



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

A. Libiseller¹, E. Zöbinger¹, G. Treiber¹, D. Hochfellner¹, E. Novak¹, C. Harer¹, T. Pieber¹, P. Ofner-Kopeinig², A. Berghold², P. Beck³, B. Höll³, G. Ambrosch⁴, C. Mohr⁵, A. Muckenauer⁶, K. Lichtenegger¹

Hintergrund & Fragestellung

Internationale Diabetes-Leitlinien empfehlen für ältere Menschen mit Typ-2 Diabetes mellitus (T2D) eine individualisierte Therapiestruktur 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. 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.

Methode

Unter Mitwirkung der Mobilen Pflege und Betreuung (Trägerorganisationen Österreichisches Rotes Kreuz, Hilfswerk Steiermark und Sozialmedizinischer Pflegedienst Steiermark) wurden Klient:innen mit T2D 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 Trägerorganisationen erhoben. Die Akzeptanz der Benutzer:innen sowie der Klient:innen mit T2D wurde mittels Fragebögen abgefragt.

Ergebnisse

Die Daten von 39 Klient:innen mit T2D (78±10 Jahre, 62% weiblich, HbA1c 7.8±1.0%, BMI 28±5 kg/m²) wurden ausgewertet.

WIRKSAMKEIT/SICHERHEIT:

- Der Anteil morgendlicher Blutzuckerwerte im Zielbereich 80-180 mg/dl stieg von 59±33 % VOR auf 75±25 % WÄHREND GlucoTab (siehe Abb. 1)
- Der mittlere morgendliche Blutzuckerwert sank von 175±57 mg/dl VOR auf 155±51 mg/dl WÄHREND GlucoTab, Blutzucker-Bereiche siehe Tab. 1

AKZEPTANZ:

- Ca. 98 % der Insulin-Dosisvorschläge wurden von den Pflegepersonen ohne Änderung verabreicht
- Patient:innen-Fragebogen zeigt hohe Zufriedenheit mit der GlucoTab-Behandlung
- „User Experience Questionnaire“ zeigt hohe Zufriedenheit mit Effizienz

POTENZIAL ZUR OPTIMIERUNG DES RESSOURCENEINSATZES:

- Reduktion diabetesbezogener Hausärzt:innenkontakte (41 vs. 27)
- Reduktion von Krankenhausaufenthalten (3 vs. 1)
- 1.7 Insulininjektionen VOR vs. 1.4 WÄHREND GlucoTab

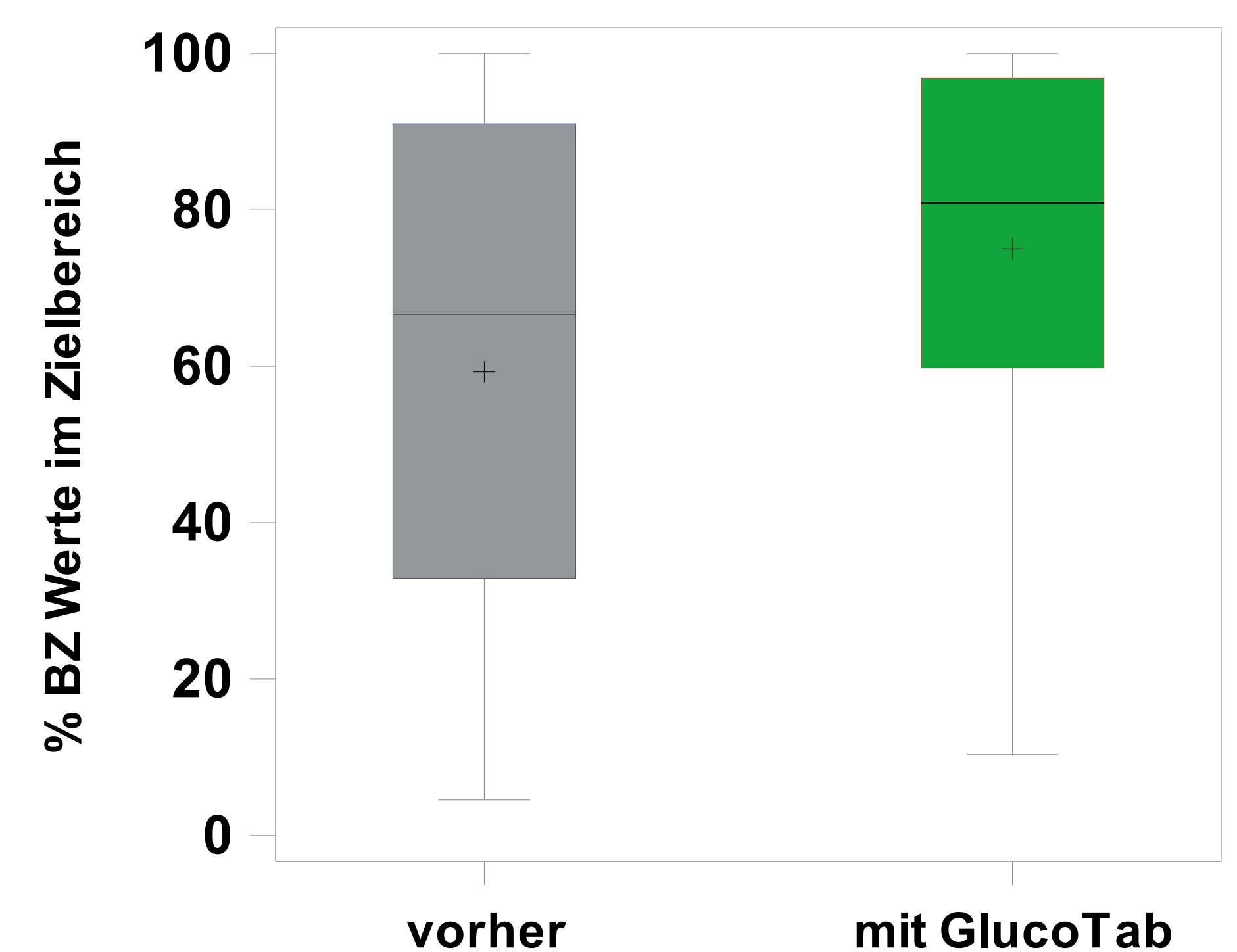


Abb. 1: Blutzuckerwerte im Zielbereich 80 – 180 mg/dl

Tabelle 1: Blutzuckerwerte in verschiedenen Bereichen VOR und MIT GlucoTab

Zeitraum (Angabe in % aller BZ-Werte)	<54 mg/dl	54-79 mg/dl	80-180 mg/dl	181-250 mg/dl	>250 mg/dl
GESAMT VOR Studie	0	0.31	61.1	29.5	9.1
3 Monate VOR Studie	0	0.25	65.74	26.78	5.96
2 Monate VOR Studie	0	0.22	57.83	29.08	9.96
1 Monat VOR Studie	0	0.45	57.14	30.73	10.66
GESAMT MIT GlucoTab	0.10	0.68	74.53	19.61	5.12
1 Monat MIT GlucoTab	0.19	0.65	73.56	18.46	7.24
2 Monate MIT GlucoTab	0	1	73.97	20.7	4.42
3 Monate MIT GlucoTab	0.12	0.58	75.15	20.30	3.85

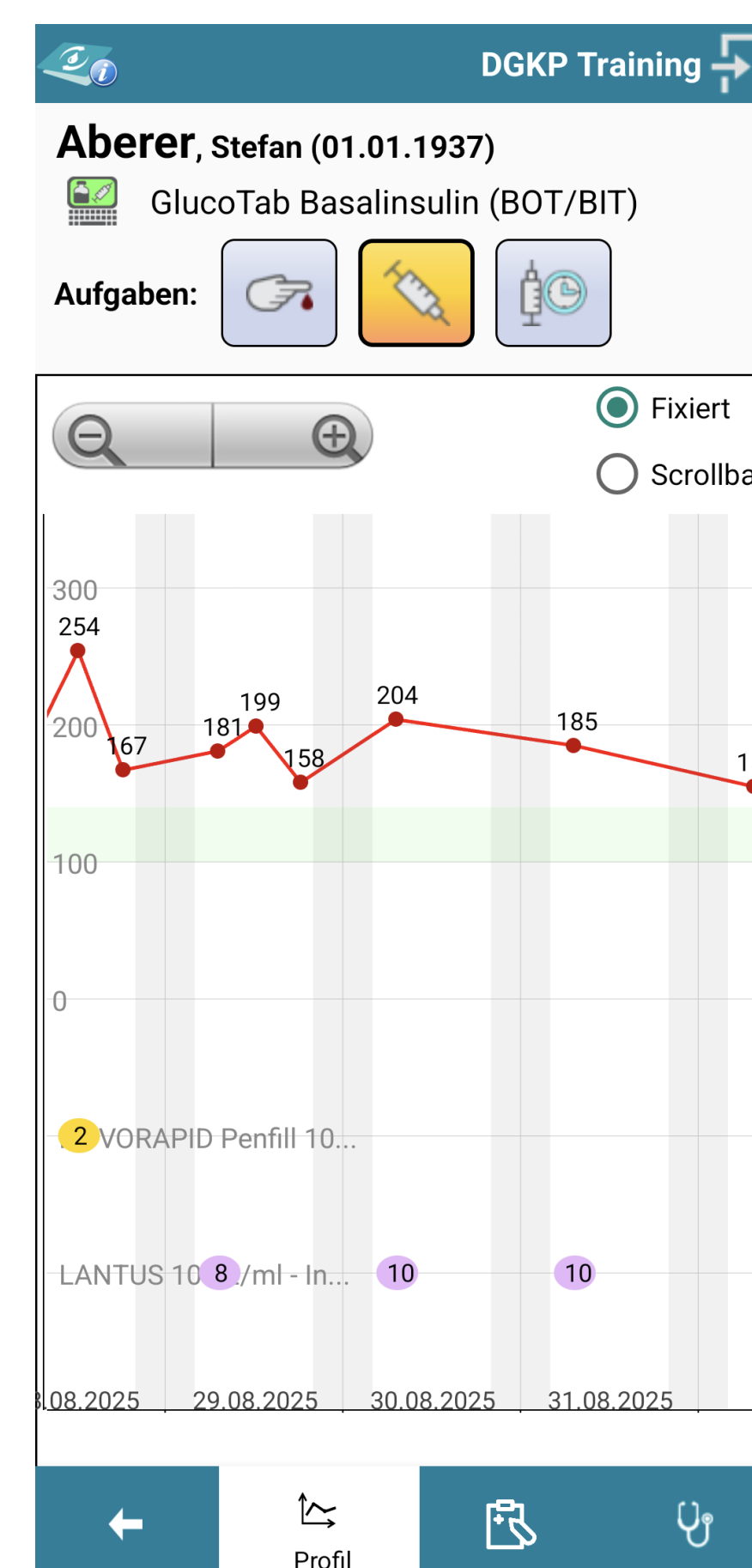


Abb. 2: Blutzuckerungsverlauf, verabreichtes Insulin und Buttons für Aufgaben

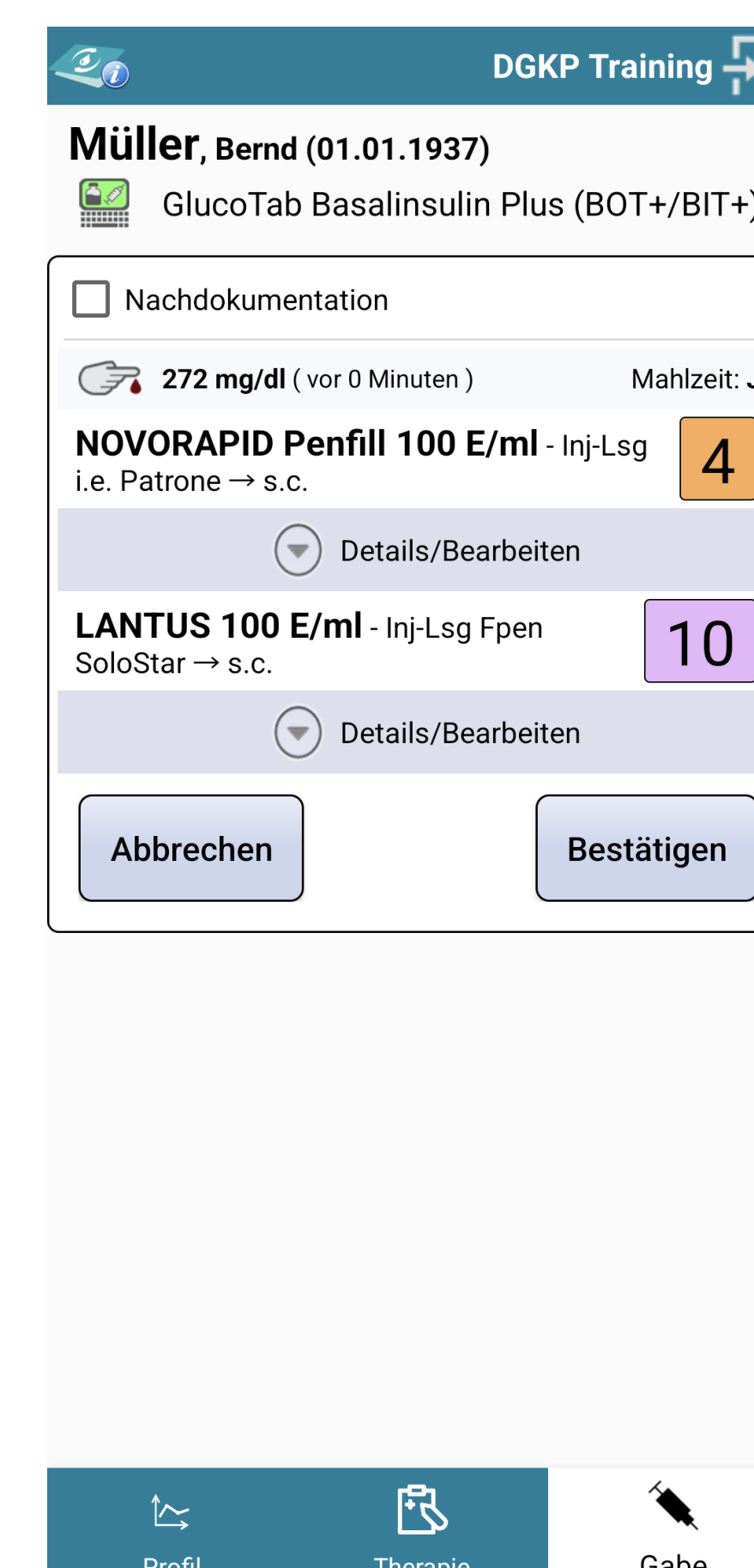


Abb. 3: Dosisvorschlag für eine Insulingabe am Morgen in GlucoTab



Abb. 4: Vorschlag zur Therapieanpassung: Erhöhung der Basalinsulin-Dosis und Anpassung BZ-Messfrequenz

Diskussion

Mit GlucoTab wurde die Optimierung der glykämischen Kontrolle erreicht: Es zeigten sich deutlich mehr Blutzuckerwerte im Zielbereich und eine Reduktion sehr hoher Blutzuckerwerte. Aufgrund des Potenzials zur Reduktion des Ressourcenverbrauchs im Gesundheitswesen bei gleichzeitig verbesserter glykämischer Kontrolle, wird die Implementierung in die Regelversorgung empfohlen.