



Der Nutzen von smartphonebasierten Gesundheits-Apps beim Selbstmanagement von COPD-Patienten

Johannes Knoch

Krankenhaus Bethanien gGmbH, Solingen, Deutschland

Abstract aus Yang F, Wang Y, Yang C, et al.: Mobile health applications in self-management of patients with chronic obstructive pulmonary disease: a systematic review and meta-analysis of their efficacy. *BMC Pulm Med* 2018;18(1):147.

Keywords

Chronic obstructive pulmonary disease · Self-management · Hospital admissions · Mobile applications

Abstract

Background: Mobile health applications are increasingly used in patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) to improve their self-management, nonetheless, without firm evidence of their efficacy. This meta-analysis was aimed to assess the efficacy of mobile health applications in supporting self-management as an intervention to reduce hospital admission rates and average days of hospitalization, etc.

Methods: PubMed, Web of Science (SCI), Cochrane Library, and Embase were searched for relevant articles published before November 14th, 2017. A total of 6 reports with randomized controlled trials (RCTs) were finally included in this meta-analysis.

Results: Patients using mobile phone applications may have a lower risk for hospital admissions than those in the usual care group (risk ratio (RR) = 0.73, 95% CI [0.52, 1.04]). However, there was no significant difference in reducing the average days of hospitalization.

Conclusion: Self-management with mobile phone applications could reduce hospital admissions of patients with COPD.

© 2018 The Author(s)

Transfer in die Praxis

Hintergrund

COPD ist weltweit eine der häufigsten zum Tode führenden Erkrankungen. Da es bislang keine Heilung gibt, ist eine gute Versorgung zur Krankheitskontrolle notwendig. Die Therapieadhärenz der Patienten in Bezug auf die Medikation, aber insbesondere auch in Bezug auf körperliches Training spielen eine wichtige Rolle.

Inwieweit Applikationen (mHealth applications) auf Smartphones der Patienten hierfür gewinnbringend eingesetzt werden können, will das hier kommentierte Review von Yang und Kollegen beleuchten.

Dafür wurden in mehreren großen Datenbanken sämtliche Studien, die vor dem 14.11.2017 erschienen sind, nach bestimmten Schlagwörtern durchsucht. Gesucht wurden Studien, welche randomisiert und kontrolliert COPD-Patienten und den Gebrauch von mHealth-Applikationen im Hinblick auf die Endpunkte Krankenhausaufenthalte, Lungenfunktion und Aktivitätslevel untersuchten. Insgesamt wurden 8 Studien eingeschlossen, 6 davon auch in die Metaanalyse.

Ergebnisse der Studie und Diskussion

Bezüglich der Hospitalisierung ergab sich über alle Studien ein signifikanter Unterschied im Sinne einer geringeren Hospitalisation der Patientengruppe, die smartphonebasierte Gesundheits-Apps nutzten, im Vergleich zu den Kontrollgruppen. In der gepoolten Analyse lag die Heterogenität dieses positiven Effekts für Krankenhauseinweisungen jedoch bei 51,4%, was bedeutet, dass die Variabilität zwischen den gepoolten Studien sehr groß war. In Bezug auf die Dauer der Krankenhausaufenthalte fanden sich keine signifikanten Unterschiede zwischen Interventions- und Kontrollgruppe. Eine Studie konnte einen bedeutenden Unterschied in der gemessenen Einsekundenkapazität (forciertes expiratorisches Volumen, FEV₁) zwischen Interventions- und Kontrollgruppe feststellen. 5 Studien konnten einen wesentlichen Anstieg der Belastbarkeit nachweisen. Die in das Review eingegangenen Studien konnten zeigen, dass smartphonebasierte Gesundheitsapplikationen zum Selbstmanagement die Häufigkeit der Krankenhauseinweisungen von COPD-Patienten reduzieren können und deren Belastbarkeit steigern können. Die durchschnittliche Verweildauer im Krankenhaus war jedoch nicht reduziert.

Die Autoren diskutieren das Problem des technischen Fortschritts in den letzten Jahren, wodurch Studien schwer vergleichbar sind, wenn die Fragestellung der Studie zwar ähnlich ist, aber die genutzte Technik für den Patienten zunehmend einfacher wird. Sie postulieren, dass die Nutzung des eigenen Smartphones mit einer Applikation für den Patienten extrem einfach durchführbar und mit weiteren Vorteilen – wie beispielsweise einem geringen finanziellen Aufwand – verbunden sind. Ein weiterer Vorteil sei die Möglichkeit, mit den Apps eigene Gesundheitsdaten versenden zu können.

Insbesondere in Hinblick auf die Belastbarkeit gibt es andere Reviews, die den Nutzen smartphonebasierter Trainingsprogramme

bei Patienten mit COPD untersuchen und eine Verbesserung des Gesundheitszustands der Erkrankten nachweisen konnten.

Die Grenzen des Reviews sind sicherlich die auch von den Autoren selbst genannte geringe Zahl von insgesamt 8 Studien, die letztlich darin Eingang gefunden haben. In diesen Untersuchungen ist die Therapie der Kontrollgruppen als Standardtherapie teils nur sehr schlecht definiert. Bei der Auswahl der Endpunkte sind außerdem sekundäre Endpunkte wie Kosten nicht berücksichtigt.

Fazit für die Praxis

Smartphones mit einer Vielzahl von Applikationen gehören mittlerweile auch bei älteren Menschen und Patienten zum Alltag. Ebenso sind Fitnessarmbänder und Uhren, die Vitalparameter in guter Qualität ableiten, äußerst beliebt und für viele Menschen erschwinglich. Diese ohnehin vom Patienten genutzte Technik auch gewinnbringend für seine Erkrankung einzusetzen, ist naheliegend. In der hier kommentierten Arbeit von Yang et al. konnte gezeigt werden, dass smartphonebasierte Applikationen helfen können, die Therapie der COPD zu verbessern.

Für eine allgemeine Empfehlung reicht die Aussagekraft dieses Reviews sicherlich noch nicht aus. Jedoch sollte insbesondere bei technikaffinen Patienten, welche mutmaßlich eher jüngeren Alters sind, der Nutzen von Gesundheitsapplikationen nicht unterschätzt werden. Insbesondere um die Motivation für körperliches Training hoch zu halten, kann die Nutzung von Applikationen sinnvoll sein. Ähnlich liegen die Probleme, nicht nur bei COPD-Patienten, ebenso bei der Raucherentwöhnung. Auch für diesen Einsatz gibt es eine Vielzahl von Apps, welche für den Patienten eine Unterstützung darstellen können.

Auch wenn die Bedeutung für den klinischen Alltag aktuell noch überschaubar ist, ist für die Zukunft davon auszugehen, dass es eine wachsende Anzahl von Applikationen geben wird, die den Patienten Hilfe anbieten. Es sollten entsprechend sowohl prospektive Studien aufgelegt werden, um herauszufinden, welche Inhalte zielführend sind, als auch von fachkundiger Seite entsprechende Applikationen angeboten werden. Hier sind sicherlich sowohl die Fachgesellschaften als auch die Kostenträger im Gesundheitswesen gefragt. Jedoch sollte sich auch der Kliniker mit diesem Thema auseinandersetzen, um die positiven Effekte für seine Patienten nutzbar zu machen.

Disclosure Statement

Hiermit erkläre ich, dass keine Interessenskonflikte in Bezug auf den vorliegenden Wissenstransfer bestehen.

Kontaktadresse: Dr. Johannes Knoch, Krankenhaus Bethanien gGmbH, Aufderhöher Straße 169–175, 42699 Solingen, Deutschland, johannes.knoch@klinik-bethanien.de