

Entwicklung und Erprobung einer Hospiz-App unter Mitwirkung von Hospizbewohnern

Ana Hoffmann¹, Ursula Vehling-Kaiser¹, Erika Bäumel², Florian Kaiser³

Die Erfassung von belastenden Symptomen wie Schmerzen, Übelkeit, Schlafproblemen, Atemnot und Angstzuständen steht in Hospizen im Fokus. Da das Ergebnis der Abfrage durch die Persönlichkeit des abfragenden Pflegepersonals beeinflusst werden kann [1], ist die Objektivität nicht immer gewährleistet. Eine App kann an dieser Stelle eine wertvolle Hilfestellung sein.

Einleitung

Oft differieren die Aussagen der Patienten zur Schmerzsymptomatik zwischen Arzt und Pflegepersonal [2]. Seit Entwicklung der HOPE-Bögen (Hospiz- und Palliativhebung) ist der Stellenwert standardisierter Fragebögen im Palliativbereich unbestritten [3]. Mit Entwicklung des MIDOS-Fragebogens (Minimales Dokumentationssystem für Palliativpatienten) steht auch für Palliativpatienten mit weit fortgeschrittener Erkrankung ein validierter Fragebogen zur Verfügung [4]. Allerdings ist eine Übertragung der Ergebnisse der Befragung in eine elektronische Karteikarte, ein optischer Verlaufsbericht und ein direkter Bezug zur Medikation nicht oder nur schwer möglich.

In anderen Bereichen wie der Intensivstation wurden bereits elektronische Systeme in Form von Apps für Arzt und Patient eingeführt [5]. Unter Berücksichtigung moderner elektronischer Möglichkeiten ist die Entwicklung einer App zur Symptomerfassung von Hospizbewohnern naheliegend. Dem trägt auch das Pflegepersonalstärkungsgesetz Rechnung, indem es seit 2018 die Einführung digitaler Anwendungen zur Entlastung der Pflegekräfte fördert und diese bezuschusst [6].

Daher wurde vom Onkologisch-Palliativmedizinischen Netzwerk Landshut eine App zum Zweck einer Dokumentationshilfe im Hospiz mit dem Ziel einer schnelleren elektronischen Übermittlung von

Symptomen an Ärzte entwickelt. Voraussetzung war eine enge Zusammenarbeit zwischen Palliativmedizinern aus dem niedergelassenen und universitären Bereich, Palliative-Care-Schwestern und Computerspezialisten [7]. Um eine an die Bedürfnisse der Patienten angepasste App endgültig zu entwickeln, ist aber vor allem die Meinung der Zielgruppe, also die der Hospizbewohner, von grundlegender Bedeutung. Daher wurde die Meinung von Hospizbewohnern zur Anwenderfreundlichkeit der App mitberücksichtigt (Alpha-Version). Dazu wurde die primär entwickelte Hospiz-App von Hospizbewohnern getestet und bezüglich ihres Aufbaus und ihrer Praktikabilität kommentiert.

Beschreibung der App

Die App dient der Symptomerfassung von Hospizbewohnern und ist nach dem Modell eines standardisierten Fragebogens aufgebaut. Die 5 Grundfragen beziehen sich auf Schmerzen, Übelkeit, Schlafprobleme, Atemnot und Angstzustände [6]. Sie stellen eine Auswahl aus den erfassten Items der MIDOS-Bögen [4] dar und wurden aufgrund ihres häufigen Auftretens im Hospiz für die erste Testphase vom Entwicklerteam ausgewählt. Der Aufbau ist dynamisch gegliedert und somit von der individuellen Antwort des Hospizbewohners abhängig. Dies ermöglicht eine detaillierte Bestimmung der Stärke und des Verlaufs der Symptome. Eine grobe zeitliche Einordnung (morgens, mittags, abends) der Beschwerden ist zusätzlich möglich, ebenso eine Dokumentation von Beschwerden unter bestimmten Therapiemaßnahmen (z. B. pflegerische Maßnahmen, Medikamentengabe, Änderung der Medikation, Reaktionen auf das soziale Umfeld). Dies soll dem behandelnden Pflegepersonal und den Ärzten die Einschätzung der augenblicklichen Situation des Hospizbewohners erleichtern.

Die App wurde auf einem 10,1-Zoll-Tablet installiert. Hierdurch werden ein

handlicher Gebrauch, eine gut lesbare Schriftgröße sowie ein leicht bedienbarer Touchscreen gewährleistet. Die App startet mit der ersten Frage bezüglich der Schmerzsymptomatik. Hierbei werden Schmerzlokalisierung und Schmerzstärke abgefragt. Zur Schmerzlokalisierung sind 3 Antworten möglich, zusätzlich kann die Lokalisation der Schmerzen grafisch dargestellt werden. Gibt der Hospizbewohner in der 1. Frage Schmerzen an („einzelner Bereich“, „ganzer Körper“), erhält er zusätzlich die Möglichkeit, in eine entsprechende Skizze Schmerzpunkte einzuzeichnen (► **Abb. 1**).

Nachfolgend erscheint eine Schmerzskala im Ampelsystem, in die der Hospizbewohner seine Schmerzen nach Stärke einordnen kann. Das Ampelsystem (rot für starke Schmerzen, gelb für schwache Schmerzen, grün für keine Schmerzen) wurde bewusst gewählt, um dem Hospizbewohner einen visuellen Eindruck seiner Schmerzen zu vermitteln. Das Ergebnis wird automatisch in die bekannte 10er-Schmerzskala umgewandelt (► **Abb. 1**). In ähnlicher Form verläuft die weitere Abfrage in der App zur Erfassung der Symptome Übelkeit, Schlafprobleme, Atemnot und Angstzustände. Die Hospiz-App ermöglicht es, auswertbare Daten zu generieren und diese in eine elektronische Karteikarte zu übertragen.

Erprobung und Ergebnisse

In der Zeit vom 15. Juni bis 15. Oktober 2017 wurde allen Hospizbewohnern (n = 29) eines Hospizes in Niederbayern die Möglichkeit zur Austestung der entwickelten App angeboten, 12 Bewohner erklärten sich bereit, an der Testphase der App teilzunehmen; 3 der Bewohner konnten die App ohne Hilfe bedienen, die anderen 9 benötigten zur Eingabe Hilfe vom Pflegepersonal; 2 der Hospizbewohner schieden krankheitsbedingt vorzeitig aus dem Projekt aus. Damit standen zur Auswertung die Angaben von 10 Teilnehmern zur Verfügung. Von

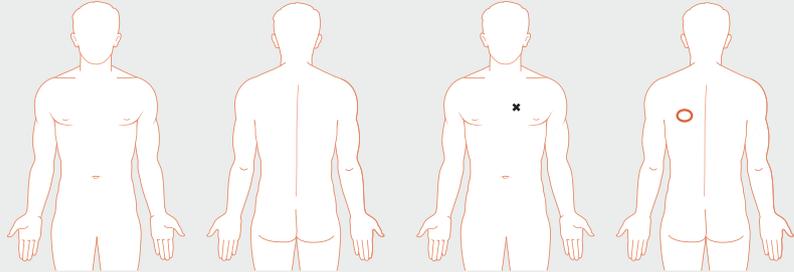
Sehr geehrter Patient,

mit der Beantwortung der folgenden Fragen helfen Sie uns, Ihren Status besser dokumentieren und damit Ihre Versorgung bestmöglich darstellen zu können. Wenn Sie in der Bedienung oder Beantwortung unsicher sind, wenden Sie sich einfach an Ihren Betreuer, er hilft Ihnen gerne weiter!

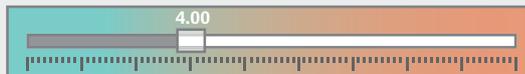
1. Haben Sie Schmerzen in bestimmten Bereichen oder am ganzen Körper?

- Ich habe keine Schmerzen
- einzelne Bereiche
- ganzer Körper

2. Bitte markieren Sie die schmerzenden Bereiche



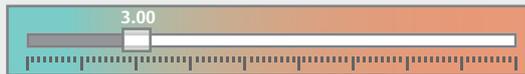
3. Wie stark ist der Schmerz?



4. Leiden Sie unter Übelkeit?

- Ja
- Nein

5. Wie stark war die Übelkeit?



6. Wann war Ihnen Übel?

- Morgens
- Mittags
- Abends
- Immer

7. Mussten Sie erbrechen?

- Ja
- Nein

8. Wie oft mussten Sie erbrechen?

- 1 – 3 mal
- 4 – 7 mal
- 8 – 12 mal
- 13 – 20 mal

9. Hatten Sie Probleme beim Essen?

- Ja
- Nein

Vielen Dank!

Ihre Antworten helfen uns Ihre Versorgung bestmöglich sicherzustellen. Bitte geben Sie uns doch nachfolgend Feedback wie Sie unseren Fragebogen finden. Herzlichen Dank!

10. Ich konnte nicht Essen wegen

- Übelkeit
- Schluckstörungen
- Appetitlosigkeit

11. Geb es Probleme beim Trinken?

- Ja
- Nein

12. Hatten Sie Schlafprobleme?

- Ja
- Nein

13. Ich konnte nicht schlafen wegen

- Angstzustände
- keine Müdigkeit
- Schmerzen
- Schlafstörungen
- Gedankenkarussell

14. Hatten Sie Atemnot?

- Ja
- Nein

15. Wie ist das Gesamtbefinden?



► Abb. 1 Bildschirmdarstellung der Hospiz-App.

diesen stimmten 6 einer Kurzbefragung zu. Es wurden die Bildgröße, der Aufbau, die Übersichtlichkeit der App sowie die Verständlichkeit der Fragen bewertet und von den Hospizbewohnern als adäquat befunden. Die Hospizbewohner benötigten im Schnitt 5–10 Minuten für den reinen Bedienungsablauf der App.

Fünf Hospizbewohner würden den Fragenkatalog genau so belassen und keine weiteren Fragen hinzufügen. Ein Hospizbewohner äußerte den Wunsch bezüglich einer exakten, möglichst digitalisierten Zeitangabe. Zitat: „Es sollte vielleicht die Uhrzeit hinzugenommen werden. Ich bin immer so kurz vor Mittag gefragt worden, dass man dann hinschreiben kann, sagen wir mal 11:30 Uhr.“ Keiner der Befragten empfand die Bedienung der App als anstrengend oder belastend. Bis auf einen Hospizbewohner, der die Etablierung einer App nicht einschätzen konnte, waren alle der Meinung, dass eine solche App aufgrund der einfachen Bedienung und der Möglichkeit seine eigenen Probleme zu erfassen und darzustellen, eine „gute Sache“ sei.

Diskussion

Muir et al. zeigte bereits die Dringlichkeit der Einführung elektronischer Systeme zur Schmerzüberwachung in Hospizen [8]. Bekannte elektronische Patient Reported Outcome Measures (PROM) wie CANKADO oder Eirv3 zielen vor allem auf die Adhärenz von Krebspatienten ab [9–12]. Jedoch sehen diese Systeme nicht die Symptomerfassung von Hospizbewohnern vor. Das einzige bisher entwickelte elektronische System zur Anwendung in Hospizen ist Pallidoc-Hospiz, eine Software zur Unterstützung der Leistungserbringung in stationären Hospizen [13]. Hier liegt allerdings das Hauptaugenmerk auf der Pflegeleistung und Pflegeplanung. Ein elektronischer Datenaustausch ist ebenfalls durchführbar, jedoch fehlt hier die Möglichkeit der eigenen Symptomerfassung durch Hospizbewohner. Die Hospiz-App bietet die Möglichkeit einer Verbesserung der objektiven Messung der Symptome von Hospizbewohnern. Die Erfassung kann durch eigenständige Bedienung der App durch den Bewohner, durch Beantwortung

der Fragen mithilfe einer Pflegekraft oder durch die Pflegekraft selbst erfolgen.

Durch die individualisierten Antwortmöglichkeiten konnten die Hospizbewohner ihre Symptome genauer darstellen und erhielten durch die differenzierten Antwortmöglichkeiten ein besseres Bewusstsein ihrer eigenen Symptome und hatten das Gefühl, diese besser vermitteln zu können. Ein ähnliches Ergebnis zeigt die Studie zum Symptom-Monitoring von Basch et al. [14]. Alle befragten Hospizbewohner nahmen durchgehend an der Austestung der Hospiz-App teil, ohne sich in ihrer persönlichen Situation eingeschränkt zu fühlen. Zusätzlich verdeutlicht die Entwicklung der Hospiz-App, dass schwer kranke Menschen auch am Lebensende in der Lage sind, an Neuentwicklungen teilzunehmen. Die Freude, die die Hospizbewohner an der Mitarbeit der App empfanden, weist darauf hin, dass auch die Beschäftigung mit elektronischen Medien zur sozialen Eingliederung dienen kann, ähnlich wie es andere bereits bestehende Integrationsprojekte zeigen konnten [15, 16].

Die Hospiz-App vereint bislang fehlende elektronische Möglichkeiten der Dokumentation (elektronischen Datenaustausch, Möglichkeit der eigenen Symptomerfassung). Es wäre denkbar, die Hospiz-App mit bereits bestehenden Softwareprogrammen zu verknüpfen. Einen großen Vorteil in der Nutzung der App sehen wir vor allem in der elektronischen Speicherung und Nutzung der Daten. Diese können in die elektronische Patientenakte und somit auch direkt an den entsprechenden Arzt elektronisch übermittelt werden und damit eine kontinuierliche Betreuung sicherstellen. Zusätzlich können Übertragungsfehler, die bei Papierfragebögen oder mündlicher Befragung durch das Pflegepersonal durchaus entstehen können, vermieden werden. Durch den vielfältigen Einsatz der App kann jedes Hospiz individuell Nutzen und Anwendung für sich generieren.

Die vorliegende Testphase der App weist Limitationen auf, da nur die Meinung von

wenigen Hospizbewohnern eruiert wurde. Allerdings ist uns keine Literaturstelle bekannt, in der die Anwendung elektronischer Medien von Hospizbewohnern diskutiert wird. Studien bei über 80-jährigen Patienten in Bezug auf elektronische Handhabung weisen durchaus positive Ergebnisse auf [17]. Der positive Eindruck der Hospizbewohner zeigt, dass ein elektronisches System zur Dokumentation nicht nur auf Pflegekräfte beschränkt werden sollte, sondern den Bewohnern selbst die Möglichkeit zur Dokumentation geben sollte.

FAZIT

Die durchaus positive Meinung der Hospizbewohner ergab die für die Entwicklung der App wichtige Information, dass der Einsatz einer App im Hospiz nicht nur möglich ist, sondern dieselbe von Hospizbewohnern akzeptiert und erfolgreich angewandt werden kann.

Interessenkonflikt

Die Autoren geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Institutionen

- 1 Onkologisch-Palliativmedizinisches Netzwerk Landshut
- 2 Hospiz Vilsbiburg
- 3 Universitätsmedizin Göttingen, Klinik für Hämatologie/Onkologie Göttingen

Korrespondenzadresse

Dr. rer. nat. Ana Hoffmann
VK&K Studien GbR
Achdorfer Weg 5
84036 Landshut
E-Mail: ana.hoffmann@vehling-kaiser.de

Literatur

- [1] Nestler N. Veränderungsnotwendigkeiten im Schmerzassessment in Hospizen – eine qualitative Untersuchung. Z Palliativmed 2014; 15: V93
- [2] Martin KD, Van Buren JP, Wake J et al. Comparison of Visual Analog Pain Score

- Reported to Physician vs Nurse. *Foot Ankle Int* 2018; 39: 300 – 303
- [3] Stiel S, Pollok A, Elsner F et al. Validation of the Symptom and Problem Checklist of the German Hospice and Palliative Care Evaluation (HOPE). *J Pain Symptom Manage* 2012; 43: 593 – 605
- [4] Radbruch L, Loick G, Sabatowski R et al. MIDOS – Elektronische Datenbank für Palliativstationen. *Schmerz* 2000; 14: 257 – 263
- [5] Cox CE, Jones DM, Reagan W et al. Palliative Care Planner: A Pilot Study to Evaluate Acceptability and Usability of an Electronic Health Records System-integrated, Needs-targeted App Platform. *Ann Am Thorac Soc* 2018; 15: 59 – 68
- [6] Personal-Stärkungs-Gesetz (PpSG). Referentenentwurf des Bundesministeriums für Gesundheit: Entwurf eines Gesetzes zur Stärkung des Pflegepersonals (Stand vom 25.06.2018). Im Internet: www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/3_Downloads/Gesetze_und_Verordnungen/GuV/P/Pflegepersonalstaerkungsgesetz_RefE.pdf
- [7] Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin. S3-Leitlinie Palliativmedizin für Patienten mit einer nicht heilbaren Krebserkrankung. Im Internet: www.dgpalliativmedizin.de/allgemein/s3-leitlinie.html
- [8] Muir JC, Davis MS, Connor S et al. A systematic assessment and monitoring intervention to improve pain management and quality reporting among home hospice patients. *J Pain Symptom Manage* 2018; 18: 30444 – 30445
- [9] Hospizsoftware – Dokumentation der Hospizarbeit. Im Internet: www.ulisinz.de
- [10] Kim S, Duncan PW, Groban L et al. Patient-reported outcome measures (PROM) as a preoperative assessment tool. *J Anesth Perioper Med* 2017; 4: 274 – 281
- [11] CANKADO. eHealth Plattform für die intersektorale Therapiebegleitung. Im Internet: <https://cankado.com>
- [12] Krogstad H, Brunelli C, Sand K. Development of EirV3: a computer-based tool for patient-reported outcome measures in cancer. *JCO Clin Cancer Inform* 2017; 1: 1 – 14
- [13] palliDOC. Software für die Palliativversorgung. Im Internet: www.pallidoc.de
- [14] Basch E, Deal AM, Kris MG et al. Symptom monitoring with patient-reported outcomes during routine cancer treatment: a randomized controlled trial. *J Clin Oncol* 2016; 34: 557 – 565
- [15] Vehling-Kaiser U, Kaiser U, Hoffmann A et al. Palliativausflüge – eine Möglichkeit der Integration von Palliativpatienten in unsere Gesellschaft. *Z Allg Med* 2018; 7: 320 – 324
- [16] betanet. Beschäftigung in der finalen Lebensphase. Im Internet: www.betanet.de/betanet/soziales_recht/Beschaeftigung-in-der-finalen-Lebensphase-760.html (06.06.2018)
- [17] Neckermann K, Schinköthe T. Adhärenz: Fehlende Therapietreue und Möglichkeiten der Steigerung. *Forum* 2018; 33: 140 – 142

