

Wie nutzen Hausärzte E-Learning?

Ergebnisse einer explorativen Prozessevaluation eines webbasierten Trainings für Hausärzte zur Kommunikation über Komplementärmedizin mit Krebspatienten

How do Family Physicians Use E-Learning?

Results from an Exploratory Process Evaluation of a Web-based Training for Family Physicians on Communication with Cancer Patients about Complementary Medicine

Jennifer Engler¹, Corina Güthlin¹, Laura Bertram², Stefanie Joos², Jan Valentini²

Hintergrund

Webbasierte Formate bieten die Möglichkeit, Fortbildungen zeit- und kostensparend in den Arbeitsalltag zu integrieren. Anders als Wirksamkeitsevaluationen gibt es kaum Prozessevaluationen, welche die tatsächliche Nutzung von E-Learnings durch Hausärztinnen und Hausärzte (HÄ) darstellen. In einem Forschungsprojekt haben wir ein Blended-Learning-Training (aus E-Learning und *face-to-face*-Workshop) zur Kommunikation über Komplementärmedizin bei Krebs entwickelt und evaluiert. Ziel war es, auf Grundlage der Analyse von Logfile-Daten sowie einer Fragebogenevaluation exemplarisch darzustellen, wie HÄ das E-Learning genutzt haben und wie zufrieden sie mit ihm waren.

Methoden

Die Aktivitäten von 28 HÄ auf der E-Learning-Plattform wurden anhand von Logfile-Daten nachvollzogen und mit Blick auf Kursabschlüsse und Nutzungsdauer ausgewertet. 15 HÄ füllten die Fragebogenevaluation aus. Die Daten wurden deskriptiv ausgewertet.

Ergebnisse

43 % (n = 12) der HÄ schlossen das bereitgestellte E-Learning ab. Es wurde von den meisten HÄ in ein bis zwei Monaten durchlaufen, wobei im Mittel erst zwei Monate nach Freischaltung der erste Kurs abgeschlossen wurde. Die HÄ waren mit der Struktur, den Themen, Unterrichtsmaterialien und den Darstellungsformaten zufrieden. Ein Großteil der HÄ durchlief das E-Learning zu Hause. Nur ein HA nutzte den Praxiscomputer.

Schlussfolgerungen

E-Learning für HÄ erreicht nicht alle potenziellen Nutzerinnen. Eine Mischung von Formaten wie Videos, Voice-over-Powerpoint und strukturierten Texte sowie eine klare Kursstruktur erhöhen die Nutzerfreundlichkeit. Eine klare Zeitbegrenzung zum Durchlaufen des E-Learnings als Strukturierungshilfe ist sinnvoll. In unserem Sample wurde das E-Learning fast ausschließlich zu Hause durchlaufen. Dies sollte insbesondere bei der Integration von Funktionen, die während des Praxisbetriebs genutzt werden sollen, berücksichtigt werden.

Schlüsselwörter

E-Learning; Prozessevaluation; Hausärzte; Fortbildung; CME; Komplementärmedizin

Background

Web-based tools allow for a time- and cost-effective integration of continuing medical education (CME) into daily working routines. Different from evaluations of effectiveness only few process evaluations exist that address family physicians' (FPs) actual use of e-learning programmes. In a research project, we developed and evaluated a blended-learning training that entailed a face-to-face workshop and an e-learning component. Based on log file and survey data this paper aims to describe how FPs used an e-learning programme on communication with cancer patients about complementary medicine and how they evaluated the programme.

Methods

Activities of 28 FPs on the e-learning platform were tracked and log file data were analyzed with regard to the completion of lessons and duration of usage. Fifteen FPs filled in a survey on places and times of usage as well as their satisfaction with the e-learning provided. Data were analyzed descriptively.

Results

43 % (n = 12) of FPs completed the provided e-learning. Most FPs completed the e-learning in one to two months, whereas the median first course completion was two months after account activation. FPs were satisfied with structure, themes, educational materials and presentation formats. Most FPs used e-learning resources at the weekend or after hours at their private computers at home. Only one FP used the practice computer.

Conclusions

E-Learning programmes for FPs do not reach all potential users. A mix of formats such as videos, voice-over powerpoint and texts as well as a clear course structure enhance usability. A clear time limit might be useful as well. FPs in our sample mostly used the e-learning from home. This should be considered when integrating tools that are to be used during practice-hours.

Keywords

web-based interventions; family physicians; process assessment; continuing medical education; complementary medicine

¹ Institut für Allgemeinmedizin, Goethe-Universität Frankfurt am Main

² Institut für Allgemeinmedizin und Interprofessionelle Versorgung, Universitätsklinikum Tübingen

Peer reviewed article eingereicht: 28.06.2020, akzeptiert: 16.08.2020

DOI 10.3238/zfa.2020.0502-0507

Hintergrund

Ärztliche Fortbildung mit webbasierten Formaten verspricht Ärztinnen und Ärzten, die Notwendigkeit und den Wunsch nach Fortbildung möglichst zeit- und kostensparend in den ohnehin oftmals stark überfrachteten Arbeitsalltag zu integrieren. Die Möglichkeiten von E-Learning – zeit- und ortsunabhängiges Lernen nach individuellem Zeitplan – scheinen vielversprechend [1]. So ist es nicht verwunderlich, dass Hausärztinnen und Hausärzte (HÄ), wenn sie bei der Entwicklung von konkreten Fortbildungsprogrammen nach ihren Wünschen gefragt werden, oftmals E-Learning als niedrigschwellige und die Inanspruchnahme fördernde Lösung nennen [2–4]. Auch in einer Fragebogenerhebung unter HÄ in Baden-Württemberg schätzten 61 % Online-Fortbildungen als gute Möglichkeit, um ärztliches Wissen auf dem aktuellsten Stand zu halten. Allerdings gaben nur 20 % an, Online-Fortbildungen tatsächlich zu nutzen [5].

Einige Studien belegen, dass E-Learning-Angebote für HÄ durchaus effektiv sein können. Diese wichtigen Wirksamkeitsevaluationen einzelner E-Learnings adressieren als Endpunkte entweder den ärztlichen Wissenszuwachs oder sogar Veränderungen auf der Ebene von Patienten, die von den E-Learning-geschulten Ärzten (besser) versorgt werden [6, 7]. Anders als Wirksamkeitsevaluationen gibt es allerdings kaum Prozessevaluationen, die die tatsächliche Nut-

zung von E-Learnings durch HÄ darstellen. Dabei sind gerade diese Daten wichtig, um die Entwicklung von webbasierten Fortbildungsformaten an den tatsächlichen Bedarf und die nutzerindizierten Rahmenbedingungen anzupassen.

In diesem Artikel soll auf Grundlage der Analyse von Logfile-Daten sowie einer Fragebogenevaluation exemplarisch dargestellt werden, wie HÄ ein E-Learning zur Kommunikation zu Komplementärmedizin bei Krebs genutzt haben und wie zufrieden sie mit dem E-Learning waren.

Methoden

Entwicklung und Aufbau des E-Learnings

Die hier präsentierten Ergebnisse sind Teil des von der Deutschen Krebshilfe geförderten Projekts KOKON (Kompetenznetz Komplementärmedizin in der Onkologie), bei dem ein Kommunikationstraining für HÄ zu Komplementärmedizin (KM) bei Krebs entwickelt, evaluiert und verstetigt wurde (Fördernr.: 70112513). Die Entwicklung baute auf einer Bedarfserhebung zum Informations- und Fortbildungsbedarf von HÄ auf: 69 % der befragten HÄ gaben Vorträge auf Kongressen, 61 % *face-to-face*-Workshops und 50 % örtlich und zeitlich flexible E-Learning-Angebote als präferierte Fortbildungsformate zu KM bei Krebs an [3]. Deshalb wurde ein Blended-Learning-Training bestehend aus einem E-Learning und einem Prä-

senzworkshop konzipiert. Der folgende Artikel beschreibt und diskutiert die Nutzung des E-Learning-Teils des Trainings.

Das E-Learning mit einer geschätzten Bearbeitungsdauer von 4 Stunden konnte örtlich und zeitlich flexibel absolviert werden. Es bestand aus insgesamt fünf Kursen mit einem Einführungsvideo und schriftlichen Informationen zu der Entwicklung, Inhalten und Navigation des E-Learnings (Kurs 1), Informationen zu Definitionen und Inanspruchnahme von KM (Kurs 2), Grundlagen der Onkologie (Kurs 3), Evidenz, Wirksamkeit und Sicherheit von KM-Maßnahmen mit der Möglichkeit auf einer externen, nicht-öffentlichen Website evidenzbasierte Informationen zur Wirksamkeit und Sicherheit zu recherchieren (Kurs 4) sowie zu ausgewählten Indikationen/Symptomen und möglichen komplementärmedizinischen Verfahren (Kurs 5). Die didaktischen Formate, in denen Inhalte aufbereitet wurden, umfassten Videobotschaften, Screencasts und Videotutorials, Voice-over-Powerpoint-Präsentationen, ein Interview und strukturierte Texte. Alle Inhalte (mit Ausnahme der Videos) waren ebenfalls als PDF-Ausdrucke abrufbar.

Der an das E-Learning anschließende Praxisworkshop war ebenfalls für vier Stunden, allerdings als Präsenzworkshop für Gruppen von bis zu zehn HÄ, konzipiert. Im Praxisworkshop sollte das Erlernete praktisch umgesetzt und erprobt wer-

		HÄ mit E-Learning-Zugang (n = 28)	HÄ mit ausgefüllter Fragebogen-Evaluation (n = 15)
Geschlecht %, n	männlich	32 % (n = 9)	53 % (n = 8)
	weiblich	68 % (n = 19)	47 % (n = 7)
Studienzentrum %, n	Tübingen	50 % (n = 14)	40 % (n = 6)
	Frankfurt/Main	50 % (n = 14)	60 % (n = 9)
Berufserfahrung nach Approbation in Jahren, Median [Min; Max]		24 [2,5; 43]	24 [4; 43]
E-Learning komplett durchlaufen, %, n		43 % (n = 12)	80 % (n = 12)
Einzelne Kurse abgeschlossen, %, n		25 % (n = 7)	20 % (n = 3)
Keinen Kurs abgeschlossen, %, n		32 % (n = 9)	0 % (n = 0)

Tabelle 1 Beschreibung der Studienteilnehmer

den. Er regte zur Reflexion von in der Hausarztpraxis typischen Kommunikationssituationen an und ermöglichte den Erwerb neuer Kommunikationsfähigkeiten im Rollenspiel.

Die explorative Evaluation des Trainings war als Warte-Kontroll-Studie aufgebaut, das heißt, alle Studienteilnehmer erhielten (zeitlich versetzt) das Training, und ihre Daten sind in die Analysen für diesen Artikel eingeflossen.

Die Ethikkommission der Universitätsklinik Frankfurt und die Ethikkommission der Universitätsklinik Tübingen haben auf Grundlage der Berufsordnung für Ärztinnen und Ärzte keine Einwände zur Studierendurchführung erhoben.

Rekrutierung

Studienteilnehmer wurden durch die Zusendung von Flyern an zufällig ausgewählte HÄ, Informationsveranstaltungen an Tagen der Allgemeinmedizin sowie Treffen des Forschungspraxennetzwerks, Newsletter und Zeitschrifteninserate über eine mögliche Studienteilnahme informiert. Interessierte HÄ wurden nach mündlicher und schriftlicher informierter Einwilligung eingeschlossen. Alle Teilnehmer erhielten vor Beginn des E-Learnings eine persönliche E-Learning-Einführung im Präsenzformat, in der sie über die Funktionsweise, den Aufbau und die Navigation auf der Plattform informiert wurden. Eine Ansprechpartnerin war über die gesamte Dauer des E-Learnings für den technischen Support verfügbar.

Datenerhebung und -analyse

Um die Inanspruchnahme und Nutzungsdauer des E-Learnings zu erheben, wurden die Zugriffe der teilnehmenden HÄ auf der E-Learning-Plattform „Moodlerooms“ verfolgt und gespeichert. Die Daten wurden als csv-Werte ausgelesen und mithilfe von Excel sowie des Statistikprogramms IBM SPSS Statistics 22 analysiert. Ein Kurs galt als abgeschlossen, wenn sämtliche Inhalte des Kurses aufgerufen wurden. Die Verfügbarkeit des E-Learnings variierte zwischen den Studienteilnehmern aufgrund der fortlaufenden Rekrutierung:

Das Ende des E-Learnings war durch die vorher festgelegten Termine für den Praxisworkshop für alle Studienteilnehmer gleich, allerdings starteten einige später als andere mit dem E-Learning. Die Verfügbarkeit wurde als Zeitspanne zwischen dem Tag der Freischaltung (der Übergabe des E-Learning-Zugangs) und dem das E-Learning abschließenden Praxisworkshop berechnet. Bis zum Tag des Praxisworkshops konnte das E-Learning genutzt werden. Anhand des Datums des ersten und letzten Kursabschlusses wurde die Nutzungsdauer je Studienteilnehmer berechnet. Zudem wurden die Zeitspanne zwischen Freischaltung des E-Learnings und dem ersten Kursabschluss berechnet. Diese Zeitspannen in Tagen wurden deskriptiv ausgewertet und mit Median, Minimum und Maximum präsentiert.

Nach Durchlaufen des E-Learnings wurden die teilnehmenden HÄ gebeten, das E-Learning im Hinblick auf ihre Zufriedenheit mit Inhalten und Darstellung zu bewerten: Auf einer vierstufigen Likert-Skala („stimme zu“, „stimme eher zu“, „stimme eher nicht zu“, „stimme nicht zu“) konnten HÄ ihre Zustimmung zu Aussagen wie z.B. „Die Auswahl der Themen war angemessen“ angeben. Außerdem wurden sie zu jeder Lektion gefragt, wie sehr sie der Aussage zustimmen, dass die gewählte Darstellungsform (Videobotschaften, Screencasts und Videotutorials, Voice-over-Powerpoint-Präsentationen, ein Interview und strukturierte Texte) angemessen war, und konnten in einem Freitextfeld angeben, welche Darstellungsform sie stattdessen präferiert hätten. In der Ergebnisdarstellung wird die Skala dichotomisiert als Zustimmung („stimme zu“/„stimme eher zu“) und keine Zustimmung („stimme eher nicht zu“/„stimme nicht zu“) präsentiert. Die teilnehmenden HÄ wurden gebeten, die Stoffmenge als „zu wenig“, „zu viel“ oder „genau richtig“ zu bewerten und Angaben zu Nutzungsorten und -zeiten (Mehrfachnennung möglich) des E-Learnings zu machen. Diese Befragung war auf der E-Learning-Plattform integriert.

Ergebnisse

Sample

28 HÄ erhielten einen E-Learning-Zugang und wurden in die Analyse der Inanspruchnahme und Nutzungsdauer einbezogen. 15 von diesen 28 HÄ füllten die Evaluation am Ende des E-Learnings aus und wurden in die Analyse der Zufriedenheit mit dem E-Learning und von Nutzungsorten und -zeiten einbezogen. Informationen zur Studienpopulation sind in Tabelle 1 aufgelistet.

Inanspruchnahme

Die Analyse der Logfile-Daten zeigte, dass zwölf der 28 HÄ (43 %) das E-Learning komplett durchlaufen haben. Sieben HÄ (25 %) haben einzelne Kurse abgeschlossen, neun HÄ (32 %) haben keinen der Kurse abgeschlossen, von diesen neun haben sich sieben (25 %) niemals eingeloggt. Drei der 7 HÄ, die einzelne Kurse abgeschlossen haben, beendeten alle Kurse mit Ausnahme von Kurs 4 zur „Evidenz, Wirksamkeit und Sicherheit von KM-Maßnahmen“. Die übrigen vier durchliefen das E-Learning nach der vorgegebenen Reihenfolge und brachen nach Kurs 1, Kurs 2 oder Kurs 4 ab.

Nutzungsdauer

In der Auswertung der Logfiles wurde deutlich, dass die mediane Nutzungsdauer, in der das E-Learning absolviert wurde, mit 25 Tagen (Min: 0; Max: 125) deutlich geringer war als die mediane Zeitspanne, in der das E-Learning verfügbar war: 119 Tage (Min: 42; Max: 171). Auch wenn die Spannweiten in beiden Fällen recht groß sind, wird deutlich, dass das E-Learning im Gros nicht „immer mal wieder“ über den Gesamtverlauf der Studie besucht wurde, sondern von mehr als der Hälfte der Nutzer*innen „am Stück“ innerhalb von ein bis zwei Monaten absolviert wurde. Der Beginn der Nutzeraktivität lag dabei im Median 55 Tage nach Freischaltung (Min: 0; Max: 120).

Nutzungsorte und -zeiten

In der Evaluation des E-Learnings gaben alle 15 HÄ an, auf das E-Learning von zu Hause zugegriffen zu haben (100 %). Vier (27 %) nutzten das

Mögliche Gründe für eine geringe Nutzung von E-Learning-Angeboten nach Ruf et al. [8]	Umsetzung in unserem E-Learning	Lessons Learned
Erfordernis von Selbstorganisation	Selbstorganisation war beim Durchlaufen des E-Learnings in höherem Maße notwendig als beim Praxisworkshop, da Zeit, Ort, die Anzahl der Lernabschnitte pro Sitzung und Anzahl der Sitzungen frei wählbar waren. Der Praxisworkshop hingegen fand an einem feststehenden, einmaligen Termin mit einer vorgegebenen zeitlichen Struktur und angeleitet durch einen Workshopleiter und eine Workshopleiterin statt.	Eine kürzere Verfügbarkeit von E-Learnings könnte hier stärkere Impulse setzen, umso mehr da die HÄ die verfügbare Zeit ohnehin nicht ausreizten.
Geringe Zertifizierung der CME-Angebote (Fortbildungspunkte)	Für den Praxisworkshop konnten HÄ CME-Punkte erhalten, für das Durchlaufen des E-Learnings nicht. Wir haben auf die Beantragung von CME-Punkten für das E-Learning verzichtet, da die Beantragung weitaus umfangreicher ist als für Präsenzveranstaltungen.	Für die Beantragung von CME-Punkten für E-Learning-Angebote sollte genug Zeit eingeplant und diese von Anfang an mitgedacht werden.
Fehlen von kollegialem Austausch	Im Praxisworkshop war ein kollegialer Austausch anders als im E-Learning integraler Bestandteil.	Eine Möglichkeit, kollegialen Austausch auch im E-Learning zu ermöglichen, ist, eine Chat- oder Forenfunktion zu integrieren. Dies macht allerdings nur Sinn, wenn davon auszugehen ist, dass das E-Learning von allen Nutzerinnen und Nutzern etwa zeitgleich absolviert wird.
Qualitätsbeurteilung der Angebote	Ein Vorteil unseres E-Learning war sicherlich die Verortung im wissenschaftlichen Setting, was eine hohe Qualität versprach.	Es ist sinnvoll, deutlich zu machen, wo die aufbereiteten Inhalte herkommen und welche (wissenschaftlichen) Institutionen dahinter stehen.
Navigations-/Orientierungsprobleme	Diejenigen HÄ, die die Fragebogenevaluation ausfüllten, waren mit der Struktur des E-Learnings, der Themenauswahl und den Unterrichtsmaterialien zufrieden. In dieser Gruppe gab es offensichtlich auch dank der persönlichen Einführung in die Struktur der E-Learning-Plattform keine Navigations- und Orientierungsprobleme.	Eine strukturierte Einführung in den Aufbau und die Navigation auf der E-Learning-Plattform inklusive eines gemeinsamen, praktischen Besuchs der Plattform sind ebenso wie eine Ansprechpartnerin für technische Fragen sinnvoll.
Lesen am Bildschirm	Das Lesen am Bildschirm stellte kein Hindernis dar. Keiner der HÄ nutzte die Möglichkeit, Inhalte als komprimierte PDF-Ausdrucke abzurufen und analog zu lesen. Der Mix von Video-, Powerpoint-, und Textformaten wurde von den Nutzerinnen und Nutzern positiv hervorgehoben.	Das Aufbereiten von Inhalten in unterschiedlichen Formaten (Videobotschaften, Screencasts und Videotutorials, Voice-over-Powerpoint-Präsentationen, und strukturierte Texte) ist besonders nutzerfreundlich. Diese Vielfalt der Formate ist ein möglicher Vorteil von E-Learning-Angeboten im Vergleich zu analogem Text und sollte genutzt und umgesetzt werden.
Umgang mit Medium (Computer + Internet)	Diejenigen HÄ, die sich wegen möglicher Probleme im Umgang mit dem Medium Computer nicht ins E-Learning eingeloggt haben, sind in der Fragebogen-Evaluation nicht repräsentiert.	Eine Nachverfolgung von Drop-outs und die Analyse von Gründen der Nicht-Inanspruchnahme wäre hilfreich, um besser zu verstehen, welche Nutzerinnen und Nutzer durch ein E-Learning aufgrund von Problemen im Umgang mit dem Medium Computer und Internet eventuell nicht erreicht werden.
Technikabhängigkeit	Das E-Learning wurde von den Nutzerinnen und Nutzern vor allem zu Hause an privaten Endgeräten absolviert.	Es sollte nicht vorausgesetzt werden, dass in den Praxisräumen ein Internetzugang besteht.

Tabelle 2 Diskussion möglicher Gründe für eine geringe E-Learning-Nutzung nach Ruf et al. mit Lessons Learned

E-Learning zusätzlich von unterwegs, und einer (7 %) nutzte den Praxiscomputer. Keiner benutzte Smartphone oder Tablet. Keiner der HÄ nutzte die PDF-Ausdrucke. 13 HÄ (87 %) gaben an, das E-Learning am Wochenende durchlaufen zu haben, elf (73 %) nach Feierabend. Ein HA (7 %) nutzte das E-Learning vor Praxisbeginn und 2

(13 %) in der Mittagspause. 13 HÄ (87 %) gaben an, das E-Learning in vier oder weniger Stunden durchlaufen zu haben, zwei HÄ (13 %) benötigten mehr als vier Stunden.

Zufriedenheit

Von den 15 HÄ, die die Evaluation des E-Learnings ausgefüllt haben,

stimmten alle zu, dass sie mit der Struktur der E-Learning-Plattform gut zurechtgekommen sind, die Auswahl der Themen und Unterrichtsmaterialien angemessen war und sie das E-Learning weiterempfehlen würden (100 %). Die Stoffmenge wurde von zehn HÄ (67 %) als genau richtig, von vier (27 %) als zu wenig und von

einem HA (7 %) als zu viel bewertet. Die aufzuwendende Zeit empfanden 13 der 15 HÄ (87 %) als angemessen.

Der Angemessenheit der gewählten Darstellungsformen (Videobotschaften, Screencasts und Videotutorials, Voice-over-Powerpoint-Präsentationen, ein Interview und strukturierte Texte) stimmten je nach Lektion 13 bis 15 HÄ (87–100 %) zu. Im Freitextfeld zu den Voice-over-Powerpoint-Präsentationen wünschte sich ein HA „professionelle Sprecher“. Zu dem textlich dargestellten Interview wurde angemerkt, dass dieses als Audiodatei besser gewesen wäre und zu den strukturierten Texten wurden zusätzliche Tabellen gewünscht. Grundsätzlich wurde in den Freitextfeldern sehr positiv auf die Mischung von Formaten Bezug genommen, z.B. indem „der Wechsel von Video und Text“ und „die abwechslungsreiche Präsentation der Themen“ gelobt wurden.

Diskussion

Weniger als 50 % der HÄ in unserer Studie schlossen alle Kurse des bereitgestellten E-Learnings ab. Das E-Learning wurde trotz langer Verfügbarkeit (Median ca. vier Monate) von den meisten HÄ in ein bis zwei Monaten durchlaufen, wobei im Median erst zwei Monate nach Freischaltung der erste Kurs abgeschlossen wurde. Ein Großteil der Studienteilnehmer durchlief das E-Learning am Wochenende oder nach Feierabend zu Hause. Nur ein HA nutzte den Praxiscomputer.

Wie in der Studie von Ruf et al. unter HÄ in Baden-Württemberg [5] zeigte sich auch bei uns ein Unterschied zwischen dem selbst eingeschätzten Bedarf nach E-Learning und der tatsächlichen Nutzung. In unserer Bedarfsanalyse gaben 61 % *face-to-face*-Workshops und 50 % örtlich und zeitlich flexible E-Learning-Angebote als präferiertes Fortbildungsformat an [3], genutzt wurde das E-Learning von 43 % der HÄ, verglichen mit 81 %, die den Praxisworkshop absolvierten. In einem weiteren Artikel von Ruf et al. nennen die Autorinnen und Autoren die folgenden möglichen Gründe für eine geringe Nutzung von E-Learning-Angeboten: Erfordernis von Selbstorga-

nisation, geringe Zertifizierung der CME-Angebote (Fortbildungspunkte), Fehlen von kollegialem Austausch, Qualitätsbeurteilung der Angebote, Navigations-/Orientierungsprobleme, Lesen am Bildschirm, Umgang mit Medium (Computer + Internet), Technikabhängigkeit [8]. Einige dieser Punkte könnten auch für die eher geringe Inanspruchnahme unserer E-Learning-Veranstaltung im Vergleich zum Praxisworkshop eine Rolle gespielt haben (Tab. 2).

Grundsätzlich sollte bei der Konzeption von E-Learnings für HÄ davon ausgegangen werden, dass sie



Dr. rer. med. Jennifer Engler, MPH, ...

... ist stellvertretende Leiterin des Arbeitsbereichs Projektmanagement und Forschungsmethoden am Institut für Allgemeinmedizin Frankfurt. In unterschiedlichen Versorgungsforschungsprojekten beschäftigt sie sich schwerpunktmäßig mit qualitativer und nutzerzentrierter Forschung sowie Patienten- und Stakeholderbeteiligung.

Foto: privat

nicht alle potenziellen Nutzerinnen und Nutzer erreichen. Vier der sieben HÄ, die einzelne Kurse abgeschlossen haben, durchliefen das E-Learning in der vorgegebenen Reihenfolge und stiegen irgendwann aus. Die Platzierung von besonders wichtigen Inhalten zu Beginn des E-Learnings erhöht die Wahrscheinlichkeit, dass diese gesehen werden. Drei HÄ, die einzelne Kurse abgeschlossen haben, übersprangen den Abschluss von Kurs 4 und beendeten alle anderen Kurse. Das ist besonders bemerkenswert, da dieser Kurs die Möglichkeit bot, auf einer externen, nicht öffentlichen Website evidenzbasierte Informationen zur Wirksamkeit und Sicherheit von

KM-Maßnahmen zu recherchieren. Hieran anschließend möchten wir auch auf die geringe Nutzung von Tablets, Smartphones und Praxiscomputern zum Durchlaufen des E-Learnings eingehen sowie auf die fast ausschließliche Nutzung des E-Learnings zu Hause. Eines der von uns imaginierten Nutzungsszenarien „Ein Patient fragt nach einem bestimmten KM-Verfahren und die Hausärztin schlägt die Wirksamkeit und Sicherheit dieses Verfahrens bei spezifischen Indikationen entweder gemeinsam mit dem Patienten oder kurz danach auf der Website nach“ wurde offensichtlich von keinem der teilnehmenden HÄ realisiert. Die Realisierung dieses Nutzungsszenarios ist u.a. abhängig von der Verfügbarkeit von freiem Internet in der Arztpraxis sowie der Routine, das Internet während des Praxisbetriebs zu nutzen. Das Nutzungsverhalten unserer Studienteilnehmer scheint hier verglichen mit den Zahlen einer Marktforschungsstudie von „DocCheck“ unter 101 Fachärztinnen und -ärzten für Allgemeinmedizin oder Innere Medizin recht konservativ [9]. Der zitierten Studie zufolge nutzten 73 % der Befragten das Internet täglich. 93 % gaben als Nutzungsort „auf der Arbeit“ an und 49 % nutzten das Smartphone zur beruflichen Internetrecherche. Diese Diskrepanz zeigt, dass die Nutzung von webbasierten – nicht in die Praxissoftware integrierten – Tools zur Informationsvermittlung in der Hausarztpraxis weiter untersucht werden sollte. Bei der Planung und Implementierung von E-Learning-Angeboten sollte nicht vorausgesetzt werden, dass HÄ in den Praxisräumen Zugang zum freien Internet haben oder diese routinemäßig innerhalb der Praxisräume nutzen.

Stärken und Schwächen

Eine Stärke dieser Publikation ist, dass sie Daten zur tatsächlichen Nutzung des E-Learnings durch HÄ darstellt und somit Hinweise für die Entwicklung anderer Fortbildungsangebote mit E-Learning-Komponente bereitstellen kann.

Als Limitation ist zu nennen, dass die hier vorgestellten Ergebnisse in

gewissem Maße spezifisch für das betrachtete E-Learning zur Kommunikation mit Krebspatienten sind und nur begrenzt auf andere E-Learnings übertragen werden können. Ebenso unterscheidet sich die Nutzung eines E-Learnings innerhalb eines Forschungsprojekts sicherlich von der Nutzung eines E-Learnings zur Fortbildung im Alltag.

Schlussfolgerungen

E-Learning für HÄ erreicht nicht alle potenziellen Nutzer*innen. Eine Mischung von Formaten wie Videos, Voice-over-Powerpoint und strukturierten Texten sowie eine klare Kursstruktur erhöhen die Nutzerfreundlichkeit. Eventuell ist eine klare Zeitbegrenzung zum Durchlaufen des E-Learnings als Strukturierungshilfe sinnvoll. In unserem Sample wurde das E-Learning fast ausschließlich zu Hause durchlaufen. Dies sollte bei der Integration von Funktionen, die während des Praxisbetriebs genutzt werden sollen, berücksichtigt werden.

Interessenkonflikte:

Keine angegeben.

Literatur

1. Waldmann U-M, Vollmar HC, Sönichsen A, Gensichen J. „E-Learning – Aktueller Stand und Chancen in der Allgemeinmedizin“. *Z Allg Med* 2005; 81: 442–6
2. Abidi L, Oenema A, Nilsen P, Anderson P, van de Mheen D. Strategies to overcome barriers to implementation of alcohol screening and brief intervention in general practice: A delphi study among healthcare professionals and addiction prevention experts. *Prev Sci* 2016; 17: 689–99
3. Klein GE, Guethlin C. Information and training needs regarding complementary and alternative medicine: A cross-sectional study of cancer care providers in Germany. *Integr Cancer Ther* 2018; 17: 380–7
4. Magee C, Koffman J. Out-of-hours palliative care: What are the educational needs and preferences of general practitioners? *BMJ Support Palliat Care* 2016; 6: 362–8
5. Ruf D, Berner MM, Kriston L, Maier I, Härter M. Hausärzte online: Gute Voraussetzungen, aber geringe Nutzung des Internets zur Fortbildung. *Z Evid Fortbild Qual Gesundheitsw* 2008; 102: 291–7
6. Bos-Bonnie LHA, van Bergen JEAM, Te Pas E, Kijser MA, van Dijk N. Effectiveness of an individual, online e-learning program about sexually transmitted infections: a prospective cohort study. *BMC Fam Pract* 2017; 18: 57
7. Dekker ARJ, Verheij TJM, Broekhuizen BDL, et al. Effectiveness of general practitioner online training and an information booklet for parents on antibiotic prescribing for children with respiratory tract infection in primary care: A cluster randomized controlled trial. *J Antimicrob Chemother* 2018; 73: 1416–22
8. Ruf D, Berner MM, Kriston L, Härter M. E-Learning – eine wichtige Unterstützung in der medizinischen Aus-, Fort- und Weiterbildung? *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz* 2008; 51: 1061–9
9. DocCheck Research. Deep Dive Internetnutzung 2016. http://research.doccheck.com/uploads/tx_dcevents/DR_Deep_Dive_Internetnutzung_2016_Teaser_01.pdf (letzter Zugriff am 01.06.2020)

Korrespondenzadresse

Dr. rer. med. Jennifer Engler, MPH
Institut für Allgemeinmedizin
Goethe-Universität Frankfurt am Main
Theodor-Stern-Kai 7
60590 Frankfurt am Main
engler@allgemeinmedizin.
uni-frankfurt.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