

diabetes zeitung

8. Jahrgang • Nr. 6 • 7820 • 28. Juni 2023

Herausgegeben von der
Deutschen Diabetes Gesellschaft (DDG)

Wissen aus erster Hand –
jetzt digital verfügbar

**DIABETES
KONGRESS
2023 DDG**

Vorträge und Symposien sind
weiterhin on demand verfügbar.
www.diabeteskongress.de



Gemeinsam neu gedacht

Der Diabetes Kongress 2023

BERLIN. Es gab viel Neues aus Grundlagenforschung, Klinik, Praxis und Technologie – und die rund 6.500 Teilnehmenden nutzten all die Anregungen, um ihre Gedanken in neue Bahnen zu lenken.

Im Fokus standen: Subtypen des Typ-2-Diabetes und des Prädiabetes und damit die Individualisierung der Therapie, neue Kombinationsmedikamente, neue Formate wie der Angio-Slam, der neue Rekord bei den Reisestipendien für den Nachwuchs, eine neu entfachte und durch Kongresspräsident Professor Dr. Matthias Blüher verkörperte Lust an der Diskussion – dieser Diabetes Kongress hat eingelöst, was sein Motto „Vielfalt & Individualität: Diabetes neu denken“ versprochen hat. Eine erste Nachlese finden Sie auf den Seiten **5, 8–14**



Fotos: Cienpies Design – stock.adobe.com, DDG/Dirk Deckbar

Hartes Ringen um neue Nummern

BAD MERGENTHEIM. Das BfArM hat nach mühsamer Klärung in die 2023er-Version des ICD-10-GM neue sekundäre Schlüsselnummern zur spezifischen Kodierung des Schweregrades einer Hypoglykämie und des Vorliegens einer Hypoglykämiewahrnehmungsstörung aufgenommen. Kodierbeispiele zeigen, was das in der Praxis bedeutet. **6**

Investitionen sind nötig ...

... und zwar in die Zwischenmenschlichkeit, sagt der neue Präsident

TÜBINGEN. Während der Mitgliederversammlung in Berlin wurde er zum neuen Präsidenten der Deutschen Diabetes Gesellschaft gewählt: Professor Dr. Andreas Fritsche, tätig am Universitätsklinikum Tübingen. Welche Schwerpunkte möchte er

während seiner zweijährigen Präsidentschaft setzen? Einer hat sich ganz von selbst ergeben: die Krankenhausstrukturreform. Ein weiterer, den er selbst gewählt hat: gegen Klischees vorgehen, denen Menschen mit Diabetes immer wieder begegnen.

Denn: Ein individuelleres Bild „führt letztlich zu einer besseren Medizin“, so Fritsche. Zudem fordert er Investitionen – und zwar in die Zwischenmenschlichkeit als Grundbedingung für gute Medizin. Dreh- und Angelpunkt ist hier die sprechende

Medizin. Ein weiches Thema? Keineswegs, denn eben diese sprechende Medizin wird bisher nur unzureichend vergütet. Im großen Interview legt der neue Präsident dar, was er vorhat – und was Tropenmedizin und Diabetologie miteinander verbindet. **10**

Ein Modell, das hoffen lässt

STUTTGART. Schulgesundheitsfachkräfte flächendeckend einzuführen, ist ein zentrales Anliegen der DDG. Bisher gibt es nur Modellprojekte, eines davon in Stuttgart. Dort hofft man aufgrund der guten Erfahrungen und Ergebnisse auf eine dauerhafte staatliche Finanzierung – und auf eine mindestens landesweite Ausweitung des Projekts. **17**

MedTriX^{Group}

Versorgungsrealität sichtbar machen!

DDG legt Dreipunkte-Plan zur Krankenhausreform vor

BERLIN. Bei der Krankenhausreform sei die Politik weiter auf einem Auge blind, wenn es um die Versorgungsrealität von Menschen mit Diabetes gehe, kritisiert

die DDG. Grundsätzlich begrüßt die Fachgesellschaft die Reform, hält bei deren Ausgestaltung aber mit einem Dreipunkte-Plan dagegen. Darin geht es z.B. um die

Diabetes-Erkennung und -Versorgung vulnerabler Gruppen wie Kinder und ältere Menschen, die bereits Begleiterkrankungen haben. Auf die Grundstrukturen der

Krankenhausreform haben sich Bund und Länder im Juni geeinigt. Geplant sind u.a. Vorhaltepauschalen und Leistungsgruppen mit Qualitätskriterien. **16**

Seite 4 Mit Diabetes in der Klinik: Wie war's?

DÜSSELDORF. Eine aktuelle Umfrage zeigt, welche Erfahrungen Menschen mit Diabetes im Krankenhaus machen. Ein Fazit: Besser betreut fühlen sie sich in zertifizierten Einrichtungen.

Seite 5 DDG Mitglieder diskutieren und wählen

BERLIN. Krankenhausreform, eDA, Leitlinien: Vieles wurde angestoßen, viel ist noch zu tun, das zeigte die DDG Mitgliederversammlung. Außerdem wurde ein neuer Präsident gewählt.

Seite 18 Sucht nach Süßem und Salzigem

DÜSSELDORF. So lange in die Tüte mit Snacks greifen, bis sie leer ist – warum können wir dem oft nicht widerstehen? Und ist es überhaupt möglich, eine freie Entscheidung zu treffen?



Neue Namen, gewohnte Qualität

BERLIN. Ein DDG Zertifikat zu erlangen bzw. sich rezertifizieren zu lassen, verlangt Diabetesteams einiges ab. Umso wichtiger ist es, dass die Zertifikate prägnant sind und dass für Patient*innen und auch Hausärzt*innen und Kostenträger klar erkennbar ist, was sie bedeuten. Eine Umbenennung war deshalb ein logischer Schritt, den die DDG nun gegangen ist. Alles über die geänderten Namen und die Folgen der Umbenennung auf Seite **3**

»Während des Kongresses zeigte sich die Vielfalt der Diabetologie«

In Berlin wurde Diabetes neu gedacht

News & Fakten

Umbenennung der DDG Zertifikate: neue Namen, gewohnte Qualität; Umfrage: schlechte Erfahrungen in nicht-zertifizierten Kliniken; DDG Mitgliederversammlung; Ausschreibung Thomas-Fuchsberger-Preis; Praxisleitlinien im Mitgliederbereich; Neue Schlüsselnummern für Hypoglykämien; Dreipunkte-Plan der DDG zur Krankenhausreform; WHO-Nährwertmodell als Basis für Werbebeschränkungen 3–7, 16

Kongress aktuell

Der Diabetes Kongress 2023 in Bildern; Die Preisträger der DDG 2023; So entfaltet die „Powerpille“ Sport Wirkung; Diabetes und Knochengesundheit; Videos zum Kongress-Schwerpunkt „Vergessene Therapie-säulen“ 8–9, 12–13, 14–15, 17

Im Blickpunkt

Schulgesundheitsfachkraft: Modellprojekt in Stuttgart; Diatec-Umfrage; Sucht nach Süßem und Salzgem (Kolumne Regner-Nelke); O-Ton Diabetologie: Diabetes und Krebs; Josephs-Hospital in Warendorf zertifiziert; Kommission Apotheker in der Diabetologie 17–20, 26

Das Interview

„Wir müssen in Menschlichkeit investieren“ – ein Interview mit dem neuen DDG Präsidenten Professor Dr. Andreas Fritsche 10

Medizin & Markt

Nachrichten aus der Industrie 22–23

Forum Literatur

Sport hält die Betazellen fit; Organprotektion durch SGLT2-Hemmer; AID-Systeme besonders in der Nacht effektiv 21, 24

Kurznachrichten

Neu- oder rezertifizierte Kliniken und Arztpraxen, Neue Diabetologinnen und Diabetologen und neue Fachpsychologinnen DDG 27

Weiterbildung & Qualifikation

Diabetesberater*in DDG; Diabetes-assistent*in DDG; Fit für die Weiterbildung – Vorbereitungsseminar des VBDD; Train-the-Trainer-Seminar: „Basisqualifikation Diabetes Pflege DDG“; Basisqualifikation Diabetes Pflege DDG; Diabetespflege-fachkraft DDG (Klinik); Diabetes-pflegefachkraft DDG (Langzeit); Wundassistent*in DDG; Seminare Kommunikation und patientenzentrierte Gesprächsführung in der Diabetologie; Fachpsycholog*in DDG 28–29

Job- & Praxenbörse

Stellenangebote, Stellengesuche, Nachfolger gesucht 30–31

Buntes

..... 32

Liebe Leserinnen und Leser,

der Mai stand – Vor- und Nachbereitungen inklusive – ganz im Zeichen des Diabetes Kongresses. Ich hoffe, Sie konnten auch dabei sein, viel Neues erfahren, diskutieren und alte und neue Bekannte treffen.

Zum Gelingen des Kongresses tragen viele Menschen bei. Mein Dank geht stellvertretend für alle an den Kongresspräsidenten und den Kongresssekretär, Herrn Professor Dr. Matthias Blüher und Herrn Professor Dr. Thomas Ebert, und an Frau Lisa Lellinger und Frau Sabrina Vité aus der DDG Geschäftsstelle.

»Vielfältig, individuell, jung und wild«

„Vielfalt & Individualität: Diabetes neu denken“ war das Kongress-Motto – und es wurde erfolgreich umgesetzt, z.B. in Symposien und Workshops, in denen es um eine zunehmend individuell gestaltbare Behandlung des Diabetes ging. Wer schon länger in der Diabetologie tätig ist, weiß auch um die Vielfalt des Fachs, für viele der 126 jungen Reisetipendiatinnen und Reisetipendiaten war es sicherlich neu. Für die jungen Leute gab es ein umfangreiches Programm, das von den „jungen Wilden“ – also der AG Nachwuchs – organisiert worden ist und bestimmt die Begeisterung für die Diabetologie geweckt hat. Mehr über den Kongress und die Mitgliederversammlung lesen Sie auf den Seiten 5, 8–9 und 12–14.

»Namen sind nicht nur Schall und Rauch: DDG Zertifikate wurden umbenannt«

Die Zertifikate der DDG sind wichtige Qualitätssiegel und damit Wegweiser für Menschen mit Diabetes, Zuweiser und Kostenträger. Aber oft fiel es schwer, aus den alten Namen der Zertifikate die Versorgungsschwerpunkte und auch die



Prof. Dr. Andreas Fritsche
Präsident der
Deutschen Diabetes Gesellschaft (DDG)
Foto: © Universitätsklinikum Tübingen

damit verbundenen Besonderheiten herauszulesen. Wie die Zertifikate nun heißen, wie die neuen Logos aussehen und wie mit den derzeit gültigen Zertifikaten verfahren wird, erfahren Sie auf Seite 3. Und welche Erfahrungen Menschen mit Typ-1-Diabetes in Kliniken mit und ohne DDG Zertifikat gemacht haben, auf Seite 4.

»Krankenhausreform: der Dreipunkte-Plan der DDG«

Ein Thema, das mich sicherlich durch die Präsidentschaft begleiten wird, ist die Krankenhausreform. Die DDG begrüßt, dass das Patientenwohl und nicht mehr die Fallpauschalen künftig mehr im Vordergrund stehen sollen – und hat einen Dreipunkte-Plan ausgearbeitet, damit Menschen mit Diabetes auch wirklich von der Reform profitieren und die alarmierende Versorgungslage nicht mehr unterschätzt wird, sondern sich bessert. Mehr dazu auf Seite 16.

Ich wünsche Ihnen eine spannende Lektüre.

»Schulgesundheitsfachkräfte in Stuttgart«

In Stuttgart beweist ein Modellprojekt, wie positiv Schulgesundheitsfachkräfte auf die gesamte Schulgemeinschaft wirken und die Inklusion auch von Kindern mit Diabetes fördern. Nun geht es darum, dass das Projekt weiterläuft und ausgedehnt wird. Das Projekt wird vorgestellt auf Seite 17.

Ich wünsche Ihnen eine spannende Lektüre.

Ganz herzlich Ihr

Prof. Dr. Andreas Fritsche

diabetes
zeitung

© 2023, MedTriX GmbH
Alleiniger Gesellschafter: Süddeutscher Verlag
Hühlig Fachinformationen GmbH, München
Verlag: MedTriX GmbH
Anschrift: Unter den Eichen 5, 65195 Wiesbaden
Telefon: 0611 9746-0, Telefax Redaktion: 0611 9746 480-303
E-Mail: mtd-kontakt@medtrix.group
www.medtrix.group
CEO: Oliver Kramer
Geschäftsführung: Stephan Kröck, Markus Zobel
Gesamtredaktionsleitung Deutschland: Günter Nuber
Herausgeberschaft:
Deutsche Diabetes Gesellschaft e. V. (DDG),
Albrechtstr. 9, 10117 Berlin,
Präsident: Prof. Dr. Andreas Neu,
Geschäftsführerin: Barbara Bitzer
Chefredaktion: Günter Nuber (V.i.S.d.P.)
Redaktion Medizin: Nicole Finkenauer, Gregor Hess
Redaktion Politik: Michael Reischmann (verantwortlich),
Isabel Aulehla
Weitere Mitarbeitende: Cornelia Kolbeck, Angela Monecke,
Antje Thiel
Corporate Publishing: Lena Feil, Katja Popp

Redaktionsbeirat:
Barbara Bitzer, Kathrin Boehm, Prof. Dr. Andreas Fritsche,
Prof. Dr. Baptist Gallwitz, Dr. Astrid Glaser,
Dr. Matthias Kalthauer, Prof. Dr. Monika Kellerer,
Prof. Dr. Dirk Müller-Wieland, Prof. Dr. Michael Nauck,
Prof. Dr. Andreas Neu, Prof. Dr. Annette Schürmann,
Prof. Dr. Erhard Siegel, Prof. Dr. Thomas Skurk,
Dr. Tobias Wiesner

Vetretung der angrenzenden Fachgebiete:
Prof. Dr. Matthias Blüher (Adipositas), Prof. Dr. Frank Erbguth
(Neurologie), Prof. Dr. Stephan Herzig (Grundlagenforschung
und Onkologie), Dr. Helmut Kleinwechter (Diabetes und
Schwangerschaft), Prof. Dr. Bernhard Kulzer (Psychologie
[Schulung]), Prof. Dr. Karin Lange (Psychologie
[Fachpsychologie]), Dr. Holger Lawall (Angiologie),
Prof. Dr. Nikolaus Marx (Kardiologie), Prof. Dr. Matthias Nauck
(Labordiagnostik), Prof. Dr. Andreas Neu (Pädiatrie),
Prof. Dr. Jürgen Ordemann (Bariatrische Chirurgie),
Prof. Dr. Klaus Parhofer (Lipidologie),
Prof. Dr. Christoph Wanner (Nephrologie)

Koordination in der DDG Geschäftsstelle: Franziska Fey
Produktionsleitung Deutschland: Ninette Grabinger
Teamleitung Layout: Andrea Schmuck
Layout: Christina Mähler, Beate Scholz, Mira Vetter
Objekt- und Medialeitung: Björn Lindenaus

Verkauf: Josef Hakam, Marc Bornschein, Lukas Koch
Anzeigen: Alexandra Ulbrich, Telefon: 0611 9746-121,
Julia Paulus, Telefon: 0611 9746-123
Telefax: 0611 9746 480-112
E-Mail: mtd-anzeigen@medtrix.group
Anzeigen-Preisliste Nr. 8 vom 1.1.2023

Vertrieb und Abonentenservice:
Cornelia Polivka,
Telefon: 0611 9746-134, Telefax: 0611 9746 480-228
E-Mail: mtd-aboservice@medtrix.group

Druck:
Vogel Druck und Medienservice GmbH & Co. KG
Leibnizstraße 5, D-97204 Höchberg

Bezugsbedingungen:
Einzelpreis € 6, Jahresabonnement € 45, Studenten € 35
(inkl. Porto und MwSt., Ausland zuzüglich Porto)
Konto: HVB / UniCredit Bank AG
IBAN: DE12 7002 0270 0015 7644 62, BIC: HYVEDE3333
ISSN 2367-2579



Die Mitglieder der Deutschen Diabetes Gesellschaft erhalten das Heft im Rahmen ihres Mitgliedsbeitrages.

Mit der Einsendung eines Manuskriptes erklärt sich die/der Urheber*in damit einverstanden, dass ihr/sein Beitrag ganz oder teilweise in allen Printmedien und elektronischen Medien der MedTriX GmbH, der verbundenen Verlage sowie Dritter veröffentlicht werden kann.

Beilagen: Deutsche Diabetes Gesellschaft

www.blauer-engel.de/uz195

Dieses Druckerzeugnis wurde mit dem
Blauen Engel ausgezeichnet



Zertifikate der DDG im neuen Gewand

Neue Namen, gewohnte Qualität

BERLIN. Auf dem Diabetes Kongress 2023 waren sie am DDG Stand schon zu bestaunen – die neuen Namen der DDG-Zertifikate und die eigens dafür entwickelten Awards. Doch warum wurden die Zertifikate umbenannt? Wie profitieren die Kliniken und Praxen davon? Und was heißt das für Menschen mit Diabetes? Der Ausschuss QSW und die DDG Geschäftsstelle beantworten die wichtigsten Fragen.

Warum hat sich die DDG für die Umbenennung entschieden?

Die Zertifikate der DDG sind wichtige Qualitätssiegel für Patient*innen, zuweisende Hausärzt*innen und Kostenträger auf der Suche nach einer hochkarätigen und evidenzbasierten Versorgung für Menschen mit Diabetes durch qualifizierte Diabetolog*innen und Diabetesbehandlungsteams. Aus den alten Namen der DDG Zertifikate kam jedoch viel zu wenig der Versorgungsschwerpunkt und die Besonderheit des Zertifikats heraus. Unterschiede wurden nicht verstanden.

Die DDG führt daher nach einer umfangreichen Analyse zur Verständlichkeit und Außenwirkung ihrer Zertifikate neue, prägnante, leicht verständliche Namen ein, durch die sich die Zertifikate besser voneinander abgrenzen und der jeweilige Versorgungsauftrag klarer benannt wird. Durch ausdrucksstarke Word-Bild-Marken werden zertifizierte Einrichtungen besser sichtbar und ziehen künftig größere Aufmerksamkeit auf sich.

Was bedeutet die Neufassung für Patient*innen?

Die neuen Namen erleichtern es interessierten Personen, die für die jeweilige Behandlungssituation am besten qualifizierte Einrichtung zu finden. „Die neuen Namen und Logos der DDG-Zertifikate funktionieren als patientenverständliche Wegweiser in einer komplexen Versorgungslandschaft und grenzen Einrichtungen mit dem Fokus ‚Diabetesbehandlung mit allen Begleit- und Folgeerkrankungen‘ von der ‚Mitbehandlung des Diabetes bei der stationären Versorgung ande-

»Zertifizierungen behalten ihre Gültigkeit«

rer Erkrankungen‘ deutlicher voneinander ab“, sagt Prof. Dr. DIRK MÜLLER-WIELAND, Vorsitzender des Ausschusses Qualitätssicherung, Schulung und Weiterbildung (QSW).

Wie profitieren die anerkannten Einrichtungen?

Die Außenwirkung der Zertifikate wird durch prägnante, attraktive Word-Bild-Marken erhöht. Gleichzeitig gelingt es den Einrichtungen, die die höchste Anerkennungsstufe erreicht haben, sich deutlicher von anderen zertifizierten Praxen oder Kliniken abzuheben.

„Die neuen Zertifikat-Awards lassen die Mühen der Zertifizierung vergessen und sind eine Belohnung fürs ganze Team! Sie würdigen erstmals den hohen Aufwand, die zertifizierte Versorgungsqualität einzuführen und permanent vorzuhalten. Wir hoffen, dass Patient*innen auf die Awards aufmerksam werden und mit den Diabetesteam ins Ge-

»Ab Juli werden die neuen Namen und Word-Bild-Marken verwendet«



Prof. Dr. Dirk Müller-Wieland und Dr. Rebekka Epsch präsentieren beim Diabetes Kongress die neuen Zertifikat-Awards für das Diabetes Exzellenzzentrum DDG, das Diabeteszentrum DDG und die Klinik mit Diabetes im Blick DDG. Foto: Dirk Michael Deckbar

spräch kommen, für welche Leistung das Zertifikat verliehen wurde“, sagt Dr. REBEKKA EPSCH, für die Zertifizierung zuständige Abteilungsleiterin in der Geschäftsstelle der Deutschen Diabetes Gesellschaft.

Was passiert mit gültigen Zertifikaten?

Alle Zertifizierungen behalten ihre Gültigkeit. Die alten Urkunden und Namen können während des aktuellen Gültigkeitszeitraum parallel genutzt werden. Da sich an den Anerkennungskriterien nichts ändert, wird die DDG alle zertifizierten Einrichtung bis Ende des Jahres anschreiben und ihnen die Option „Neue Urkunde mit neuem Namen und Logo“ anbieten. Auf allen neu ausgestellten Zertifikaten werden ab dem 1. Juli 2023 die neuen Namen und Word-Bild-Marken verwendet.

»Wichtige Qualitätssiegel für Patient*innen, Hausarzt*innen und Kostenträger«

Was bedeutet das neue Logo?

Das neue Logo der zwei miteinander verzahnten Ringe, das für das Diabeteszentrum DDG gewählt wurde, greift den interprofessionellen Ansatz in der Diabetesbehandlung durch Diabetesteam unter aktivem Einbezug der Patientenpräferenzen auf. Es steht gleichermaßen dafür, dass die Behandlung des Diabetes in diesen zertifizierten Einrichtungen immer auch die Mitbehandlung der komplexen Folge- und Begleiterkrankungen umfasst.

Das Hinzukommen eines weiteren Ringes beim Diabetes Exzellenzzentrum unterstreicht, dass weitere Kompetenzen an diesen Einrichtungen vorgehalten werden und sich diese Kliniken und Praxen zu Qualitätsverbesserungsmaßnahmen verpflichten, die auf die kontinuierliche Verbesserung aller Abläufe und die Erhöhung der Patientenzufriedenheit ausgerichtet sind. Das Logo der sich überschneidenden Ringe für die Klinik mit Diabetes im Blick stilisiert ein Auge mit dem der Diabetes klinikweit – auf allen Stationen – Beachtung findet. Menschen mit Diabetes haben diese chronische Erkrankung „immer im Gepäck“. Ein stationärer Aufenthalt aufgrund anderer Erkrankungen darf nicht zum Risiko werden, weil der Diabetes übersehen und unterversorgt wird. In der Klinik mit Diabetes im Blick sind Strukturen und Prozesse etabliert, die dies effektiv verhindern.

Die aktuellen Anerkennungsrichtlinien und weitere Informationen finden Sie auf der Website der DDG. Dort können Sie die verschiedenen Awards auch als 3-D-Modelle bestellen.

[ddg.info/
behandlung/
zertifizierung](http://ddg.info/behandlung/zertifizierung)



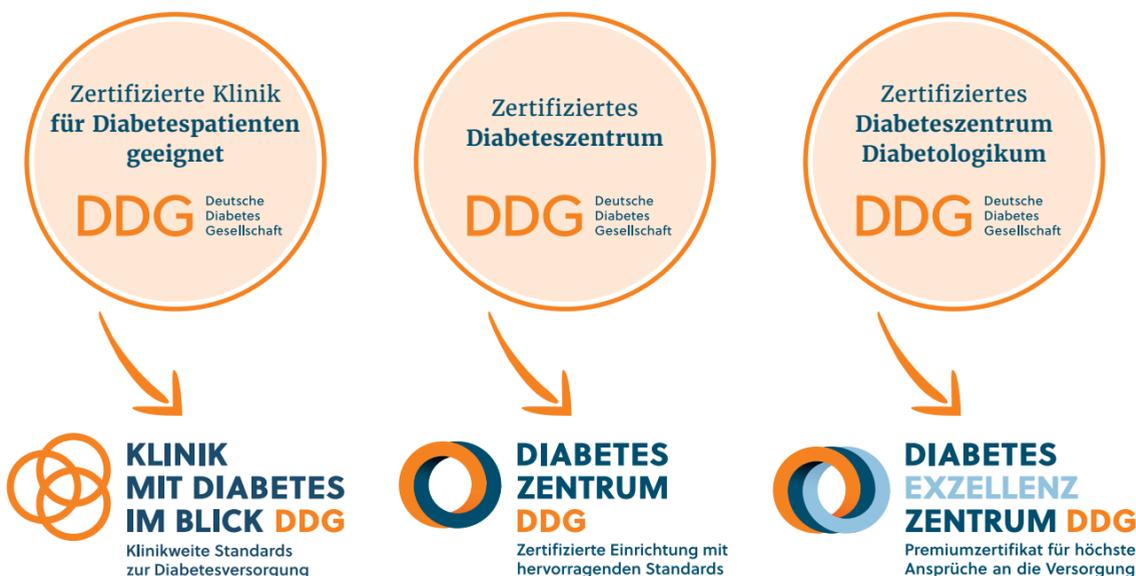
Foto: iStock/raupixel

Die DDG unterstützt die zertifizierten Einrichtungen bei einem professionellen Außenauftritt und der Kommunikation ihres Zertifikats. Neben den Awards sind auch weitere Materialien erhältlich, damit die besonderen Qualitätsmerkmale auch nach außen sichtbar werden:

- Logodateien für Briefpapier, Visitenkarten, Praxisschilder und weiteres hauseigenes Marketingmaterial
- Urkunden
- Award (für eine Kostenpauschale von 15 Euro zuzüglich Porto)
- Pressmaterial (gewohnte Qualität in neuem Gewand)

Welche Voraussetzungen muss eine Praxis oder eine Klinik für welches DDG Zertifikat erfüllen?

Auf ihrer Homepage gibt die Fachgesellschaft einen detaillierten Überblick über die Bedingungen und die Ausrichtung ihrer Zertifizierungsangebote (s. Kasten oben). DDG



Neue Logos mit patientenverständlichen Namen für die DDG zertifizierten Einrichtungen. Die verschlungenen Ringe symbolisieren den spezifischen Blick auf Diabetes bzw. den interprofessionellen Behandlungsansatz der Einrichtungen. Fotos: DDG

Typ-1-Diabetes in Kliniken mit Zertifikat besser behandelt

Patient*innen berichten winDiab von ihren guten und schlechten Erfahrungen

DÜSSELDORF. 30 % der Menschen mit Typ-1-Diabetes machen in nicht-diabeteszertifizierten Krankenhäusern schlechte Erfahrungen. Das ergab eine aktuelle Patientenbefragung von winDiab, die den „Erfahrungen von Typ-1-Diabetes-Patient*innen bei stationären Behandlungen“ nachging. Vor allem Pumpenträger*innen sind betroffen.

Die stationäre Versorgung stürzt auf „eine eklatante Unterversorgung von Patient*innen mit Typ-1-Diabetes“ zu. Davor waren die Autor*innen der Befragung, Dr. GREGOR M. HESS, Dr. DIETMAR WEBER, Prof. Dr. MONIKA KELLERER, Prof. Dr. ANDREAS FRITSCHKE und Dr. MATTHIAS KALT-HEUNER. Künftig nutzten noch mehr Patient*innen Insulinpumpen, CGM- und AID-Systeme. Komme es hier in der Folge zu stationären Fehlentscheidungen, z.B. wenn die Therapie nicht richtig ausgeführt oder Insulin fälschlicherweise bei Typ-1-Diabetes im Rahmen einer OP komplett abgesetzt wird, drohen schwerste Komplikationen für die Betroffenen wie ein hypo- oder hyperglykämisches Koma.



Insulin bei einer OP komplett absetzen? Auf keinen Fall!

Ansprechpartner*innen für die Pumpe fehlen zumeist

Als besonders besorgniserregend bewerten es die Diabetesforschenden, dass es für die meisten Pumpenpatient*innen für ihre lebenswichtige Therapie keine Ansprechpartner*innen in der Klinik gebe. Über 80 % der Nutzer*innen von Insulinpumpen in Deutschland geht das so, wie die Originalarbeit von winDiab zeigt.¹ Zumindest, wenn sie in nicht-diabeteszertifizierten Kliniken stationär aufgenommen werden. Zertifizierte Häuser schneiden hier deutlich besser ab. Für die Untersuchung des wissenschaftlichen Instituts der niedergelassenen Diabetologen (winDiab) wurden Menschen mit Typ-1-Diabetes retrospektiv befragt und 6.507 Fragebögen aus 161 teilnehmenden Diabetesschwerpunktpraxen ausgewertet. Im Fokus stand die Frage, welche Erfahrungen diese Menschen mit Typ-1-Diabetes bei ihrem letzten Krankenhausaufenthalt ab Januar 2017 (Erhebungszeitraum: 1.7.–30.9.2018) gemacht haben. Insgesamt 2.023 Personen mit Typ-

1-Diabetes machten zu mindestens einem stationären Aufenthalt Angaben. Auch nach der Art der Klinik (Grundversorgung, Universitätsklinik, Reha Klinik oder andere) wurde differenziert – ganz speziell, ob es sich um eine Klinik mit einem Diabeteszertifikat-Zertifiziertes Diabeteszentrum (jetzt: Diabeteszentrum DDG) oder ein Diabeteszentrum Diabetologikum (jetzt: Diabetes Exzellenzzentrum) bzw. eine Klinik mit DDG-Zertifikat „Klinik für Diabetespatienten geeignet“ (jetzt: „Klinik mit Diabetes im Blick DDG“) handelt hat.

Die Forschenden interessierte vor allem, ob die Patient*innen die Qualitätsbemühungen und diabetologischen Zertifizierungen der Krankenhäuser erkennen bzw. erleben und ob die Befragten andere Angaben zur Behandlung machen, wenn sie davon ausgehen, dass sie in einem zertifizierten Diabeteszentrum behandelt werden. Speziell nachgefragt wurden Kontakte zu Diabetolog*innen, Diabetesberater*innen oder einer anderweitig in Diabetesfragen kompetenten medizinischen Person (siehe Tabelle oben).

Diabeteskompetenz gleich erkennbar?

33 % der Befragten gaben an, dass sie in den letzten 18 bis 21 Monaten stationär betreut wurden. Die Teilnehmenden waren zwischen 45 und 59 Jahren alt und blickten auf eine durchschnittliche Diabetesdauer von fast 20 Jahren zurück. Über 31 % der befragten Personen wurden wegen ihres Diabetes in einer Klinik aufgenommen, bei circa 11 % war dies zumindest zum Teil der Aufnahmegrund und bei knapp 58 % war der Diabetes die Nebendiagnose. Hatten Patient*innen mit Typ-1-Diabetes eine Operation oder medizinische Maßnahme in Narkose, wurde bei 21 % die Kompetenz in der Diabetesbehandlung vermisst

Kontaktangabe zu Diabetes-kompetenten Personen

Kontakt zu...	Diabetes-Zertifikat	
	ja	nein
Diabetolog*in	63,1 %	16,3 %
Diabetesberater*in	55,8 %	13,4 %
einer anderen in Diabetesfragen kompetenten medizinischen Person	22,9 %	15,0 %
irgendeiner in Diabetesfragen kompetenten medizinischen Person	84,9 %	37,8 %

Quelle: winDiab

oder die Betroffenen fühlten sich im Krankenhaus mit ihrer Diabetestherapie sogar alleingelassen (14 %). 58 % der Befragten waren in der Lage anzugeben, ob das Krankenhaus für Diabetesbehandlung zertifiziert ist. Circa 35 % von ihnen bejahten das Vorliegen eines Zertifikats, über 22 % taten dies nicht, 42 % konnten keine Angabe dazu machen.

In Kliniken mit Zertifikat besser betreut gefühlt

Fast 85 % der Patient*innen in Diabetes-zertifizierten Krankenhäusern hatten Kontakt mit einer Diabetes-kompetenten Person (Diabetologe bzw. Diabetologin, Diabetesberater*in oder eine andere kompetente Person), in nicht-zertifizierten Häusern waren es nur rund 38 %. Hatten die Befragten ein Diabeteszertifikat und eine Diabeteserkrankung als Aufnahmegrund wahrgenommen, bewerteten rund 69 % der Patient*innen mit Hauptdiagnose Diabetes den stationären Aufenthalt mit „gut“, 24 % mit „neutral“ und nur etwa 7 % als „schlecht“. Ohne Diabeteszertifikat lagen die vergleichbaren Zahlen bei 37 % („gut“),

Oft schneiden zertifizierte Häuser besser ab.

Fotos: vectorbox – stockadobe.com

knapp 33 % („neutral“) und fast 30 % („schlecht“). 34 % der stationär behandelten Patient*innen mit Typ-1-Diabetes wurden mit einer Insulinpumpe, 66 % mit einer intensivierten Insulintherapie behandelt. Von den 705 befragten Pumpenpatient*innen gaben 48 % der in internistischen Abteilungen behandelten Befragten an, eine/n Ansprechpartner/in für ihre Insulinpumpentherapie zu haben, sofern sie davon ausgingen, in einem Krankenhaus mit Zertifikat behandelt zu werden. Nur 15 % konnten dies ohne Zertifikatswahrnehmung angeben. Auch in anderen Fachabteilungen war eine konsiliarische Betreuung von Pumpenpatient*innen in Krankenhäusern mit Diabeteszertifikat häufiger. Mehr als 9 % der Befragten, die eine Operation oder medizinische Maßnahme mit Narkosebehandlung hinter sich gebracht hatten, berichteten von Behandlungsfehlern, fast 5 % davon wurden als gefährlich bewertet. Hier gab es keine Unterschiede zwischen Krankenhäusern mit und ohne Zertifikat. Die hohe Zahl



34 % der Teilnehmenden hatten eine Pumpe.

»Die Befragten hatten im Schnitt 20 Jahre Diabetes«

von 6.507 Befragten, von denen 2.023 mindestens einmal stationär behandelt wurden, zeigt, dass sehr viele Patient*innen mit Typ-1-Diabetes erreicht werden konnten, betonten die Diabetesforscher*innen. Überdies gab es zum Teil signifikante Unterschiede in den Antworten, wenn die Personen wussten, dass sie in einer zertifizierten Einrichtung untergebracht waren. Die Patient*innen, die in Diabetes-zertifizierten Zentren behandelt wurden, darunter auch die Nutzer*innen von Insulinpumpen, waren darüber hinaus deutlich zufriedener mit der Therapie und hatten mehr Kontakte zu kompetenten Behandler*innen.

Zahl der Typ-1-Patient*innen steigt

Falsch argumentiert werde allerdings immer wieder, so kritisieren die Autor*innen, dass eine Diabetestherapie im Krankenhaus gar nicht nötig sei, da kaum Patient*innen mit Typ-1-Diabetes ins Krankenhaus kämen. Aus den Jahren 2015 bis 2017 sind jedoch im Schnitt 75.000 Fälle von Aufnahmen mit Typ-1-Diabetes pro Jahr bekannt. Dass diese Zahl aufgrund der epidemiologischen Entwicklung eher noch steigt, sei anzunehmen, erklären die Forschenden und sehen hier gesundheitspolitischen Handlungsbedarf.

Angela Monecke

1. thieme-connect.de/products/ejournals/pdf/10.1055/a-2051-7921.pdf

Angaben zu Erfahrungen im Rahmen von Operationen oder medizinischen Maßnahmen

Wenn bei Ihnen eine Operation oder medizinische Maßnahme in Narkose durchgeführt wurde, welcher Aussage bzgl. Ihres Diabetes würden Sie am ehesten zustimmen? Mehrfachnennung möglich.	Anzahl der Antwortenden: n = 1193	Anteil der Befragten
Ich habe kompetente Beratung bekommen	470	39 %
Ich wurde über das Vorgehen zur Insulintherapie aufgeklärt	239	20 %
Es war ein Diabetesspezialist beteiligt (Ärztin/Arzt oder Diabetesberater/in)	144	12 %
Ich habe wenig bis keine Kompetenz gespürt	251	21 %
Es kam aus meiner Sicht zu gefährlichen Behandlungsfehlern	59	5 %
Es kam aus meiner Sicht zu ungefährlichen, nicht bedeutsamen Behandlungsfehlern	51	4 %
Mir wurde die Insulintherapie in Absprache überlassen	592	50 %
Ich wurde mit der Therapie völlig allein gelassen	164	14 %
Ich war auf Hilfe meiner Angehörigen angewiesen	66	6 %
Mir wurde meine Kompetenz abgesprochen, die Behandlung selbst durchzuführen	68	6 %

»Kaum Patient*innen mit Typ-1-Diabetes im Krankenhaus? Diese Annahme ist falsch!«

Von der Krankenhausreform bis zum Kinderwerbeverbot

DDG präsentiert sich bei der Mitgliederversammlung auch als politisch engagiertes Gremium

BERLIN. „2022 war das Jahr der Zeitenwende“, sagte Professor Dr. Andreas Neu in Berlin. Auf der Tagesordnung der DDG Mitgliederversammlung stand diesmal besonders viel Gesundheitspolitik. Zudem startet die Fachgesellschaft mit einem neuen Präsidenten durch: Professor Dr. Andreas Fritsche aus Tübingen.

Krankenhausreform, Digitalisierung, Nachhaltigkeitskonzepte – diese und viele weitere Themen beherrschten bei der DDG das zurückliegende Jahr. Die Zeitenwende habe die Politik ausgerufen, die DDG sei von den neuen politischen Herausforderungen aber vielfach betroffen, erklärte Prof. Neu. Die umstrittene Krankenhausreform wurde unter anderem beim Parlamentarischen Jahresempfang im März in Berlin mit hochkarätigen Vertreter*innen aus der Gesundheitspolitik diskutiert (wir berichteten). Für die stationären Reformvorhaben hat die Fachgesellschaft einen Drei-Punkte-Plan ausgearbeitet (S. 16).

Auch mit Inklusion statt Ausgrenzung (Schulgesundheitsfachkraft), mehr Verhältnisprävention (adipogene Lebensmittel besteuern, gesunde entlasten; täglich eine Stunde Bewegung bzw. Sport in Kita und Schule; Kinderwerbeverbot) und der Ketoazidose-Prävention ist die DDG befasst.

Mit Blick auf den stagnierenden Fortschritt bei der elektronischen Patientenakte (ePA) wies Prof. Neu darauf hin, dass man hier hinsichtlich der elektronischen Diabetesakte (eDA) als standardisiertes Modul in Ergänzung zur ePA nicht weiter abwarten wolle, bis die ePA endlich komme, sondern die eDA vielmehr als Stand-alone-Projekt laufen lasse, das sich dann leicht an die Patientenakte koppeln ließe. „Wir wollen vorbereitet sein“, betonte er. Das Budget von 250.000 Euro für die eDA für 2023 bezeichnete er als ausreichend, in gleicher Höhe werde es 2024 eingestellt. „Wie praxistauglich

das Tool“ sei, werde bei einem Probelauf des Pilotprojekts getestet, das am UK Aachen angesiedelt ist und im Herbst startet. Hier dankte er Prof. Dr. DIRK MÜLLER-WIELAND für sein „enormes Engagement“. Aktuell sind fünf große Leitlinien in der Pipeline: Therapie des Typ-1-Diabetes; Diagnostik, Therapie und Verlaufskontrolle des Diabetes im Kindes- und Jugendalter sowie im Alter; Diabetes und Straßenverkehr und Gestationsdiabetes. Hier dankte Prof. Neu allen Verantwortlichen für ihre engagierte Arbeit: Prof. Dr. MONIKA KELLERER, Prof. Dr. KARSTEN MÜSSIG und Dr. REBEKKA EPSCH von der DDG Geschäftsstelle.

Prof. Fritsche ist neuer Präsident, Prof. Neu nun Past Präsident

Bei der Mitgliederversammlung standen auch Vorstandswahlen an, denn für Prof. Dr. Andreas Neu ist seine zweijährige Amtszeit als Prä-

»Fünf Leitlinien in der Pipeline«

sident der DDG inzwischen beendet, er hat nun das Amt des Past Präsidenten inne. Seine erfolgreiche Arbeit für die Fachgesellschaft, und besonders für junge Menschen mit Diabetes, werde so weiter fortgesetzt, hieß es seitens der DDG.

Als neuer Präsident wird Prof. Dr. ANDREAS FRITSCH (s. Editorial und Interview/S. 10) die Geschicke der Fachgesellschaft für die nächsten zwei Jahre lenken. Der Diabetologe ist stellvertretender Leiter des Instituts für Diabetesforschung und Metabolische Erkrankungen des Helmholtz-Zentrums München, Leiter der Abteilung Prävention und Therapie des Diabetes mellitus sowie Leiter der Diabetestherapiestation und

Diabetesambulanz an der Universität Tübingen. Neue Vizepräsidentin ist Prof. Dr. Julia Szendrödi vom Universitätsklinikum Heidelberg.

Gegen Stigmatisierung, für die sprechende Medizin

Auch Prof. Fritsche wird seinen Fokus auf die Krankenhausreform und deren Ausgestaltung legen. Der Diabetologe hat zudem der öffentlichen und politischen Stigmatisierung von Menschen mit Diabetes den Kampf angesagt. „Nicht nur in der Öffentlichkeit, sondern auch in der Politik bemerken wir häufig eine Simplifizierung der Erkrankung und das Klischee ‚des Diabetikers‘, kritisierte er. Für finanzielle Anreize für die sprechende Medizin macht er sich überdies stark.

In der DDG sind 9.300 Mitglieder in neun Kommissionen, sechs Ausschüssen und 15 Regionalgesellschaften organisiert. *Angela Monecke*

»Pilotprojekt zur neuen eDA startet im Herbst«



Trotz großer Aufgaben stets guter Dinge: das Team der DDG. Neue Vizepräsidentin ist Professor Dr. Julia Szendrödi (kleines Bild). Fotos: DDG/Dirk Deckbar

Thomas-Fuchsberger-Preis 2023

Bis 15. August Kandidat*innen vorschlagen

BERLIN. Der Thomas-Fuchsberger-Preis wird dieses Jahr zum zwölften Mal verliehen. Die Preisverleihung findet während der Diabetes-Charity-Gala von diabetesDE – Deutsche Diabetes-Hilfe am 19. Oktober in Berlin statt; Vorschläge, wer den Preis bekommen soll, können bis zum 15. August eingereicht werden.

THOMAS FUCHSBERGER, der Sohn von Show-Legende JOACHIM „BLACKY“ FUCHSBERGER, war an Typ-1-Diabetes erkrankt und verstarb im Oktober 2010 infolge einer Unterzuckerung. Er war als Reisejournalist in aller Welt Botschafter für den Kampf gegen Diabetes. Der „Thomas-Fuchsberger-Preis“ würdigt seine Aufklärungsarbeit. diabetesDE – Deutsche Diabetes-

Hilfe ruft daher auch in diesem Jahr dazu auf, langjährig und vorwiegend ehrenamtlich Engagierte mit innovativen Projekten im Bereich der Diabetesaufklärung oder der praktischen Hilfe für Menschen mit Diabetes als Kandidat*innen für den Preis vorzuschlagen. Ausdrücklich sind auch Influencer*innen, auf die diese Kriterien zutreffen, aufgerufen, sich zu bewerben. Eine unabhängige Jury entscheidet, wer den Preis bekommt. Das Preisgeld stiftet schon zum zweiten Mal die MedTriX Group, die mit dem Portal Diabetes-Anker.de und Medical Tribune gleichzeitig Medienpartner der Gala ist. MedTriX hat als Platin-Sponsor der Diabetes-Charity-Gala das Preisgeld bereits letztes Jahr auf 10.000 Euro erhöht. *diabetesDE/dz*



Der Thomas-Fuchsberger-Preis.

Vorschläge können bis zum 15. August eingereicht werden über info@diabetesde.org. Alle Informationen dazu finden Sie auf diabetesde.org – oder Sie scannen einfach den QR-Code.



DDG Praxisempfehlungen für Mitglieder aufbereitet

Übersichtlich und jederzeit abrufbar

BERLIN. Die Praxisempfehlungen der DDG zu vielen verschiedenen Themen sind für Mitglieder auch in besonders ansprechend aufbereiteten Versionen verfügbar.

Die Praxisempfehlungen sind eine wertvolle Hilfe für alle, die in der Behandlung von Menschen mit Diabetes tätig sind. Sie erscheinen als Supplements zur Zeitschrift Diabetes und Stoffwechsel, werden regelmäßig zur zweiten Jahreshälfte aktualisiert und von Leitlinienkoordinatorin Prof. Dr. MONIKA KELLERER, Stuttgart, und Prof. Dr. KARSTEN MÜSSIG, Harderberg, im Auftrag der Deutschen Diabetes Gesellschaft herausgegeben.

Ein Beispiel sind die Empfehlungen zur Ernährung von Personen mit Typ-2-Diabetes, die über 35 Seiten umfassen. Wer im Alltag eine übersichtlichere Ansicht bevorzugt, wird fündig im Mitgliederbereich der DDG Website, auf den jedes Mitglied mittels Mitgliedsnummer und Passwort Zugriff hat. Dort sind die Praxisempfehlungen nun in einer sehr ansprechend aufbereiteten Version hinterlegt: Auf verschiedenen Charts steht das Wichtigste aus der Praxisempfehlung von Ernährung über Straßenverkehr bis hin zu Diabetes und Schwangerschaft.

Hier geht es zum Mitgliederbereich: ddg.info/login

Neue Schlüsselnummern in der Diabetologie

Seit 2023 lassen sich Hypoglykämien und/oder eine Hypoglykämiewahrnehmungsstörung mit U69.7-! kodieren



Die Arbeit der DDG hat sich im ICD-10-GM von 2023 niedergeschlagen.

BAD MERGENTHEIM. Das BfArM hat in die 2023er-Version des ICD-10-GM neue sekundäre Schlüsselnummern zur spezifischen Kodierung des Schweregrades einer Hypoglykämie und des Vorliegens einer Hypoglykämiewahrnehmungsstörung bei Diabetes mellitus aufgenommen. Die Kommission Kodierung & DRGs in der Diabetologie informiert über die Ergebnisse des „harten Ringens“ und die Auswirkungen.

Nach einer jahrelangen, mühsamen Klärung in unterschiedlichen Gremien, die sich mit der Kodierung im ICD-10 befassen, und nach den Anträgen zweier Medizinischer Dienste, die Kodierung der Hypoglykämien als Manifestation/Komplikation des Diabetes mellitus an der 4. Stelle der Hauptdiagnose E10 bis E14 zu lösen, wurde dank einer intensiven, von der von der Kommission Kodierung & DRGs in der Diabetologie wiederholt in das Vorschlagsverfahren eingebrachten und mit weiteren Fachgesellschaften und Berufsverbänden abgestimmten Anträgen zur Schaffung von Zusatzcodes für schwere Hypoglykämien und Hypoglykämiewahrnehmungsstörungen nachfolgende Kodierregeln wirksam:

- Hypoglykämien bleiben unverändert als Manifestation/Komplikation des Diabetes mellitus an der 4. Stelle der Hauptdiagnose E10 bis E14 zu kodieren.
- Zusätzlich muss an die Hauptdiagnose Diabetes mellitus E1x6x bzw. E1x7x ein neuer ICD-Code



Dipl.-Psych.
Wolfgang
Trosbach
Diabetes-Klinik
Bad Mergentheim
Foto: Studio2-Fotografie

U69.7-! angehängt werden, der den Schweregrad bzw. die unterschiedlichen Schweregrade von Hypoglykämien erfasst sowie eine ggf. vorliegende Hypoglykämiewahrnehmungsstörung. Mittels dieser neuen Codes kann das InEK berechnen, ob in Abhängigkeit vom Schweregrad von Hypoglykämien und/oder einer Hypoglykämiewahrnehmungsstörung ein Kostensplit bei den Diabetes-DRG erforderlich ist. Die Ausführungen im ICD-10-GM lauten:

U69.7-! – Sekundäre Schlüsselnummern zur Angabe des Schweregrades einer Hypoglykämie oder des Vorliegens einer Hypoglykämiewahrnehmungsstörung

Die Schlüsselnummern U69.70!, U69.71!, U69.72! und U69.74! sind nur bei Jugendlichen und Erwachsenen (13 Jahre und älter) anzugeben. Fremdhilfe liegt vor, wenn eine Person aufgrund der durch Hypoglykämie bedingten Bewusstseins-einschränkung nicht mehr in der Lage ist, selbstständig Maßnahmen zur Beendigung der Hypoglykämie durchzuführen und deshalb auf die Unterstützung durch An-/Zugehörige oder medizinisches Personal angewiesen ist. Fremdhilfe beinhaltet neben der Gabe von Glukose i.v., Glukagon i.m., s.c. oder nasal auch die durch die unterstützende Person durchgeführte orale Zufuhr von Glukose. Rezidivierende Hypoglykämien sind definiert als Hypoglykämien mit einer Häufigkeit von drei oder mehr hypoglykämischen Ereignissen (Blutzucker von 60 mg/dl bzw. 3,3 mmol/l und weniger) innerhalb von fünf Tagen. Benutzen der sekundären Schlüsselnummern U69.70! bis U69.74!, um bei Diabetes mellitus (E10 bis E14) den Schweregrad der Hypoglykämie oder das Vorliegen einer Hypoglykämiewahrnehmungsstörung anzugeben. Benutzen der sekundären Schlüsselnummern U69.70!, U69.71! und U69.72!, um bei anderen Zuständen, die mit einer Hypoglykämie einhergehen, den Schweregrad der Hypoglykämie anzugeben.

U69.70! – Milde Hypoglykämie, als nicht-rezidivierend bezeichnet
Die Person ist nicht auf Fremdhilfe angewiesen, Blutzucker von 60 mg/dl bzw. 3,3 mmol/l und weniger.

U69.71! – Milde Hypoglykämie, als rezidivierend bezeichnet
Die Person ist nicht auf Fremdhilfe angewiesen, Blutzucker von 60 mg/dl bzw. 3,3 mmol/l und weniger.

U69.72! – Schwere Hypoglykämie ohne Koma
Die Person ist auf Fremdhilfe angewiesen, Blutzucker von 60 mg/dl bzw. 3,3 mmol/l und weniger.

Schwere Hypoglykämie ohne Koma (rezidivierend) (nicht-rezidivierend)

U69.73! – Hypoglykämisches Koma bei Diabetes mellitus
U69.74! – Hypoglykämiewahrnehmungsstörung bei Diabetes mellitus
Rezidivierend unbemerkte Hypoglykämien mit Blutzucker von 60 mg/dl bzw. 3,3 mmol/l und weniger. (Quelle: DIMDI, t1p.de/ocm69) Somit ist erstmals – entgegen der Behandlungsleitlinien Diabetes mellitus – für Hypoglykämie ein Blutzuckerwert von ≤ 60 mg/dl festgelegt. Cave: Das ICD-10 bezieht sich auf eine blutige Messung, inwieweit Gewebsglukosewerte akzeptiert werden, muss sich erst zeigen. Schwere Hypoglykämien sind nicht über einen dezidierten Blutzuckerbereich definiert, sondern (konform den Behandlungsleitlinien) darüber, dass Fremdhilfe erforderlich ist. Fremdhilfe bezieht sich auf eine Bewusstseins-einschränkung, sodass Betroffene keine Glukose mehr selbstständig einnehmen können. Cave: An- und Zugehörige sind extra bezüglich der Fremdhilfe benannt; Fremdhilfe bezieht sich somit nicht – wie die Medizinischen Dienste oft gefordert hatten – ausschließlich auf medizinisches Personal. Erstmals wurden rezidivierende Hypoglykämien definiert als drei oder mehr Hypoglykämien innerhalb von fünf Tagen. Hypoglykämiewahrnehmungsstörungen wurden definiert als unbemerkte rezidivierende Hypoglykämien bei Blutzuckerwerten ≤ 60 mg/dl.

Daraus ergeben sich verschiedene Auswirkungen:

- Während einer Behandlung können und müssen selbstverständlich mehrere Codes von U69.71! bis U69.74! gleichzeitig kodiert werden.
- Symptomatische Hypoglykämien mit Werten größer 60 mg/dl können nicht mehr als Hypoglykämien kodiert werden.
- Die Hypoglykämiewahrnehmungsproblematik erfordert über das Erfassen einer unbemerkten Hypoglykämie hinaus auch die Dokumentation eines Blutzuckerwertes von 60 mg/dl oder weniger.
- Ungeklärt bzw. vage bei der neuen Definition von Fremdhilfe bleibt, inwieweit auch das Erinnern/Auffordern/Drängen/Führen des Saftglases etc. als Fremdhilfe gilt, wenn Patient*innen zwar selbst noch die schnell wirksame Glukose einnehmen, aber nurmehr unter Führung/Anleitung von Dritten, weil sie dazu selbstständig nicht mehr in der Lage ist.
- Unseres Erachtens sind zwingend prästationäre bzw. anamnestic genannte Hypoglykämien, die die Aufnahme mit veranlasst haben, zu kodieren. Stationär sollten dazu auch systematisch die Gewebsglukosemessungen der Patient*innen ausgelesen und dokumentiert werden.

Dipl.-Psych. Wolfgang Trosbach
für die DDG Kommission Kodierung & DRGs in der Diabetologie

„Hypoglykämien“ seit 2023: fünf Kodierbeispiele

von Annette Ahollinger/Wolfgang Trosbach, Diabetes-Klinik Bad Mergentheim

- Patient DM Typ 1 mit zwei stationären milden Hypoglykämien, keine weiteren Komplikationen/Manifestationen des DM
HD = E10.61
ND = E10.61+U69.70!
- Patientin DM Typ 1 mit rezidivierenden Hypos, entgleist, sowie diabetischer Retinopathie
HD = E11.73
ND = E11.73+U69.71!, E11.73+H36.0*
- Patient DM Typ 2 mit Diabetischem Fußsyndrom, entgleist, mehrere Komplikationen und milde Hypoglykämien laut CGM-Protokoll vorstationär sowie stationär schwere Hypoglykämie ohne Koma
HD = E11.75
ND = E11.75+G63.2*, E11.75+I79.2*, E11.75+ U69.70!, E11.75+U69.72!
- Kind DM Typ 1, 12 Jahre alt mit stationären Hypoglykämien
HD = E10.61
- Patientin DM Typ 1, schwanger, eingewiesen mit Hypoglykämiewahrnehmungsproblematik und nach hypoglykämischem Koma
HD = O24.0
ND = E10.61+U69.74!, E10.61+U69.73!, O24.0+O09.x!



Anzeige



FreeStyle Libre 3

Modernes Diabetesmanagement: FreeStyle Libre 3 im mylife Loop

Seit November 2022 erleichtert ein neues System zur automatisierten Insulinabgabe (AID) den Alltag von Menschen mit Diabetes in Deutschland. Seitdem betreut Dr. Stefan Gözl, ärztlicher Leiter des amedes MVZ in Esslingen über 50 Patient:innen mit diesem System; für ihn ein echter Zugewinn: „Aus meiner Sicht war die kontinuierliche Glukosemessung ein Gamechanger, der bei vielen Menschen mit Diabetes zu einer deutlich verbesserten Glukoseeinstellung geführt hat. Insulinpumpen waren ein weiterer Schritt, hatten aber keinen so bahnbrechenden Effekt wie die CGM-Systeme. Dies könnte sich mit der automatisierten Insulinabgabe grundlegend ändern. Im Vergleich zu den ersten, noch störanfälligen Systemen, sind neuere AID-Systeme, z. B. das mylife Loop-System von Ypsomed in Kombination mit dem FreeStyle Libre 3 Sensor von Abbott viel smarter. Sie funktionieren sehr verlässlich und bieten vielfältige individuelle Einstellungen.“

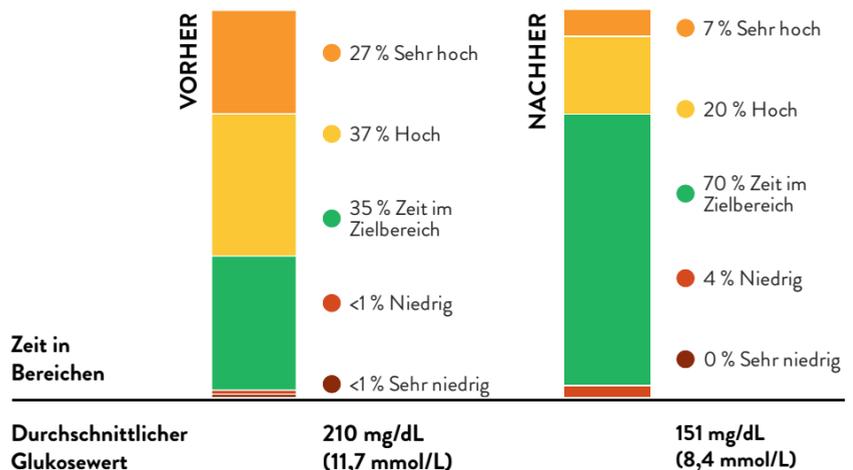
Diabetesmanagement der nächsten Generation

Das mylife Loop-System erlaubt eine lückenlose Messung der Glukosewerte der Patient:innen, um die richtige Menge Insulin zum richtigen Zeitpunkt verabreichen zu können. Gemessen werden diese Werte jede einzelne Minute¹ in Echtzeit über das sensorbasierte kontinuierliche Glukosemesssystem FreeStyle Libre 3. Auf Basis der Glukosedaten steuert die mylife CamAPS FX App^{2,3} die automatisierte Insulinabgabe über das einfach erlernbare⁴ mylife YpsoPump-System. Somit entfällt das Schätzen der Insulindosierung für die Patient:innen. Die CamAPS FX App ist dabei sogar anpassungsfähig und lernt dazu, was Dr. Stefan Gözl sehr schätzt: „Der Algorithmus bezieht die Glukoseverläufe und die jeweiligen Insulinabgaben der vergangenen Tage in seine Berechnungen mit ein. So werden die Insulindosierungen mit der Zeit immer passgenauer.“

Kasuistik

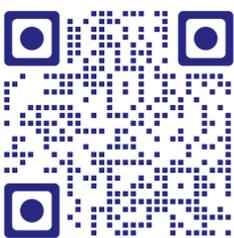
Ein 44-jähriger Familienvater mit Typ-1-Diabetes ist beruflich sehr stark eingespannt, adipös und körperlich wenig aktiv. Die vorausgegangene intensivste konventionelle Insulintherapie (ICT) mit Pen war für ihn im geschäftigen Alltag nur schwer umzusetzen. Seine Zeit im Zielbereich: 35%; der HbA_{1c}-Wert: 8,3%. Er wurde auf das mylife Loop-System mit FreeStyle Libre 3 umgestellt.

Die Effektivität des Systems zeigte sich bereits nach nur zwei Monaten: Die Zeit im Zielbereich hatte sich auf 70% verdoppelt und der HbA_{1c}-Wert war auf 7,0% gesunken. Schwere Hypoglykämien traten nicht auf und der Patient zeigte eine sehr hohe Therapiezufriedenheit.



Vorteile durch das Kombinieren der Systeme

Patient:innen wie Ärzt:innen profitieren vom mylife Loop AID-System: Kombinierte Insulin- und Glukoseberichte sind über die Glooko-Cloud zugänglich und fördern so ein effektives Diabetesmanagement. Dr. Stefan Gözl berichtet, wie das System seinen Arbeitsalltag in der Praxis erleichtert: „Bei Systemen mit einer effektiven Cloudanbindung, wie dem mylife Loop AID-System, sind die 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.“



Mehr erfahren unter: www.FreeStyle.de

Abbott
life. to the fullest.®

1. Der Sensor ist 60 Minuten nach der Aktivierung für die Glukosemessung bereit. 2. Bitte beachten Sie, dass Sie eine kompatible mylife YpsoPump benötigen, um die mylife CamAPS FX App für die automatisierte Insulinabgabe nutzen zu können. 3. Aktuell ist die mylife CamAPS FX App für Android verfügbar. Eine Verfügbarkeit für iOS erfolgt zu einem späteren Zeitpunkt. Weitere Informationen werden bekannt gegeben. 4. Waldenmaier, D. et al. J Diabetes Sci Technol. 2019; 13(1):96-102.

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

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

© 2023 Abbott. ADC-74109 v1.0



Interessantes vom Diabetes Kongress

Besondere Veranstaltungen: Angio-Slam, Start-up-Village für junge Unternehmen, Eröffnung mit Prof. Dr. Matthias Tschöp und Dr. Tobias Gantner, Symposium zum Typ-1-Diabetes-Screening

Diabetes-Lauf: 450 Läuferinnen und Läufer waren rund um den Funkturm mit dabei und unterstützten so gemeinnützige Diabetesprojekte.



Ein gutes Team: Kongresssekretär Professor Dr. Thomas Ebert (l.) und Kongresspräsident Professor Dr. Matthias Blüher.



Professor Dr. Thomas Ebert



Der VDBD feiert in diesem Jahr s Professor Dr. Andreas Neu und B



Gefragte Ansprechpartnerin vor der Kamera: DDG Vizepräsidentin Professor Dr. Julia Szendrői.



DDG Vorstandsmitglied Dr. Dorothea Reichert während eines Vortrages.



»Eines der mischster

6.500 Teilnehmende bringe

BERLIN. „Die Diabetologie ist eines der dynamident Professor Dr. Matthias Blüher traf zur Eröffnung Kongresstage wurde seine Aussage eindruck die 126 Stipendiat*innen (so viele wie noch ihre Begeisterung prägten. Persönliche Ge die neuesten Entwicklungen in der Dia und 19 Workshops – und natürlich Gängen des CityCubes. Auch on die Teilnehmenden diskutier & Individualität: Diabeteeindrucksvoll



Sportkone und Olympiasieger Matthias Steiner war ein Publikumsmagnet.



Viele Symposien waren sehr nachgefragt – Sitzplätze wurden manchmal knapp.



Rund 450 Läufer*innen gingen in diesem Jahr beim traditionellen Diabetes-Lauf an den Start – mit dabei: die DDG Geschäftsstelle.





sein 30-jähriges Jubiläum: Barbara Bitzer (2.v.l.) gratulierten.



Begeisterte Stimmung bei der Eröffnungsveranstaltung.



Hände hoch für den Nachwuchs: In diesem Jahr wurden 126 Reisetipendiat*innen beim Kongress begrüßt.

DIABETES KONGRESS 2023 DDG

«Interdynamische Fächer»

...gen die Diabetologie voran

„mischsten Fächer überhaupt“ – Kongresspräsidentin hat den Nagel auf den Kopf. Während der Tagung, die reichlich mit Leben gefüllt, nicht zuletzt durch die Jahrestagung der DDG durch Vorträge und intensive Diskussionen über Diabetologie belebten die 88 Symposien das wuselige Miteinander auf den Kongressplätzen. Online war der Kongress lebendig, interaktiv und erfreulich. Das Motto „Vielfalt in der Diabetologie neu denken“ wurde in die Praxis umgesetzt!



Professor Dr. Matthias Tschöp vom Helmholtz Zentrum München war einer der Sprecher bei der Eröffnungsveranstaltung.



Past Präsident Professor Dr. Andreas Neu hatte einen vollen Terminkalender.



Die DDG Mitgliederversammlung wählte Univ.-Professor Dr. Jochen Seufert zum Schatzmeister.



Amtsübergabe: Die DDG „Präsidentenkette“ wurde bei der Mitgliederversammlung an Professor Dr. Andreas Fritsche überreicht.



Professor Dr. Monika Kellerer wurde nach sechs Jahren aus dem DDG Präsidium verabschiedet.



Professor Dr. Rüdiger Landgraf wurde im DDS-Symposium für sein herausragendes Engagement geehrt.



DDG Pressesprecher Professor Dr. Baptist Gallwitz bei der Kongress-Pressekonferenz.

B. Gallwitz

Fotos: DDG/Dirk Deckbar



Startklar für den Diabetes-Lauf: Nicole Mattig-Fabian, Professor Dr. Matthias Blüher, Matthias Steiner und Barbara Bitzer.



In Feierlaune: PD Dr. Kilian Rittig, Professor Dr. Diana Rubin und Dr. Tobias Wiesner bei der DDG Night.

Glanzvoll war die DDG Night in der Nähe des Ku'damms.

»Wir müssen in Menschlichkeit investieren«

Welche Schwerpunkte möchte Professor Dr. Andreas Fritsche als DDG Präsident setzen?

TÜBINGEN. Die Vorstandsarbeit ist für ihn nichts Neues: Professor Dr. Andreas Fritsche war schon von 2009 bis 2014 im DDG Vorstand aktiv, damals als Pressesprecher. Nun wird er als Präsident eigene Schwerpunkte setzen.

In der DDG ist die Präsidentschaft eingebettet in ein Kontinuum: Der Vizepräsident wird Präsident und später Past Präsident. Ein System, durch das Wissen und Erfahrung in enger Zusammenarbeit aufgebaut und weitergegeben werden können – und das der neue DDG Präsident sehr schätzt.

? Herr Professor Fritsche, welche Schwerpunkte möchten Sie während Ihrer Präsidentschaft setzen?

Prof. Fritsche: Ein Schwerpunkt, der sich durch die Pläne des Bundesgesundheitsministers ergeben hat, ist die Krankenhausreform. Damit müssen wir uns auch als Diabetologie beschäftigen und müssen als DDG versuchen, dass es für die Patienten und für das Fach Diabetologie eine positive Weiterentwicklung gibt. Da sehe ich einen großen Schwerpunkt und erforderliches Engagement. Ein zweiter Punkt, der mir sehr wichtig ist, ist das Klischee „der Diabetiker“. Man sollte besser Menschen mit Diabetes sagen. Es gibt unterschiedliche Menschen, und es gibt eben auch unterschiedliche Diabetespatienten. Und dieses Klischee „der Diabetiker – der Bewegungsmuffel, der übergewichtige Mensch mit Typ-2-Diabetes“ – das herrscht in der Öffentlichkeit vor und behindert eine gute Therapie und eine gute Prävention, und es führt meines Erachtens auch zu falschen Entscheidungen in der Gesundheitspolitik. Wir müssen also ein individuelleres Bild vom Diabetespatienten zeigen und vermitteln – das führt letztlich zu einer besseren Medizin.



PROFESSOR DR. ANDREAS FRITSCHKE

Der Diabetologe und Facharzt für Innere Medizin wurde 2006 auf die W3-Professur „Ernährungsmedizin und Prävention“ an der Universität Tübingen berufen. Seit 2011 ist er stv. Leiter des Instituts für Diabetesforschung und Metabolische Erkrankungen des Helmholtz Zentrums München. Zu seinen wissenschaftlichen Schwerpunkten gehören klinische Studien zur Praxis der Diabetestherapie sowie zur Pathophysiologie und Prävention des Typ-2-Diabetes. Von 2009 bis 2014 gehörte Prof. Dr. Fritsche schon einmal dem DDG Vorstand an und war Pressesprecher der DDG.

? Gibt es etwas, worauf Sie sich in den nächsten zwei Jahren besonders freuen?

Prof. Fritsche: Ich freue mich auf die Arbeit im Vorstand, die bisher sehr angenehm war. Ich hoffe, dass das mit mir als Präsident so bleiben wird. Ich freue mich auch auf die Zusammenarbeit mit der Ge-

schaftsstelle, die ausgezeichnet ist und einem sehr viel hilft, und natürlich auch auf den Kontakt mit den Mitgliedern der DDG. Man muss sowieso sagen: Diese Arbeit ist für mich jetzt nicht etwas ganz Neues. Das Präsidium, bestehend aus Präsident, Vizepräsident und Past Präsident, arbeitet sehr eng zusammen, ebenso der Vorstand. Es ist kein Bruch, sondern eher ein Kontinuum.

? Sie sind tätig am Universitätsklinikum Tübingen, wie auch Ihr Vorgänger Professor Dr. Andreas Neu. Einige weitere Präsidenten der DDG kamen aus Baden-Württemberg. Ein Zufall?

Prof. Fritsche: Es gibt viele Diabetologen aus Baden-Württemberg; das kommt auch daher, dass es ein Bundesland ist, in dem viele Universitäten noch eine Abteilung für Diabetologie haben, und das mag einer der Gründe sein. Aber ich denke, ansonsten ist es eher Zufall.

? Als junger Arzt wollten Sie Tropenmediziner werden. Entschieden haben Sie sich dann aber für die Diabetologie. Warum?

Prof. Fritsche: Da hat auch der Zufall eine Rolle gespielt. Und ich habe erfahren, dass Tropenmedizin auch körperlich sehr anstrengend ist. Aber es gibt auch Parallelen zwischen Diabetologie und Tropenmedizin: In Afrika habe ich gemerkt, dass es nicht darauf ankommt, dass ich den Menschen dort eine bestimmte Art von Medizin bringe und aufdrücke. Vielmehr müssen die Menschen in Afrika lernen, sich selbst zu helfen und dafür ihr Gemeinwesen und ihr Gesundheitswesen entwickeln. Ähnlich ist es in der Diabetologie: Ich darf dem Patienten nichts aufdrücken und sagen: So musst du das jetzt machen; ich weiß alles und du weißt nichts, sondern wir müssen dem Patienten immer wieder Hilfe zur Selbsthilfe möglich machen. Und sie oder er müssen Experten in eigener Sache werden.

? Am besten wäre es ja, noch früher anzusetzen. Wie könnte eine gelungene Prävention aussehen, sodass z.B. weniger Menschen an Typ-2-Diabetes erkranken?

Prof. Fritsche: Da gibt es einmal die Verhältnisprävention, zu der es gehört, die Umwelt gesund zu gestalten. Auf diesem Gebiet ist die Deutsche Diabetes Gesellschaft traditionell sehr aktiv, auch in der Politik. Die DDG setzt sich dafür ein, dass die Ernährungs- und die

Bewegungsumwelt gesund gestaltet werden und auch der Stress in der Gesellschaft abgebaut wird.

Ich als Arzt oder wir als Behandler sind auch in der Verhaltensprävention tätig, also für das Individuum. Es ist mir ein großes Anliegen, mein Credo sozusagen, auf das Stadium des Patienten zu achten – also ob er ein hohes oder niedriges Risiko für Diabetes hat. Wir haben vor zwei Jahren eine Studie veröffentlicht, die Prädiabetes-Lebensstil-Interventionsstudie (PLIS), und da hat sich klar gezeigt: Je mehr ein Patient für die Prävention tut, je mehr ich als Behandler mich dem Patienten aber auch hinwende, umso effektiver ist es. Und: Um die Menschen mit einem hohen Risiko muss ich mich intensiver kümmern als um die, die ein niedriges oder gar keine Risiko haben, einen Typ-2-Diabetes zu entwickeln. Diese differenzierte, typengerechte Prävention wird, denke ich, zum Erfolg führen.

? Stellen Sie sich vor, Sie haben für die Diabetologie drei Wünsche frei. Was würden Sie sich wünschen?

Prof. Fritsche: Das eine ist, dieses Klischeebild des Typ-2-Diabetespatienten, der übergewichtig ist und sich nicht bewegt, aufzubrechen. Die Differenzierung in Subtypen, die Unterschiedlichkeit des Diabetes – das muss mehr rüberkommen. Ein weiterer Wunsch wäre, dass die Diabetologie und die sprechende Medizin besser in der Krankenhausreform berücksichtigt werden, und ein dritter Wunsch ist noch weit in der Ferne, nämlich dass wir Diabetes heilen können. Dieser Wunsch gilt für Typ-1- und Typ-2-Diabetes. Und das können wir eben derzeit nicht – aber die Forschung muss dranbleiben.

? Sprechende Medizin ist ein wichtiges Stichwort. Was würde es bringen, diese sprechende Medizin zu stärken?

Prof. Fritsche: Dazu fällt mir ein Zitat des Medizinethikers Professor Maio aus Freiburg ein: Zwischenmenschlichkeit ist die Grundbedingung für eine gute Medizin. Für diese

»Mein Credo: das Stadium beachten«

Zwischenmenschlichkeit brauche ich die sprechende Medizin. Wir haben in der Medizin die evidenzbasierte Medizin. Die Leitlinien und die Evidenz sind etwas ganz Wichtiges, aber damit diese Evidenz beim Patienten ankommt, brauche ich die sprechende Medizin. Deshalb ist es wichtig, dass wir hier investieren. Wir investieren zurzeit in Geräte, in neue Technologien wie die mRNA-Technologie, wir machen Genetik, wir digitalisieren. Wir müssen aber auch in die Menschlichkeit und die sprechende Medizin investieren, sonst wird die Medizin zum Selbstzweck.

? Eine persönliche Frage: Was machen Sie, wenn Sie frei haben?

Prof. Fritsche: Es ist schon so, dass ich in der Freizeit auch weiterarbeite. Da bin ich kein gutes Vorbild. Meine Arbeit fordert mich rund um die Uhr, das muss man tatsächlich sagen. Man muss in diesem Job schon alle anderen Dinge zurückstellen.

? Welche Bilanz würden Sie gerne ziehen, wenn Ihre Präsidentschaft 2025 vorüber ist?

Prof. Fritsche: Ich bin kein Freund davon, Bilanz zu ziehen und Positives und Negatives gegeneinander aufzurechnen. Ich möchte einfach, dass es dem Fach Diabetologie besser geht, und vor allem natürlich, denn das ist ja Sinn und Zweck der Diabetologie, dass es den Patienten mit Diabetes besser geht nach diesen zwei Jahren.

Interview:
Nicole
Finkenauer



Der neue Vorstand der DDG

In der DDG Mitgliederversammlung am 19. Mai wurden neu in den Vorstand gewählt: Prof. Dr. Julia Szendrödi aus Heidelberg, die das Amt der Vizepräsidentin übernimmt, Prof. Dr. Karsten Müssig aus Georgsmarienhütte (Präsident der Herbsttagung 2025), Univ.-Prof. Dr. Jochen Seufert aus Freiburg (Schatzmeister) sowie Prof. Dr. Martin Heni aus Ulm (Kongresspräsident 2025). Mit großem Dank für ihr Engagement aus dem Vorstand verabschiedet wurden die vormalige Past Präsidentin Prof. Dr. Monika Kellerer aus Stuttgart, Prof. Dr. Matthias Blüher aus Leipzig (Kongresspräsident 2023) und Prof. Dr. Joachim Spranger aus Berlin.

Es verbleiben im Vorstand: Prof. Dr. Baptist Gallwitz (Pressesprecher), Dr. Dorothea Reichert und Dr. Tobias Wiesner (beide Vertreter des BVND). Past Präsident bis 2025 ist nun Prof. Dr. Andreas Neu. Dessen erfolgreiche Arbeit für die DDG, und insbesondere für die Kinder mit Diabetes, wird so kontinuierlich fortgesetzt.

nachgefragt

Dieses Interview ist eine gekürzte Version eines Video-Interviews mit Prof. Dr. Fritsche. Einige Passagen wurden deshalb den Erfordernissen der Schriftsprache angepasst. Zum Video und zu einem Video mit Past Präsident Prof. Dr. Andreas Neu gelangen Sie über den QR-Code.



Diabetes in Balance halten

Mit der *richtigen* Blutzuckereinstellung können Sie Ihre Patient*innen effektiv vor Folgeerkrankungen schützen.¹⁻⁵

Insuline aus dem Sanofi-Portfolio



1. Stratton IM et al. *BMJ* 2000; 321: 405–12; 2. Aiello LP et al. *Diabetes Care* 2014; 37(1): 17–23; 3. ADVANCE Collaborative Group. *N Engl J Med* 2008; 358: 2560–72; 4. Martin CL et al. *Diabetes Care* 2014; 37(1): 31–8; 5. Paul SK et al. *Cardiovasc Diabetol* 2015; 14: 100.

Toujeo® 300 Einheiten/ml SoloStar®, Injektionslösung in einem Fertigpen • Toujeo® 300 Einheiten/ml DoubleStar™, Injektionslösung in einem Fertigpen
Wirkstoff: Insulin glargin. **Zusammens.:** 300 Einheiten Insulin glargin/ml (entsprechend 10,91 mg). SoloStar-Pen: Ein Pen enthält 1,5 ml Injektionslösung, entsprechend 450 Einheiten. DoubleStar-Pen: Ein Pen enthält 3 ml Injektionslösung, entsprechend 900 Einheiten. **Sonst. Bestandt.:** Zinkchlorid, Metacresol (Ph.Eur.), Glycerol, Salzsäure, Natriumhydroxid, Wasser für Injektionszwecke. **Anw.-Geb.:** Diabetes mellitus bei Erwachsenen, Jugendlichen u. Kindern ab 6 Jahren. **Gegenanz.:** Überempfindlichk. gegen d. Wirkstoff/sonstige Bestandt. **Warnhinw. u. Vorsichtsm.:** Arzneimittel für Kinder unzugänglich aufbewahren. Nur in diesem Pen anwenden, sonst kann schwere Überdosierung auftreten. Nur klare und farblose Lösungen verwenden. **Nebenwirk.:** Immunsyst.: Selten allerg. Reaktionen. **Stoffwechsel/Ernährungsstör.:** Sehr häufig Hypoglykämie. **Nervensyst.:** Sehr selten Geschmacksstör. **Augen:** Selten Sehstörungen, Retinopathie. **Haut/Unterhautzellgeweb.:** Häufig Lipohypertrophie, gelegentl. Lipodystrophie, nicht bekannt kutane Amyloidose. **Skelettmusk./Bindegew./Knochen:** Sehr selten Myalgie. **Allg./Verabrort.:** Häufig Reakt. a. d. Einstichstelle, selten Ödeme. **Verschreibungspflichtig. Sanofi-Aventis Deutschland GmbH, D-65926 Frankfurt am Main, Deutschland. Stand:** Juli 2020

Suliqua® 100 Einheiten/ml + 33 Mikrogramm/ml Injektionslösung im Fertigpen.
Wirkstoffe: Insulin glargin und Lixisenatid. **Zusammens.:** Insulin glargin 100 E/ml und Lixisenatid 33 µg/ml. Jeder Fertigpen enthält 300 Einheiten Insulin glargin und 100 Mikrogramm Lixisenatid in 3 ml Lösung. **Sonst. Bestandt.:** m. bekannt. **Wirkung:** Metacresol 2,7 mg/ml. **Sonst. Bestandt.:** Glycerol 85 %, Methionin, Metacresol, Zinkchlorid, Salzsäure, Natriumhydroxid, Wasser für Injektionszwecke. **Anw.-geb.:** Verbesserung der Blutzuckerkontrolle als Ergänzung zu Diät u. Bewegung in Kombination mit Metformin + Natrium-Glucose-Cotransporter-2-(SGLT-2)-Inhibitoren bei erw. Pat. mit unzureichend kontrolliertem Diabetes mellitus Typ 2. **Gegenanz.:** Überempfindlichk. gegen die Wirkstoffe/sonstige Bestandt. **Warnhinw. u. Vorsichtsm.:** Arzneimittel für Kinder unzugänglich aufbewahren. Nur klare und farblose Lösung verwenden. Nur in diesem Pen verwenden. **Nebenwirk.:** **Infekt. u. parasitäre Erk.:** Gelegentlich: Nasopharyngitis, Infekt. der oberen Atemwege. **Immunsyst.:** Gelegentlich: Urtikaria. **Stoffwechsel/ Ernährungsstör.:** Sehr häufig: Hypoglykämie. **Nervensyst.:** Häufig: Schwindel. Gelegentlich: Kopfschm. **Gastrointestinaltrakt:** Häufig: Übelkeit, Diarrhö, Erbrechen. Gelegentlich: Dyspepsie, Abdschmerz. **Selten:** Verzögerte Magenentleerung. **Haut/Unterhautzellgew.:** Nicht bekannt: Kutane Amyloidose, Lipodystrophie. **Allg./Verabrort.:** Häufig: Reaktionen a. d. Inj.stelle. Gelegentlich: Ermüdung. **Verschreibungspflichtig. Pharmazeutischer Unternehmer: Sanofi Winthrop Industrie, 82 avenue Raspail, F-94250 Gentilly, Frankreich. Ortlicher Vertreter d. Zulassungsinhabers: Sanofi-Aventis Deutschland GmbH, D-65926 Frankfurt am Main. Stand:** Dezember 2022

Apidra® 100 Einheiten/ml Injektionslösung in einer Patrone • Apidra® 100 Einheiten/ml Injektionslösung in einer Durchstechflasche • Apidra® SoloStar® 100 Einheiten/ml Injektionslösung in einem Fertigpen
Wirkstoff: Insulinglulisin. **Zusammens.:** 1 ml enthält 100 Einheiten Insulinglulisin (entsprechend 3,49 mg). **Sonstige Bestandteile:** Metacresol, NaCl, Trometamol, Polysorbat 20, Salzsäure 36%, NaOH, Wasser für Injektionszwecke. **Anw.-geb.:** Zur Behandlung von Erwachsenen, Jugendlichen u. Kindern, ab 6 J. mit Diabetes mellitus, sofern die Behandlung mit Insulin erforderlich ist. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff oder einen der sonstigen Bestandteile, Hypoglykämie. **Warnhinw. u. Vorsichtsmaßn.:** Arzneimittel für Kinder unzugänglich aufbewahren. Nur klare u. farblose Lösung verwenden. **Apidra® SoloStar:** Nur Nadeln verwenden, die für SoloStar geeignet sind. **Nebenwirkungen:** **Stoffwechsel/ Ernährungsstör.:** Sehr häufig Hypoglykämie. **Unbekannt:** Hyperglykämie (kann zu diabetischer Ketoazidose führen). **Haut, Unterhautzellgew.:** Häufig Reaktionen an der Injektionsstelle, lokale Überempfindlichkeitsreaktionen. **Selten:** Lipodystrophie. **Nicht bekannt:** kutane Amyloidose. **Allgemein:** Gelegentlich systemische Überempfindlichkeitsreaktionen. **Verschreibungspflichtig. Sanofi-Aventis Deutschland GmbH, D-65926 Frankfurt am Main. Stand:** Juli 2020

Insulin aspart Sanofi® 100 Einheiten/ml Injektionslösung in einer Durchstechflasche • Insulin aspart Sanofi® 100 Einheiten/ml Injektionslösung in einer Patrone • Insulin aspart Sanofi® 100 Einheiten/ml Injektionslösung im Fertigpen
Wirkstoff: Insulin aspart. **Zusammens.:** 1 ml enthält 100 Einheiten (3,5 mg) Insulin aspart. **Sonst. Bestandt.:** Phenol, Metacresol (Ph.Eur.), Zinkchlorid, Polysorbat 20, Natriumchlorid, Salzsäure 36 % und Natriumhydroxid zur Einstellung des pH, Wasser für Injektionszwecke. **Anw.-Geb.:** Zur Behandlung von Diabetes mellitus bei Erwachsenen, Jugendlichen und Kindern ab dem Alter von 1 Jahr. **Gegenanz.:** Überempfindlichk. gegen d. Wirkstoff/sonstige Bestandt. **Nebenwirk.:** **Immunsyst.:** Gelegentlich: Urtikaria, Exanthem, Hautausschlag; sehr selten: Anaphylaktische Reaktionen. **Stoffwechsel/Ernährungsstör.:** Sehr häufig: Hypoglykämie. **Nervensyst.:** Selten: Periphere Neuropathie (schmerzhafte Neuropathie). **Augen:** Gelegentlich: Refraktionsanomalien, diabetische Retinopathie. **Haut/Unterhautzellgeweb.:** Gelegentlich: Lipodystrophie, nicht bekannt: kutane Amyloidose. **Allg./Verabrort.:** Häufig: Reakt. a. d. Injektionsstelle, Ödeme. **Verschreibungspflichtig. Pharmazeutischer Unternehmer: Sanofi Winthrop Industrie, 82 avenue Raspail, 94250 Gentilly, Frankreich. Ortlicher Vertreter d. Zulassungsinhabers: Sanofi-Aventis Deutschland GmbH, D-65926 Frankfurt am Main. Stand:** Dezember 2022
 ▼ Dieses Arzneimittel unterliegt einer zusätzlichen Überwachung. Angehörige von Gesundheitsberufen sind aufgefordert, jeden Verdachtsfall einer Nebenwirkung zu melden.

Insulin lispro Sanofi® 100 Einheiten/ml Injektionslösung in einer Patrone • Insulin lispro Sanofi® 100 Einheiten/ml Injektionslösung in einer Durchstechflasche • Insulin lispro Sanofi® 100 Einheiten/ml Injektionslösung im Fertigpen
Wirkstoff: Insulin lispro. **Zusammens.:** 1 ml enthält 100 Einheiten (3,5 mg) Insulin lispro. **Sonst. Bestandt.:** m-Cresol, Glycerol, Dinatriumhydrogenphosphat 7 H₂O, Zinkoxid, Wasser für Injektionszwecke, Salzsäure 36 % und Natriumhydroxid zur Einstellung des pH. **Anw.-geb.:** Zur Behandlung von Erwachsenen und Kindern mit Diabetes mellitus, die Insulin für die Aufrechterhaltung eines normalen Glucosehaushaltes benötigen. Ebenfalls angezeigt bei Ersteinstellung des Diabetes mellitus. **Gegenanz.:** Hypoglykämie, Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff oder einen sonstigen Bestandteil. **Warn. u. Vorsichtsmaßn.:** Arzneimittel für Kinder unzugänglich aufbewahren. **Nebenw.:** **Stoffwechsel/Ernährungsstör.:** Häufigste Nebenwirkung jeder Insulinbehandlung ist Hypoglykämie. Schwere Hypoglykämien können zu Bewusstlosigkeit und im Extremfall zum Tod führen. **Immunsyst.:** Häufig: lokale allerg. Reaktionen. **Selten:** systemische Allergie. **Haut (Unterhautzellgeweb.):** Gelegentlich: Lipodystrophie; **Nicht bekannt:** kutane Amyloidose. **Allg./Verabrort.:** **Nicht bekannt:** Ödeme. **Verschreibungspflichtig. Pharmazeutischer Unternehmer: Sanofi Winthrop Industrie, 82 avenue Raspail, 94250 Gentilly, Frankreich. Ortlicher Vertreter d. Zulassungsinhabers: Sanofi-Aventis Deutschland GmbH, D-65926 Frankfurt am Main. Stand:** Dezember 2022

© Sanofi 2023. Alle Rechte vorbehalten.

Sanofi-Aventis Deutschland GmbH | Lützowstraße 107 | 10785 Berlin | Telefon 0800 52 52 010 | www.sanofi.de

Wissenschaftlich ausgezeichnet – und deshalb preiswürdig

Die beim Diabetes Kongress verliehenen Preise zeigen, wie die Forschung voranschreitet

BERLIN. Der Diabetes Kongress bietet den angemessenen und würdigen Rahmen für die Preisverleihungen der Deutschen Diabetes Gesellschaft. Einige Preise werden in einem gesonderten Symposium verliehen, ansonsten aber verteilen sich die Ehrungen über alle Kongresstage, sodass immer wieder

Preisträger*innen beglückwünscht werden können. Zudem zeigen die Preise eindrucksvoll, wie innovativ und erfolgreich die Forschung vorangetrieben wird. Dass viele Ehrungen auch mit einem Preisgeld verbunden sind, ist Sponsoren aus der Industrie zu verdanken, die so die Diabetesforschung unterstützen.



Paul-Langerhans-Medaille

Lotte Bjerre Knudsen

Wissenschaftlicher Chief Scientific Advisor, Research & Development NovoNordisk, Kopenhagen

Während ihrer 35-jährigen wissenschaftlichen Tätigkeit hat Lotte Bjerre Knudsen maßgeblich zur Entwicklung neuer Therapien beigetragen. Unter ihrer Leitung wurde das Molekül Liraglutid und das optimierte Molekül Semaglutid entwickelt. Geforscht und wichtige Beiträge geliefert hat sie auch zu GLP1-Rezeptoren in menschlichen Geweben und zur Sicherheit und zum Mechanismus von GLP1-RA. Derzeit erforscht sie neue Einsatzmöglichkeiten für GLP1-RA bei neurodegenerativen Erkrankungen. Die Laudatio hielten Prof. Dr. Matthias Blüher und Prof. Dr. Michael Nauck.

Hellmut-Otto-Medaille

Dr. med. Heinke Adamczewski

Niedergelassene Diabetologin, Sprecherin der AG Diabetes und Schwangerschaft, Köln

Gemeinsam mit weiteren Expert*innen hat Dr. Heinke Adamczewski das deutschlandweite Register GestDiab gegründet und arbeitet nun am durch den Innovationsfond geförderten Projekt zur Nachsorge, GestDiNa_basic. Die Hellmut-Otto-Medaille bedeutet für sie eine Anerkennung der Versorgungsforschung aus dem niedergelassenen Bereich, und sie sieht sich hierbei als Stellvertreterin für die gesamte GestDiab-Arbeitsgruppe. Die Laudatorin, links im Bild: Dr. Dorothea Reichert aus dem DDG Vorstand.



Ehrenmitgliedschaft

Prof. em. Dr. med. Hermann Philipp Theodor Ammon, *Inst. für Pharmazie der Universität Tübingen*

Prof. Dr. Ammon ist Apotheker und promovierte zudem in Humanmedizin. Er war von 1994–1995 Präsident und über sechs Jahre im Vorstand der DDG. Die erste Initiative zur Einbindung der Apotheker*innen in die Versorgung von Menschen mit Diabetes geht auf das neue Ehrenmitglied zurück.

DDG Ehrennadel in Gold

Prof. Dr. Dipl.-Psych. Karin Lange,

Institut für Medizinische Psychologie, MH Hannover

Die Forschungsschwerpunkte von Prof. Dr. Lange sind psychosoziale Aspekte chronischer Erkrankungen. Besonders am Herzen liegt ihr die Verbesserung der Versorgung von Kindern mit Diabetes weltweit. Ihr Laudator, Prof. Dr. Bernhard Kulzer, würdigte sie auch als „engagierte Hochschullehrerin, die Medizinstudent*innen die medizinische Psychologie nahegebracht hat“.



Adam-Heller-Projektförderung

Prof. Dr. Berend Isermann

Institut für Labormedizin, Klinische Chemie und Molekulare Diagnostik der Universität Leipzig

Prof. Dr. Isermann erhält die Förderung für sein Projekt „Untersuchung von neuen und bereits etablierten Biomarkern zur Bestimmung der vaskulären Alterung bei Patienten mit Diabetes mellitus und Kontrollen ohne Diabetes mellitus anhand der EVA (early vascular aging) und SUPERNOVA (supernormal vascular aging) Phänotypen in der Leipziger LIFE-ADULT-Kohorte“. Die Klärung der Frage, warum Menschen mit Diabetes häufiger an vaskulären Komplikationen erkranken, kann zu einer nachhaltigen Verbesserung der Versorgung führen, so der Preisträger. Verliehen wird die Adam-Heller-Projektförderung von der DDG; die Förderungssumme von 20.000 Euro stiftete die Abbott GmbH. Auf dem Bild v.l.n.r.: Laudator Prof. Dr. Thomas Ebert, Leipzig, Prof. Dr. Berend Isermann, Dr. Alexander Seibold (Abbott).



Hans-Christian-Hagedorn-Projektförderung

Prof. Dr. Simone Baltrusch/Prof. Dr. Ingo Rustenbeck

Institut für medizinische Biochemie und Molekularbiologie der Universität Rostock/Institut für Pharmakologie und Toxikologie der TU Braunschweig

Ziel der wissenschaftlichen Arbeit von Prof. Dr. Baltrusch und Prof. Dr. Rustenbeck ist es, durch Grundlagenforschung zum Zusammenhang von Metabolismus und Insulinsekretion die Ursachen der besonderen Empfindlichkeit und Störbarkeit der Betazellfunktion besser zu erkennen und daraus pharmakologische Ansätze zur Prävention und Therapie des Typ-2-Diabetes zu entwickeln. Die Projektförderung in Höhe von 25.000 Euro wurde gestiftet von der Novo Nordisk Pharma GmbH.

Auf dem Bild v.l.n.r.:

Dr. Frank Ratter (Novo Nordisk), Prof. Dr. Baltrusch, Prof. Dr. Rustenbeck, Laudator Prof. Dr. Christian Herder, Düsseldorf.



Hellmut-Mehnert Projektförderung

Dr. Jantje Weiskorn

Kinder- und Jugendkrankenhaus Auf der Bult, Hannover

Dr. Weiskorn erhält die Förderung für ihre Publikation „Kardiale Komplikationen der diabetischen Ketoazidose (DKA) bei Kindern und Jugendlichen“. Sie ist seit 2014 als Pädiaterin am Kinder- und Jugendkrankenhaus Auf der Bult tätig. Ihre Forschungsschwerpunkte sind Präventionsstudien, AID-Systeme und kardiovaskuläre Risikofaktoren. Mit ihrer wissenschaftlichen Tätigkeit möchte Dr. Weiskorn dazu beitragen, eine kausale Therapie für den Typ-1-Diabetes zu finden und Folgeerkrankungen bestmöglich zu behandeln oder bestenfalls zu verhindern.

Die Förderung – 2023 eine Summe von 19.106 Euro – wird von der Deutschen Diabetes Gesellschaft für den am besten bewerteten Projektförderantrag vergeben. Die Laudatio hielt PD Dr. Susann Weihrauch-Blüher, Leipzig.



Ferdinand-Bertram-Preis

PD Dr. Ortwin Naujok

Institut für Klinische Biochemie der Medizinischen Hochschule Hannover, AG Stammzellen

PD Dr. rer. nat. Naujok erhält den Preis für seine Arbeit zu „Anwendung von SC-Betazellen für diabetologische Fragestellungen“. Der Forschungsschwerpunkt des Preisträgers und seiner Arbeitsgruppe sind humane pluripotente Stammzellen, stammzellabgeleitete Betazellen, Zellersatztherapie und microRNAs. Die Laudatio hielt Prof. Dr. Markus Tiedge, Rostock (I). Das Preisgeld in Höhe von 20.000 Euro wurde gestiftet von Roche Diabetes Care Deutschland, auch Vanessa Schäfer als Vertreterin des Unternehmens gratulierte.



Gerhardt-Katsch-Medaille

Ingrid Binder

Stiftung Dianaño, Tuttlingen

Ausgezeichnet wurde Ingrid Binder für die Gründung und das langjährige Engagement in der Stiftung Dianaño. Gemeinsam mit Ärzt*innen, Diabetesberater*innen, Krankenpflegepersonal und psychologischen Fachkräften als Dianaño-Nannies hat sie deutschlandweit ein Hilfsangebot für Kinder und Jugendliche mit Diabetes und für ihre Familien aufgebaut. Damit, so Laudator Prof. Dr. Andreas Neu, sei es ihr gelungen, Kinder mit Diabetes unabhängig von ihrer Herkunft und ihrem Umfeld zu stärken.

Paul-Kimmelstiel-Projektpreis der AG Niere

Dr. Felix Eisinger, Universitätsklinikum Tübingen

Dr. Eisinger erhält den Preis für sein Forschungsprojekt „Messgenauigkeit unterschiedlicher Schätzformeln für die glomeruläre Filtrationsrate bei Patient*innen mit Diabetes mellitus“. Die Laudatio hielt Dr. Ludwig Merker, Vorsitzender der AG. Das Preisgeld von 10.000 Euro stiftete die Diabetes-Allianz Boehringer Ingelheim Pharma und Lilly Deutschland.



Werner-Creutzfeldt-Preis

PD Dr. Timo Müller

Institut für Diabetes und Adipositas, Helmholtz Diabetes Center, Helmholtz München, DZD

Wissenschaftliche Schwerpunkte des Preisträgers sind die Identifizierung, Charakterisierung und Behandlung der mit Adipositas und Diabetes assoziierten Pathomechanismen sowie deren Begleiterkrankungen wie etwa die nicht-alkoholische Fettlebererkrankung (NAFLD). PD. Dr. rer. nat. Müller erforscht, wie gastrointestinale Hormone, und ganz besonders Inkretine, mit dem Gehirn und anderen peripheren Organen kommunizieren, um den Energie-, Glukose- und Fettstoffwechsel zu regulieren. In ihrer Laudation betonte Prof. Dr. Annette Schürmann, wie sehr PD Dr. Müller mit seiner Arbeit dazu beigetragen hat, GLP-basierte duale und Triple-Agonisten zu entwickeln. Der Preis ist mit 10.000 Euro dotiert; das Preisgeld wurde gestiftet vom Unternehmen Lilly Deutschland GmbH. Für Lilly gratulierte Dr. Nicole Langwieser (r).



Silvia-King-Preis

Dr. Alba Sulaj

Klinik für Endokrinologie, Diabetologie, Stoffwechselkrankheiten und Klinische Chemie am Universitätsklinikum Heidelberg, DZD

Dr. Sulaj erhält den von der Familie King gestifteten Preis für ihre Arbeit zur Studie „Six-Month Periodic Fasting in Patients With Type 2 Diabetes and Diabetic Nephropathy: A Proof-of-Concept Study“. Die Laudatio hielt Prof. Dr. Andreas Pfeiffer, auch Dr. Martina Lange gratulierte. Den mit 2.500 Euro dotierten Preis bekommen Nachwuchsforschende auf dem Gebiet der klinischen Diabetologie.



Friedrich-Arnold-Gries-Preis

Prof. Dr. Norbert Stefan

Medizinische Klinik IV der Universität Tübingen und Institut für Diabetesforschung und Metabolische Erkrankungen des Helmholtz Zentrums München an der Universität Tübingen, DZD

Von der DDG geehrt wird der Preisträger für seine aktuellen Forschungsarbeiten zur Aufklärung der Pathogenese des Typ-2-Diabetes und seiner Folgeerkrankungen. In seiner Laudatio betonte Univ.-Prof. Dr. Jochen Seufert (r), dass der Preisträger substanzial beigetragen hat zum Verständnis der Interaktionen verschiedener Organmanifestationen des Metabolischen Syndroms und des Diabetes mellitus. Das Preisgeld von 10.000 Euro stiftete die Diabetes-Allianz Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co. KG und Lilly Deutschland GmbH.



Ernst-Friedrich-Pfeiffer-Preis

PD Dr. Katharina Warncke

Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin, München Klinikum und Klinikum rechts der Isar der TU München

Ausgezeichnet wird PD Dr. Katharina Warncke für ihre Arbeit „Elevations in blood glucose before and after the appearance of islet autoantibodies in children“. Die wissenschaftlichen Schwerpunkte der Preisträgerin sind die Pathogenese des Typ-1-Diabetes, assoziierte Autoimmunerkrankungen bei Typ-1-Diabetes und außerdem seltene Diabetesformen bei Kindern.

In ihrer Laudatio hob Prof. Dr. Annette-Gabriele Ziegler ihr großes Engagement auch in vielen Studien hervor. Auch Dr. Jürgen Bäuml von der Lilly Deutschland GmbH gratulierte. Lilly stiftete das Preisgeld in Höhe von 10.000 Euro.



DDG Promotionspreise

Dr. Kálmán Benedikt Bódis,

Heinrich-Heine-Univ. Düsseldorf, DZD; Thema: „Lipid and energy metabolism of white adipose tissue in insulin-resistant humans“

Dr. Anna-Lena Mayer,

Universitätsklinikum Erlangen; Thema: „Der DDP4-Inhibitor Linagliptin verbessert renalen Schaden und fördert die Auflösung“

Dr. Elli Polemiti,

Charité Berlin, zuvor Dife, DZD; Thema: „Identifying risk of microvascular and macrovascular complications of type 2 diabetes – Findings from the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition – Potsdam Study“

Die drei Promotionspreise der DDG werden für herausragende Dissertationen auf dem Gebiet der Diabetologie vergeben. Die Höhe des Preisgeldes beträgt jeweils 5.000 Euro und wird seit 2010 gestiftet vom Unternehmen Sanofi-Aventis Deutschland GmbH.

Posterpreise der AG Diabetes & Niere

PD Dr. Stefan Kopf, Universitätsklinikum Heidelberg, DZD

Dr. Robin Schürfeld, Universitätsklinikum Leipzig

Das Preisgeld in Höhe von jeweils 600 Euro wird gestiftet von der Bayer Vital GmbH.

Link zu den DDG
Forschungspreisen

[www.ddg.info/
forschung/forschungspreise](http://www.ddg.info/forschung/forschungspreise)



Von Exergaming bis Power-Staubsauging

Nur mit Spaß an der Bewegung entfaltet die „Powerpille Sport“ Wirkung

BERLIN. Auch wenn Expert*innen um die neuen europäischen Ernährungsempfehlungen gerungen haben – am Ende steht die Botschaft, dass Ernährungsmuster und Auswahl von Nahrungsmitteln im Vordergrund stehen sollten. Auch sinnvoll: mehrmals am Tag kurz „mit Volldampf“ und Spaß in Bewegung sein.

In den neuesten, evidenzbasierten europäischen Empfehlungen¹ der Diabetes Nutrition Study Group der EASD (siehe Kasten) hat die Ernährungstherapie bei Diabetes wieder einen hohen Stellenwert. Professor Dr. ANDREAS PFEIFFER von der Berliner Charité erläuterte die Erkenntnisse der DiRECT-Studie zum Nutzen einer nachhaltigen Gewichtsabnahme bei Menschen mit Übergewicht/Adipositas, durch die eine Remission des Typ-2-Diabetes erreicht werden kann.

„In Deutschland ist der Einsatz von Formuladiäten eher verpönt“, weiß Prof. Pfeiffer. Aber die aktuelle Leitlinie empfiehlt die niedrig-

kalorischen Diätprodukte, entweder temporär als kompletten Mahlzeitenersatz oder über längere Zeit, indem ein bis zwei Mahlzeiten pro Tag ersetzt werden. Für eine langfristige Gewichtstabilisierung wird auch der Ersatz von einer täglichen Mahlzeit oder von drei bis sechs Mahlzeiten pro Woche als sinnvoll erachtet.

Bei Kohlenhydraten kommt es nicht so sehr auf die Menge an

Für die adäquate Ernährung im Alltag gibt der neue Konsens für Menschen mit Diabetes ebenfalls Antworten: Bei Kohlenhydraten kommt es nicht so genau auf die Menge

an, sofern die Empfehlungen im Hinblick auf Ballaststoffe, Zucker, gesättigte Fette und Protein erfüllt werden. Sowohl von besonders kohlenhydratreichen als auch von ketogenen Ernährungsformen rät Prof. Pfeiffer ab, denn beide Extreme sind mit einer erhöhten Sterblichkeit assoziiert. Daneben plädiert er dafür, Patient*innen lieber zu kompletten Ernährungsmustern bzw. nahrungsmittelbezogenen Empfehlungen zu raten – z.B. zur besonders gut untersuchten mediterranen Er-

nährungsweise. Lebensmittel sollten möglichst wenig verarbeitet sein; der Konsum von Obstsäften, Limonaden, Süßigkeiten, Weißbrot und Fleisch sollte minimiert werden.

Ohne Freude an der Bewegung gibt es ein Umsetzungsproblem

Auch Bewegung jeglicher Art wirkt sich positiv auf Glukosestoffwechsel und andere diabetesbezogene Parameter aus. Die höchste Wirksamkeit bei der Verbesserung des HbA_{1c}-Wertes zeige überwaches

»Am besten: wenig verarbeitete Lebensmittel«

aerobes Training kombiniert mit Widerstandstraining. Doch es gelte, die individuellen Präferenzen herauszufinden. Denn ob E-Bike oder normales Fahrrad, Wandern, Exergaming an der Spielkonsole oder Treppensteigen – ohne Freude an der Bewegung hat die „Powerpille Sport“ ein Umsetzungsproblem, betonte Prof. Dr. CHRISTIAN BRINKMANN von der Deutschen Sporthochschule Köln.

Effektive Trainingsmethoden stünden immer im Spannungsfeld von Machbarkeit und Akzeptanz. Anstatt von „Sport“ solle besser von „Bewegung“ gesprochen und die Bedeutung von Alltagsaktivitäten betont werden. Für Lacher sorgten Prof. Brinkmanns Worte, es sei „gut, sich um anstrengende Hausarbeit zu reißen“. Dieser Tipp beruht auf einer langjährigen Studie mit mehr als 25.000 Personen: Bereits drei Phasen pro Tag mit mindestens einer Minute Anstrengung führten zu einer deutlichen Senkung des Sterberisikos.² Dazu zählten alltägliche Aktivitäten wie „Power-Staubsauging“ oder das Tragen eines schweren Einkaufskorbs. Dr. Karin Kreuel

¹ Diabetes and Nutrition Study Group (DNSG) of the European Association for the Study of Diabetes (EASD). Diabetologia 2023; 66 (6): 965-985; doi: 10.1007/s00125-023-05894-8

² Stamatakis E et al. Nat Med 2022; 28 (12): 2521-2529; doi: 10.1038/s41591-022-02100-x



Mit intensivem Staubsaugen kann das Sterberisiko gesenkt werden.

Foto: demaerre/gettyimages



Eine von 24 Studiengruppen in der EASD

Die Diabetes Nutrition Study Group (DNSG) ist eine von insgesamt 24 Studiengruppen innerhalb der Europäischen Diabetesgesellschaft (European Association for the Study of Diabetes, EASD). Die DNSG hat sich zum Ziel gesetzt, den wissenschaftlichen Austausch über die klinischen und metabolischen Effekte von Ernährung im Zusammenhang mit Diabetes zu fördern. Hierzu gehört auch die Implementierung einer angemessenen Ernährungsstrategie im Rahmen

der Diabetestherapie. Bereits 2004 hatte die DNSG evidenzbasierte Ernährungsempfehlungen für die Prävention und Therapie des Diabetes mellitus veröffentlicht. Diese wurden nun aktualisiert und überarbeitet und im April 2023 der Öffentlichkeit vorgestellt.

 dmsg-studygroup.eu

Bitte auch über den Tellerrand schauen!

Psychiatrische Störungen wie ADHS werden bei Kindern mit Typ-1-Diabetes oft nicht erkannt

BERLIN. Kommen psychiatrische Erkrankungen und Typ-1-Diabetes zusammen, bedürfen Patient*innen besonderer Aufmerksamkeit.

In einer typischen Schulklasse mit 30 Schüler*innen gelten etwa 20 % der Kinder als psychiatrisch „auffällig“. Nicht selten erfüllen sie sogar mehrere Diagnosekriterien, berichtete Dr. MICHAEL MEUSERS von der Kinder- und Jugendpsychiatrie Witten-Herdecke. Der häufigste Grund für eine kindliche Intelligenzminderung sei das fetale Alkoholsyndrom (FAS). Sein Rat, wenn diese Kinder Typ-1-Diabetes haben: „Weitere Schulungen bringen nicht viel. Sorgen Sie dafür, dass sich lebenslang andere Personen um die Therapie des Typ-1-Diabetes kümmern!“

Von ADHS sind immerhin 5 % der Bevölkerung betroffen. Mit Blick auf Daten aus dem DPV-Register betonte Dr. Meusers, dass ADHS bei knapp der Hälfte der betroffenen Kinder mit Typ-1-Diabetes nicht erkannt wird. Selbst wenn ADHS und T1DM diagnostiziert sind, treten aufgrund der Impulsivität bei der Selbstversorgung mehr Komplikationen auf (erhöhte HbA_{1c}-Werte, doppelt so häufig Ketoazidosen wie bei Personen ohne Störung der Steuerungsfähigkeit).

»Die Medikation ist entscheidend«

ADHS führe zu hoher Ablenkbarkeit, fehlender Daueraufmerksamkeit und einem erhöhten Unfallrisiko. Patient*innen hielten die Reihenfolge der Therapie nicht ein und vergäßen viel, sagte Dr. Meusers. Das Krankheitsbild ändere sich allerdings mit zunehmendem Alter: „Junge Erwachsene mit ADHS verlieren ihre Flexibilität. Wenn sie einmal etwas entschieden haben, kommen sie davon nicht mehr weg.“ „Für die medikamentöse Therapie ist Methylphenidat das Mittel der ersten Wahl. Patient*innen sprechen jedoch unterschiedlich gut darauf an: 13 % sind Non-Responder“, sagte Dr. Meusers. Bei T1DM müsse die Wirkdauer des Präparats genau beachtet werden. Damit eine verantwortungsvolle Selbstversorgung

des T1DM erfolgen kann, seien eine pharmakologische Ganztagsversorgung und eine entsprechende Schulung der Eltern nötig. Da Menschen mit ADHS häufig impulsiv Alkohol konsumieren, sei für ältere Kinder und Erwachsene eine Psychotherapie ratsam, allerdings müsse die Reihenfolge stimmen: „Die Medikation ist bei den meisten Betroffenen entscheidend, damit eine Psychotherapie hilft.“

Die psychiatrische Erkrankung DMDD ist zuerst da

Darüber hinaus räumte Dr. Meusers mit weitverbreiteten Vorurteilen auf. Zwar zeige sich eine Disruptive Mood Dysregulation Disorder (DMDD), die bei bis zu rund 3 % aller Kinder auftritt und sich meist

mit schweren Wutanfällen als erster Auffälligkeit äußert, besonders oft in „verarmten, alleinerziehenden oder wenig strukturierenden Familien“. Doch weder Armut noch falsche Erziehung seien ursächlich für das Krankheitsbild, sondern eine genetische Veranlagung. „Erst ist die psychiatrische Störung da, dann wird das Leben schwierig. Eltern sind fast nie schuld – wir verwechseln oft Ursache und Folge!“ Neben einem sachlichen, kränkungsarmen Umgang und einfachen Regeln benötigen viele an DMDD erkrankte Personen Risperidon. Eltern müssen wissen, dass Risperidon das Hungergefühl stärkt, zu häufigeren Dyslipidämien sowie erhöhten HbA_{1c}-Werten führt und das Risiko für schwere Hypoglykämien und Ketoazidosen erhöht. KKr

Diabetes geht auch auf die Knochen

Glykämie schwächt den Knochen – Frakturen als Spätfolge des Diabetes

WIESBADEN. Diabetes kann direkt und indirekt die Knochengesundheit beeinträchtigen. Primär ist es wichtig, dass eine gute Blutzuckerkontrolle erreicht wird. Diabetesspezifische Prozesse im Knochen könnten möglicherweise zukünftig auch noch andere therapeutische Ansätze bieten.

Beim Typ-1-Diabetes ist das relative Risiko für Hüftfrakturen um den Faktor 5 erhöht, bei Typ-2-Diabetes etwa 1,5-fach. Wie Professor Dr. MARTINA RAUNER von der Medizinischen Klinik III der Technischen Universität Dresden berichtete, gilt dies vor allem für Menschen, bei denen der Diabetes nicht gut eingestellt ist. Japanische Daten belegen eine signifikant höhere Frakturrate bei zwei und mehr gegenüber nur einer schweren Hypoglykämie-Episode. Bei Fehlen eines Hypoglykämie-Ereignisses war die Frakturrate bei einem HbA_{1c} von 9 % und mehr signifikant gegenüber der bei einem HbA_{1c} < 7 % erhöht. Überraschend scheint die erhöhte Frakturrate bei Typ-2-Diabetes, da dort die Knochendichte höher ist als bei normoglykämischen Personen. Im Alter verlieren Frauen mit Diabetes aber rascher Knochenmasse als Frauen ohne Diabetes.

Knochenfragilität: Diese Mechanismen wirken zusammen

Verschiedene Mechanismen wirken bei der diabetischen Knochenfragilität zusammen, erläuterte Prof. Dr. Rauner. Diabetesassoziierte Faktoren wie Hypoglykämien, eine periphere Neuropathie, eine orthostatische Hypotension, Augenprobleme, Diabetischer Fuß oder Vitamin-D-Defizienz können zu einem erhöhten Sturzrisiko führen, das zur Frakturhäufigkeit beiträgt. Es gibt aber auch direkte Effekte, die dazu führen, dass der Knochen weniger widerstandsfähig gegenüber mechanischem Stress ist. So zeigt sich Menschen mit Typ-2-Diabetes und Frakturen eine erhöhte kortikale Porosität der Knochen. Auch eine Reihe von Knochenmaterialeigenschaften werden durch den Diabetes beeinträchtigt, z.B. die Materialhärte, die Mineralisierung und die Kollagenreifung.

AGE beeinflussen die Kollagenquervernetzung

Pathophysiologisch kommt es durch die Hyperglykämie zur nicht-enzymatischen Entstehung von Advanced Glycation Endproducts (AGE), die auf die Kollagenquervernetzung einen Einfluss haben, proinflammatorisch wirken und auch negative

Effekte auf die Knochenzellen entwickeln. Die AGE-Last des Körpers lässt sich fluoreszenzmikroskopisch in der Haut bestimmen. Diese AGE-Last korrelierte bei Menschen mit Diabetes negativ mit dem Knochenstärkeindex. In vitro induzieren AGEs die Apoptose von Osteoblasten und verringern die Osteoklastenreifung. Das könnten Mechanismen sein, die den niedrigeren Knochenumsatz bei Menschen mit Diabetes erklären, glaubt Prof. Rauner.

Für die Osteoblastogenese ist der WNT-Signalweg sehr wichtig. Er entscheidet, ob eine mesenchymale Stammzelle ein Osteoblast oder ein Adipozyt wird. Dieser Signalweg scheint bei Diabetes reduziert abzulaufen. Parallel zur Reduktion der Osteoblasten kommt es bei Diabetes zu einer Vermehrung der Adipozyten im Knochen. Diese können unter anderem Adipsin ausschütten, ein Adipokin, das wieder den WTN-Signalweg und damit

die Osteogenese blockiert. Auch die Knochenvascularisierung ist bei Diabetes vermindert. In vitro führte eine antioxidative Behandlung zu einer Normalisierung der Gefäße und zu einer Zunahme von Osteoblasten. Als weiterer Mechanismus für die Knochenveränderungen bei Diabetes wird aktuell auch eine erhöhte zelluläre Seneszenz diskutiert, die therapeutisch angegangen werden könnte. *Friederike Klein*
DGIM 2023



Auch auf die Knochen und ihre Stabilität wirkt sich der Diabetes aus.

Foto: SciPro - stockadobe.com



forxiga (dapagliflozin)

DREI INDIKATIONEN. EINE ANTWORT.

10 JAHRE

FORXIGA® AUS GUTEN GRÜNDEN



Jetzt mit
**PRAXIS
BESONDERHEIT**
bei chronischer
Niereninsuffizienz⁴

DIE BEWÄHRT WIRKSAME WAHL FÜR IHRE TYP-2-DIABETES-PATIENT:INNEN:



SENKT DEN HbA_{1c}¹



SCHÜTZT DIE NIEREN^{2,3}



SCHÜTZT DAS HERZ²

Das Wichtigste in Kürze

- Bei Menschen mit Typ-1- und Typ-2-Diabetes ist das Frakturrisiko erhöht.
- Diabetes führt zu einem langsamen Knochenumsatz und damit zu einer schlechteren Knochenqualität.
- Dazu tragen viele Mechanismen bei; manche dieser Mechanismen könnten sich zu therapeutischen Zwecken nutzen lassen.

GKV-SV = Spitzenverband Bund der Krankenkassen. HbA_{1c} = Hämoglobin A_{1c}. 1 Vgl. FORXIGA® Fachinformation, Stand Februar 2023. 2 Vgl. Wiviott SD et al. N Engl J Med 2019; 380(4):347-357 (inkl. Supplement). 3 Vgl. Mosenson O et al. Lancet Diabetes Endocrinol. 2019; 7:606-617. 4 GKV-SV, Stand 01.02.2023: https://www.gkv-spitzenverband.de/media/dokumente/krankenversicherung_1/arzneimittel/amnog_praxisbesonderheiten/13016pb20230113.pdf.

Forxiga® 5 mg Filmtabletten, Forxiga® 10 mg Filmtabletten.

Wirkstoff: Dapagliflozin. **Zusammensetzung:** 1 Filmtablette Forxiga® 5 mg enthält Dapagliflozin-(2S)-Propan-1,2-diol (1:1) (1 H₂O), entsprechend 5 mg Dapagliflozin. 1 Filmtablette Forxiga® 10 mg enthält Dapagliflozin-(2S)-Propan-1,2-diol (1:1) (1 H₂O), entsprechend 10 mg Dapagliflozin. **Sonstige Bestandteile:** Tablettenkern: Mikrokristalline Cellulose, Lactose, Crospovidon, Siliciumdioxid, Magnesiumstearat, Filmüberzug: Poly(vinylalkohol), Titandioxid, Macrogol 3350, Talkum, Eisen(III)-hydroxid-oxid x H₂O. **Anwendungsgebiete:** Indiziert bei Erwachsenen und Kindern im Alter von 10 Jahren und älter zur Behandlung von unzureichend kontrolliertem Typ-2-Diabetes mellitus in Ergänzung zu einer Diät und Bewegung als Monotherapie, wenn Metformin aufgrund einer Unverträglichkeit als ungeeignet erachtet wird; zusätzlich zu anderen Arzneimitteln zur Behandlung des Typ-2-Diabetes. Zu Studienergebnissen im Hinblick auf Kombinationen von Behandlungen, die Wirkung auf die Blutzuckerkontrolle, kardiovaskuläre und renale Ereignisse sowie die untersuchten Populationen, siehe Abschnitte 4.4, 4.5 und 5.1 der Fachinformation. Patienten mit schwerer Leberfunktionsstörung: Es wird eine Anfangsdosis von 5 mg empfohlen. Wenn diese gut vertragen wird, kann die Dosis auf 10 mg erhöht werden. **Herzinsuffizienz:** Indiziert bei erwachsenen Patienten zur Behandlung der symptomatischen, chronischen Herzinsuffizienz. Chronische Niereninsuffizienz: Indiziert bei erwachsenen Patienten zur Behandlung der chronischen Niereninsuffizienz. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff oder einen der sonstigen Bestandteile. **Nebenwirkungen:** *Sehr häufig:* Hypoglykämie (bei Anwendung mit einem Sulfonylharnstoff oder Insulin). *Häufig:* Vulvovaginitis, Balanitis und verwandte Infektionen des Genitalbereichs, Harnwegsinfektionen, Schwindel, Hautausschlag, Rückenschmerzen, Dysurie, Polyurie, erhöhter Hämatokrit, verminderte renale Kreatinin-Clearance zu Behandlungsbeginn, Dyslipidämie. *Gelegentlich:* Pilzinfektionen, Voluminemangel, Durst, Verstopfung, Mundtrockenheit, Nykturie, vulvovaginaler Pruritus, Pruritus genitalis, erhöhtes Kreatinin im Blut zu Behandlungsbeginn, erhöhter Harnstoff im Blut, Gewichtsreduktion. *Selten:* diabetische Ketoazidose (bei Typ-2-Diabetes). *Sehr selten:* nekrotisierende Faszitis des Perineums (Fournier-Gangrän), Angioödem, tubulointerstitielle Nephritis. **Weitere Hinweise:** siehe Fachinformationen. **Pharmazeutischer Unternehmer:** AstraZeneca GmbH, Friesenweg 26, 22763 Hamburg, E-Mail: azinfo@astrazeneca.com, www.astrazeneca.de, Servicehotline für Produktanfragen: 0800 22 88 660. Stand: 01.2023.

AstraZeneca

DE-57883723

Qualität vor Wirtschaftlichkeit

Das fordert die DDG bei der Krankenhausreform

BERLIN. Jeder fünfte Mensch über 20 Jahre, der ins Krankenhaus kommt, hat Diabetes. Knapp drei Millionen stationäre Behandlungen mit und wegen Diabetes sind das pro Jahr. Höchste Zeit, dass sich im Krankenhaussektor etwas tut, findet die DDG und begrüßt deshalb die aktuellen Vorschläge zur Krankenhausreform – weg von Ökonomie und Fallpauschalen, hin zu mehr Patientenwohl. Drei Forderungen zum Diabetes hat sie aber.

Die Versorgungsrealität werde bei der Reform an wichtigen Stellen verkannt, kritisiert die DDG. Allein die Rolle der Volkskrankheit Diabetes mellitus im Krankenhaus und die tatsächliche Zahl an stationär aufgenommenen Diabetespatient*innen, würden „dramatisch unterschätzt“ – mit gravierenden Folgen für die Betroffenen.

„Wenn man sieht, welche Bedeutung der Diabetes in der Krankenhauslandschaft hat, sowohl hinsichtlich Morbidität als auch Mortalität, werden wir hier mit innovativen Prozessen gegensteuern müssen“, sagte Prof. Dr. ANDREAS NEU, Past-Präsident der DDG beim Diabetes



»Diabetes im Krankenhaus wird unterschätzt«

ältere Menschen, die bereits Begleiterkrankungen entwickelt haben, schützen, und die Versorgungsrealität finanzieren – durch finanzielle Zu- bzw. Abschläge, wenn das Haus etwa keine diabetologischen Fachkenntnisse vorhält.

Schon heute akutes Versorgungsproblem

„Die Endokrinologie und die Diabetologie sind mitunter die reformbedürftigsten Sektoren hinsichtlich Finanzierung und Versorgungsstrukturen“, sagt der neue DDG Präsident Prof. Dr. ANDREAS FRITSCH (siehe S. 5 und S. 10). „Schon jetzt ist die Versorgung der Betroffenen auf Krankenhausstationen akut gefährdet.“ Der starke Anstieg an Diabeteszahlen auf die prognostizierten 12 Millionen in den kommenden zehn Jahren, drohe „den ambulanten sowie den stationären Sektor zu überlasten“, erklärte der Diabetologe aus Tübingen. Diese alarmierende Versorgungslage würde seitens der Politik allerdings „noch zu sehr“ unterschätzt. Die DDG werde sich deshalb in die laufenden Verhandlungen mit ihren Forderungen weiter einbringen (siehe Kästen).

Angela Monecke

Krankenhausreform: Lauterbach sieht „Durchbruch“

„Wir haben heute einen Durchbruch erreicht und uns auf die Grundstrukturen der Reform geeinigt“, sagte Bundesgesundheitsminister Prof. Dr. Karl Lauterbach bei einer Pressekonferenz im BMG im Juni, die im Anschluss an die Tagung



der „Bund-Länder-Arbeitsgruppe für die Krankenhausreform“ stattfand. Es werde „Vorhaltepauschalen und Leistungsgruppen mit dahinterliegenden Qualitätskriterien geben“, so der Minister. Er sei zuversichtlich, dass man im Sommer mit der Arbeit am Referentenentwurf für ein Gesetz zu einer gesamtdeutschen Krankenhausplanung beginnen könne. Lauterbach betonte nach dem Treffen auch, dass Bund und Länder sich bei 90 Prozent der Ziele einig seien. Mit der Reform will der Bundesgesundheitsminister eine „Revolution“ im Krankenhaussektor losretten.

»Aussagen der Werbeindustrie nicht haltbar«

Ist das WHO-Nährwertmodell geeignet als Grundlage für die Werbeeinschränkung bei Lebensmitteln?

BERLIN. Als „in der Praxis nicht umsetzbar“ und gar „weltfremd“ wurde das WHO-Nährwertmodell bezeichnet, als es im Frühjahr darum ging, was als Grundlage für die geplanten Regeln für Kinderschutz in der Lebensmittelwerbung dienen könnte. Gegenargumente liefert nun eine neue Studie.

Die Studie von Forschenden der Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU) in Zusammenarbeit mit der Deutschen Allianz Nichtübertragbare Krankheiten (DANK) zeigt: Im Schnitt halten etwa 40 % der insgesamt 660 untersuchten Lebensmittel aus 22 Produktkategorien die vom Bundesernährungsministerium vorgeschlagenen Grenzwerte für Kalorien, Zucker, Fette und Salz ein. Das bedeutet: In den meisten Kategorien könnte eine beträchtliche Anzahl von Produkten weiterhin uneingeschränkt beworben werden. Und: Die Anwendung des Modells dürfte die Werbung auf Produkte mit einem geringen Kalorien-, Zucker-, Salz- und Fettgehalt umlenken,

schlussfolgern die Autoren. Als Bundesernährungsminister Cem Özdemir Ende Februar seine Pläne vorgestellt hatte, kritisierten FDP-Politiker das vorgeschlagene Nährwertmodell als „in der Praxis nicht umsetzbar“ und „weltfremd“. Der Zentralverband der Werbewirtschaft (ZAW) spricht von einem „weitgehenden Totalverbot für Lebensmittel“.

„Die geplanten Grenzwerte sind praxistauglich“

„Die Aussagen der Werbeindustrie sind angesichts der Studienergebnisse nicht haltbar. Die geplanten Regelungen hätten keinesfalls ein Totalverbot für Lebensmittel zur Folge. Werbung für Gesundes wäre weiterhin uneingeschränkt erlaubt und Werbung für Ungesundes würde wirksam eingedämmt. Wir appellieren an Bundesernährungsminister Cem Özdemir, an dem Vorhaben festzuhalten – und an die FDP, sich nicht vor den Karren der Werbeindustrie spannen zu lassen“, sagt

»Modell der WHO ist anerkannt«



BARBARA BITZER, Sprecherin der DANK und DDG Geschäftsführerin. „Natürlich lässt sich über jeden Grenzwert und jedes konkrete Modell trefflich streiten“, ergänzt OLIVER HUIZINGA, Co-Autor der Studie und politischer Geschäftsführer der Deutschen Adipositas-Gesellschaft. „Das machen sich die Gegner des Vorhabens zunutze und versuchen, mit selektiven Produktbeispielen Zweifel zu säen. Doch unsere Auswertung einer großen Zufallsstichprobe zeigt: Die geplanten Grenzwerte sind praxistauglich und keinesfalls weltfremd. Nicht

ohne Grund ist das WHO-Modell international anerkannt und findet bereits in mehreren Staaten Anwendung.“

Vielleicht ein Anreiz für Rezepturanpassungen?

In einigen Produktkategorien ließe sich der Anteil der für Kinder-Lebensmittelmarketing zugelassenen Produkte durch eine moderate Kalorien-, Zucker-, Salz- oder Fettreduktion deutlich steigern. Die Anwendung des Modells könne daher Anreize für Rezepturanpassungen schaffen, so die Autoren.

Zufallsstichproben als Basis der Studie

Für die Studie haben die Wissenschaftler*innen eine Zufallsstichprobe von 660 Lebensmitteln – 30 Produkte je Lebensmittelkategorie – aus der Datenbank Open Food Facts untersucht, welche in Deutschland vertrieben werden. Von der Stichprobe erfüllen beispielsweise 80 % der Milchgetränke, 73 % der Fette und Öle, 60 % der Fertiglebensmittel und 57 % der Brote und Backwaren die Grenzwerte und könnten somit weiterhin uneingeschränkt beworben werden. In den Kategorien Süßwaren, Kuchen, Eiskreme, Saucen und Energy Drinks liegt die Quote bei 0 % – alle Produkte dieser Kategorien wären von den Werberegeln betroffen. Im Schnitt (Median) über alle 22 Kategorien hinweg liegen 38 % der Produkte innerhalb der Grenzwerte.

Ein Beispiel: Bei einer angenommenen Senkung des Zuckergehalts in Frühstückscerealien um 30 % würden zwei Drittel der untersuchten Produkte die Grenzwerte einhalten. Größere Schwierigkeiten bei der Anwendung des WHO-Modells haben die Autoren nicht identifiziert. Vereinzelt könnten fehlende Kennzeichnungspflichten für Nährwertangaben die Anwendung erschweren. Als Limitation der Studie beschreiben die Autoren, dass die Zufallsstichprobe nicht absatzgewichtet und damit nicht zwingend repräsentativ für den Lebensmittelmarkt ist. DANK/dz

In zehn Jahren bundesweiter Standard?

Schulgesundheitsfachkräfte als Anlaufstelle in allen Gesundheitsfragen

Geht es einem Kind in der Schule nicht gut, kann eine Schulgesundheitsfachkraft helfen.

Foto: Racle Fotodesign – stock.adobe.com



STUTTGART. Kompetente medizinische und pflegerische Unterstützung ist eine Grundvoraussetzung für das Gelingen schulischer Inklusion von Kindern mit chronischen Erkrankungen. Ein Modellprojekt in Stuttgart zeigt, wie es geht: Hier kümmern sich Schulgesundheitsfachkräfte um akute und chronische Gesundheitsprobleme und entlasten sogar kinderärztliche Praxen.

Eltern schulpflichtiger Kinder kennen diese Anrufe aus dem Schulsekretariat: „Ihr Kind hat Bauchschmerzen, bitte holen Sie es von der Schule ab!“ Weil es vor Ort kein medizinisch ausgebildetes Personal gibt, bleibt Schulen kaum eine andere Möglichkeit, als die Eltern zu kontaktieren. Während solche Zwischenfälle bei gesunden Kindern eher selten sind, müssen die Eltern von Kindern mit chronischen Erkrankungen wie Typ-1-Diabetes deutlich häufiger fürchten, aus dem Arbeitsalltag gerissen zu werden. In Stuttgart geht man seit Februar 2021 einen anderen Weg. Im Rahmen des Modellprojekts „Schulgesundheitspflege“ kümmern sich im Auftrag des städtischen Gesundheitsamts vier Schulgesundheitsfachkräfte um die Gesundheit der Schüler*innen. An zwei Schulstandorten mit insgesamt sechs Schulberatern und begleiten sie Kinder

mit chronischen Erkrankungen, kümmern sich um die allgemeine psychische und physische Gesundheit der Schüler*innen und bieten Erstversorgung bei Verletzungen während des Schulbetriebs.

Das Ziel in Stuttgart: die Verstetigung des Projekts

Das von der Eduard Pfeiffer-Stiftung, der Stiftung Zukunft der Jugend, der Unfallkasse Baden-Württemberg und dem Land Baden-Württemberg geförderte Modellprojekt ist zunächst auf drei Jahre angelegt und läuft Ende März 2024 aus. Ob es weitergeht, hängt auch von der Kassenlage ab. In Brandenburg war es in einem vergleichbaren Projekt 2021 nicht gelungen, die Weiterfinanzierung auf Landesebene sicherzustellen. Allerdings übernehmen dort nun einzelne Kommunen die Kosten. Anders in Hessen: Hier hat man nach Abschluss des ersten Modellprojekts die Zahl der unbefristet eingestellten Schulgesundheitsfachkräfte sogar aufgestockt. Damit es auch in Stuttgart nach dem Stichtag Ende März 2024 weitergeht, setzt das dortige Gesundheitsamt derzeit alle Hebel in Bewegung, um eine „Verstetigung“ des Projekts zu erreichen, also die dauerhafte staat-

liche Finanzierung. „Ich habe noch nie ein Projekt im Gesundheitswesen begleitet, das so gut angenommen wurde“, erklärt der Leiter des Stuttgarter Gesundheitsamts, Professor Dr. STEFAN EHEHALT.

Dankbar sind zum einen die Lehrkräfte: „Sie haben im heutigen Schulsystem immer mehr zu tun, müssen wahre Tausendsassa sein und werden durch die Schulgesundheitsfachkräfte deutlich entlastet“, berichtet Prof. Dr. Ehehalt. Bei diesen handelt es sich häufig um erfahrene Kinderkrankenschwestern, für die eine Schule mit ihren geregelten Arbeitszeiten zudem ein durchaus attraktives Tätigkeitsfeld

ist. Sinnstiftend ist ihre Arbeit allemal – schließlich können etliche Schüler*innen mit chronischen Erkrankungen dank ihrer Hilfe überhaupt erst wieder ganz regulär am Schulunterricht teilnehmen.

Es profitieren Kinder, Eltern, Lehrer – und Kinderärzt*innen

Beispielsweise ein Kind, das aufgrund einer Hauterkrankung regelmäßige Verbandwechsel benötigt. Oder eines mit Typ-1-Diabetes, dessen Glukosewerte jemand im Blick behalten sollte und das in der Schulkantine Hilfe braucht. Allesamt Leistungen, für die sich aufgrund des erheblichen Fachkräftemangels kaum noch ein Pflegedienst oder andere Hilfskräfte finden lassen.

In der Klasse eines Kindes mit Typ-1-Diabetes organisierte die Schulgesundheitsfachkraft Unterrichtseinheiten zum Thema Diabetes, „und danach war das Kind viel besser integriert und ging deutlich offener mit seiner Erkrankung um“, erzählt der Behördenleiter. Doch auch alle anderen Kinder, z.B. mit einem aufgeschürften Knie, werden medizinisch versorgt. Die Schulgesundheitsfachkräfte können auch auf ihrem Diensthandy erreicht werden. Die Schüler*innen müssen nicht zwingend abgeholt werden und verpassen deutlich weniger Unterricht.

Von dieser verlässlicheren Betreuung wiederum profitieren auch die Eltern – und hier insbesondere Alleinerziehende oder auch Beschäftigte, die nicht ohne Weiteres ihren Arbeitsplatz verlassen können, um ein erkranktes Kind von der Schule abzuholen. Das fällt auch den um-

Zahlen und Fakten rund um das Stuttgarter Projekt

- 3.000 Schüler*innen in Stuttgart erhalten gesundheitliche Unterstützung im Rahmen des Modellprojekts Schulgesundheitspflege.
- Seit Projektstart kamen die Schulgesundheitsfachkräfte 5.048 Mal zum Einsatz. Das entspricht 10 Kontakten à 16 Minuten pro Schulgesundheitsfachkraft und Tag.
- 74 % der Zeit versorgten sie akute, in 6–7 % der Zeit chronische Erkrankungen. In der restlichen Zeit kümmerten sie sich um Elternabende, Erste-Hilfe-Kurse oder andere schulinterne Gesundheitsprojekte. In 82,7 % der Fälle konnten die Kinder nach Konsultation der Schulgesundheitsfachkraft wieder am Unterricht teilnehmen.
- Die Schulgesundheitsfachkräfte sind beim Gesundheitsamt angestellt und können bei Fachfragen dort auf den medizinischen bzw. psychiatrischen Sachverstand der dort tätigen Fachärzt*innen zurückgreifen.

liegenden Kinderarztpraxen auf, die nun viel weniger kostbare Zeit damit verbringen, den Eltern in solchen Fällen Bescheinigungen für den Arbeitgeber auszustellen. „Es gibt eine große Offenheit aller Beteiligten, das Projekt weiterzuführen“, sagt Prof. Dr. Ehehalt. Zumal der Nutzen von Schulgesundheitsfachkräften wissenschaftlich erwiesen ist. „Es gibt in diesem Punkt kein Wissens-, sondern ein Umsetzungsdefizit.“

Aktuell laufen Diskussionen mit den politischen Verantwortlichen darüber, wie sich die Schulgesundheitspflege in den nächsten kommunalen Doppelhaushalt integrieren lässt. Der Projektbeirat würde gern zwei weitere Schulstandorte mit Schulgesundheitsfachkräften ausstatten. Diese sollen sich zunehmend auch um die Gesundheitsförderung und Prävention an den Schulen kümmern. Zunächst will man sich weiterhin auf Schulen in Stuttgart fokussieren, perspektivisch soll das Projekt aber auf ganz Baden-Württemberg ausgedehnt werden. Und Prof. Dr. Ehehalt ist überzeugt: „Ich glaube, dass Schulgesundheitsfachkräfte in zehn Jahren bundesweit Standard sein werden.“ *Antje Thiel*

Eines der zentralen Anliegen der DDG

Im Frühjahr 2023 hat der Verband Bildung und Erziehung (VBE) die Ergebnisse einer repräsentativen forsa-Umfrage veröffentlicht, wonach bundesweit schon heute schätzungsweise um die 50.000 Lehrkräfte fehlen. DDG und VBE nahmen dies zum Anlass, ihre Forderung nach Schulgesundheitsfachkräften zu erneuern – schließlich könnten diese einen wichtigen Beitrag zur Inklusion von chronisch erkrankten oder Kindern mit Behinderung leisten und damit das Lehrpersonal spürbar entlasten. Die bessere schulische Inklusion von Kindern mit Diabetes ist aktuell eines der zentralen Anliegen der DDG. Im Jahr 2021 hatte die DDG gemeinsam mit der Arbeitsgemeinschaft Pädiatrische Diabetologie der DDG, mit diabetesDE – Deutsche Diabetes-Hilfe, der Deutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin und dem Berufsverband Kinderkrankenpflege ein Positionspapier zur Versorgung von Kindern und Jugendlichen mit chronischen Erkrankungen in der Schule am Beispiel des Typ-1-Diabetes vorgestellt.

»Es gibt hier ein Defizit bei der Umsetzung«

Vergessen oder nicht? Therapiesäulen im Fokus

Im Video sprechen Experten über die Wichtigkeit von Ernährung, Bewegung, Psychologie

BERLIN. Einer der Schwerpunkte des Diabetes Kongresses waren die „vergessenen Therapiesäulen“ Ernährung, Bewegung und Psychologie. Was sagen Experten dieser Gebiete dazu?

Prof. Dr. MATTHIAS BLÜHER, Kongresspräsident; Kinderdiabetologe Prof. Dr. THOMAS DANNE, Psychologie Prof. Dr. BERNHARD

KULZER und Sportmediziner und Diabetologe Dr. MEINOLF BEHRENS: Sie alle standen vor der Kamera der MedTriX Group, wurden befragt von GÜNTER NUBER, Chefredakteur der diabetes zeitung, und Redaktionskollegin NICOLE FINKE-NAUER. Warum werden diese Säulen der Diabetestherapie überhaupt als „vergessen“ bezeichnet? Weil, so

Kongresspräsident Prof. Dr. Blüher, sie vielleicht derzeit z.B. hinter den rasanten technologischen Fortschritt zurückstehen. Dabei sieht Prof. Dr. Kulzer großen Bedarf – und nennt Gründe, warum der nicht gedeckt wird. Ebenso geht es Kinderdiabetologe Prof. Dr. Danne und Sportmediziner Dr. Behrens: Häufig rücken Ernährung, Bewegung und

Psychologie wegen fehlender finanzieller und personeller Ressourcen in den Hintergrund. Deshalb gibt es in den Videos auch praktische Tipps, wie die drei Therapiesäulen nach vorne geholt werden können. *dz*

www.medical-tribune.de



DIATEC JOURNAL

Das diatec journal soll noch attraktiver gestaltet werden für seine Leserschaft. Dazu führt die Redaktion eine **Online-Leserbefragung** durch, um entsprechendes Feedback zu sammeln. Nutzen Sie **bis 31.08.2023** den beistehenden QR-Code, um teilzunehmen!



Sucht nach Süßem und Salzigem

Warum hochverarbeitete Lebensmittel uns nicht loslassen



von Liesa Regner-Nelke

DÜSSELDORF. So lange in die Tüte greifen und weiteressen, bis die Tüte leer ist – das passiert oft bei hochverarbeiteten Lebensmitteln. Warum ist das so?

Der Stand-up-Comedian MAXI GSTETTENBAUER hält die Fähigkeit, nur ein Schoko-Ei aus einer vollen Packung zu essen, für eine wahre Superkraft. Niemand habe eine derartige Willenskraft, und wenn doch, dann könne der sich gleich mit Superman und Co. messen. Eine Bewunderung, die ich beim Blick auf die Packung Oster-Schokolade, die ich im Schrank gefunden habe und die eben noch voll war, gut nachvollziehen kann. Nur eins essen und dann die Packung weglegen? Unmöglich. Doch warum kann ich mich so schwer davon abhalten, mir Schoko-Ei für Schoko-Ei in den Mund zu stecken, bis ich mich kaum noch vom Sofa erheben kann? Sollte mich nicht irgendein angeborenes Steinzeit-Verhaltensmuster davor bewahren, über den Hunger hinaus zu essen und so eine leichte Beute für den nächsten Säbelzähntiger zu sein? Und wenn ja, ist dieses Verhaltensmuster vielleicht einfach nicht auf die Herausforderungen eines modernen Lebensmittels wie Schoko-Eier ausgelegt?

Metabolische und hedonische Prozesse bestimmen, wie viel wir essen

Die Nahrungsaufnahme wird von verschiedenen Organen des Körpers reguliert, die eine Rückmeldung über den Zustand des Stoffwechsels an das zentrale Nervensystem geben. Dieser Steuerungsprozess hängt von zwei unterschiedlichen, aber

eng miteinander verknüpften Prozessen ab: der homöostatischen (d.h. metabolischen) und der hedonischen (d.h. belohnenden) Komponente. Die homöostatische Regulierung der Nahrungsaufnahme erfolgt durch Informationen, die durch den Stoffwechsel und die Verdauungsorgane an das zentrale Nervensystem übermittelt werden. So nimmt das Nervensystem unter anderem die Zusammensetzung der Nahrung (z.B. viel Fett) und die Dehnung des Magens oder Darms wahr. Diese Informationen werden dann in Signale für den Beginn oder das Ende der Nahrungsaufnahme umgewandelt. Hedonisches Essen wiederum ist der Prozess, der uns dazu bringt, die Hand immer wieder in die Tüte mit den Schokoladen-Eiern zu stecken, obwohl von Hunger schon lange nicht mehr die Rede sein kann. Der Prozess, ausschließlich zu essen, um angenehme Gefühle hervorzurufen, ohne Rücksicht auf den Stoffwechselstatus oder den Nährwert der verzehrten Lebensmittel. Diese Komponente der Nahrungsaufnahme

stützt sich auf bewusst wahrgenommene sensorische Eigenschaften der Nahrung, wie den Geschmack, und einen unbewussten Prozess, der durch Appetithormone aus dem Darm reguliert wird.

Können hochverarbeitete Lebensmittel süchtig machen?

Die amerikanischen Wissenschaftlerinnen ASHLEY N. GEARHARDT und ALEXANDRA G. DIFELICEANTONIO haben die These aufgestellt, dass stark verarbeitete Lebensmittel, die viele Verarbeitungsschritte durchlaufen und viele Zusatzstoffe enthalten (z.B. Fertiggerichte oder Süßigkeiten) süchtig machen können. Grund sei die hedonische Komponente der Nahrungsaufnahme: Essen als Belohnung. Doch nicht alle Lebensmittel wirken gleichermaßen belohnend. Gearhardt und DiFelicantonio argumentieren, dass süße und salzige sowie kohlenhydrat- und fetthaltige Nahrungsmittel besonders wirksam

»Lebensmittel mit Suchtpotenzial? Die gibt es«

sind. Da Kohlenhydrate und Fette die wichtigsten energieliefernden Nährstoffe sind, liegt es auf der Hand, dass sie bevorzugt werden. Zudem deutet Süße in der Natur auf das Vorhandensein von Zucker hin, was unsere angeborene Vorliebe für Süßigkeiten erklären könnte. Unsere angeborene Vorliebe für Salziges könnte auf die Natriumknappheit in einigen natürlichen Umgebungen zurückzuführen sein. Es konnte zudem gezeigt werden, dass Lebensmittel, die Kohlenhydrate und Fett kombinieren, besonders bevorzugt werden, im Vergleich mit Lebensmitteln, die die gleiche Menge an Energie entweder in Form von Kohlenhydraten oder Fett enthalten. Grund hierfür könnte ein besseres Energie-Sättigungs-Verhältnis dieser Mischung sein. Dieses Verhältnis ist biologisch wichtig, da Ziel des Essens die Aufnahme von Energie und Nährstoffen ist – nicht satt zu werden. Sättigung schränkt die Nahrungsaufnahme ein. Daher wäre eine Vorliebe für stark sättigende, aber nährstoff- und energiearme Lebensmittel unvorteilhaft. Hochverarbeitete

Lebensmittel erhalten häufig eine Mischung aus Kohlenhydraten und Fetten und regen somit besonders stark das Belohnungssystem an. Hinzu kommt der bewusst wahrgenommene Geschmack, welcher bei diesen Lebensmitteln oft stärker ist als bei natürlicheren Produkten (z.B. einem Apfel). Ein Verhalten, das das Belohnungssystem anregt, wird wiederum gerne wiederholt und so kommt es zum „Suchtpotenzial“ von hochverarbeiteten Lebensmitteln.

Früher drohte Gefahr durch den Säbelzähntiger – und heute?

In Anbetracht dieser Tatsachen kann es ein tröstlicher Gedanke sein, dass sich seit der Steinzeit neben unseren Nahrungsmitteln auch die Gefahr durch Säbelzähntiger geändert hat. Dennoch bieten hochverarbeitete Lebensmittel nicht unbedingt weniger Risiken. Eine Aufklärung über die Prozesse, die diese Produkte so unwiderstehlich machen, kann dabei helfen, fundierte Entscheidungen über die eigene Ernährung zu treffen. Ich persönlich werde mich von Schoki-Eiern, den Säbelzähntigern unserer Zeit, erst einmal fernhalten.

Liesa Regner-Nelke

Rogers PJ. Addiction 2023 Apr; 118 (4): 601-602; doi: 10.1111/add.16089

Gearhardt AN, DiFelicantonio AG. Addiction 2023 Apr; 118 (4): 589-598; doi: 10.1111/add.16065

Small DM, DiFelicantonio AG. Science 363: 346-347 (2019); doi: 10.1126/science.aav0556

»Das Ziel des Essens ist die Aufnahme von Energie und Nährstoffen«

10 Jahre DDG Medienpreis – 10 gute Gründe für eine Bewerbung

Aufruf an Journalist*innen und Medienschaffende

BERLIN. „Diabetes von allen Seiten: Leben. Behandlung. Forschung. Prävention“ ist das sehr offene Motto der Medienpreise der DDG im Jahr 2023. Bewerben können sich Medienschaffende aus dem deutschsprachigen Raum noch bis zum 31. Juli; die Kategorien: „Lesen“, „Hören“ und „Sehen“.

Die DDG schreibt ihre Medienpreise 2023 bereits zum zehnten Mal aus – passend zu diesem Jubiläum nennt die Fachgesellschaft zehn gute Gründe für eine Bewerbung:

1 Qualitativ hochwertiger Journalismus ist gerade in Krisenzeiten gefragter denn je.

2 Aufklärung ist wichtig: Diabetes ist in Deutschland eine Volkskrankheit, mindestens 8,5 Millionen Menschen sind hierzulande betroffen.

3 Eine Auszeichnung mit dem DDG-Medienpreis würdigt die medizinjournalistische Arbeit in besonderem Maße, denn die DDG ist eine der größten deutschen medizinisch-wissenschaftlichen Fachgesellschaften.

4 Das Motto „Diabetes von allen Seiten: Leben. Behandlung. Forschung. Prävention“ ist so

offen wie nie – das steigert die Erfolgchancen.

5 Die innovativen Kategorien „Lesen“, „Hören“ und „Sehen“ schaffen mehr Raum für Einreichungen von modernen Formaten wie Videos und Podcasts.

6 Die journalistische Arbeit der Preisträger*innen wird während der Diabetes Herbsttagung in feierlichem Rahmen präsentiert; Kurzvideos über die Beiträge schaffen eine besondere Plattform. Zudem sind die Auszeichnung mit 2.000 Euro pro Preis dotiert.

7 Beiträge zum Thema „Leben“ leisten wertvolle Aufklärung für viele Menschen mit Diabetes, die in ihrem Arbeitsalltag, in der Schule oder in der Kita vor besonderen Herausforderungen stehen.

8 Beiträge zum Komplex „Behandlung“: können zu einer größeren Verbreitung moderner Behandlungsformen beitragen.

9 Beiträge zum Thema „Forschung“: setzen mit der Berichterstattung über Erkenntnisse aus der Diabetesforschung ein Zeichen für die Wissenschaft.

10 Beiträge zum Themenkomplex „Prävention“: können Menschen helfen, sich mehr zu bewegen und sich gesünder zu ernähren – und so Typ-2-Diabetes vorzubeugen.

Nutzen Sie Ihre Chance für eine Bewerbung jetzt und reichen Sie Ihren Beitrag bis zum 31. Juli 2023 ein.

DDG/dz

Mehr unter ddg.info/pressebereich/medienpreis; Kurzvideos der Preisträger*innen 2022 sind über den QR-Code erreichbar.



DIABETOLOGIE & ERNÄHRUNGSMEDIZIN

APPETIT AUF GESUND- HEIT

PRÄSENZVERANSTALTUNG
OHNE LIVE-STREAM



 **DIABETES
HERBSTTAGUNG
2023 DDG**

in Zusammenarbeit mit
 **DGEM**
DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR
ERNÄHRUNGSMEDIZIN E.V.

| DIABETES HERBSTTAGUNG | 17.-18. NOVEMBER 2023
| CONGRESS CENTER LEIPZIG

FOTO: COPYRIGHT: TARA MOORE BY GETTY IMAGES

NICHT VERPASSEN!



Foto: peterschreibermedia - stock.adobe.com

»Die beste Krebsvorsorge ist die, an der viele Menschen teilnehmen«

Vor allem in der Sprechstunde gezielt auf Angebote hinweisen

WIESBADEN. Große epidemiologische Untersuchungen zeigen eine deutliche Risikobeziehung zwischen Diabetes und Tumorerkrankungen. Betroffen sind z.B. der Darm, die Brust, die Leber und die Bauchspeicheldrüse. Professor Dr. Hans Scherübl erläuterte im Podcast O-Ton Diabetologie, warum Krebs inzwischen die häufigste Todesursache bei Typ-2-Diabetes ist.

Tumorerkrankungen sind ebenso wie Diabetes auf dem Vormarsch – schon allein aufgrund der zunehmenden Alterung der Bevölkerung. „Da beides sehr häufig ist, gibt es natürlich auch viele Menschen, die von beidem betroffen sind“, meinte Professor Dr. HANS SCHERÜBL. Und hierbei handelt es sich oft nicht um ein zufälliges Zusammentreffen der Erkrankungen. Vielmehr gibt es auch kausale Zusammenhänge zwischen Diabetes- und Krebsinzidenz (s. Kasten). Allerdings ist das Wissen um diese Zusammenhänge auch in ärztlichen Kreisen noch nicht allzu weit verbreitet – weswegen die AG Diabetes und Krebs der DDG darüber aufklären und Früherkennung sowie Therapie verbessern möchte.

Welche Krebsarten treten bei Diabetes gehäuft auf?

Die Zahlen, die Prof. Dr. Scherübl nannte, lassen aufhorchen: So besteht für Menschen mit Diabetes ein erhöhtes Risiko für Darmkrebs (etwa +50 %), aber auch Pankreas- und Leberzellkarzinome (ca. +100 %). Auch Schilddrüsenkrebs oder urologische Tumoren

»Männer sind Vorsorgemuffel«

wie das Nierenzell- und das Harnblasenkarzinom treten gehäuft auf. Frauen mit Diabetes haben ein höheres Risiko für Brustkrebs. Allerdings seien nicht alle Tumorerkrankungen assoziiert mit Diabetes. Prostatakarzinome etwa träten bei Männern mit Typ-2-Diabetes nicht häufiger auf – eher im Gegenteil. Im Mittel aber sei das Erkrankungsrisiko um Faktor 1,2 bis 1,7 erhöht, das Mortalitätsrisiko infolge von Krebs sogar um Faktor 2,7 höher als in der Normalbevölkerung.

Umso wichtiger ist es gerade für diese gefährdete Gruppe, die entsprechenden Angebote zur Krebsvorsorge wahrzunehmen. Bei Patient*innen mit Fettlebererkrankungen haben in der Regel die behandelnden Diabetolog*innen die Leber im Blick. „Doch für die anderen Tumorerkrankungen im Magen-Darm-Trakt, z.B. Speiseröhren-, Magen- oder Bauchspeicheldrüsenkrebs, gibt es momentan

kein etabliertes Krebsvorsorge-Programm.“ Anders sieht es bei der Darmkrebsvorsorge aus, auf die alle Versicherten ab 50 Jahre Anspruch haben. Auch das Mammografie-Screening ist ein etabliertes Programm. Leider nehmen gerade Frauen mit Typ-2-Diabetes seltener daran teil als Frauen ohne Diabetes. „Insgesamt muss man aber sagen: Frauen sind viel besser als Männer bei der Krebsvorsorge. Männer sind wirklich katastrophal schlecht, sie sind richtige Vorsorgemuffel“, meinte der Spezialist.

Ärzt*innen müssen aktiv werden – und die Angebote einfacher

Wichtig ist es aus seiner Sicht, dass zum einen die betreuenden Hausärzt*innen und Diabetolog*innen Menschen mit Diabetes aktiv auf entsprechende Vorsorgeangebote ansprechen und ihnen erklären, warum sie daran teilnehmen sollten. Daneben brauche es aber auch niedrigschwellige Screening-Maßnahmen. Beispiel Darmkrebsvorsorge: Hier bekämen die anspruchsberechtigten Versicherten einzelner Krankenkasse einen Brief mit einem Stuhltest, den sie zu Hause mit einer Stuhlprobe selbst durchführen und dann einschicken können. „Damit erreichen Sie viel, viel mehr, als wenn die Leute sich einen Tag freinehmen, ihren Darm vorbereiten und dann zur Vorsorgekoloskopie gehen müssen!“

Schließlich sei die beste Krebsvorsorge diejenige, die auch tatsächlich genutzt wird. „Daran müssen wir arbeiten – und da werden wir auch besser werden“, zeigte sich Prof. Dr. Scherübl überzeugt. Im Übrigen seien auch Kampagnen zum Rauchverzicht oder für mehr Bewegung effektive Krebsprävention: „Wenn die ganze Bevölkerung einen gesunden Lebensstil pflegen würde, könnte man 40 % und mehr der Tumorerkrankungen in Deutschland verhindern.“

Doch auch die Art der medikamentösen Diabetestherapie spielt eine Rolle: So gehe aus sämtlichen epidemiologischen Untersuchungen



PROF. DR. HANS SCHERÜBL

Prof. Dr. Hans Scherübl ist Internist, Gastroenterologe, Endokrinologe und Diabetologe. Der Leiter der Klinik für Gastroenterologie, Gastrointestinale Onkologie und Infektiologie am Vivantes Klinikum in Berlin-Kreuzberg interessiert sich u.a. für die Zusammenhänge zwischen Diabetes und Krebs. Er ist Sprecher der AG Diabetes und Krebs der DDG und wünscht sich, dass mehr Menschen in Deutschland Krebsvorsorgeleistungen in Anspruch nehmen. Dabei setzt er große Hoffnungen in niedrigschwellige Angebote, die Versicherten die Teilnahme erleichtern.

hervor, dass Metformin mit einem geringeren Krebsrisiko einhergeht als Substanzen wie Insulin oder Sulfonylharnstoff. „Das ist auch ein Grund, warum Metformin in der Nationalen Versorgungsleitlinie zur medikamentösen Therapie des Typ-

Wenn die Pfunde purzeln, sinkt auch das Krebsrisiko

Adipositas erhöht auch ohne Diabetes das Risiko für bestimmte Tumorerkrankungen – und zwar für exakt die Krebsarten, die auch bei Typ-2-Diabetes gehäuft auftreten. „Es gibt bei den Mechanismen, die zu dem erhöhten Krebsrisiko führen, sehr viel Überlappung zwischen Übergewicht und Typ-2-Diabetes“, erklärte Prof. Dr. Scherübl im Podcast.

Umgekehrt sinkt das Krebsrisiko auch wieder, wenn es Menschen gelingt, ihr Körpergewicht zu reduzieren – insbesondere, wenn die Adipositas mit einem Typ-2-Diabetes und einer Fettleber assoziiert war. „Wenn diese sehr übergewichtigen oder adipösen Menschen sich einer bariatrischen Operation unterziehen, dann stellt man nach zehn bis 15 Jahren z.B. eine Verringerung des Risikos für Bauchspeicheldrüsenkrebs um 50 % fest“, ergänzte der Experte.

2-Diabetes immer noch ganz oben angesiedelt ist.“

Können neue Antidiabetika das Tumorwachstum hemmen?

Die Frage, wie sich SGLT2-Hemmer, GLP-1-RA oder die neuen GLP/GIP-Analoga auf das Krebsrisiko auswirken, lässt sich noch nicht beantworten. „Aber es gibt derzeit keinen Hinweis darauf, dass unter dieser Medikation Tumorerkrankungen generell häufiger würden.“ Im Gegenteil sei es denkbar, dass die neuen Antidiabetika als glukosesenkende Substanzen das Tumorwachstum hemmen. *Protokoll: Antje Thiel*

Glukose, Insulin und Inflammation befeuern das Tumorwachstum

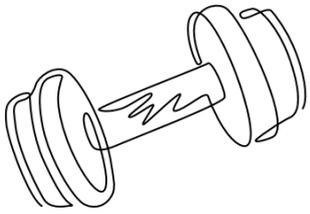
Permanent erhöhte Blutzuckerspiegel können das Wachstum bestimmter Tumoren beschleunigen. Ähnliches gilt für Insulin, wie man aus tierexperimentellen und auch epidemiologischen Untersuchungen an Menschen weiß: „Wenn die Insulinkonzentration im Blut über einen langen Zeitraum hoch ist, wie es oft bei Übergewicht, Adipositas und Typ-2-Diabetes der Fall ist, dann steigt das Risiko für bestimmte Tumorerkrankungen“, sagte Prof. Dr. Scherübl. Denn Insulin und auch insulinähnliche Wachstumsfaktoren (IGF) können das Wachstum normaler Zellen ebenso beschleunigen wie das von Tumorzellen oder Tumorstufen. Auch der chronische Entzündungszustand, der im viszeralen Fettgewebe vorherrscht, wirkt sich ungünstig aus: „Das Fettgewebe ist ein endokrines Organ, das Unmengen von Zytokinen produziert, die als Entzündungsmediatoren im Blut freigesetzt werden. Und man weiß, dass dieser chronische Entzündungszustand auch das Risiko bestimmter Tumorerkrankungen erhöht.“

Neugierig auf die ganze Folge?

Dann hören Sie sich die Folge mit Prof. Dr. Hans Scherübl im Gespräch mit Günter Nuber und Jochen Schlaßing in voller Länge an. Zugriff auf alle Folgen von O-Ton Diabetologie – der Podcast für Expert*innen, z.B. über Ernährung, Angiologie und Krebs, haben Sie auf medical-tribune.de und auf allen gängigen Podcast-Plattformen.

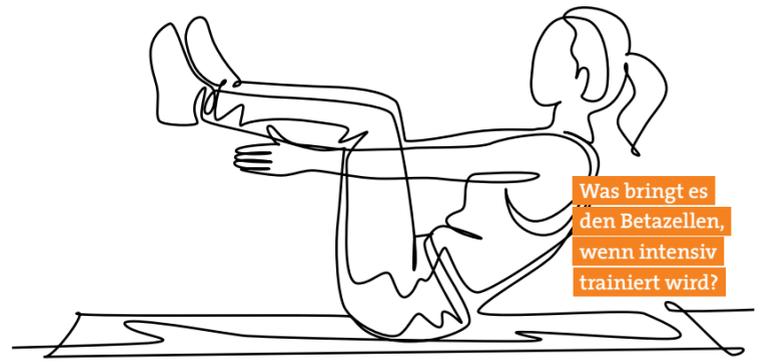


Der Podcast für Diabetes-Expert*innen



Sport hält die Betazellen fit

Regelmäßiges Training verlangsamt potenziell die Diabetesprogression



Was bringt es den Betazellen, wenn intensiv trainiert wird?

Fotos: Simple Line – stock.adobe.com

BRÜSSEL. Das Serum von Menschen, die ein mehrwöchiges intensives Sporttraining absolviert haben, schützt Betazellen unter Laborbedingungen vor einer stressinduzierten Apoptose. Dieser protektive Effekt besteht unabhängig davon, ob bereits ein Diabetes mellitus (Typ 1 oder Typ 2) vorliegt oder nicht.

Sowohl beim Typ-1- als auch beim Typ-2-Diabetes tritt im Verlauf der Erkrankung ein fortschreitender Verlust funktionsfähiger pankreatischer Betazellen ein. Für dieses Problem existiert bislang keine therapeutische Lösung, berichtet Dr. ALEXANDRA COOMANS DE BRACHÈNE vom Diabetesforschungszentrum der Freien Universität Brüssel. Ein Grund für den Untergang von Betazellen ist

auf zellulärer Ebene unter anderem vom endoplasmatischen Retikulum (ER) ausgelöster Stress: Nicht oder fehlgefaltete Proteine akkumulieren im ER-Lumen und das führt letztendlich zum Zelltod. In vitro kann dieser Stress durch chemische Substanzen wie Thapsigargin simuliert werden.

Gemeinsam mit weiteren Wissenschaftler*innen ging Dr. Coomans de Brachène nun der Frage nach, ob regelmäßige sportliche Aktivität die Betazellen vor einer ER-stressinduzierten Apoptose schützt und ob eine entsprechende Schutzwirkung von der Art des Trainings, den individuellen Voraussetzungen der Sporttreibenden oder ihrem Diabetesstatus abhängt. Ihre Studie baut auf einer Vorläuferuntersuchung mit acht gesunden jungen Männern auf, die vielversprechende Ergebnisse in Bezug auf die Betazellprotektion durch Sport erbracht hatte.

An der Folgestudie nahmen insgesamt 82 Männer und Frauen unterschiedlicher ethnischer Abstammung teil, darunter sowohl Menschen mit Diabetes als auch Stoffwechself Gesunde.

Wovon hängt eine mögliche Schutzwirkung ab?

Nach der Bestimmung der körperlichen Fitness absolvierte die Mehrzahl der Proband*innen über acht bis zwölf Wochen unter Anleitung ein Trainingsprogramm: ein hochintensives Fahrrad-Intervalltraining, ein adaptiertes Sprint-Intervalltraining, ein hochintensives kontinuierliches Training oder ein hochintensives funktionelles Training. Fünf Personen bildeten die Kontrollgruppe: Sie nahmen an keinem Trainingsprogramm teil, sondern behielten ihre Aktivitätsgewohnheiten bei.

Unabhängig vom Alter, dem Vorliegen einer Adipositas oder eines Diabetes profitierten die Studienteilnehmenden hinsichtlich ihrer kardiovaskulären Fitness von der Trainingsintervention. Im Verlauf der Trainingsphase entnahmen die Forschenden den Proband*innen mehrfach Blutproben und behan-

delten menschliche Betazellen der Zelllinie EndoC-βH1 mit dem daraus gewonnenen Serum. Anschließend inkubierten sie die Zellen mit Thapsigargin und prüften mithilfe eines Apoptose-Assays, ob dieses Zellgift zum Zelltod führte.

Das Ergebnis: Bereits nach vierwöchigem Training war das Serum

der Probandinnen und Probanden in der Lage, die Betazellen vor der durch Thapsigargin induzierten Apoptose zu schützen. Die zytoprotektive Wirkung hielt sogar bis zu zwei Monate nach Ende des Trainingsprogramms an und war den Berechnungen der Forschenden zufolge unabhängig von der Art der Sportintervention, dem Alter, dem Geschlecht, dem Body-Mass-Index und der Abstammung. Die Schutzwirkung war dabei nicht nur bei Stoffwechself Gesunden nachweisbar: Auch das Serum von Menschen mit Typ-1- und Typ-2-Diabetes reduzierte die Apoptose deutlich. Im Gegensatz dazu schützte das Serum der untrainierten Studienteilnehmenden die Zelllinie nicht vor dem Zelltod.

Kommunikation zwischen Muskulatur und Bauchspeicheldrüse

Abschließend wiesen die Forschenden nach, dass das Exerkine Clusterin, das bei sportlicher Aktivität freigesetzt wird und dem antiinflammatorische und stoffwechselprotektive Eigenschaften zugeschrieben werden, ebenfalls Betazellen vor der durch Thapsigargin induzierten Apoptose schützt. Offensichtlich „kommunizieren“ die Muskulatur und die Bauchspeicheldrüse über zirkulierende Exerkine miteinander, meint Dr. Coomans de Brachène. Regelmäßiges Training hat ihrer Einschätzung nach das Potenzial, die Betazellen des Pankreas gesund zu halten. Sie ist optimistisch, dass sich hier möglicherweise ein Ansatzpunkt zur Diabetesprävention bzw. zur Verlangsamung der Diabetesprogression bietet.

Dr. Judith Lorenz

Coomans de Brachène A et al. Diabetologia 2023; 66 (3): 450-460; doi: 10.1007/s00125-022-05837-9



SIE KENNEN GLP-1. ABER WAS KANN GIP*?

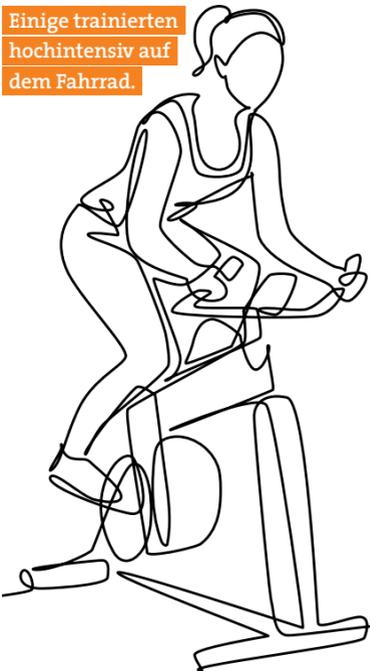
* GIP = Glukoseabhängiges insulinotropes Peptid

Inkretin-Effekt

PP-1, D, 4E-3538, Januar 2022

gip-effekt.de

Einige trainierten hochintensiv auf dem Fahrrad.



»Regelmäßiges Training kann die Betazellen gesund halten, schätzt die Studienleiterin«

+++ MEDIZIN-TICKER +++ MEDIZIN-TICKER + + + MEDIZIN-TICKER + + +



Diabetes-Sommertour in Travemünde/Ostsee

Tipp für Ihre Patient*innen: Am 11. Juli macht die Sommertour von diabetesDE an der Strandpromenade Station. Mit dabei sind z.B. Matthias Steiner, Harry Wijnford, Vera Int-Veen; es gibt Kochshows und ein Fitnessangebot. Mehr unter www.diabetesde.org.

6

Monate nach Ende des Diabetes Kongresses am 20. Mai steht das Vortragsprogramm des Diabetes Kongresses 2023 noch on demand zur Verfügung.

Ist das deutsche System eine Zumutung?

Deutschland schneidet im internationalen Vergleich bei der Koordinierung von Gesundheitsversorgung schlecht ab. Das haben Forschende der Uni Siegen herausgefunden. Viele Patient*innen seien nach einem Klinikaufenthalt weitgehend auf sich gestellt.

Medizin & Markt



Foto: iStock/AzmanJaka

Bei Diabetes auch an Herz und Nieren denken

Risikopatient*innen in Klinik und Praxis stärker – und vor allem früher – in den Fokus nehmen

➔ Symposium – AstraZeneca

BERLIN. Diabetes ist eine Erkrankung, die viele Komorbiditäten nach sich ziehen kann. Für ein bestmögliches Ergebnis sollte man die Therapie deshalb aus verschiedenen Blickwinkeln betrachten und frühestmöglich moderne Medikamente einsetzen.

Eine aktuelle Studie der Universitätsklinik Tübingen zeigt, dass gut ein Fünftel (22 %) aller Patient*innen, die in eine Klinik kommen, auch einen Typ-2-Diabetes (T2D) haben. Auf der Intensivstation der Inneren Medizin waren es sogar 44 %. Bei 99 % von ihnen wird die Erkrankung jedoch nicht in der Diabetes-Schwerpunktstation behandelt. Dr. CHRISTOPH TERKAMP, Oberarzt der Klinik für Gastroenterologie, Hepatologie und Endokrinologie sowie des Zentrums Innere Medizin

»Nur ein Viertel der Patient*innen wird nach Leitlinien behandelt«

der Medizinischen Hochschule Hannover, forderte: „Jede Klinik braucht eine Diabetes-Unit und braucht auch zumindest ein gewisses Fachwissen für die Betreuung von Diabetespatienten.“ Wichtig sei, dass nach Komplikationen auf den anderen Stationen das diabetologisch geschulte Team die Kontrolle übernimmt, um eine Stoffwechsel-Dekompensation zu verhindern. Patient*innen mit einer Herz-Kreislauf-Erkrankung, Arteriosklerose oder Herzinsuffizienz etwa sollten eine Therapie mit SGLT2-Hemmern und einem Inkretin-Mimetikum schon im Krankenhaus bekommen, wenn sie sich einigermaßen stabilisiert haben. Doch leider erhielten nur ein Viertel der Patient*innen in den Kliniken diese leitliniengerechte Therapie, beklagte der Experte.

Zurück in der ambulanten Versorgung bleibt die Lage ebenfalls schwierig. Es liege auf der Hand, dass die 1.100 Diabetes-Schwerpunktpraxen im Land nicht alle 8,7 Millionen Menschen mit Diabetes betreuen könnten, sagte Dr. RALPH KLASK, Facharzt für Innere Medizin/Diabetologie am Diabeteszentrum Lüneburger Heide in Soltau. Umso wichtiger sei ein funktionierendes Netzwerk zwischen Hausarzt und Schwerpunktpraxis.

Bei Gewichtszunahme, KHK, Herzinsuffizienz und einer chronischen Nierenerkrankung kann man heute die Therapie anpassen. Dr. Klask: „Mit neuen Medikamenten wie dem SGLT2-Hemmer und den GLP1-Rezeptoragonisten haben wir ideale Instrumente, um diese Vielzahl von Therapiezielen gleichzeitig zu adressieren und zu behandeln.“ Prof. Dr. JÖRN SCHATTENBERG, Facharzt für Innere Medizin, Schwerpunkt Gastroenterologie, Leiter des Bereichs metabolische Lebererkrankungen und der Studienambulanz, Leiter des transnationalen hepatologischen Forschungsla-

bors, Universitätsmedizin Mainz, lenkte den Fokus auf die nicht-alkoholische Fettleber (NASH), die nur allzu oft bei der Diagnose vergessen würde. Rund 6 von 100 Patient*innen über 50 Jahre mit T2D hätten eine NASH. Bei ihnen steige die Inzidenz für Herzerkrankungen und Tumoren. Entscheidend für die Prognose sei jedoch nicht das Fett oder der Anteil der Entzündung, sondern der fibrotische Anteil. Die NASH könnte man einmal im Jahr anhand des FIP4-Tests (Alter, GOT, GPT und Thrombozyten) detektieren und sich dann auf diese Hochrisiko-

Patient*innen konzentrieren. Eine Therapie für die Indikation Fettleber mit Fibrose gibt es noch nicht, gleichwohl können GLP1-Rezeptoragonisten den Stoffwechsel der Leber verbessern. SGLT2-Inhibitoren können zudem noch die Entzündungen zurückdrehen. Auch Statine seien effektiv. Fürs kommende Jahr erwartet Prof. Dr. Schattenberg wenigstens eine Zulassung für die Indikation Fettleber mit Entzündung und Vernarbung. Bianca Lorenz

„Sichtweise Diabetes – Behandlung aus jedem Blickwinkel“, im Rahmen des Diabetes Kongresses 2023



Die NASH wird bei der Diagnose allzu oft vergessen.

Foto: SciePro – stock.adobe.com

Optimierte Glukosekontrolle und höhere Flexibilität

Ein ultraschnelles Mahlzeiteninsulin verbessert die postprandialen Werte

➔ Fachpressekonferenz – Lilly Deutschland GmbH

Das ultraschnelle Mahlzeiteninsulin Lyumjev® ist eine Weiterentwicklung von Humalog®. Es ermöglicht einen schnelleren Wirkeintritt sowie eine bessere postprandiale glykämische Abdeckung für Menschen mit Diabetes mellitus, nannte Prof. Dr. med. Oliver Schnell aus München.

Lyumjev® enthält zwei zusätzliche Hilfsstoffe mit Citrat und Treprostinil, die eine postprandiale Insulin-Wirkkurve ermöglichen, die noch etwas näher an den physiologischen Werten liegt als im Vergleich zum Vorgängerprodukt, erläuterte Prof. Dr. OLIVER SCHNELL. Darüber hinaus bietet das ultraschnelle Mahlzeiteninsulin eine höhere Flexibilität im Spritz-Ess-Abstand, da

die Injektion zu Beginn einer Mahlzeit oder bis zu 20 Minuten danach erfolgen kann, betonte Schnell. Das ultraschnelle Mahlzeiteninsulin wurde bei Erwachsenen mit Typ-1-Diabetes (T1D) bzw. Typ-2-Diabetes (T2D) in zwei randomisierten, doppel-blinden „Treat to Target“-Studien PRONTO-T1D (n = 1.222) und PRONTO-T2D (n = 673) im Vergleich zu Humalog® untersucht.

»Überlegene Reduktion der Blutzuckerspitzen«

Lyumjev® zeigt bei prandialer Gabe nach 26 Wochen eine ähnlich hohe HbA_{1c}-Reduktion, jedoch signifikant überlegene Reduktion der Blutzuckerspitzen über bis zu vier Stunden gegenüber Humalog® (jeweils p < 0,05). Darüber hinaus konnte die Time in Range bei Menschen mit T1D oder T2D im Vergleich zu Humalog® signifikant verlängert werden (p < 0,01 u. p = 0,020).

Es wurden keine relevanten Unterschiede in der Inzidenz schwerer oder nächtlicher sowie der Gesamtrate an Hypoglykämien beobachtet. Allerdings wurden weniger Hypoglykämien in der späten postprandialen Phase (länger als vier Stunden) bei T1D im Vergleich zu Humalog® verzeichnet, betonte Schnell. Beide Insuline hatten in den Phase-III-Studien ein ähnliches Sicherheits- und Verträglichkeitsprofil.

Lyumjev® 100 Einheiten/ml ist zur subkutanen kontinuierlichen Insulininfusion (CSII) geeignet, ergänzte Prof. Dr. Schnell. Dr. rer. nat. Christine Willen

Virtuelle Fachpressekonferenz „Das „Schnell-Briefing“ – Therapie-Update Lyumjev®, Mai 2023

„Wir sind ja nicht mehr Überwacher der Patienten“

Therapiedaten gemeinsam richtig interpretieren

➔ Industriesymposium – Medtronic BERLIN. Gegenüber einer ICT und Glukosekontrolle per isCGM hält das Advanced-Hybrid-Closed-Loop-System MiniMed 780G Patient*innen länger im Zielbereich, wie Ein-Jahres-Daten der ADAPT-Studie gezeigt haben. Ein genauer Blick auf die Therapiedaten kann den Behandlungserfolg zusätzlich steigern, wie Beispiele aus dem Praxisalltag deutlich machen.

Dr. MARTINA LANGE machte die Marschrichtung der Veranstaltung gleich zu Beginn klar: Anstatt wie auf solchen Veranstaltungen oft üblich drei 20 Minuten lange Vorträge zu halten, denen es manchmal an Praxisnähe fehle, wolle sie zusammen mit ihren Co-Referenten Dr. STEPHAN ARNDT (Rostock) und Dr. ALEXANDER PABLIK (Dresden) „heute mit Ihnen diskutieren. Wir wollen Patientenbeispiele vorstellen.“ Da es ganz ohne Theorie aber doch nicht geht, gab die niedergelassene Diabetologin aus Rheinbach eingangs einen Einblick in die vielseitigen Einstellungsoptionen, die das MiniMed-780G-System

bietet. Dabei gab sie auch preis, dass sie ein „CareLink-Fan“ ist und verwies auf die Wichtigkeit der Analyse der gewonnenen Therapiedaten: „Was nützt uns ein AID-System, wenn wir das nicht auslesen und die Daten mit den Patienten besprechen?“ Dr. Arndt unterstrich am Beispiel eines Patienten mit unstetem Lebenswandel, dass die halbautomatische Steuerung eines AHCL-Systems gerade bei Menschen mit niedriger Adhärenz, die sich aufgrund ihrer Lebensumstände nicht ganz so intensiv um ihren Diabetes kümmern können, viele Vorteile bringen kann. Früher habe man diesen z.T. noch eine Insulinpumpe verwehrt, weil sie sich diese „erst verdienen“ müssten. Ein hybrides AID-System mache solch ein Mindset aber obsolet. Dem pflichtete Dr. Lange bei: „Wir sind ja auch nicht mehr der Pastor oder der Überwacher der Patienten.“ Gregor Hess

Symposium „Therapieergebnisse mit der CareLink™ Software richtig interpretieren – Diskutieren Sie gemeinsam mit unseren Expert*innen interessante Fallbeispiele zum MiniMed™ 780G System aus der Erwachsenen-diabetologie“, Diabetes Kongress 2023

NACH ANGABEN DER UNTERNEHMEN.

Die Herausgeber der Zeitung übernehmen keine Verantwortung für den Inhalt dieser Seiten.

GLP1-RA: dem Gamechanger bei Adipositas und Typ-2-Diabetes auf der Spur

Diabetesforscherin erhält höchste Auszeichnung für Entwicklung von Liraglutid

Pressegespräch – Novo Nordisk

BERLIN. GLP1-Rezeptoragonisten (GLP1-RA) gelten heute als ein Grundpfeiler der Adipositas- und Typ-2-Diabetes-Therapie. Für ihre Forschungsarbeit an der Entwicklung von Liraglutid hat die Diabetesforscherin Lotte Bjerre Knudsen, Kopenhagen, beim Diabetes Kongress in Berlin die Paul-Langerhans-Medaille, die höchste Auszeichnung der DDG erhalten.

„Ich freue mich sehr über diese Anerkennung“, sagte LOTTE BJERRE KNUDSEN – vor allem auch deshalb, weil die hohe Auszeichnung an sie als eine Forscherin aus der Industrie ging: Knudsen ist Chief Scientific Advisor in Research & Early Development bei Novo Nordisk. Über die langjährige Entwicklung von GLP1-Rezeptoragonisten und deren Einsatz bei Typ-2-Diabetes und Adipositas diskutierten Journalist*innen bei einem Pressegespräch im Anschluss an die Preisverleihung. Bereits vor 30 Jahren hat Lotte Bjerre Knudsen mit der GLP1-basierten Forschung begonnen, die zu ihrem „Baby“ wurde, berichtete sie. Das Interesse an der Erforschung von GLP1-RA sei in den 1990er-Jahren allerdings „nicht gerade groß“ gewesen, da der Fokus seinerzeit vornehmlich auf Insulin und oralen Antidiabetika lag. Heute zu sehen, wie die Einführung von GLP1-RA das Leben von Millionen von Patient*innen mit Typ-2-Diabetes verändert habe, berühre sie. Die bisherigen Erfolge bildeten eine gute Basis, um den Betroffenen auch künftig „noch mehr Nutzen zu bieten“, betonte Knudsen.



Forschen zum selben Thema: Prof. Dr. Nauck und Lotte Bjerre Knudsen.

Foto: Novo Nordisk

Dass Hormone aus dem Magen-Darm-Trakt ein hohes Therapiepotenzial besitzen, weiß Prof. Dr. MICHAEL NAUCK aus Bochum schon lange. Seit Jahrzehnten ist der Leiter der Klinischen Forschung im St. Josef-Hospital (Klinikum der Ruhr-Universität Bochum) dem Geheimnis der Inkretine auf der Spur, gilt als einer der weltweit führenden Expert:innen der GLP1-basierten Forschung und Therapie. Neben der Senkung von Blutzucker und Gewicht könnten GLP1-Rezeptoragonisten

»Vor 30 Jahren war das Interesse an GLP1-RA nicht gerade groß«

u.a. auch gefährliche Herz-Kreislauf-Erkrankungen verhindern, betonte der Forscher. Diese Wirkstoffe seien deshalb „ein wichtiges Werkzeug für uns“. Liraglutid (Saxenda®) und Semaglutid (Diabetes-Medikament Ozempic®, Adipositas-Medikament Wegovy®) kommen heute in der Therapie des Typ-2-Diabetes und der Adipositas zum Einsatz, da sie durch chemische Veränderungen länger wirksam sind als GLP1-Analoga.

Bei Typ-2-Diabetespatient*innen mit Herzproblemen können GLP1-RA das Risiko für schwere kardiovaskuläre Ereignisse (MACE), vor allem für nicht-tödlichen Schlaganfall, senken. Menschen mit Typ-2-Diabetes und einer klinisch relevanten kardiovaskulären Erkrankung empfiehlt die aktuelle Nationale Versorgungsleitlinie (NVL) Typ-2-Diabetes den frühen Start einer Kombinationstherapie aus Metformin und einem SGLT2-Inhibitor

oder einem GLP1-RA mit belegtem kardiovaskulärem Nutzen. Laut S3-Leitlinie der Deutschen Adipositas-Gesellschaft (DAG) sollten Menschen mit Adipositas heute multimodal, interdisziplinär und individuell behandelt werden. Neben dem sog. Basisprogramm aus Ernährungs-, Bewegungs- und Verhaltenstherapie gehören zu einer modernen Adipositas-Therapie mittlerweile auch bariatrische und medikamentöse Therapieansätze. Als Medikament kommt Liraglutid zum Einsatz: Es hilft bei der Gewichtsreduktion, beeinflusst metabolische und kardiovaskuläre Risikofaktoren positiv und kann auch in der Langzeitbehandlung der Adipositas angewandt werden. Nach einjähriger Therapie mit Liraglutid (3 mg) verloren Patient*innen mit Adipositas (Early Responder) 11,2 % an Körpergewicht. Als Adipositas-Medikament ist seit September 2022 auch Semaglutid (Wegovy®) in der EU zugelassen, in Deutschland bislang allerdings noch nicht verfügbar. Durch die neuen medikamentösen Optionen ließe sich heute „die Lücke zwischen Basisprogramm und bariatrischer Behandlung effektiv schließen“, so Prof. Dr. Nauck. Die Forschung beschäftige sich nun mit weitergehenden Fragen, etwa wie lange eine Behandlung mit GLP1-RA andauern sollte und wann die Dosierung gegebenenfalls reduziert werden kann.

Angela Monecke

Meet-the-Expert: „GLP-1 RA for type 2 diabetes and obesity therapy – a glimpse into history, presence and future“, Diabetes Kongress 2023

Über die glukozentrische Sicht hinaus

Industriesymposium – Lilly Deutschland
BERLIN. In der Typ-2-Diabetes-Therapie habe sich viel geändert, „und das hat auch etwas mit neuen Horizonten zu tun“, so Prof. Dr. MONIKA KELLERER aus Stuttgart. Denn eine rein glukozentrische Sicht auf den Typ-2-Diabetes sei längst nicht mehr State of the Art. Für die Therapie haben sich neue Optionen eröffnet – dank neuer Erkenntnisse, aber auch neuer Wirkstoffklassen. Früher habe man sehr viel gesprochen über Blutzuckereinstellung, Nüchternblutzucker, postprandiale Werte und mit welchen Medikamenten man das HbA_{1c} noch besser senken könne, sagte Prof. Dr. Kellerer. All das dürfe man auch heutzutage nicht vernachlässigen, aber man habe mittlerweile „ein viel breiteres Verständnis in Bezug auf Ursachen und Pathogenese des Typ-2-Diabetes“. Dieser werde zwar noch immer über erhöhte Blutzuckerwerte definiert, aber es sei nun bekannt, dass es viele weitere metabolische Störungen im Körper der Betroffenen gibt, die es bei einer umfassenden Therapie auch mit Hinblick auf kardiovaskuläre Folgen zu adressieren gelte. Dem pflichtete Prof. Dr. JOCHEN SEUFERT (Freiburg) bei. So sei bereits länger bekannt, dass neben anderen Faktoren z.B. das Fettgewebe über verschiedene Mechanismen direkt und indirekt über andere Organe zu Hyperglykämien beitragen kann. Daher stellten z.B. GIP/GLP1-Rezeptoragonisten wie Tirzepatid einen idealen Hebel dar, um über deren zusätzliche, stark gewichtsreduzierende Eigenschaften an weiteren Stellen ansetzen zu können und die Outcomes insgesamt zu verbessern. Gregor Hess

Symposium „Neue Horizonte – Hoch hinaus für Menschen mit Typ-2-Diabetes“ im Rahmen des Diabetes Kongresses 2023

Visuelle Signale statt abstrakter Parameter

Ampelschema motiviert und verbessert die Stoffwechsellkontrolle

Politisch-wissenschaftlicher Abend – Dexcom Deutschland GmbH

BERLIN. Zahlen sind gut, Farben sind besser. Auf diesen kurzen Nenner könnte man die neuesten Ergebnisse über die Effektivität neuer Glukosesensoren bringen. Diese haben nicht nur eine hohe Messgenauigkeit, sondern zeigen die Zeit im Zielbereich in den Ampelfarben an. Experten beschreiben nun, warum dieses System bei den Patient*innen besser zieht.

Die Blutzuckereinstellung ist immer auch eine Frage der inneren Einstellung. Schließlich müssen die Patient*innen bei Fragen der Ernährung, Bewegung und Entschleunigung mitspielen. Zwar wissen alle Menschen mit Diabetes, dass schlechte Blutzuckerwerte ein Problem sind, doch

»Die Farbcodierung der Glukosedaten bietet gleich mehrere Vorteile«

meist ändern sie deshalb nur wenig an ihrem Verhalten. Anders, wenn die Betroffenen sofort anhand von Farben und Pfeilen in Echtzeit sehen, was ihrem Stoffwechsel schadet oder guttut. Das zumindest legt eine neue wissenschaftliche Auswertung über Systeme mit kontinuierlicher Glukosemessung in Echtzeit (real-time Continuous Glucose Monitoring (rtCGM)) nahe. Die Bedeutung der TIR für ein möglichst genaues Bild der Glukosekontrolle ist unumstritten und daher Teil einschlägiger Konsensempfehlungen und Leitlinien. Zusammen mit ihren Gegenstücken Time above Range (TaR) und Time below Range (TbR) gewinnt der Parameter für die Stoffwechsellkontrolle zunehmend an Bedeutung. Denn anders als der HbA_{1c}-Wert bildet er auch Glukoseschwankungen sowie häufige Hypo- und Hyperglykämien ab. Das neue rtCGM-System Dexcom G7 kann die kumulierte TIR der letzten 3, 7, 14, 30 oder 90 Tage in der App oder auf dem Empfänger als Übersicht in den Ampelfarben darstellen. Die Symbolik von Grün, Gelb und Rot ist den Nutzer*innen aus dem Alltag bekannt und daher intuitiv verständlich. Eine solche Farbcodierung der

Glukosedaten bietet gleich mehrere Vorteile: Die Datenpunkte werden visualisiert und in eine patientengerechte „Sprache“ übersetzt. Das erleichtert auch dem Diabetesteam den Alltag. „Wenn ich einem Patienten sage ‚Sie hatten in den letzten vier Wochen 69 Prozent Time in Range, 22 Prozent Time above Range und 9 Prozent Time below Range‘, kann er vielleicht erstmal nicht einordnen, ob das gut oder schlecht ist“, erklärt Dr. TOBIAS WIESNER, Facharzt für Innere Medizin, Endokrinologie und Diabetologie am MVZ Stoffwechselmedizin Leipzig. „Wenn ich aber stattdessen sage ‚Sie lagen überwiegend im grünen Bereich, ein bisschen im gelben und noch weniger im roten‘ und das auch bildlich zeigen kann, ist das für viele verständlicher. Das Farbschema halte ich daher für ein kluges didaktisches Prinzip.“ Die schnelle erste Einschätzung der Glukoseeinstellung per „Diabetes-ampel“ lege gleichzeitig Ansatzpunkte für die Therapieanpassung offen, so Dr. Wiesner. Davon profitierten letztlich das Diabetesteam und die Patient*innen. Auch das übergeordnete Therapieziel lasse sich so alltagstauglich vermitteln: mehr Grün, weniger Gelb und Rot.

Auf dem Weg dorthin kann (direktes) Biofeedback in Form von der Anzeige des aktuellen Glukosewerts, von Trendpfeilen für den zu erwartenden Glukoseverlauf und (vorausschauenden) Warnungen eine „Leitplanke“ sein. Die prädiktive Hypoglykämie-Vorwarnung etwa kann 20 Minuten, bevor der Glukosewert auf oder unter 55 mg/dl (3,1 mmol/l) sinkt, informieren. Das gibt Nutzer*innen die Möglichkeit, zeitnah präventive Maßnahmen zu ergreifen. Diese Rückmeldungen können nachweislich akute Entgleisungen reduzieren, das Verständnis für den eigenen Stoffwechsel fördern und somit letztendlich informierte Entscheidungen im Diabetesselbstmanagement unterstützen. Davon ist auch Prof. Dr. PETER SCHWARZ, President-Elect der Internationalen Diabetes Federation (IDF) und Forschungsgruppenleiter am Paul-Langerhans-

Institut Dresden (PLID), überzeugt. Der Experte für Prävention und Versorgung des Diabetes sieht in der Visualisierung der Werte in Ampelfarben ein großes Potenzial und sprach sich auf der Veranstaltung im Deutschen Bundestag für die Verwendung solcher Sensoren aus. „70 Prozent von uns sind nicht in der Lage, Zahlen zu verstehen (...) Die Farben geben den Zahlen nicht nur eine Bedeutung, sondern sie haben das Potenzial, verschiedene Aktionen zu verbinden (...)“ Patient*innen bekämen durch das Feedback die Möglichkeit, intuitiv zu erlernen, wo sie im grünen, gelben und roten Bereich seien. Farben seien eine Sprache, die jeder versteht, so Prof. Schwarz und in seinen Augen eine „Revolution in der Diabetologie“.

Günter Nuber

Veranstaltung im Rahmen des Diabetes Kongresses 2023

NACH ANGABEN DER UNTERNEHMEN.

Die Herausgeber der Zeitung übernehmen keine Verantwortung für den Inhalt dieser Seiten.

Herz und Nieren
schützen – das
gelingt mit SGLT2-
Hemmern.

Fotos: HYWARDS/gettyimages
gruffi/iStock

Effektive Organprotektion von Anfang an

Herz und Nieren profitieren von frühzeitiger Blutzuckersenkung

Leitlinienempfehlung unabhängig vom initialen HbA_{1c}

Der in der vorliegenden Studie beschriebene Schutz vor kardiovaskulären und renalen Komplikationen ist vermutlich – außer auf die HbA_{1c}-Senkung – auf pleiotrope Effekte dieser Wirkstoffklasse zurückzuführen. Angesichts dessen empfehlen die aktuellen europäischen¹ und amerikanischen² Leitlinien SGLT2-Hemmer für alle Menschen mit Typ-2-Diabetes mit einem hohem Risiko für bzw. mit bereits eingetretenen atherosklerotisch bedingten kardiovaskulären Erkrankungen (ACVD). Diese Empfehlung gilt dabei unabhängig vom Ausgangs-HbA_{1c}-Wert.

1. ESC guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases. Eur Heart J 2020; 41: 255-323; doi: 10.1093/eurheartj/ehz486

2. ADA 9. Pharmacologic approaches to glycemic treatment: Standards of Medical Care in Diabetes-2021. Diabetes Care 2021; 44(Suppl. 1): S111-S124; doi: 10.2337/dc23-S009

JERUSALEM. Ob Menschen mit einem Typ-2-Diabetes auch Herz-Kreislauf- und/oder Nierenkomplikationen entwickeln, hängt wesentlich von ihrem initialen HbA_{1c}-Wert ab. Von der Behandlung mit dem SGLT2-Hemmer Dapagliflozin profitieren allerdings sowohl Betroffene mit hohem als auch mit niedrigem Langzeitwert.

Nach Auswertung von Daten der DECLARE-TIMI-58-Studie kommt ein Forscherteam um Dr. AVIVIT CAHN von der Abteilung für Endokrinologie und Metabolismus der Universität Jerusalem zu dem Schluss, dass SGLT2-Hemmer nicht nur das Blutzuckerprofil verbessern, sondern auch vor kardiovaskulären Ereignissen schützen. Sein Forschungsteam ging nun der Frage nach, ob ein Zusammenhang zwischen dem initialen HbA_{1c}-Wert und dem kardiovaskulären und renalen Behandlungsergebnis besteht und ob Personen mit hohem und niedrigen HbA_{1c}-Werten im selben Umfang von SGLT2-Hemmern profitieren.

Hierzu analysierten sie die Daten von 17.160 Menschen mit Typ-2-Diabetes, die im Rahmen der Teilnahme an DECLARE-TIMI 58 mit Dapagliflozin beziehungsweise Placebo behandelt und über durchschnittlich 4,2 Jahre nachbeobachtet worden waren. 6.974 Personen (40,6 %) hatten eine ACVD, die übrigen 10.186 (59,4 %) wiesen hingegen multiple Risikofaktoren hierfür auf: Sie waren älter als 55 Jahre (Männer) bzw. 60 Jahre (Frauen) und mindestens einer der drei Faktoren Dyslipidämie, Hypertonie und Rauchen traf auf sie zu. Als dualen kombinierten primären Endpunkt definierten die Forschenden kardiovaskulär bedingten Tod

oder Hospitalisierung aufgrund einer Herzinsuffizienz sowie kardiovaskuläre Major-Ereignisse (Herz-Kreislauf-Tod, Myokardinfarkt, ischämischer Schlaganfall, MACE). Den sekundären kombinierten kardio-renalen Endpunkt bildete die anhaltende Verschlechterung der geschätzten glomerulären Filtrationsrate (eGFR), die terminale Niereninsuffizienz oder der Tod aufgrund kardiovaskulärer bzw. renaler Ursachen.

Höherer HbA_{1c}-Ausgangswert, höheres Risiko

Im gesamten Studienkollektiv zeigte sich: Ein höherer Ausgangs-HbA_{1c}-Wert korrelierte mit einem höheren Risiko für den Endpunkt „kardiovaskulär bedingter Tod oder Hospitalisierung aufgrund einer Herzinsuffizienz“, wobei pro 1 % höherem HbA_{1c} das Risiko um 12 % zunahm. Pro 1 % höherem HbA_{1c} stiegen ferner das Risiko für Major-Herz-Kreislauf-Ereignisse um 8 % und das kardiovaskuläre Sterbe- sowie das

kardio-renale Komplikationsrisiko um je 17 %. Bei den Personen ohne manifeste ACVD (atherosclerotic cardiovascular disease) ging ein hoher HbA_{1c}-Wert mit einer deutlicheren Risikozunahme im Hinblick auf Major-Herz-Kreislauf-Ereignisse sowie kardio-renale Komplikationen einher als bei den Personen mit vorbestehenden Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Dies lag insbesondere daran, dass der HbA_{1c}-Wert bei den Personen ohne ACVD stärker für die Endpunkte „Herz-Kreislauf-Tod“ und „Schlaganfall“ prädisponierte als bei den vorerkrankten Personen. Abschließend verglichen die Forschenden die Dapagliflozin- und

die Kontrollgruppe miteinander. Das Ergebnis: In allen HbA_{1c}-Subgruppen senkte Dapagliflozin den HbA_{1c}-Wert stärker als Placebo. Der SGLT2-Hemmer schützte ferner vor dem Endpunkt „kardiovaskulär bedingter Tod oder Hospitalisierung aufgrund einer Herzinsuffizienz“ sowie vor kardio-renalen und renalen Komplikationen. Diese Schutzwirkung bestand dabei unabhängig von der Höhe des Ausgangs-HbA_{1c}-Werts.

SGLT2-Hemmer als unverzichtbare Therapiensäule

Angesichts dieser Ergebnisse aus DECLARE TIMI 58 halten die Autor*innen SGLT2-Hemmer für eine unverzichtbare Säule der Therapie des Typ-2-Diabetes – und zwar unabhängig von der Glukose-Stoffwechsellage der Patient*innen sowie unabhängig davon, ob bereits eine ACVD vorliegt oder nicht.

Dr. Judith Lorenz

Cahn A et al. Diabetes Care 2022; 45(4): 938-946; doi: 10.2337/dc21-1744

»Alle hatten eine ACVD oder aber multiple Risiken dafür«

Über drei Stunden mehr Zeit im Zielbereich

AID-Systeme entfalten ihre größte Effektivität in der Nacht

CHRISTCHURCH. Im direkten Vergleich sind AID-Systeme, die von einem Open-Source-Algorithmus gesteuert werden, der sensorunterstützten Pumpentherapie (SUP) überlegen. Dies berichtet ein Forschungsteam aus Neuseeland in einer randomisierten, kontrollierten Multicenter-Studie.

Weltweit nutzen mittlerweile etliche tausend Menschen mit Diabetes Open-Source-AID-Systeme. Da diese Systeme nicht als Medizinprodukte zugelassen sind, gibt es allerdings nur wenige Daten zu ihrer Effektivität und Sicherheit. Die von Dr. MERCEDES BURNSIDE von der Abteilung für Pädiatrie der

University of Otago in Christchurch initiierte CREATE-Studie füllt nun diese Wissenslücke.

Primärer Studienendpunkt: Time in Range

An der an vier Kliniken in Neuseeland durchgeführten randomisierten Studie nahmen 48 Kinder und Jugendliche zwischen sieben und 15 Jahren sowie 49 Jugendliche und Erwachsene im Alter zwischen 16 und 70 Jahren teil. Alle Teilnehmenden lebten seit mindestens einem Jahr mit Typ-1-Diabetes, hatten einen HbA_{1c}-Wert unter 10,5 % – im Schnitt 7,5 % bei den Kindern, 7,6 % bei den Erwachsenen – und

verfügt über Erfahrung mit einer Insulinpumpentherapie. Insgesamt 44 von ihnen nutzten gemäß Randomisierung über 24 Wochen ein Open-Source-AID-System, die 53 Proband*innen der Kontrollgruppe wendeten eine SUP an. Als primären Studienendpunkt definierten die Wissenschaftler*innen den prozentualen Zeitanteil, den die Teilnehmenden in den letzten beiden Therapiewochen im Glukosezielbereich zwischen 70 und 180 mg/dl (Time in Range, TiR) verbrachten. Nach 24 Wochen hatte in der AID-Gruppe der TiR-Anteil von 61,2 ± 12,3 % auf 71,2 ± 12,1 % zugenommen, in der Kontrollgruppe dagegen

von 57,7 ± 14,3 % auf 54,5 ± 16,0 % abgenommen. Pro Tag entsprach das einer Differenz von drei Stunden und 21 Minuten, berichten die Forschenden. Das Alter hatte den Berechnungen der Forschenden zufolge keinen wesentlichen Einfluss auf den Therapieeffekt.

Keine unerwünschten Ereignisse durch Algorithmus und AID

Sowohl bei den Kindern als auch bei den Jugendlichen und Erwachsenen entfaltete das AID-System seine größte Effektivität in der Nacht. In keiner der beiden Studiengruppen traten schwere Hypoglykämien oder Ketoazidosen auf, berichtet

Dr. Burnside. In der AID-Gruppe kam es zehnmal, in der Kontrollgruppe achtmal zu gerätebedingten unerwünschten Ereignissen – meist Hyperglykämien infolge eines Verschlusses des Infusionssets. Unerwünschte Ereignisse im Zusammenhang mit dem Algorithmus und der AID traten nicht auf.

Kinder, Jugendliche und Erwachsene profitieren im Hinblick auf die Stoffwechsellage von Open-Source-AID-Systemen, so das Fazit. Ihre Ergebnisse bestätigen damit die Erkenntnisse aus diversen früheren Beobachtungsstudien. Judith Lorenz

Burnside MJ et al. N Engl J Med 2022; 387(10): 869-881; doi: 10.1056/NEJMoa2203913

Neue Webinare. Neue Punkte. Neues Format.

Hybrid: Die zertifizierten Fortbildungen als Webinar und in Präsenz

Interaktiv: Alle Webinare im direkten Dialog mit den Referent:innen

Modular: 8 Themen-Schwerpunkte in 4 möglichen Kombinationen

Mehrfache Teilnahme, mehrfache Punktechance!

**4
CME Punkte
kostenfrei
sichern!**

**Nächstes Webinar
am 26.07.2023 ab 15:30 Uhr**

Module

Modul 1 Digitale Praxis 2023

Modul 4 Vorteile des Diabetes-Daten-
managements

Modul 6 Datenschutz und Datensicherheit in der Praxis

Modul 7 Digitales Diabetes-Coaching – eine neue
Chance für die Beratungsberufe

Weitere Module:

Modul 2: Digitale Praxistools – wie setze ich sie in der Praxis ein?

Modul 3: AID, Übersicht und Vorstellung eines Systems

Modul 5: Digitale Sprechstunde – was ist neu und wie ist die Rechtslage?

Modul 8: Digitalisierung in der Kinderdiabetologie

Modul 9: Der digitale Patient

Weitere Webinare

25.10.2023 Modul 1, 3 & 9

22.11.2023 Modul 4, 5, 6 & 7

Präsenz-Fortbildung

14.10.2023 Berlin,
08:30 – 16:30 Uhr

Unsere Expert:innen



Claudia Sahn,
Diabetesberaterin
(DDG),
Diabeteszentrum
Ammersee
Herrsching



**Dr. jur. Thorsten
Thaysen,**
Rechtsanwalt
München



**Dr. med. Marcus
Rothsching,**
Facharzt für Innere
Medizin, Facharzt
für Innere Medizin
und Gastroentero-
logie, Diabetologe,
Hanau



Friedhelm Petry,
Facharzt für Innere
Medizin,
Diabetologe DDG,
Internistische Ge-
meinschaftspraxis,
Wetzlar



Hier mehr erfahren und online anmelden:
medical-tribune.de/ddg-fortbildung-webinar

Organisation:

MedTriX Group

Mit freundlicher Unterstützung:

dexcom

omnipod
leichter leben™

eviVamed
DEDICATED TO SELF CARE

Abbott

Diabetologie auf breitere Füße stellen

Siegel der DDG erhöht Attraktivität für Patient*innen und Fachkräfte



WARENDORF. Das Josephs-Hospital in Warendorf hat eine umfassende stationäre Diabetes-Versorgung etabliert und damit erfolgreich eine Lücke in der Region geschlossen. Die Klinik will aber noch mehr erreichen.

Bestehende Strukturen zu verändern, ist immer schwierig. Doch im Josephs-Hospital in Warendorf in Nordrhein-Westfalen war das kein Thema. Um eine professionellere Versorgung für Menschen mit Diabetes aufzubauen, musste Dr. SEBASTIAN SCHWERBROCK, Oberarzt Innere Medizin und Leiter der Abteilung Diabetologie der Medizinischen Klinik I im Warendorfer Josephs-Hospital, kaum Widerstände überwinden: „Wir konnten von Null aus starten.“ In den Weiterbildungsjahren lernte er die unterschiedlichen Strukturen und Prozesse der ambulanten wie auch der stationären Diabetesversorgung kennen, dadurch wusste er, worauf es bei guter sektorübergreifender Diabetestherapie ankommt.

In der Diabetes-Diaspora profitieren Patient*innen sehr

Zudem ist die Klinik einer der wenigen stationären Grund- und Regelversorger der Region. „Dadurch haben wir kurze Wege, flache Hierarchien und sehen die ganze Bandbreite der Patienten“, so der Facharzt. „Was die stationäre Versorgung angeht, sind wir hier in der Region in der Diabetes-Diaspora. Im ambulanten Bereich gibt es flächendeckend viele Angebote, aber größere stationäre Diabeteszentren in der Region sind schon sehr weit weg.“ Genauer gesagt 45 bis 60 Kilometer. Patient*innen mit Diabetes hätte es

»Auf alle Befunde schnell zugreifen«

in dem Akutkrankenhaus für Intensivmedizin und Notfallversorgung zwar schon immer gegeben, aber hinsichtlich der Versorgung könnten diese Patienten von der Zertifizierung noch einmal deutlich profitieren, so der Diabetologe.

Prozesse laufen nun schneller und standardisierter

Für das Siegel „Klinik für Diabetespatienten geeignet DDG“ (ab 1. Juli: „Klinik mit Diabetes im Blick DDG“) musste sein „Department Diabetologie“ zunächst die IT-Struktur verändern. So wollte man möglichst viele Bausteine der Diagnose und Therapie automatisieren und in einem Dokument übersichtlich zusammenfassen. Dr. Schwerbrock: „Das ist bei uns das ‚Diabetes-Stammblatt‘. Es enthält tagesaktuelle Laborwerte wie Nierenparameter, LDL-Cholesterin, Blutdruck sowie relevante Vorbefunde, auf die nun alle Behandler*innen digital schnell zugreifen können.“

Diese schlankeren Prozesse spürten auch die Patient*innen. So habe sich das Entlassmanagement deutlich verbessert, worüber sich nicht nur die Partner*innen freuten, auch bedeutet dies eine Entlastung der Pfl-



Starkes Diabetes-Team (v.l.n.r.): Ernährungsberaterin Petra Rieping, Oberärztin Dr. Sabine Zöller, Ärztlicher Leiter Dr. Sebastian Schwerbrock, Diabetesberaterin Judith Gembries, Heike Hansch, Mitglied der Diabetes-AG und diabetesgerechte Pflegefachkraft; Diabetesassistentin Frau Löckmann, Dr. Barbara Schulze Eiffling, Leiterin Adipositas-Zentrum, und Mario Ossenbrink, Wundexperte ICW. Fotos: Josephs-Hospital Warendorf, Happy_Art – stock.adobe.com

gekräfte, berichtet der Diabetologe. „Durch das Siegel bekommt man eine neue Struktur, die sich vielerorts bewährt hat. Man hinterfragt auch Dinge, die man früher einfach immer so gemacht hat. Unterm Strich kann man die Diabetes-Versorgung so frischer und moderner strukturieren.“ Arbeitsanweisungen zu verschriftlichen und das Qualitätsmanagement zu standardisieren habe auch den Vorteil, dass die Basis des Wissens und der Wissenden breiter sei, so der Facharzt weiter. Das mache sich unter anderem bezahlt, wenn mal jemand ausfalle.

Selbst ausbilden – Fachkräftemangel vorbeugen

Nicht zuletzt war auch der allgegenwärtige Personalmangel ein Grund, die Zertifizierung anzustreben. „Diabetologen werden sehr wenig stationär ausgebildet. Deshalb haben wir uns überlegt, die Diabetologie in unser mittelgroßes Haus der Grundregelversorgung zurückzuho-

len“, erklärt der Mediziner. „Denn dann können wir im Team selbst Assistent*innen ausbilden und so dem Fachkräftemangel auf mehreren Ebenen begegnen.“ Aber auch beim Pflegepersonal und den Diabetesberater*innen hatte man Glück. Zum inneren Kreis des Diabetesteam zählten derzeit etwa eine Diabetesassistentin, ein Wundmanager und mit Judith Gembries auch eine sehr erfahrene Diabetesberaterin, die u.a. langjährige Erfah-

rung in der Pumpentherapie mit in die Klinik brachte. Sie alle sind nun stolz auf das Siegel der DDG, das ihr Josephs-Hospital ganz frisch Mitte April bekommen hat. Das gibt Mut für weitere Projekte: Eingereicht und in Prüfung ist die Zertifizierung zur stationären Fußbehandlungseinrichtung. Und im kommenden Jahr möchte man in Warendorf Diabetes-Zentrum werden. Dr. Schwerbrock: „Die Zahlen dafür hätten wir.“ Bianca Lorenz

STECKBRIEF

- **Ort:** Warendorf/Nordrhein-Westfalen
- **Patientenzahl im Jahr/davon Menschen mit Diabetes:** 13.500/7.531 mit Nebendiagnose Diabetes; 1.400 Diabetes-Konsilien
- **Anzahl der Mitarbeitenden:** 750, davon 3 Diabetologen und 26 diabetologisch ausgebildete Pflegekräfte
- **Gründungsjahr:** 2022
- **Ansiedlung der Diabetologie im Haus:** Medizinische Klinik I, Innere Medizin & Gastroenterologie

Kommission Apotheker in der Diabetologie

Gremium von DDG und Bundesapothekerkammer (BAK)

Die Kommission versteht sich als Bindeglied zwischen Diabetolog*innen und Apotheker*innen – und deren Verbänden. Gestartet ist die Kommission im Jahr 2000 noch unter dem Namen „Einbindung der Apotheker in die Diabetikerversorgung“.

Welche Ziele und Aufgaben hat die Kommission Apotheker in der Diabetologie (BAK/DDG)?

Ziel der Kommissionsarbeit ist eine abgestimmte stärkere Einbindung von Apotheker*innen in die Versorgung von Menschen mit Diabetes. Zu unseren Aufgaben zählen u.a. das Erarbeiten von Positionspapieren zu apothekenrelevanten Themen sowie die Entwicklung von Arbeitsmaterialien und Fortbildungen für öffentliche Apotheken. Hierbei kooperieren wir mit an-



deren Gremien der DDG, z.B. mit der AG Diabetes & Migranten, zur Etablierung neuer Fortbildungen zum Thema interkulturelle Beratung in der öffentlichen Apotheke. Zudem gibt es eine Zusammenarbeit mit dem DDZ zur Weiterentwicklung des Diabetesinformationsportals diabinfo.

Welche aktuellen Projekte verfolgt die Kommission?

Wir beteiligen uns in den Untergruppen der NVL Typ-2-Diabetes, um hier die Per-

spektive von Apotheker*innen beizusteuern. Des Weiteren bringen wir unsere Expertise beim oGTT ein. Besonders freuen wir uns, zukünftig bei den Aktivitäten der DDG rund um das Thema Klimawandel und Gesundheit mitwirken zu können.

Werden Veranstaltungen ausgerichtet?

Während des Diabetes Kongresses 2023 in Berlin hat die Kommission das Symposium „Interdisziplinäre Verbesserung der Arzneimitteltherapiesicherheit für Menschen mit Diabetes“ angeboten.

SERIE GREMIEN IM FOKUS

- **Gründungsdatum:** 2000
- **Anzahl der Mitglieder:** 10 (plus zwei Vorsitzende/Sprecher)
- **Sprecher:** Dr. Alexander Risse (DDG), Prof. Dr. Martin Schulz (ABDA)
- **Kontakt:** diabetes@abda.de

»Da, wo Apotheker*innen diabetologisch qualifiziert sind, lässt sich die gemeinsame Betreuung von Menschen mit Diabetes deutlich verbessern.«



Dr. Alexander Risse

www.abda.de/kommission-bak-ddg



Neu- oder re-zertifizierte Kliniken und Arztpraxen

(im Zeitraum 18.04. bis 30.05.2023)

Einrichtung	PLZ/Ort	Anerkennung
PLZ 0		
Universitätsklinikum Jena, Klinik für Innere Medizin III	07747 Jena	Fußbehandlungseinrichtung DDG
Klinikum Chemnitz gGmbH, Klinik für Kinder- und Jugendmedizin	09116 Chemnitz	Zertifiziertes Diabeteszentrum DDG
PLZ 1		
Jüdisches Krankenhaus	13347 Berlin	Klinik für Diabetespatienten geeignet DDG
Diabetes-Zentrum Potsdam	14482 Potsdam	Zertifiziertes Diabeteszentrum DDG
Universitätsklinikum Brandenburg an der Havel, Zentrum für Innere Medizin II	14770 Brandenburg	Zertifiziertes Diabeteszentrum DDG
GLG Werner Forßmann Klinikum Eberswalde, Medizinische Klinik II	16225 Eberswalde	Zertifiziertes Diabeteszentrum DDG
PLZ 2		
Diabetologische Schwerpunktpraxis Dres. Scholz/Paschen	21073 Hamburg	Zertifiziertes Diabetologikum DDG
Kath. Kinderkrankenhaus Wilhelmstift, Kinder-Endokrinologie und -Diabetologie	22149 Hamburg	Zertifiziertes Diabeteszentrum DDG
PLZ 4		
St. Josefs Krankenhaus Hilden GmbH	40724 Hilden	Klinik für Diabetespatienten geeignet DDG
Diabetologische Schwerpunktpraxis Dr. G. Sachs	41836 Hückelhoven	Zertifiziertes Diabeteszentrum DDG
St. Josef Krankenhaus Haan	42781 Haan	Klinik für Diabetespatienten geeignet DDG
Diabetes Zentrum Eleonorastraße Dr. med. Helga Zeller/Jochen Schumacher	45136 Essen	Zertifiziertes Diabetologikum DDG
Ambulantes Diabeteszentrum Essen-Nord Dr. Tobias Ohde	45329 Essen	Zertifiziertes Diabetologikum DDG
St. Vinzenz-Hospital Dinslaken, Innere Medizin/Diabetologie	46535 Dinslaken	Zertifiziertes Diabeteszentrum DDG

Einrichtung	PLZ/Ort	Anerkennung
PLZ 4		
Josephs-Hospital Warendorf	48231 Warendorf	Klinik für Diabetespatienten geeignet DDG
PLZ 5		
GFO Kliniken Rhein-Berg Marien-Krankenhaus	51465 Bergisch Gladbach	Klinik für Diabetespatienten geeignet DDG
PLZ 6		
Praxis Dres. Arndt/Langer	64283 Darmstadt	Zertifiziertes Diabeteszentrum DDG
Diabeteszentrum Wiesbaden	65183 Wiesbaden	Zertifiziertes Diabeteszentrum DDG
PLZ 7		
Diakonie-Klinikum Stuttgart, Diabetologie	70176 Stuttgart	Zertifiziertes Diabeteszentrum DDG
Vinzentius Krankenhaus Landau, Medizinische Klinik I	76829 Landau	Zertifiziertes Diabetologikum DDG
PLZ 8		
diabeteszentrum neumann+zschau	80802 München	Zertifiziertes Diabetologikum DDG
Diabeteszentrum Ammersee, Standort Herrsching	82211 Herrsching	Zertifiziertes Diabetologikum DDG
Diabetologie im Zentrum	82418 Murnau	Zertifiziertes Diabetologikum DDG
Klinikum Fürstfeldbruck	82256 Fürstfeldbruck	Klinik für Diabetespatienten geeignet DDG
Krankenhaus Vilsbiburg - LAKUMED Kliniken	84137 Vilsbiburg	Klinik für Diabetespatienten geeignet DDG
PLZ 9		
Kliniken Hochfranken Münchberg und Naila, Innere Medizin	95213 Münchberg	Zertifiziertes Diabeteszentrum DDG

Kartensuche

Famulatur- und PJ-Börse

BERLIN. Sie sind auf der Suche nach einem Famulatur- oder PJ-Platz? Viele DDG zertifizierte Einrichtungen bieten die Möglichkeit, Sie bei Ihrer Aus- und Weiterbildung zu unterstützen. Über den Filter „Ergebnisse verfeinern“ finden Sie den für Sie passenden Platz.



Weitere Informationen finden Sie unter:
www.ddg.info/qualifizierung/famulatur-und-pj-boerse



Wir gratulieren den neuen Diabetologinnen und Diabetologen DDG und wünschen ihnen viel Erfolg!

- Dr. Birgit Schipper, Hamburg
- PD Dr. Ovidiu Alin Stirban, Hohen Neudorf
- Maritza Jose Duarte Alonso, Leutenbach
- Heike Reinhardt, Chemnitz
- Dr. Birgit Tsaknakis, Bovenden
- Damla Bilecen Ziegler, Bielefeld
- Ellen Huber, Fürth
- Dr. Christian Heiko Friedemann, Magdeburg
- Denise Surberg, Köln
- Dr. Diana Kindler, Schierling
- Sofia Beckmann, Karlsruhe
- Denitsa Dobrova, Paderborn
- Dr. Caroline Schmidt, Großgmain
- Aiham Alfakhouri, Norderstedt
- Dr. Jonas Lahr, Lengerich
- Anton Hendrik Maximilian Humrich, Leverkusen
- Dr. Daniel Bachmann, München
- Philipp Huber, Rottweil
- Nicole Jenett, Hamburg
- Mathis Gittinger, Essen
- Natalia Magdalena Gebicki, Erkrath
- Christina Sieger, Bochum
- Dr. Veronika Kubusch, Nürnberg
- Dr. Nora Schweinfurth, Berlin
- Dr. Vera Frechen, Bonn

Viel Erfolg den neuen Fachpsychologinnen DDG!

- Dipl.-Psych. Ute Annabring, Radolfzell
- Dr. phil. Dipl.-Psych. Barbara Dieris, Dortmund

Angebote zur DDG Weiterbildung

Durch die steigende Zahl der Diabeteserkrankungen in den letzten Jahrzehnten haben sich spezialisierte Berufsbilder in der Diabetologie etabliert, für die die DDG als Fachgesellschaft qualitativ hochwertige und umfassende Weiterbildungen anbietet.

➔ Diabetesberater*in DDG

Kurs Nr.	Weiterbildungsort	Kurstermine
249	Kath. Akademie für Berufe im Gesundheits- und Sozialwesen in Bayern e.V. Ostengasse 27, 93047 Regensburg ☎ Tel.: 0941/5696-22, ☎ Fax: 0941/5696-38 info@katholischeakademie-regensburg.de www.katholischeakademie-regensburg.de	1. Block: 16.10. – 27.10.2023 2. Block: 15.01. – 26.01.2024 3. Block: 11.03. – 22.03.2024 (1 Woche digital) 4. Block: 06.05. – 17.05.2024 (2 Wochen digital) 5. Block: 08.07. – 19.07.2024 (1 Woche digital) 6. Block: 09.09. – 20.09.2024 (mündliche Prüfung: 19.09.2024)
250	Akademie für Gesundheitsberufe am Mathias-Spital Frankenburgstraße 31, 48431 Rheine ☎ Tel.: 05971/42-1108, ☎ Fax: 05971/42-1116 ma.pruss@mathias-spital.de www.afg-rheine.de	<i>Aufbauqualifikation für Diabetesassistent*innen</i> 1. Block: 23.10. – 03.11.2023 2. Block: 05.02. – 16.02.2024 3. Block: 03.06. – 14.06.2024 4. Block: 30.09. – 11.10.2024
251	Mutterhaus der Borromäerinnen e.V. OA Feldstraße 16, 54290 Trier ☎ Tel.: 0651/947-3160, ☎ Fax: 0651/947-2205 schule@mutterhaus.de www.mutterhaus.de	1. Block: 06.11. – 18.11.2023 2. Block: 15.01. – 27.01.2024 3. Block: 15.04. – 27.04.2024 4. Block: 01.07. – 13.07.2024 5. Block: 16.09. – 28.09.2024 6. Block: 09.12. – 21.12.2024
252	Akademie für Gesundheitsberufe am Mathias-Spital Frankenburgstraße 31, 48431 Rheine ☎ Tel.: 05971/42-1108, ☎ Fax: 05971/42-1116 ma.pruss@mathias-spital.de www.afg-rheine.de	1. Block: 20.11. – 01.12.2023 2. Block: 04.03. – 15.03.2024 3. Block: 21.05. – 01.06.2024 4. Block: 01.07. – 12.07.2024 5. Block: 26.08. – 06.09.2024 6. Block: 04.11. – 15.11.2024
Jena DB Kurs 1	Diabeteszentrum Thüringen e.V. Am Klinikum 1, Gebäude A, 07740 Jena ☎ Tel.: 03641/9324346, ☎ Fax: 03641/9324347 nadine.kuniss@med.uni-jena.de www.diabetes-thueringen.de	29.01.2024 – 28.02.2025
Rheine DB Kurs 1	Akademie für Gesundheitsberufe am Mathias-Spital Frankenburgstraße 31, 48431 Rheine ☎ Tel.: 05971/42-1108, ☎ Fax: 05971/42-1116 ma.pruss@mathias-spital.de www.afg-rheine.de	13.02.2024 – 14.02.2025
Rheine DB Kurs 2	Akademie für Gesundheitsberufe am Mathias-Spital Frankenburgstraße 31, 48431 Rheine ☎ Tel.: 05971/42-1108, ☎ Fax: 05971/42-1116 ma.pruss@mathias-spital.de www.afg-rheine.de	02.04.2024 – 14.02.2025
Regensburg DB Kurs 2	Kath. Akademie für Berufe im Gesundheits- und Sozialwesen in Bayern e.V. Ostengasse 27, 93047 Regensburg ☎ Tel.: 0941/5696-22, ☎ Fax: 0941/5696-38 info@katholischeakademie-regensburg.de www.katholischeakademie-regensburg.de	08.04.2024 – 11.04.2025
Bad Mergentheim Kurs 1	Diabetes-Akademie Bad Mergentheim e.V. Theodor-Klotzbücher-Straße 12, 97980 Bad Mergentheim ☎ Tel.: 07931/594 165, ☎ Fax: 07931/77 50 zink@diabetes-zentrum.de www.diabetes-akademie.de	15.04.2024 – 28.03.2025
Rheine DB Kurs 3	Akademie für Gesundheitsberufe am Mathias-Spital Frankenburgstraße 31, 48431 Rheine ☎ Tel.: 05971/42-1108, ☎ Fax: 05971/42-1116 ma.pruss@mathias-spital.de www.afg-rheine.de	06.05.2024 – 16.05.2025
Berlin DB Kurs 1	Wannsee Akademie des Wannseeschule e.V. Berlin Zum Heckeshorn 36, 14109 Berlin ☎ Tel.: 030/806 86-040, ☎ Fax: 030/806 86-101 akademie@wannseeschulen.de www.wannseeschule.de	13.05.2024 – 19.09.2025
Jena DB Kurs 2	Diabeteszentrum Thüringen e.V. Am Klinikum 1, Gebäude A, 07740 Jena ☎ Tel.: 03641/9324346, ☎ Fax: 03641/9324347 nadine.kuniss@med.uni-jena.de www.diabetes-thueringen.de	21.05.2024 – 28.11.2025

Kurs Nr.	Weiterbildungsort	Kurstermine
Traunstein DB Kurs 1	Diabetes-Akademie Südostbayern Bürgerwaldstr. 1, 83278 Traunstein ☎ Tel.: 0861/20 40 10 40/-41 info@nephro-weiterbildung.de www.diabetes-akademie.net	24.07.2024 – 26.07.2025
Rheine DB Kurs 4	Akademie für Gesundheitsberufe am Mathias-Spital Frankenburgstraße 31, 48431 Rheine ☎ Tel.: 05971/42-1108, ☎ Fax: 05971/42-1116 ma.pruss@mathias-spital.de www.afg-rheine.de	09.09.2024 – 05.09.2025
Regensburg DB Kurs 3	Kath. Akademie für Berufe im Gesundheits- und Sozialwesen in Bayern e.V. Ostengasse 27, 93047 Regensburg ☎ Tel.: 0941/5696-22, ☎ Fax: 0941/5696-38 info@katholischeakademie-regensburg.de www.katholischeakademie-regensburg.de	14.10.2024 – 26.09.2025
Regensburg DB Kurs 1	Kath. Akademie für Berufe im Gesundheits- und Sozialwesen in Bayern e.V. Ostengasse 27, 93047 Regensburg ☎ Tel.: 0941/5696-22, ☎ Fax: 0941/5696-38 info@katholischeakademie-regensburg.de www.katholischeakademie-regensburg.de	29.01.2024 – 15.11.2024

Anmeldeverfahren: Bitte senden Sie die Unterlagen an: Deutsche Diabetes Gesellschaft, Abteilung Weiterbildung, Albrechtstraße 9, 10117 Berlin, Tel.: 030/3 11 69 37-18 oder an weiterbildung@ddg.info

Weitere Informationen finden Sie auf

www.ddg.info/qualifizierung-diabetesberaterin-diabetesberater

➔ Fit für die Weiterbildung – Vorbereitungsseminar des VDBD

Weiterbildungsort	Kurstermine	Kosten
VDBD AKADEMIE Habersaathstr. 31, 10115 Berlin ☎ Tel.: 030/847122-492 fortbildung@vdbd-akademie.de www.vdbd-akademie.de	Online-Angebot 02.09.2023	VDBD-Mitglieder: 85,- € Nicht-Mitglieder: 170,- €

Weitere Informationen finden Sie auf

www.vdbd-akademie.de/seminar/details/vorbereitungskurs-fit-fuer-die-weiterbildung-18/

➔ Diabetesassistent*in DDG

Kurs Nr.	Weiterbildungsort	Kurstermine	Kosten
54	Kath. Akademie für Berufe im Gesundheits- und Sozialwesen in Bayern e.V. Ostengasse 27, 93047 Regensburg ☎ Tel.: 0941/5696-22, ☎ Fax: 0941/5696-38 info@katholischeakademie-regensburg.de www.katholischeakademie-regensburg.de	1. Block: 10.07. – 22.07.2023 2. Block: 02.10. – 13.10.2023	1.655,- €*
106	Akademie für Gesundheitsberufe am Mathias-Spital Frankenburgstraße 31, 48431 Rheine ☎ Tel.: 05971/42-1108, ☎ Fax: 05971/42-1116 ma.pruss@mathias-spital.de www.afg-rheine.de	1. Block: 28.08. – 08.09.2023 2. Block: 27.11. – 08.12.2023	1.655,- €*
28	Diabeteszentrum am Elisabeth-Krankenhaus Essen Klara-Kopp-Weg 1, 45138 Essen ☎ Tel.: 0208/30542818, ☎ Tel.: 0202/897 4592 a.meier@contilia.de www.contilia.de/karriere/contilia-akademie/ aktuelle-lehrgaenge.html	1. Block: 18.09. – 29.09.2023 2. Block: 08.01. – 20.01.2024	1.550,- €*
28	Diabeteszentrum Sinsheim Hauptstraße 71, 74889 Sinsheim ☎ Tel.: 07261/92440, ☎ Fax: 07261/8668 g.buchholz@daikeler.de www.daikeler.de	1. Block: 16.10. – 21.10.2023 (online) 2. Block: 27.11. – 01.12.2023 3. Block: 16.01. – 20.01.2024 4. Block: 04.03. – 08.03.2024 mit Prüfung am 08.03.2024	1.450,- €* zzgl. MwSt.
Merzig DA Kurs 1	AND Saar Arbeitsgruppe niedergelassener Diabetologen in der Regionalgruppe der DDG Bezirksstr. 122, 66663 Merzig/Besseringen ☎ Tel.: 06861/76061, ☎ Fax: 06861/72244 info@heimes-diabetes.de www.ddg-saar.de	05.02.2024. – 10.05.2024	
Gießen DA Kurs 1	UKGM Universitäres Diabeteszentrum Mittelhessen Diabeteschulungszentrum Med. Klinik und Poliklinik III Klinikstrasse 33, 35392 Gießen ☎ Tel.: 0641/985 42887 jutta.liersch@innere.med.uni-giessen.de www.udzm.de	03.06.2024. – 22.11.2024	

* inkl. Prüfungs- und Zertifikatsgebühr

Weitere Termine zum Erwerb des Abschlusses Diabetesassistent*in DDG folgen.

Anmeldung: Die Bewerbungsunterlagen sind an die jeweilige Weiterbildungsstätte zu senden.

Hier erhalten Sie auch Auskunft über das Bewerbungsverfahren.

Weitere Informationen finden Sie auf www.ddg.info/qualifizierung-diabetesassistentin-ddg/-diabetesassistent

Avisierte Termine Diabetesberater*in DDG und Diabetesassistent*in DDG im Rahmen der Diabetesedukation ab 2024

Bitte beachten Sie:

Die Curricula für die Weiterbildung der Gesundheitsfachkräfte werden derzeit überarbeitet. Ab 2024 bilden wir Diabetesberater*innen und Diabetesassistent*innen nach neuer Struktur aus. Daher können aktuell noch nicht die detaillierten Daten der einzelnen Kursblöcke benannt werden. Zu Ihrer Orientierung sehen Sie hier schon einmal die **voraussichtlichen** Anfangs- und Enddaten der avisierten Kurse. Änderungen sind noch vorbehalten.

Die Möglichkeit zur Buchung wird voraussichtlich im Juli/August auf unserer Website freigeschaltet.

➔ Train-the-Trainer-Seminar „Basisqualifikation Diabetes Pflege DDG“

Bilden Sie in Ihrer Heimatregion ein Team aus, um im eigenen Haus sowie in den benachbarten Einrichtungen die Pflegenden mit Basiskenntnissen zum Diabetes zu schulen. Seminare zur Basisqualifikation DDG sind im Rahmen der Zertifizierung „Klinik für Diabetespatienten geeignet“ (neu: „Klinik mit Diabetes im Blick“) für die Schulung der Pflegekräfte anerkannt! Melden Sie Ihr Team jetzt an! Verbessern Sie die Versorgung von Menschen mit Diabetes in Ihrer Heimatregion! **Wir informieren Sie gerne – E-Mail:** weiterbildung@ddg.info

Kurs Nr.	Weiterbildungsort	Kurstermine
9	CityCube Berlin Anmeldung über: Deutsche Diabetes Gesellschaft Albrechtstr. 9, 10117 Berlin ☎ Tel.: 030/31 69 37 18 weiterbildung@ddg.info	Termin folgt

Weitere Informationen sowie das Anmeldeformular finden Sie auf www.ddg.info/qualifizierung/fuer-medizinisches-assistenzpersonal/basisqualifikation-diabetes-pflege-train-the-trainer-seminar

➔ Basisqualifikation Diabetes Pflege DDG

Kurs Nr.	Weiterbildungsort	Kurstermine
BaQ_MOE_06	Akademie Krankenhaus Bethanien Moers Bethanienstraße 21, 47441 Moers ☎ Tel.: 02841/2000 (Ansprechpartner: Dr. med. Dietrich Rackwitz) rackwitz@bethanienmoers.de	30.08./06.09.2023
BaQ_KOE_06	St. Hildegardis Krankenhaus Köln Lindenthal, Dr. Peter Loeff Bachemer Straße 29–33, 50931 Köln ☎ Tel.: 0221/40038280 (Ansprechpartnerin: Elke Breet) diabetesberatung.koeln@malteser.org	05./06.09.2023
BaQ_TUE_02	Medizinische Klinik Tübingen Ort: Medizinische Klinik Tübingen Otfried-Müller-Straße 10, 72076 Tübingen Marjo.Graf@med.uni-tuebingen.de	20./21.09.2023
BaQ_BW_08	Asklepios Bildungszentrum Nordhessen Ort: Asklepios Klinikum Schwalmstadt, Diabetes Schulungsraum Julia Steklow, Laustraße 37, 34537 Bad Wildungen ☎ Tel.: 05621/795 24 13 j.steklow@asklepios.com	01./02.11.2023

Weitere Informationen finden Sie auf www.ddg.info/qualifizierung-basisqualifikation-diabetes-pflege

Avisierte Termine Diabetes-Pflegefachkraft DDG (Langzeit) und Diabetes-Pflegefachkraft (Klinik) im Rahmen des Konzepts Diabetes & Pflege ab 2024

Bitte beachten Sie:

Die Curricula für die Weiterbildung der Gesundheitsfachkräfte werden derzeit überarbeitet. Ab 2024 bilden wir die Diabetes-Pflegefachkräfte DDG nach neuer Struktur aus. Daher können aktuell noch nicht die detaillierten Daten der einzelnen Kursblöcke benannt werden. Zu Ihrer Orientierung sehen Sie nachfolgend schon einmal die voraussichtlichen Anfangs- und Enddaten der avisierten Kurse.

Änderungen sind noch vorbehalten.

Die Möglichkeit zur Buchung wird voraussichtlich im Juli/August auf unserer Website freigeschaltet.

➔ Diabetes-Pflegefachkraft DDG (Langzeit)

Sie brauchen kompetentes, diabetologisch geschultes Pflegepersonal, das diabetologische Pflegerisiken in der Langzeitpflege erkennt und die Pflegeplanung gezielt am besonderen Bedarf der Menschen mit Diabetes ausrichtet? Sie möchten Liegezeiten verkürzen und Komplikationen vermeiden?

Dann melden Sie Ihre Pflegekraft jetzt zur Weiterbildung zur Diabetes-Pflegefachkraft DDG an!

Wir informieren Sie gerne – E-Mail: weiterbildung@ddg.info

Kurs Nr.	Weiterbildungsort	Kurstermine
Rheine DPFK Kurs 01	Akademie für Gesundheitsberufe am Mathias-Spital Frankenburgstraße 31, 48431 Rheine ☎ Tel.: 05971/42-1108, ☎ Fax: 05971/42-1116 ma.pruss@mathias-spital.de www.afg-rheine.de	24.08.2023 – 15.12.2023 Achtung: Terminänderung!
Rheine DPFK Kurs 02	Akademie für Gesundheitsberufe am Mathias-Spital Frankenburgstraße 31, 48431 Rheine ☎ Tel.: 05971/42-1108, ☎ Fax: 05971/42-1116 ma.pruss@mathias-spital.de www.afg-rheine.de	17.06.2024 – 18.10.2024

➔ Diabetes-Pflegefachkraft DDG (Klinik)

Kurs Nr.	Weiterbildungsort	Kurstermine
Rheine DPFK Kurs 3	Akademie für Gesundheitsberufe am Mathias-Spital Frankenburgstraße 31, 48431 Rheine ☎ Tel.: 05971/42-1108, ☎ Fax: 05971/42-1116 ma.pruss@mathias-spital.de www.afg-rheine.de	18.03.2024 – 07.06.2024

Anmeldung: Die Bewerbungsunterlagen sind an die jeweilige Weiterbildungsstätte zu senden. Hier erhalten Sie auch Auskunft über das Bewerbungsverfahren.

Weitere Informationen finden Sie auf www.ddg.info/qualifizierung-diabetes-pflegefachkraft

➔ Wundassistent*in DDG

sind wichtige Player in der Versorgung des Diabetischen Fußsyndroms.

Die Weiterbildung der DDG fokussiert auf chronische Wunden und führt zu vertieftem Wissen in Bezug auf Behandlung und Wundversorgung. Die Qualifikation ist anerkannt im Rahmen der Zertifizierung zum Diabeteszentrum und zur zertifizierten Fußbehandlungseinrichtung DDG.

Bilden Sie Ihr Assistenzpersonal weiter! Unterstützen sie die Initiativen zur Versorgung des Diabetischen Fußes!

Weitere Informationen unter: www.ddg.info/qualifizierung

Kurs Nr.	Weiterbildungsort	Kurstermine
46	Deutsches Institut für Wundheilung Fritz-Reichle-Ring 2 (RIZ), 78315 Radolfzell Anmeldung: ☎ Tel.: 07732/9391525, info@deutsches-wundinstitut.de	17.07. – 21.07.2023
25	Diabetes Zentrum Thüringen e.V. (Universitätsklinikum Jena, Klinik für Innere Medizin III, FB Endokrinologie und Stoffwechselerkrankungen) Am Klinikum 1, Gebäude A, 07743 Jena ☎ Tel.: 03641/9324346, ☎ Fax: 03641/9324342 nadine.kuniss@med.uni-jena.de www.diabetes-thueringen.de	1. Block: 06.09. – 08.09.2023 2. Block: 13.09. – 15.09.2023
54	CID Centrum für integrierte Diabetesversorgung Kursort: St. Vinzenz-Hospital Merheimer Straße 221–223, 50733 Köln Anmeldung: ☎ Tel.: 0221/9349461, schulung@cid-direct.de www.cid-direct.de	25.09. – 29.09.2023
61	Akademie für Gesundheitsberufe am Mathias-Spital Frankenburgstraße 31, 48431 Rheine ☎ Tel.: 05971/42-1108, ☎ Fax: 05971/42-1116 ma.pruss@mathias-spital.de www.afg-rheine.de	23.10. – 28.10.2023
47	Deutsches Institut für Wundheilung Theodor-Klotzbücher-Straße 12, 97980 Bad Mergentheim Anmeldung: ☎ Tel.: 07931/594 165, info@deutsches-wundinstitut.de	13.11. – 17.11.2023
10	Diabetes-Akademie Bad Mergentheim e.V. Fritz-Reichle-Ring 2 (RIZ), 78315 Radolfzell ☎ Tel.: 07732/9391525, ☎ Fax: 07931/77 50 zink@diabetes-zentrum.de www.diabetes-akademie.de	20.11.-24.11.2023
25	Diabetes Zentrum Thüringen e.V. (Universitätsklinikum Jena, Klinik für Innere Medizin III, FB Endokrinologie und Stoffwechselerkrankungen) Am Klinikum 1, Gebäude A, 07743 Jena ☎ Tel.: 03641/9324346, ☎ Fax: 03641/9324342 nadine.kuniss@med.uni-jena.de www.diabetes-thueringen.de	1. Block: 10.04.-10.04.2024 2. Block: 17.04.-19.04.2024

Kosten: Die Kosten des Kurses betragen 700,- € inkl. Material und Prüfungsgebühr.

Anmeldung: Die Bewerbungsunterlagen sind an die jeweilige Weiterbildungsstätte zu senden. Hier erhalten Sie auch Auskunft über das Bewerbungsverfahren.

Weitere Termine und Infos finden Sie auf www.ddg.info/qualifizierung/fuer-gesundheitsfachkraefte/wundassistentin-ddg

➔ Seminare Kommunikation und patientenzentrierte Gesprächsführung in der Diabetologie

Kurs	Termine	Tagungsort	Kosten
Dr. rer. medic. Nicola Haller medipäd Am Bühl 7 1/2, 86199 Augsburg ☎ Tel.: 0175/4004901 dr.nicola.haller@medi-paed.de www.medi-paed.de	23.06. – 26.06.2023 (Präsenzkurs) 15.09. – 18.09.2023 (Online-Kurs) 24.11. – 27.11.2023 (Präsenz- oder Online-Kurs)	Tagungsräume im Hotel am alten Park Augsburg	720,- € inkl. Kursunterlagen
Dipl. Psych. Susan Clever Psychol. Psychotherapeutin/Psychodiabetologie Fachpsychologien (DDG) Med. Psych. Consultancy Palmaille 35, 22767 Hamburg Info und Anmeldung per Mail: ☎ Tel.: 01709/226067 susan9woods@aol.com www.diabetespraxisblankenese.de	Termine direkt anfragen!	Diabetespraxis Blankenese Blankeneser Bahnhofstraße 23, 22587 Hamburg	750,- € inkl. MwSt.
willms.coaching Wilhelm-Busch-Str. 19, 37083 Göttingen ☎ Tel.: 0551/7974741 ☎ Fax: 0551/29213514 office@willmscoaching.de www.willmscoaching.de	Online-Termine: 12.10. – 13.10 und 26.10. – 27.10.2023 Präsenzkurse im Hotel Eden, Göttingen: 06.07. – 09.07.2023 06.12. – 09.12.2023 Schwerpunkt Pädiatrie (online): 26. – 27.01.2024 und 09. – 10.02.2024		720,- € Fortbildungspunkte der Ärztekammer werden erteilt
Akademie Luftiku(r)s e.V. Iburger Straße 187, 49082 Osnabrück ☎ Tel.: 0174/619 3869 akademieluftikurs@gmail.com www.akademie-luftikurs.de	Termine direkt anfragen!	Bischöfliches Priesterseminar Große Domsfreiheit 5, 49074 Osnabrück	600,- € Bei Anmeldung ab 4 Wochen vor dem Termin 30,- € zusätzlich. Verpflegung und Übernachtung sind nicht im Preis enthalten.
Dr. med. Katja Schaaf Schinkelstraße 43, 40211 Düsseldorf ☎ Tel.: 0178/4596146 info@drkatjaschaaf.de www.drkatjaschaaf.de	Schwerpunkt Pädiatrie 25.08. – 27.08.2023 21.09. – 24.09.2023	Elisabeth-Krankenhaus Essen Konferenzzentrum Klara-Kopp-Weg 1 45138 Essen	750,- Euro zzgl. 19 % MwSt.; inkl. Seminarunterlagen

Fortbildungspunkte werden in der Regel von der Ärztekammer erteilt.

➔ Fachpsycholog*in DDG

Aktuelle Termine, Online-Anmeldung und weitere Informationen zu der Weiterbildung zum Fachpsychologen bzw. zur Fachpsychologin finden Sie direkt auf der Website www.diabetes-psychologie.de



Weitere Informationen und Anmeldung unter:
www.ddg.info/qualifizierung



Die DDG Job- und Praxenbörse

Mehr Informationen zu jeder Anzeige und die aktuellsten Stellenangebote und -gesuche finden Sie auf der DDG Website. Scannen Sie dazu einfach den QR-Code.



Sie möchten selbst eine Anzeige in der diabeteszeitung schalten? Kein Problem! Das können Sie ganz einfach online auf www.ddg.info/jobboerse. Für DDG Mitglieder ist dieser Service kostenlos.

Ihre Ansprechpartnerin in der DDG Geschäftsstelle ist: Daniela Wilberg
E-Mail: service@ddg.info

STELLENANGEBOTE

ÄRZT*INNEN

Düsseldorf, 04.05.2023

Diabetolog*in (m/w/d)

- Arbeitsbeginn: ab sofort
- Voraussichtliche Dauer: unbefristet
- Arbeitszeit: Teilzeit oder Vollzeit
- Veröffentlicht von: MVZ für Diabetologie
- Adresse: Grafenberger Allee 409, 40235 Düsseldorf
- Ansprechpartner: Prof. Dr. med. Christian Berg, 0151/50646351, endo13@web.de
- Website: www.endo-dia.de

Berlin, 05.05.2023

FA/FÄ für Innere Medizin/Diabetologie (m/w/d)

- Arbeitsbeginn: 01.06.2023
- Voraussichtliche Dauer: unbefristet
- Arbeitszeit: Teilzeit oder Vollzeit
- Veröffentlicht von: Centrum für Gesundheit der AOK Nordost
- Adresse: Ostender Straße 1, 13353 Berlin
- Ansprechpartner: Rainer Schmidt, 0800/26508024203, rainer.schmidt@nordost.aok.de
- Website: www.cfg-berlin.de

Hamburg, 01.05.2023

Diabetolog*in (m/w/d)

- Arbeitsbeginn: ab sofort
- Voraussichtliche Dauer: unbefristet
- Arbeitszeit: Teilzeit
- Veröffentlicht von: Diabetes-Schwerpunktpraxis Rahlstedt/Jenfeld
- Adresse: Berliner Platz 13, 22045 Hamburg
- Ansprechpartnerin: Dr. Elke Marks, 040/67218752, hvtheik@freenet.de
- Website: www.marks-diabetes.de

Rheine, 28.04.2023

Diabetolog*in (m/w/d), alternativ Ärzt*in in Weiterbildung (m/w/d)

- Arbeitsbeginn: 01.08.2023
- Voraussichtliche Dauer: unbefristet
- Arbeitszeit: Teilzeit oder Vollzeit
- Veröffentlicht von: Diabetes-Schwerpunkt-Praxis Dres. Spraul/Schomacher
- Adresse: Frankenburgstraße 31, 48431 Rheine
- Ansprechpartner: Dr. med. Guido Schomacher, 0152/37746358, schomacher@diabetespraxis-rheine.de
- Website: www.diabetespraxis-rheine.de

GESUNDHEITSFACHKRÄFTE

Köthen, 24.05.2023

Diabetesberater*in oder Diabetesassistent*in oder ausbildungsinteressierte*r Kolleg*in mit entsprechendem Abschluss dafür (m/w/d)

- Arbeitsbeginn: ab sofort
- Voraussichtliche Dauer: unbefristet
- Arbeitszeit: Teilzeit oder Vollzeit
- Veröffentlicht von: DSP Katrin Krause
- Adresse: Baasdorfer Straße 17, 06366 Köthen
- Ansprechpartnerin: Katrin Krause, 0173/6972444, krause-diabetologie@t-online.de
- Website: www.krause-diabetologie.de

München, 22.05.2023

Diabetesberater*in/Diabetesassistent*in

- Arbeitsbeginn: ab sofort
- Voraussichtliche Dauer: unbefristet
- Arbeitszeit: Teilzeit oder Vollzeit
- Veröffentlicht von: Hormon- und Stoffwechsellabor München
- Adresse: Residenzstraße 3, 80333 München
- Ansprechpartnerin: Dr. med. Lisa Kühne-Eversmann, 089/41300814, l.ke@endokrinologiemuenchen.de
- Website: www.endokrinologiemuenchen.de

Mainz, 21.5.2023

MFA Medizinische*r Fachangestellte*r (m/w/d)

- Arbeitsbeginn: 15.06.2023
- Voraussichtliche Dauer: unbefristet
- Arbeitszeit: Vollzeit
- Veröffentlicht von: Diabetologische Schwerpunktpraxis Zertifizierte Fußambulanz Dr. med. Marc Morgenstern
- Adresse: Hindenburgstraße 9, 55118 Mainz
- Ansprechpartner: Dr. med. Marc Morgenstern, 06131/5768140, praxis@diabetes-morgenstern.de
- Website: www.diabetes-morgenstern.de

Naumburg, 17.05.2023

Diabetesberater*in (m/w/d)

- Arbeitsbeginn: ab sofort
- Voraussichtliche Dauer: unbefristet
- Arbeitszeit: Vollzeit
- Veröffentlicht von: MEDIAN Kinderklinik »Am Nicolausholz«
- Adresse: Elly-Kutscher-Straße 16, 06628 Naumburg
- Ansprechpartnerin: Katja Nitsch, 034463/42753, katja.nitsch@median-kliniken.de
- Website: www.median-kliniken.de/de/median-kinderklinik-am-nicolausholz-bad-koesen

Konstanz, 16.05.2023

Diabetesberater*in (m/w/d)

- Arbeitsbeginn: ab sofort
- Voraussichtliche Dauer: unbefristet
- Arbeitszeit: Teilzeit oder Vollzeit
- Veröffentlicht von: Gemeinschaftspraxis Diabetologie-Kardiologie
- Adresse: Riedstraße 2, 78467 Konstanz
- Ansprechpartnerin: Dr. med. Monika Herzog-Schimpf, 0163/1490338, monika.schimpf@googlemail.com
- Website: www.diabetologie-kardiologie.de

Hamburg, 16.05.2023

Diabetesberater*in (m/w/d)

- Arbeitsbeginn: ab sofort
- Voraussichtliche Dauer: unbefristet
- Arbeitszeit: Teilzeit oder Vollzeit
- Veröffentlicht von: Diabetespraxis Eppendorf
- Adresse: Straßenbahnhof 11, 20251 Hamburg
- Ansprechpartnerin: Anja Sudrow, 040/499966, info@diabetesteam-eppendorf.de
- Website: www.diabetesteam-eppendorf.de

Düsseldorf, 16.05.2023

Diabetesberater*in (m/w/d)

- Arbeitsbeginn: ab sofort
- Voraussichtliche Dauer: unbefristet
- Arbeitszeit: Teilzeit oder Vollzeit
- Veröffentlicht von: Westdeutsches Diabetes- und Gesundheitszentrum (WDGZ)
- Adresse: Hohensandweg 37, 40591 Düsseldorf
- Ansprechpartnerin: Dr. Barbara Klein, karriere@vkkd-kliniken.de
- Website: www.vkkd-kliniken.de



Mehr Jobs, mehr Auswahl, mehr berufliche Perspektiven

Wir haben die Job- und Praxenbörse für Sie serviceorientiert umgestaltet. Aktuelle Stellenangebote, Stellen- oder Nachfolgesuche finden Sie jetzt übersichtlich und nach Berufsgruppen gegliedert auf zwei Seiten.

Sie möchten mehr zu den einzelnen Ausschreibungen erfahren? Einfach QR-Code scannen und direkten Zugang zur Jobbörse auf der DDG Webseite erhalten.

Auch ohne Smartphone haben Sie über die DDG Webseite immer Zugriff auf unsere Angebote.

STELLENGESUCHE

Berlin, 24.05.2023

Diabetologin

- Tätigkeit als: Diabetologin
- Arbeitsbeginn: 01.10.2023
- Arbeitszeit: Teilzeit
- Ausbildung: Diabetologin
- Berufsgruppe: Arzt
- Einsatzort: Berlin (Norden/Osten/Zentrum)
- Kontakt: diabetes.pankow@gmail.com

Mittel-/Süddeutschland, 10.05.2023

Diabetologe DDG und Endokrinologe/Internist

- Tätigkeit als: Diabetologe DDG und Endokrinologe/Internist
- Arbeitsbeginn: ab sofort
- Arbeitszeit: Vollzeit
- Ausbildung: Diabetologe DDG und Endokrinologe/Internist
- Berufsgruppe: Arzt
- Einsatzort: Mittel-/Süddeutschland
- Kontakt: diabetologie@gmx.net

Diabetesberaterin

- Tätigkeit als: Diabetesberaterin
- Arbeitsbeginn: 01.07.2023
- Arbeitszeit: Teilzeit
- Ausbildung: Diabetesberaterin DDG, Studium Gesundheits- und Pflegewissenschaften
- Berufsgruppe: Diabetesberater
- Einsatzort: München
- Kontakt: diabetologie@gmx.net

Diätassistentin mit Interesse zur Weiterbildung als Diabetesberaterin sucht Praxisstelle

- Tätigkeit als: Diätassistentin
- Arbeitsbeginn: ab sofort
- Arbeitszeit: Teilzeit oder Vollzeit
- Ausbildung: abgeschlossene Ausbildung zur Diätassistentin
- Berufsgruppe: Diätassistent
- Einsatzort: Ibbenbüren und Umgebung (ca. 30 km)
- Kontakt: alina.streiter@outlook.de, Tel.: 0151/25017519

Direkt zu allen Stellenangeboten



Direkt zu allen Stellengesuchen



STELLENANGEBOTE

Ochsenfurt, 15.05.2023

**Diabetesberater*in (m/w/d) oder
Diabetesassistent*in (m/w/d)**

- Arbeitsbeginn: ab sofort
- Voraussichtliche Dauer: unbefristet
- Arbeitszeit: Teilzeit oder Vollzeit
- Veröffentlicht von: Gemeinschaftspraxis Dres. Swoboda & Schmidt
- Adresse: Am Greinberg 29, 97199 Ochsenfurt
- Ansprechpartner: Dr. med. Florian Swoboda, 09331/981980, dr.swoboda@diabetologie-ochsenfurt.de
- Website: diabetologie-ochsenfurt.de

Offenbach, 14.05.2023

Diabetesberater*in (m/w/d)

- Arbeitsbeginn: ab sofort
- Voraussichtliche Dauer: unbefristet
- Arbeitszeit: Teilzeit oder Vollzeit
- Veröffentlicht von: Praxis Dr. med. Renate Ulrich und Kollegen
- Adresse: Grazer Straße 40, 62072 Offenbach
- Ansprechpartnerin: Dr. med. Renate Ulrich, 069/894444, reate.ulrich@gmx.eu
- Website: www.praxis-dr-ulrich.de

Berlin, 12.05.2023

**Ausbildungsplatz zur/zum Medizinischen
Fachangestellten (m/w/d)**

- Arbeitsbeginn: ab sofort
- Voraussichtliche Dauer: unbefristet
- Arbeitszeit: Vollzeit
- Veröffentlicht von: Praxis Häußler/Gierke/Köhler
- Adresse: Teltower Damm 23, 14169 Berlin
- Ansprechpartner: Dr. med. Ralf-Uwe Häußler; 030/80581188; diab-praxishaeuessler@gmx.de
- Website: diabetespraxis-haeussler-gierke.de

Bad Reichenhall, 11.05.2023

Diabetesberater*in (m/w/d)

- Arbeitsbeginn: ab sofort
- Voraussichtliche Dauer: unbefristet
- Arbeitszeit: Teilzeit oder Vollzeit
- Veröffentlicht von: Praxis Endokrinologie & Diabetologie Dr. Scharla
- Adresse: Salinenstraße 8, 83435 Bad Reichenhall
- Ansprechpartner: PD Dr. med. Stephan Scharla, 08651/766311, SScharla@gmx.de

Ostfildern-Ruit, 11.05.2023

**Diabetesberater*in oder
Diabetesassistent*in (m/w/d)**

- Arbeitsbeginn: ab sofort
- Voraussichtliche Dauer: befristet
- Arbeitszeit: Teilzeit oder Vollzeit
- Veröffentlicht von: medius Kliniken gGmbH
- Adresse: Hedelfinger Straße 166, 73760 Ostfildern-Ruit
- Ansprechpartnerin: Lilly Keller, 07021/88-44352, l.keller@medius-kliniken.de
- Website: www.medi-kliniken.de/beruf-chancen/stellenangebote/pflege-und-funktionsbereich

Nürnberg, 11.05.2023

Diabetesberater*in (m/w/d)

- Arbeitsbeginn: 01.07.2023
- Voraussichtliche Dauer: unbefristet
- Arbeitszeit: Teilzeit oder Vollzeit
- Veröffentlicht von: Diabetologie Nürnberg
- Adresse: Schlachthofstraße 17, 90439 Nürnberg
- Ansprechpartner: Dr. Thomas K. Schwarz, 0911/27786714, arzt@diabetologie-nuernberg.de
- Website: www.diabetologie-nuernberg.de

Rheinzabern, 09.05.2023

Diabetesberater*in (m/w/d)

- Arbeitsbeginn: 01.07.2023
- Voraussichtliche Dauer: unbefristet
- Arbeitszeit: Vollzeit
- Veröffentlicht von: Diabetologische Schwerpunktpraxis Rheinzabern
- Adresse: Faustinastraße 4, 76764 Rheinzabern
- Ansprechpartner: Dr. med. Nils Bollmann, 07272/74072, info@arztpraxis-rheinzabern.com
- Website: arztpraxis-rheinzabern.com

Hamburg, 09.05.2023

Diabetesberater*in (m/w/d)

- Arbeitsbeginn: 01.06.2023
- Voraussichtliche Dauer: unbefristet
- Arbeitszeit: Vollzeit
- Veröffentlicht von: medicum Hamburg MVZ
- Adresse: Beim Strohhause 2, 20097 Hamburg
- Ansprechpartnerin: Ilona Waschinski, 040/807979103, i.waschinski@medicum-hamburg.de
- Website: www.medicum-hamburg.de

Ludwigshafen am Rhein, 09.05.2023

Diabetesberater*in DDG (m/w/d)

- Arbeitsbeginn: ab sofort
- Voraussichtliche Dauer: unbefristet
- Arbeitszeit: Teilzeit oder Vollzeit
- Veröffentlicht von: St. Marien- und St. Annastifts-krankenhaus
- Adresse: Salzburger Straße 15, 67067 Ludwigshafen am Rhein
- Ansprechpartnerin: Rita Schwahn, 0621/5501-2260
- Website: www.st-marienkrankenhaus.de/jobs-mitarbeit

NACHFOLGE-
GESUCHE

Bremen, 07.05.2023

**Fachärzt*in Innere Medizin/
Diabetologie (m/w/d)**

- Praxisbezeichnung: Innere/Diabetologie
- Adresse: Huchtinger Heerstraße 30, 28259 Bremen
- Ansprechpartner: Dr. med. Ulf Jacobsen, 0421/589358, ulf.jacobsen@ewetel.net
- Ab wann: mittelfristig zur Abgabe

Nordbadische Großstadt, 01.05.2023

**Fachärzt*in Innere Medizin/
Allgemeinmedizin und Diabetologie**

- Praxisbezeichnung: Hausarztpraxis mit diabetologischem SP
- Adresse: Nordbadische Großstadt
- Ansprechpartner: Aertzlichen_Glueckwunsch@pm.me
- Ab wann: flexible Übergabe

Markt Indersdorf, 18.04.2023

**Allgemeinmedizin, Innere Medizin,
Diabetologie**

- Praxisbezeichnung: Hausärztlich-internistische Praxis und Diabetologische SP
- Adresse: Marktplatz 12, 85229 Markt Indersdorf
- Ansprechpartnerin: Dr. med. Karola Erbel-Nowky, 0177/2733414, dr.erbel-nowky@t-online.de
- Website: www.dr-erbel-nowky.de

Direkt zu allen
NachfolgesuchenFortbildung kompakt
Allgemeinmedizin/Innere MedizinNeue Termine – ob live oder
hybrid, immer kostenlos!

02.09.23	Hannover	H4 Hotel Hannover Messe
02.09.23	Münster	ATLANTIC Hotel Münster
09.09.23	Potsdam	Seminaris SeeHotel Potsdam
16.09.23	Frankfurt	H4 Hotel Frankfurt Messe
23.09.23	Leipzig	Pentahotel Leipzig
07.10.23	Berlin	Leonardo Royal Berlin Alexanderplatz
14.10.23	Konstanz	Steigenberger Inselhotel
21.10.23	Nürnberg	Holiday Inn Nürnberg City Centre

Themenauswahl:

Angsterkrankungen, anaphylaktischer Schock, Magen-Darm-Erkrankungen, Tinnitus, Schlafstörungen, Niereninsuffizienz, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, nächtliche Wadenkrämpfe


**MEDICAL
TRIBUNE**
FORTBILDUNG CME

[MTX]


Mehr erfahren & online anmelden:
[medical-tribune.de/fortbildung](https://www.medical-tribune.de/fortbildung)


BUNTES



A, B, C, D oder E?

Quiz am DDG Stand: 10 Fragen rund um Diabetes in Beruf und Straßenverkehr

BERLIN. Dürfen insulinbehandelte Menschen mit Diabetes jeden Beruf ausüben? Wie sollten sie sich auf Autofahrten vorbereiten? Und an wen können sie sich wenden, wenn sie aufgrund ihrer Erkrankung in der Arbeitswelt diskriminiert werden? Wer die Antworten weiß, konnte beim Diabeteskongress punkten.

In diesem Jahr hat die DDG mit einer edukativen Aktion an ihrem Stand die Arbeit des Ausschusses Soziales in den Mittelpunkt

gerückt. Dieser hatte eine Reihe von Fragen vorbereitet, mit denen Teilnehmende ihr Wissen rund um Diabetes in Gesellschaft, Beruf und Straßenverkehr testen konnten. Dabei zeigte sich: Was für Menschen mit Diabetes hinderlich oder unproblematisch ist, ist oft gar nicht so leicht zu entscheiden. Bei etlichen Fragen gab es daher auch mehrere korrekte Antworten.

Die Standaktion wurde von einer sehr engagierten und fröhlichen Hostess begleitet, die Besucher*innen angesprochen und zum Mitmachen animiert hat. Mit Erfolg: Die Aktion war sehr gut besucht und nachgefragt, in den Vortragspausen war der Andrang groß – nicht zuletzt

auch, weil es etwas zu gewinnen gab: DDG Blasenpflaster, DDG Stifte und DDG Notizhefte.

Online mitquizzern – und viel lernen über rechtliche Aspekte

Wer das Quiz beim Kongress vor Ort verpasst hat, kann die Fragen und Antwortoptionen auch online durchgehen. Durch die ausführliche Begründung, warum eine Antwort richtig oder falsch ist, kann man auch nach dem Kongress noch einiges lernen über die Regeln, die für Menschen mit Diabetes

Wer weiß was?
Viele haben das Quiz des Ausschusses Soziales am Kongressstand der DDG ausgefüllt – begleitet von einer hilfsbereiten Hostess.



Sie möchten mitquizzern und Ihr Wissen rund um Recht und Soziales testen? Dann scannen Sie den QR-Code oder gehen Sie auf www.medical-tribune.de/ddg-2023



im Straßenverkehr, im Beruf oder auch in der Freizeit gelten. Beim Online-Quiz gilt es, sich jeweils für eine Antwort zu entscheiden, auch wenn mehrere Antworten richtig sind. Die Lösungen und Erklärungen dazu werden angezeigt, sobald die letzte Frage beantwortet ist. *thie*



Frühe Ökodebatte

+++ Die nächste Ausgabe der diabeteszeitung erscheint am 23. August +++

INHALT

Neue AID-Systeme: schwierige Marktlage

Wieso es nicht einfach ist, neue Diabetestechnologie-Produkte, insb. AID-Systeme, auf den Markt zu bringen. **2**

Im Osten nichts Neues?

Wird Diabetestechnologie in Ostdeutschland seltener eingesetzt als im Westen? Detaillierte Zahlen aus Thüringen liefern Hinweise. **4**

Insuline in Pumpen und AID-Systemen

Ein Überblick zu den geeigneten Präparaten. **6**

Strategie zur Digitalisierung vorgestellt

Minister Lauterbach hat Anfang März die Digitalstrategie des BMG vorgestellt. Ein genauer Blick aufs Ergebnis. **8**

Kommentar zur EBM-Ziffer 03355

Kommentar zur Digitalisierung im Gesundheitswesen und zur Abrechnung der CGM-Beratung. **9**

Neues zur Technologie der Insulinzufuhr

Aktuelles vom ATTD-Kongress 2023 zur Technologie der Insulinzufuhr. **11**

Leserbefragung: Ihre Meinung ist uns wichtig!

Was gefällt unseren Leserinnen und Lesern am diatec journal, was nicht? Dazu führen wir eine Online-Umfrage durch. Alle Infos dazu und zur Teilnahme, erfahren Sie auf Seite 3.

MedTriX^{Group}

Das diatec journal online lesen

Alle bisherigen Ausgaben von dtj finden Sie auch im Internet unter:



<https://www.medical-tribune.de/diatec-journal>



Auf dem Weg in eine vielversprechende Zukunft!?

Status quo von Diabetestechnologie und Digitalisierung

WIESBADEN. Wohin führt hierzulande der Weg von Diabetestechnologie (DT) und Digitalisierung?

Bezogen auf die Eingangsfrage haben wir in den letzten Jahren recht widersprüchliche Erfahrungen gewonnen. Da gibt es viele Erfolge. Schauen wir auf den DT-Einsatz heute und schauen wir im Vergleich 40 Jahre zurück: 1983 gab es noch keine Insulinpens in Deutschland (nur den MADI-Pen in Tschechien), seit 1984 den NovoPen 1 von Novo Nordisk. Bis zu diesem Zeitpunkt und auch noch eine Weile danach musste zur Insulininjektion eine Spritze aufgezogen werden. Erste Geräte zur Blutzuckermessung waren diese groß, nicht transportabel, damit auch nicht geeignet für die Anwendung im Alltag. Die sehr selten eingesetzten Insulinpumpen hatten die Größe einer kleinen Pralinschachtel.

2023 gibt es CGM- und AID-Systeme sowie SmartPens und diese sind durchaus als Behandlungsstandards für

Patienten mit Typ-1-Diabetes anzusehen. Wie sagte doch die bekannte Diabetologin Dr. Dorothee Deiss aus Berlin in einem Vortrag über AID-Systeme auf dem gerade stattgefundenen DDG-Kongress: „Wir sehen heute Glukosekurven, von denen hätten wir früher nicht zu träumen gewagt. Die Technologie erleichtert es, euglykämische Werte zu erreichen, ohne gewaltigen Aufwand“. Eine Erfolgsgeschichte also!

Allerdings war es schwer, diese Erfolgsgeschichte in Deutschland zu schreiben. Bspw. begann der Weg zur Aufnahme von CGM in den Leistungskatalog der GKV am 07.02.2007 mit einer Vorstellung vor den verantwortlichen Funktionären der Kostenträger. Der Weg endete am 16.06.2016 mit dem positiven G-BA-Beschluss, nach 3.417 Tagen. CGM besitzt eine ausgewiesene Evidenz. Man findet eine große Menge an randomisierten, kontrollier-

ten Studien für alle Altersgruppen und Indikationen. Jeder, der CGM einsetzt, weiß aber auch, dass dazu eine gewissenhafte Einweisung der Patienten gehört. Gemeint ist damit nicht nur die Handhabung der Technik, vor allem ist es die Nutzung von CGM in der Therapie.

Und da sind wir dabei, den Weg rückwärts zu bestreiten. Da gab es eine wenig fundierte Analyse der BARMER Ersatzkasse mit dem völlig unzutreffenden Hinweis: „Zum medizinischen Zusatznutzen von CGM-Geräten gibt es in Studien bislang jedoch nur vereinzelte Hinweise“, motiviert durch eine einfache Rechnung über die jährlichen Extraausgaben für CGM.

Und da gibt es eine Verringerung der Abrechnungsleistungen für die Ärzte bei der Schaltung zur „Selbstanwendung eines Real-Time-Messgerätes zur kontinuierlichen interstitiellen Glukosemessung (rtCGM)“. Dr. Christian Klepzig aus Rodgau hat dazu sehr kritisch Stellung genommen, wie in dieser Ausgabe zu lesen ist. Er bettet das Thema ein in den

allgemeinen Zustand bei der Umsetzung der Digitalisierung im Gesundheitswesen – ein Thema, bei dem Deutschland „anerkanntermaßen in Europa abgehängt“ ist. Ist in der Überschrift das Wort „Diabetestechnologie“ mit einem Ausrufezeichen versehen, so gilt für die Digitalisierung ein dickes Fragezeichen.

Wir haben aber noch weitere Themen in diesem Heft für Sie dargestellt. In einem Beitrag unter Federführung von Dr. Karin Schlecht aus Eisenach wird auf das Ost-West-Gefälle bei der Versorgung mit DT eingegangen. Ein weiteres Thema sind Ergebnisse vom ATTD-Kongress, speziell zu AID-Systemen. Auch nehmen wir mal zu einem immer wieder erfragten Thema Stellung, der Nutzung des Insulins in Insulinpumpen und AID-Systemen.

Wir wünschen Ihnen Freude beim Lesen, Freude auf den Sommer und auf hoffentlich erholsame Urlaubstage!

Prof. Dr. Lutz Heinemann
Manuel Ickrath
Dr. Winfried Keuthage
Dr. Andreas Thomas

Ost-West-Unterschied? Ein detaillierterer Blick

Gibt es erkennbare Unterschiede beim Einsatz von Diabetestechnologie und digitalen Gesundheitsanwendungen zwischen den Bundesländern im Osten und Westen der Bundesrepublik? Dazu hatten wir bereits in der letzten Ausgabe des vergangenen Jahres eine erste Beobachtung geliefert. Unser Autoren-Team hat in dieser Ausgabe nun nochmals einen detaillierten Blick auf valide Daten aus Thüringen geworfen und liefert auf dieser Basis eine Analyse der Situation im Freistaat – mit durchaus interessanten Ergebnissen, die Sie ab Seite 4 finden.

Insuline in Pumpen und AID-Systemen

Systeme zur automatisierten Insulindosierung (Automated Insulin Delivery; AID) sind auf dem Vormarsch. Doch welche Insuline sind überhaupt dafür geeignet, um in den Insulinpumpen der verschiedenen AID-Systeme verwendet werden zu können? Welche Eigenschaften in puncto Wirkweise, Sicherheit und Stabilität müssen die Präparate aufweisen? Dr. Andreas Thomas und Prof. Dr. Lutz Heinemann geben auf Seite 6 einen Überblick.

Digitalisierung im Gesundheitswesen

In der vorangegangenen Ausgabe des diatec journals hat Manuel Ickrath in einem Beitrag zur bis dahin noch ausstehenden Digitalstrategie des Bundesgesundheitsministeriums einen skeptischen Blick auf die diesbezüglichen Pläne geworfen. Mittlerweile hat das Ministerium geliefert und Ickrath hat sich die Strategie genauer angesehen und die wichtigsten Erkenntnisse ab Seite 8 zusammengefasst und analysiert. Auf Seite 9 folgt ein Kommentar von Dr. Christian Klepzig, der sich ebenfalls Gedanken zur Digitalisierung im Gesundheitswesen sowie speziell zum Thema Abrechnung von CGM-Beratung gemacht hat.

AID-Systeme: mal ein etwas anderer Blick auf den Stand der Dinge

Die Marktlage gestaltet die Entwicklung und Einführung neuer Produkte schwierig

WASHINGTON D.C. Noch nie sei es so schwierig gewesen, neue Diabetestechnologie-Produkte auf den US-amerikanischen Markt zu bringen wie aktuell – insbesondere bezüglich AID-Systemen. Diese Feststellung eines Referenten bei einem NIH-Workshop klingt ernüchternd und hat konkrete Ursachen, die auf die Marktlage, aber auch auf die behördlichen Rahmenbedingungen zurückzuführen sind. Professor Lutz Heinemann berichtet.

Bei einem Workshop zum Thema AID-Systeme, der vor einigen Wochen vom National Institute of Health (NIH) in Washington DC, USA, durchgeführt wurde, gab es einen engagierten und pointierten Vortrag zum Stand der Dinge bei AID-Systemen aus Sicht des Referenten Lane Desborough. Dieser ist Ingenieur und hat sich aus persönlichem Antrieb (sein Sohn hat Typ-1-Diabetes) intensiv mit diversen Themen bei der Diabetes-Therapie beschäftigt. Desborough hält in diesem Zusammenhang auch eine Reihe von Patenten. Er war bei Bigfoot Biomedical tätig und

hat heute eine eigene kleine Firma, die sich mit AID-Algorithmen beschäftigt (Nudge BG, www.healthline.com/diabetesmine/nudge-bg-automated-insulin-delivery).

Entwicklung neuer Systeme ist durch Marktlage schwierig

Erklärtes Ziel des Redners ist, eine bessere Verfügbarkeit von einfach zu nutzenden und sicheren AID-Systemen zu erreichen. Deshalb widerspricht der eher kritische Tenor seiner Aussagen, die im Folgenden wiedergegeben werden, vermutlich dem Eindruck, den viele uns von der aktuellen Situation von AID-Systemen haben. Aktuell war es noch nie so schwierig, eine neue Insulinpumpe, ein neues CGM- oder gar ein neues AID-System auf den US-amerikanischen Markt zu bringen – insbeson-



Prof. Dr. Lutz Heinemann

Science Consulting in
Diabetes GmbH, Düsseldorf
Foto: zVg

dere wenn Entwickler und Hersteller auf diesem Markt noch nicht vertreten sind. So gibt es beispielsweise erhebliche Probleme bei der Beschaffung von Kapital, denn die Bereitschaft von Venture-Capital-Gebern hier zu investieren, hat massiv nachgelassen. Dies führt auch dazu, dass selbst bei großen Herstellern Mitarbeiter entlassen werden.

AID-Komponenten: Zwei „Tripole“ dominieren US-Markt

Während sich bis vor wenigen Jahren noch etwa 18 AID-Systeme in frühen Stadien der klinischen Entwicklung befanden, sind nur noch wenige davon in Phase-3-Studien. In den letzten sieben Jahren haben ganze drei davon den Weg zur kommerziellen Zulassung geschafft. Bei den Insulinpumpen sieht

es ähnlich aus, auch hier sind weniger Hersteller in den USA tätig als noch vor 10 Jahren. Insgesamt führt diese Situation dazu, dass zwei „Tripole“ den US-Markt für CGM-Systeme und Insulinpumpen beherrschen. Medtronic Diabetes ist das einzige Unternehmen, welches alle drei Komponenten anbietet, die für AID-Systeme gebraucht werden: CGM-System, Algorithmus und Pumpe. Andere Hersteller, die in diesen Markt einsteigen wollen, integrieren entweder Komponenten von den großen Herstellern zu einem AID-System oder liefern selber diese Komponenten. In der Vergangenheit waren Hersteller noch an einer Zusammenarbeit mit innovativen kleinen Firmen/Start-ups interessiert; heute wollen oder müssen sie dies nicht mehr, was es für neue Ideen schwer macht, hier einen Platz zu finden.

Extrem wichtig in diesem Zusammenhang ist, dass die Komponenten interoperabel sein müssen. Wenn man sich auf interoperable Komponenten beschränkt, handelt es sich weltweit (USA und Europa) um ein „Duopol“ bei den CGM-Systemen (Dexcom und Abbott) und ein Tripole bei den Insulinpumpen (Insulet, Tandem und Ypsomed). In Wirklichkeit handelt es sich bei deren Geräten aber nicht um interoperable, sondern um kompatible Systeme. Es

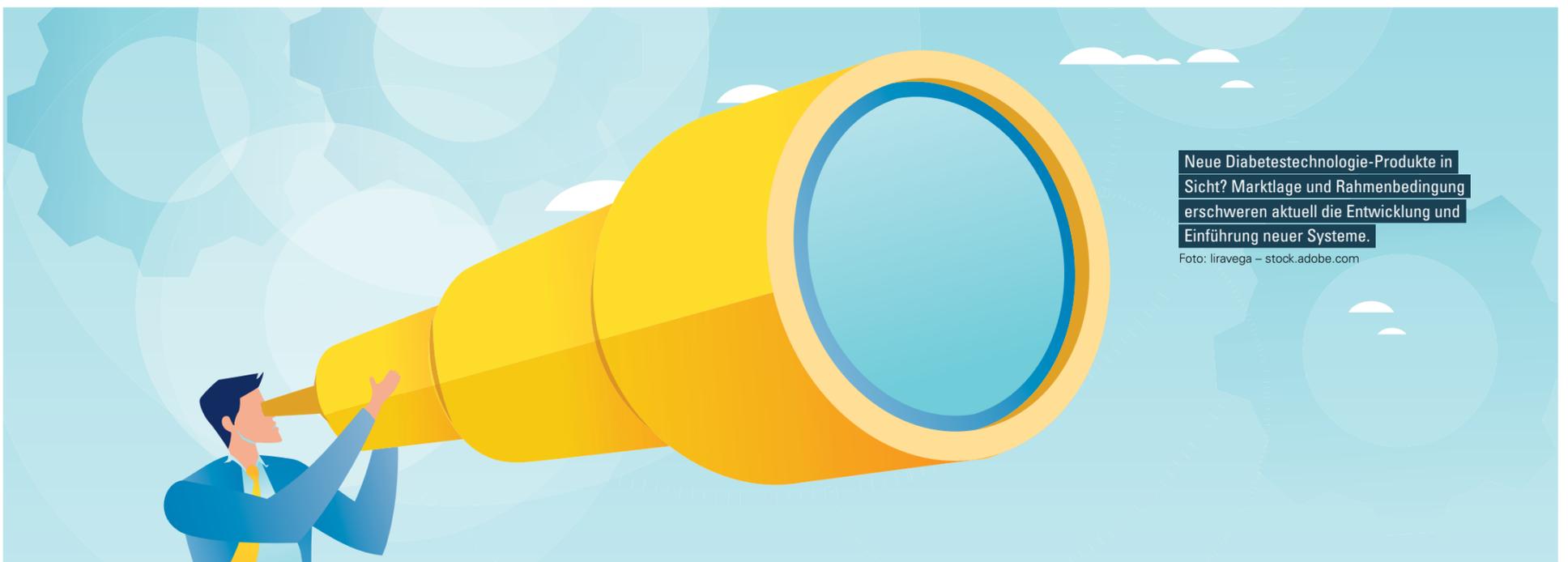
gibt technische und kommerzielle Vereinbarungen zwischen zwei Unternehmen, die proprietäre, maßgeschneiderte und von der FDA abgesegnete Schnittstellen verwenden.

Fairere Standards für Interoperabilität gefordert

Der Redner wies darauf hin, dass Patienten mit Diabetes oder neue Hersteller keinen sicheren Echtzeit-Zugang zu den Komponenten haben, die von den etablierten Herstellern angeboten werden – es sei denn, sie hacken diese. Die FDA sollte von den Herstellern verlangen, Vorgehensweisen zu entwickeln, wie ihr Gerät auf sichere und vor allem standardisierte Weise mit anderen Geräten, z.B. mit einem Steuergerät eines anderen Herstellers, kommunizieren kann. Es gibt eine Reihe von allgemeinen Standards zur Interoperabilität und Cybersicherheit, z.B. für Smartphone-Apps die Bluetooth SIG-Implementierung von IEEE 11073. Hersteller von CGM-Systemen sollten also nicht die Cybersicherheit als Grund angeben können, um Patienten mit Diabetes oder andere Hersteller an Nutzung ihrer eigenen Daten zu hindern.

In den USA hat die dort zuständige Zulassungsbehörde die Entwicklung von AID-Systemen erheblich unterstützt.

„Es gibt erhebliche Probleme bei der Beschaffung von Kapital“



Neue Diabetestechnologie-Produkte in Sicht? Marktlage und Rahmenbedingung erschweren aktuell die Entwicklung und Einführung neuer Systeme.

Foto: liravega – stock.adobe.com

diatec journal.

© 2023, MedTriX GmbH
Alleiniger Gesellschafter: Süddeutscher Verlag
Hüthig Fachinformationen GmbH, München

Verlag:
MedTriX GmbH

Anschrift:
Unter den Eichen 5, 65195 Wiesbaden
Telefon: 0611 9746-0
Telefax Redaktion: 0611 9746 480-303/-373
E-Mail: mtd-kontakt@medtrix.group
www.medical-tribune.de

CEO: Oliver Kramer

Geschäftsführung: Stephan Kröck, Markus Zobel

Gesamtreaktionsleitung Deutschland:
Günter Nuber

Herausgeber:
Prof. Dr. Lutz Heinemann, Düsseldorf
(Diabetestechnologie),
Manuel Ickrath, Wiesbaden
(Digitalisierung)

Leitungsteam:
Prof. Dr. Lutz Heinemann (LH) (V.i.S.d.P.),
Dr. Winfried Keuthage (KEU),
Manuel Ickrath (MI),
Dr. Andreas Thomas (AT),

Redaktion:
Gregor Hess (verantwortlich)

Corporate Publishing:
Lena Feil, Bianca Lorenz

Produktionsleitung Deutschland: Ninette Grabinger
Teamleitung Layout: Andrea Schmuck
Layout: Laura Carlotti, Richard Hoppe,
Beate Scholz, Mira Vetter

Media- und Vertriebsleitung:
Björn Lindenu

Verkauf:
Josef Hakam, Marc Bornschein, Lukas Koch

Anzeigen:
Alexandra Ulbrich, Telefon: 0611 9746-121
Julia Paulus, Telefon: 0611 9746-123
Telefax: 0611 9746 480-112
E-Mail: mtd-anzeigen@medtrix.group
Anzeigen-Preisliste Nr. 8 vom 01.01.2023

Vertrieb und Abonnentenservice:
Cornelia Polivka,
Telefon: 0611 9746-134, Telefax: 0611 9746 480-228
E-Mail: mtd-aboservice@medtrix.group

Druck:
Vogel Druck und Medienservice GmbH & Co. KG
Leibnizstraße 5, D-97204 Höchberg

Bezugsbedingungen:
siehe diabetes zeitung, Seite 2

Mit der Einsendung eines Manuskriptes erklärt sich der Urheber damit einverstanden, dass sein Beitrag ganz oder teilweise in allen Printmedien und elektronischen Medien der MedTriX GmbH, der verbundenen Verlage sowie Dritter veröffentlicht werden kann.

Angaben zu Interessenskonflikten des Leitungsteams unter www.medical-tribune.de/COI

www.blauer-engel.de/uz195

Dieses Druckerzeugnis wurde mit dem Blauen Engel ausgezeichnet



QB5

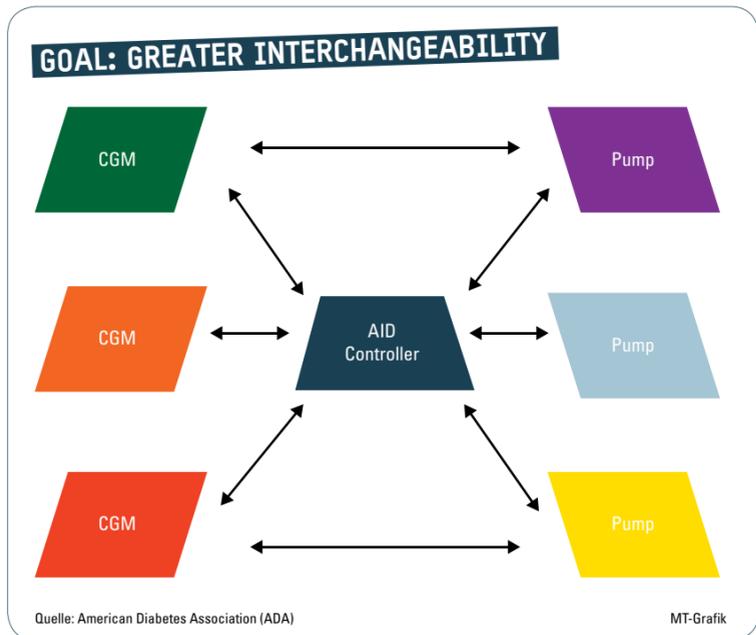


Abb. 1: Bereits seit 2014 hat die FDA ein Interoperabilitätskonzept für AID-Systeme vorgelegt, das darauf abzielt, eine größere Austauschbarkeit und somit Auswahl zwischen den verschiedenen Komponenten zu erreichen.

So gibt es schon seit 2014 ein Interoperabilitätskonzept für AID-Systeme mit dem Ziel, eine größere Austauschbarkeit und damit Auswahl zwischen den verschiedenen Gerätekomponenten zu erreichen. In der Praxis hat sich dies aber (bisher) nicht so durchgesetzt wie intendiert – die Nutzer haben nicht wirklich mehr Flexibilität bei der Wahl der AID-Komponenten. Viele der zahlreichen Dokumente der FDA, die für AID-Systeme gelten, werden wenig verwendet, sind veraltet oder noch im Entwurfsstadium. Dies führt zu Unklarheiten sowie Verzögerungen und begünstigt etablierte Unternehmen. Eine Aktualisierung und Harmonisierung der Vorgaben würde insbesondere neuen Herstellern zugutekommen.

ADA-Vorgaben führen zu einem Henne-Ei-Problem

Schaut man neben den „Integrated CGM (iCGM)“-Systemen und den „Alternate Controller Enabled (ACE)“-Insulinpumpen insbesondere auf die „Interoperable Automated Glycemic Controller (iAGC)“-Algorithmen, charakterisieren die Vorgaben der FDA zwar die Komponenten, nicht aber deren Kontroll-Interaktionen, so dass die Sicherheit und Wirksamkeit eines neu zusammengestellten AID-Systems erst dann bewertet werden kann, wenn die Komponenten für die Integration konkret zur Verfügung stehen. Hierdurch entsteht ein Henne-Ei-Problem und dies ist ein Grund dafür, dass die Zahl der AID-Systeme nicht wirklich angestiegen ist – FDA-zugelassene ACE-

Pumpen, iCGMs und iAGCs sind keine „Plug and Play“-Lösungen. Dabei macht der eigentliche AID-Algorithmus – das Herzstück eines AID-Systems – ca. 0,5 % des Codes eines iAGCs aus; ein paar hundert Zeilen wichtiger Codes in einem riesigen Computerprogramm. Kommerzielle AID-Systeme vermeiden eigenständige iAGCs und betten ihre Algorithmen direkt in die Pumpen-Firmware ein.* Dabei ist der Steuerungsalgorithmus das Einzige, was ein AID-System von einer sensorunterstützten Insulinpumpe unterscheidet. Die Einbettung von AID-Algorithmen in der Software ist nicht trivial, wobei die FDA den Herstellern nicht sagen kann, wie sie dies tun sollen. Aber sie kann ihnen sagen, wie sie nicht tun sollen. Wenn es Probleme gibt, z.B. bei der Cybersicherheit, dann kann es eine Verzögerung der Zulassung von sechs Monaten bedeuten, was der Todesstoß für neue Marktteilnehmer sein kann, weil deren Finanzierung nicht so lange reicht. Dies macht die kürzlich erfolgte Zulassung des Algorithmus einer Non-Profit-Organisation wie Tidepool durch die FDA so beachtlich, wobei das Genehmigungsverfahren auch Jahre gedauert hat. Dieser Anbieter will den gesamten Code zu seinem Algorithmus öffentlich machen.

„Interoperabilitätskonzept für AID-Systeme seit 2014“

Verzögerungen durch Pandemie und deren Auswirkungen

In den letzten Jahren hat die FDA viele ihrer Ressourcen für die Handhabung der Coronapandemie einsetzen müssen. Dies hat die Zulassungsfristen für AID-Systeme zum Teil deutlich verlängert, aber auch zu Burnout bei den FDA-Mitarbeitern geführt und einer erheblichen Fluktuation von Mitarbeitern. Diejenigen, die heute solche Anträge bearbeiten, haben teilweise erhebliche Qualifikations- und Kenntnislücken. So sind ultraschnell-wirkende Insuline wie FIASP und Lyumjev in den USA für aktuelle Insulinpumpen noch nicht zugelassen und die AID-Algorithmen wurden nicht optimiert, um deren verbesserte pharmakologischen Eigenschaften zu nutzen. AID-Systeme mit ihren vielen verschiedenen Aspekten sind aus regulatorischer Sicht eine komplexe Welt. Eine Aufwertung von Diabetes-Medizinprodukten in einem FDA-Kompetenzzentrum würde hier deutlich helfen.

Kostensituation bevorzugt die großen Hersteller

Wie hoch sind die Kosten, um ein neues Produkt zu entwickeln und in den Markt zu bringen? Schätzungen gehen von 250 bis 600 Mio. Dollar aus, um eine Insulinpumpe auf den US-Markt zu bringen, 250 Mio. bis 1 Mrd. Dollar für ein CGM-System und 25 bis 50 Mio. Dollar für einen zugelassenen AID-Algorithmus. Dies sind Summen, die nur von großen Firmen aufgebracht werden können. Kleine Firmen haben praktisch

nur die Chance eine Idee soweit zu entwickeln, bis sie von einer größeren Firma aufgekauft werden. Dabei wird das Entwicklungsniveau bewertet anhand des sogenannten Technology Readiness Levels (TRL), der in neun Stufen von der frühen Entwicklung bis hin zur Markteinführung die Entwicklung eines Produktes charakterisiert. Spannend ist hierbei, dass mehr als 85 % der Zeit, Kosten und des Risikos in den TRL 5 bis 9 auftreten und nicht im Bereich Forschung und frühe Entwicklung (s. Abb. 2). Die eigentliche Produktentwicklung inklusive klinische Studien und die Vorbereitung der Herstellungsprozesse sind dabei die Treiber.

Evidenz: mehr Orientierung an der Lebenswirklichkeit

Eine weitere Herausforderung besteht darin, dass die derzeitigen AID-Systeme größtenteils für vergleichsweise wohlhabende, gebildete und sich um ihre Gesundheit kümmernde Menschen mit Typ-1-Diabetes entwickelt worden sind, die fast alle eine weiße Hautfarbe haben. Aussagen zur Sicherheit und Wirksamkeit von AID-Systemen beruhen derzeit weitgehend auf solchen Studienteilnehmern. Im Alltag der Patientenbehandlung müssen aber auch diejenigen Menschen behandelt werden, die nicht in Studien passen. Die derzeitigen Ansätze zur Gewinnung von Evidenz für die Nutzung von AID-Systemen ist somit in einer Reihe von Hinsichten nicht wirklich hilfreich. Es gilt auch zu diskutieren, wie viel aus „Beobachtungsstudien“ (= Real-World-Evidenz) mit AID-Systemen

gelernt werden kann: Sagen die Ergebnisse der Studien etwas zur Effektivität der Nutzung von AID-Systemen nach deren Markteinführung aus? In welchem Ausmaß hängt dies auch von dem Engagement/Know-how des Diabetes-Teams ab, welches die Patienten in der Praxis behandelt? Vielleicht wären die Ergebnisse bei Nutzung von AID-Systemen ja noch deutlich besser, wenn beide Gruppen von Menschen besser in der Nutzung der technischen Optionen geschult würden? Hier wäre es hilfreich, wenn die FDA mehr Augenmerk auf den Alltag der Nutzung von Medizinprodukten legen würde. Bei selbstfahrenden Autos wird ja auch genau evaluiert, wie viele Unfälle im Alltag der Nutzung von solchen modernen Produkten auftreten, warum nicht bei AID-Systemen? Ein AID-Register wäre dafür ausgesprochen hilfreich.

Fazit

Insgesamt betrachtet war dies ein Vortrag, der eine ganze Reihe von kritischen Aspekten berührt hat und deren Handhabung ist im Sinne der Patienten, die AID-Systeme nutzen wollen, von erheblicher Bedeutung.

Prof. Dr. Lutz Heinemann

* Dies betrifft die in dem Vortrag genannten und in den USA erhältlichen Systeme von Medtronic, Tandem und Insulet. In Europa finden bzw. fanden die Algorithmen CAM APS FX (mit Ypsopump und Dana) und Diabeloop (in der Vergangenheit mit Accu-Chek Insight) Anwendung. Beide Algorithmen liefen als App auf dem Smartphone und damit außerhalb der Pumpensoftware.

Workshop des National Institute for Health (NIH), Washington D.C., USA

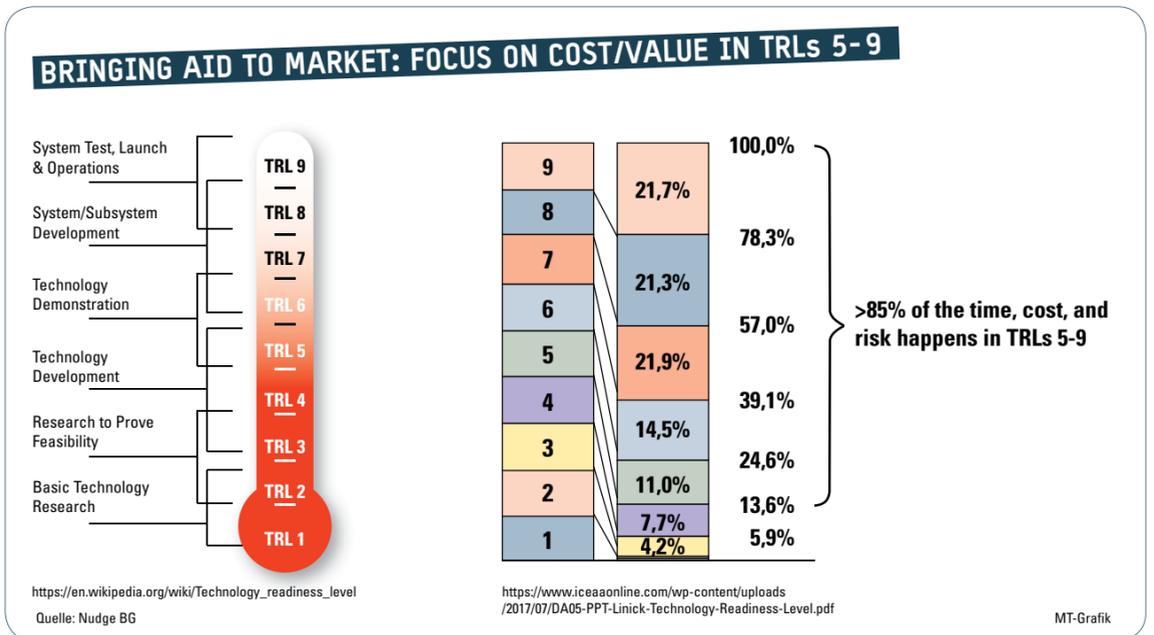


Abb. 2: Entwicklung von AID-Systemen bis zur Marktreife: Die Investitionen in Zeit und Geld sowie das Risiko des Scheiterns sind am höchsten bei der eigentlichen Produktentwicklung (inklusive klinischer Studien) sowie Vorbereitung der Herstellungsprozesse.

Leserbefragung: Ihre Meinung ist uns wichtig!

Was gefällt unseren Leserinnen und Lesern am diatec journal – was nicht? Dazu führen wir eine Umfrage durch

WIESBADEN. Wir wollen das diatec journal noch attraktiver für unsere Leserinnen und Leser gestalten und nutzen dazu auch eine kurze Online-Umfrage für entsprechendes Feedback. Wir würden uns über eine rege Teilnahme freuen!

Vor über sechs Jahren wurde das diatec journal ins Leben gerufen

und liefert seitdem vierteljährlich die wichtigsten Neuigkeiten sowie fundierte Grundlagen und Analysen rund um den breiten Themenkomplex Diabetestechnologie und Digitalisierung. Das vierköpfige Redaktionsteam und die Gastautorinnen und -autoren versorgen die Leserschaft dabei mit verschiedenartigen Beiträgen, die einen Nutzen für den Alltag in der Praxis oder Klinik bieten sowie komplexe Zusammenhänge zusammenfassen und

einordnen sollen. Auch meinungsstarke Kommentare, etwa zu gesundheitspolitischen oder regulatorischen Themen, nehmen einen festen Platz in der Zeitung ein.

Wir wollen das diatec journal weiterentwickeln

Doch darauf wollen wir uns nicht ausruhen, sondern das diatec journal weiterentwickeln und dabei natürlich

auch die Leserinnen und Leser miteinbeziehen. Deshalb haben wir eine Online-Umfrage aufgesetzt, in der Sie Ihre Wünsche, Vorschläge und Kritik äußern können – z.B. zu inhaltlichen Aspekten, zur Themenauswahl oder zum Erscheinungsbild. Auch möchten wir wissen, ob Sie sich einen eigenständigen, umfangreicheren Online-Auftritt für das diatec journal wünschen. Das Ausfüllen nimmt nur wenig Zeit in Anspruch und die Umfrage wird gemäß der EU-

Datenschutzrichtlinien durchgeführt, die Server stehen in Deutschland. Ihr diatec-journal-Redaktionsteam



Um an der Leserbefragung teilzunehmen, können Sie noch bis zum 31. August 2023 den bestehenden QR-Code oder folgenden Link nutzen:

[medical-tribune.de/diatec-journal/umfrage-2023](https://www.medical-tribune.de/diatec-journal/umfrage-2023)

Technologie: Im Osten nichts Neues?

Anwendung von Diabetestechnologie und Digitalisierung im Freistaat Thüringen

EISENACH, PIRNA UND DÜSSELDORF. Gibt es Unterschiede beim Einsatz von Diabetestechnologie und digitalen Tools zwischen Ost- und West-Deutschland? Unsere Autoren haben einen detaillierten Blick auf Zahlen aus Thüringen geworfen.

Im diatec-Journal 4/2022 wurde von Prof. Lutz Heinemann und Dr. Cornelia Woitek auf mögliche Unterschiede beim Einsatz von Diabetestechnologie (DT) in den alten und neuen Bundesländern eingegangen [1]. Grundlage dafür bildete die jährliche Befragung von Diabetologen für den D.U.T.-Report [2]. Nach diesem Report wurden Unterschiede zwischen dem Westen und dem Osten der Republik beim Einsatz von DT spekuliert: deren Einsatz ist in den alten Bundesländern stärker als in den neuen. Basierend auf diesen Daten, stehen die fünf neuen Bundesländer geschlossen am Ende, flankiert von Hamburg und dem Saarland. Als Beleg dazu diente u.a. die Korrelation der antwortenden Diabetologen mit deren Organisiertheit im Bundesverband der niedergelassenen Diabetologen (BVND) und der Teilnahme am jährlich im Januar stattfindenden diatec-Kongress. Dies heißt, der Grad der Organisiertheit und des nachweis-

lichen Interesses an einer wichtigen Technologieveranstaltung dienen als Indikator für den Einsatz der DT. Inwieweit das zutrifft wurde schon in dem Artikel kontrovers diskutiert, z.B., dass die Zahlen nur eine kleine Stichprobe darstellen und dass man Daten bezüglich der Mitgliedschaft im BVND und der Teilnahme am diatec-Kongress auf die Gesamtzahl der in dem jeweiligen Bundesland tätigen Diabetologen normieren müsste. Es steht also die Frage im Raum, ob man aus dem D.U.T.-Report auf konkrete Versorgungslücken mit DT in Thüringen schließen kann. Dieser Bericht hat aber dazu motiviert, die Fakten nochmals konkret für das Bundesland Thüringen zusammenzutragen und eine Zustandsbeschreibung für den Einsatz von DT (CGM,

Insulinpumpen und AID-Systeme) und Digitalisierungsinstrumenten wie Datenmanagement-Software, App und DiGA (digitale Gesundheitsanwendungen) vorzunehmen.

Zustandsbeschreibung im Freistaat Thüringen

Bezüglich der Anzahl der Diabetespatienten in Thüringen soll die Orientierung an den Bundeszahlen erfolgen, wohl wissend, dass es regionale Unterschiede gibt. Von den 2,12 Millionen Einwohnern im Freistaat ist folglich bei ca. 219.000 ein Diabetes mellitus bekannt (bei ca. 11.000 ein Typ-1-Diabetes und bei 208.000 ein Typ-2-Diabetes – von Letzteren werden ca. 38.000, rund 18 %, mit Insulin behandelt) [3]. In Thüringen gibt es aktuell 66 Diabetologische Schwerpunktpraxen (DSP) bzw. -zentren [3]. Von diesen behandeln sechs ausschließlich Patienten mit Typ-2-Diabetes, sieben Zentren behandeln nur Kinder und Jugendliche. Die anderen 53 DSP behandeln sowohl Betroffene mit Typ-1- als auch mit Typ-

2-Diabetes. Laut Landesärztekammer gibt es aktuell 89 tätige Diabetologen. Es existiert ein regionaler Verband, der VNDD (Verband der niedergelassenen Diabetologen Thüringen). Das ist auch der Grund, warum nur vier Diabetologen im BVND organisiert sind. In diesem Sinne ist die Korrelation von Antworten im D.U.T.-Report und der Organisiertheit im BVND nicht stichhaltig. Angenommen die Patienten mit Typ-1-Diabetes werden überwiegend in den DSP betreut, dazu noch ca. 20 % der Patienten mit Typ-2-Diabetes, dann kommen auf jede der 53 Praxen mit Typ-1-Behandlung 188 Typ-1-Diabetesfälle und auf jede der 59 DSP 705 Typ-2-Diabetesfälle. Hinzu kommen 142 pädiatrische Patienten mit Diabetes mellitus Typ 1, behandelt bei den Kinderdiabetologen. Auch wenn das Durchschnittszahlen sind, so ergibt sich damit ein gut geschätzter Zusammenhang zwischen Patienten- und Praxisdaten.

Schätzung des DT-Einsatzes in Thüringen

Leider gibt es exakte Zahlen nur von 14 DSP. Diese stellen gewissermaßen eine Stichprobe dar und sollen auf die Gesamtheit der 59 DSP hochgerech-

net werden. Daraus ergibt sich, dass 16.756 CGM-Systeme, 1.416 Insulinpumpen (nicht AID) und 944 AID-Systeme im Einsatz sind. Damit haben in Thüringen 21,45 % der Patienten mit Typ-1-Diabetes eine Insulinpumpe (mit und ohne Einsatz im AID). Unter der Annahme, dass nur Patienten mit Typ-1- und insulinbehandeltem Typ-2-Diabetes ein CGM erhalten, liegt der Anteil an CGM-Systemen in dieser Personengruppe bei 34 %.

„Im Vergleich zum D.U.T.-Report sind Patienten in Thüringen unterversorgt.“

Bedeutet diese Zahlen eine „Unter-versorgung“? Die verordneten Systeme auf die DSP umgerechnet bedeutet dies, dass pro Praxis 284 Diabetespatienten mit CGM, 24 mit einer Insulinpumpe (ohne AID) und 16 mit einem AID versorgt sind. Zur Einschätzung dieser Versorgungsgröße sei der D.U.T.-Report von 2022 bemüht, auch wenn dort Daten von nur 305 Ärzten vorlagen, es sich gewissermaßen also um eine positive Stichprobe von engagierten Diabe-

„In Thüringen gibt es aktuell 66 DSP.“

TEC.report

Vorausschauende Warnfunktionen leisten wichtigen Beitrag

Im grünen Bereich mit rtCGM

Prädiktive Warnfunktionen, die Menschen mit Diabetes über drohende Hypo- oder Hyperglykämien informieren können, sind ein wichtiger Nutzaspekt smarterer rtCGM-Technologie (real-time Continuous Glucose Monitoring). Konsequente Beachtung der Warnsignale lässt sich mit einer besseren Glukosekontrolle in Verbindung bringen, wie eine vom Forschungsinstitut der Diabetes-Akademie Bad Mergentheim (FIDAM) durchgeführte Erhebung¹ zeigt.

Patient:innen, die auf Warnsignale adäquat reagierten, hatten bessere HbA_{1c}-Werte. Das hat eine dia-link-Umfrage unter insgesamt 505 Menschen mit Diabetes mellitus (86,5 % Typ 1, 13,5 % Typ 2) ergeben, deren Ergebnisse PD Dr. Dominic Ehrmann, FIDAM, im Mai auf dem Dexcom Symposium während des Diabetes Kongresses DDG in Berlin vorstellte. 62,5 % bzw. 57,4 % der Befragten, die Warnungen vor zu hohen bzw. zu niedrigen Werten immer beachtetten, hatten einen HbA_{1c} von unter 7 % – im Vergleich zu 29,2 % bzw. 23,8 % derer, die die Warnungen ignorierten.¹

Prävention statt Reaktion

Zudem nutzten Patient:innen mit Einweisung die Warnfunktionen demnach häufiger und reagierten schneller als diejenigen ohne.¹ Ehrmann appellierte daher an die Behandlungsteams, Menschen mit Diabetes in alle Nutzungsmöglichkeiten des

verwendeten Systems einzuweisen: „Erst bei einem Verständnis der Funktionen digitaler Technologien können diese auch gewinnbringend im Alltag eingesetzt werden.“ Die Patient:innen, so Ehrmann, sollten u. a. verstehen, warum konsequentes Beachten der Warnsignale und insbesondere präventives Handeln² maßgeblich zu einer guten Glukosekontrolle beitragen können. Gemäß Dr. Hansjörg Mühlen, Facharzt am Diabetologikum Duisburg, wäre es zu kurz gedacht, würde man die Verlängerung der Zeit im Zielbereich (Time in Range, TIR)^{3,4} allein der kontinuierlichen Messung und Einsehbarkeit der Glukosewerte zuschreiben. Eine Reihe von Funktionen der Systeme, allen voran die vorausschauenden Warnfunktionen, tragen zur längeren Verweildauer im „grünen Bereich“ bei. Dexcom Systeme bieten u. a. eine solche prädiktive Hypoglykämie-Vorwarnung² und informieren auf Wunsch, wenn der Glukosewert voraussichtlich innerhalb



Abb.: Ampel-Farbcodierung der kumulierten TIR in der Dexcom G7-App⁵

Foto: Dexcom

der nächsten 20 Minuten auf oder unter 55 mg/dL (3,1 mmol/L) absinkt. Das gibt Nutzer:innen die Möglichkeit, dem Glukoseabfall noch mit kohlenhydratreichen Lebensmitteln ihrer Wahl entgegenzusteuern, anstatt die klinischen Symptome einer Hypoglykämie erleben zu müssen. Beim neuen Dexcom G7 besteht außerdem die Möglichkeit, die erste Warnung „hoher Glukosewert“ zu verzögern und sie erst nach einem individuell festgeleg-

ten Zeitraum (z. B. die Dauer einer Mahlzeit) zu erhalten. Daraus ergibt sich die Möglichkeit, bei Mahlzeiten, die fett- und eiweißreich sind, Insulin- und Kohlenhydratwirkung zeitlich in Einklang zu bringen und die „Alarmlast“ gering zu halten.

Das Potenzial auch der Software nutzen

Moderne Systeme bieten auch mit Blick auf Datenmanagement und Da-

teninterpretation hilfreichen Support. Die Diabetesmanagement-Software Dexcom CLARITY⁶ – in der sich die Ampel-Farbcodierung der kumulierten TIR aus der App⁵ ebenfalls wiederfindet – kann die Dateninterpretation erleichtern. Die ausgelesenen Glukoseprofile erlauben eine fundierte Entscheidung über die Effizienz der Therapie bzw. eventuell erforderliche Therapieanpassungen. Nutzer:innen können zudem auf Wunsch Push-Benachrichtigungen auf ihr Smartphone⁵ erhalten, die über Therapieerfolge der letzten Zeit (z. B. „Bester Tag“) informieren und so zur Motivation beitragen können. Die Evidenz legt nahe, dass auch die Nutzung dieser Funktion mit mehr TIR assoziiert ist.⁷

1. dia-link. Gemeinsam forschen. Zugriff: Mai 2023. <https://www.dialink-diabetes.de>
2. Pühr S et al. J Diabetes Sci Technol 2020; 14(1): 83-86
3. Soupal J et al. Diabetes Care 2020; 43: 37-43
4. Martens T et al. JAMA 2021; 325(22): 2262-2272
5. Kompatible Geräte sind separat erhältlich. Liste unter www.dexcom.com/compatibility.
6. Internetverbindung erforderlich. Für die Nutzung von Dexcom CLARITY ist eine Lizenz erforderlich, um mit dem deutschen Antikorrupsionsgesetz konform zu sein. Fachkreisangehörige oder Einrichtungen verpflichten sich, Dexcom unter 0800 724 6447 zu kontaktieren oder www.dexcom-community.de/clarify aufzuzurufen, um diese Lizenz zu erwerben.
7. Akturk H et al. Diabetes Technol & Ther 2021; 23(Suppl 1): 21-26

tologen handelt. In diesem Report wird berichtet, dass pro Diabeteszentrum 495 CGM-Anwender, 102 Pumpenträger (ohne AID) und 19 AID-Anwender existieren. Im Vergleich zum D.U.T.-Report sind also die Diabetespatienten in den DSP in Thüringen deutlich unterversorgt: 57 % beim CGM, 23 % bei Insulinpumpen, 84 % bei AID. Betrachten wir die Versorgungszahlen der AOK Plus für Thüringen (51,8 % aller Versicherten) von 2021, so sind ähnliche Korrelationen zu ziehen. Von den Versicherten mit Insulin bei Typ-1- und Typ-2-Diabetes sind 26,5 % mit CGM versorgt. In Bezug auf die Insulinpumpentherapie (inklusive AID), die fast ausschließlich Patienten mit Typ-1-Diabetes durchführen, nutzen 25,9 % der Versicherten diese Technologie [4].

Mögliche Ursachen der vermuteten Unterversorgung

Anhand der vorliegenden Zahlen muss die Unterversorgung mit DT im Freistaat Thüringen als Schätzung deklariert werden. Es gibt aber eine Reihe Faktoren, welche diese Feststellung unterstützen.

Ein wesentlicher Fakt ist die Altersstruktur der Bevölkerung. Nach Angaben des Statistischen Bundesamtes [5] ist die Bevölkerung im Osten Deutschlands und speziell auch in Thüringen älter als in den alten Bundesländern (Abb. 1). Die meisten Thüringer Landkreise haben einen Anteil von Menschen im Alter > 65 Jahren von 29–34 % (z.B. im Großraum München sind es dagegen 10–15 %). Auch wenn es nicht für jeden älteren Menschen zutrifft: im Durchschnitt ergibt sich daraus eine geringere Affinität zu modernen Technologien. Das führt zu einem geringeren Verlangen nach DT und deren Einsatz.

Neben der DT betrifft das auch die Nutzung von Smartphones über dessen Funktion als Telefon hinaus. Ein indirekter Beleg dafür ist die Nutzung des mobilen Internets. Diese liegt bei Menschen zwischen 26–40 Jahren bei 96 %, in der Altersgruppe von 66–75 Jahren noch bei 63 % und in der Altersgruppe darüber nur bei 36 % (Abb. 2) [6]. Beides, die Nutzung erweiterter Smartphone-Funktionen und des Internets sind aber häufig die Voraussetzung für die Nutzung moderner DT.

Weniger Unterschiede zwischen Ost und West gibt es bezüglich der Arztdichte [7]. Die geringere Bevölkerungsdichte in den östlichen Bundesländern korreliert mit der Anzahl der Ärzte. Schließlich kann auch die Deprivation in den einzelnen Regionen eine Rolle spielen. Diese gilt als Maß für die von der durchschnittlichen Bevölkerung empfundenen Entbehrungen bzw. das Gefühl der Benachteiligung. In einem Bericht des Wissenschaftlichen Institutes der AOK wird diese sozioökonomische Situation in fünf Deprivationskategorien eingeteilt. Nahezu durchgängig weisen die neuen Bundesländer die beiden höchsten, also schlechtesten

Quintile auf und liegen damit zum Teil deutlich über den alten Bundesländern (Abb. 3) [8]. Das ist vermutlich auch einer höheren Krankheitslast geschuldet. Weiterhin wird die höhere Deprivation auch Auswirkungen auf die Verfügbarkeit der privaten Kommunikationstechnik haben und damit auf das Zusammenwirken mit DT. Möglicherweise sind Smartphones, die für einen geringen Preis im Rahmen eines abgeschlossenen Telekommunikationsvertrags an den Nutzer abgegeben werden, nicht immer kompatibel mit moderner DT. Aktuell gibt es z.B. Schwierigkeiten mit der Konnektivität von verschiedenen preiswerteren Smartphones auf Basis des Android-Betriebssystems mit CGM-Systemen. Derartige Probleme sind mit dem iOS-Betriebssystem der meist preisintensiveren iPhone-Geräte nicht bekannt.

Schlussfolgerungen

Unterschiede in der geringeren Verbreitung moderner Diabetestechnologie in Thüringen vergleichsweise zu Regionen im Westen Deutschlands lassen sich vermuten. Die Datenlage dafür ist aber schwach. Beliebige Aussagen basieren auf Schätzungen. Deshalb ist der Vergleich Ost vs. West wenig sinnvoll, solange die Datengrundlage dafür nicht substanzieller wird. Richtig ableitbar wären die Zahlen sowieso nur über Angaben aller Hersteller über die gelieferten Produkte oder ein entsprechendes Register. Vermutlich stimmt aber die Grundaussage. Ein höherer Altersdurchschnitt der Patienten, die größere sozioökonomische Deprivation in der Bevölkerung und die mit beiden Faktoren verbundene geringere Nutzung moderner Technologien könnten dafür entscheidend sein. Ein weiteres Fazit lässt sich trotzdem ziehen: Diabetestechnologie und Digitalisierung sind nicht nur eine entscheidende Säule in der Diabetestherapie, sondern in ihrer Entwicklungsdynamik nicht mit anderen Therapieformen zu vergleichen. Wer sich ihr verschließt, läuft Gefahr, abgehängt zu werden.

*Dr. Karin Schlecht,
Dr. Andreas Thomas,
Prof. Dr. Lutz Heinemann*

Literatur:

1. Heinemann L, Woitek C. Unterschiede zwischen Ost und West beim Einsatz von Diabetestechnologie Befragungen zeigen ein Gefälle in Deutschland. diatec journal. 6. Jahrgang, Nr. 4, Dezember 2022: 10-11
2. D.U.T.-Report: Digitalisierungs- und Technologiereport Diabetes 2022. Digitalisierungsreport 2022 – D.U.T-Report (dutrreport.de); letzter Abruf: 24.05.2023
3. Gesundheitsbericht 2023; DDG-Homepage; DiabetesDE; statist. Bundesamt; Thüringer Landesamt f. Statistik
4. AOK PLUS – Die Gesundheitskasse für Sachsen und Thüringen: Strukturdaten: <https://www.aok.de/pk/magazin/cms/fileadmin/pk/plus/pdf/strukturdaten-langversion-aokplus.pdf>; letzter Abruf: 24.05.2023
5. Statistisches Bundesamt. Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung 2022. <https://www.bib.bund.de/DE/Fakten/Fakt/B67-Altenquotient-Kreise.html>; letzter Abruf: 24.05.2023
6. D21-Digital-Index 2022/2023, <https://www.bertelsmann-stiftung.de/de/publikationen/publikation/did/d21-digital-index-20222>; letzter Abruf: 24.05.2023
7. Statistische Informationen aus dem Bundesarztregister, KBV
8. Gesundheitsatlas Deutschland: Diabetes mellitus Typ 2: Verbreitung in der Bevölkerung Deutschlands und seinen Regionen. Ursachen, Folgen und Präventionsmöglichkeiten. Wldo – Bericht des Wissenschaftlichen Institutes der AOK, Berlin 2019: Karte 6, Seite 51

„DT ist in ihrer Entwicklungsdynamik nicht mit anderen Therapieformen zu vergleichen.“

BEVÖLKERUNG IM ALTER VON ÜBER 65 JAHREN, 2020

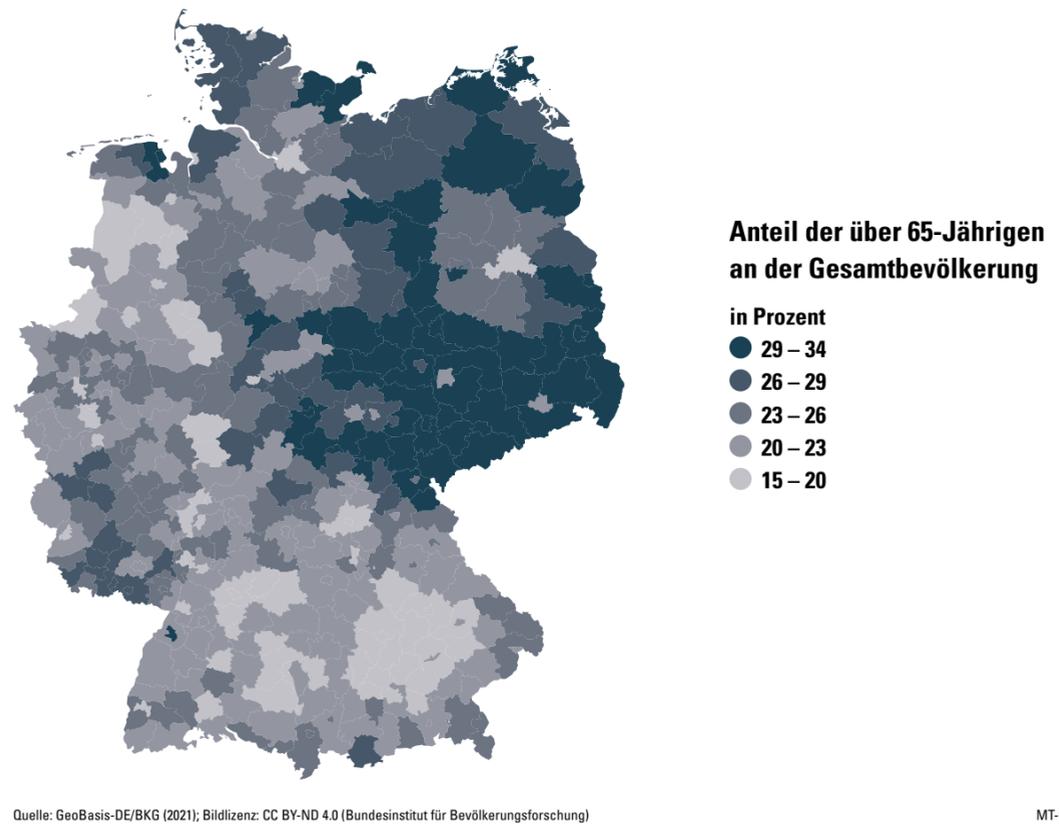


Abb. 1: Verteilung der Menschen mit einem Alter > 65 Jahren in den einzelnen Gebieten der Bundesrepublik Deutschland [5].

ANTEIL DER MOBILEN INTERNETNUTZER NACH ALTERSGRUPPEN IN DEUTSCHLAND IM JAHR 2021

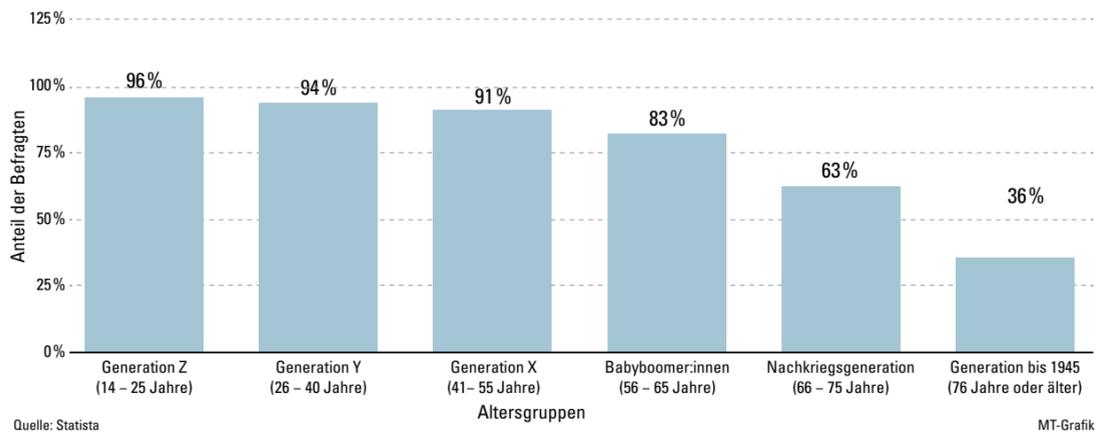


Abb. 2: Anteil der mobilen Internetnutzer nach Altersgruppen in Deutschland 2021 [6].

DEPRIVATIONSKATEGORIEN (REGIONALE VERTEILUNG)

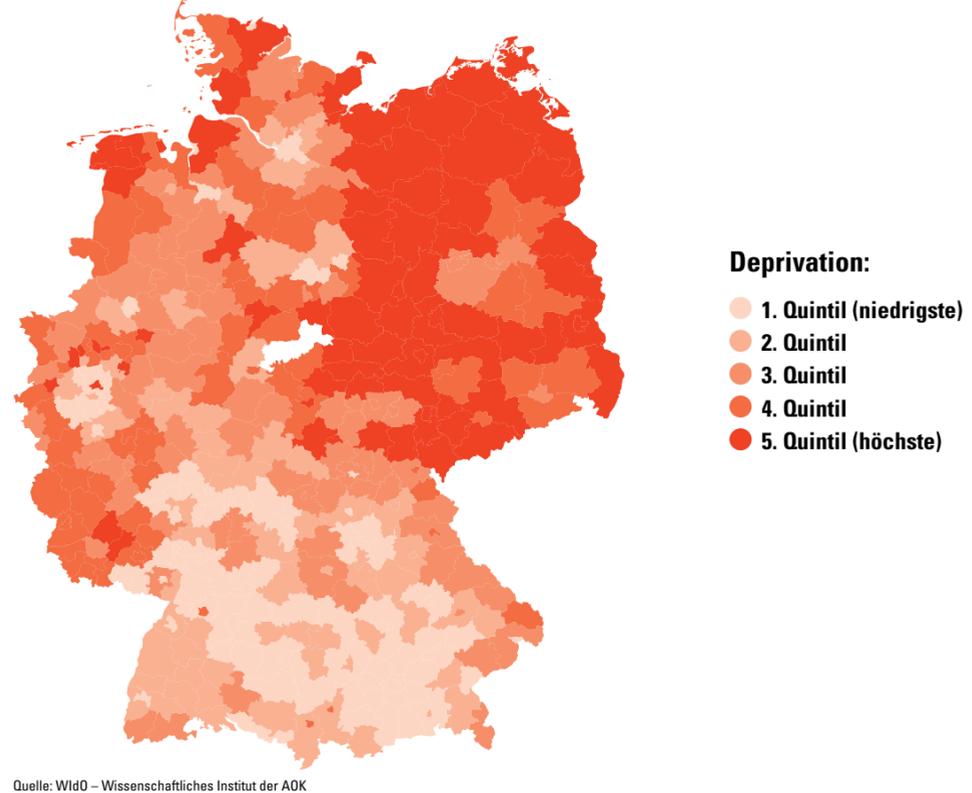


Abb. 3: Regionale Verteilung der Deprivationskategorien (sozioökonomisch) in Deutschland [8].

Insuline in Insulinpumpen und AID-Systemen

Ein Überblick zu den geeigneten Präparaten

DÜSSELDORF UND PIRNA. Systeme zur automatisierten Insulingabe (AID – Automated Insulin Delivery) sind auf dem Vormarsch. Es gibt immer mehr Produkte auf dem Markt und aufgrund ihrer Eigenschaften bezüglich der Therapieergebnisse sowie der gesteigerten Lebensqualität der Anwendenden ist die Nachfrage groß. Doch welche Insuline sind überhaupt geeignet, um in den Pumpen der AID-Systeme verwendet zu werden? Welche Eigenschaften in puncto Wirkweise, Sicherheit und Stabilität müssen die Präparate aufweisen? Dr. Andreas Thomas und Prof. Dr. Lutz Heinemann geben einen Überblick.

Aktuell wird häufig die Frage gestellt, welche Insuline für die AID-Systeme geeignet sind. Der Grund dafür ist, dass diese automatisierten Insulinabgabesysteme ein großes Interesse bei den Patienten, aber auch den behandelnden Diabetestams finden. Nach der Zulassung des ersten Hybrid-AID-Systems MiniMed 670G im Jahr 2019 sind mittlerweile deren Nachfolgeprodukte (MiniMed 770G und 780G), weiterhin die Tandem t:slim X2 mit dem Algorithmus CONTROL IQ, zwischenzeitlich (wenn auch nicht mehr verfügbar) die Roche Accu-Chek Insight mit dem Algorithmus DBLG1 von Diabeloop, die mylife Ypsopump mit dem CAM APS FX-Algorithmus und gleichfalls mit diesem Algorithmus die Dana RS (wenn auch noch nicht kostenestattet) auf den Markt gekommen. Das AID-System OmniPod 5 wird im Herbst dieses Jahres erwartet. Folgerichtig sind Informationen gefragt, welche Insuline in den AID-Systemen sicher nutzbar sind.

Bezüglich der Frage der Sicherheit der Insulinpräparate bzw. Formulierungen (zur Begrifflichkeit: als Insulinpräparat verstehen wir hier Insuline, welche sich in der chemischen Zusammensetzung unterscheiden, z.B. Humalog® vs. Novo®Rapid; als Insulinformulierung bezeichnen wir ein gleiches Insulin mit unterschiedlichen Zusätzen, z.B. die Normalinsuline insuman®rapid vs. insuman®infusat), gibt es keinen Unterschied bei deren Anwendung in Insulinpumpen oder AID-Systemen. Eine Ausnahme besteht, wenn der in einem AID-System angewendete Algorithmus spezielle pharmakologische Eigenschaften des Insulins in seinem Rechenalgorithmus



Dr. Andreas Thomas
Physiker und freiberuflicher Berater, Pirna
Foto: zVg



Prof. Dr. Lutz Heinemann
Science Consulting in Diabetes GmbH, Düsseldorf
Foto: zVg

implementiert hat. Das betrifft derzeit nur die Berechnung des Insulinempfindlichkeitsfaktors bei den Systemen von Medtronic (dieser gibt an, um wie viel mg/dl der Glukosewert pro Einheit Insulin sinkt; er ist einprogrammiert auf kurzwirksame Insulinanaloga wie Humalog und Novo Rapid und beträgt 1.800).

Insulin in Pumpen: Das sind die Besonderheiten

Welche Besonderheiten bestehen bezüglich der Anwendung des Insulins in Pumpen im Vergleich zu Pens? Wesentlich ist, dass

- sich das Insulin mehrere Tage in der Pumpe am Körper des Anwenders befindet. Auf der Hautoberfläche,

unter der Kleidung beträgt die Temperatur ca. 28 bis 30 °C.

- das Insulin dort zusätzlich auch erheblichen mechanischen Belastungen unterliegt, bedingt durch die Körperbewegung des Pumpenträgers.
- sich das Insulin in den Reservoiren und – mit Ausnahme von Patchpumpen – längere Zeit in den Schläuchen des Infusionssets befindet, bevor es in den Körper eintritt und dort mit den Oberflächen der Kunststoffmaterialien in Wechselwirkung treten kann.
- weiterhin eine Veränderung des Insulins eintreten kann, wie eine Veränderung des pH-Wertes, ein Wirkungsverlust u.ä. Das kann besonders bei ausgesprochen niedrigem Tagesinsulinbedarf problematisch sein.

All diese Faktoren können eine Denaturierung des Insulins bewirken, wobei sich die verschiedenen Insulinpräparate bzw. -formulierungen in der Anfälligkeit dafür deutlich unterscheiden. In den Anfangszeiten der Insulinpumpentherapie (CSII) in den 1980er- bis Anfang der 1990er-Jahre führten diese Faktoren häufig zu Verschlüssen der Infusionssets. Die Ursache war, dass das Insulin denaturierte, sich dadurch Flocken bildeten, welche die Austrittsöffnung der Infusionskanüle oder das Lumen der Infusionssets verstopften. Die Folge war ein Insulinmangel mit der Gefahr des Auftretens einer diabetischen Ketoazidose. Es gab zwei Möglichkeiten, dieses Problem zu beseitigen. Zum einen waren die Schläuche der Infusionssets damals aus PVC. Das begünstigte die Denaturierung des Insulins an der Innenfläche des Schlauches (Ursache ist die hohe Wechselwirkung der Insulinmoleküle mit dem PVC). Es musste ein anderes Material verwendet werden. Zum anderen konnte man das Insulin stabilisieren, und zwar so, dass sich die Wechselwirkung mit dem Schlauchmaterial verringerte. Erfahrungen dazu gab es bei der Insulininfusion in Kliniken. Dort wurde der Insulinlösung Humanalbumin beigegeben, was dessen Wechselwirkung mit dem Schlauchmaterial verringerte und eine Denaturierung verhinderte. Als zweiter Ansatz ergab sich die Änderung der Materialien für die Infusionsschläuche. Ab ca. 1992 bestanden diese aus Polyethylen. Bei diesem Material ist die Wechselwirkung mit dem Insulin geringer, was ebenfalls die Denaturierungsneigung vermindert.

Verfahren zur Verhinderung der Insulindenaturierung

Auf ähnliche Weise wurde nun das Insulin für den Einsatz in Insulinpumpen behandelt. Man gab diesem Genapol bei. Dies ist ein Polyalkylenglycolether (wird auch als Fettalkoholethoxylate bezeichnet). Er verhindert die Denaturierung von Proteinen und verbessert damit auch die Stabilität des Insulins. Ein mit Genapol stabilisiertes Normalinsulin war z.B. das H-Tronin® der Firma Hoechst, der heutigen Firma Sanofi (der Namensgeber für dieses Produkt war die Insulinpumpe H-TRON der damaligen Firma Disetronic, heute zu Roche gehörend). Dieses Insulin ist auch heute noch als Insuman® Infusat der Firma Sanofi auf dem Markt, welches allerdings aktuell schwer verfügbar ist.



Welche Besonderheiten bestehen bezüglich der Anwendung von Insulin in Pumpen im Vergleich zu Pens? Hier gibt es eine Übersicht.
Foto: alexklich – stock.adobe.com

„Doppelte Sicherheit gegenüber Verschlüssen“

Im Nachgang zu diesen Änderungen wurde bis 1997 als Insulin überwiegend H-Tronin® verwendet, nun in Infusionssets aus Polyethylen. Prinzipiell bedeutete dies eine doppelte Sicherheit gegenüber Verschlüssen des Infusionssets oder der Wirkungsabschwächung des Insulins. Die Frage stellte sich neu, als mit dem Humalog® der Firma Lilly das erste kurzwirksame Analoginsulin verfügbar wurde. Dem folgten NovoRapid® von der Firma Novo Nordisk und Apidra® von der Firma Sanofi. Zur Bestimmung der Sicherheit in der Anwendung der Infusionssets wurden in klinischen Studien die Häufigkeit der Infusionssetwechsel und die Rate an Infusionssetverschlüssen bestimmt [1]. Es zeigten sich keine signifikanten Unterschiede zwischen diesen Analoginsulinen, auch nicht im Vergleich zu Daten mit Genapol-stabilisiertem Insulin. Die Ursache dafür ist auch, dass aufgrund der Infusionsschläuche aus Polyethylen eine deutlich reduzierte Denaturierung des Insulins auftrat.

Insuline für Pumpen: Stresstests in Studien

In einzelnen Studien wurden definierte Stresstests mit den verschiedenen Insulinen durchgeführt. So wurde Humalog® in Insulinpumpen 7 Tage lang erhöhten Temperaturen (37 °C) und mechanischem Rühren (Schütteln mit 7 Hüben/min) ausgesetzt [2]. Das aus der Pumpe abgegebene Insulin wurde jeweils über den konstanten Zeitraum von einem Tag gesammelt und dessen Reinheit mit Hochleistungsflüssigkeitschromatografie untersucht. Es ergab sich eine hohe physikalisch-chemische Stabilität als Zeichen dafür, dass dieses Analoginsulin auch ohne zusätzliche Stabilisierung in Insulinpumpen eingesetzt werden kann, wenn das Infusionsset aus Polyethylen besteht. Ähnliche Ergebnisse

zeigten auch andere Studien [3]. Ein systematischer Review über 13 In-vitro-Studien und sieben klinische Studien, gleichfalls durchgeführt mit Analoginsulinen, welche hohen Temperaturen und mechanischem Stress ausgesetzt waren, zeigte ebenfalls vergleichbare Stabilitätsdaten für Humalog® und NovoRapid® [4]. Apidra® zeigte allerdings eine höhere Anfälligkeit für Insulinpräzipitation und Infusionssetverschlüsse. Klinisch wurden aber keine Unterschiede zwischen den drei Analoginsulinen beobachtet. Auch für das Biosimilar Insulin aspart von Sanofi® wurden keine Okklusionsereignisse beim Einsatz in Insulinpumpen beobachtet [5]. Dieses kurzwirksame Analoginsulin weist die gleiche physikalisch-chemische Stabilität auf wie das NovoRapid®.

Bezüglich der beiden neuen ultrakurzwirksamen Insuline am Markt (Fiasp® und Lyumjev®) sind bisher keine detaillierten Untersuchungen zur physikalisch-chemischen Stabilität bei erhöhten Temperaturen und mechanischer Belastung bekannt. Gezeigt wurden aber Daten vom erfolgreichen Einsatz der beiden Insulinformulierungen in Insulinpumpen, ohne eine höhere Rate an Problemen mit Infusionssets [6, 7].

Dr. Andreas Thomas
Prof. Dr. Lutz Heinemann

Referenzen

1. Hanraire-Broutin H, Schumicki O, Hoogma RPLM, et al. Safety of insulin glulisine compared with insulin aspart administered by Continuous Insulin Infusion (CSII); Diabetes 53; Suppl.2 (2004); A4.
2. DeFelippis MR, Bell MA, Heyob JA, Storms SM. In-vitro-Stabilität von Insulin lispro bei kontinuierlicher subkutaner Insulininfusion; Diabetes Technol Ther 2006 Jun; 8 (3): 358-68; doi: 10.1089/dia.2006.8.358
3. Sharrow SD, Glas LC, Dobbins MA. 14-tägige chemische In-vitro-Stabilität von Insulin lispro in der MiniMed Paradigm Pumpe; Diabetes Technol Ther 2012 März; 14 (3): 264-270; doi: 10.1089/dia.2011.0125
4. Kerr D, Wizemann E, Senstius J et al.. Stability and performance of rapid-acting insulin analogs used for continuous subcutaneous insulin infusion: a systematic review; J Diabetes Sci Technol 2013 Nov 1; 7 (6): 1595-1606; doi: 10.1177/193229681300700620
5. Mohnicke M, Blecher A, Beichert K et al. In-vitro-Stabilität des Biosimilars Insulin Aspart SAR341402 in den MiniMed Insulinpumpen von Medtronic; J Pharm Sci 2023 Apr; 112 (4): 963-973; doi: 10.1016/j.xphs.2022.12.006
6. Amuedo S, Gros Herguido N, Bellido V et al. Fast-acting Insulin Aspart compared with rapid-acting Insulin analogs in the Advanced Hybrid Closed-Loop System in adults with Type 1 Diabetes; Diabetes Technology & Therapeutics 2023; 25 (Suppl. 2): A-104.
7. Ware J, Allen J, Boughton C et al. Hybrid Closed-Loop with faster insulin Aspart compared with standard insulin Aspart in very young children with Type 1 Diabetes: A double-blind, multicentre, randomised, crossover study; Diabetes Technology & Therapeutics 2023; 25 (Suppl. 2): A-56.

FAZIT

Es lässt sich schlussfolgern, dass

- durch die Verwendung von Materialien wie Polyethylen bei den Schläuchen der Infusionssets kaum noch eine Denaturierung von Insulin in diesen auftritt und damit Okklusionen weniger häufig auftreten,
- dies im Prinzip für alle kurzwirksamen Analoginsuline zutrifft,
- dies für die ultra-kurzwirksamen Analoginsuline ebenfalls zu

erwarten ist, auch wenn Stresstests dafür bisher nicht bekannt sind und

- es bezüglich der physikalisch-chemischen Stabilität von Insulinpräparaten bzw. -formulierungen keine Unterscheidung gibt zwischen der Verwendung bei Insulinpumpen in Rahmen einer CSII oder deren Anwendung in AID-Systemen.

Digitale Healthcare-Trends immer im Blick

NEU!
Letter gratis sichern

Der E-Health-Newsletter für Ärzt:innen

Aktuell:

Jeden Monat kompakt über neuste technologische Entwicklungen informiert

Zukunftsweisend:

Schon heute wissen wohin der digitale Wandel des Gesundheitswesens geht

Multimedial:

Kongress-Highlights in Audio- und Video-Format auf einen Klick



Scannen und Letter gratis sichern

Empfohlen von:

MEDICAL TRIBUNE

ARZT & WIRTSCHAFT

[MTX]



Foto: elenabsi – stock.adobe.com

Der Funke springt (noch?) nicht über!

Ein genauer Blick auf die Digitalstrategie des Gesundheitsministeriums

WIESBADEN. War die Skepsis in der vorherigen diatec-journal-Ausgabe (1/2023, S. 7: „Was bringt die Digitalstrategie des Bundesgesundheitsministeriums?“) berechtigt? Mittlerweile sind weitere Monate ins Land gegangen. Minister Karl Lauterbach hat tatsächlich Anfang März die Digitalstrategie des BMG vorgestellt. Liegen die Referentenentwürfe des präzisierenden Digitalgesetzes vor? Nein. Haben wir überhaupt mehr als vollmundige Ankündigungen? Schauen wir uns die Digitalstrategie einmal genauer an. Kann sie die digitale Diabetesbehandlung weiterbringen?

„Ich will ein 20-jähriges Versprechen einlösen [...]. Deutschlands Gesundheitswesen hängt in der Digitalisierung um Jahrzehnte zurück [...]. Bei den Ärzten hat sich eine Art Defätismus entwickelt [...]. Das können wir nicht länger verantworten.“ So, als wäre er gänzlich unbeteiligt und nicht schon selbst vor exakt 20 Jahren mit der damaligen Ministerin Ulla Schmidt verantwortlich für die Ankündigung einer elektronischen Patientenakte (ePA) gewesen, leitet Lauterbach seine Pressekonferenz zur Digitalstrategie ein.

„Als wäre er gänzlich unbeteiligt“

Dann kündigt er „möglichst bald“ zwei Gesetze an: ein Digitalgesetz für die ePA, das E-Rezept, Austauschwendungen wie Medical Messenger und „andere Apps“, sowie das Gesundheitsdatennutzungsgesetz, durch das klinische Daten einfacher für die wissenschaftliche und industrielle Forschung zur Verfügung stehen sollen. Dies soll für vorhandene Daten wie

Krebsregister und Krankenkassendaten gelten, genau wie für künftige Datensammlungen wie Genomdatenbanken und die vielfältigen ePA-Informationen.

Opt-out kommt – aber es gibt noch kein Konzept

Die ePA soll, so die Strategie, bis Ende 2024 für alle verpflichtend gemacht werden – es sei denn, man lehnt ausdrücklich ab! Das ist das Opt-out-Verfahren. Zur Erinnerung: Anders als in vielen europäischen Nachbarländern traute Ex-Minister Spahn seiner eigenen Bevölkerung nicht und schlug nur die verzagte Opt-in-Lösung vor mit der Konsequenz, dass Mitte Januar 2023 lediglich 0,7 % der Bevölkerung eine ePA hatten. Nun also das Opt-out-Verfahren mit dem Ziel (O-Ton Lauterbach), Ende 2025 80 % der GKV-Versicherten in der ePA als Nutzer zu haben. Er berichtet, in Frankreich hätten nur 2 % der Versicherten widersprochen, in Lettland lediglich 5 %. Er erwähnt noch, dass die Gematik ein Konzept für das Opt-out-Verfahren entwickeln soll – eine juristische Herausforderung,



Manuel Ickrath

Unternehmensberater in Wiesbaden mit Schwerpunkt Diabetesversorgung und Digitalisierung
Foto: zVg

auf die die Öffentlichkeit bis heute vergeblich wartet. Unabhängig vom optimistischen Zeitplan weiß Lauterbach noch nicht, wie ältere Patientendaten in die ePA hineinkommen; er sieht dafür noch keinen Prozess, denkt aber an die Hausärzte. Soweit die Ankündigungen zur ePA, die in einem Digitalgesetz präzisiert werden soll, welches Ende Juni immer noch nicht vorliegt – auch nicht als Referentenentwurf.

Das Gesundheitsdatennutzungsgesetz soll den Umgang mit Patientendaten zur Forschung regeln. Diese Diskussion wird in Deutschland seit vielen Jahren kontrovers und ohne konstruktive Lösungen zwischen Datenschützern und Forschern geführt mit der Konsequenz, dass zukunftssträchtige Unternehmen wie z.B. BioNTech ihr Forschungszentrum nach Großbritannien verlegt haben – ein Armutszeugnis für den Standort Deutschland. Dementsprechend gespannt war die interessierte Öffentlichkeit auf die Lauterbach'sche Lösung.

Nicht mehr der Antragssteller ist entscheidend, sondern der konkrete Anlass. Damit ist das Tor für die forschende Industrie geöffnet worden. Bevor aber das typisch deutsche Misstrauen gegenüber der „bösen Industrie“ neue

Nahrung erhalten konnte, präzisierte Lauterbach: Konkret sollen die Patientendaten pseudonymisiert über das Forschungsdatenzentrum (des Bundes und der Länder) abgerufen werden. Eine Kommission entscheidet dann über die Freigabe von Anträgen zu Forschungsvorhaben. 2026 sollen laut Lauterbach bereits 300 Forschungsvorhaben mit den dann vernetzten und verfügbaren Daten arbeiten können. Eine weitere terminliche Festlegung des Ministers, die erst in der nächsten Legislaturperiode wirksam werden würde...

Eingehogter Datenschutz?

Mit Spannung war erwartet worden, ob das BMG den Gordischen Knoten beim Datenschutz durchschlagen kann. Natürlich ist wirksamer Datenschutz wichtig zum Schutz von Patientendaten. In Deutschland sind die Datenschützer aber durch ihre strikte Auslegung der EU-DSGVO übermächtig geworden zum Schaden vieler digitaler

Projekte, die sich wegen Datenschutzbedenken nicht verwirklichen ließen. Tatsächlich überraschte Lauterbach mit der Ankündigung, das Vetorecht des Bundesdatenschutzbeauftragten (zurzeit Kelber, SPD) und des BSI (Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik) zu beschneiden. Der das Vetorecht definierende § 291 SGBV, der das Einvernehmen mit Datenschutz und BSI fordert, soll gestrichen werden. Beide Institutionen sollen zukünftig Teile eines Ausschusses sein, mit Medizin und Ethik in beratender Funktion. Lauterbach: „So gewinnen wir Qualität und Zeit.“

Führungsvakuum: Frust rund um die Gematik

Die Gematik wird verstaatlicht! Bereits im Koalitionspapier war zu lesen, dass diese Bundes-GmbH zu einer „Digitalagentur“ umfunktioniert wird. Spahn hatte für den Bund die 51-Prozent-Mehrheit festgelegt, die dem Bund eigentlich die volle Gestaltungskraft



In einem Video auf der Website des Bundesgesundheitsministeriums erklärt Karl Lauterbach seinen Entwurf zur Digitalstrategie und was damit erreicht werden soll. Foto: BMG

verlieh gegenüber der sich allzu oft selbst blockierenden Selbstverwaltung aus Ärzten, Krankenhausgesellschaft, Krankenkassen und Apothekern. Jetzt verkündet Lauterbach den nächsten Schritt: die Einrichtung einer Anstalt des öffentlichen Rechts, also die vollständige Verstaatlichung ohne die Selbstverwaltung an Bord. Was dann passierte, war abzusehen. Was bedeutet das für den rührigen Gematik-Chef Markus Leyk-Dieken, der noch von Spahn eingesetzt worden war? Mittlerweile macht sich „Branchenfrust“ breit (Tagesspiegel). Im April war in Berliner Medien zu lesen, dass man beim BMG nicht mehr allzu lange mit Leyk-Dieken weiterarbeiten möchte. Nun steht fest, dass er zum Jahresende seinen Posten räumen muss. Das Führungsvakuum, in das die Gematik so gestürzt wurde, sorgt für Frust in der Digitalbranche, die ja auf vielen Ebenen sehr gut operativ mit Mitarbeitern der Gematik zusammenarbeitet. Schließlich wollen alle wissen, wie es weitergeht mit der Digitalisierung des Gesundheitswesens. Hierzu wissen wir nach drei Monaten also eher weniger denn mehr. Abgesehen vom Führungsvakuum war zu erwarten, dass sich die Stakeholder der Selbstverwaltung nicht abfinden werden mit ihrem Rauswurf aus der Gesellschafterriege der Gematik. Der scharfe Protest beim Deutschen Ärztetag im Mai war ein klares Signal. So entlarvt sich das Versprechen, nach dem Scheitern von ePA 1.0 jetzt die Ärzteschaft mitzunehmen auf dem Weg zu einer allseits funktionierenden Telematikinfrastruktur, als nicht ernst gemeint, als unverbindlicher Populismus. Hoffentlich kann die Arbeitsebene dies ausgleichen!

„Gemeinsam digital“ ist der Titel der Broschüre zur Digitalstrategie. Sie kann auf der Website des Bundesgesundheitsministeriums aufgerufen und heruntergeladen werden. An selber Stelle ist ein Q&A-Video zu finden, in dem Minister Dr. Karl Lauterbach die Strategie und die damit angestrebten Ziele bewirbt. Fotos: BMG, Orange Sky – stock.adobe.com

dDMP sind wichtig für die Diabetologie

Erfreulich ist ein klares Bekenntnis innerhalb der Digitalstrategie zu einem dDMP (digitales Disease-Management-Programm). Angesichts der überragenden Bedeutung der verschiedenen DMP zu Typ-1- und Typ-2-Diabetes sowie in Zukunft zu Adipositas ist es fast beruhigend, dass die digitale Transformation von Versorgungsprozessen im Mittelpunkt stehen soll. In diesem Sinne, so Lauterbach, sollen indikationsbezogene, digital unterstützte und integrierte Versorgungspfade etabliert werden. Im Detail wird es aber ohne die sehr aktive inhaltliche Beteiligung von Fachgesellschaft und niedergelassenen Diabetologen nur schwer zu einem guten Ende kommen. Eine Kompetenz in der Sache ist im Ministerium nur ansatzweise vorhanden. Das lassen erste Workshops befürchten, die das Ministerium hierzu organisieren lässt. Die Telemedizin galt ja schon als Rohrkrepierer der deutschen Digitalisierung. War während Covid-19 ein Hoch zu verzeichnen, das schnell als Durchbruch gefeiert wurde, brachen die Nutzerzahlen bei Ärzten wie Patienten nach der Pandemie schnell wieder ein. Die 30-Prozent-Deckelung der Abrechenbarkeit von Videosprechstunden



führte dazu, dass Telemedizin bald ein Schattendasein fristete. Unverständlich, wenn man die Erwartungshaltung vieler auch internationaler Unternehmen und ihre Investitionen in Deutschland verfolgt hatte. Auch hier hat sich die Politik der Krankenkassen nicht als Beschleuniger, sondern als Verhinderer von Digitalisierung erwiesen. Jetzt überrascht Lauterbach ein weiteres Mal mit der Ankündigung der Aufhebung der Deckelung und mit dem Ziel,

2026 (s.o.) „in mindestens 60 Prozent der hausärztlich unterversorgten Regionen eine Anlaufstelle für assistierte Telemedizin“ zu schaffen. Damit einher geht eine Stärkung der nicht-ärztlichen Gesundheitsberufe in Apotheken und den ebenfalls neuen Gesundheitskiosken. Es braucht wenig Phantasie sich vorzustellen, dass Ärzte trotz des Wegfalls der Deckelung nicht begeistert sein werden. Auch die digitalen Gesundheitsanwendungen (DiGA)

kommen in der Digitalstrategie vor. Hatten viele befürchtet, DiGA würden im Lauterbach'schen Kosmos keine Rolle spielen, sieht sich zunächst getäuscht. Die isolierte Anwendung wird aufgehoben. In Zukunft müssen DiGA als Medizinprodukte interoperabel zur ePA sein und ihre bisherigen Risikoklassen I und IIa werden erweitert auf IIb, was diesen Markt hoffentlich interessanter werden lässt. DiGA können zukünftig laut Lauterbach umfassende telemedizinische Versorgungskonzepte unter Einbeziehung von Ärzten abbilden. In der bisherigen Form waren die Ärzte bei der Anwendung der DiGA durch die Patienten ausgeschlossen worden. Die Vorstellung der Digitalstrategie des BMG kam in vielen Punkten positiv rüber und ließ Zuversicht wachsen, dass die Digitalisierung des deutschen

„In Zukunft müssen DiGA interoperabel zur ePA sein“

Gesundheitswesens doch endlich Fahrt aufnehmen könnte. Jetzt warten wir auf die Referentenentwürfe von Digitalgesetz und Gesundheitsdatennutzungsgesetz. Nachricht kurz vor Redaktionsschluss: Es kommt sogar ein eigenes Gematikgesetz zum Umbau der Bundes-GmbH in eine Nationale Digitalagentur! Leider hat sich der Minister bei seiner Strategie, wie man hört, nicht mit den anderen Ministerien und auch nicht mit den Bundesländern abgestimmt. Das lässt nichts Gutes ahnen. Der Funke der Begeisterung ist deshalb noch nicht übersprungen. *Manuel Ickrath*

Kommentar: die EBM-Ziffer 03355 und die Misstrauenskultur im deutschen Gesundheitswesen

Dr. Christian Klepzig zur Digitalisierung im Gesundheitswesen und zur Abrechnung der Beratung von CGM-Patienten

RODGAU. Kein gutes Zeugnis ausgestellt bekommt das deutsche Gesundheitswesen in Sachen Digitalisierung von unserem Kommentator Dr. Christian Klepzig, Vorstandsmitglied der Diabetologen Hessen eG und niedergelassener Diabetologe. Beim Umgang mit der Ziffer 03355 im Rahmen des Einheitlichen Bewertungsmaßstabs (EBM) durch die Selbstverwaltung im Gesundheitswesen sieht er einen neuen Tiefpunkt erreicht.

Deutschland ist in Sachen Digitalisierung im Gesundheitswesen anerkanntermaßen in Europa abgehängt. Zerrieben in einem Geflecht von Politikern ohne Sachkompetenz, fundamentalistisch angehauchten Datenschützern und einer völlig überforderten und in ihren Grabenkämpfen verstrickten „Selbstverwaltung“ von Krankenkassen und Kassenärztlichen Vereinigungen. Für alles gibt es Gremien und Ausschüsse, zu denen man, misst man sie an ihren Ergebnissen, nur feststellen kann: Aufwand hoch, Ergebnis für die

Versorgung in der Praxis: ungenügend. Die Digitalisierung des deutschen Gesundheitswesens war von Anfang an in einer Schiefelage. Denn während die Ausrüster von Hard- und Software zu Lasten der deutschen Krankenkassenfinanzen üppig versorgt wurden, war für die Anwender nicht viel drin:

- Die erste Anwendung der Vernetzung in den Praxen: viel Verwaltungsarbeit für die Kassen – umsonst.
- Die zweite Anwendung eAU: viel Mehrarbeit in den Praxen, Entlohnung – null.
- Digitale Gesundheitsanwendungen (DiGA) mit Kosten von mehreren Hundert Euro müssen von den Kassen bei bestimmten Diagnosen auf Antrag der Versicherten oder auf Verordnung erstattet werden. So will es die Politik. Ohne Mengenbeschränkung und Regressgefahr.

„Deutschland ist anerkanntermaßen in Europa abgehängt“

- Die Arbeit mit Verlaufskontrollen und Auswertung, die dann den entscheidenden Nutzen für die Patientinnen und Patienten bringt, werden mit mageren 7,35 Euro pro Quartal und maximal zweimal im Jahr vergütet. Wertschätzung von sprechender Medizin (die in allen Sonntagsreden gefordert wird) sieht anders aus.

Diabetologie in Deutschland als progressiver Treiber

In der Diabetologie sind wir in Sachen Digitalisierung trotz aller Widrigkeiten in Deutschland sicherlich mit am progressivsten. Ein „Highlight“ stellen im Bereich digitaler Anwendungen die Systeme zur kontinuierlichen Glukosemessung (CGM) dar, die nicht nur für uns Behandelnde völlig neue Einblicke erschlossen haben, sondern auch die Kommunikation mit unseren Patientinnen und Patienten auf ein neues Niveau gehoben haben. Dies erfordert jedoch Beratungszeit und Nachberatungszeit und noch mehr Zeit. Deshalb wurde eine EBM-Ziffer (03355) kreiert, die diesen Aufwand (zumindest in Teilen) abbilden sollte. Entgegen der Meinung der „Gremien“ und der dort



Dr. Christian Klepzig

Vorstandsmitglied der Diabetologen Hessen eG und niedergelassener Diabetologe in Rodgau
Foto: zVg

sitzenden praxisfernen Funktionäre, ist es nicht einfach mit der technischen Einweisung von Menschen mit Diabetes ins CGM-System getan. Sondern es ist immer wieder ein gemeinsames Erarbeiten und Nacharbeiten mit und im System nötig, um die Effektivität des Einsatzes auf hohem Niveau zu halten. Und so erfolgreich, wie die CGM-Systeme den Alltag von Menschen mit Diabetes verbessert haben, war dann auch die Abrechnung der Ziffer, weil natürlich Beratung, Beratung und Beratung erforderlich ist.

Misstrauenskultur und Torpedierung eines Erfolgsmodells

Anstatt sich dann an diesem kleinen Zipfel gelungener Anwendung von

Digitalisierung in der Digitalisierungswüste des Gesundheitswesens zu erfreuen, schiebt gleich die hochgelobte Selbstverwaltung im Gesundheitswesen einen Riegel vor: Es wird der „Missbrauch“ der Ziffer gewittert. Die unbegründete Mengenausweitung. Ganz im üblichen Duktus der Misstrauenskultur im deutschen Gesundheitswesen.

Und dann wird mit dem üblichen Knebelinstrumentarium der Gremien der Gesundheitsbürokratie reagiert: Mengenreduktion, kompliziertes Regelwerk und Beschränkung der Abrechenbarkeit. So wie immer. Und letztlich mit dem Hintergedanken, dass nach erfolgter Abrechnungsprüfung auch noch die Möglichkeit des Regresses bleibt. Damit werden am Ende all diejenigen bestätigt, die in der Digitalisierung keinen Sinn sehen.

Doch, wo bleibt der Aufstand der Praxen und der Menschen mit Diabetes? Der geschlossene Widerstand gegen diese erneute Entwertung unserer Beratungsleistungen im Digitalisierungskontext? Leider ist offensichtlich die Leidensfähigkeit der Diabetesteamer noch ausgeprägter als die der restlichen ambulanten Versorger.

Dr. Christian Klepzig



Jetzt kostenlos
abonnieren

bit.ly/3I6X6Dz



Foto: iStock/Pykhodov

Versand zweiwöchentlich

DiabetesLetter für Fachärzt:innen

Medical Tribune hält Sie auf dem Laufenden!

Der DiabetesLetter der Medical Tribune ist speziell auf den Informationsbedarf von diabetologisch tätigen und interessierten Ärzt:innen ausgerichtet und verschafft einen raschen sowie nachhaltigen Überblick.

Wohin bewegt sich die Diabetologie?

Der DiabetesLetter für Haus- und Fachärzt:innen informiert Sie über:

- aktuelle Kongresse der Diabetologie
- Diabetestechnologie und Digitalisierung
- Kongress-Highlights im Video-Format
- interdisziplinäre Ansätze
- Neuigkeiten aus der internationalen Literatur

Bestellcoupon

Einfach ausfüllen und **per Post**
oder **per Fax** an **0611 9746 480-288**
senden.

Bitte vergessen Sie nicht, Ihre E-Mail-Adresse anzugeben!

MedTriX GmbH
Digital
Unter den Eichen 5
D-65195 Wiesbaden

Diabet 2/2023

Ja, ich abonniere kostenlos
den zweiwöchentlichen DiabetesLetter

Des Weiteren möchte ich folgende kostenlose Newsletter abonnieren:

- | | | |
|---|---------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Medical-Tribune-Letter | <input type="checkbox"/> KardioLetter | <input type="checkbox"/> PädiatrieLetter |
| <input type="checkbox"/> PraxisLetter | <input type="checkbox"/> GastroLetter | <input type="checkbox"/> GynLetter |
| <input type="checkbox"/> OnkoLetter | <input type="checkbox"/> DermaLetter | <input type="checkbox"/> E-Health-Newsletter |
| <input type="checkbox"/> NeuroLetter | <input type="checkbox"/> RheumaLetter | |
| <input type="checkbox"/> PneumoLetter | <input type="checkbox"/> CMELetter | (bitte ankreuzen) |

E-Mail-Adresse

Name

Fachrichtung

Datum, Unterschrift



Neues zur Technologie der Insulinzufuhr auf dem diesjährigen ATTD-Kongress

Welche Neuigkeiten gibt es bezüglich der Insulintherapie aus technologischer Sicht?

BERLIN. Ende Februar 2023 fand in Berlin der 16. ATTD-Kongress (Advanced Technologies and Treatments for Diabetes) mit etwa 4.000 Teilnehmern aus fast 100 Ländern statt. Die Veranstaltung wurde als Hybrid-Veranstaltung durchgeführt, also mit Teilnehmern, die direkt vor Ort oder auch virtuell an dem Kongress partizipierten. Wir berichteten darüber bereits in einem kurzen Überblick in der Ausgabe 1/2023 („ATTD 2023 – wieder eine beeindruckende Leistungsschau der Hersteller“) und gehen im Folgenden gezielt auf die ATTD-Themen ein, die sich um die Technologie der Insulinzufuhr drehen.

Behandelt wurde hierbei eine Vielzahl von Aspekten, angefangen von Fortschritten bei der Insulinzufuhr selbst (Insulinpumpen, AID-Systeme, Smart-Pens), über die Glukosedagnostik, insbesondere mit CGM-Systemen und deren Einsatz in der Therapieunterstützung und -steuerung, sowie auch die Auswirkungen des Einsatzes von Technologie auf das Verhalten von Menschen mit Diabetes.

Überblick

Neue Erkenntnisse und Überblicke zu verschiedenen technologischen und klinischen Aspekten (das betraf insbesondere die Vorträge der eingeladenen Referenten) wurden auf drei Plenarsitzungen und 30 parallelen Sitzungen mit insgesamt 94 Vorträgen dargestellt. Weiterhin gab es elf Sitzungen mit mündlichen Präsentationen und acht Postersitzungen (e-Poster) zu Ergebnissen aus aktuellen Untersuchungen. Diese umfassten 532 Abstracts (davon 103 Oral Abstracts, 381 e-Poster und 48 „Late Breaking“-Abstracts), nachzuschauen im Abstract-Band von „Diabetes Technology and Therapeutics 2023;25 [Issue S2]“. Hinzuzufügen sind noch 19 von der Industrie gesponserte Symposien, die zum Teil ebenfalls

einen beachtlich hohen Informationsgehalt aufwiesen. Aufgegliedert wurden die 532 Abstracts in insgesamt 18 Themenschwerpunkte, von denen folgende Themen besonders die technologischen Schwerpunkte beleuchteten:

- Big Data und auf künstlicher Intelligenz basierende Entscheidungshilfssysteme,
- klinische Entscheidungshilfssysteme/Beratung,
- Systeme und Algorithmen mit geschlossenem Regelkreis,
- künstliches Pankreas,
- Glukose-Sensoren/CGM,
- Informatik im Dienst der Medizin; Telemedizin, Software und andere Technologien,
- Insulinpumpen sowie
- der menschliche Faktor bei der Anwendung von Diabetestechnologie.

Diese acht Themenschwerpunkte umfassten 52,7 % der Abstracts, wobei 72 Studien mit Glukose-Sensoren (11,5 %) und 133 zu AID, inklusive Algorithmen (17,2 %) den Hauptanteil ausmachten. Dazu gab es zwei Schwerpunktthemen zu Technologien in Krankenhäusern, je einen zu neuen Formen der Insulinverabreichung (inhalativ, transdermal usw.), zu laufen-



Die diesjährige Tagung von Advanced Technologies and Treatments for Diabetes (ATTD) fand Ende Februar im City Cube in Berlin statt.

Foto: ATTD

den Studien und zu neuen Medikamenten zur Behandlung von Diabetes.

Studien mit AID-Systemen

Seit der Markteinführung des ersten Hybrid-AID-Systems (MiniMed 670G; 2016 in den USA, 2019 in Deutschland) sind eine Reihe weiterer AID-Systeme für Menschen, überwiegend solche mit Typ-1-Diabetes, verfügbar geworden. Bisher bestehen alle dieser Systeme aus drei Komponenten: Insulinpumpe, CGM-System und Algorithmus. Bei manchen AID-Systemen (wie MiniMed 670G, 770G und 780G) kommen alle drei Komponenten von einem Hersteller (hier der Firma Medtronic). Bei anderen Herstellern (z.B. der Tandem t-slim X2 CONTROL IQ) werden neben firmeneigener Insulinpumpe und Algorithmus das CGM-System eines anderen Herstellers (hier Dexcom G6) genutzt. Bei einer nicht mehr zur Verfügung stehenden Insulinpumpe (Accu-Chek Insight von Roche Diabetes Care) erfolgte die Kombination gleichfalls mit diesem CGM-System, allerdings kam der Algorithmus DBLG1 von einer französischen Firma (Diabeloop). Ebenfalls aus Komponenten unterschiedlicher Firmen besteht das mylife-Loop-AID-System von Ypsomed, mit der Ypsopump und dem CAM-APS-FX-Algorithmus aus Cambridge. Als CGM-System kann entweder das Dexcom G6 oder der FreeStyle Libre 3 von Abbott genutzt werden. Hier läuft die Anbindung der Komponenten über eine App, die den Algorithmus beinhaltet. Das gleiche trifft zu auf die Kombination der Insulinpumpe Dana RS der koreanischen Firma Sooil mit dem Dexcom G6 und dem CAM-APS-FX-Algorithmus. Noch nicht in Deutschland verfügbar ist das System OmniPod 5 von Insulet, beste-

hend aus der Patch-Pumpe OmniPod, einem darin integrierten Algorithmus und dem Dexcom-G6-CGM-System. Interessanterweise sind die Ergebnisse von randomisierten klinischen Studien bzw. Zulassungsstudien mit verschiedenen AID-Systemen weitgehend vergleichbar, alle sind gekennzeichnet durch einen deutlichen Anstieg der Zeit im Zielbereich von 70-180 mg/dl (3,9-10,0 mmol/l) auf um die 70 % und einem HbA_{1c}-Wert um die 7 %. Unterschiede zwischen den Hybrid-AID-Systemen bestehen bei der Berechnung der adaptiven basalen Insulinzufuhr, wie die manuellen Boli berechnet werden und bei den Korrekturdosen. Bei den sogenannten AdvancedHybrid-AID-Systemen werden die Boli zur Korrektur erhöhter Glukosewerte automatisch abgegeben. Allerdings wurden viele AID-Studien nur über einen relativ kurzen Zeitraum durchgeführt. Das Erreichen einer stabilen Glukosekontrolle nach wenigen Wochen bleibt in den meisten Fällen in den ersten Monaten erhalten. Doch gilt dies auch für einen längeren Zeitraum?

Beato-Vibora PI et al. (Abstract EP053 in Diabetes Technology & Therapeutics 2023; 25 (Suppl. 2), A106-A107) werteten prospektiv die Effektivität des Einsatzes eines Advanced-Hybrid-AID-Systems (MiniMed 780G) bei 135 Anwendern im Verlauf eines Jahres aus. 64 % der Studienteilnehmer waren Frauen, das Alter betrug 35±15 Jahre, die Diabetesdauer: 21±12 Jahre und der Ausgangs-HbA_{1c} 7,3±0,9 %. 73 % der Anwender führte vorher eine Insulinpumpentherapie durch (n=99). 19 % der Probanden waren jünger als 18 Jahre. 84 % der Probanden wählten als Zielwert für die automatische Insulinabgabe 100 mg/dl (5,5 mmol/l), die anderen 120 mg/dl (6,1 mmol/l). Für

das aktive Insulin wählten 76 % eine Zeit von zwei Stunden. Am Ende der Nachbeobachtung betrug die Zeit im Automodus 95,6±7,2 % und der Anteil des für die automatische Korrektur eingesetzten Insulins (Korrekturbolus) 31,8±14,1 % des Bolusinsulins. Der Glukosemanagement-Indikator (GMI) verringerte sich von 7,0 % zur Baseline auf 6,7 % nach einem Jahr Follow up. Gleichzeitig erhöhte sich die TIR von 67,2 % auf 77,4 % (Abb. 1). Die nach dem internationalen Konsensus vorgeschlagenen Werte für eine optimale Kombination des Anteils der Zeit im Zielbereich 70-180 mg/dl (TIR) von >70 % und der Zeit unterhalb des Bereichs von <70 mg/dl von <4 % stieg nach einem Jahr von 23 % auf 53 %.

„Prospektive Studie zur Effektivität eines AH-AID-Systems“

Daten über zwölf Monate AH-AID-Anwendung existieren auch für das System Tandem t:slim X2 CONTROL IQ (Alkadi Fernandez K et al. Abstract EP042 in Diabetes Technology & Therapeutics 2023; 25 (Suppl. 2): A102-A103). Im Rahmen einer retrospektiven, analytischen Querschnittsstudie mit 35 pädiatrischen Studienteilnehmern mit Typ-1-Diabetes (51 % weiblich, Alter 11,5±4 Jahre, Diabetesdauer 5,4±3,7 Jahren) wurden alle Variablen des internationalen CGM-Konsensus von der Online-Plattform Glooko zu Beginn, nach sechs und zwölf Monaten abgerufen. Dabei betrug der Anteil der TIR 75,2±9,7 % nach Umstellung auf das AH-AID-System, 78,6±7,6 % nach Monat 6 und 78,3±6,3 % nach Monat 12 (p=0,025). Die Time below Range (<70 mg/dl) verringerte sich von 5,4±2,1 % auf 3,8±2,4 % nach sechs Monaten und 3,1±2,7 % nach zwölf Monaten (p=0,02). Die hohe Effektivität im automatischen, basalen Insulinabgabemodus zeigte sich

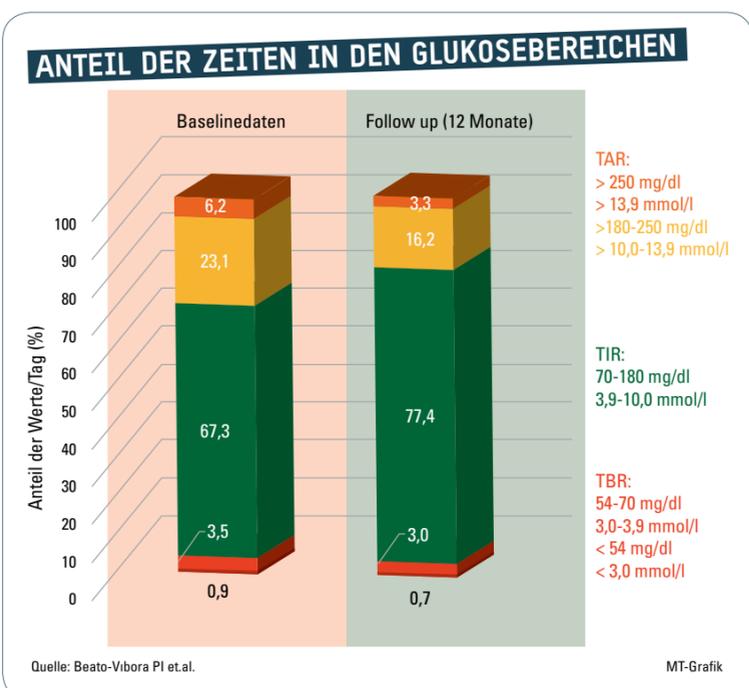


Abb. 1: Veränderung des Anteils der Zeiten in den verschiedenen Glukosebereichen nach zwölf Monaten Anwendung des Advanced-Hybrid-AID-Systems MiniMed 780G (nach Beato-Vibora PI et al. Abstract EP048)

„Studienergebnisse mit verschiedenen AID-Systemen sind weitgehend vergleichbar“



Bei der Eröffnungsveranstaltung (hier die Rede des ATTD-Mitinitiators Prof. Dr. Tadej Battelino, Slowenien) gab es nur in den hintersten Reihen noch freie Plätze.

Foto: ATTD

auch beim Glukosemanagement-Indikator (GMI: $6,5 \pm 0,4$ % in den Monaten 0 und 6, $6,3 \pm 0,4$ % im Monat 12, $p=0,176$) und gleichfalls im HbA_{1c} ($6,3 \pm 0,5$ % im Monat 6 und $6,2 \pm 0,4$ % im Monat 12; $p=0,017$).

Am längsten auf dem Markt ist das Hybrid-AID-System MiniMed 670G, weshalb damit auch die langfristigen Daten verfügbar sind. Delveccio M et al. zeigten die Wirksamkeit dieses Systems über eine Nutzungsdauer von 24 Monaten (Abstract EP48 in Diabetes Technology & Therapeutics 2023; 25 (Suppl. 2): A111). In diese Studie wurden 77 Kinder und Jugendliche mit Typ-1-Diabetes (35 weiblich, 42 männlich, Alter $12,6 \pm 3,3$ Jahre; Alter zum Diagnosezeitpunkt: $7,0 \pm 3,7$ Jahre) eingeschlossen. Zu Studienbeginn lag der HbA_{1c} -Wert bereits bei 7,2 %. Er verbesserte sich nach sechs Monaten nur geringfügig auf 7,0 % ($p < 0,05$), betrug nach zwölf Monaten 7,1 % ($p < 0,05$) und blieb in diesem Bereich bis zu 24 Monate. Der Anteil von Studienteilnehmern mit einem $HbA_{1c} < 7$ % betrug anfänglich 37,7 %, steigerte sich nach sechs Monaten auf 45,3 %, fiel leicht auf 43,2 % und verringerte sich später in Richtung des Baseline-Wertes.

Ähnlich sah es mit dem Anteil der Zeit im Glukosezielbereich (TIR) von 70-180 mg/dl ($3,9-10,0$ mmol/l) aus. Anfänglich betrug sie $66,1 \pm 13,1$ %, erhöhte sich nach zwölf Monaten auf $71,3 \pm 9,0$ % ($p < 0,05$) und sank danach geringfügig (Monat 24: $67,9 \pm 12,5$ %). Der Anteil der Zeit < 70 mg/dl ($3,9$ mmol/l) lag durchweg zwischen

1,0-2,0 %. Was führte zu dieser geringfügigen und flachen U-Kurve? Die Analyse ergab, dass sich die Anwendung des automatisierten Modus über die Zeit leicht verringerte von $84,8 \pm 17,8$ % nach sechs Monaten auf $79,9 \pm 21,7$ % nach 24 Monaten ($p=0,032$). Diese Ergebnisse zeigen einerseits, dass die gute glykämische Einstellung dieser Gruppe von Patienten mit sehr guten Baseline-Daten erhalten bleibt, andererseits sich auch hier die positive Korrelation der Zeit im automatisierten Modus mit den erreichten Ergebnissen zeigt. Die U-Kurve zeigte sich in einer Weise, wie sie auch von der klassischen Insulinpumpentherapie (CSII) her bekannt ist. Leider existierten keine Angaben zu dem Aufwand, den die Patienten für ihre Stoffwechselregulation leisten mussten und wie sich dies in physiologischen Faktoren (Patient Reported Outcomes) niederschlug.

Real-World-Daten von der Anwendung von AID-Systemen

Einen besonderen Wert stellen Real-World-Daten dar, repräsentieren sie doch den Umgang von AID-Anwendern unter Alltagsbedingungen. So stellte C. Berget (Barbara-Davis-Center, USA) auf dem Symposium der Firma Insulet „Innovating Today for a Better Tomorrow: How Omnipod 5 Automated Insulin Delivery System is Changing Diabetes Care“ die Ergebnisse von 31.691 Nutzern des AID-Systems Omnipod 5 in den USA vor. Die Daten waren seit August 2021 mit Einwilligung der Anwen-

der (Alter im Median: 27 Jahre, 38 % waren jünger als 18 Jahre) gesammelt worden. Diese hatten bis zum Zeitpunkt der Umstellung auf das Hybrid-AID-System eine ICT oder CSII (mit und ohne CGM) durchgeführt. Hatten die Nutzer als Zielwert für die glykämische Regulierung 110 mg/dl ($6,1$ mmol/l) eingestellt ($n=17.339$), so erreichten sie eine TIR von 71 %. Bei einem Zielwert von 120 mg/dl ($6,7$ mmol/l) betrug die TIR dagegen 63 % ($n=9.598$). Bei einer Regulierung auf 130-150 mg/dl ($7,2-8,3$ mmol/l) verringerte sich die TIR auf 55 % ($n=4.754$). Nicht verwunderlich ist, dass bei einer höheren Zielfestlegung die Zeit < 70 mg/dl ($3,9$ mmol/l), die Time below Range (TBR) abnahm (Ziel 110 mg/dl: 1,2 %, Ziel 120 mg/dl: 0,9 %, Ziel 130-150 mg/dl: 0,7 %). Vergleicht man die Daten mit den geforderten Werten der Internationalen Empfehlungen für AID-Systeme (Phillip M, et al. Consensus Recommendations for the Use of Automated Insulin Delivery Technologies in Clinical Practice. Endocr Rev. 2023 Mar 4;44(2):254-280), so erreicht bei einem Zielwert von 110 mg/dl ein hoher Anteil der OmniPod-5-Anwender das Ziel einer TIR > 70 % und einer TBR < 4 %.

Real-World-Daten, erzielt mit dem DBLG1-System von DiabeLoop in den fünf EU-Ländern Deutschland, Italien, Schweiz, Niederlande und Spanien zeigten ebenfalls ausgesprochen positive Ergebnisse. Das DBLG1-System betraf dabei die Kombination aus dem DBLG1-Algorithmus von DiabeLoop, Dexcom-G6-CGM-System und der

Insulinpumpe Accu-Chek Insight von Roche. Die Daten von 6.658 Anwendern zeigten eine TIR von 69 % (Italien) bis 72 % (Spanien).

Die Firma kündigte auch an, dass eine Weiterentwicklung des DBLG1 stattfinden soll. Bei der aktuellen Version ist die Eingabe einer Mahlzeit notwendig. Das soll bei der nächsten Generation wahlweise entfallen („Unangekündigtes Mahlzeitenmanagement“). Der Algorithmus soll in der Lage sein die Mahlzeiten aus einem Glukoseanstieg zu erkennen.

„AID-Systeme entwickeln sich zum Therapiestandard bei Typ-1-Diabetes“

Real-World-Daten wurden auch für die MiniMed 780G vorgestellt. O. Cohen präsentierte die Ergebnisse der Stoffwechseleinstellung von $n=61.481$

Menschen mit Diabetes. Diese wiesen im Durchschnitt einen GMI von 6,9 %. Das betraf sowohl die Altersgruppe ≤ 15 Jahre ($n=14.577$), als auch > 15 Jahre ($n=42.781$). 64 % aller Benutzer des Systems MiniMed 780G hatten einen GMI < 7 %. Der Anteil der Zeit im Zielbereich (TIR; 70-180 mg/dl) lag bei den jüngeren Patienten bei 71 %, bei den älteren bei 74 %, so dass über alle Daten gemittelt über eine TIR von 73 % zu berichten war. Für alle Anwender des Systems lag der Anteil der Zeit im Glukosebereich < 70 mg/dl ($3,9$ mmol/l) bei 2,2 % (≤ 15 Jahre: 2,8 %; > 15 Jahre: 2,0 %). Bezogen auf die Internationalen Empfehlungen für AID-Systeme erreichten 65 % der Anwender eine TIR > 70 %. Bei 87 % lag der Anteil der Zeit im Glukosebereich < 70 mg/dl ($3,9$ mmol/l) unterhalb von < 4 % und 50 % erreichten beide Ziele und zusätzlich einen GMI < 7 %. Interessant war auch die Stratifizierung nach der „Aggressivität“ der Einstellung des AH-AID-Systems. Gemeint ist damit die Festlegung des Glukosezielwertes auf 100 mg/dl ($5,5$ mmol/l) und der aktiven Insulinzeit auf zwei Stunden. Diese wählten 4.392 Anwender. Sie erreichten damit eine TIR von 79 % (Altersgruppe ≤ 15 Jahre; $n=1.042$: 77 %; Altersgruppe > 15 Jahre; $n=3.082$: 80 %). Der Anteil der Zeit im Bereich < 70 mg/dl ($3,9$ mmol/l) betrug 2,4 % (≤ 15 Jahre: 2,9 %; > 15 Jahre: 2,2 %), der GMI in beiden Altersgruppen 6,7 %. In der gleichen Sitzung wurde das zu erwartende Technologie-Portfolio der Firma Medtronic vorgestellt. Neben der Aussicht auf ein Full-AID (vollautomatische basale und Bolus-Insulinabgabe) wurde erörtert, dass der Umgang mit AID-Systemen in Zukunft deutlich vereinfacht werden soll.

Dr. Andreas Thomas
Prof. Dr. Lutz Heinemann

ATTD 2023

AUSBLICK

Insgesamt lässt sich feststellen, dass die AID-Systeme nicht nur für eine bessere Glukoseeinstellung als je zuvor bei Menschen mit Typ-1-Diabetes sorgen, sondern dass dabei auch der persönliche Aufwand für die Anwender geringer wird, wenn die initiale Einstellung stattgefunden hat. Gleiches betrifft auch die Diabetestteams.

Die Nutzung von AID-Systemen entwickelt sich in Ländern mit einem fortschrittlichen Gesundheitssystem zum Therapiestandard für Menschen mit Typ-1-Diabetes. Darüber hinaus ist die Entwicklung der AID-Systeme bei weitem nicht abgeschlossen. Weitere Innovationen sind zeitnah zu erwarten.

Wird mal wieder die nächste Sau durchs Dorf getrieben?

In den USA wurde ein neuer Anlauf für ein System zum nicht-invasiven Glukosemonitoring angekündigt

SEATTLE. Das US-Start-up-Unternehmen Know Labs (www.knowlabs.co) hat angekündigt, dass es den Bau des Prototyps für sein neues tragbares, nicht-invasives Glukosemessgerät (NIGM) der ersten Generation abgeschlossen hat.

Laut der dazu veröffentlichten Pressemitteilung enthält das neue geplante System Gen 1 einen Bio-RFID-Sensor für die Glukosemessung in Kombination mit einem optimierten Algorithmus unter Verwendung eines Light-Gradient-Boosting-Machine (LightGBM)-

Maschinenlernmoduls. Ende Mai hatte Know Labs Daten präsentiert, nach denen die MARD der nicht-invasiven Glukosemessung damit im Vergleich zu einem handelsüblichen CGM-System (Dexcom G6) bei 12,9 % lag, was für ein NIGM ausgesprochen gut wäre.

Hat das System realistische Chancen für eine Zulassung?

Eine Frage ist, wie der regulatorische Weg für das Gen-1-Gerät aussieht, d.h., wie kann dieses Start-up eine Marktzulassung in den USA erhalten? Die FDA wird sich die Daten bestimmt sehr genau ansehen.

Bisher wurden keine Daten publiziert, die belegen, dass die Genauigkeit der derzeit verfügbaren Glukosemessgeräte erreicht wird. Wenn die Daten „nur“ für die Überwachung des Glukoseverlaufs genutzt werden sollen und nicht für die Anpassung der Insulindosis, was für viele nicht-insulinbehandelte Patienten reichen würde, dann könnte ein solche NIGM-System eine Position

im Markt finden. Wie die Glukosemesssysteme von anderen Anbieter auch, würde dieses System zunächst für die Wellness-Kategorie der FDA eingereicht, gefolgt von einem anschließenden richtigen Zulassungsverfahren als Medizinprodukt.

Während für Wellness-Geräte weniger FDA-Vorschriften gelten und der Markteintritt einfacher ist, würde

eine Einstufung als Medizinprodukt ermöglichen, eine Erstattung durch die Kostenträger zu erreichen.

Die Vergangenheit zeigt, dass Zurückhaltung angezeigt ist

Es hat in der Vergangenheit bereits vielfach vergleichbare Ankündigungen gegeben, welche sich im Endeffekt alle nicht bewahrheitet haben, d.h., es gibt bisher keine unter Alltagsbedingungen zuverlässig funktionierenden NIGM-Systeme.

Prof. Dr. Lutz Heinemann

„Es gibt bisher keine unter Alltagsbedingungen zuverlässig funktionierenden NIGM-Systeme“

Pressemittteilung von Know Labs