nahmen mit je zwei MFA teil. Die vier MFA waren weiblich und zwischen 23 und 53 Jahre alt; drei waren in Vollzeit tätig. Die Teilnehmer arbeiteten in vier Praxen. Diese nutzten drei verschiedene PVS, die aktuell fast 25 % der PVS-Installationen in Hausarztpraxen in Deutschland ausmachen [7]. Drei der Praxen arbeiteten ausschließlich mit elektronischen Patientenakten.

Nach Meinung der Hausärzte bieten PVS folgende positive Aspekte:

1. Arbeitserleichterung: PVS tragen im Vergleich zu Papierakten zu einer Arbeitserleichterung und einer höheren Transparenz ärztlicher Dokumentationen, auch bei mehreren Behandlern, bei.  
„Wenn man das vergleicht mit Zeiten, wo man alles per Hand gemacht hat. [...] [O]der wo Dokumentationen auf der Strecke blieben oder nicht mehr gelesen werden kann [...], ist man heute wesentlich transparenter [...]. Wenn [...] wir [...] alle solche Dinge händisch machen und in Papierform irgendwo verschicken [müssen], was das für ein Chaos bedeuten würde.“ (Arzt [A], 53)
2. Anbindung von externen Anwendungen: Die Möglichkeit zur Anbindung

von Geräten oder anderen Softwaremodulen über Schnittstellen ist hilfreich, da so ein praxisinterner Datentransfer und eine Verfügbarkeit an mehreren Arbeitsplätzen gegeben ist.  
„Ich finde das klasse, das Sono auch direkt in der Software zu haben und auf diese Weise auch von jedem Platz verfügbar zu haben.“ (A, 54)

3. PVS-integrierte Erinnerungssysteme: Beispielsweise für bestimmte Infekte sind gute Funktionen zur Erinnerung an Kennnummern für Wirtschaftlichkeit der Laboruntersuchungen verfügbar; allerdings sind solche Funktionen für zu wenige Versorgungsinhalte implementiert.

Darüber hinaus äußerten die Hausärzte und MFA negative Aspekte:

1. Technikabhängigkeit: Bei Systemausfall ist kein regelhafter Praxisbetrieb möglich.  
„Wenn wir wirklich einmal einen Tag hätten, wo unser System [ausfällt], dann ist zu. [...] Es geht [...] nichts mehr.“ (A, 53)
2. Notwendigkeit zur Doppeldokumentation: In manchen Bereichen ist es notwendig, parallel elektronisch und auf Papier zu dokumentieren, z.B. bei Patienten mit Marcumar-Ausweis.
3. Hoher Zeitaufwand: PVS sind zu langsam und erfordern teilweise viel Interaktion für häufig wiederkehrende Funktionen, was zu Mehrarbeit führt.  
„Alleine das mit der Diagnose-Bestätigung [...]. Wir lebten jahrelang ohne, jetzt ist das ein Tastenklick immer. Wir haben immer angefangen mit einstelligen Ziffern und haben jetzt fünfstelligen Ziffern. Es ist ein Unterschied, ob ich eine eins eingabe oder null-drei-null-null.“ (A, 46)  
„Wir konnten im Rezept-Aufruf bei den Medikamenten immer alles hintereinander antippen, dann hat der das übernommen. Beim letzten Update war das durcheinandergelassen, da konnten Sie immer nur ein Medikament ins Rezept packen. Das hält ja unwahrscheinlich auf. Das sind so Kleinigkeiten.“ (MFA [M], 53)
4. Mangelnde Praktikabilität: Vielen Funktionen fehlt es an Versorgungsnähe, da die Perspektive von Softwareentwicklern nicht der Versorgungsrealität entspricht; gleichzeitig ist die praxisindividuelle Adaption von PVS-Funktionen mittels Makros möglich, aber kompliziert.

„Wir [nutzen] in unserer Praxis jeder einzelne andere Kürzel als die. Die schlagen lang vor, so viel Zeit haben wir ja gar nicht. [...] Vieles ist einfach schön gedacht, aber [...] das ist am Grünen Tisch und nicht in der Realität.“ (A, 49)

„Ich habe mir für bestimmte Dinge Makros selber eingerichtet. Da funktioniert das auch, dass mir von Anamnese über Diagnosen über Ziffern das dann eingibt.“ (A, 54) – „Geht bei uns auch, ist aber kompliziert.“ (A, 46) – „Die muss ich dann halt anlegen. Ja, kompliziert ist es.“ (A, 54)

5. Unzureichender Softwareservice: Es besteht eine geringe Kundenorientierung, was sich darin zeigt, dass die Verfügbarkeit von Technikern unzureichend ist und Probleme häufig erst zeitlich verzögert gelöst werden.  
„Selbst wenn sie einen Service haben, ist das ein Problem, das Problem schnell zu lösen. [...] [D]er Service sagt: wir können das nicht sofort ändern oder erst beim nächsten Update. [...] [D]as dauert zu lange und man hat dann mehr Arbeit als vorher oder kann das Problem gar nicht lösen.“ (M, 53)  
„Manchmal weiß man ganz genau: ich brauche jetzt den Techniker. Und der Techniker ist nie greifbar. [...] Da kommt man in die Warteschleife und das ist das zeitliche Problem [...].“ (A, 49)
6. Überflüssige Informationen: Insbesondere Zusatzmodule beinhalten häufig überflüssige Funktionen und Informationen.  
„Ich hab ja das IFAP, ein sau-blödes System, weil andauernd Meldungen kommen, weil es zwei prinzipielle Probleme hat. [...] Dass es einfach den Zeitfaktor nicht richtig berücksichtigt, also die Wiederholungsverordnung, die sinnvoll ist, plötzlich markiert wird, [...] und das zweite, dass bestimmte Interaktionen oder Wechselwirkungen mir angegeben werden, die [...] für mich keine Relevanz haben. [...] [K]riege aber wieder das rote Popup oder die rote Ampel und negiere die. Weil ich sage: klicke ich durch, ist ja so, hat der ja immer. Das ist das Problem solcher Systeme.“ (A, 53)

Die Verbesserungswünsche bezogen sich auf folgende Aspekte:

1. Benutzerfreundlichkeit: Stärkere Berücksichtigung der Bedarfe der Nutzer.  
„Was sind das für Leute? Warum kommt man an die nicht ran? Da wäre es viel

**Christine Kersting, M.A. Public Health ...**

... ist seit dem Abschluss des Master-Studiums der Gesundheitswissenschaften mit dem Schwerpunkt Versorgungsforschung als Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Allgemeinmedizin der Medizinischen Fakultät der Universität Duisburg-Essen tätig. Schwerpunkt ihrer Tätigkeit in der Arbeitsgruppe Health Outcomes ist die wissenschaftliche Evaluation der hausärztlichen Tätigkeit, mit dem Ziel Optimierungsstrategien aufzuzeigen.

leicht besser, man würde dort anrufen und sagen: so und so. So denken wir. Wir haben ein Thema gehabt, da haben die gesagt: das haben sich so viele Arztpraxen gewünscht. Da haben wir gesagt: [...] Dann haben die ja mehr Arbeit. Das kann überhaupt nicht der Grund gewesen sein.“ (M, 53)

2. Praxisinterne Versorgungsabläufe: Bessere Möglichkeit zur Ausrichtung des PVS an der Versorgungsrealität. „Vieles ist einfach schön gedacht, aber [...] das ist am Grünen Tisch und nicht in der Realität. Manchmal würde man sich wünschen, dass so ein Programmierer mal so eine Woche mitgeht.“ (A, 49)
3. Inter- und intrasektorale Vernetzung: Bessere Vernetzung mit anderen an der Versorgung beteiligten Akteuren. „[...] [W]ir werden immer mehr [...] Patienten haben, die versorgt werden. Das heißt in Heimen, in WGs, von Pflegediensten. [...] [W]enn wir vielleicht noch wesentlich besser vernetzt wären [...], würde das dann auch richtig etwas ersparen.“ (A, 53)
4. Recall: Bessere Erinnerungsfunktionen für anstehende Versorgungsinhalte und Abrechnungsmöglichkeiten. „Wenn man eingibt, den Recall, dass [...] wenn morgens der Computer gestartet wird, dass das automatisch aufploppt [...], dass man nicht irgendwo erst draufgehen muss und dann entsprechend auch abarbeiten kann.“ (A, 49)  
„So eine logische Hinterlegung. Zum Beispiel, wenn ich ein Rezept verschreibe über ein BTM oder ein Insulin, könnte ja in irgendeinem Fenster aufpoppen: denk mal daran, dafür gibt es eine Ziffer.“ (A, 46)

Der Redeanteil MFA zu Ärzten betrug 1:6. Die MFA brachten sich früh ein: nach zwei Beiträgen von Ärzten sprach eine erfahrene MFA ausführlich über Softwareservice. Während die Ärzte teilweise in Diskussionen abschweiften, waren die Aussagen der MFA fokussier-

ter. Die MFA nannten keine positiven Aspekte, widersprachen den Darstellungen der Ärzte aber auch nicht. Die negativen Aspekte Technikabhängigkeit und überflüssige Informationen wurden ausschließlich von Ärzten genannt, alle anderen negativen Punkte von beiden Berufsgruppen.

## Diskussion

Nach Meinung der Hausärzte und MFA erleichtern PVS die Praxisarbeit, erfordern aber viel Mensch-Technik-Interaktion, stellen überflüssige Informationen bereit und sind wenig an den Versorgungsprozessen und den Bedarfen der Nutzer orientiert.

Unsere Ergebnisse stimmen mit der internationalen Literatur überein, obwohl sie durch die geringe Teilnehmerzahl limitiert sind. Auch andere Studien zeigen sowohl eine Arbeitserleichterung durch IT-Systeme als auch vergleichbare Defizite: geminderte Arbeitsproduktivität durch hohe Mensch-Technik-Interaktion, mangelnde Benutzer- und Versorgungsnähe und unzureichende Systeminteroperabilität, verbesserungsbedürftiger Softwareservice sowie mangelnde sofortige Verfügbarkeit von patientenrelevanten Versorgungsinformationen [2, 12–14]. Ergänzend kritisierten die Teilnehmer unserer Studie allgemeine Folgen von Digitalisierungsprozessen wie eine zunehmende Technikabhängigkeit und die Notwendigkeit zur Doppeldokumentation. Die Methode der Fokusgruppe erlaubt es nicht, zu differenzieren, ob es sich um ein PVS-assoziiertes Problem oder um eine unzureichende Kenntnis verfügbarer Funktionen aufseiten der Nutzer handelt. So ist z.B. bekannt, dass Marcumar-Ausweise von einigen PVS ausgedruckt werden können, sodass die Doppeldokumentation entfällt. Wie andere Untersuchungen [4, 5] zeigt

auch unsere Studie, dass Praxisbeschäftigte manche Funktionen von PVS kennen, aber nicht nutzen. Unsere Fokusgruppe gibt Hinweise auf die Gründe: einige Hausärzte berichten, dass ihnen die Erstellung von Makros für die eigene Dokumentation zu aufwendig ist. Gleiches zeigt sich im Hinblick auf die gewünschte intra- und intersektorale Vernetzung: Lösungsansätze wie die Elektronische Fallakte [15] werden derzeit allenfalls in Pilotprojekten angewendet und lösen Probleme der Systeminteroperabilität bislang nicht.

Die Stärke der Studie ist der qualitative Ansatz, mit dem Meinungen von Befragten gut erfasst werden können. Durch die offenen Leitfragen und ausschließlich immanenten Nachfragen ist eine Beeinflussung der Teilnehmer durch die Interviewer weitgehend auszuschließen. Obwohl sich die MFA früh in das Gespräch einbrachten und Problemfelder von sich aus thematisierten, ist nicht auszuschließen, dass ihr Antwortverhalten durch hierarchisch bedingte Normen beeinflusst wurde und die Ergebnisse zugunsten der Meinungen der Ärzte verzerrt sind. Da nur eine Fokusgruppe durchgeführt wurde, kann die Reliabilität der Daten nicht beurteilt werden. Auch ist keine Differenzierung möglich, ob die Negativaspekte ein grundsätzliches PVS-Defizit widerspiegeln oder eine unzureichende PVS-Kennntnis und/oder IT-Aversion der Nutzer.

Schlussfolgernd ist festzuhalten, dass die Teilnehmer die Arbeitserleichterung durch PVS schätzen, allerdings Optimierungsbedarf sehen, damit das Praxis- und Patientenmanagement besser unterstützt wird. Dazu ist eine stärkere Anwenderorientierung bei der Entwicklung von Softwarelösungen wünschenswert, zu der wir mit dem geplanten PVS-Add-on beitragen möchten.

**Interessenkonflikte:** keine angegeben.

### Korrespondenzadresse

Christine Kersting, M.A.  
Institut für Allgemeinmedizin  
Universitätsklinikum Essen  
Universität Duisburg-Essen  
Hufelandstraße 55  
45147 Essen  
Tel.: 0201 7238020  
christine.kersting@uk-essen.de

## Literatur

1. Kersting C, Weltermann B. Electronic reminders to facilitate longitudinal care: a mixed-methods study in general practices. *BMC Med Inform Decis Mak* 2016; 16: 148
2. van Loenen T, van den Berg MJ, Heine-mann S, Baker R, Faber MJ, Westert GP. Trends towards stronger primary care in three western European countries; 2006–2012. *BMC Fam Pract* 2016; 17: 59
3. Hertle D, Stock S. Commonwealth fund survey 2012: survey of care doctors in 11 countries: use of health information technology and important aspects of care. *Gesundheitswesen* 2015; 77: 542–549
4. Schmiemann G, Schneider-Rathert W, Gierschmann A, Kersting M. Arzteinformationssysteme in Hausarztpraxen – zwischen Pflicht und Kür. *Z Allg Med* 2012; 88: 127–132
5. Urban E, Ose D, Joos S, Szecsenyi J, Miksch A. Technical support and delegation to practice staff – status quo and (possible) future perspectives for primary health care in Germany. *BMC Med Inform Decis Mak* 2012; 12: 81
6. KBV. IT in der Arztpraxis. Verzeichnis zertifizierter Software für die vertragsärztliche Abrechnung (KVDT). [ftp://ftp.kbv.de/ita-update/Service-Informationen/Zulassungsverzeichnisse/KBV\\_ITA\\_SIEX\\_Verzeichnis\\_KVDT.pdf](ftp://ftp.kbv.de/ita-update/Service-Informationen/Zulassungsverzeichnisse/KBV_ITA_SIEX_Verzeichnis_KVDT.pdf) (letzter Zugriff am 24.01.2018)
7. KBV. IT in der Arztpraxis. Top 20 Systeme – Allgemeinmediziner. Stand: 31.03.2017. [www.kbv.de/media/sp/Arztgruppe\\_Allgemeinmediziner.pdf](http://www.kbv.de/media/sp/Arztgruppe_Allgemeinmediziner.pdf) (letzter Zugriff am 24.01.2018)
8. Weltermann B, Kersting C. Feasibility study of a clinical decision support system for the management of multimorbid seniors in primary care: study protocol. *Pilot Feasibility Stud* 2016; 2: 16
9. Weltermann B, Kempis P, Reinders S, Gesenhues S. Patientenzentriertes Behandlungsmanagement. *Z Allg Med* 2013; 89: 127–132
10. Mayring P. *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken*, 12. Auflage. Weinheim: Beltz, 2015
11. Bortz J, Döring N. *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler*. Heidelberg: Springer, 2006
12. Christensen T, Grimsmo A. Instant availability of patient records, but diminished availability of patient information: a multi-method study of GP's use of electronic patient records. *BMC Med Inform Decis Mak* 2008; 8: 12
13. O'Malley AS, Draper K, Gourevitch R, Cross DA, Scholle SH. Electronic health records and support for primary care teamwork. *J Am Med Inform Assoc* 2015; 22: 426–434
14. Edsall RL, Adler KG. The 2012 EHR user satisfaction survey: responses from 3,088 family physicians. *Fam Pract Manag* 2012; 19: 23–30
15. Neuhaus J. Elektronische Fallakte und Patientenakte: Auf dem Weg zu einer einheitlichen Lösung. *Dtsch Arztebl* 2010; 107: 8



## DEGAM-Leitlinien frei im Netz

Die Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM) stehen frei im Internet zur Verfügung. Die wissenschaftlich fundierten und vor der Veröffentlichung in Praxen erprobten DEGAM-Leitlinien richten sich nicht nur an Hausärztinnen und Hausärzte, sondern auch an Patientinnen und Patienten und Praxismitarbeiter/innen. Neben der Langversion gibt es zu jeder Leitlinie eine Kurzfassung für die Anwendung im Praxisalltag. Mehrere tausend Leitlinien-Sets werden in Praxen und Universitäten in der täglichen Arbeit mit Patienten eingesetzt. Alle Module können auf der DEGAM-Leitlinien-Homepage ([www.degam-leitlinien.de](http://www.degam-leitlinien.de)) oder auf der Homepage der AWMF (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften, <http://leitlinien.net/>) bei Bedarf heruntergeladen und ausgedruckt werden.

### Kontakt:

Dr. Philipp Leson  
DEGAM-Bundesgeschäftsstelle  
Friedrichstraße 133  
10117 Berlin  
Tel.: 030 209669800  
Fax: 030 209669899  
E-Mail: [presse@degam.de](mailto:presse@degam.de)  
Homepage: [www.degam.de](http://www.degam.de)

PD Dr. med. Anne Barzel  
DEGAM-Geschäftsstelle Leitlinien  
c/o Institut für Allgemeinmedizin  
Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf  
Martinistraße 52  
20246 Hamburg  
Tel.: 040 741059769  
Fax: 040 741053681  
E-Mail: [leitlinien@degam.de](mailto:leitlinien@degam.de)