

Diabetes: Glykämische Kontrolle per App?

Smartphone-Apps können bei Diabetes Typ 2 ein wirksames Hilfsmittel zur Verbesserung der glykämischen Kontrolle sein. Der durchschnittliche HbA_{1c}-Wert der App-Nutzer war im Vergleich zu den Nichtanwendern um etwa 0,5 Prozent niedriger. Ob Apps auch bei Diabetes Typ 1 nützlich sind, ist unklar.

Diabetes Care

In einem systematischen Review mit Metaanalyse untersuchte man den Nutzen von Smartphone-Apps bezüglich der glykämischen Kontrolle (HbA_{1c}-Wert) im Rahmen des Selbstmanagements von Patienten mit Diabetes Typ 1 und Diabetes Typ 2. Dazu werteten die Wissenschaftler randomisierte, kontrollierte Studien aus dem Zeitraum vom 1. Januar 1996 bis zum 1. Juni 2015 aus. Die Forscher schlossen 14 Studien mit insgesamt 1360 Personen in ihre Untersuchung ein.

Diabetes Typ 1:

Datenlage unzureichend

In 4 Studien nutzten 509 Diabetes-Typ-1-Patienten 3 verschiedene Apps. Mithilfe der Apps konnten die Patienten anhand ihrer Blutglukosewerte, der Nahrungsaufnahme und der körperlichen Aktivität ihre Insulindosis anpassen. Bei allen 3 Apps gaben die Patienten ihre Daten manuell ein und erhielten ein Feedback von einem Gesundheitsspezialisten. Die Häufigkeit der Rückmeldung variierte von 1-mal pro Woche bis zu 1-mal alle 3 Wochen.

In den 4 Studien wurden widersprüchliche Ergebnisse beobachtet. In 2 Studien zeigten sich keine unterschiedlichen HbA_{1c}-Werte bei App-Nutzern und Kontrollpersonen. In den beiden anderen wurden dagegen deutliche Unter-

schiede zugunsten der App-Nutzer beobachtet. Eine dieser beiden Studien war jedoch von mangelhafter Qualität. Bei zusammenfassender Auswertung aller 4 Studien ergab sich ein nicht signifikanter Unterschied der HbA_{1c}-Werte von -0,36 Prozent (95%-Konfidenzintervall [KI]: -0,87 bis 0,14; p = 0,16) zwischen App-Nutzern und Kontrollpersonen. Nach Ansicht der Autoren reichte die Evidenz aus diesen Studien für eine abschliessende Beurteilung des Nutzens von Apps bei Diabetes Typ 1 nicht aus.

Diabetes Typ 2: App verbessert glykämische Kontrolle

In 10 Studien mit 851 Diabetes-Typ-2-Patienten wurden 9 Apps getestet. Mithilfe der Apps sollte das Selbstmanagement durch ein personalisiertes Feedback (automatisch oder vom Gesundheitsspezialisten) zu Selbstüberwachungsdaten wie dem Blutglukosewert, zur Nahrungsaufnahme und zur körperlichen Aktivität verbessert werden. Bei 8 Apps wurden die Blutglukosewerte automatisch übertragen und die anderen Daten manuell eingegeben. Bei einer App wurden auch Blutdruckwerte, Körpergewicht und Schrittzählerdaten automatisch übertragen. Bei 3 von 7 Apps, bei denen die Patienten ein Feedback vom Gesundheitsspezialisten erhielten, wurde eine Rückmeldung bei Bedarf angeboten. Bei den anderen variierte die Häufigkeit des Feedbacks von 1-mal wöchentlich bis zu 1-mal alle 3 Monate.

In allen 10 Studien zu Diabetes Typ 2 wurde in der Gruppe der App-Nutzer eine Senkung des HbA_{1c}-Werts im Vergleich zur Kontrollgruppe beobachtet. Die durchschnittliche Reduzierung betrug 0,49 Prozent (95%-KI: 0,30–0,68; p < 0,01).

In einer Subgruppenanalyse erreichten jüngere Diabetes-Typ-2-Patienten (≤ 55

Jahre) eine Senkung des HbA_{1c}-Werts um 1,03 Prozent, während ältere Personen (> 55 Jahre) lediglich eine Reduzierung um 0,41 Prozent erzielten. Statistisch war dieser Unterschied nicht signifikant (p = 0,10).

In 2 Studien wurde bei Diabetes-Typ-2-Patienten, die Apps mit automatischem Feedback nutzten, eine Senkung des HbA_{1c}-Werts von 0,26 Prozent im Vergleich zu den Nichtanwendern beobachtet. In den Studien, in denen Apps mit Feedback durch einen Gesundheitspezialisten angewendet wurden, erreichten die App-Nutzer eine Reduzierung des HbA_{1c}-Werts um 0,56 Prozent im Vergleich zu den Kontrollpersonen. Auch dieser Unterschied war statistisch nicht signifikant (p = 0,16).

Fazit

Smartphone-Apps können im Rahmen des Selbstmanagements von Patienten mit Diabetes Typ 2 ein effektives Hilfsmittel zur Verbesserung der glykämischen Kontrolle sein. Die Ergebnisse von Subgruppenanalysen weisen darauf hin, dass jüngere Personen tendenziell mehr von einer Diabetes-App profitieren als ältere und dass die Effektivität der Apps mit einem Feedback durch einen Gesundheitsspezialisten verbessert werden kann. Letzteres sollte nach Ansicht der Autoren bei der Entwicklung neuer Diabetes-Apps berücksichtigt werden. ❖

Petra Stölting

Quelle: Hou C et al.: Do mobile phone applications improve glycemic control (HbA_{1c}) in the self-management of diabetes? A systematic review, meta-analysis, and GRADE of 14 randomized trials. *Diabetes Care* 2016; 39(11): 2089–2095.

Interessenlage: Die Autoren der referierten Studie erklären, dass keine Interessenkonflikte vorliegen.

MERKSÄTZE

- ❖ Bei Diabetes-Typ-2-Patienten kann mithilfe von Smartphone-Apps eine Senkung des HbA_{1c}-Werts von etwa 0,5 Prozent im Vergleich zu Nichtanwendern erzielt werden.
- ❖ Jüngere Diabetes-Typ-2-Patienten profitieren tendenziell mehr von Diabetes-Apps als ältere.