

GLUKOSESPIEGEL

Steigende Ketone – Die Gefahr, die Ihre Patient:innen oft nicht erkennen.

Symptome wie Übelkeit und Bauchschmerzen wirken oft harmlos – doch hinter ihnen kann sich bei Menschen mit Diabetes ein rasch eskalierendes Risiko verbergen.¹⁻³

Diabetische Ketoazidosen (DKA) gehören zu den häufigsten akuten hyperglykämischen Notfallsituationen im Diabetesmanagement.^{1,2} Auch wenn die Mortalitätsrate mit 0,22% bei Typ-1-Diabetes (T1D) und 0,91% bei Typ-2-Diabetes (T2D)³ zunächst niedrig erscheint, ist die DKA eine wesentliche Ursache für die Mortalität von Kindern und Erwachsenen mit Diabetes unter 58 Jahren.² Ausgelöst durch einen absoluten oder relativen Insulinmangel¹, kann sie sich innerhalb weniger Stunden entwickeln und rasch progredieren – auch bei initial unauffälligen Glukosewerten^{1,2,4}.

WISSENSWERT

NEUE RCT-STUDIE

FreeStyle Libre verbessert die glykämische Kontrolle von Menschen mit T2D und Basal-insulintherapie – allein durch Selbstmanagement.

Seite 3

UPDATES FÜR SIE UND IHRE PATIENT:INNEN

Neuigkeiten zur Partnerschaft mit Tandem sowie Unterstützung für die Praxis.

Seite 4

Mehr Updates rund ums Diabetesmanagement. Bleiben Sie informiert mit dem **Newsletter von Abbott Diabetes Care.**

Jetzt anmelden



Ketonakkumulation folgt nicht dem Glukoseverlauf

Biochemisch ist eine DKA definiert durch eine Hyperglykämie, metabolische Azidose und Ketonämie/-urie.⁵ Dabei verläuft die Akkumulation von Ketonkörpern nicht immer parallel zum Glukoseverlauf.^{1,2,4} So zeigte eine aktuelle Studie mit Personen mit T1D, die einen Sensor zur kontinuierlichen Ketonmessung trugen, dass erhöhte Ketonspiegel bereits 1–6 Stunden vor einem Anstieg der Glukosewerte detektiert werden konnten.⁶ Demnach könnte der alleinige Fokus auf erhöhte Glukosewerte die Früherkennung von steigenden Ketonen verzögern.

Risikofaktoren einer DKA

Ein erhöhtes Risiko für eine DKA besteht vor allem bei:

- Menschen mit T1D, darunter insbesondere Kinder und Jugendliche¹
- Vorangegangenen hyper- oder hypoglykämischen Krisen¹
- Schwangerschaft⁷
- Nutzer:innen von Insulinpumpen (CSII- und AID-Therapie)¹
- Einnahme bestimmter Medikamente (z. B. Kortikosteroide oder SGLT2-Inhibitoren)^{1,8}
- Stress, Infektionen oder akuten Erkrankungen^{1,9}



Diabetologe **Prof. Dr. Thomas Ebert** vom Universitätsklinikum Leipzig betont:

ALLES, WAS DEN KÖRPER
UNTER HOHEN STRESS SETZT,
KANN ZUM ENTSTEHEN
EINER DKA BEITRAGEN.

Relevanz für Menschen mit T2D

Auch bei Menschen mit insulinbehandeltem T2D können DKA klinisch relevant sein. „Wir wissen, dass es auch bei Typ-2-Diabetes Subgruppen mit ausgeprägter Betazell-Erschöpfung gibt. Diese Patientinnen und Patienten können durchaus eine DKA entwickeln“, erläutert Prof. Dr. Ebert. Dies spiegelt sich auch in der jährlichen Hospitalisierungsrate aufgrund akuter Diabetesereignisse wider: 83 % sind bei T1D und 63 % bei T2D auf DKA zurückzuführen.¹⁰ Hinzu kommt das Risiko der euglykämischen DKA unter SGLT2-Inhibitoren, bei der Glukosewerte im Normbereich liegen, während Ketonkörperkonzentrationen und pH-Wert bereits deutlich ansteigen.¹

Ketontestung ist unzureichend verankert

Leitlinien internationaler Diabetes-Fachgesellschaften empfehlen die strukturierte Ketontestung bei Hyperglykämie und akuten Erkrankungen.^{4,11,12} Dennoch ist die Umsetzung in der klinischen Praxis uneinheitlich, und nur wenige Menschen mit Diabetes messen in kritischen Situationen routinemäßig ihre Ketonwerte.^{13,14}



**Weitere Informationen
und unterstützendes Material
finden Sie hier:**
www.freestyle.de/ketone

Umfrage von Menschen mit T1D zeigt relevante Wissens- und Handlungslücken^{13,15,16}

32 %

kennen den
Begriff DKA
nicht.

46 %

können kein
einziges Symptom
benennen.

64 %

testen ihre
Ketone nie.

Patientenschulung als zentraler Baustein

Etwa 30 % aller Kinder und Jugendlichen präsentieren sich bei Erstmanifestation des Diabetes mit einer DKA.² Prof. Dr. Ebert bestätigt diese Daten mit Blick auf seinen klinischen Alltag: „Neben der weiterhin hohen Rate von DKA bei der Erstmanifestation eines Typ-1-Diabetes sehen wir zum einen Menschen, die regelmäßig trotz Schulung und Beratung mit dem Rettungswagen wegen einer DKA in die Notaufnahme gebracht werden – manchmal sogar alle vier Wochen.“ Eine Hilfestellung für Patient:innen wäre eine engmaschige Betreuung und ein individuell festgelegter „DKA Plan“.^{1,9,17} Zentraler Baustein bleibt nach Auffassung von Prof. Dr. Ebert jedoch die Patientenschulung für alle gefährdeten Menschen mit Diabetes. Diese sollten Symptome kennen, einordnen und eigenständig individuell behandeln können.

Fazit

Die DKA bleibt eine häufige und potenziell lebensbedrohliche Akutkomplikation, die im klinischen Alltag oft zu spät erkannt wird.^{1,2} Die unzureichende Wahrnehmung steigender Ketone und die fehlende Routine in der Ketontestung^{13,14} führen zu einer relevanten Sicherheitslücke im Diabetesmanagement. Umso wichtiger ist es, Ketone als eigenständigen Risikomarker frühzeitig mitzudenken, Risikokonstellationen konsequent zu adressieren und Patient:innen gezielt zu schulen.



Erkennen. Prüfen. Handeln.

Unterstützen Sie Ihre Patient:innen dabei, steigende Ketone zu erkennen und frühzeitig gegenzusteuern, um eine DKA zu verhindern.



**Zertifizierte Fortbildungen zur DKA sowie
zum dualen Glukose-Keton-Monitoring
finden Sie in der FreeStyle Akademie.**
www.freestyle-akademie.de/Veranstaltungen

1. Umpierrez, G.E. et al. Diabetes Care. 2024; 47(8):1257–1275. 2. Nguyen, K.T. et al. J Diabetes Sci Technol. 2022; 16(3):689–715. 3. Portillo-Canales, S. et al. Endocr Pract. 2025; 31(6):784–789. 4. Centers for Disease Control and Prevention. About Diabetic Ketoacidosis. <https://www.cdc.gov/diabetes/about/diabetic-ketoacidosis.html>. Zugriffen: 02. Dezember 2025. 5. Haak, T. Diabetol Stoffwechs. 2024; 19:S155–S166. 6. Sherr J and Brazg R. Posterpräsentation bei der ATTD-Jahrestagung 2024. 7. Guo, R.-X. et al. J Obstet Gynaecol Res. 2008; 34(3):324–330. 8. Wang, S. et al. J Clin Endocrinol Metab. 2025; 110(7):2071–2081. 9. Lizzo, J. M. StatPearls (2024). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560723> 10. Riveline, J.-P. et al. Diabetes Technol Ther. 2022; 24(9):611–618. 11. Deutsche Diabetes Gesellschaft. S3-Leitlinie. Therapie des Typ-1-Diabetes. 2023. <https://www.ddg.info/behandlung-leitlinien/leitlinien-praxisempfehlungen>. Zugriffen: 03. Februar 2026. 12. Goldenberg, R.M. et al. Diabetes Obes Metab. 2019; 21(10):2192–2202. 13. Hepprich, M. et al. BMJ Open Diabetes Res Care. 2023; 11(6):e003662. 14. Albanese-O'Neill, A. et al. Diabetes Care. 2017; 40(4):e38–e39. 15. Basierend auf einer multizentrischen Befragung von 333 Menschen mit T1D im Alter von ≥16 Jahren in Diabeteszentren in der Schweiz und Deutschland zwischen Januar und Juni 2021 (T1D seit durchschnittlich 22 Jahren). 16. Die Teilnehmer:innen bewerteten ihr eigenes Wissen über DKA signifikant niedriger als ihre Ärzt:innen (p < 0,0001). 17. Shaka, H. et al. J Clin Endocrinol Metab. 2021; 106(9):2592–2599.

Versorgungslücke bei T2D: Neue Studie zeigt Potenzial moderner Glukosemessung¹.

FreeStyle Libre kann die täglichen Entscheidungen und Therapieergebnisse von Menschen mit T2D und Basalinsulintherapie verbessern – ohne ärztliche Therapieumstellung.¹

Weltweit sind etwa 63 Millionen Menschen mit T2D auf Insulin angewiesen² – jedoch erreichen nur 16 bis 28 % der Patient:innen mit Basalinsulintherapie ihre HbA_{1c}-Zielwerte.^{3,4} Eine anhaltend unzureichende glykämische Kontrolle kann diabetesbedingte Komplikationen verursachen und eine stationäre Versorgung erfordern, die mit relevanten Kosten für das Gesundheitssystem verbunden sind.⁵

Klinisch relevante Verbesserung durch CGM bei T2D und Basalinsulintherapie^{1,6}

Eine aktuelle randomisierte kontrollierte Studie stärkt die Evidenz für den Einsatz von kontinuierlicher Glukosemessung (CGM) bei nicht-intensivierter Insulintherapie. Die Ergebnisse der neuen RCT-Studie FreeDM2 aus Großbritannien belegen: Mit FreeStyle Libre erzielten Erwachsene mit T2D unter Basalinsulin plus SGLT2-Inhibitor oder GLP-1-Rezeptoragonist nach 16 Wochen eine um 0,6 %-Punkte stärkere HbA_{1c}-Senkung als die Vergleichsgruppe mit Blutglukosemessung (BGM).^{1,7} Zudem erreichten 59 % der FreeStyle Libre-Nutzer:innen einen HbA_{1c}-Wert von 8,0 % oder niedriger vs. 35 % mit BGM.¹ Auch die Zeit im Zielbereich (TIR) lag in der FreeStyle Libre-Gruppe um 10,4 %-Punkte höher als in der BGM-Gruppe – das entspricht rund 2,5 zusätzlichen Stunden pro Tag im Zielbereich.⁸

» **Diese Ergebnisse stammen aus einer Phase, in der der Effekt von FreeStyle Libre auf das Selbstmanagement ohne begleitende Therapieanpassung untersucht wurde.⁷**

Sie zeigen, dass Teilnehmende eine klinisch relevante Verbesserung ihrer glykämischen Kontrolle durch alltagsnahe Verhaltensanpassungen auf Basis von Echtzeitwerten erreichen konnten – ohne ärztliche Therapieumstellung.¹ Zudem berichteten FreeStyle Libre-Nutzer:innen über eine geringere emotionale und verhaltensbezogene Belastung durch die

Diabetestherapie als die Vergleichsgruppe mit BGM.⁹ Eine weitere italienische Studie bestätigte den Nutzen in einer vergleichbaren Population und wies innerhalb von 12 Wochen eine durchschnittliche HbA_{1c}-Verbesserung um 0,9 %-Punkte sowie ein verbessertes Selbstmanagement auf.⁶

Warum ein breiter Zugang zu CGM relevant ist

Die vorliegenden Studien zeigen, dass CGM bei Menschen mit T2D und nicht-intensivierter Insulintherapie die glykämische Kontrolle stärker verbessern kann als BGM und ein proaktives Selbstmanagement unterstützt.^{1,6} Vor diesem Hintergrund kann eine Ausweitung des Zugangs zu CGM für diese Patientengruppe auch aus gesundheitsökonomischer Perspektive relevant sein und eine kosteneffizientere Strategie für das Gesundheitssystem in Deutschland darstellen.

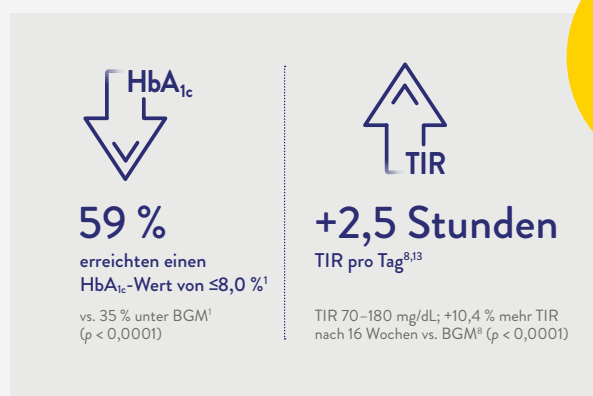
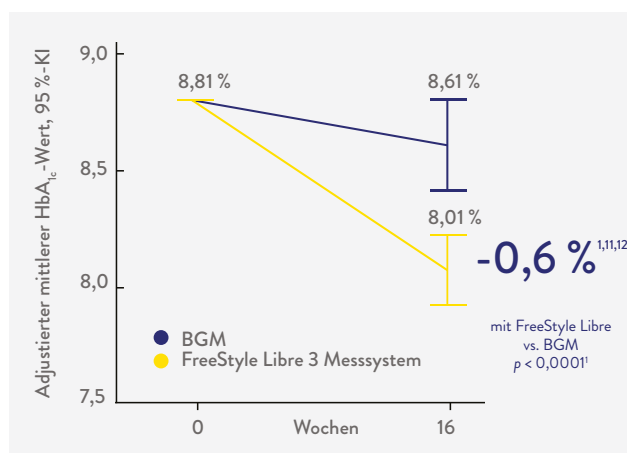


Dr. Jens Kröger, Diabetologe aus Hamburg und Vorstandsvorsitzender von diabetesDE – Deutsche Diabetes-Hilfe, sagt:

AUCH IN DEUTSCHLAND SEHEN WIR, DASS MENSCHEN MIT TYP-2-DIABETES, DIE MIT BASALINSULIN (BOT) BEHANDELT WERDEN, BISLANG NUR BEGRENZT ZUGANG ZU CGM HABEN. STUDIEN WIE DIESE ZEIGEN, WELCHES POTENZIAL HIER FÜR EINE BESSERE VERSORGUNG LIEGT.

Patientenberichte unterstreichen den potenziellen Nutzen von CGM im Alltag:

Ein 54-jähriger männlicher Teilnehmer, der Basalinsulin einnahm, erklärte: „Ich hatte das Gefühl, eine gewisse Kontrolle über meinen Blutzucker zu haben ... Ich konnte in Echtzeit sehen, wie sich die Werte entwickelten.“¹⁰ Eine 68-jährige Frau, die Basalinsulin anwendete, berichtete: „CGM hat mein Leben grundlegend verändert.“¹⁰



Allein durch Selbstmanagement – ohne therapeutische Intervention.^{1,8}

1. Wilmot, E. G. Abstract präsentiert bei der ATTD Advanced Technologies & Treatments for Diabetes Konferenz, Barcelona, Spanien, März 2026. 2. Health Action International. Estimates for People Requiring Insulin – Type 2 Diabetes. <https://accis toolkit.haiweb.org/estimate-of-need/>. Zugegriffen: 20. März 2026. 3. Hankosky, E.R. et al. Diabetes Ther. 2023; 14(6):967–975. 4. Meneghini, L.F. et al. Diabetes Obes Metab. 2019; 21(6):1429–1436. 5. Roussel, R. et al. Diabetes Care. 2021; 44(6):1368–1376. 6. Giordano F. Abstract präsentiert bei der ATTD Advanced Technologies & Treatments for Diabetes Konferenz, Barcelona, Spanien, März 2026. 7. Wilmot, E.G. et al. BMJ Open. 2025; 15(4):e090154. 8. Leelarathna, L. Impact of FreeStyle Libre 3 on sensor-based outcomes in type 2 diabetes treated with basal insulin plus SGLT-2 inhibitor and/or GLP-1 agonist: the FREEDM2 study. Abstract präsentiert bei der ATTD Advanced Technologies & Treatments for Diabetes Konferenz, Barcelona, Spanien, März 2026. 9. Leelarathna, L. Patient reported outcome measures in the FreeDM2 randomised controlled trial: FreeStyle Libre 3 in T2DM on basal insulin plus SGLT2 inhibitor and/or GLP-1 agonist. Abstract präsentiert bei der ATTD Advanced Technologies & Treatments for Diabetes Konferenz, Barcelona, Spanien, März 2026. 10. Soriano, E.C. et al. Diabetes Obesity and Cardiometabolic CARE. 2026; 1(1):118–127. 11. Differenz der adjustierten Mittelwerte (95 %-KI). 12. Der mittlere HbA_{1c}-Wert veränderte sich von 73 mmol/mol (Baseline) auf 64 mmol/mol nach 16 Wochen in der FreeStyle Libre 3-Gruppe und von 73 mmol/mol auf 71 mmol/mol in der BGM-Gruppe (adjustierte Differenz: –7 mmol/mol (–0,6 %) [95 %-KI: –9 mmol/mol bis –4 mmol/mol]; $p < 0,0001$). 13. Ein Anstieg der Zeit im Zielbereich um 10,4 % entspricht etwa 2,5 Stunden innerhalb eines 24-Stunden-Zeitraums.

Gemeinsam für ein besseres Diabetesmanagement.

CE-zertifiziert: FreeStyle Libre 3 Plus & Tandem t:slim X2

Der FreeStyle Libre 3 Plus Sensor in Verbindung mit der Tandem t:slim X2 Insulinpumpe, der Tandem App und dem Control-IQ+ Algorithmus (ab 2 Jahren) haben die CE-Kennzeichnung erhalten.

» Melden Sie sich jetzt zu unserem [Newsletter](#) an und erfahren Sie als Erste die Neuigkeiten zu unseren neuen Partnerschaften.



Unsere digitalen Services.

Mit Libre-Rezept.de für jede Therapieform richtig verordnen

Das digitale **Rezept-Tool** unterstützt Sie Schritt für Schritt bei der Verordnung eines FreeStyle Libre Messsystems – strukturiert, zeitsparend und praxisnah.

» [Libre-Rezept.de](#)

Zucker-Check-Tool: „Glukose-Hacks“ im Praxistest

Mit dem **Zucker-Check-Tool** können Patient:innen sogenannte „Glukose-Hacks“ systematisch im Selbsttest überprüfen und wirksame Maßnahmen zur Optimierung ihres Diabetesmanagements in den Alltag integrieren.

» [Mein.FreeStyle.de](#)

The next
revolution
of diabetes care is rising

Glukose und Ketone – Gefahren erkennen, bevor sie entstehen.

HERAUSGEBER

 **Abbott**

Agenturfotos. Mit Models gestellt. Glukosedaten dienen zur Illustration, keine echten Patientendaten.
Alle Rechte vorbehalten. Libre, das Schmetterlingslogo, die Form und das Erscheinungsbild des Sensors, die Farbe Gelb sowie sämtliche damit zusammenhängende Marken und/oder Designs sind das geistige Eigentum der Abbott Unternehmensgruppe in ausgewählten Ländern.
Andere Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Rechteinhaber.
© Abbott 2026. ADC-2689057 v1.0

Abbott GmbH
Max-Planck-Ring 2
65205 Wiesbaden