

Angela Libiseller

## Menschen mit Typ 2 Diabetes in der Mobilen Pflege und Betreuung - Evaluierung der Wirksamkeit, Sicherheit und Akzeptanz eines digitalen Basalinsulinalgorithmus

**Hintergrund:** Internationale Diabetes-Leitlinien empfehlen für ältere Menschen mit Typ-2 Diabetes mellitus (T2D) eine individualisierte Therapigestaltung unter Verwendung von Basalinsulin, da dies mit wenigen Nebenwirkungen und einem geringen Hypoglykämierisiko einhergeht. Das Entscheidungsunterstützungssystem GlucoTab unterstützt mit einem Basal-(Plus)-Insulin-Algorithmus sowohl die individualisierte Insulindosierung, als auch die Arbeitsabläufe des Gesundheitspersonals für eine optimierte Glukoseeinstellung. Die notwendige Insulindosierung wird durch die GlucoTab-Software automatisch empfohlen und sorgt dafür, dass die Therapie regelmäßig (auch ohne Kontakt mit den Hausärzt\*innen) angepasst werden kann.

**Ziel:** Das Ziel der Studie war die Evaluierung der Wirksamkeit, Sicherheit und Akzeptanz des Blutzuckermanagements bei Menschen mit T2D in der täglichen Praxis der Mobilen Pflege und Betreuung drei Monate vor bzw. während der GlucoTab-Anwendung.

**Methodik:** Unter Mitwirkung der Mobilen Pflege und Betreuung (Trägerorganisationen des Österreichischen Roten Kreuz, Hilfswerk Steiermark und Sozialmedizinischer Pflegedienst Steiermark) wurden 39 Menschen mit T2D (78±10 Jahre, 62% weiblich, HbA1c 7.8±1.0%, BMI 28±5 kg/m<sup>2</sup>) bis zu drei Monate lang mit GlucoTab behandelt. Daten zu Blutzuckermanagement, Hausbesuchen des Pflegepersonals der Mobilen Pflege und Betreuung, Hausärzt\*innenkontakten sowie Krankenhaus-/Notaufnahmen für den Zeitraum drei Monate vor und während der Behandlung mit GlucoTab wurden bei den zuständigen Trägern erhoben. Die Akzeptanz der Benutzer\*innen sowie der Menschen mit T2D wurde mittels Fragebögen abgefragt.

**Ergebnisse:** Der Anteil morgendlicher Blutzuckerwerte im Zielbereich 80-180 mg/dl stieg von 59±33% vor GlucoTab auf 75±25% während der GlucoTab-Anwendung. Der mittlere morgendliche Blutzuckerwert sank von 175±57 mg/dl auf 155±51 mg/dl. Gleichzeitig nahm der Anteil sehr niedriger Blutzuckerwerte <54 mg/dl (1.8% auf 0.2%) sowie stark erhöhter Blutzuckerwerte >250 mg/dl (8.9% auf 5.1%) deutlich ab. Die Fragebogenerhebung belegt eine zufriedenstellende Benutzer\*innenfreundlichkeit infolge der Einhaltung digital empfohlener Prozesse. Weiters besteht ein Potenzial zur Einsparung personeller Ressourcen und Kosten durch die Reduktion von Hausärzt\*innenkontakten im ambulanten Bereich, seltener erforderliche Hausbesuche des Pflegepersonals der Mobilen Pflege und Betreuung, sowie eine Verringerung diabetesassoziierter Krankenhausaufenthalte. Ein Großteil der mit GlucoTab behandelten Menschen mit T2D zeigte sich mit der GlucoTab-Anwendung zufrieden, würde die Diabetestherapie mit GlucoTab fortsetzen und das System anderen Betroffenen weiterempfehlen.

**Schlussfolgerungen:** Mit GlucoTab wurde eine Optimierung der glykämischen Kontrolle erreicht: Es zeigten sich deutlich mehr Blutzuckerwerte im Zielbereich und eine Reduktion sowohl der sehr niedrigen als auch der sehr hohen Blutzuckerwerte. Da das System großes Potenzial zur Reduktion des Ressourcenverbrauchs im Gesundheitswesen durch beispielsweise seltener notwendige Abstimmungen mit Hausärzt\*innen bietet, ist in einem nächsten Schritt die Implementierung in die Regelversorgung vorgesehen.

### Literatur:

American Diabetes Association Professional Practice Committee; 13. Older Adults: Standards of Care in Diabetes—2025.

Diabetes Care 1 January 2025; 48 (Supplement\_1): S266-S282.

Kopanz J, Mader JK, Donsa K, Libiseller A, Aberer F, Pandis M, Reinisch-Gratzer J, Ambrosch GC, Lackner B, Truskaller T, Sinner FM, Pieber TR, Lichtenegger KM. Digital algorithm-guided insulin therapy in home healthcare for elderly persons with type 2 diabetes: A proof-of-concept study. *Front Clin Diabetes Healthc.* 2022 Sep 23;3:986672. doi: 10.3389/fcdhc.2022.986672. PMID: 36992745; PMCID: PMC10012122.

### Angela Libiseller

*ist diplomierte Gesundheits- und Krankenpflegerin und hat 2013 ihr Studium der Gesundheits- und Pflegewissenschaft erfolgreich abgeschlossen. Seit 2015 ist sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Medizinischen Universität Graz tätig. Ihre Arbeitsschwerpunkte liegen in der Entwicklung von Diabetes-Algorithmen sowie in verschiedenen Forschungsprojekten zur Entlastung von Pflegefachkräften.*