

Checklisten in der Hausarztpraxis – eine Entwicklungsstudie mit Vorher/Nachher-Vergleich

Checklists in Family Medicine – a Developmental Study with Before/After-Comparison

Korbinian Saggau, Anina Höfle, Angela Schedlbauer, Susann Hueber, Marco Roos, Thomas Kühlein, Stefan Heinmüller

Hintergrund

In Deutschland lässt Qualitätsmanagement (QM) die eigentliche medizinische Versorgung meist unberücksichtigt. Ein QM medizinischer Prozesse nennen wir klinische Qualitätssteuerung (KQ). Wir verstehen KQ als professionelle Selbstreflexion und Management. Am Beispiel der chronisch obstruktiven Lungenerkrankung (COPD) sollte eine elektronische Checkliste (eCL) für eine KQ erprobt werden. Wir beschreiben die Entwicklung einer eCL und ihre Auswirkungen auf die Prozessqualität der Versorgung von COPD-Patienten in einer Hausarztpraxis.

Methoden

Entwicklungs- sowie Vorher/Nachher-Studie. Zur Erhebung des Ausgangszustands der Versorgungsqualität (t_0) wurden die Akten aller COPD-Patienten der Praxis anhand eines leitlinienbasierten Fragebogens untersucht. Die Intervention bestand in der Einführung einer eCL, die über das Praxisverwaltungssystem (PVS) der Praxis genutzt werden kann. Ärzte und Medizinische Fachangestellte wurden in der Anwendung der eCL geschult, die Nutzung blieb freiwillig. Ein und vier Jahre nach Einführung der eCL fand eine erneute Analyse der Versorgungsqualität (t_1 und t_2) statt.

Ergebnisse

Zum Zeitpunkt t_0 wurden 103 COPD Patienten identifiziert. Bei 58 % war eine Spirometrie dokumentiert. Der Raucherstatus war bei 56 % erfasst, 34 % wiesen einen aktuellen Impfschutz gegen Influenza auf. Nach Einführung der eCL konnten bedingt durch einige Veränderungen der Praxis nur noch 80 (t_1) bzw. 49 (t_2) Patienten identifiziert werden. Bei 71 % (t_1) bzw. 63 % (t_2) lagen aktuelle Spirometriedaten vor. Der Raucherstatus war bei 75 % (t_1) bzw. 90 % (t_2) dokumentiert, bei 33 % (t_1) bzw. 55 % (t_2) war ein Impfschutz gegen Influenza gegeben.

Schlussfolgerungen

Die Entwicklung und Implementierung einer eCL mit den gegebenen Mitteln unseres PVS war möglich. Unsere Ergebnisse deuten darauf hin, dass die Bereitstellung einer eCL und eine kurze Einführung in ihre Nutzung die Versorgungsqualität verbessern könnten. Über die eCL werden Ärzte befähigt, KQ eigenständig zu praktizieren.

Schlüsselwörter

Checkliste; chronische Krankheit; evidenzbasierte Medizin; Familienmedizin; Allgemeinmedizin

Background

Quality assurance in Germany focuses on support processes (requirements of hygiene etc.) rather than on quality of care (QOC). Systems that do focus on QOC are referred to as “clinical governance” (CG). We understand CG as a process of professional self-reflection and management. An electronic checklist (eCL) for Chronic Obstructive Lung Disease (COPD) was developed reminding doctors of important aspects of care, assuring adequate documentation, and generating data at the same time. We describe the development of the eCL and a before/after analysis of process-QOC for COPD-patients in a single group family practice.

Methods

Developmental study with a before/after-analysis. To capture QOC at baseline (t_0) electronic health records (EHR) of COPD-patients were surveyed using a guideline-based questionnaire. Our intervention was an eCL, which can be used within the EHR. Doctors and practice assistants were trained in the application of the eCL, its use remained optional. One year (t_1) and four years (t_2) after implementation QOC was reanalysed.

Results

At t_0 103 COPD patients were identified. For 58 % a spirometry was documented. Smoking status was recorded in 56 % and 34 % were vaccinated against influenza. After introduction of the eCL due to some changes in the practice 80 patients at t_1 and 49 patients at t_2 were identified. For 71 % (t_1) and 63 % (t_2) a spirometry was documented. Smoking status was documented in 75 % (t_1) and 90 % (t_2). Influenza vaccination was documented in 33 % (t_1) and 55 % (t_2) of patients.

Conclusions

Development and implementation of an eCL in the setting of our office within the EHR was possible. Our results indicate that the provision of an eCL together with a short introduction can help improve QOC. The eCL allows doctors to perform CG autonomously.

Keywords

checklist; chronic disease; evidence-based medicine; family medicine; general practice

Hintergrund

In den 2000er Jahren wurde die deutsche Ärzteschaft verstärkt gesetzlich zu qualitätssichernden Maßnahmen verpflichtet. Dazu gehörten Nachweise über kontinuierliche Fortbildung, ein einrichtungsinternes Qualitätsmanagement (QM) sowie die Einführung von Disease-Management-Programmen (DMP). Dies geschah im Rahmen von als neoliberal bezeichneten gesellschaftlichen Umbauprozessen der Gesundheitsversorgung [1, 2]. Im Vereinigten Königreich wurde unter ähnlichen politischen Bedingungen das *Quality and Outcomes Framework* (QOF) eingeführt, ein System klinischer Qualitätssteuerung (KQ, engl.: *clinical governance*), indem Ärzte für erwünschtes Handeln mit Geld belohnt wurden (*pay for performance*). Eine strukturierte Dokumentation und Analyse von Versorgungsdaten ermöglichte die Versorgungsqualität zu kontrollieren und Honorare entsprechend auszus zahlen. Das QOF entspricht einem *Top-down*-Verfahren, das der britischen Ärzteschaft auferlegt wurde. Kritiker bezeichneten es als eine „Industrialisierung der Primärversorgung“ [3]. Viele Ärzte empfanden es als einen frustrierenden Eingriff in ihre Therapiefreiheit [4].

Eine Profession wie der Arztberuf trägt Verantwortung für die Verwendung der Gelder einer Solidargemeinschaft und sollte nachweisen, dass sie sinnvoll ausgegeben wurden. Sie sollte selbst wissen, wie gut sie ihre Patienten versorgt. Deshalb beschäftigten wir uns im Rahmen dieser Studie mit den Möglichkeiten KQ *bottom-up*, also in Eigenregie zu betreiben.

Als Thema wählten wir die Versorgung von Patienten mit chronisch obstruktiver Lungenerkrankung (COPD). Die COPD ist häufig. Ihr Management wäre hausärztlicherseits gut zu leisten, ist aber oft lückenhaft [5]. Für die COPD gibt es ein Disease-Management-Programm (DMP). Obwohl wir DMPs grundsätzlich für die richtige Ergänzung zur individuellen Patientenversorgung halten, sehen wir einige Schwächen: Erstens erfolgt die Dokumentation außerhalb der eigentlichen Dokumentation und zweitens ist sie inhaltlich nicht ausreichend gut für

eine KQ geeignet. So fehlt beispielsweise die Zuordnung der einzutragenden Lungenfunktionswerte und Exazerbationen zum entsprechenden COPD-Grad, aus dem sich dann die Therapieempfehlung ergeben würde. Auch fehlt die Frage nach der jährlichen Influenzaimpfung.

Checklisten wurden in der Medizin vielfach gewinnbringend eingesetzt [6]. Der große Vorteil einer elektronischen Checkliste (eCL) ist, dass sie gleichzeitig eine Erinnerungs- und Dokumentationsfunktion übernimmt sowie direkt der Datenerhebung dient. Eine qualitativ bessere Versorgung bedeutet fast unvermeidlich mehr Zeitaufwand. Dieser Zeitaufwand könnte durch die Nutzung einer eCL geringgehalten werden. Die eCL soll dabei nicht Versorgung standardisieren, sondern nur verhindern, dass bei COPD-Patienten wichtige Entscheidungen vergessen werden. Mit den durch Anwendung der eCL entstehenden Daten wird die Abbildung der eigenen Versorgungsqualität über Qualitätsindikatoren (QI) stark vereinfacht. Im Folgenden soll der Entwicklungsprozess einer KQ am Beispiel von COPD-Patienten dargestellt, die ermittelten QI der Versorgung in unserer Praxis berichtet und deren Veränderung infolge der eCL-Anwendung beschrieben werden. Die Studienfragen lauteten: Welche Schwierigkeiten und Möglichkeiten ergeben sich bei der Einführung von KQ? Und kann die Einführung einer eCL zu einer Verbesserung der Prozessqualität in Versorgung der COPD Patienten in einer Hausarztpraxis beitragen?

Methoden

Zur Beantwortung der Studienfrage führten wir in einer bayrischen Hausarztpraxis mit mehreren Ärzten eine Vorher/Nachher-Studie durch. Da wir inhaltlich wie technisch kaum auf vorhandenes Material zurückgreifen konnten, steckt ein großer Teil der Studie im Sinne einer Entwicklungsstudie in der Erarbeitung dieses Materials.

Erhebung des Ausgangszustandes über einen Fragebogen

Auf Basis der Nationalen VersorgungsLeitlinie (NVL) COPD [7] wur-

den QI für die COPD-Versorgung entwickelt. Da diese bereits 2012 ablief, wurde bei Bedarf auf die internationale Leitlinie der *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease* (GOLD) zurückgegriffen [8]. In einem Diskussions- und Einigungsprozess wurde ein QI-Set festgelegt. Die QI bilden die entscheidenden Aspekte des COPD-Managements ab. Zur internationalen Vergleichbarkeit wurde unser QI-Set mit dem der englischen nicht-kommerziellen Organisation *Optimum Patient Care* (OPC) [9] abgestimmt. Die QI sind in Tabelle 1 aufgelistet.

Aufgrund der begrenzten technischen Möglichkeiten des elektronischen Praxisverwaltungssystems (PVS) unseres Medizinischen Versorgungszentrums (MVZ) „Medistar“ wurden die für die QI nötigen Daten über ein Formular der Software „Epi Info“ erhoben. „Epi Info“ wird von den amerikanischen *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) kostenlos bereitgestellt. Es lassen sich damit Formulare erstellen und die Daten in eine Datenbank ablegen [10]. Über unser PVS wurde eine Liste aller COPD-Patienten generiert, die folgendermaßen definiert waren: alle Patienten in deren elektronischer Akte in den vorangegangenen zwölf Monaten mindestens einmal die gesicherte COPD in der Zeile Diagnose oder Dauerdiagnose dokumentiert wurde. Es wurden keine Ausschlusskriterien definiert. Anhand dieser Definition wurde in der Suchmaske des PVS ein Suchalgorithmus entwickelt. Als Abfragedatum des Ist-Zustandes wurde der 1.1.2016 gewählt. Eine elektronische Abfrage der Daten direkt aus dem PVS heraus war aus technischen Gründen und aufgrund geringer Dokumentationsqualität nicht möglich. Deshalb mussten zur Datensammlung die Akten aller COPD-Patienten aufgerufen und mittels des Fragebogens untersucht werden. So entstand die Erhebung des Ausgangszustandes (t_0).

Intervention in Form der eCL

Die Intervention bestand in der Bereitstellung einer selbst entwickelten eCL, die alle wichtigen Fragen und Entscheidungen enthielt, die bei ei-

| | t ₀ (n = 103) | t ₁ (n = 80) | t ₂ (n = 49) |
|--|--------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Spirometrie erfolgt (innerhalb der letzten 24 Monate) | 58 % | 71 % | 63 % |
| Raucherstatus dokumentiert (jemals) | 56 % | 75 % | 90 % |
| Influenza-Impfung gegeben (innerhalb letzter 12 Monate) | 34 % | 33 % | 55 % |
| Pneumokokken-Impfung gegeben (innerhalb letzter 10 Jahre) | 17 % | 26 % | 47 % |
| Inhalationstechnik überprüft (jemals dokumentiert) | 9 % | 31 % | 22 % |
| Peak-Flow-Messgerät verordnet (jemals) | 1 % | 15 % | 18 % |
| Teilnahme an COPD-Schulung (jemals) | 7 % | 9 % | 16 % |
| Körpergewicht dokumentiert (innerhalb der letzten 24 Monate) | 69 % | 76 % | 88 % |
| Medikamenteneinnahmeplan angelegt (jemals) | 54 % | 68 % | 90 % |
| Inhalative Corticosteroide verordnet (innerhalb der letzten 12 Monate) | 36 % | 20 % | 16 % |

Tabelle 1 Gegenüberstellung der angewendeten Qualitätsindikatoren bei Patienten mit chronisch obstruktiver Lungenerkrankung zu den Zeitpunkten t₀ (01.01.2016), t₁ (01.04.2017) und t₂ (01.01.2020)

nem COPD-Routinetermin bedacht werden sollten. Inhaltlich folgte die eCL den im Fragebogen zur Erhebung des Ausgangszustandes festgelegten QI und damit den Vorgaben der Leitlinien. Es handelt sich um eine gekürzte Version des „Epi Info“-Formulars. Die eCL wurde innerhalb des PVS als Makro programmiert und war bei COPD-Routineterminen jederzeit anwendbar. In der eCL werden beispielsweise Lungenfunktionswerte und Exazerbationen abgefragt, aus denen sich direkt der Schweregrad der COPD ergibt. „Epi Info“-Formular und eCL sind online abrufbar und stehen zur freien Nutzung und Weiterentwicklung zur Verfügung.

Alle Ärzte der Praxis wurden im Frühjahr 2016 in der Anwendung der eCL geschult und ermutigt, sie zu nutzen. Die freiwillige Nutzung der eCL wurde zum 1.4.2016 im PVS freigeschaltet.

Analyse nach Intervention und Vergleich

Um unsere Frage nach den Auswirkungen der eCL-Anwendung auf die QI beantworten zu können, wurde die Analyse zum Zeitpunkt 1.4.2017 (t₁) ein Jahr nach der Einführung der eCL erneut durchgeführt. Bei der Erstellung der COPD-Patientenliste wurde analog zu t₀ vorgegangen. Für die Erfassung der QI war es nicht mehr nötig, jede Akte einzeln zu öffnen. Die Daten konnten einfach mittels einer Suche nach Buchstabenketten (strings) der eCL aus der PVS he-

raus erhoben und in „Epi Info“ gesammelt werden. Die Erhebung wurde teilweise händisch überprüft. Es wurden alle COPD-Patienten zum Zeitpunkt t₀ mit denen zum Zeitpunkt t₁ verglichen. Diese Erhebung wurde zum Zeitpunkt 1.1.2019 (t₂) noch einmal durchgeführt. Auch für die Datenauswertung und -darstellung wurde „Epi Info“ verwendet. Der gewählte Nenner ist die sogenannte Jahreskontaktgruppe. Zu ihr zählen alle Patienten, die mindestens einmal im Jahr Kontakt zur Praxis hatten (ohne Vertreterscheine). Die Jahreskontaktgruppe ist ein international anerkannter Näherungswert an die in Ländern mit Primärärztsystem und Einschreibliste verfügbare Patientenliste [11, 12].

Weitere Aspekte

Diese Arbeit war Teil des Projekts „Modellpraxis MVZ Eckental – Bessere Arbeitsbedingungen für den hausärztlichen Nachwuchs“, gefördert vom Bayerischen Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (GE6-2495-16-V14). Die Arbeit wurde zur Erfüllung der Voraussetzungen zur Erlangung des Titels „Dr. med.“ an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU) erstellt. Im Rahmen dieser Arbeit wurden persönliche Daten der Patienten nur innerhalb der Praxis gesammelt und ausgewertet. Sie verließen diese nur in aggregierter Form. Therapieentscheidungen oblagen vollständig den behandelnden Ärzten mit ihren

Patienten. Laut der Ethikkommission der Universität Erlangen war kein formales Ethikvotum nötig (Registrierungsnummer: 277 14 Bc).

Ergebnisse

Im Folgenden gehen wir vor allem auf die numerischen Veränderungen der Parameter ein, wie sie durch die eCL erfasst werden. Die mit ihrer Einführung verbundenen Schwierigkeiten und Erfahrungen werden in der Diskussion abgehandelt.

Ergebnisse zum Zeitpunkt t₀

Zum Zeitpunkt t₀ wurden unter 3270 Patienten der Praxis 103 COPD-Patienten identifiziert (3 %). Diese wiesen ein mittleres Alter von 73 Jahren auf (Standardabweichung (SD) 10,7; 47 % weiblich; 96 % gesetzlich versichert).

Bei 58 % der Patienten war innerhalb der zurückliegenden 24 Monate eine Spirometrie erfolgt. Der Raucherstatus war bei 56 % Patienten dokumentiert. Bei 34 % war innerhalb der vorangegangenen zwölf Monate eine Influenza-Impfung, bei 17 % in den letzten zehn Jahren eine Pneumokokken-Impfung erfolgt. Bei 9 % der Patienten hatte eine Überprüfung der Inhalationstechnik stattgefunden, 1 % hatte ein Peak-Flow-Messgerät verordnet bekommen. Sieben Prozent hatten an einer COPD-Schulung teilgenommen. Das Körpergewicht war in 69 % der Fälle in den letzten 24 Monaten dokumentiert worden. Medikamenteneinnahmepläne waren

für 54 % der Patienten angelegt. Um die Qualität der Pharmakotherapie abzuschätzen, nutzen wir den Anteil der Patienten mit verordneten inhalativen Corticosteroiden (ICS), dieser lag bei 36 %.

Ergebnisse zum Zeitpunkt t_1

Zum Zeitpunkt t_1 konnten unter 2681 Patienten der Praxis 80 COPD-Patienten identifiziert werden (3 %). Sie waren im Mittel 68 Jahre alt (SD 11,3; 51 % weiblich; 98 % gesetzlich versichert). Darunter befanden sich 37 Patienten, die bereits zum Zeitpunkt t_0 enthalten gewesen waren. Bei 71 % war innerhalb der vorangegangenen 24 Monate eine Spirometrie erfolgt, für 21 % war eine Bronchodilatationstestung dokumentiert. Bei 75 % der Patienten war ein Raucherstatus dokumentiert. Eine Influenza-Impfung hatten 33 % innerhalb der vorangegangenen zwölf Monate erhalten, 26 % waren innerhalb der vorangegangenen zehn Jahre gegen Pneumokokken geimpft worden. Bei 31 % hatte eine Überprüfung der Inhalationstechnik stattgefunden, 15 % der Patienten hatten ein Peak-Flow-Messgerät verordnet bekommen. An einer COPD-Schulung hatten 9 % teilgenommen. Das Körpergewicht war in 76 % der Fälle in den letzten 24 Monaten dokumentiert worden. Medikamenteneinnahmepläne waren für 68 % der Patienten angelegt. Der Anteil von Patienten mit verordnetem ICS lag bei 20 %.

Ergebnisse zum Zeitpunkt t_2

Zum Zeitpunkt t_2 konnten unter 3578 Patienten der Praxis 49 COPD-Patienten identifiziert werden (1 %). Die Patienten waren im Mittel 69 Jahre alt (SD 11,4; 45 % weiblich; 100 % gesetzlich versichert). Darunter befanden sich 17 Patienten, die bereits zum Zeitpunkt t_0 enthalten gewesen waren. Innerhalb der vorangegangenen 24 Monate war bei 63 % eine Spirometrie erfolgt. Bei 75 % war ein Raucherstatus dokumentiert. Eine Influenza-Impfung hatten 55 % innerhalb der vorangegangenen zwölf Monate erhalten, 47 % waren innerhalb der vorangegangenen zehn Jahre gegen Pneumokokken geimpft worden. Bei 22 % der Patienten hatte eine Überprüfung der Inhalationstechnik statt-

gefunden, 18 % hatten ein Peak-Flow-Messgerät verordnet bekommen. An einer COPD-Schulung hatten 16 % teilgenommen. Das Körpergewicht war in 88 % der Fälle in den letzten 24 Monaten dokumentiert worden. Medikamenteneinnahmepläne waren für 90 % der Patienten angelegt. Der Anteil von Patienten mit verordnetem ICS lag bei 16 %.

Zusammengefasst zeigte sich bei neun unserer zehn QI eine Verbesserung im Zeitraum von t_0 bis t_2 , wobei der sinkende Anteil der Patienten mit inhalativen ICS als Verbesserung zu sehen ist. Die Ergebnisse werden auch in Tabelle 1 zusammengefasst.

Diskussion

Nach Einführung der eCL und deren freiwilliger Nutzung durch die Ärzte des MVZ-Eckental verbesserte sich die Versorgung der COPD-Patienten. Diese Veränderung ist sicher nicht allein auf die eCL zurückzuführen. Durch den erheblichen Wechsel an Personal und Patienten im Untersuchungszeitraum sind unsere Ergebnisse nur mit großer Vorsicht zu interpretieren. Das Wesen einer Checkliste ist jedoch, dass sie zunächst einmal unabhängig von Arzt und Patient die Erhebung wesentlicher Versorgungsaspekte gewährleisten soll. Sie kann und soll keine Entscheidungen festlegen, sondern bestenfalls das Vergessen von Entscheidungen verhindern. Nur diese sehr basale Art von Versorgungsqualität könnte durch ihre Einführung verbessert worden sein. Die Erfahrungen, die wir bei ihrer Entwicklung und Einführung gemacht haben, sehen wir ebenfalls als wesentliches Ergebnis unserer Arbeit. Diese Erfahrungen werden im Folgenden mitdiskutiert werden.

Es fanden sich zwei Arbeiten zum Einsatz von (e)CL in der allgemeinmedizinischen Versorgung von Patienten mit chronischen Erkrankungen in Deutschland. In einer Arbeit wurde durch Hausärzte eine CL-basierte Konsultation mit durch Polypharmazie gefährdeten Patienten durchgeführt. Das Ergebnis war eine hohe Zufriedenheit von Hausärzten und Patienten sowie eine sehr gute Interrater-Reliabilität. Der Zeitaufwand war wenig erhöht, zu Outcome-Parametern konnte keine Aussage

getroffen werden [13]. In einer weiteren Studie wurden Checklisten für die Versorgung von Patienten mit Herzinsuffizienz entwickelt und in Telefoninterviews und Hausbesuchen getestet. Es wurde 97 Patienten mit Herzinsuffizienz für zwölf Monate überwacht. Die Erhebung dauerte im Mittel zehn Minuten als Telefoninterview und 53 Minuten als Hausbesuch. Plausibilität und praktische Anwendbarkeit konnten bestätigt werden. Es wurde kein Vorher/Nachher-Vergleich angestellt. [14] Andere Versuche die Versorgungsqualität zu beschreiben, allerdings *top-down*, liefen über die QI-Indikatoren AQUIK und QISA mit dessen QuATRO-Subset, welches sich auf Routinedaten der Krankenkasse stützt. Die notwendige Datenerfassung über die Routinedaten hinaus gestaltete sich als schwierig. Da es sich meist um Beschreibungen der Versorgungsqualität der gesamten Praxis handelt, sind die QI für die Beschreibung der Versorgungsqualität von einzelnen Krankheitsbildern wenig geeignet [15]. Die publizierten Daten des oben genannten englischen OPC, mit dem der Fragebogen abgeglichen war, beziehen sich auf eine Subpopulation, deren Diagnose gesichert und deren Daten vollständig waren. Es lagen also für alle Patienten Spirometriedaten und der Raucherstatus vor. Der Fokus lag dort auf Pharmakotherapie bei gesicherter Diagnose. Es zeigte sich, dass ein großer Teil der Verschreibungen nicht leitliniengerecht war. Insbesondere ICS wurden bei 49 % der Patienten mit COPD GOLD II ohne Exazerbation im letzten Jahr und somit übermäßig verordnet [16]. Die Rate der ICS-Verordnungen unserer Praxis lag deutlich niedriger.

In unserer Untersuchung zeigte sich keine weitere Steigerung der QI für Spirometrie und Erfassung des Raucherstatus. Das Erreichen von 100 % eines Parameters ist weder möglich noch sinnvoll. Unter unseren Bedingungen scheint unter Nutzung der eCL das Mögliche an Qualität für die Parameter Spirometrie und Raucherstatus erreicht worden zu sein. Sollten die Ärzte der Praxis mit dem Ergebnis nicht zufrieden sein, müssten sie entsprechend der Logik des Qualitätsmanagements Maßnah-

men über die Checkliste hinaus ergreifen, um weiter zu kommen.

Die eCL sorgt für eine eindeutige Dokumentation und erleichtert so die Koordination mehrerer Behandler. Für die Zusammenarbeit im Praxisteam kann es hilfreich sein, gemeinsame Versorgungsziele festzulegen, diese mit der eCL umzusetzen und die Zielerreichung zu messen. So kann ein gemeinsamer Prozess der KQ angestoßen werden, der zu Darstellbarkeit und kontinuierlicher Verbesserung führt [17]. Für Praxen, in denen Studierende und junge Ärzte ausgebildet werden, sehen wir einen großen zusätzlichen Nutzen der eCL. Inzwischen nutzen wir auch eine eCL für die Vorbereitung von Patienten für DMPs durch die Medizinischen Fachangestellten.

Auffallend in unseren Ergebnissen ist die stark schwankende Prävalenz der COPD. Diese entsteht vor allem durch den stark schwankenden Nenner, bei dem es sich wie in der Methodik beschrieben, um die jeweilige Jahreskontaktgruppe handelt. Die Jahreskontaktgruppe ist für stabile Praxispopulationen ein guter Näherungswert für die einer Praxis zugehörigen Patienten, nicht aber in einem MVZ wie dem unseren mit stark fluktuierenden Patienten. Da es keinen besseren Nenner gibt, haben wir die angegebenen Jahreskontaktgruppen belassen. Dadurch sind die angegebenen Prävalenzzahlen jedoch mit großer Vorsicht zu betrachten.

Zu den Schwächen unserer Studie gehört, dass zum Zeitpunkt t_0 als Datengrundlage nur die vorhandene Dokumentation im PVS zur Verfügung stand. Es besteht die Möglichkeit, dass Dokumentation und tatsächliche Versorgungsqualität nicht übereinstimmen [18]. Ein weiterer Schwachpunkt ist die geringe und abnehmende Fallzahl von 103, 80 und 49 COPD-Patienten. Zwischen den ersten beiden Erhebungszeiträumen fand ein erheblicher Wechsel von Ärzten und Patienten statt. Die zunächst bei Übernahme der Praxis in ihr arbeitenden Ärzte waren, wie es scheint, nicht bereit, von ihren Routinen abzuweichen und verließen die Praxis. Dies führte konsekutiv zum Weggang einiger, insbesondere älterer Patienten, die sich an diese Ärzte gewöhnt

hatten. Dies hat, wie es scheint, zu einem erheblichen Wandel in der Patientenstruktur und damit zu dem beobachteten Rückgang der Praxisprävalenz der COPD beigetragen. Patienten scheinen die Qualität ihrer Versorgung an anderen Kriterien festzumachen als an der wie von uns verstandenen Versorgungsqualität [19]. Zu diesen Kriterien gehört vor allem die Kontinuität der Versorgung, die durch den Weggang der Ärzte unterbrochen wurde [20]. Jede Veränderung der gewohnten Versorgungsformen scheint zunächst eine Belastung der Patienten und des Versorgungsteams zu sein. Es ist also möglich, dass eine Verbes-



Korbinian Saggau ...

... studierte an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU) Humanmedizin. Währenddessen war er am Institut für Allgemeinmedizin beschäftigt und arbeitete vor allem an der Qualitätssteuerung und Versorgung von PatientInnen mit chronischen Erkrankungen in der Modellpraxis Eckental. Aktuell absolviert er seine Facharztweiterbildung in Wiesbaden.

Foto: Rainer Windhorst

serung der Versorgungsqualität sowohl durch Personal- als auch durch Patientenwechsel bedingt ist. Da aber die eCL ohne ihre Anwendung durch Ärzte nicht wirken kann und dazu eine entsprechende Motivation nötig ist, lässt sich die erreichte Verbesserung der Versorgungsqualität ohnehin nicht allein auf die eCL zurückführen. Es bleibt eine Schwäche der Studie, inwieweit sie im Sinne der Motivation auf andere Praxen übertragbar wäre.

Schlussfolgerungen

Eine eigenständige KQ ist auch mit den dürftigen Mitteln bestehender

PVS umsetzbar. Allerdings führte die Einführung erster Schritte einer KQ zu erheblichen Verwerfungen in unserer Praxis. Auch der Wandel hin zu verbesserter Qualität stellte einen Bruch in der Kontinuität zur bisherigen Versorgung dar. Im Rahmen der Einführung einer eCL verbesserte sich die Versorgung von COPD-Patienten in unserer Praxis. Es ist zu vermuten, dass ein Teil hiervon auf die eCL selbst zurückzuführen ist. Ein wesentliches Problem sehen wir in den begrenzten Möglichkeiten der PVS, Daten über eine Checkliste in alltags-tauglicher Weise zu erfassen. Deshalb planen wir als nächsten Schritt die Integration einer eigenständigen Datenbank in das PVS, die in eleganterer Weise das Prinzip der Checkliste als Versorgungsleitfaden, Dokumentation und Datenerfassung ermöglicht.

Zusatzmaterial im Internet (www.online-zfa.de)

eAnhang 1 Datenblatt COPD „Epi Info“

eAnhang 2 Elektronische Checkliste COPD

Interessenkonflikte:

Das Projekt Modellpraxis MVZ Eckental wurde durch das bayerisches Staatsministerium für Gesundheit und Pflege gefördert. Ansonsten wurden keine Interessenkonflikte angegeben.

Literatur

1. Maio G. Geschäftsmodell Gesundheit. Wie der Markt die Heilkunst abschafft. In: Hontschik B (Hrsg.). Berlin: Suhrkamp Verlag, 2014
2. Han BC. Transparenzgesellschaft. Berlin: Matthes & Seitz, 2012
3. Iliffe S. From general practice to primary care: the industrialization of family medicine. Oxford: Oxford University Press, 2013
4. McCartney M. Margaret McCartney: The great QOF experiment. BMJ 2016; 353: i1763
5. www.euro.who.int/en/countries/germany/publications/ambulatory-care-sensitive-conditions-in-germany-2015 (letzter Zugriff am 15.05.20)
6. Haynes AB, Weiser TG, Berry WR, et al. A surgical safety checklist to reduce morbidity and mortality in a global population. N Engl J Med 2009; 360: 491–499
7. www.leitlinien.de/nvl/copd (letzter Zugriff am 15.05.20)

8. Vogelmeier CF, Agusti A, Anzueto A, et al. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease (2018 report). In: Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease; 2018
9. www.optimumpatientcare.org (letzter Zugriff am 15.05.20)
10. www.cdc.gov/epiinfo (letzter Zugriff am 15.05.20)
11. Bartholomeeusen S, Kim CY, Mertens R, et al. The denominator in general practice, a new approach from the Intego-database. *Fam Pract* 2005; 22: 442–447
12. Szecsenyi J, Engelhardt N, Wessel M, et al. Eine Methode zur Bestimmung des Denominators in Allgemeinpraxen – Ergebnisse einer Pilotstudie. *Gesundheitswesen* 1993; 55(1 Suppl): 32–36
13. Muth C, Harder S, Uhlmann L, et al. Pilot study to test the feasibility of a trial design and complex intervention on PRIoritising MULTimedication in Multimorbidity in general practices (PRIMUMpilot). *BMJ* 2016; 6: e011613
14. Freund T, Baldauf A, Muth C, et al. Practice-based home visit and telephone monitoring of chronic heart failure patients: rationale, design and practical application of monitoring lists in the HICMan trial. *Z Evid Fortbild Qual Gesundhwes* 2011; 105: 434–445
15. Andres E, Bleek J, Stock J, et al. Measuring, assessing, acting: a practice test of quality indicators for coronary heart disease. *Z Evid Fortbild Qual Gesundhwes* 2018; 137: 9–19
16. Price D, West D, Brusselle G, et al. Management of COPD in the UK primary-care setting: an analysis of real-life prescribing patterns. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*; 2014: 9: 889–905
17. Pare G, Sicotte C, Jacques H. The effects of creating psychological ownership on physicians' acceptance of clinical information systems. *J Am Med Inform Assoc* 2006; 13: 197–205
18. Miller RH, Sim I. Physicians' use of electronic medical records: barriers and solutions. *Health Aff (Millwood)* 2004; 23: 116–126
19. Lee DS, Tu JV, Chong A, Alter DA. Patient satisfaction and its relationship with quality and outcomes of care after acute myocardial infarction. *Circulation* 2008; 118: 1938–1945
20. Hjortdahl P, Laerum E. Continuity of care in general practice: effect on patient satisfaction. *BMJ* 1992; 304: 1287–1290

Korrespondenzadresse

Korbinian Saggau
 Institut für Allgemeinmedizin
 Universitätsklinikum Erlangen
 Friedrich-Alexander-Universität
 Erlangen Nürnberg
 Universitätsstraße 29
 91054 Erlangen
korbinian.saggau@web.de



DEGAM im Netz

www.degam.de
www.degam-leitlinien.de
www.degam-patienteninfo.de
www.tag-der-allgemeinmedizin.de
www.degam-kongress.de
www.online-zfa.de
www.degam-famulaturboerse.de

date of entry

Personal data and diagnosis

Patient-ID

Year of birth

Gender

- Female Male

Type of insurance

- statutory private

Diagnosis COPD

documented

proven by doc.

in problem list

initial suspicion only

enrolled in DMP

codiagnosed with Asthma

Grade of COPD documented

Grade of COPD proven by doc.

ICD-10 Classification: FEV1

- < 35%
 >= 35% and < 50%
 >= 50% and < 70%
 >= 70%
 not specified

GOLD Classification in patients with FEV1/FVC <70% (FEV1)

- I (> 80%)
 II (>= 50% and < 80%)
 III (>= 30% and <50%)
 IV (<30%)
 no COPD
 unknown

Number of spirometries in last 24 months

Number of SABA last 24 months

reversibility of FEV1 with bronchodilation

- >400ml >200ml <200ml not documented

Allergies relevant to respiratory system

- yes no not documented

Smoking status

- smoker former never other noxes not documented

Vaccinations

influenza

pneumococcal

Pack Years

Smoking cessation advice given in last 24 months

Number of consultations because of acute respiratory symptoms in last 24 months

Coded exacerbation

Number of inpatient stays because of COPD

latest weight in last 24 months

Number of additional consultations with pulmonary specialist last 24 months

- Probably more frequent

Medication

Medication plan documented correctly

appropriate medication

SABA

- Salbutamol Fenoterol Terbutalin Reproterol

LABA

- Salmeterol Formoterol Indacaterol

LABA and ICS as combination

ICS

- Budesonid Fluticason Beclometason Flunisolid

LABA and LAMA as combination

SAMA

- Ipratropiumbromid

SABA and SAMA as combination

LAMA

- Tiotropiumbromid Aclidiniumbromid Glycopyrroniumbromid

Other

- Montelukast Zafirlukast
 Theophyllin
 Cromoglycin Nedocromil Lodoxamid
 Rolipram Roflumilast
 Omalizumab Other monoclonal antibodies
 Systemic glucocorticoids Mometason
 Oxygen

If syst. GCS

- intermittent use
 continous use

Non-pharmacological therapy

Peakflowmeter available

Patient instruction received

Inhaler technique checked

Pulmonary rehabilitation or physical therapy of any kind

Vorschau

B Lufu durchgeführt, Inhalationstechnik:

H RR / mmHg

B1 Größe cm, Gewicht kg

A5 Allergien (nur Atemweg-symptomatische):

N1 Raucherstatus: , Packyears:

J Letzte Impfungen (Jahr): Influenza , Pneumokokken

A Exazerbationen: , Husten: , Auswurf: , Dyspnoe:

B Medikationsplan aktuell:

Parameter

Ersetzung

*inhalationstechnik

...syst

...diast

...cm

...kg

...allergien

...*raucherstatus

...packyears

...infl

...pneumok

*inhalationstechnik



OK

Abbrechen

Vorschau

```
B FEV1: %  
D   
T Rauchstop empfohlen: , Schulungen empfohlen:   
O Nachimpfungen:   
M1 Änderungen Medikation:   
T Sport/Lungensportgruppe empfohlen:   
B red flags? 
```

Parameter

Ersetzung

| |
|--------------|
| FEV1 |
| *COPD-ICD |
| rauch |
| sch |
| *nachimpfung |
| mediänd |
| lusport |
| redflags |

OK

Abbrechen