MedWiss.Online

Neue Technik bei Typ-1-Diabetes: System mit automatischer Spracherkennung zur Berechnung des Insulinbolus nach Mahlzeiten erweist sich als erfolgreich

Datum: 23.02.2018

Original Titel:
Efficacy of automatic bolus calculator with automatic speech recognition in patients with type 1 diabetes: a randomized crossover trial

Viele Patienten mit Typ-1-Diabetes nutzen eine Insulinpumpe. Bei dieser wird eine gewisse Menge an Insulin kontinuierlich freigesetzt, um den Grundbedarf des Körpers mit Insulin zu decken. Zusätzlich zu den Mahlzeiten muss eine weitere Menge Insulin durch Knopfdruck freigesetzt werden, der sogenannte Insulinbolus. Die tägliche Berechnung des Insulinbolus kann für die Patienten anstrengend und müßig sein. Wird aber die Berechnung des korrekten Insulinbolus entsprechend der Menge und Zusammensetzung der verzehrten Nahrung nicht sorgfältig ausgeführt, kann dies schädlich für die Blutzuckereinstellung sein.

Polnische Forscher tüftelten nun an einer intelligenten Lösung für dieses Problem: ein System mit einer App für das Smartphone, automatischer Spracherkennung und Textanalyse, bei der die Patienten mit Typ-1-Diabetes die von ihnen verzehrten Mahlzeiten nur aufsagen und beschreiben müssen und von dem System dann die entsprechend korrekte Insulindosis berechnet wird (VoiceDiab-System). 44 Patienten mit Typ-1-Diabetes, die eine Insulinpumpe nutzten, nahmen an einer Studie zu diesem neuen VoiceDiab-System teil. Es wurden zwei Gruppen gebildet, die entweder das VoiceDiab-System nutzten oder ihren Insulinbolus eigenständig berechneten. Nach einer gewissen Zeit wechselte die Behandlungsform, d. h. die Patienten, die das VoiceDiab-System genutzt hatten, berechneten ihren Insulinbolus nunmehr wieder eigenmächtig und die Patienten in der Gruppe ohne vorherige Unterstützung wechselten zum VoiceDiab-System.

Die Ergebnisse zeigten Folgendes: mit 58,6 % vs. 46,6 % befanden sich Patienten unter Anwendung des VoiceDiab-Systems im Vergleich zu Patienten ohne Unterstützung zwei Stunden nach einer Nahrungsaufnahme häufiger im empfohlenen Blutzuckerbereich zwischen 70–180 mg/dl. Der Blutzuckergehalt nach der Nahrungsaufnahme konnte mithilfe von VoiceDiab damit besser kontrolliert werden, ohne dass mehr Zeit im Zustand einer Unter- oder Überzuckerung verbracht wurde. Weitere Studien zu dem VoiceDiab-System werden nun spannend erwartet, um besser abschätzen zu können, wie hilfreich es für Patienten mit Typ-1-Diabetes unter Insulinpumpentherapie sein kann.

Referenzen:
Foltynski P, Ladyzynski P, Pankowska E, Mazurczak K. Efficacy of automatic bolus calculator with automatic speech recognition in patients with type 1 diabetes: a randomized crossover trial. J Diabetes. 2018 Jan 8. doi: 10.1111/1753-0407.12641. [Epub ahead of print]

Alle Rechte: © MedWiss.Online / HealthCom | MWI | www.medwiss.de