

Ein patientendatenbasiertes automatisiertes Vorschlagswesen zur Unterstützung der individualisierten Versorgung multimorbider Patienten in der hausärztlichen Praxis (Projekt ATMoSPHÄRE)

A Patient Data-Based Automated Recommender System to Support Individualized Care of Multimorbid Patients in Family Medicine (Project ATMoSPHÄRE)

Peggy Borchers¹, Mandy Böhme¹, Karen Voigt¹, Steve Piller², Antje Bergmann¹

Hintergrund

Die patienten- und bedarfsgerechte Versorgung multimorbider Patienten mit Dienstleistungsangeboten oder Hilfsmitteln stellt Hausärzte (HÄ) teilweise vor komplexe Herausforderungen. Verschiedene digitalisierte Informationsangebote können HÄ bei der Entscheidungsfindung unterstützen. Innerhalb des Telemedizinprojektes ATMoSPHÄRE wurde ein patientendatenbasiertes automatisiertes Vorschlagswesen (AVW) von Dienstleistungsangeboten entwickelt, um der Frage nachzugehen, ob und inwieweit es eine Unterstützung für HÄ darstellt.

Methoden

Zur Überprüfung der Plausibilität der automatisierten Vorschläge wurden ein Delphi-Verfahren (n = 8) sowie qualitative Interviews (n = 4) mit den HÄ durchgeführt. Die HÄ gaben jeweils für zwei multimorbide Studienpatienten an, welche Dienstleistungsangebote sie für notwendig erachten und inwieweit sie die individuellen AVW-Vorschläge als passend bewerten. Signifikante quantitative Unterschiede zwischen HÄ- und AVW-Vorschlägen wurden mit dem Test nach Wilcoxon für zwei verbundene Stichproben geprüft.

Ergebnisse

Im Delphi-Verfahren zeigten sich sowohl eine hohe inhaltliche als auch eine hohe quantitative Variabilität der angegebenen Vorschläge durch die HÄ (Anzahl 1 bis 10, MW = 5,6; SD = 2,8). Die Anzahl der als passend bewerteten AVW-Vorschläge lag zwischen 7 und 17 von insgesamt 20 (MW = 11,9; SD = 2,5). Aus den qualitativen Interviews ging hervor, dass die zusätzlichen als passend bewerteten AVW-Vorschläge soziale Versorgungsangebote beinhalteten.

Schlussfolgerungen

Das in ATMoSPHÄRE entwickelte AVW kann als hilfreiche Ergänzung für die hausärztliche Versorgung multimorbider Patienten bewertet werden. Es zeigt passende Vorschläge für die individuelle Patientenversorgung auf.

Schlüsselwörter

E-Health; Multimorbidität; Entscheidungsfindung

Background

The patient- and need-based care of multimorbid patients with external services or medical aids presents family physicians (FPs) with complex challenges. Various digitized information services can support FPs in decision making. Within the telemedicine project ATMoSPHÄRE, a patient data-based automated recommender system (ARS) of service offers was developed. The results of the plausibility check of the ARS form the basis for exploring the question of whether and to what extent it represents support for FPs.

Methods

To test the plausibility of the automated recommendations, a Delphi procedure (n = 8) and qualitative interviews (n = 4) were conducted with the FPs. Each FP indicated for two multimorbid study patients which services were considered necessary and to what extent individual ARS proposals were rated as appropriate. Significant quantitative differences between FP- and ARS-recommendations were calculated with the Wilcoxon test for two dependent samples.

Results

In the Delphi procedure, a high variability of content as well as of quantity (1 to 10, MW = 5.6, SD = 2.8) of the indicated recommendations by the FP was shown. The number of ARS-based recommendations considered as appropriate ranged from 7 to 17 out of a total of 20 (MW = 11.9, SD = 2.5). The qualitative interviews showed that the additional ARS recommendations assessed as appropriate included social support services.

Conclusions

The ARS developed in ATMoSPHÄRE can be considered as a helpful supplement for the primary care of multimorbid patients. It shows suitable recommendations for individual patient care.

Keywords

e-Health; multimorbidity; decision making

¹ Bereich Allgemeinmedizin, Medizinische Klinik und Poliklinik III des Universitätsklinikums Carl Gustav Carus an der Technischen Universität Dresden, Dresden

² vital.services GmbH, Leipzig

Peer reviewed article eingereicht: 26.11.2019, akzeptiert: 22.01.2020

DOI 10.3238/zfa.2020.0276-0281

Hintergrund

Multimorbidität stellt eine wachsende Herausforderung in der hausärztlichen Versorgung älterer Menschen dar [1]. Sie ist von hoher sozialmedizinischer sowie gesundheitsökonomischer Bedeutung und wird vor dem Hintergrund des demografischen Wandels ein immer häufiger zu beobachtendes Phänomen sein [2]. Die Wahrscheinlichkeit von Multimorbidität betroffen zu sein, steigt mit dem Alter. Bei 75,8 % der 65- bis 74-jährigen Frauen und 68,0 % der Männer derselben Altersgruppe lagen in einer deutschen Repräsentativerhebung mindestens zwei chronische Erkrankungen gleichzeitig vor. In der Altersgruppe ab 75 Jahren stieg der Anteil auf 81,7 % bei Frauen und 74,2 % bei Männern [3].

Bei multimorbiden Patienten handelt es sich hinsichtlich der Krankheitskombinationen, deren Schweregrad und deren Behandlung um eine sehr heterogene Gruppe. Als zentrale Behandlungsziele einer patientenzentrierten Versorgung, die den multimorbiden Patienten in die Priorisierung der Behandlungsziele einbezieht (*shared decision making*) [1], gelten z.B. der Verbleib im eigenen Zuhause, der Erhalt der Funktionalität und das Vermeiden von Krankenhauseinweisungen. Zum Erreichen dieser Ziele gibt es in der Primärversorgung eine Vielfalt an Möglichkeiten der Behandlung, Beratung, Betreuung und Vermittlung von Hilfeangeboten. Vor allem das Angebot von Dienstleistungen zur Bewältigung des Lebensalltages bzw. zur selbstständigen Lebensführung im Alter vergrößert sich mit der wachsenden Nachfrage und auf Grund neuer technischer Möglichkeiten seit Jahren [4, 5].

Diese sich verändernde Vielfalt könnte den Hausärzten (HÄ) durch patientendatenbasierte Recommender-Systeme – im Sinne von IT-gestützten Entscheidungshilfen – aufgezeigt werden, um bei der Beratung zur bedarfsgerechten und aktuellen Versorgung zu unterstützen.

Im Verbundprojekt ATMoSPHÄRE wurde ein patientendatenbasiertes

automatisiertes Vorschlagswesen (AVW) von Dienstleistungsangeboten* entwickelt und auf seine Passgenauigkeit evaluiert.

Methoden

Das 2015 gestartete ATMoSPHÄRE-Projekt entwickelte, erprobte und evaluierte in Sachsen die Integration einer medizintechnischen IT-Plattform, die die hausärztliche Versorgung multimorbider älterer Patienten verbessern und damit längere Unabhängigkeit im Alter ermöglichen sollte. Detaillierte Informationen zur Studie inkl. Patientenrekrutierung, Studienzentren und -design sowie zur Telemonitoring-Anwendung wurden bereits anderenorts publiziert [6].

Die Entwicklung und Implementierung eines AVW von externen Dienstleistungsangeboten stellte einen zentralen Baustein innerhalb der zweiten Phase des ATMoSPHÄRE-Projektes dar. Durch das AVW sollten den Studienhausärzten (SHÄ) bedarfsorientiert individualisierte Vorschläge zu medizinischen und sozialen Versorgungsangeboten als Hilfsmittel für die Therapieplanung unterbreitet werden. Auf Basis individueller Patientendaten aus geriatrischen Assessments (Instrumentelle Aktivitäten des täglichen Lebens (IADL) [7], Mini-Mental-Status-Test (MMST) [8], Clock-Test [9], Timed-up-and-go [10], ANGELINA [11], Geriatrische Depressionsskala (GDS) [12]), bspw. zu funktionellen Einschränkungen eines Patienten glich das AVW mittels eines Algorithmus die Gesundheitseinschränkung mit den Therapiezielen einer Dienstleistung ab und bewertete, wie gut diese zusammenpassen. Dafür wurden sowohl Patienteneinschränkungen als auch Therapieziele nach der Internationalen Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (ICF) kategorisiert. Die für den Patienten anhand eines systeminternen Rankings am besten bewerteten Dienstleistungen wurden den behandelnden SHÄ als Vorschläge auf der Plattform angezeigt.

Die vorliegende Publikation fokussiert auf die Ergebnisse der Plausi-

bilitätsprüfung des AVW (Version 3.1.3), die die Passgenauigkeit des AVW hinsichtlich seiner individuell zugeschnittenen Versorgungsvorschläge für multimorbide Patienten überprüfte.

Die Plausibilitätsprüfung sollte eine ggf. vorhandene offensichtliche Unrichtigkeit oder Abweichung von einer Bezugsgröße erkennen. Dabei stellt die Bezugsgröße den geteilten Wissensbestand einer spezifischen Gruppe, z.B. Fachkundige zu einem bestimmten Thema, dar [13] – im vorliegenden Kontext sind das die als notwendig erachteten Versorgungsvorschläge von Hausärzten für einen speziellen multimorbiden Patienten.

Eine Operationalisierung der Passgenauigkeit des AVW wurde anhand eines Vergleiches mit der ermittelten Bezugsgröße vorgenommen. Dafür wurde die Anzahl der Vorschläge sowie deren Inhalt in Bezug auf übereinstimmende, fehlende und zusätzlich als passend bewertete Vorschläge verglichen.

Die Plausibilitätsprüfung erfolgte anhand eines gemischt-methodischen Ansatzes und beinhaltete a) die Durchführung eines mehrstufigen Delphi-Verfahrens (Bewertung zweier Fallvignetten) sowie b) qualitativer Experteninterviews (Bewertung ausgewählter Studienpatienten) mit den SHÄ des ATMoSPHÄRE-Projektes.

Auf Grundlage einer vorab durchgeführten Analyse der häufigsten Versorgungsbedarfe der Studienkohorte erfolgte die Festlegung zweier Patientenprofile. Patienten des Profils 1 wiesen neben einer Multimedikation (Einnahme \geq fünf Medikamenten) das Vorliegen der Diagnosen Hypertonie und Diabetes mellitus Typ 2 auf. Patienten des Profils 2 zeigten Auffälligkeiten in den Tests zur Demenzdiagnostik (MMST oder Clock-Test) bzw. hatten eine diagnostizierte Demenz. Ausgehend von diesen Profilen wurden zwei Studienpatienten ausgewählt, die als anonymisierte Fallvignetten (FV) im Delphi-Verfahren dienten. Deren Angaben aus den geriatrischen Assessments stehen dabei stellvertretend für die Beschwerden bzw. Behandlungsanliegen, mit

* Bei dem automatisierten Vorschlagswesen (AVW) handelt es sich um ein Subsystem des Ecosystems GerontoNet: <https://vital-services.de/ikt/GerontoNet>, das im Kontext des ATMoSPHÄRE-Projektes weiterentwickelt wurde.

denen beide Patienten evtl. in der Hausarztpraxis vorstellig werden könnten. Für die Interviews wurden entsprechend der Profile zwei Studienpatienten der jeweiligen SHÄ ausgewählt.

Datenerhebung

Das Delphi-Verfahren erfolgte schriftlich und umfasste zwei Erhebungswellen. Die SHÄ erhielten einen zweiteiligen Fragebogen (FB). In Teil I des FB „Hausärztliche Versorgungsvorschläge“ wurden zunächst die zwei FV vorgestellt (mit Kontextbeschreibung zu Soziodemografie, Diagnosen, Medikation, Auffälligkeiten aus den geriatrischen Assessments – siehe Steckbrief Tab. 1). Die SHÄ gaben an, welche Versorgungsangebote oder Dienstleistungen für die vorliegenden FV empfehlenswert wären. Teil I diente ebenfalls zur Ermittlung der Bezugsgröße. In Teil II des FB „Bewertung der AVW-Vorschläge“ wurden den SHÄ die Versorgungsvorschläge des AVW für diese zwei FV vorgelegt. Die SHÄ sollten im nächsten Schritt bewerten, ob sie diese Vorschläge für die FV als passend erachteten.

Das zweistufige Vorgehen wurde auch bei den qualitativen Interviews mit den SHÄ beibehalten (1. Nennung eigener Versorgungsvorschläge, 2. Bewertung der AVW-Vorschläge). Die Interviews wurden als leitfadengestützte Experteninterviews konzipiert und mit SHÄ durchgeführt, die über Studienpatienten verfügten, die den Patientenprofilen zuordenbar waren. Die Interviewdurchführung erfolgt durch einen interviewgeschulten wissenschaftlichen Mitarbeiter in den Hausarztpraxen der SHÄ.

Auswertung

Die statistische Analyse (mit SPSS Version 25) der quantitativen Daten beinhaltete neben der Datendeskription die Durchführung von Mittelwertvergleichen der Vorschlagsanzahl (nichtparametrischen Wilcoxon-Rangsummentests für gepaarte Stichproben). Um die Bedeutsamkeit der Ergebnisse zu beurteilen, erfolgte die Berechnung der Effektstärke nach Cohen. Bei der Beurteilung der Effektstärke stellen Werte von $d \geq 0,8$ einen starken Effekt dar [14]. Das Signifi-

kanzniveau α wurde mit 5 % definiert.

Es erfolgte eine qualitative kategorisierende Inhaltsanalyse (nach Mayring) der qualitativen Interviews unter Verwendung der Analysesoftware MAXQDA. Die Analyse der Transkripte wurde durch einen wissenschaftlichen Mitarbeiter anhand eines Kategoriensystems vorgenommen, das sowohl deduktiv aus dem Leitfaden wie auch induktiv aus dem Antwortmaterial heraus abgeleitet wurde.

Ergebnisse

Am Delphi-Verfahren nahmen konstant acht ($m = 2$, $w = 6$; Alter [$n = 6$]: $MW = 50,7$; $SD = 7,8$) der vierzehn eingeschriebenen SHÄ teil. Sie waren in der hausärztlichen Versorgung in Sachsen tätig und verfügten über mind. 10 Jahre Berufserfahrung. Vier der acht SHÄ beteiligten sich zudem an den Interviews, da diese über Studienpatienten verfügten, die den o.g. Patientenprofilen zuordenbar waren.

Delphi-Verfahren

Die fallbezogenen Nennungen von Dienstleistungen/Versorgungsangeboten durch die SHÄ wiesen eine starke inhaltliche sowie quantitative Variabilität auf. Da die Antworten nicht semantisch identisch waren, wurden inhaltlich äquivalente Antworten in Kategorien ($n = 19$) zusammengefasst (Darstellung für FV1 in Tabelle 1).

SHÄ machten für die FV1 zwischen drei und zehn ($MW = 6$; $SD \pm 2,9$) Vorschläge sowie für die FV2 zwischen eins und neun ($MW = 5,1$; $SD \pm 2,9$). Im Vergleich dazu war die durchschnittliche Anzahl der als passend bewerteten AVW-Vorschläge signifikant höher (asymptotischer Wilcoxon-Test für beide FV: $z = -2,53$; $p = 0,011$; $n = 8$) und ca. doppelt so hoch (FV1: $MW = 11,9$, $SD \pm 2,6$; FV2: $MW = 12$, $SD \pm 2,6$). Die Effektstärke nach Cohen lag für beide FV über 2,0.

Qualitative Interviews

Ein ähnliches Bild zeigte sich in den Interviews, in denen in Teil I die jeweils gleiche Frage gestellt wurde: „Welche Verordnungen, Versorgungsvorschläge oder Dienstleistungen würden Sie Ihrem Patient XY unter-

breiten?“. Auch hier wurden signifikant mehr AVW-Vorschläge als passend erachtet, als die SHÄ vorher für ihren Patienten angegeben haben (asymptotischer Wilcoxon-Test: $z = -2,37$; $p = 0,018$; $n = 8$). Die Effektstärke für die Vorschlagsangaben in den Interviews lag bei $d = 1,76$.

Beim inhaltlichen Vergleich der Vorschlagskategorien zeigte sich, dass die zusätzlich als passend empfundene AVW-Vorschläge zum größten Teil der sozialen Versorgung (z.B. Hausnotruf, Fahr-/Begleitdienste) und Hilfsmitteln (bspw. Medikamentenbox) zuzuordnen sind. Vereinzelt SHÄ-Vorschläge, die nicht im AVW enthalten waren, beinhalteten spezielle Pflegedienstleistungen bzw. spezielle Hilfsmittel.

Alle vier interviewten SHÄ bestätigten grundsätzlich, dass das AVW einen Zugewinn für die HÄ und die Patientenversorgung sei. Auf die Frage, wie die SHÄ das AVW konkret einschätzen, zeigte sich ein heterogenes Antwortverhalten. Einerseits wurde es als hilfreiche Ergänzung bewertet:

„[...] da kann man schon sagen „Braucht man, braucht man nicht?“, aber zum Abhaken und zum Vorschlag, also das finde ich schon gut. [...] wenn die [Patienten] keinen Diabetes haben, dann denke ich nicht immer an die Fußpflege. Also das ist sicherlich was.“ (A1, w, 43) oder:

„Naja, es ist schon sinnvoll, dass man das nochmal als Erinnerung [...] da bekommt, das ist schon ganz okay.“ (A2, m, 44)

Andererseits wurde die Unschärfe aufgrund fehlender Patientenpriorisierung kritisiert: „Naja schwierig. Weil ich glaube, es fehlen ganz viele weiche und harte Informationen für das automatisierte Vorschlagswesen. Also Patientenwunsch beispielsweise, die Priorisierung, was ist denn für den Patienten das aktuell Vordergründigste, [...]“ (A3, w, 48)

Diskussion

Mit dieser Teilstudie wurde gezeigt, dass ein AVW den Hausarzt bei der Versorgungsentscheidung für multimorbide Patienten unterstützen kann. Obwohl allen SHÄ im Delphi-Verfahren die gleichen Informationen zu den FV vorlagen, variierten ihre individuellen Vorschläge stark



männlich, 81 Jahre, verheiratet
 12 Diagnosen*, 10 Medikamente**

Auffälligkeiten in den Assessments

Alltags- und Krankheitsbewältigung

- nimmt mehr als 5 Medikamente ein
- Schmerzen beeinträchtigen Alltagstätigkeiten mäßig
- tätigt wenig Einkäufe und benötigt dabei Hilfe
- benötigt Hilfe bei der Versorgung des Haushaltes
- Pflegegrad
- erhält regelmäßig Hilfe durch Familie und Bekannte

Mobilität

- nach dem „Timed Up & Go“-Wert von 14 Sekunden ist der Patient wenig mobil, aber noch uneingeschränkt
- besitzt und benutzt einen Rollator
- fühlt sich stark eingeschränkt bei mittelschweren Tätigkeiten und beim Gehen mehrerer Treppenabsätze
- benötigt Hilfe beim Verlassen der Wohnung
- benutzt öffentliche Transportmittel nur in Begleitung

Kognition und Stimmung

- es fällt ihm schwer, sich Dinge oder Namen zu merken
- schätzt seinen Gesundheitszustand weniger gut ein
- nach dem Wert der Geriatrischen Depressionsskala (7 Punkte) ist eine depressive Störung wahrscheinlich

Vorschlagskategorien	Arzt 1	Arzt 2	Arzt 3	Arzt 4	Arzt 5	Arzt 6	Arzt 7	Arzt 8
Medikamentenkontrolle								
Haushaltshilfe								
Alltagshilfe/Alltagsbegleiter								
Pflegedienst (v.a. Setzen der Medikamente)								
Ergotherapie/Gedächtnistraining								
Medikamentenplan mit Ehepartner besprechen								
Hol- und Bringdienst								
Bewegungs-/Sportgruppe								
Physiotherapie/Gangschule								
Hausnotruf								
Atemtherapie								
Begleitedienstleistungen (ÖPNV)								
Seniorenbüro im Quartier								
Psychosoziale Hilfe								
Ernährungsplan/-beratung								
Hilfsmittel für Körperpflege								
Selbsthilfegruppe								
Soziotherapie								
Rollatorführerschein/Rollator								

* Diagnosen: Hypertonie, Diabetes mellitus Typ 2 mit Nierenkomplikationen, Adipositas, Aneurysma der Aorta abdominalis, Kardiomyopathie, Ischämische Herzkrankheit, Vorhofflimmern und Vorhofflattern, Dauertherapie mit Antikoagulanzen, Lungenemphysem, chron. Krankheit der unteren Atemwege, Niereninsuffizienz
 ** Medikamente: Losartan, Colecalciferol, Xipamid, Phenprocoumon, Torasemid, Tamsulosin, Ezetimib, Allopurinol, Bisoprolol, Pantoprazol

Tabelle 1 Steckbrief und inhaltliche Variabilität der angegebenen Vorschläge der Hausärzte für FV1

hinsichtlich der Anzahl sowie der Inhalte. Dies verweist darauf, dass bei gleichen Patienteninformationen der Versorgungsbedarf sehr unterschiedlich eingeschätzt wird bzw. der Fokus für Versorgungsleistungen verschieden ausgerichtet ist. Bisherige Erfahrungen bzw. Vorgehensweisen, aber

auch fehlendes Wissen um (neue) Versorgungsangebote könnten das Antwortverhalten der SHÄ erklären.

In beiden FV sowie in den Interviews war die Anzahl der als passend erachteten AVW-Vorschläge signifikant höher als die Anzahl der originären SHÄ-Vorschläge. Das zusätzliche

Aufzeigen potenziell in Frage kommender Dienstleistungsvorschläge zeigt einen starken Effekt auf die Auswahl an Versorgungsmöglichkeiten. Insgesamt zeigte sich, dass die SHÄ die AVW-Vorschläge als nützliche Ergänzung oder als Erinnerung an Dienstleistungen bewerteten. Die Er-

innerung zielte dabei auf mögliche Dienstleistungen ab, die im Praxisalltag zuweilen weniger Beachtung finden oder vergessen werden. Die zusätzlich als passend bewerteten AVW-Vorschläge umfassten v.a. etablierte Dienstleistungen der sozialen Versorgung und Hilfsmittel.

Jedoch wurden durch die SHÄ auch notwendig erachtete Vorschläge erbracht, welche vom AVW nicht generiert wurden. Dies kann darauf zurückzuführen sein, dass keine Übereinstimmung mit der angegebenen Patienteneinschränkung detektiert wurde oder diese Dienstleistungen dem System nicht zur Verfügung standen, bspw. aufgrund eines fehlenden Therapiezielkataloges.

Die Analyse der Interviews zeigt zudem Optimierungspotenziale auf z.B. Ergänzung patientenseitiger Informationen (Patientenwunsch, -priorisierung), welche durch Angaben der Assessments bisher nicht abgebildet sind. Patientenpräferenzen beeinflussen das Behandlungsziel und bestimmen somit die Versorgungsentscheidung mit. Des Weiteren führt deren Berücksichtigung zur Erhöhung des Vertrauens [15] und der Adhärenz [16].

Vergleich mit anderen Arbeiten

Wie auch andere Studien zu Assessmenteinsätzen mit multimorbiden Patienten zeigen, sind geriatrische Assessments immer nur die Grundlage, um partizipativ eine Priorisierung von Behandlungszielen und Versorgungsentscheidungen festzulegen [17–19]. Ferner kann ein ICF-bezogenes Assessment den Ausgangspunkt für eine gezielte individualisierte Bewegungstherapie multimorbider Patienten darstellen [20]. Dies bedeutet gleichwohl, dass die Voraussetzung dafür die Durchführung von Assessments ist – so auch für die Anwendung des AVW.

Stärken und Limitationen der eigenen Arbeit

Die konstante Beteiligungsrate der SHÄ während der Plausibilitätsprüfung spricht für das Interesse der SHÄ an der Thematik. Durch die kleine Stichprobengröße und die Einschränkung auf die Patientenprofile innerhalb der Plausibilitätsprüfung sind



Dipl. Berufspäd. Peggy Borchers, MPH ...

... ist Gesundheitswissenschaftlerin und arbeitet als wissenschaftliche Mitarbeiterin im Bereich Allgemeinmedizin an der Medizinischen Fakultät der Technischen Universität Dresden. Ihr aktueller Forschungsschwerpunkt umfasst telemedizinische Anwendungen.

die Ergebnisse nicht generalisierbar. Es kann ein Selektionsbias angenommen werden, da bei den teilnehmenden SHÄ ein verstärktes Interesse an telemedizinischen Anwendungen zu vermuten ist. Dies könnte die positive Bewertung für ein digitales Unterstützungstool verstärkt haben. Die Kodierung der Interviewtranskripte durch einen wissenschaftlichen Mitarbeiter, könnte einen weiteren Bias beinhalten.

Schlussfolgerungen für Forschung und Praxis

Das in ATMOSPHERE entwickelte patientendatenbasierte AVW von Dienstleistungsangeboten wurde als Recommender-System entwickelt, um HÄ in ihren Versorgungsentscheidungen zu unterstützen. Die Ergebnisse dieser Teilstudie verweisen darauf, dass das AVW die hausärztliche Versorgung multimorbider Patienten unterstützen kann, indem es zusätzliche potenziell passende Vorschläge generiert, die teilweise vom HA z.B. vergessen werden oder ihm nicht bekannt sind, jedoch einen Nutzen für den Patienten, seine Funktionalitätserhaltung und seine Lebensqualität bringen können. Die aufgezeigten Optimierungspunkte können als Grundlage für eine Weiterentwicklung des Systems herangezogen werden.

Ein AVW kann weder die Arzt-Patienten-Beziehung noch die partizipative Priorisierung von Behandlungszielen ersetzen. Die zusätzlichen Vor-

schläge können jedoch in den Dialog zwischen Arzt und Patient einfließen und eine patientenzentrierte bedarfsorientierte Versorgung unterstützen, die auch aktuelle Versorgungsangebote berücksichtigt.

Interessenkonflikte:

Keine angegeben.

Literatur

1. Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM). S3-Leitlinie Multimorbidität, 2017
2. Scheidt-Nave C, Richter S, Fuchs J, Kuhlmei A. Herausforderungen an die Gesundheitsforschung für eine alternde Gesellschaft am Beispiel „Multimorbidität“. Bundesgesundheitsbl 2010; 53: 441–50
3. Fuchs J, Busch M, Lange C, Scheidt-Nave C. Prevalence and patterns of morbidity among adults in Germany. Result of the German telephone health interview survey German Health Update (GEDA) 2009. Bundesgesundheitsbl 2012; 55: 576–86
4. Barkholdt C, Frerichs F, Hilbert J, Naegele G, Scharfenorth K. Das Altern der Gesellschaft und neue Dienstleistungen für Ältere. Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung 1999; 32: 488–98
5. DAA-Stiftung Bildung und Beruf. Digitalisierung und Technisierung der Pflege in Deutschland – Aktuelle Trends und ihre Folgewirkungen auf Arbeitsorganisation, Beschäftigung und Qualifizierung. 2017. www.daa-stiftung.de/fileadmin/user_upload/digitalisierung_und_technisierung_der_pflege_2.pdf (letzter Zugriff am 20.11.2019)
6. Lang C, Scheibe M, Voigt K, et al. Motive für die Nichtakzeptanz und Nichtnutzung einer Telemonitoring-Anwendung im häuslichen Umfeld durch multimorbide Patienten über 65 Jahre. Z Evid Fortbild Qual Gesundheitswes 2019; 141–142: 76–88
7. Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. Gerontologist 1969; 9: 179–86
8. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. „Mini-mental state“. A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. J Psychiatr Res 1975; 12: 189–98
9. Shulman KI, Pushkar Gold D, Cohen CA, Zuccherro CA. Clock-drawing and dementia in the community: a longitudinal study. Int J Geriatr Psychiatry 1993; 8: 487–96

10. Podsiadlo D, Richardson S. The timed „Up & Go“: a test of basic functional mobility for frail elderly persons. *J Am Geriatr Soc* 1991; 39: 142–8
11. Leipziger Gesundheitsnetz, GeriNet Leipzig. Angelina: Identifikation geriatrischer Patienten. 2014
12. Yesavage JA, Brink TL, Rose TL, et al. Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. *J Psychiatr Res* 1982; 17: 37–49
13. Böhnert M, Reszek P. Linguistisch-philosophische Untersuchung zu Plausibilität: über kommunikative Grundmuster bei der Entstehung von wissenschaftlichen Texten. In: Engelschalt J, Maibaum A (Hrsg.). Auf der Suche nach den Tatsachen: Proceedings der 1. Tagung des Nachwuchsnetzwerks „INSIST“, 22.–23. Oktober 2014, Berlin. 2015: 40–67
14. Cohen J. A power primer. *Psychol Bull* 1992; 112: 155–9
15. Dehn-Hindenberg A. Qualität aus Patientensicht: Kommunikation, Vertrauen und die Berücksichtigung der Patientenbedürfnisse sind der Schlüssel zum Therapieerfolg. *Gesundh ökon Qual manag* 2008; 13: 298–303
16. Seehausen M, Hänel P. Arzt-Patienten-Kommunikation: Adhärenz im Praxisalltag effektiv fördern. *Dtsch Arztebl* 2011; 108: 2276–80
17. Voigt I, Wrede J, Diederichs-Egidi H, Dierks M-L, Hummers-Pradier E, Junius-Walker U. PräfCheck: Patientenzentrierte Behandlungsplanung mit älteren multimorbiden Patienten. *Z Gerontol Geriatr* 2010; 43: 303–9
18. Theile G, Müller CA. Multimorbide Patienten in der Hausarztpraxis – wem ist was wichtig? *Praxis* 2012; 101: 1621–6
19. Afshar K, Bokhof B, Wiese B, Dierks M-L, Junius-Walker U. Patientenseitiger Gesprächsbedarf nach einem geriatrischen Assessment in Hausarztpraxen. *Z Gerontol Geriatr* 2016; 49: 632–8
20. Pfeifer K, Huber G, Baldus A, Pöthig D, Schüle K. Ressourcenmanagement: ICF-orientierte Bewegungsprogramme für Personen mit Diabetes mellitus Typ 2. *Z Gerontol Geriatr* 2012; 45: 119–27

Korrespondenzadresse

Peggy Borchers

Medizinische Fakultät

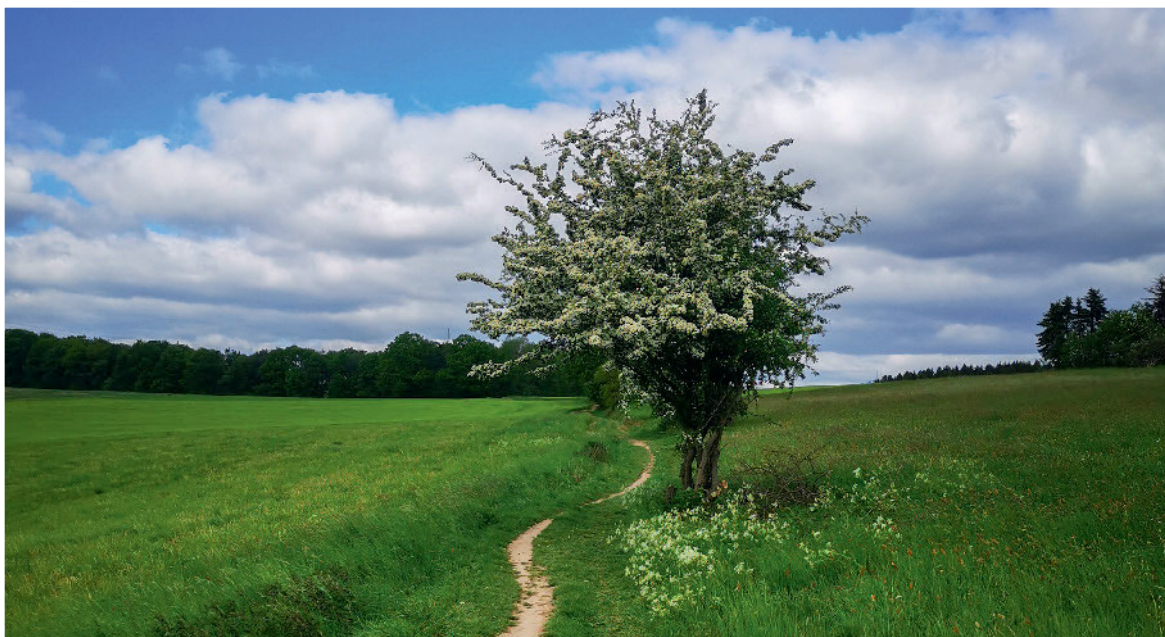
Carl Gustav Carus Dresden

Bereich Allgemeinmedizin

Fetscherstraße 74

01307 Dresden

peggy.borchers@uniklinikum-dresden.de



© Patrick Peter

Leserfoto

Als Dankeschön für jedes veröffentlichte Foto schenken wir Ihnen das Buch „Medizin kompakt“ von Michael Spalek aus dem Deutschen Ärzteverlag. Bitte senden Sie uns weiterhin Ihre Fotos.