

GLUKOSESPIEGEL



GAMECHANGER AID-SYSTEME?

Erfahren Sie in unserem Interview mit Dr. Stefan Gözl, dem Leiter des amedes MVZ für Diabetologie in Esslingen, wie innovative AID-Systeme die Lebensqualität Ihrer Patient:innen steigern können.

Seite 5

Senkt Kaffee das Risiko für Typ-2-Diabetes?

Seite 9

WISSENSWERT

PATIENTEN STORY

Welche Rolle spielt die kontinuierliche Glukosemessung im Alltag von Menschen mit Diabetes und können die Echtzeitwerte zu mehr Bewegung motivieren? Erfahren Sie die Geschichte von Thorsten von Elling.

Seite 2

DIABETES & ERNÄHRUNG

Sie wollten schon immer wissen, wie ihr Körper auf bestimmte Nahrungsmittel reagiert? Finden Sie es mit CGM heraus.

Seiten 6–7

UNSER SERVICE FÜR SIE

Sie wollen mehr über FreeStyle Libre und CGM wissen? Erfahren Sie, wie Abbott Sie mit einem umfassenden Serviceangebot unterstützt.

Seite 9

RESEARCH UPDATES

Die Glukosdaten Ihrer Patient:innen immer und überall im Blick – dank cloudbasierter Diabetesmanagement-Software. Erfahren Sie, wie sich telemedizinische Versorgung und digitale Betreuung in der Diabetestherapie bewährt haben.

Seiten 10–11

Kann Kaffee den Blutzuckerspiegel senken?



KAFFEE, DAS FLÜSSIGE GEMÜSE?

Wenn Sie ein:e begeisterte:r Kaffetrinker:in sind, haben Sie wahrscheinlich schon einmal darüber nachgedacht, ob die morgendliche Tasse Kaffee einen Einfluss auf Ihren Blutzuckerspiegel hat.

Zahlreiche Studien haben sich bereits mit dieser Frage befasst und deuten darauf hin, dass die Effekte individuell sehr unterschiedlich sein können und auch die Dauer des Kaffeekonsums

eine Rolle spielt. Während einige Studien zu dem Schluss kommen, dass Koffein die Insulinsensitivität senken und somit den Blutzuckerspiegel erhöhen kann^{1,2}, konnten Meta-Analysen keinen Effekt von langfristigem Kaffeekonsum auf die Insulinsensitivität nachweisen³. Die Daten könnten widersprüchlicher nicht sein.

Konsens herrscht heute allerdings über die grundsätzlichen Auswirkungen von Kaffeekonsum auf

unsere Gesundheit. Lange Zeit als ungesund verteufelt, mehrten sich in den letzten Jahren Studien, die Kaffee sogar eine gewisse Schutzfunktion bei der Entwicklung chronischer Lebererkrankungen⁴, bestimmter Krebserkrankungen⁵⁻⁷ oder Typ-2-Diabetes⁸ zusprechen. Für Personen, die regelmäßig Kaffee konsumieren, konnte zudem eine geringere Sterblichkeitsrate nachgewiesen werden⁹.

Vermittler dieser positiven Effekte ist dabei nicht etwa das Koffein. Vielmehr wird die Schutzwirkung den im Kaffee enthaltenen phenolischen Phytochemikalien zugeschrieben.¹⁰

Sie trinken keinen Kaffee? Phenolische Phytochemikalien finden Sie auch als sekundäre Pflanzenstoffe in Obst und Gemüse.

IMMER AUF DEM LAUFENDEN – MIT UNSEREM ADC-NEWSLETTER

Einfach den QR-Code scannen und mit wenigen Klicks unseren exklusiven Newsletter für Fachpersonal abonnieren.



<https://pro.freestyle.abbott/de-de/home/hilfe-kontakt/newsletter.html>

1. Lee, S. et al. *Nutrients*. 2020;12:1783. doi: 10.3390/nu12061783. 2. van Dam, R.M. et al. *Diabetes Care*. 2004;27:2990–2992. doi: 10.2337/diacare.27.12.2990. 3. Moon, S. et al. *Nutrients*. 2021 Nov; 13(11): 3976. Published online 2021 Nov 8. doi: 10.3390/nu13113976. 4. Torres, D.M. et al. *Gastroenterology*. 2013;144:670–672. doi: 10.1053/j.gastro.2013.02.015. 5. Galeone, C. et al. *Cancer Causes Control*. 2010;21:1949–1959. doi: 10.1007/s10552-010-9623-5. 6. Sang, L.X. et al. *BMC Gastroenterol*. 2013;13:34. doi: 10.1186/1471-230X-13-34. 7. Discacciati, A. et al. *Ann. Oncol*. 2014;25:584–591. 8. Carlström, M. et al. *Nutr. Rev.* 2018;76:395–417. doi: 10.1093/nutrit/nuy014. 9. Je, Y. et al. *Br. J. Nutr.* 2014;111:1162–1173. doi: 10.1017/S00007114513003814. 10. Kolb, H. et al. *Nutrients*. 2020 Jun 20;12(6):1842. doi: 10.3390/nu12061842.



MEHR LEBENSQUALITÄT^{1,2} UND MOTIVATION

„Mit dem Smartphone habe ich meine Zuckerwerte jederzeit³ im Blick!“

Fast Food, üppiges Essen und gemütliche Feierabende auf der Couch – viele Jahre ignorierte Thorsten von Elling seine erhöhten Glukosewerte. Heute ist der 56-Jährige körperlich aktiv, wiegt 25 Kilo weniger und hat einen deutlich gesenkten Langzeitzucker. Wie der Niedersachse sein Leben umkremelte und welche Rolle die kontinuierliche Glukosemessung in Echtzeit dabei spielt, lesen Sie hier.

Die Wasseroberfläche glitzert sanft in der Abendsonne. Nur ein paar nasse Fußabdrücke am Beckenrand und die tropfende Badehose über dem Zaun deuten darauf hin, dass in dem Gartenpool eben noch jemand seine Runde gedreht hat.⁴ Mit feuchten Haaren kontrolliert Thorsten von Elling die Steaks auf dem Grill und legt sie mit zufriedem Gesichtsausdruck auf die Teller. Seine Frau bringt gerade den Salat zum Gartentisch. Es ist Zeit fürs Abendessen. „Früher gab es an so einem Sommerabend eher Würste, knuspriges Bauch- und Nackenfleisch und reichlich Brot mit Kräuterbutter. Heute schwimme oder radele ich im Sommer gern nach der Arbeit und danach grillen wir uns ein Stück mageres Fleisch, Fisch und auch mal Gemüse“, erklärt der selbststän-

dige Handwerker und schmunzelt ein wenig. Früher, das war vor drei Jahren. Damals kontrollierte der Familienvater seine Zuckerwerte trotz regelmäßiger Ermahnungen des Hausarztes viel zu selten, bewegte sich kaum, naschte gern und gönnte sich regelmäßig Fast Food. Ein Termin in der diabetologischen Praxis von Dr. Oliver Schubert-Olesen war der Anstoß zur Wende: „Ich stand kurz davor, Insulin spritzen zu müssen, als mir der Diabetologe nochmal klar machte, welchen Einfluss nicht nur die Ernährung, sondern auch Bewegung auf das Diabetesmanagement hat. Er schlug mir vor, ein Messsystem zur kontinuierlichen Glukosekontrolle auszuprobieren, damit ich die Wirksamkeit jeder Sporteinheit direkt mit eigenen Augen sehen kann. So hat er meinen sportlichen

Ehrgeiz geweckt“, erinnert sich Thorsten von Elling. Ausgestattet mit einem FreeStyle Libre Messsystem von Abbott beginnt der Niedersachse mit kleinen Radtouren am Feierabend und erweitert die Strecke Stück für Stück. „Ich erkannte schnell, dass schon ein moderates Ausdauertraining meine Zuckerwerte senkt und mir mehr Bewegung im Alltag insgesamt guttut. Nach einem Ernährungseminar in der Diabetespraxis haben meine Frau und ich dann auch den Speiseplan verändert und so purzelten die Pfunde“, erinnert sich von Elling. In den folgenden Monaten nimmt der Niedersachse nicht nur 25 Kilo ab, der neue Lebensstil verbessert auch den Langzeitzucker und die Zeit im Zielbereich enorm.

FreeStyle Libre 3 als Testpaket: Eine 14-tägige Probezeit für die Zuckerkontrolle in Echtzeit

Lange bleibt Thorsten von Elling am Ball, spricht mit Freunden über die neue Lebensqualität und versucht den einen oder anderen mit seinem gesunden Lebensstil anzustecken. Doch nach mehreren Lockdowns während der Coronapandemie und einer überstandenen COVID-19-Erkrankung hat sich der innere Schweinehund wieder eingeschlichen und der selbstständige Handwerker braucht einen neuen Motivationskick für sein Diabetesmanagement. „Als ich

in den Medien erfuhr, dass Abbott mit dem FreeStyle Libre 3 ein neues Messsystem zur kontinuierlichen Glukosekontrolle auf den Markt gebracht hat, war meine Neugierde geweckt. Ich informierte mich auf der Website, checkte, ob die neue Generation mit meinem Handy kompatibel ist und bestellte ein kostenloses Testpaket.“ Wenige Tage später installierte der 56-Jährige die kostenlose FreeStyle Libre 3 App⁵ auf seinem Smartphone und öffnete das Testpaket. „Ich war sofort positiv überrascht, denn der Sensor ist gerade mal so groß wie zwei aufeinander gestapelte 5-Cent-Münzen. Ich habe ihn mit dem einteiligen Applikator an eine vorab desinfizierte Stelle an der Rückseite des Oberarmes angebracht und dann gar nicht mehr beim Tragen gespürt.“

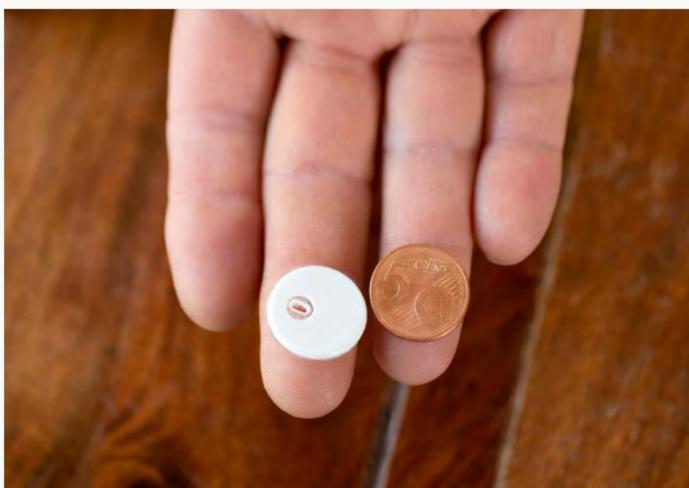
Unkompliziertes Diabetesmanagement: Mit dem derzeit kleinsten und flachsten Sensor der Welt⁶

Das FreeStyle Libre 3 System von Abbott besteht aus dem FreeStyle Libre 3 Sensor und der FreeStyle Libre 3 App⁵. Der Sensor misst 14 Tage lang kontinuierlich die Glukosewerte und sendet die aktuellen Daten automatisch jede Minute an die FreeStyle Libre 3 App⁵. Diese zeigt neben dem aktuellen Glukosespiegel auch über Trendpfeile an, in welche Richtung der Zuckerwert sich gerade entwickelt. Außerdem wird der Glukoseverlauf der letzten zwölf Stunden angezeigt. Das Scannen des Sensors ist nicht mehr nötig. Optionale Alarmer warnen vor zu hohen oder zu niedrigen Werten.⁷ „Unabhängig vom Alter sind Patient:innen in den meisten Fällen von der Einfachheit der Technik des FreeStyle Libre 3 Systems überrascht“, berichtet Dr. Oliver Schubert-Olesen aus seinem Beratungsalltag. „Sie kommen sehr gut damit zurecht und schauen sich die Verläufe und Tagesauswertungen an.“ Auch Thorsten von Elling beschreibt den Wechsel auf das FreeStyle Libre 3 System als unkompliziert,



da die App⁵ selbsterklärend gestaltet sei und er einiges bereits von seinem vorher genutzten FreeStyle Libre System kannte. Bereits 60 Minuten nach dem Anbringen des Testpaket-Sensors hat der Familienvater seine ersten aktuellen Werte auf seinem Smartphone. Seither nutzt er das FreeStyle Libre 3 System für sein Diabetesmanagement auf eigene Kosten. „Mir gefällt der kleinere Sensor, den ich weder bei der Arbeit noch bei Freizeittätigkeiten wie etwa beim Schwimmen spüre. Ich finde es erstaunlich, dass dieser kleine

Sensor meinen Glukosespiegel so genau misst und auch 14 Tage lang sämtliche Messwerte speichert. Ebenfalls ein echter Vorteil des FreeStyle Libre 3 Systems ist für mich, dass der Scanprozess entfällt, weil der Sensor meine aktuellen Zuckerwerte direkt in Echtzeit an mein Smartphone überträgt. So reicht ein diskreter Blick auf das Smartphone, um sofort zu erkennen, ob meine Werte in Ordnung sind. Der Wechsel hat mich neu motiviert auf meinen Lebensstil zu achten. Ich bleibe beim neuen FreeStyle Libre 3 System.“



1. Yaron M. et al. Diabetes Care 2019; 42 (7): 1178-1184 2. Fokkert M. et al. BMJ Open Diab Res Care.2019. 3. Der Sensor ist 60 Minuten nach der Aktivierung für die Glukosemessung bereit. 4. Der Sensor ist in bis zu 1 m Wassertiefe für die Dauer von bis zu 30 Minuten wasserfest. 5. Die FreeStyle Libre 3-App ist nur mit bestimmten Mobilgeräten und Betriebssystemen kompatibel. Bevor Sie die App nutzen möchten, besuchen Sie bitte die Webseite www.FreeStyleLibre.de um mehr Informationen zur Gerätekompatibilität zu erhalten. 6. Im Vergleich mit anderen vom Patienten selbst anzubringenden Sensoren. Daten liegen vor. Abbott Diabetes Care. 7. Alarmer sind standardgemäß ausgeschaltet und müssen eingeschaltet werden.

RESEARCH UPDATE:

Die Auswirkungen von Flash-Glukose-Monitoring auf das Essverhalten von Erwachsenen mit Typ-1-Diabetes

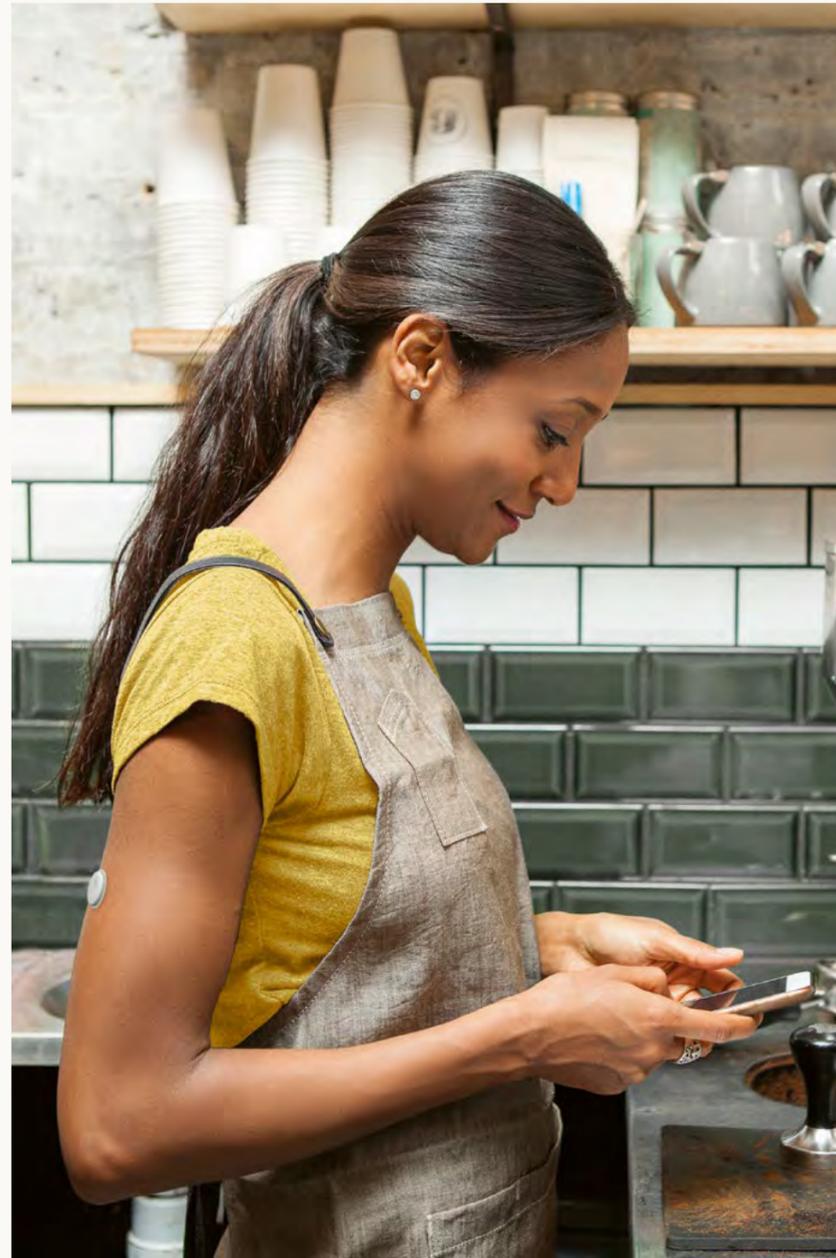
Diese Studie gibt Aufschluss darüber, wie das FreeStyle Libre Messsystem die Ernährungsgewohnheiten und das Essverhalten von Erwachsenen mit Typ-1-Diabetes (T1D) beeinflussen kann.

Über einen Zeitraum von mindestens einem Jahr wurden dafür Erwachsene mit T1D befragt, die das FreeStyle Libre Messsystem verwenden. Gegenstand der Interviews waren ihre Erfahrungen, ihr Verhältnis zum Essen sowie ihre Essgewohnheiten. Fünfzehn dieser Interviews wurden einer reflexiven thematischen Analyse unterzogen, um festzustellen, wie sich die Nutzung des FreeStyle Libre Messsystems auf das Essverhalten auswirkt. Die Studie zeigt, dass sich die Verwendung des FreeStyle Libre Messsystems bei Erwachsenen mit T1D auf die Menge und Art von konsumierten

Lebensmitteln, aber auch den Zeitpunkt und die Gründe für deren Verzehr auswirkte. Besonders deutlich wurde, dass die Nutzer:innen des Messsystems eine andere Wahrnehmung für ihre Ernährung entwickelten. Sie beschrieben sich beispielsweise als ein:e akribische:n Ingenieur:in, der den eigenen Körper wie eine Maschine warten und mit dem richtigen Treibstoff versorgen muss. Gleichzeitig entwickelten sie ein höheres Selbstvertrauen in der Wahl ihrer Lebensmittel und zeigten veränderte Erwartungen in Bezug auf ihr Diabetesmanagement. All diese Aspekte hatten

sowohl positive als auch negative Auswirkungen auf das allgemeine Wohlbefinden der Patient:innen und ihre Einstellung zu ihrem Gesundheitszustand. Bei einer chronischen Erkrankung wie T1D ist die Ernährung ein wichtiger Faktor, um die glykämische Kontrolle und die Lebensqualität zu verbessern. Die Autor:innen kommen zu dem Schluss, dass im Rahmen der klinischen Versorgung daher neben der Nutzung kontinuierlicher Glukosemesssysteme routinemäßig auch die Einstellung der Patient:innen zu ihrem Essverhalten stärker berücksichtigt werden sollte.

Wallace, T. Heath J, Koebbel C. The impact of flash glucose monitoring on adults with type 1 Diabetes' eating habits and relationship with food. Diabetes Res Clin Pract. 2023;196:110230. doi:10.1016/j.diabres.2022.110230



ANWENDUNGSSEMINAR

Süßes oder Saures? – Ernährungsberatung mit CGM

Erfahrene Referent:innen teilen mit Ihnen ihr fundiertes Wissen. In interaktiven Fallbesprechungen erarbeiten Sie gemeinsam:

- **Den Einfluss von unterschiedlicher Nahrung auf den Glukoseverlauf**
Wie wirkt sich unterschiedliche Nahrung und deren Zusammensetzung auf den Glukosestoffwechsel aus?
- **Die Empfehlung für eine individualisierte Ernährungsanpassung**
Wie können kontinuierlich gemessene Glukosedaten für die individuelle Ernährungsumstellung genutzt werden?



Veranstaltungsform	Online / Präsenz
Seminardauer	6,5 Stunden

Hier geht's zur
Anmeldung





FreeStyle
Libre 3

Partnerschaft für ein einfacheres Diabetesmanagement

FreeStyle Libre 3 und das mylife Loop AID System zur automatisierten Insulinabgabe

Der FreeStyle Libre 3 Sensor von Abbott ist nun in Deutschland für die Anwendung im mylife Loop System zugelassen. Zusammen mit der mylife YpsoPump von Ypsomed und der mylife CamAPS FX App*† von CamDiab bildet FreeStyle Libre 3 ein System zur intelligenten und automatisierten Insulinabgabe (AID), welches Menschen mit Typ 1-Diabetes dabei helfen soll, ihre Glukosewerte besser zu kontrollieren und ihr tägliches Diabetesmanagement zu vereinfachen.

Diabetesmanagement der nächsten Generation

Das mylife Loop System wurde entwickelt, um durch eine lückenlose Messung der Glukosewerte der Patient:innen die richtige Menge Insulin zum richtigen Zeitpunkt verabreichen zu können. Das sensorbasierte kontinuierliche Glukosemesssystem FreeStyle Libre 3 misst die Glukosewerte jede einzelne Minute in Echtzeit (rtCGM) und überträgt diese auf das Smartphone‡ der Nutzer:innen. Auf Grundlage dieser Echtzeit-Glukosedaten steuert die mylife CamAPS FX App*† die automatisierte Insulinabgabe über das einfach erlernbare¹ mylife YpsoPump-System. Dadurch entfällt das Schätzen der Insulinabgabe für die Patient:innen. Für Dr. med. Stefan Gözl, Leiter der Diabetes Schwerpunktpraxis in Esslingen, ist besonders erwähnenswert, dass es sich dabei um ein lernendes System handelt: „Der Algorithmus bezieht die Glukoseverläufe und die jeweiligen Insulinabgaben der vergangenen Tage in seine Berechnungen mit ein. So werden die Insulinabgaben mit der Zeit immer passgenauer.“

Vorteile durch das Kombinieren der Systeme

Das mylife Loop AID System soll Patient:innen mit Typ 1-Diabetes[§] zu einer besseren Glukosekontrolle verhelfen. Durch die automatisierte Anpassung der Insulinabgabe auf Grundlage der Glukosemesswerte des FreeStyle Libre 3 Sensors kann das Risiko für Hypo- und Hyperglykämien reduziert werden.² Zudem entlastet die diskrete und bequeme Bolusfernabgabe, gesteuert über das Smartphone, die Patient:innen im täglichen Diabetesmanagement. Der Einsatz der mylife CamAPS FX App*† führt nachweislich zu einer Zeitersparnis.³ Auch Ärzt:innen profitieren vom mylife Loop AID System: Kombinierte Insulin- und Glukoseberichte sind über die Glooko Cloud zugänglich und fördern auf diese Weise ein effektives Diabetesmanagement durch fundiertere Therapieentscheidungen. Dr. med. Stefan Gözl berichtet zudem, wie das System seinen Arbeitsalltag in der Praxis erleichtert: „Bei Systemen mit einer effektiven Cloudanbindung, wie dem mylife Loop AID System von Ypsomed, sind die

mylife Loop AID System

FreeStyle Libre 3
Sensor



mylife
CamAPS FX App



mylife
YpsoPump

POWERED BY
CamAPS | FX

Werte automatisch für uns abrufbar. Die Patient:innen müssen uns zuvor lediglich die Freigabe für ihre Glukose- und Insulindaten erteilen – die sie natürlich jederzeit widerrufen können. Das heißt, wir müssen keine Pumpe mehr auslesen, kein Lesegerät, keinen Smartpen. Unser Personal spart also Aufwand und Zeit.“

 **Abbott**
life. to the fullest.®

* Bitte beachten Sie, dass Sie eine kompatible mylife YpsoPump benötigen, um die mylife CamAPS FX App für die automatisierte Insulinabgabe nutzen zu können.

† Aktuell ist die mylife CamAPS FX App für Android verfügbar. Eine Verfügbarkeit für iOS erfolgt zu einem späteren Zeitpunkt. Weitere Informationen werden bekannt gegeben.

‡ Die FreeStyle Libre 3 App ist nur mit bestimmten Mobilgeräten und Betriebssystemen kompatibel. Bevor Sie die App nutzen möchten, besuchen Sie bitte die Webseite www.FreeStyleLibre.de um mehr Informationen zur Gerätekompatibilität zu erhalten.

§ Die mylife CamAPS FX App ist in Kombination mit FreeStyle Libre 3 zugelassen für Patient:innen mit Typ 1 Diabetes ab dem vierten Lebensjahr.

¹ Waldenmaier, D. et al. J Diabetes Sci Technol. 2019; 13(1):96-102. ² Tauschmann, M. et al. Lancet. 2018 Oct;392(10155):1321-1329. ³ Chen, N.S. et al. Diabetes Care. 2021; 44(7):e148-e150.

Agenturfoto. Mit Model gestellt. Glukosedaten dienen zur Illustration, keine echten Patientendaten.

YpsoPump ist eine eingetragene Marke der Ypsomed AG. CamAPS ist eine eingetragene Marke von CamDiab Ltd. Andere Handelsmarken und Handelsnamen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber. Für die Nutzung des FreeStyle Libre 3 Sensors mit mylife Loop konsultieren Sie bitte das Benutzerhandbuch der mylife CamAPS FX App.

Erfahren Sie mehr über die Partnerschaft von Abbott mit Ypsomed und CamDiab auf unserer Website: www.FreeStyle.de

INTERVIEW MIT DR. MED. STEFAN GÖLZ

„Moderne AID-Systeme können ein weiterer Gamechanger in der modernen Diabetestherapie sein.“

Seit November 2022 ist ein neues AID-System, bestehend aus der mylife YpsoPump von Ypsomed, dem mylife CamAPS FX-Algorithmus von CamDiab und dem FreeStyle Libre 3 Sensor von Abbott, für Menschen mit Diabetes in Deutschland verfügbar. Im MVZ für Diabetologie von Dr. med. Stefan Gözl ist das innovative Closed Loop System bereits im Einsatz. Wir sprachen mit dem Diabetologen über die ersten Praxiserfahrungen mit der modernen Diabetestechnik und die Effekte auf das Diabetesmanagement sowie die Lebensqualität der Patient:innen.

Welche Herausforderung bringt die Diagnose Typ-1-Diabetes für die Betroffenen mit sich?

Diabetes Typ 1 ist eine 24/7 Aufgabe. Es gibt keine Pause, keinen Urlaub. Betroffene haben die Erkrankung rund um die Uhr zumindest im Hinterkopf. Wenn man den Diabetes gut managen möchte, hat man viele Lebenssituationen, in denen man analysieren, mitdenken und vordenken muss, um dann zum Beispiel die richtige Insulinmenge zu finden. Mittlerweile gibt es viele Hilfestellungen, trotzdem ist jede Situation anders und das macht Entscheidungen manchmal schwierig. Die Folge können Frustrationen sein, wenn man sich getäuscht hat, gefährliche Unterzuckerungen oder ein Unwohlsein bei Überzuckerungen. All dies kann eine psychische Belastung bedeuten, ebenso wie eine mit der Erkrankung einhergehende Stigmatisierung.

Auf welchen Säulen fußt die Behandlung von Typ-1-Diabetes und welche Ziele sollen damit erreicht werden?

Was oft in den Hintergrund tritt, aber immer mit zu bedenken ist: Diabetes Typ 1 ist eine akut gefährdende Erkrankung. Deutliche Hypoglykämien etwa erfordern unmittelbare Handlungen, die keinen Aufschub dulden. Deshalb ist das vorrangige Ziel der Therapie, die Glukosewerte so unter Kontrolle zu haben, das akute Komplikationen möglichst selten, oder noch besser, gar nicht auftreten.

Darüber hinaus können auch nicht unmittelbar bedrohliche Hypo- und Hyperglykämien sowie die permanente Beschäftigung mit dem Diabetes die Freiräume in der persönlichen Lebensführung erheblich einschränken. Hier gilt es, mithilfe einer verlässlichen Glukosekontrolle und einer angepassten Insulintherapie ein möglichst hohes Maß an Lebensqualität zu erhalten. In dem Zuge hätte man dann auch ein drittes, ganz wichtiges Ziel erreicht, nämlich das Risiko für chronische Komplikationen deutlich zu senken.

Die Kontrolle des Glukosespiegels und die Insulintherapie begleiten Menschen mit Typ-1-Diabetes oft schon seit jungen Jahren. Wie kann moderne Diabetestechnik mit CGM, Insulinpumpen oder AID-Systemen dabei unterstützen?

Aus meiner Sicht war die kontinuierliche Glukosemessung ein echter Gamechanger. Auch weil die Anwendung, zum Beispiel des Freestyle Libre Systems, so einfach ist, hat das bei vielen Menschen zu einer deutlich verbesserten Glukosekontrolle und -einstellung geführt.

Insulinpumpen waren für viele Patient:innen ein weiterer Schritt, hatten allerdings nicht den gleichen bahnbrechenden Effekt wie die CGM-Systeme. Das könnte sich mit der Automatisierten Insulinisierung (AID) grundlegend ändern. Die ersten Systeme waren noch recht störanfällig und haben nicht selten für Frustration und Ablehnung bei Patient:innen gesorgt. Die neueren AID-Systeme, zum Beispiel das mylife Loop-System von Ypsomed in Kombination mit dem FreeStyle Libre 3 Sensor von Abbott, sind aber viel smarter. Sie funktionieren sehr verlässlich und erlauben eine Vielzahl individueller Einstellungen.

Der FreeStyle Libre 3 Sensor von Abbott wurde im November 2022 in Deutschland für die Anwendung im mylife Loop-System von Ypsomed zugelassen. Die automatisierte Insulinisierung (AID), auf Basis seiner Messdaten, soll Menschen mit Typ-1-Diabetes dabei helfen, ihren Glukosespiegel besser zu kontrollieren und die Last des täglichen Diabetesmanagements zu verringern. Es wird in diesem Zusammenhang auch von einer Nachahmung der Arbeit der Bauchspeicheldrüse gesprochen. Wie funktioniert das System konkret?

Der FreeStyle Libre 3 Sensor „samelt“ die Glukosewerte, 1440 pro Tag, also jede Minute einen¹, und überträgt diese automatisch² an die Smartphone-App Cam APS FX. In

der App verarbeitet ein Algorithmus die Daten und berechnet die benötigte, mahlzeitenunabhängige Insulinosis. Egal ob Sie schlafen, segeln oder im Büro sitzen – der Algorithmus interessiert sich nicht dafür, was Sie tun, sondern nur für Glukosemesswerte und wieviel Insulin die Pumpe dafür abgeben muss. Auf Grundlage der Berechnungen steuert die App dann die mylife YpsoPump, über die die Insulinantwort erfolgt. Erwähnenswert ist, dass der Algorithmus die Glukoseverläufe und die jeweiligen Insulinabgaben der vergangenen Tage in seine Berechnungen mit einbezieht – das ist also ein lernendes System, und die Insulinisierungen werden mit der Zeit immer passgenauer!

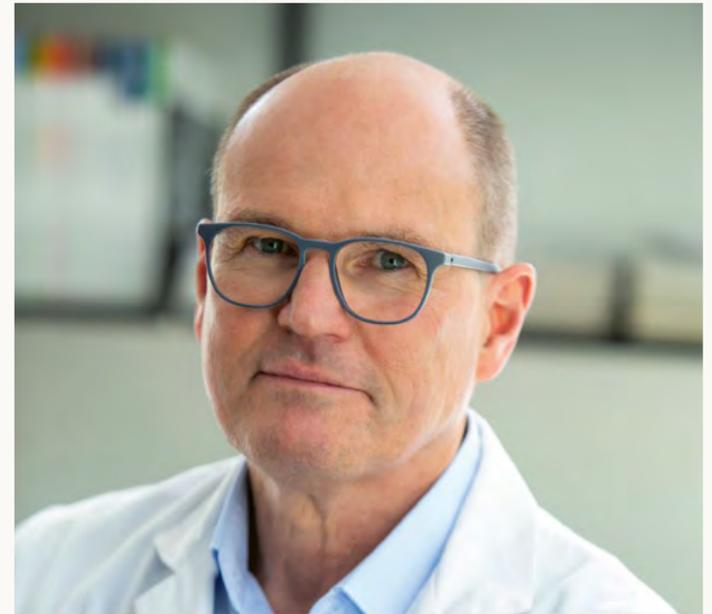
Wer profitiert besonders von einem AID-System?

Nach meiner Kenntnis der Studienlage gibt es keine Gruppe, die nicht profitieren kann. Das deckt sich auch mit meiner klinischen Erfahrung. Wenn ich mir mit meinen Patient:innen in der Praxis auf einem großen Bildschirm ihre Glukosewerte und -verläufe anschau, zeigen sich zum Beispiel schwer einstellbare Stoffwechselsituationen. Auf Basis der Darstellung kann ich dann sehr anschaulich erklären, welche Vorteile sich mit einem AID-System ergeben könnten.

Ein Beispiel: Das Grillfest mit viel Fleisch und Salat, aber wenig Kohlenhydraten – und wenig Bolus. Am nächsten Morgen dann ein Blutzucker von 280. Das Gefühl, einen schönen Abend gehabt zu haben und morgens so eine Quittung zu bekommen, dies empfinden viele als sehr unangenehm. Denen kann ich dann sagen: Mit einem AID-System kommt so etwas praktisch nicht mehr vor. Das ist natürlich ein echtes Argument für so ein System.

Wem sonst würden Sie ein AID-System empfehlen?

Das hängt von verschiedenen Faktoren ab: Wenn zum Beispiel die Glukosewerte zu 70 % der Zeit



im Zielbereich liegen und dabei vor allem nachts häufig außerhalb, dann lässt sich hier mit einer automatischen Insulinisierung gut nachsteuern. In einem anderen Fall liegt jemand vielleicht zu 99 % im Zielbereich, betreibt dafür aber einen enormen Aufwand. Hier würde ich anregen, sich vielleicht mit 96 % zufrieden zu geben, dafür mit einem AID-System aber möglicherweise 20 % des Aufwands zu sparen. Ebenso kommt die AID in Frage, wenn jemand zwar einen niedrigen HbA_{1c}, aber ständig Unterzuckerungen hat. In wieder anderen Fällen ist gar nicht die Stoffwechsellage entscheidend, sondern zum Beispiel eine Schwangerschaft und der Wunsch der Mutter, in dem Zuge ihre Blutzuckereinstellung zu optimieren.

Welche Auswirkungen auf Ihren Arbeitsalltag und den Workflow in der Praxis hat der Einsatz von AIDs?

Bei Systemen mit einer effektiven Cloudanbindung, wie dem mylife Loop-System von Ypsomed, sind die Werte automatisch für uns abrufbar. Die Patient:innen müssen uns zuvor lediglich die Freigabe für ihre Glucose- und Insulindaten erteilen – die sie natürlich jederzeit widerrufen können. Das heißt, wir müssen keine Pumpe mehr auslesen, kein Lesegerät, keinen Smartpen. Unser Personal spart also Aufwand und Zeit. Natürlich brauchen wir dafür die entsprechende Software, aber die haben wir ohnehin, da wir alle am Markt befindlichen Systeme betreuen.

Welche Erfahrungen haben Sie bisher mit dem neuen AID-System von Abbott, CamDiab und Ypsomed gemacht? Inwiefern haben sich bereits wichtige Parameter bzw. die Lebensqualität bei Ihren Patient:innen verbessert?

Seit November 2022 betreuen wir über 50 Patient:innen mit diesem System. Aus medizinischer Sicht sind besonders die

positiven Veränderungen bei der Zeit im Zielbereich eindrucksvoll. Studien konnten zeigen, dass sich die Zeitspanne um 10-15 % erhöht, und das ist ziemlich genau das, was auch wir beobachten können. Darüber hinaus konnten wir eine Absenkung der HbA_{1c}-Werte um etwa 0,5 % feststellen.

Die meisten Patient:innen sind begeistert davon, wie ihre Nächte verlaufen. Sie wachen fast immer mit einem Glukosewert im Normbereich auf. Auch mit dem Handling sind die Patient:innen sehr zufrieden: ein kleiner Sensor, den viele schon kennen, eine kleine Pumpe mit vorgefüllter Ampulle – das macht den Einstieg in ein AID-System attraktiv.

Moderne Diabetestechnik hilft auf diskrete Art beim Diabetesmanagement. Wie sehr beschäftigt Ihre Patient:innen das Thema „Stigmatisierung“?

Das ist durchaus ein Thema, bei Frauen häufiger als bei Männern. Gerade im Sommer, wenn der Sensor unter einer leichteren Bekleidung nicht so leicht zu verstecken ist. Da wird dann schon mal auf Körperstellen ausgewichen, für die das System nicht offiziell zugelassen ist. Deshalb lässt sich wohl schon sagen: Je kleiner ein Sensor, desto besser.

Wie sinnvoll wäre eine Plattform, auf der sich Menschen, die ein AID-System nutzen, über Ihre Erfahrungen austauschen können?

Die Systeme sind ja noch nicht sehr verbreitet. Deshalb treten immer noch neue Fragen auf. Sich darüber nicht nur mit dem den behandelnden Ärzt:innen, sondern auch mit anderen Anwender:innen austauschen zu können, ist absolut begrüßenswert. Dies online zu tun, ist für mich eine moderne Form der Selbsthilfe – eine entsprechende Plattform ist deshalb unbedingt zu befürworten.

Dr. Stefan Gözl ist als Leiter des amedes MVZ für Diabetologie in Esslingen spezialisiert auf Diagnose und Behandlung von Patient:innen mit Diabetes mellitus Typ 1, Typ 2 und Schwangerschaftsdiabetes.



Ernährungsanpassung mit kontinuierlich gemessenen Glukosedataen

Diabetes mellitus und Empfehlungen zur Ernährung gehören unmittelbar zusammen. Welche Einflüsse die Nahrung auf postprandiale Glukoseverläufe hat, lässt sich mit kontinuierlichen Glukosemesssystemen gut erkennen.

Damit werden Rückschlüsse bezüglich der Glukoseverläufe nach dem Essen oder Trinken kohlenhydrathaltiger Nahrungsmittel und der Menge an enthaltenen Fetten, Proteinen oder Ballaststoffen ein wichtiges Instrument zur Therapieoptimierung. Das „Sichtbar-machen“ dieser Glukoseverläufe hat enorme Vorteile für Menschen mit Diabetes und für die Diabetestteams. Zum einen motivieren gute Glukoseverläufe Menschen mit Diabetes

und Prädiabetes, einen eingeschlagenen Weg weiterzugehen und die Lebensmittel passend auszuwählen. Zum anderen helfen unbefriedigende Verläufe sowohl den Menschen mit Diabetes selbst als auch den Diabetestteams, Probleme zu erkennen und möglichst zu beheben. Besonders bei einer Insulintherapie lässt sich so an vielen Schrauben drehen, um bessere Glukosewerte zu erreichen.

Für eine strukturierte Analyse postprandialer Glukosekurven können standardisierte Mahlzeitentests hilfreich sein. Diese Einblicke können Patient:innen zudem intrinsisch motivieren, ihre Ernährungsgewohnheiten nachhaltig zu verändern.

Die Auswirkung von Nahrungsmitteln auf den Glukosespiegel ist individuell.

Der Glukosespiegel jedes Menschen reagiert unterschiedlich auf Nahrungsmittel. Auch Menschen ohne Diabetes reagieren **individuell**.

Bei Menschen mit Diabetes ist dieser Unterschied noch größer. **Gründe für die Variabilität der Glukoseverläufe der gleichen Mahlzeit können auch unabhängig vom Diabetes sein:**¹⁻³

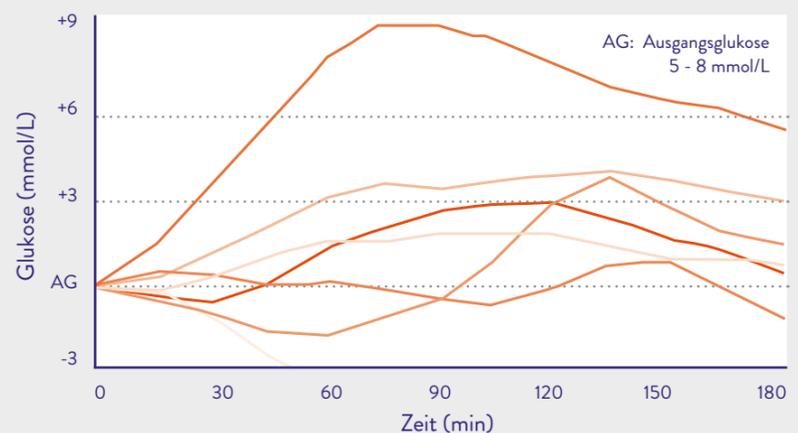
- Geschwindigkeit der Mahlzeitenaufnahme
- Vorangegangene Bewegung oder körperliche Aktivität
- Glykämische Stoffwechselsituation (HbA_{1c}, Nüchternglukose)
- Zeitpunkt der Mahlzeit
- Body-Mass-Index (BMI)
- Mikrobiom (Mikroorganismen auf/im Körper)
- Alter

Was ist wichtig beim Glukoseverlauf nach einer Mahlzeit? Strukturierte Auswertung.

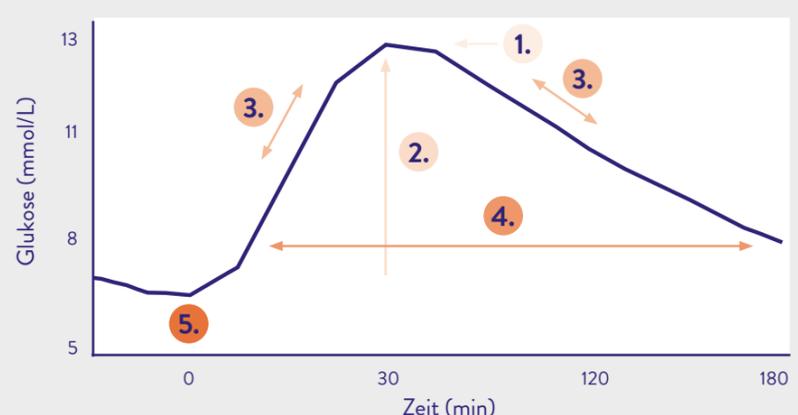
Um den Glukoseverlauf einer Mahlzeit zu beurteilen, sollten verschiedene Parameter verwendet werden:

- Die absolute Höhe des Glukoseanstiegs. (1.)
- Die maximale Differenz zum Ausgangswert. (2.)
- Der Anstieg und Abfall der Kurve. (3.)
- Die Zeitdauer, die es braucht, bis der Glukosewert wieder seinen Ausgangswert erreicht hat. (4.)
- Zusätzlich sind noch individuelle Auffälligkeiten wie z. B. Hypoglykämien vor oder nach einer Mahlzeit im Auge zu behalten. (5.)

Glukoseverläufe von Menschen mit Diabetes, nachdem sie einen Weizentoast zu sich genommen haben:



Exemplarischer Glukoseverlauf nach einer Mahlzeit:



Expert:innenempfehlung zur Betrachtung von Glukoseverläufen nach dem Essen. Folgende Parameter können nach Empfehlung der Expert:innengruppe zur Bewertung postprandialer Glukoseverläufe genutzt werden²:

Empfehlung zur Bewertung der Glukoseverläufe:

	Optimal	Individuelle Entscheidung	Auffällig
1. Postprandiale Glukosewerte	bis 10 mmol/L (bis 180 mg/dL)	10 bis 13,9 mmol/L (180 bis 250 mg/dL)	über 13,9 mmol/L (über 250 mg/dL)
2. Differenz des Anstiegs	bis 3,3 mmol/L (bis 60 mg/dL)	3,3 bis 5,6 mmol/L (60 bis 100 mg/dL)	über 5,6 mmol/L (über 100 mg/dL)
3. Glukoseanstieg	langsam	mittel	schnell
4. Dauer	bis 3 Stunden	bis 4 Stunden	über 4 Stunden
5. Besondere Auffälligkeiten	individuell	individuell	individuell

Übersichtliche Berichte und Analysen der Glukoseverläufe Ihrer Patient:innen in LibreView⁶.



Laden Sie Ihre Patient:innen ein, ihre Daten mit Ihrer Praxis zu teilen⁷.

Mahlzeitentests. Entdecken Sie den Unterschied.

Wann sollten Mahlzeitentests durchgeführt werden²?

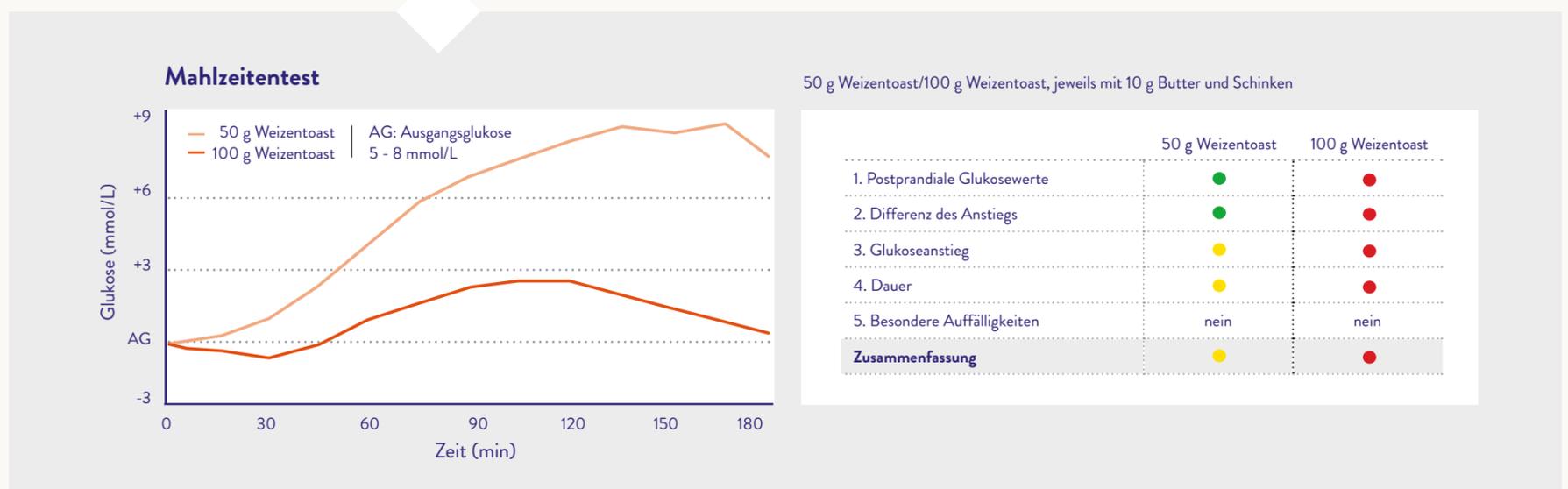
Standardisierte Mahlzeitentests können Ihnen dabei helfen herauszufinden, wie Sie individuell auf verschiedene Nahrungsmittel reagieren. Das kann Sie dabei unterstützen, Ihre Ziele im Diabetesmanagement zu erreichen.

Beispiel für einen Mahlzeitentest²

Peter isst regelmässig 4 Scheiben Weizentost (100 g) und testet, wie die postprandialen Verläufe nach Halbierung der glykämischen Last (GL) mit 2 Scheiben Weizentost für ihn sind.

Nicht nur verschiedene Nahrungsmittel, auch die Menge eines bestimmten Nahrungsmittels kann einen Einfluss auf den postprandialen Glukoseverlauf haben. Für Peter ist die Hälfte der Mengen an Toast für den Glukoseverlauf vorteilhaft.

Zu beachten: Auch der Brotbelag ist entscheidend für den postprandialen Verlauf und kann gut in Mahlzeitentests überprüft werden.



Gesunde Ernährung – Beispiele aus der Praxis.²

- Reduzieren Sie **Industriezucker** (die WHO empfiehlt für Erwachsene nicht mehr als 50 g Zucker pro Tag⁴), da bereits geringe Mengen an Zucker zu schnellen und hohen Glukoseanstiegen nach dem Essen führen können.
- Denken Sie auch an die negative Wirkung von **Fruktose** (Fruchtzucker), das als Süßungsmittel in zahlreichen Fertigprodukten enthalten ist.
- Bevorzugen Sie **Vollkornprodukte** mit 90 Prozent Vollkornmehl-Anteil.
- Bevorzugen Sie **frisches Gemüse** und **zuckerarmes Obst**.
- Während Beilagen wie Kartoffeln und Nudeln einen hohen Kohlenhydratanteil und wenig Ballaststoffe haben, sind **Hülsenfrüchte** wie Bohnen oder Linsen mit vielen Ballaststoffen und Proteinen eine empfehlenswerte Beilage.
- Beachten Sie, dass es bei Pizza und Mahlzeiten mit einem **hohen Fettanteil** zu langanhaltenden (bis mehrere Stunden) erhöhten Glukosespiegeln kommen kann.

Für eine erfolgreiche Ernährungsanpassung sind individuelle Ziele und standardisierte Mahlzeitentests hilfreich.



Glukosdaten dienen zur Illustration, keine echten Patientendaten.

1. Thomas et al. Kirchheim Verlag, 2017; CGM interpretieren. 2. Kröger, J. et al. Kirchheim Verlag, 2020; AGP-Fibel Ernährung. Mit CGM postprandiale Glukoseverläufe analysieren. 3. Kröger, J. et al. Diabetologie und Stoffwechsel, 2018; 13:174-183. 4. WHO Guideline: Sugars intake for adults and children. 5. Die FreeStyle Libre 3 App ist nur mit bestimmten Mobilgeräten und Betriebssystemen kompatibel. Bevor Sie die App nutzen möchten, besuchen Sie bitte die Webseite www.FreeStyleLibre.de um mehr Informationen zur Gerätekompatibilität zu erhalten. 6. LibreView ist eine cloudbasierte Anwendung. 7. Die Übertragung der Daten zwischen den Apps und LibreView erfordert eine Internetverbindung. Das Teilen der Glukosdaten erfordert eine Registrierung bei LibreView.



FreeStyle Libre 3



NEU
mit Lesegerät



Ihre Patient:innen können früher erkennen, schneller handeln, sind bereit, Hypoglykämien zu reduzieren¹.

Mit FreeStyle Libre 3 Glukosewerte jede einzelne Minute² einsehen.



Ausgezeichnete Messgenauigkeit³ mit einer **MARD von 7,8 %⁴**.



Sensor-Datenspeicherung über die gesamte **Tragezeit von 14 Tagen⁵** – ohne Datenlücken.



Alles mit dem **kleinsten⁶** Sensor der Welt – **kleiner als zwei übereinander gestapelte 5-Cent-Münzen.**

Einfach Mehr Wissen

Mehr erfahren unter: www.FreeStyle.de

 **Abbott**
life. to the fullest.®

Agenturfoto. Mit Model gestellt. Glukosedaten dienen zur Illustration, keine echten Patientendaten. Das Lesegerät oder die Apps der FreeStyle Libre Messsysteme sind sowohl in mg/dL als auch mmol/L erhältlich.

1. Haak, T. et al. Diabetes Ther. 2017; 8(3):573-586. Bolinder, J. et al. Lancet. 2016; 388(10057):2254-2263. Leelarathna, L. et al. N Engl J Med. 2022; 387(16):1477-1487. *Die Daten dieser Studie wurden mit dem FreeStyle Libre System erhoben. FreeStyle Libre 3 verfügt über die gleichen Funktionen wie das FreeStyle Libre-System mit Echtzeit-Glukosealarmen. Daher sind die Studiendaten auf beide Produkte anwendbar. 2. Der Sensor ist 60 Minuten nach der Aktivierung für die Glukosemessung bereit. 3. Alva S. et al. Diabetes Ther. 2023 Mar 6. doi: 10.1007/s13300-023-01385-6. Online ahead of print. 4. Die MARD von 7,8% setzt sich zusammen aus folgenden Studiendaten: Studie mit 56 Erwachsenen (18 Jahre +) und einer MARD von 7,5%. Studie mit 39 Kindern und Jugendlichen (6 - 17 Jahre), mit einer MARD von 8,6%. Studie mit 5 Kindern (4 - 5 Jahre), mit einer MARD von 10,0%. Daten liegen Abbott Diabetes Care vor. 5. Das Setzen eines Sensors erfordert ein Einführen des Sensorfilaments unter die Haut. Der Sensor kann bis zu 14 Tage lang getragen werden. 6. Im Vergleich mit anderen vom Patienten selbst anzubringenden Sensoren. Daten liegen vor. Abbott Diabetes Care.

PRÄVENTION:

Senkt Kaffee das Risiko für Typ-2-Diabetes?

Kaffee ist eines der meistgetrunkenen Getränke weltweit und wird oft mit einem schnellen Energie-Boost verbunden. Wussten Sie, dass Kaffeekonsum nicht nur Müdigkeit, sondern auch das Risiko für Typ-2-Diabetes verringern kann?

Typ-2-Diabetes (T2D) ist die häufigste Form des Diabetes mellitus und stellt ein globales Gesundheitsproblem dar. Wenn gleich Studien zufolge genetische Faktoren die Entstehung begünstigen, spielen auch Lifestyle-Faktoren eine Rolle. Entsprechend steigt mit Blick auf die erhöhte Morbidität und Mortalität das Interesse an ernährungs-basierten Präventionsstrategien, darunter auch Kaffeekonsum.¹ Ein Ansatz, der sich theoretisch leicht umsetzen ließe – schließlich trinken in Deutschland rund neun von zehn Erwachsenen ohnehin regelmäßig Kaffee. Im Schnitt liegt der Pro-Kopf-Konsum bei fast 4 Tassen täglich.^{2,3}

Bereits in den 60er Jahren wurden mögliche Auswirkungen von Kaffee auf die Stoffwechselregulation untersucht. Bei gesunden Proband:innen verbesserte der Konsum von Kaffee die Glukose-Clearance deutlich.⁴ Seitdem wurden auch mehrere Studien konkret zum Zusammenhang von Kaffeekonsum und dem Risiko für T2D veröffentlicht. In einer

Meta-Analyse fassen Carlström und Larsson den Forschungsstand zusammen und diskutieren zusätzlich die möglichen Mechanismen, die hinter der Wirkung von Kaffee stecken könnten.¹

Dazu betrachteten sie insgesamt 30 Publikationen, die im Zeitraum von 2002 bis 2015 veröffentlicht wurden und insgesamt ca. 1,2 Millionen Probanden einschlossen. Bei den analysierten Studien handelte es sich um prospektive Kohortenstudien oder eingebettete Fall-Kontrollstudien, in denen der Zusammenhang von Kaffeekonsum und T2D-Inzidenz untersucht wurde.¹ Das Ergebnis: Es wurde ein inverser Zusammenhang zwischen T2D und dem Kaffeekonsum betrachtet – das Risiko für das Auftreten von T2D war geringer bei der höchsten Konsummenge im Vergleich zu keinem Kaffeekonsum. Zudem zeigte eine Dosis-Wirkungsanalyse, dass das Risiko für T2D mit der Menge getrunkenen Tassen korreliert: Wurde der Kaffeekonsum um eine Tasse pro Tag erhöht, sank das Risiko für T2D

um 6 Prozent, sowohl bei Kaffee mit als auch Kaffee ohne Koffein. Darüber hinaus wurden auch keine Unterschiede zwischen den Geschlechtern oder verschiedenen Regionen festgestellt.¹

Die Gründe für die präventive Wirkung seien jedoch noch nicht eindeutig geklärt. Kaffee besteht aus verschiedenen bioaktiven Verbindungen, von denen vermutlich mehrere eine Rolle spielen. Erste Studien deuteten an, dass sich Kaffee auf Stoffwechselfunktionen auswirken und dadurch unter anderem oxidativen Stress oder inflammatorische Prozesse vermindern kann. Darüber hinaus diskutieren die Autor:innen, dass ein Teil der positiven Wirkung des Kaffeekonsums womöglich darin bestehen dürfte, dass er mit reduziertem Konsum von Softdrinks einhergeht.¹

Laut Carlström und Larsson lässt die derzeitige Evidenzlage jedoch nur schwer auf einen Kausalzusammenhang schließen – Beobachtungsstudien reichen nicht aus, um die multifaktoriellen Zusam-



menhänge zu klären. Es bleibt zu beobachten, ob künftige langfristige, randomisierte, placebokontrollierte Studien den präventiven Effekt bestätigen.¹

Alle Kaffeefans dürfen aber vermutlich aufatmen: Die Studienlage legt schließlich nicht nahe, dass Kaffee sich negativ auf das T2D-Risiko auswirkt. Also:

Abwarten und Kaffee trinken!

1. Carlström, M., Larsson SC. Coffee consumption and reduced risk of developing type 2 diabetes: a systematic review with meta-analysis. *Nutr Rev.* 2018 Jun 1;76(6):395-417. doi: 10.1093/nutrit/nuy014. 2. Yougov (2022.) European Coffee Consumption Report. http://business.yougov.com/de/sectoren/fmcg/european-coffee-consumption-report-2021?utm_medium=website&utm_source=article&utm_campaign=WC-2022-01-DACH-EU-Coffee-Study. Abgerufen am 19.04.2023. 3. Deutscher Kaffeeverband (22.09.2022). So trinkt Deutschland Kaffee: Acht überraschende Fakten <https://www.kaffeeverband.de/de/presse/so-trinkt-deutschland-kaffee-acht-ueberraschende-fakten>. Abgerufen am 19.04.2023. 4. Feinberg LJ, Sandberg H, De Castro O, Bellet S. Effects of coffee ingestion on oral glucose tolerance curves in normal human subjects. *Metabolism.* 1968 Oct;17(10):916-22. doi: 10.1016/0026-0495(68)90158-3.



ZEITSPAREND UND EFFIZIENT:

Unser Service für Sie

Abbott bietet eine Vielzahl von Serviceangeboten an, um Sie bei der Betreuung Ihrer Patient:innen zu unterstützen und Sie im Praxisalltag zu entlasten.

Sie haben konkrete Fragen rund um unsere Produktwelt oder möchten erfahren, was es Neues gibt?

Unsere Außendienst-Mitarbeiter:innen sind stetig vor Ort für Sie im Einsatz und nehmen sich gerne Zeit für Sie und ihr Praxisteam. Sie unterstützen bei allen Fragen rund um das FreeStyle Libre 3 Messsystem und schulen bei Bedarf Ihr Praxisteam vor Ort.

Über unser neues Online-Kontaktformular haben Sie ab sofort die Möglichkeit, direkt einen Termin mit Ihrem/Ihrer Außendienstmitarbeiter:in zu vereinbaren.

<https://pro.freestyle.abbott/de-de/home/hilfe-kontakt/terminvereinbarung-mit-aussendienst.html>



Unsere FreeStyle Akademie bietet darüber hinaus ein CME-zertifiziertes und praxisnahes Fortbildungsangebot für alle, die Menschen mit Diabetes behandeln und betreuen.

Das Angebot reicht von Präsenzveranstaltungen über Live-Webinare bis hin zu On-Demand-Inhalten. Hier profitieren Sie vom Know-How renommierter Referent:innen, tauschen sich mit Ihren Kolleg:innen aus und bleiben so immer am Puls der Zeit.

Werfen Sie einen Blick in das aktuelle Fortbildungsangebot.

<https://www.freestyle-akademie.de/Veranstaltungen>





RESEARCH UPDATE:

Flash-Glukose-Monitoring und Telemedizin im Alter

Die Auswirkungen von Flash-Glukose-Monitoring und Telemedizin für ältere Menschen mit Typ-2-Diabetes

Diese Studie berichtet über die Ergebnisse und Perspektiven eines Betreuungsmodells für Erwachsene mit Typ-2-Diabetes (T2D), das Flash-Glukosemonitoring und Telemedizin sowie die Betreuung durch ein spezialisiertes Community-Team umfasst.

Die Prävalenz von T2D bei älteren Menschen veranlasst zur Untersuchung neuerer Methoden zur Unterstützung ihres Diabetesmanagements, einschließlich der Anwendung von Telemedizin und Flash-Glukose-Monitoring. Das OPTIMISE-Programm (Older People with Type 2 diabetes

Individualising Management with a Specialised Community Team) umfasste ein 20-wöchiges Diabetesmanagementprogramm mit zweiwöchigem Einsatz von Flash-Glukosemonitoring jeweils zu Beginn und am Ende des Programms, mit mindestens zwei telemedizinischen Konsultationen, unterstützt durch Hausbesuche zertifizierte:r Diabetesberater:innen. Die 41 Teilnehmer:innen verbesserten während des Studienzeitraums ihre Zeit im Zielbereich (69 % bei Follow-Up vs. 67 % bei Studienbeginn) und verringerten die Zeit über dem Zielbereich (26 % bei Follow-Up gegenüber 29 %

bei Studienbeginn). Die Verwendung des Flash-Glukosemonitors wurde von den Teilnehmer:innen als positiver Teil des Programms bewertet, da es direktes und verständliches Feedback zu den Glukoseverläufen lieferte. Die telemedizinische Betreuung wurde als leicht zugänglich und unterstützend empfunden. Die OPTIMISE-Studie hat gezeigt, dass dieses Modell der Diabetesversorgung für ältere Menschen mit T2D sicher, wirksam und zugleich von den Teilnehmer:innen akzeptiert ist – es sowohl Vorteile für die Patient:innen als auch ihre Behandlungsteams bietet.

Ogrin, R. et al. Older People With Type 2 Diabetes – Individualising Management With a Specialised Community Team (OPTIMISE): Perspectives of Participants on Care. *Clinical Diabetes* 2021; 39(4):397-410. doi: 10.2337/cd20-0129. Agenturfoto. Mit Model gestellt. Glukosdaten dienen zur Illustration, keine echten Patientendaten.

RESEARCH UPDATE:

Therapieerfolge durch häusliches digitales Diabetes-Programm

Häusliches digitales Diabetes-Programm führt zu Verbesserungen von HbA_{1c}, Diabetes-Distress und Hypoglykämie im Vergleich zur üblichen Versorgung bei Typ-2-Diabetes

Ein häusliches digitales Diabetesprogramm wurde hinsichtlich der glykämischen Kontrolle, des HbA_{1c}-Wertes und der Teilnahme an Vorsorgeuntersuchungen auf mikrovaskuläre Erkrankungen mit der üblichen Versorgung verglichen.

In dieser Studie wurden 763 Personen mit Typ-2-Diabetes in ein häusliches digitales Diabetesprogramm aufgenommen, das Diabetesschulung, Beratung zu Ernährung und körperlicher Bewegung

sowie Medikamentenmanagement umfasste. Die Teilnehmer:innen wurden bei Studienbeginn und nach einem Jahr untersucht. Im Vergleich zur Kontrollgruppe mit üblicher Betreuung, zeigte sich in der Gruppe mit digitaler Versorgung eine Verbesserung des mittleren HbA_{1c}-Wertes von 7,3 % auf 6,9 % (p < 0,001), wobei die Zahl der Patient:innen mit einem HbA_{1c}-Wert ≥ 9,0 % von 14 % bei Studienbeginn auf 6 % nach 12 Monaten zurückging (p < 0,001). Auch die Zahl der hypoglyk-

ämischen Episoden ging um 71 % zurück und Diabetes-Distress verringerte sich um 38 % (p < 0,001 in beiden Fällen). In der Gruppe mit digitaler Versorgung war auch die Wahrscheinlichkeit deutlich höher, dass sie die jährlichen Vorsorgeuntersuchungen für Retinopathie oder Nierenerkrankungen wahrnahmen. Zu betonen ist, dass das digitale Diabetes-Programm von den Teilnehmer:innen unabhängig von Ethnie, Alter oder Gesundheitskompetenzniveau angenommen wurde.

Milani, R. et al. Improving management of type 2 diabetes using home-based telemonitoring: Cohort study. *JMIR Diabetes*. 2021; 6(2):e24687. Glukosdaten dienen zur Illustration, keine echten Patientendaten. Agenturfoto. Mit Model gestellt.



RESEARCH UPDATE:

Telemedizinische Interventionen in der Primärversorgung

Telemedizinische Interventionen in der Primärversorgung verbessern die eigenständige Versorgung und den HbA_{1c}-Wert bei Typ-2-Diabetes-Patient:innen

Ärzt:innen bieten in der Primärversorgung zunehmend Telemedizin an, um Kosten und Zeit zu sparen, sehen aber auch zusätzliche Vorteile der Telemedizin für ihre Patient:innen mit Typ-2-Diabetes (T2D), wie z. B. eine verbesserte Selbstfürsorge.

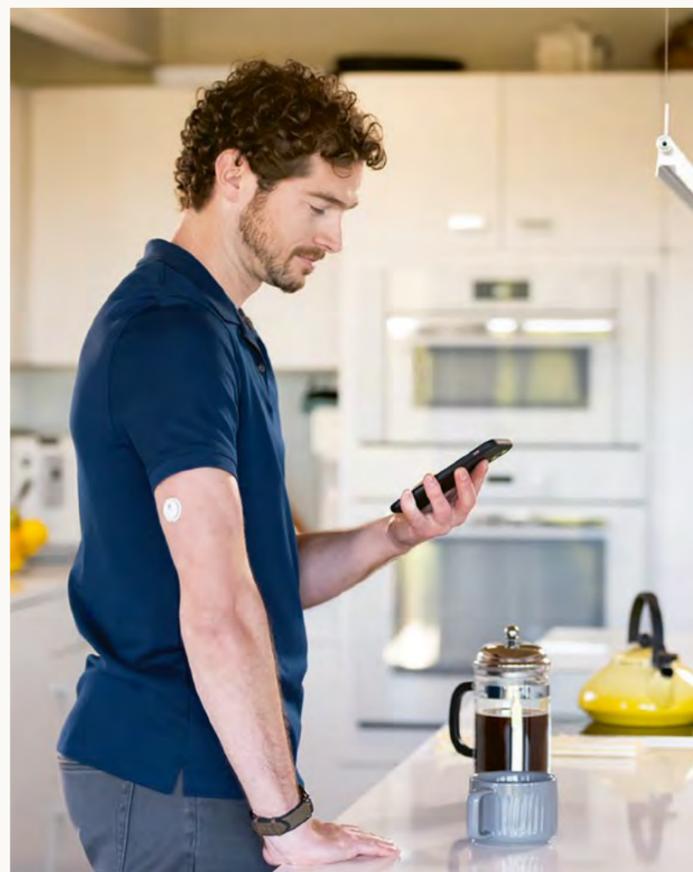
Es wurde eine Meta-Analyse von 29 RCT-Studien durchgeführt, die die Effekte einer oder mehrerer

Arten von telemedizinischen Interventionen auf den HbA_{1c}-Wert im Vergleich zur alleinigen Standard-Versorgung evaluierten. Die Ergebnisse der Meta-Analyse zeigten, dass telemedizinische Interventionen einen stärkeren Einfluss auf den HbA_{1c}-Wert hatten als die Standard-Versorgung, mit einem mittleren Unterschied des HbA_{1c}-Wertes von -0,18 % ($p=0,04$). Eine Subgruppen-Analyse

zeigte, dass alle telemedizinischen Interventionen, die Smartphone-Technologien (SMS, Apps) oder telefonische Kommunikation nutzten, einen stärkeren Effekt auf die Senkung des HbA_{1c}-Wertes hatten. Viele dieser Interventionen konzentrierten sich auf das Selbstfürsorgeverhalten bei T2D und deuteten auf ein höheres Maß an Engagement mit den Behandlungsteams hin.

Robson, N. et al. Impact of Telehealth Care among Adults Living with Type 2 Diabetes in Primary Care: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomised Controlled Trials. *Int J Environ Res Public Health*. 2021; 18(22): doi: 10.3390/ijerph182212171.

Glukosdaten dienen zur Illustration, keine echten Patientendaten. Agenturfoto. Mit Model gestellt.



RESEARCH UPDATE:

Fallstudien aus der COVID-19-Pandemie zeigen den Nutzen von Telemedizin

Vier Fallstudien zeigen die Vorteile des Einsatzes von CGM und Telemedizin für die glykämische Kontrolle.

Die Fälle zeigen verschiedene Szenarien: Schwangerschaft mit Typ-1-Diabetes (T1D); Typ-2-Diabetes (T2D) mit oraler Therapie; T2D mit COVID-19-Infektion und neu diagnostizierter T1D bei einem 3-jährigen Patienten.

In jedem Fall stellten die Autor:innen fest, dass das telemedizinische

Monitoring von CGM- und Insulindaten es den Ärzt:innen ermöglichte, fundierte Therapieanpassungen vorzunehmen, während der klinische Zugang eingeschränkt war. Darüber hinaus berichteten sie, dass der Zugang zu CGM-Daten eine gute Gesprächsbasis bildete und half, das Glukosemanagement mit den Patient:innen zu

besprechen und sie zu möglichen Therapieanpassungen zu schulen. Anhand dieser Fallstudien kommen die Autoren zu dem Schluss, dass die COVID-19-Pandemie den Wert der Telemedizin in der Diabetesversorgung deutlich gemacht hat, die eine effektive Versorgung bieten und gleichzeitig den Besuchsbedarf verringern kann.

Carlson, AL. et al. Continuous glucose monitoring integration for remote diabetes management: Virtual diabetes care with case studies. *Diabetes Technol Ther*. 2021; 23(S3): S56 -S65. | Agenturfoto. Mit Model gestellt.

CLOUDBASIERTES DIABETESMANAGEMENT-SYSTEM

Entlastung und gesteigerte Effizienz im Praxisalltag durch LibreView¹

LibreView¹ ist ein sicheres², cloudbasiertes Diabetesmanagement-System, das medizinischem Fachpersonal und Patient:innen übersichtliche und leicht verständliche Berichte zur Verfügung stellt. Das System unterstützt bei der Prüfung, Analyse und Auswertung von Glukose-Verlaufsdaten Ihrer Patient:innen und fördert auf diese Weise ein effektives Diabetesmanagement und fundierte Therapieentscheidungen.

Die erfassten Glukosdaten können automatisch mit der behandelnden Praxis geteilt³ werden und werden in einheitlichen und intuitiven Berichten aufbereitet, die es Ihnen ermöglichen, Muster und Trends einfacher und schneller zu erkennen und effizientere Gespräche mit Ihren Patient:innen zu führen.

¹ LibreView ist eine cloudbasierte Anwendung. Die LibreView Website ist nur mit bestimmten Betriebssystemen und Browsern kompatibel. Weitere Informationen finden Sie unter www.libreview.com. ² Die LibreView Daten werden in ein virtuelles nicht öffentliches Netzwerk übertragen und auf einer SQL-Server-Datenbank gehostet. Die Daten sind auf Dateiebene verschlüsselt. Die Verschlüsselung und Art der Schlüsselspeicherfunktionen verhindern, dass der Cloud-Hosting-Anbieter (Amazon Web Services) die Daten einsehen kann. Bei Nutzung von LibreView in Deutschland werden die Daten auf Servern in Deutschland gehostet. Der Zugang zum jeweiligen Nutzer Account ist passwortgeschützt. ³ Das Teilen der Daten aus der FreeStyle Libre 3 App erfordert eine Registrierung bei LibreView. Die Übertragung der Daten zwischen der FreeStyle Libre 3 App und LibreView erfordert eine Internetverbindung.



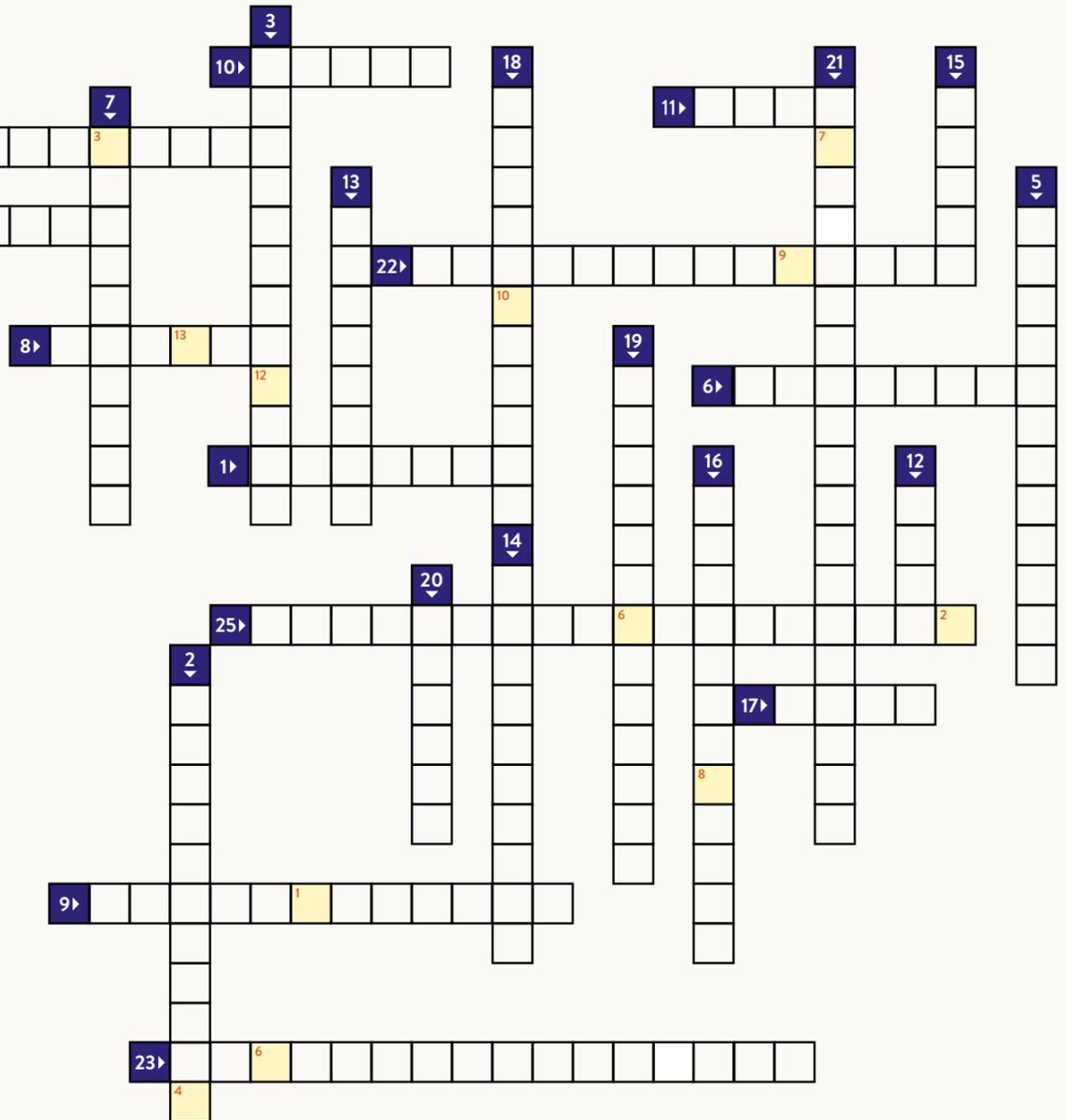
Rätselspaß

Zum Schluss haben wir eine besondere Herausforderung für all unsere Gesundheitsexpert:innen.

Sie möchten Ihr Wissen rund um das Thema Diabetes testen? Dann wünschen wir Ihnen viel Spaß bei unserem Rätsel! Kleiner Hinweis zum Lösungswort: Danach streben wir alle, sowohl für uns selbst als auch für alle Menschen mit Diabetes, die wir tagtäglich begleiten.

Viel Erfolg!

LÖSUNGSWORT



FRAGEN

- | | | |
|---|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. körpereigenes Hormon zur Blutzuckerreduktion 2. Folgeerkrankung: Nervenschädigung 3. Fettstoffwechselstörung 4. Diabetesform, die in der Schwangerschaft auftritt 5. Folgeerkrankung, die zu Sehproblemen führt 6. Hormon, das den Glukosespiegel erhöht 7. Insulinproduzierende Zellen der Bauchspeicheldrüse | <ol style="list-style-type: none"> 8. Baustein von Insulin 9. Unterzuckerung (med. Fachbegriff) 10. Typisches Symptom einer Hyperglykämie 11. Lebensgefährliche Stoffwechsellage 12. Häufigster Diabetes-Typ 13. Diagnosemöglichkeit für Glukosurie 14. Anzeichen für Diabetes (med. Fachbegriff) 15. Gerät zur automatisierten Insulinabgabe 16. Folgeerkrankung der Niere | <ol style="list-style-type: none"> 17. Typisches Auftreten des Typ-1-Diabetes 18. Typischer Verlauf des Typ-2-Diabetes 19. (Veraltete) Art der Blutzuckerkontrolle 20. Gerät zur kontinuierlichen Glukosemessung 21. Pathomechanismus des Typ-1-Diabetes 22. CGM-System von Abbott 23. Verringerte zelluläre Antwort auf Insulin 24. Umgangssprachliche Bez. für Diabetes mellitus 25. Form der Insulintherapie |
|---|--|--|

ANTWORTEN

1. Insulin 2. Neuropathie 3. Dyslipidämie 4. Gestationsdiabetes 5. Retinopathie 6. Glucagon 7. Betazellen 8. Peptid 9. Hypoglykämie 10. Durst 11. Koma 12. Zwei 13. Urin 14. Polydipsie 15. Pumpe 16. Nephropathie 17. akut 18. schleichend 19. Fingertest 20. Sensor 21. Autoimmunerkrankung 22. FreeStyleLibre 23. Insulinresistenz 24. Zuckerkrankheit 25. Basisbolustherapie



HERAUSGEBER

Abbott GmbH
Max-Planck-Ring 2
65205 Wiesbaden



Hier erreichen Sie uns:

Ihre FreeStyle Libre 3 Servicenummern*:

- Rufnummer für med. Fachpersonal: **0800 – 66 47 444**
- Rufnummer für Patient:innen: **0800 – 51 99 519**
- Rufnummer für LibreView: **0800 – 63 65 500**
- Rufnummer für AID Nutzer:innen: **0800 – 14 40 155**

*Montag bis Freitag erreichbar von 8:00 bis 18:00 Uhr. Kostenlos aus dem deutschen Festnetz sowie dem deutschen Mobilfunknetz im Inland.

Das Sensorgehäuse, FreeStyle, Libre und damit verbundene Markennamen sind Marken von Abbott.

© 2023 Abbott. ADC-73451 v1.0

DOWNLOAD

Sie reisen gerne mit leichtem Gepäck?

Kein Problem! Diese Zeitschrift gibt es auch bequem als eNewspaper in Form eines PDF-Downloads. Einfach die folgende URL in Ihrem Webbrowser eingeben oder direkt den QR-Code scannen und herunterladen.



<https://pro.freestyle.abbott/de-de/home/hilfe-kontakt/newsletter.html>