

Wie zufrieden sind Menschen mit Typ-2-Diabetes mit einer App zur Basalinsulin-Titration? Ergebnisse aus der Interventionsgruppe einer randomisierten kontrollierten Studie

Bernhard Kulzer, Dominic Ehrmann, Katharina Finke-Gröne, Timm Roos, Norbert Hermanns
Forschungsinstitut Diabetes-Akademie Bad Mergentheim (FIDAM), Bad Mergentheim

FRAGESTELLUNG

Die myDoseCoachApp (MDC-App) unterstützt Personen mit einer BOT bei der Titration der Basalinsulindosis. In einer randomisierten kontrollierten Studie wurde die Effektivität der MDC-App zur Insulintitration des Basalinsulins für Menschen mit Typ-2-Diabetes untersucht. In dieser Analyse wird die Nutzerfreundlichkeit, Handhabbarkeit und Zufriedenheit mit der Anwendung der MDC-App berichtet.

METHODIK

Modifizierte Version der deutschen Mobile App Rating Scale (MARS-D); Analyse der Assoziationen des MARS-Scores mit der Nutzungshäufigkeit von MDC mittels linearer Regressionsanalysen. Als Nutzungsdaten wurden die Anzahl der eingegebenen Nüchternblutglukosewerte (N = 84; IQR 78 - 87), die Anzahl der von der App vorgeschlagenen Insulindosen (N = 82; IQR 74 - 87) und die Gesamthäufigkeit der Logins (N = 221, IQR = 174 - 545) erhoben.

Tabelle 1: Stichprobencharakteristika der Interventionsgruppe

Charakteristika	Interventionsgruppe (n=128)
Median Alter in Jahren (±IQR)	60,0 (53 - 67)
Anzahl Frauen (%) Anzahl Männer (%)	48 (37,5%) 80 (62,5%)
Median BMI in kg/m ² (IQR)	31,4 (27,8 - 35,4)
Median Diabetesdauer in Jahren (IQR)	11,0 (6 - 16)
Median HbA1c (%) (IQR) in mmol/mol (IQR)	8,2 (7,8 - 9,1) 66,1 (61,7 - 76,0)
Anzahl mit mind. einer Folgekomplikation (%) ¹	76/128 (59,4%)
Anzahl bestehender BOT (%) neu initiierte (%)	99 (77,3%) 29 (22,7%)
Median Basalinsulin-Dosis in IU (IQR) ²	18 (12 - 30)
Median Insulineinheiten pro kg in IU/kg (IQR) ²	0,3 (0,1 - 0,3)

¹ Folgekomplikationen: Retinopathie, Neuropathie, Nephropathie, periphere arterielle Verschlusskrankheit, Diabetisches Fußsyndrom, Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder Schlaganfall
² Bei Personen mit neu begonnener Basalinsulintherapie wurde die Anfangsdosis des Basalinsulins verwendet.

ERGEBNISSE

Insgesamt bearbeiteten 128 Teilnehmer (Alter: 60,0 Jahre; HbA1c 8,2%; BMI 31,4 kg/m², Diabetesdauer 11,0 Jahre, 37,5% weiblich) der Interventionsgruppe den MARS-Fragebogen (siehe Tabelle 1).

- Mit einem medianen MARS-Score von 4,4 (IQR 3,7 - 4,7; Antwortbereich: 1 „stimme nicht zu“ bis 5 „stimme völlig zu“) wurde die MDC-App von den Nutzern als sehr gut bewertet.
- Besonders positiv wurde die Nutzerfreundlichkeit eingeschätzt. Einen Medianwert von 5,0 erreichten Aussagen wie „die Bedienung der App ist schnell und mühelos“, „der Umgang mit der App ist leicht erlernbar“, „die Menünavigation ist leicht zu erlernen“ oder „die Bedienung ist intuitiv und logisch“ (entsprechende Mittelwerte in Abb. 1).
- Im Durchschnitt wurde die MDC-App fast jeden Tag von mind. 50 % der Teilnehmenden genutzt.
- Es besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen einer positiven Bewertung der Funktionalität und Nutzerfreundlichkeit der MDC-App und der Anzahl der erhobenen Nüchternblutglukosewerte ($\beta = 0.30$; $p = .001$), der Anzahl der in der App gegebenen Dosisempfehlungen des Basalinsulins ($\beta = 0.38$; $p < .001$) und der Häufigkeit der App-Nutzung (Anzahl der Logins; $\beta = 0.28$; $p = .003$) (s. Abb. 2-4).

SCHLUSSFOLGERUNG

Die Nutzerfreundlichkeit und Funktionalität der MDC-App wird von den Nutzer*innen als sehr gut eingeschätzt. Mehr als die Hälfte der Teilnehmer*innen nutzen fast jeden Tag die MDC-App. Die Nutzungsfrequenz, die Häufigkeit der Nüchternblutglukosemessung wie auch die Anzahl der genutzten Dosisempfehlungen hängen davon ab, wie nutzerfreundlich und hilfreich die MDC-App zur Titration des Insulins eingeschätzt wird.



Abbildung 1: Ergebnisse der Beurteilung der „Usability“ und Funktionalität der MDC-App, erfasst durch die Mobile Application Rating App in der Interventionsgruppe (Dargestellt sind die Mittelwerte der Items; 1 = „stimme gar nicht zu“; 5 = „stimme völlig zu“).

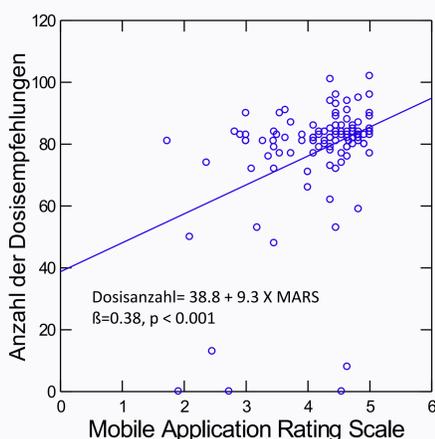


Abbildung 2: Prädiktion der Anzahl der von der MDC-App gemachten Dosisempfehlungen durch den MARS-Score

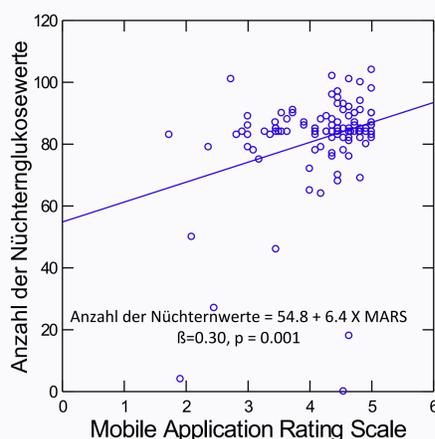


Abbildung 3: Prädiktion der Anzahl der in der MDC-App registrierten Nüchternblutglukosewerte durch den MARS-Score

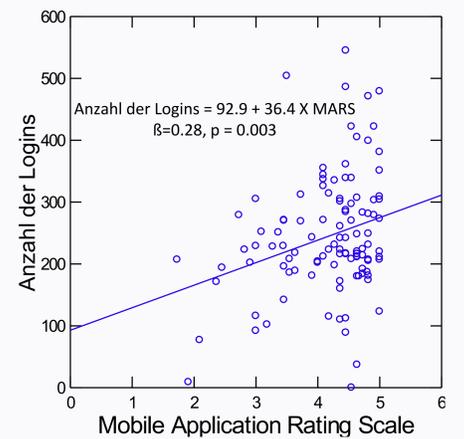


Abbildung 4: Prädiktion der Anzahl der in der MDC-App registrierten Logins durch den MARS-Score

