

Versorgung in »neuer Normalität«

Telemedizin hilft als Ergänzung

BERLIN. Menschen mit schlecht eingestelltem Diabetes müssen befürchten, dass eine COVID-19-Erkrankung bei ihnen kompliziert verläuft. Darum muss ihre Betreuung sichergestellt sein.

Langsam gehen die Patientenzahlen in Praxen und Kliniken wieder nach oben, aber noch immer nehmen Menschen mit Diabetes aus Angst vor Ansteckung mit SARS-CoV-2 vielfach ihre Arzttermine nicht wahr. „Das ist fatal“, sagt DDG-Präsidentin Professor Dr. Monika Kellerer. Sie appelliert an die

Betroffenen, ihre ärztlichen Kontrolltermine in gleicher Frequenz wie vor der Pandemie wahrzunehmen. Die Kliniken und Praxen seien sehr gut vorbereitet. Telemedizinische Versorgungskonzepte, Videosprechstunden und -schulungen ergänzen das Angebot. Allerdings gibt es auch Limitierungen. **3, 6**

+++ COVID-19 +++ NEWS +++ COVID-19 +++ NEWS +++ COVID-19 +++

Aktuelle News zu Diabetestechnologie & Digitalisierung

WIESBADEN. Die neue Ausgabe des diatec journals finden Sie als eigene Lage in dieser diabetes zeitung!



Modern mit Mehrwert

Im August soll die neue Webseite der DDG starten

BERLIN. Medizin und Wissenschaft, Beruf und Politik – die Homepage der DDG bietet eine Fülle an Informationen. Ab August soll das in einem frischen Look geschehen, der die vielen Facetten und Angebote der Fachgesellschaft besser zur Geltung

bringt. Ein Internet-Besucher will schnell zum Ziel kommen. Und die Homepage der DDG hat viele Besucher mit unterschiedlichen Interessen. Damit diese fündig werden, aber auch Lust bekommen, weitere Angebote zu entdecken, renoviert die Fach-

gesellschaft ihren Webauftritt. Die DDG-Geschäftsstelle gewährt einen Einblick in die Relaunch-Arbeiten der Webseite: Wie wurde entschieden, welche Inhalte fortgeführt, gestrichen oder erweitert werden müssen? Welche digitalen Angebote kommen hinzu?

Der Trend geht zum Informationsabruf per Smartphone oder Tablet – auch das muss bedacht und getestet werden. Das Corporate Design verbindet die Gremien. Die DDG-Mitglieder erhalten exklusiven Mehrwert. Ein Werkstattbericht: **17**

Übergewicht als Risiko bei COVID-19

TÜBINGEN. Ein zu hohes Körpergewicht könnte einen schweren Verlauf bei Infektion mit SARS-CoV-2 begünstigen. Erste Analysen eines Teams um DZD-Wissenschaftler deuten das an. Doch um belastbare Aussagen treffen zu können, müssten Parameter erfasst werden, die Rückschlüsse auf BMI und Stoffwechsel der COVID-19-Patienten zulassen. **5**

Stimme in Politik und Wissenschaft

Kommission verschafft den Positionen der DDG Gehör

BERLIN. Die DDG ist eine medizinische Fachgesellschaft, die sich auch politisch zu Wort meldet. Das betrifft große Themen wie Patientenversorgung, Prävention, Wei-

terbildung, Forschungspolitik und Digitalisierung genauso wie einzelne Sachverhalte, z.B. bei der Arzneizusatznutzenbewertung. Diese politische Arbeit geschieht in Koopera-

tion mit der DDG-Geschäftsstelle und der Kommission gesundheits- und wissenschaftspolitische Fragen. Die Kommission ist sehr eng, zum Teil in Personalunion,

mit Präsidium und Vorstand verbunden. Professor Dr. Baptist Gallwitz, seit 20. Mai Kommissionssprecher, berichtet über Erreichtes und Herausforderungen. **18**

Seite 22 Schutz vor Schlaganfällen?

HAMILTON. Eine Auswertung von Beobachtungsdaten über fünf Jahre der REWIND-Studie deutet an: Ein GLP1-Rezeptoragonist könnte vor ischämischen Insulten schützen.

Mittendrin und digital – jetzt anmelden!

DIABETES HERBSTTAGUNG 2020 DDG

6. – 7. November 2020
„Diabetes – besser unkompliziert“
www.herbsttagung-ddg.de

Seite 24 Kolumne: „Unendliche Debatte“

MÜNSTER. Ist rotes Fleisch doch besser als sein Ruf? Eine Metaanalyse fachte die Diskussion erneut an, denn gute Nachrichten zu Lasten sind willkommen, so Studentin Liesa Regner.

Empfindliche fetale Prozesse

POTSDAM-REHBRÜCKE. Die falsche Ernährung und Übergewicht während der Schwangerschaft können bei Nachkommen das Risiko für Diabetes und ADHS erhöhen. Im Interview erklärt die Wissenschaftlerin Dr. Rachel Lippert vom DIfE, DZD, inwieweit dies mit einer beeinträchtigten Gehirnentwicklung des Fötus zusammenhängt. Sie nimmt in diesem Kontext das Melanocortin-System genauer unter die Lupe. **20**



Foto: iStock/undefined

News & Fakten

Digitale Alternativen zur Präsenzschulung, DDG warnt vor Stigmatisierung aufgrund von Diabetes, Ärzte mahnen: Kinder mit Diabetes nicht vom Unterricht auszuschließen, BMI bei COVID-19 bisher kaum erfasst, Bericht von der DDG-Präsekonferenz, DANK kritisiert Mängel in der Prävention, Marker erleichtert Produktion von Betazellen, Gesundheitspass Diabetes, An regelmäßige Zahnkontrolle denken, E-Mail-Aktion von diabetes-stimme.de 3–8

Kongress aktuell

Berichte vom Diabetes Update 2020, Berichte von der Diabetes Herbsttagung 2019 10–14

Im Blickpunkt

Neustart der DDG-Homepage, Die Kommission gesundheits- und wissenschaftspolitische Fragen vorgestellt, Interview: Empfindliche Entwicklungsschritte im Mutterleib werden durch Ernährung beeinflusst, Zertifizierte Betreuung im Verbund als Garant für Qualität und Sicherheit – das Krankenhaus Märkisch-Oberland GmbH, Die Kolumne der Medizinstudentin Liesa Regner, Das Fußnetz Köln zum G-BA-Beschluss Zweitmeinungsverfahren bei Amputationen 17–21, 24–25

Forum Literatur

Weniger Schlaganfälle unter Therapie mit GLP1-Rezeptoragonist beobachtet, Glykämie als Risikofaktor bei COVID-19 untersucht, Jedes Kilo an Gewichtszunahme schmälert Vorteile eines Rauchstopps 22–24

Medizin & Markt

Berichte aus der Industrie 27

Kurznachrichten

Neu- oder rezertifizierte Kliniken und Arztpraxen, Neue Diabetologinnen und Diabetologen DDG 29

Weiterbildung & Qualifikation

Diabetesberater/in DDG, Diabetesassistent/in DDG, Fit für die Weiterbildung – Vorbereitungsseminar des VDBD, Train-the-Trainer-Seminar: »Basisqualifikation Diabetes Pflege DDG«, Basisqualifikation Diabetes Pflege DDG, Diabetespflegefachkraft DDG (Klinik), Diabetespflegefachkraft DDG (Langzeit), Wundassistent/in DDG, Podologe/in DDG, 80-Std.-Kurs Klinische Diabetologie, Seminare Kommunikation und patientenzentrierte Gesprächsführung in der Diabetologie, Fachpsychologe/in DDG 30–32

Job- & Praxenbörse

Stellenangebote, Stellengesuche, Nachfolger gesucht, Famulatur-, PJ- und Hospitationsbörse 34–35

Buntes 36

»Kritische Schutzmaßnahmen«

Diabetes darf nicht von der gesellschaftlichen Teilhabe ausschließen

Liebe Leserinnen und Leser,

trotz Corona gibt es erste Lichtblicke, wie die geplante Öffnung einiger europäischer Grenzen im Sommer. Doch so schön es ist, nach vorne zu schauen – der Blick zurück zeigt, dass viele Kliniken, Abteilungen und Praxen teils erhebliche Rückgänge der Patientenzahlen zu verzeichnen hatten und haben. Mit dramatischen Konsequenzen für Patienten, aber auch für Ärzte und Diabetesberatungsberufe. Daher müssen wir gemeinsam unsere Interessen vertreten und uns für die weitere Zukunft erfolgreich aufstellen – digitalen Lösungen kommt hier eine entscheidende Rolle zu. Die langjährigen Erfahrungen von Dr. Karin Schlecht aus Eisenach verdeutlichen, dass Telemedizin nicht nur in Krisenzeiten Vorteile hat (Seite 6).

»Gut gemeinte Ratschläge und Empfehlungen zum Schutz können auch schaden«

Auch wenn uns COVID-19 schon länger beschäftigt, ständig führen uns neue Aspekte vor Augen, dass wir die SARS-CoV-2-Pandemie und deren Auswirkungen noch längst nicht genau verstehen. Gerade medizinisch – ein Team um DZD-Forscher wies jüngst darauf hin, dass Übergewicht und Adipositas ein Risiko für einen schweren Infektionsverlauf sein können. Doch es liegen nicht genug Daten vor, um dem zufriedenstellend nachzugehen – Gewicht, Größe und Stoffwechselformparameter werden kaum erfasst (Seite 5). Aber auch Adipositas und Übergewicht können als Epidemie angesehen werden, und viele coronarelevante Vorerkrankungen hätten verhindert werden können, wenn die Politik ähnlich konsequent Maßnahmen der Prävention, wie eine „gesunde“ Mehrwertsteuer, umgesetzt hätte (Seite 6). Das sollte Ansporn für die Zukunft sein.

Viele gut gemeinte Schutzmaßnahmen werfen jedoch Fragen auf und führen zu Unmut bei Betroffenen (Seite 4). Die AG Diabetes und Soziales kritisierte die Stigmatisierung von Diabetespatienten, denen die Teilhabe am Alltag – und Erwerbstätigkeit – aus vermeintlicher Fürsorge abgesprochen



Prof. Dr. Monika Kellerer
Präsidentin der
Deutschen Diabetes Gesellschaft (DDG)
Foto: © DDG/Dirk Deckbar

wird. Um langfristig Vorurteile gegenüber Diabetespatienten zu vermeiden, gilt es, eine differenzierte Sicht auf die Betroffenen zu entwickeln, wie Dr. Wolfgang Wagener, Vorsitzender der AG Diabetes und Soziales, richtigerweise fordert.

Auch Kinder mit Diabetes wurden vielerorts pauschal vom Unterricht ausgeschlossen. 30 000 von Diabetes betroffene junge Menschen per se als Risikogruppe zu betrachten, sei nicht korrekt, betonte DDG-Vizepräsident Professor Dr. Andreas Neu (Seite 4).

Wir lassen uns von der Pandemie nicht unterkriegen: Unsere langfristigen Vorhaben laufen unbeirrt weiter. So werden am 1. August die neuen Webseiten der DDG veröffent-

licht – übersichtlicher, benutzerfreundlicher und mit noch mehr Serviceangeboten im neuen, einheitlichen Corporate Design der DDG (Seite 17).

»Besser unkompliziert – Vorbereitungen zur Diabetes Herbsttagung sind in vollem Gange«

Auch die Arbeiten zur Diabetes Herbsttagung sind in vollem Gange, denn diese wird mit Sicherheit stattfinden. Derzeit laufen die Vorbereitungen für eine Hybridveranstaltung, also eine Präsenzveranstaltung in Hannover und zusätzlich ein vollständig digitalisierter Kongress, der auch separat gebucht werden kann. Seien Sie gespannt auf zusätzliche innovative digitale Konzepte. Getreu nach dem Motto „Diabetes – besser unkompliziert“ erarbeitet Kongresspräsident Professor Dr. Ralf Lobmann mit seinem Team ein sehr umfangreiches und spannendes Programm. Wir sind vorbereitet und laden Sie schon heute herzlich ein, sich zu registrieren.

Herzlichst Ihre

Prof. Dr. Monika Kellerer

diabetes
zeitung

© 2020, Medical Tribune Verlagsgesellschaft mbH
Alleiniger Gesellschafter: Süddeutscher Verlag
Hüthig Fachinformationen GmbH, München

Verlag: Medical Tribune Verlagsgesellschaft mbH

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

CEO: Oliver Kramer

Geschäftsführung: Alexander Paasch, Dr. Karl Ulrich

Geschäftsleitung: Stephan Kröck, Rüdiger Sprunkel

Herausgeber: Deutsche Diabetes Gesellschaft e. V. (DDG),
Albrechtstr. 9, 10117 Berlin;
Präsidentin: Prof. Dr. Monika Kellerer,
Geschäftsführerin: Barbara Bitzer

Redaktionsleitung: Jochen Schlabing

Chefredaktion: Alisa Ort, Jochen Schlabing (V.i.S.d.P.)

Redaktion Medizin: Dr. Judith Besseling, Dr. Moyo Grebbin,
Dr. Kerstin Tillmann

Redaktion Politik: Michael Reischmann (verantwortlich),
Isabel Aulehla

Weitere Mitarbeiter: Cornelia Kolbeck, Antje Thiel

Leitung Corporate Publishing: Hannelore Schell

Redaktionsbeirat: Dagmar Arnold, Barbara Bitzer,
Anne-Katrin Döbler, Prof. Dr. Baptist Gallwitz,
Dr. Astrid Glaser, Prof. Dr. Andreas Hamann,
Prof. Dr. Lutz Heinemann, Manuel Ickrath,
Prof. Dr. Hans-Georg Joost, Dr. Matthias Kaltheuner,
Prof. Dr. Monika Kellerer, Prof. Dr. Dirk Müller-Wieland,
Prof. Dr. Michael Nauck, Prof. Dr. Andreas Neu,
Prof. Dr. Annette Schürmann, Priv.-Doz. Dr. Erhard Siegel

Vertreter 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: Katrin Bindeballe

Layout: Andrea Schmuck, Beate Scholz, Mira Vetter

Objekt- und Medialeitung: Björn Lindenaus

Verkauf: Josef Hakam, Marc Bornschein

Anzeigen: Alexandra Ulbrich,
Telefon: 0611 9746-121, Telefax: 0611 9746 480-112
E-Mail: anzeigen@medical-tribune.de
Anzeigen-Preisliste Nr. 5 vom 1.1.2020

Vertrieb und Abonnentenservice: Cornelia Polivka,
Telefon: 0611 9746-134, Telefax: 0611 9746 480-228
E-Mail: abo-Service@medical-tribune.de

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 der Urheber damit einverstanden, dass sein Beitrag ganz oder teilweise in allen Printmedien und elektronischen Medien der Medical Tribune Group, der verbundenen Verlage sowie Dritter veröffentlicht werden kann.

Beilage: DDG

www.blauer-engel.de/uz195

Dieses Druckerzeugnis wurde mit dem
Blauen Engel ausgezeichnet



Q85

Digitale Alternativen zur Präsenzschiulung

Corona bietet Anlass, Hürden für Online-Angebote zu überwinden

ELMSHORN. Wegen der Coronaeinschränkungen fallen in vielen diabetologischen Schwerpunktpraxen Präsenzschiulungen in Gruppen aus. Da erscheint es naheliegend, alte Bedenken aufzugeben und auf digitale Schuliungsangebote auszuweichen.

Digitale Schuliungsangebote gehören nicht zum typischen Leistungsspektrum von Diabetespraxen. Die Verbände waren bislang eher Bedenkenträger als treibende Kraft. So meinte z.B. der Bundesverband Niedergelassener Diabetologen, dass digitale Schuliungen nur für eine Patientenminderheit infrage kommt. Es fehle an zertifizierten digitalen Schuliungsprogrammen und passenden Abrechnungsziffern. Voraussetzung für eine Diabetesschiulung sei „die Durchführung mittels qualifiziertem Fachpersonal in einer adäquaten Schuliungseinrichtung als Präsenzveranstaltung“, hieß es noch vor wenigen Wochen. Die COVID-19-Pandemie sei aber „möglicherweise ein passender Anlass für die

Entwicklung hochwertiger Angebote unter Einbindung aller Beteiligten“. Das erfordere allerdings Zeit und Energie.

Seit dem coronabedingten Beschluss des Gemeinsamen Bundesausschusses vom 27. März 2020 ist die Verpflichtung zur Schuliung im DMP bis Ende des Jahres ausgesetzt. Doch Menschen mit Diabetes haben auch weiterhin Bedarf an Beratung, Schuliung und Betreuung durch ihre Diabetespraxen – und zwar am liebsten digital und kontaktlos.

Psychologe Professor Dr. BERNHARD KULZER aus Bad Mergentheim, Experte für Schuliungsprogramme und digitale Diabetestechnologie, warnt vor den Folgen der Schuliungspause: „Menschen mit Diabetes, deren Blutzuckerwerte aus dem Ruder laufen, haben eine schlechtere Prognose im Fall einer SARS-CoV-2-Infektion. Wir müssen also Lösungen anbieten, damit sie wieder stabile Blutzuckerwerte haben. Wenn die Leute nicht zur Schuliung kommen können, muss die Schuliung halt zu ihnen kommen!“

Prof. Kulzer geht davon aus, dass man die etablierten und zertifizierten Inhalte auch in Videokonferenzen vermitteln kann: „Die Schuliungskraft kann Folien zeigen, die Teilnehmenden können gemeinsam diskutieren und über Alltagsprobleme sprechen. Es ist nur ein anderes Medium, daher sehe ich keine Notwendigkeit, die Inhalte erneut zu evaluieren und zertifizieren.“ Immerhin gibt es mittlerweile in vier KV-Bezirken Vereinbarungen, wonach übergangsweise für die Zeit der Pandemie Videoschiulungen auf Basis der evaluierten und genehmigten DMP-Schiulungen abrechenbar sind.

Interesse an Onlinekursen geht über die Coronaphase hinaus

Es gibt noch weitere Optionen, wie Menschen mit Diabetes vom heimischen Sofa aus ihr Wissen vertiefen können. So hat die Berliner Diabetesberaterin ULRIKE THURM im April 2020 mit „Spectrum Shorts“ eine Videoreihe produziert, die in der „Blood Sugar Lounge“ des Kirchheim-Verlags veröffentlicht wurde. In acht 15 bis 25 Minuten langen Filmen erläutert sie in Anlehnung an das strukturierte Spectrum-Schiulungsprogramm den Umgang mit CGM-Systemen. Es gibt z.B. Module zu Alarmeinrichtungen,



Digitale Information ergänzt physischen Kontakt.

Foto: iStock/BakiBG

Hyperglykämien, Therapieanpassung, Stoffwechselschwankungen, Alltag und Sport. Die Kurzfilme sind nicht gedacht als Ersatz für eine Schuliung in der Diabetespraxis, können diese aber sinnvoll ergänzen. Kaum vorstellbar, dass Angebote dieser Art schlagartig vom Markt verschwinden, wenn die Pandemie vorüber ist. Auch für Prof. Kulzer sind digitale Schuliungen kein reines Corona-Phänomen. Es gebe immer mehr Menschen, die nicht an analogen Schuliungen interessiert seien. „Diesen Bedürfnissen muss man nachgehen.“ Es seien ferner digitale Schuliungen zu Spezialthemen

denkbar, etwa zur Interpretation von Diabetesdaten, zum Diabetesmanagement bei Leistungssport, zur Optimierung von Basalraten oder zu sozialen Problemen. „Etliche Subthemen könnte man sogar viel besser online als in Präsenzveranstaltungen schulen“, glaubt Prof. Kulzer. Mittlerweile schwindet auch die Zurückhaltung der Verbände. So erklärten DDG, BVND, VDBD und DiabetesDE am 20. Mai 2020, für die Zukunft könnte man sich ein gemeinsam erarbeitetes Parallelangebot von Präsenz- und Videoschiulungen in der Diabetologie gut vorstellen. Antje Thiel

»Schiulung muss zum Patienten kommen«



HEUTE FÜR MORGEN

FÜR IHRE TYP-2-DIABETES PATIENTEN

Starke HbA1c-Senkung¹

Prävention von Hospitalisierungen aufgrund von Herzinsuffizienz und Reduktion von Nephropathie¹

KARDIORENALER ZUSATZNUTZEN BESTÄTIGT*

* Anhaltspunkt für einen geringen Zusatznutzen gemäß G-BA Beschluss gilt für Dapagliflozin in den Teilpopulationen b2), c2), d2) und für Dapagliflozin/Metformin in den Teilpopulationen a2), b2), c2); Beschluss zu FORXIGA®: https://www.g-ba.de/downloads/39-261-4088/2919-12-19_AM-RL-XII_Dapagliflozin_D-461.pdf; Beschluss zu XIGDUO®: https://www.g-ba.de/downloads/39-261-4089/2019-12-19_AM-RL-XII_Dapagliflozin-Metformin_D-462.pdf

1. Fachinformation FORXIGA® und XIGDUO®, Stand November 2019.

Forxiga® 5 mg Filmtabletten / Forxiga® 10 mg Filmtabletten. Wirkstoff: Dapagliflozin.

Xigduo® 5 mg/850 mg Filmtabletten / Xigduo® 5 mg/1000 mg Filmtabletten. Wirkstoffe: Dapagliflozin, Metformin. Verschreibungspflichtig. Zusammensetzung: Forxiga®: 1 Filmtablette enthält Dapagliflozin-(2S)-Propan-1,2-diol (1:1) (1 H₂O), entsprechend 5 mg bzw. 10 mg Dapagliflozin. Xigduo®: 1 Filmtablette enthält Dapagliflozin-(2S)-Propan-1,2-diol (1:1) (1 H₂O) (entsprechend 5 mg Dapagliflozin) und 850 mg bzw. 1000 mg Metforminhydrochlorid. Sonstige Bestandteile: Filmüberzug: Poly(vinylalkohol), Macrogol 3350, Talkum, Titandioxid, Eisen(III)-hydroxid-oxid x H₂O, Eisen(III)-oxid (nur Xigduo® 5 mg/850 mg). Tablettkern Forxiga®: Mikrokristalline Cellulose, Lactose, Crospovidon, Siliciumdioxid, Magnesiumstearat. Tablettkern Xigduo®: Hypromellose, mikrokristalline Cellulose, Magnesiumstearat, Carboxymethylstärke-Natrium (Typ A). Anwendungsgebiete: Forxiga® 5 mg und 10 mg: Indiziert bei erwachsenen Patienten zur Behandlung von unzureichend kontrolliertem Typ-2-Diabetes. Zu Studienergebnissen im Hinblick auf Kombinationen von Behandlungen, die Wirkung auf die Blutzuckerkontrolle und kardiovaskuläre Ereignisse sowie die untersuchten Populationen, siehe Abschnitte 4.4, 4.5 und 5.1 der Fachinformationen. 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. Forxiga® 5 mg: Indiziert bei erwachsenen Patienten zur Behandlung von unzureichend kontrolliertem Typ 1 Diabetes mellitus in Ergänzung zu Insulin bei Patienten mit einem BMI ≥ 27 kg/m², wenn Insulin allein den Blutzucker trotz optimaler Insulintherapie nicht ausreichend kontrolliert. Xigduo®: Indiziert bei erwachsenen Patienten für die Behandlung des Typ-2-Diabetes mellitus als Ergänzung zu Diät und Bewegung bei Patienten, bei denen der Blutzucker mit der maximal verträglichen Dosis von Metformin allein unzureichend kontrolliert wird; in Kombination mit anderen Arzneimitteln zur Behandlung des Diabetes bei Patienten, die mit Metformin und diesen Arzneimitteln unzureichend kontrolliert sind; bei Patienten, die bereits mit der Kombination aus Dapagliflozin und Metformin als separate Tabletten behandelt werden. Zu Studienergebnissen im Hinblick auf Kombinationen von Behandlungen, die Wirkung auf die Blutzuckerkontrolle und kardiovaskuläre Ereignisse sowie die untersuchten Populationen, siehe Abschnitte 4.4, 4.5 und 5.1 der Fachinformation. Gegenanzeigen: Überempfindlichkeit gegen den (die) Wirkstoff(e) oder einen der sonstigen Bestandteile. Xigduo® zusätzlich: jede Art von akuter metabolischer Azidose (z. B. Laktatazidose, diabetische Ketoazidose), diabetisches Präkoma; schwere Niereninsuffizienz (GFR < 30 ml/min); akute Erkrankungen, die potenziell die Nierenfunktion beeinflussen können, wie Dehydratation, schwere Infektion, Schock; eine akute oder chronische Erkrankung, die zu einer Gewebehypoxie führen kann, wie Herz- oder Lungeninsuffizienz, kürzlich erlittener Myokardinfarkt, Schock; Leberfunktionsstörung; akute Alkoholvergiftung, Alkoholisismus. 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, Volumenmangel, 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). Forxiga® zusätzlich: Häufig: diabetische Ketoazidose (bei Typ 1 Diabetes). Sehr selten: Angioödem. Xigduo® zusätzlich: Sehr häufig: gastrointestinale Symptome (Übelkeit, Erbrechen, Durchfall, Bauchschmerzen, Appetitlosigkeit). Häufig: Geschmacksstörungen. Gelegentlich: Beschwerden beim Wasserlassen. Sehr selten: Laktatazidose, Vitamin-B12-Mangel, Leberfunktionsstörungen, Hepatitis, Urtikaria, Erythem, Pruritus. Weitere Hinweise: siehe Fachinformationen. Packungsgrößen: Forxiga®: 28 Filmtabletten, 98 Filmtabletten, Klinikpackung. Xigduo®: 56 Filmtabletten, 196 Filmtabletten, Klinikpackung. Pharmazeutischer Unternehmer: AstraZeneca GmbH, 22876 Wedel, E-Mail: azinfo@astrazeneca.com, www.astrazeneca.de, Servicehotline für Produktanfragen: 0800 22 88 660. Stand: November 2019.

DE-24173/20



forxiga
(dapagliflozin)



xigduo
(dapagliflozin und metformin)

Vorurteile vermeiden

DDG warnt vor Stigmatisierung aufgrund von Diabetes



BERLIN. Erfahrungen mit Corona bei Diabetespatienten deuten auf ein teilweise erhöhtes Risiko für schwere COVID-19-Erkrankungen. Ärzte warnen jedoch, dass dies nicht dazu führen darf, jemand allein aufgrund einer Diabeteserkrankung von der Teilhabe am gesellschaftlichen Leben auszuschließen.

Es ist wünschenswert, eine differenziertere Sicht auf Diabetespatientinnen und -patienten zu haben, um Vorurteile zu vermeiden“, betont Dr. WOLFGANG WAGENER von der Deutschen Rentenversicherung Rheinland und Vorsitzender des Ausschusses „Soziales“ der DDG mit Blick auf Maßnahmen zur Rückkehr aus dem Lockdown.

Bei gut eingestelltem Diabetes nur geringes oder kein Risiko

In einem Positionspapier notiert der Ausschuss, dass bei einer stabilen Infektionssituation „eine dauerhafte Einschränkung der Teilhabe von bestimmten Bevölkerungsgruppen aus menschlichen, ethischen, juristischen, ökonomischen und psychosozialen Gründen weder sinnvoll noch zulässig ist“. Die Datenlage rechtfertigt nicht den Ausschluss von der Teilhabe am gesellschaftlichen Leben von Menschen mit Diabetes allein aufgrund ihrer Erkrankung. Es existierten bisher nur wenige wissenschaftliche Studien zum Thema, deren Aussagen seien zudem inhalt-

lich nicht vollständig kohärent. Im Analogieschluss sei es also legitim davon auszugehen, dass das Risiko einer schwer verlaufenden Infektion bei gut eingestellten Diabetespatienten nicht oder nur gering erhöht sei. Bei an Diabetes erkrankten Menschen mit einer sehr schlechten Stoffwechsellage allerdings dürften die gesundheitlichen Risiken bezüglich der Gefährdung durch eine SARS-CoV-2-Infektion erhöht sein. Das Positionspapier beinhaltet entsprechende medizinische Empfehlungen, aber auch Empfehlungen für das berufliche Umfeld. Berufs-

tätige mit Diabetes können demnach ihre Tätigkeit während der Pandemie fortsetzen, wenn erforderliche Schutzmaßnahmen zur Verfügung stehen und eingehalten werden. Voraussetzung sei jedoch eine befriedigende Blutzucker-Stoffwechsellage und das Fehlen anderer schwerwiegender Risikofaktoren wie Lungen-, Gefäß- oder Krebserkrankungen.

FFP-2-Schutzmaske bei erhöhtem Risiko empfohlen

Für Menschen mit Diabetes, die ein erhöhtes Risiko für einen schweren Verlauf einer COVID-19-Infektion haben, sollte ein besonderer Gesundheitsschutz verfügbar sein. Diese Personen sollten in Gefährdungssituationen – z.B. in öffentlichen Verkehrsmitteln, bei Arztbesuchen, Physiotherapiebehandlungen oder Einkäufen – eine FFP-2-Schutzmaske tragen. Im beruflichen Kontext sei

»Eine absolute Sondersituation«

diese Maske vom Arbeitgeber bzw. Dienstherrn, z.B. bei Polizisten und Lehrern, im Rahmen seiner Fürsorgepflicht zu stellen.

Der Ausschuss verweist zudem auf Empfehlungen der gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV). Hier angeratene Schutzmaßnahmen würden uneingeschränkt für Berufstätige mit Diabetes gelten, wobei zugleich eine übermäßige Gefährdung dieses Personenkreises verhindert werde. Für nicht genannte Berufsgruppen würden analoge Empfehlungen gelten, die auch auf den Veröffentlichungen des Robert Koch-Instituts basieren müssten. Verwiesen wird darauf, dass gemäß des „Gemeinsamen

Arbeitsschutzstandards“ des Bundesministeriums und der DGUV vom 16. April 2020 jedes Unternehmen in Deutschland „auf der Grundlage einer angepassten Gefährdungsbeurteilung sowie betrieblichen Pandemieplanung ein Hygienekonzept umsetzen“ muss. Inwieweit Beschränkungen der Teilhabe für sehr stark gefährdete Menschen mit Diabetes vorgenommen würden, sei im Einzelfall in Absprache mit den Betroffenen von den behandelnden Ärzten, vom Betriebsarzt und den Gesundheitsbehörden festzulegen.

„Eingriffe in die individuellen Freiheitsrechte sind temporär in dieser absoluten Sondersituation notwendig, sodass die persönliche Entfaltung demgegenüber zurückzustehen hat“, schreibt der Ausschuss. Die Verhältnismäßigkeit der Maßnahmen, ihre zeitliche Begrenzung und ständige Überprüfung von deren Notwendigkeit und Sinnhaftigkeit seien jedoch unbedingt erforderlich.

Arbeitsverbot kommt einer Diskriminierung gleich

Dr. Wagener betont in diesem Zusammenhang, dass ein Arbeitnehmer das Recht hat, Arbeit leisten zu dürfen, sofern er nicht arbeitsunfähig ist. Werde dem Beschäftigten dieser Anspruch verwehrt, könne der Betroffene dem Personalrat oder dem Betriebsrat das Problem vortragen. Ohne zwingenden Grund jemanden nicht arbeiten zu lassen, kommt nach Ansicht des DDG-Ausschussvorsitzenden einer Diskriminierung gleich. *Cornelia Kolbeck*



»Arbeitgeber haben eine Fürsorgepflicht«

Gute Absicht kann auch schaden

Ärzte mahnen: Kinder mit Diabetes nicht vom Unterricht ausschließen!

BERLIN. Kinder und Jugendliche mit Diabetes-Typ-1 als Risikogruppe vom wieder beginnenden Schulunterricht auszuschließen, komme einer Diskriminierung gleich, mahnt die DDG. Ähnliche Kritik üben die Kinder- und Jugendärzte.



Prof. Dr. Andreas Neu
DDG Vizepräsident
Foto: © DDG/Dirk Deckbar

Die DDG und die Arbeitsgemeinschaft Pädiatrische Diabetologie (AGDP) der DDG weisen in einer Stellungnahme darauf hin, dass in Deutschland rund 9000 Kinder und Jugendliche nachweislich am Coronavirus erkrankt sind. Weder eine chinesische Studie noch mündliche Berichte italienischer Diabetologinnen und Diabetologen gäbe jedoch Hinweise darauf, dass Kinder und Jugendliche mit Diabetes ein erhöhtes Risiko für einen schweren Verlauf einer Virusinfektion hätten. Die 30 000 von Diabetes betroffenen jungen Menschen pauschal als

Risikogruppe zu betrachten, sei deshalb nicht korrekt, betont DDG Vizepräsident Professor Dr. ANDREAS NEU im Hinblick auf die langsam anlaufende Rückkehr zum normalen Schulunterricht.

Die Verunsicherung bei den Betroffenen war groß

Auch die ISPAD (International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes) sehe kein erhöhtes Risiko, bemerkt der kommissarische ärztliche Direktor an der Universitätskli-

nik für Kinder und Jugendmedizin Tübingen.

Wie Prof. Neu berichtet, hatten einige Bundesländer sowie einzelne Kommunen und Schulen im April pauschal beschlossen, Kinder mit Diabetes vom Unterricht auszuschließen. Die Verunsicherung von Betroffenen, Eltern sowie von Schulen und Lehrern sei deshalb hoch gewesen. Eine Unzahl von Anfragen sei bei der DDG eingegangen. Nach der Veröffentlichung der Stellungnahme sei die Zahl der Anfragen deutlich rückläufig gewesen.

Auch Privatdozent Dr. THOMAS KAPPELEN, Sprecher der Arbeitsge-

meinschaft, kritisiert das Vorgehen: Kinder seien so unnötig in Bedrängnis geraten.

Die letzte Entscheidung sollte allein der Arzt treffen

Mit ihrer Einschätzung stehen die Diabetologen nicht alleine da. Die Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin hat sich mit Unterstützung des Berufsverbands der Kinder- und Jugendärzte (BVKJ) ebenfalls gegen eine pauschale Ausgrenzung von Risikogruppen in Kindergärten und Schulen ausgesprochen. Am Ende müsse immer der verantwortliche Arzt entscheiden, heißt es. Die Ärzte appellieren an das Verantwortungsbewusstsein der Zuständigen. Würden Maßnahmen vielleicht nicht nur für Wochen, sondern für Monate oder auch bis 2021 notwendig, stelle sich die Frage, ob eine möglicherweise allzu großzügig

ausgelegte Protektionsabsicht nicht mehr schade als nütze.

Grundsätzlich könne man davon ausgehen, dass Kinder und Jugendliche mit chronischen Erkrankungen, die gut kompensiert bzw. gut behandelt und daher in ihrer Lebensqualität wenig oder unbeeinträchtigt sind, auch kein höheres Risiko für eine schwerere COVID-19-Erkrankung zu fürchten haben, als sie dem allgemeinen Lebensrisiko entsprechen, schreibt der BVKJ. In diesem Zusammenhang nennt der BVKJ beispielsweise Kinder mit Diabetes Typ 1, Asthma, neurologischen oder endokrinologischen Erkrankungen und auch Kinder mit angeborenen Herzfehlern oder Herz-Kreislaufkrankungen, die a priori weder die Lunge, das Herz- Kreislaufsystem, die Nierenfunktion noch das Immunsystem in relevantem Ausmaß kompromittieren. *kol*

»9000 Kinder erkrankt«

Hohes Gewicht und schwere Verläufe

BMI bei COVID-19 bisher kaum erfasst

TÜBINGEN. Vorläufige Daten deuten darauf hin, dass Adipositas das Risiko für einen schweren Verlauf einer SARS-CoV-2-Infektion erhöht. Doch ohne eine solide Datengrundlage ist es schwer, belastbare Aussagen zu treffen, bemängelt ein internationales Forscherteam.

In einem Kommentar in der Fachzeitschrift *Nature Review Endocrinology* fordern Wissenschaftler des Deutschen Zentrums für Diabetesforschung (DZD) und Forscherkollegen, im Rahmen der COVID-19-Behandlung auch metabolische Parameter zu erfassen. Denn es ist notwendig, mehr zu den Zusammenhängen zwischen Fettleibigkeit, unverhältnismäßiger Fettverteilung sowie gestörter metabolischer Gesundheit und dem Schweregrad von COVID-19 herauszufinden. Sie beklagen, dass in den meisten Studien, in denen über Komorbiditäten bei COVID-19-Patienten berichtet wird, keine Daten über Körpergewicht und Körpergröße enthalten sind, die zur Schätzung der Fettgewebemasse durch BMI-Berechnungen verwendet werden könnten.

Potenziell kardiometabolisch unabhängige Prozesse

Dabei gibt es inzwischen Hinweise, dass Übergewicht und insbesondere Adipositas mit einem erheblichen Risiko einer schweren Verlaufsform der SARS-CoV-2-Infektion verbunden sein können, so die Autoren. Sie hatten Forschungsergebnisse aus Artikeln zusammengefasst, die teilweise noch keinen Peer-Review-Prozess durchlaufen hatten. Wichtig sei, dass die geprüften Studien darauf hindeuten, dass das erhöhte Risiko unabhängig von kardiometabolischen Erkrankungen und anderen Komorbiditäten ist.

Zudem erläutern die Forscher mögliche Mechanismen, die den beschriebenen Zusammenhang erklären könnten. Eine respiratorische Dys-

funktion bei Adipositas könnte zu hypoventilations-assoziiierter Pneumonie und hypoxie-induziertem

kardialen Stress führen. Um weitere Aussagen zu treffen, sei es wichtig, nicht nur den BMI zu berechnen. Auch die Messung des Taillenumfangs und des Glukose- und Insulinpiegels sind wichtig, um zu klären, ob Prädiabetes oder eine Insulinresistenz vorliegen. Denn diese Parameter können unabhängige

Determinanten von kardiometabolischen Erkrankungen, Pneumonie und Mortalität sein.

1. Pressemitteilung des DZD

2. Stefan N et al. *Nat Rev Endocrinol.* 2020, doi.org/10.1038/s41574-020-0364-6

»Weitere Daten wären wichtig«



Adipositas scheint aus vielen Gründen ein Risiko bei SARS-CoV-2 zu sein.

Foto: iStock/libre de droit

DAS LEBEN IST VOLLER ERSTER MOMENTE.

Dazu zählt auch die erste Erfahrung eines Patienten mit Abasaglar®.



Meine erste Liebe

Mein erstes Baby

Mein erstes Basalinsulin

Abasaglar®



Unsere Starthilfe ist übersichtlich, simpel und praktisch.

Sie eignet sich für die Schulung in der Praxis und als Unterstützung für Ihre Patienten zu Hause. Für einen gelungenen und begleiteten Start in die Insulintherapie.

Starter-Kit bestellen: Tel. 06172 273-2222

www.abasaglar.de


abasaglar®
Insulin glargin

Online-Studie Life & COVID

Patienten, die eine bestätigte COVID-19-Erkrankung überstanden haben, können an der Onlinestudie Life & COVID teilnehmen. Gestartet hat die Befragung das Team von Privatdozent Dr. Andreas Lechner, Studienzentrum Diabetes des Klinikums der Ludwig-Maximilians-Universität München, einer klinischen Kooperationsgruppe des DZD-Partners Helmholtz Zentrum München. Geklärt werden soll, inwieweit Lebensstilfaktoren wie Ernährung und Sport einen Einfluss auf die Schwere des Krankheitsverlaufs haben. Die Erhebung findet im Lauf von zwölf Monaten anhand von maximal vier Onlinebefragungen statt.

www.lifeandcovid.de

Zulassungsinhaber: Eli Lilly Nederland B.V., Papendorpseweg 83, 3528 BJ Utrecht, Niederlande; Ansprechpartner in Deutschland: Lilly Deutschland GmbH, Werner-Reimers-Str. 2-4, D-61352 Bad Homburg. **Bezeichnung der Arzneimittel:** ABASAGLAR 100 Einheiten/ml Injektionslösung in einer Patrone, ABASAGLAR 100 Einheiten/ml Injektionslösung in einem Fertigpen. **Zusammensetzung:** arzneilich wirksamer Bestandteil: 1 ml Lösung enthält 100 Einheiten Insulin glargin (entsprechend 3,64 mg); **Hilfsstoffe:** Zinkoxid, Metacresol, Glycerol, Natriumhydroxid, Salzsäure, Wasser für Injektionszwecke. **Anwendungsgebiete:** ABASAGLAR wird zur Behandlung von Diabetes mellitus bei Erwachsenen, Jugendlichen und Kindern im Alter von 2 Jahren und älter eingesetzt. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen Insulin glargin oder einen der sonstigen Bestandteile. **Nebenwirkungen:** *Sehr häufig:* Hypoglykämie. *Häufig:* Lipohypertrophie; Reaktionen an der Einstichstelle (z. B. Rötung, Schmerz, Juckreiz, Quaddeln, Schwellung oder Entzündung). *Gelegentlich:* Lipoatrophy. *Selten:* Allergische Reaktionen auf Insulin (z. B. generalisierte Hautreaktionen, Angioödem, Bronchospasmus, Blutdruckabfall und Schock); Sehstörungen, Retinopathie; Natriumretention und Ödeme. *Sehr selten:* Dysgeusie, Myalgie. *Häufigkeit nicht bekannt:* Kutane Amyloidose. In klinischen Studien wurden Antikörper beobachtet. In seltenen Fällen kann das Vorhandensein solcher Insulin-Antikörper die Anpassung der Insulindosis erforderlich machen, um eine Neigung zu Hyper- oder Hypoglykämien auszugleichen. Im Allgemeinen ist das Sicherheitsprofil bei Kindern und Jugendlichen (< 18 Jahre) ähnlich dem bei Erwachsenen. Über Reaktionen an der Einstichstelle und Hautreaktionen wurde bei Kindern und Jugendlichen bis zu 18 Jahren relativ häufiger berichtet als bei Erwachsenen. Daten zur Sicherheit aus klinischen Prüfungen liegen für Kinder unter 2 Jahren nicht vor. **Warnhinweise:** Für Kinder unzugänglich aufbewahren, weitere Warnhinweise s. Fachinformation. **Verschreibungspflichtig.**

Stand der Information: April 2020

Lilly

Mehr als eine Krisenlösung

Videosprechstunde, Telemonitoring und Telekonsile erweitern das Spektrum

STUTTGART. „Aus der Krise lernen – mit Digitalisierung und Telemedizin die Versorgung von Patienten mit Diabetes verbessern.“ Unter diesem Titel hat sich die DDG in einer Online-Presskonferenz dafür stark gemacht, dass moderne Technologien und Prozesse „auch nach der Corona-Pandemie“ gefördert werden.

Die Patientenzahlen gehen wieder langsam nach oben, aber wir stellen immer noch fest, dass Menschen mit Diabetes aus Angst vor Ansteckung vielfach ihre Arzttermine nicht wahrnehmen“, berichtet Professor Dr. MONIKA KELLERER, Präsidentin der DDG, bei der Online-Presskonferenz der Fachgesellschaft Ende Mai. „Das ist fatal, da wir aus ersten Erfahrungen und Berichten wissen, dass es gerade die Menschen mit schlecht eingestelltem Diabetes sind, welche bei einer COVID-19-Erkrankung einen komplizierteren Verlauf haben.“ Eine Erhebung aus China weist darauf hin, dass bei guter Blutzuckereinstellung das Risiko, an COVID-19 zu versterben, um 86 % reduziert sei im Vergleich zur Gruppe mit hohen Blutzuckerwerten. Auch Daten aus dem englischen Gesundheitssystem NHS deuteten auf einen solchen Zusammenhang hin, führt die Ärztliche Direktorin des Zentrums für Innere Medizin I am Marienhospital Stuttgart aus.

An der bewährten Frequenz der Kontrollen festhalten!

Da uns Infektionen mit SARS-CoV-2 noch längere Zeit beschäftigen werden, wäre es unverantwortlich, in dieser Zeit Diabetes als chronische Erkrankung un- oder unterversorgt zu lassen. Prof. Kellerer appelliert deshalb an die Betroffenen, ihre ärztlichen Kontrolltermine in gleicher Frequenz wie vor der Coronapandemie wahrzunehmen. Die Kliniken und Praxen seien hierauf sehr gut vorbereitet. Telemedizin und Videosprechstunden ergänzen das Angebot, auch wenn sie nicht dauerhaft den direkten Arztkontakt ersetzen könnten. Gerade wenn es um akute Komplikationen wie Infektionen

DDG Online-Presskonferenz mit Dr. K. Schlecht (l.o.), Prof. Dr. B. Gallwitz, Prof. Dr. M. Kellerer (l.u.) und Moderatorin A.-K. Däubler. Foto: dz

oder Fußläsionen bei Diabetes oder um einen neu diagnostizierten und schwer entgleisten Diabetes gehe, seien Untersuchung und Behandlung nur im direkten Patientenkontakt durchführbar.

Dr. KARIN SCHLECHT, als Fachärztin für Allgemeinmedizin, Diabetologie und Reisemedizin im thüringischen Eisenach niedergelassen, verfügt über viel Erfahrung mit Telemedizin. Diabetes als „data driven disease“ liefere eine Steilvorlage für Videosprechstunde, Telemonitoring und Telekonsile, sagt sie.

Nach Angaben der Kassenärztlichen Bundesvereinigung boten Mitte Mai bundesweit rund 25 000 Vertragsarztpraxen Videosprechstunden an – was vor dem Ausbruch der Pandemie niemand erwartet hätte. Von den 36 diabetologischen Schwerpunktpraxen in Thüringen haben laut Dr. Schlecht 13 Praxen Videosprechstunden im Angebot. Zu den Vorteilen der Online-Besprechung zählen für Patienten neben vermiedenen Fahr- und Wartezeiten der planbare und ortsunabhängige Kontakt. Termine gibt es per SMS oder E-Mail-Link; die Browserverbindung erfordert keine weitere Software-Installation. Die Anmeldung mittels einer TAN sei einfach, sagt Dr. Schlecht. Die Nutzung eines der 31 von der KBV zertifizierten Videokonferenzsysteme garantiere eine sichere Foto- und Dokumentenübermittlung. Dr. Schlecht nutzt die Videoschleife z.B. auch, um mit der Wundassistentin, die die Pati-



enten in deren Haushalten aufsucht, Behandlungen direkt abzuklären. Es seien ferner Fallkonferenzen mit dem Pflegedienst und Konsilzuschaltungen von Kollegen möglich.

Einschränkungen bei Abrechnung und Infrastruktur

Bei Patienten, die ihre Vitalwerte vorab der Ärztin elektronisch zur Verfügung stellen, benötigt diese auch keine lange Vorbereitungszeit: Auf einem Rechner ruft sie die Werte zur Analyse auf, auf dem zweiten läuft die Videokonferenz. Während der Coronakrise wird die Videosprechstunde von den Krankenkassen und den Diensteanbietern besonders gefördert. Doch Dr. Schlecht sieht in bestehenden Limitierungen Handicaps für die Fortführung des neuen Angebots nach den Corona-Beschränkungen. So werde z.B. das diabetologische Telemonitoring nicht vergütet. Bei der Abrechnung von Leistungen wie den EBM-„Chronikerziffern“ oder DMP-Pauschalen werden physische und virtuelle Kontakte unterschiedlich behandelt. Technik- und Förderzuschläge seien budgetiert. Die Anzahl der bezahlten Video-

sprechstunden sei auf 20 % der Behandlungsfälle im Quartal begrenzt, erklärt Dr. Schlecht. Bleibt es im Quartal beim ausschließlichen Videokontakt werden die Zuschläge um 20 bis 30 % gekürzt, was pro Patient eine Honorardifferenz von zehn und über 30 Euro im Vergleich zum physischen Kontakt bedeuten könne. „Das versteht niemand!“, sagt Dr. Schlecht. Die Wertschätzung kostbarer Arztzeiten sei doch Voraussetzung für moderne zukunftsorientierte Diabetesbetreuung. Zudem müsse in die Infrastruktur auf dem Land investiert werden, damit stadtfremde wohnende Patienten, die von der Telemedizin profitieren könnten, auch die technische Voraussetzung dafür erhalten. Bei einer 30-minütigen Videosprechstunde werde ein Datenvolumen von einem Gigabyte bewegt; das könne in Thüringen problematisch sein.

Auch der DDG-Mediensprecher und stellvertretende Direktor der Medizinischen Klinik IV an der Eberhard-Karls-Universität Tübingen, Professor Dr. BAPTIST GALLWITZ, fordert die politische und finanzielle Unterstützung telemedizinischer Betreuungskonzepte ein. Beispielsweise macht sich die DDG für ein Diabetesregister stark. Der Datenpool könne helfen, Leitlinien zu verbessern, Therapien zu optimieren und die Versorgung bedarfsgerecht weiterzuentwickeln.

Elektronische Patientenakten, Telekonsile und Schulungen

Große Erwartungen hat die DDG an die elektronische Patientenakte, die die Krankenkassen ab 2021 ihren Versicherten anbieten müssen. Der einheitliche elektronische Medikationsplan auf der Gesundheitskarte steht nun kurz vor der Einführung. Als weitere Telemedizinprojekte mit Potenzial nennt Prof. Gallwitz u.a. ein Zweitmeinungssystem der AG Fuß vor Amputationen sowie digitale Patientenschulungen, mit denen die Diabetesteam ihre Präsenz-Angebote ergänzen könnten. REI

Online-Presskonferenz der DDG

»Termine ohne Reise- und Wartezeiten«

DANK kritisiert Mängel in der Prävention

Viele coronarelevante Vorerkrankungen hätten verhindert werden können

BERLIN. Angesichts der vielen Menschen mit erhöhtem Risiko für einen schwerwiegenden COVID-19-Verlauf in Deutschland kritisiert das Wissenschaftsbündnis Deutsche Allianz Nichtübertragbare Krankheiten (DANK) die mangelhafte Prävention dieser Risikofaktoren in Deutschland.

Diabetes, Herzerkrankungen und Tabakabhängigkeit sind alles Vorerkrankungen, die sich durch politische Maßnahmen verringern lassen“, sagt Professor Dr. MONIKA KELLERER, Präsidentin der DDG.

„Doch die Bundesregierung hat hier jahrelang die Empfehlungen der WHO ignoriert. Auch deshalb sind nun mehr Menschen in Deutschland gefährdet, schwer an COVID-19 zu erkranken und zu sterben.“

DANK erkenne die Anstrengungen der Politik an, die Pandemie unter

Kontrolle zu bringen. „Aber frühere effektivere Maßnahmen, beispielsweise für eine gesunde Ernährung und zur Eindämmung der Adipositas und des Rauchens, hätten die Chancen vieler Betroffener erheblich verbessert“, sagt Professor Dr. MARTINA DE ZWAAN, Vorstand der Deutschen Adipositas Gesellschaft. Neben dem Alter sind Vorerkrankungen der Hauptrisikofaktoren, an COVID-19 zu versterben. Die Studienlage nennt hier vor allem Adipositas, Herzerkrankungen, chronisch obstruktive Lungenerkrankung und

Diabetes bzw. die dadurch bedingten Folgeerkrankungen. Zudem scheinen Raucher stärker gefährdet zu sein. Die WHO hatte ihren Mitgliedsländern konkrete Empfehlungen gegeben, wie sich diese Risikofaktoren durch politische Maßnahmen senken lassen. So wären etwa 60 bis 80 % der Diabetesfälle vermeidbar. Doch Deutschland habe bisher viele solcher verhältnispräventiven Maßnahmen, wie eine Steuer auf gezuckerte Produkte oder Werberegulierungen für Dickmacher, verweigert, moniert DANK.

„Deutschland hinkt in vielen Bereichen der Prävention hinterher“, sagt Prof. Kellerer. „Das rächt sich jetzt. Wir brauchen daher dringend auch eine Diskussion darüber, wie wir die Risiken für diese Vorerkrankungen dauerhaft senken können.“ Denn diese Krankheiten bergen auch ohne Virus-Pandemie ein stark erhöhtes Risiko, vorzeitig zu versterben. Jeder fünfte Todesfall in Deutschland ist mit einem Diabetes assoziiert. Adipositas verkürzt je nach Schweregrad das Leben um bis zu zehn Jahre. dz

Pressemitteilung von DANK

»Den Rat der WHO ignoriert«

Marker erleichtert Produktion von Betazellen

Reinere, funktionell ausgereifere Population generiert

NEUHERBERG. Im Labor aus Stammzellen Betazellen zu erzeugen, war bisher aufwendig und ineffizient. Forschenden gelang es nun, die Methode zu optimieren. Das Endergebnis soll für viele klinische Anwendungen besser geeignet sein.

Humane pluripotente Stammzellen (iPSC) zu Zelltypen der Bauchspeicheldrüse zu differenzieren, bereitete Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern bisher Schwierigkeiten. Es fehlte eine Möglichkeit, in einem Zwischenschritt frühe Vorläuferzellen des Organs zu identifizieren und zu isolieren. Dies gelang nun einer Forschergruppe, gemeinsam mit einem Industrie-Partner, unter der Leitung von Professor Dr. HEIKO LICKERT vom Helmholtz Zentrum München, einem Partner des Deutschen Zentrums für Diabetesforschung (DZD).

„Aus der Entwicklungsbiologie wussten wir, dass die Vorläuferzellen der Bauchspeicheldrüse bereits im Endodermstadium, dem ersten Schritt der Differenzierung, spezialisiert sind. Wir mussten herausfinden, ob dies auch für die Differenzierung humaner pluripotenter Stammzellen zutrifft“, erklärte Prof. Lickert den Forschungsansatz.¹ In seiner aktuellen Publikation beschreibt das Team einen Oberflächenmarker – CD177 – mit dessen Hilfe es möglich ist, frühe Vorläuferzellen des Pankreas zu isolieren.²

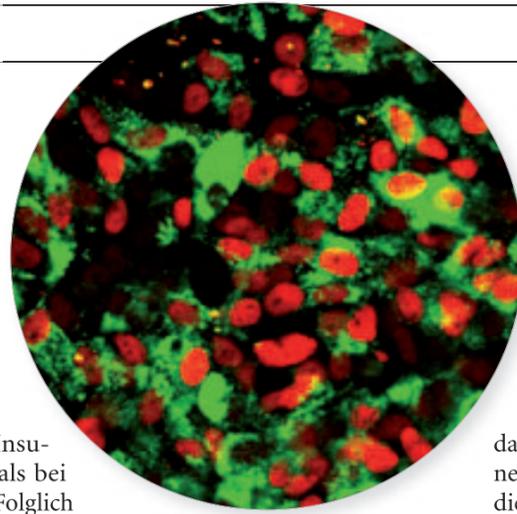
Mehr und reifere Betazellen dank CD177-Anreicherung

„Mit CD177 können wir bereits in einem frühen Stadium sehen, ob die Zellen auf dem richtigen Differenzierungsweg sind. Somit können wir uns viel Zeit, Mühe und Geld sparen“, kommentierte Prof. Lickert. Dadurch, dass die Wissenschaftler die Kulturen mit CD177-exprimierenden Zellen anreichern, können die Forschenden nicht nur einen höheren Anteil, sondern auch qualitativ bessere Betazellen im Labor generieren. Verglichen mit bisherigen Methoden differenzieren die CD177-exprimierenden Zellen homogener in pankreatische Vorläuferzellen.

Die mit dem CD177-Protokoll erzeugten Betazellen sind außerdem auch funktionell ausgereifter: Ihre

Glukoseantwort und ihre Insulinproduktion sind besser als bei herkömmlichen Methoden. Folglich dürfte die Technik dazu beitragen, präklinische Diabetesmodelle zu verbessern.

Das neue Protokoll macht es zudem möglich, aus iPSC funktionale menschliche Betazellen in der Kul-



CD177-generierte betazellähnliche Zellen, die mit Antikörpern gegen Insulin (grün) und gegen den Betazell-Transkriptionsfaktor MAFA (rot) gefärbt wurden.

Foto: ©Helmholtz Zentrum München

turschale zu produzieren, an denen neue Wirkstoffe getestet werden können. Im Hinblick auf eine zukünftige Anwendung von Betazellerersatztherapien bei Typ-1-Diabetes hat

das neue Verfahren zudem noch einen weiteren Vorteil: Dadurch, dass die Kultur bei dem CD177-Sortierschritt von verbliebenen pluripotenten Stammzellen befreit wird, erhöht sich die klinische Sicherheit. *mg*

1. Pressemitteilung des DZD
2. Mahadalka PU et al. Nat Biotechnol 2020; doi: 10.1038/s41587-020-0492-5

»Viel Zeit und Mühe sparen«

Für Ihre **Typ-2-Diabetes**-Patienten. Nach Metformin und Sitagliptin.

Steglujan®
Ertugliflozin/Sitagliptin, MSD

VOLLE KRAFT VORRAUS

MIT STEGLUJAN® –

Der **einzigsten oralen Fixkombination** aus Sitagliptin und einem SGLT-2-Hemmer für eine effektive*¹ und anhaltende*¹ HbA_{1c}-Senkung.

STEGLUJAN® – EINFACH. WEITER. ORAL.

* zusätzliche, stabile HbA_{1c}-Senkung um 0,8% über 52 Wochen
1 Dagogo-Jack S et al. Diabetes Obes Metab 2018 Mar; 20(30): 530 – 540.



Steglujan®

Steglujan® 5 mg/100 mg Filmtabletten
Steglujan® 15 mg/100 mg Filmtabletten

Wirkstoff: Ertugliflozin/Sitagliptin. **Zus.: Arzneil. wirks. Bestandt.:** Jede Tbl. enth. 5 mg bzw. 15 mg Ertugliflozin (als Ertugliflozin-Pidolsäure) und 100 mg Sitagliptin (als Sitagliptinphosphat-Monohydrat). **Sonst. Bestandt.:** Mikrokrist. Cellulose (E 460), Calciumhydrogenphosphat (wasserfrei), Croscarmellose-Natrium, Natriumstearat (E 471), Magnesiumstearat (E 470b), Hypromellose (E 464), Hypromellose (E 463), Titandioxid (E 171), Eisen(III)-oxid (E 172), Eisen(III)-hydroxid-oxid x H₂O (E 172), Eisen(II,III)-oxid (E 172), Carnaubawachs (E 903) **Anw.:** B. folgenden Erw. ab 18 J. m. Typ-2 Diabetes mellitus zusätzl. zu Diät u. Beweg. zur Verb. d. Blutzuckerkontr.; Pat., deren Blutzucker unter Metformin u./od. e. Sulfonylharnstoff u. e. der in Steglujan® enth. Einzelwirkstoffe nicht ausreichend gesenkt werden kann; Pat., die bereits m. d. Komb. aus Ertugliflozin u. Sitagliptin in Form von einzelnen Tabl. behandelt werden. **Gegenanz.:** Überempf.-keit gg. d. Wirkstoffe od. e. d. sonst. Bestandt. **Vorsicht bei:** Älteren Pat. (> 65 Jahre); Pat. m. Hypovolämie; Pat. m. Pankreatitis in d. Vorgeschichte; Pat. m. eingeschr. Nierenfkt.; Pat., d. Diuretika einnehmen; Pat. unter Antihypertensiva, m. Hypotonie in d. Vorgeschichte; Pat. m. Erk., d. zu Flüssigkeitsverlust führen können; Pat. m. erhöhtem Risiko für e. Ketoazidose; Pat. m. erhöh. Risiko für Amputationen (Pat. überwachen und bei Auftreten von Ereign., die Amputationen vorausgehen. Behandl. ggf. abbrechen.); Komb. m. Insulin od. Insulin-Sekretagoga (wie Sulfonylharnstoff); Pat. m. Pilzinfekt. in d. Vorgeschichte, Männern ohne Beschneidung; Pat. m. Herzvers. NYHA Klasse I–IV. **Nicht empf.:** Pat. m. geschätzter GFR < 60 ml/min/1,73 m² od. CrCl < 60 ml/min. Pat. m. schwerer Einschr. d. Leberfkt., Pat., die unter e. SGLT2-Inhib. diabet. Ketoazidose hatten. **Nicht anw.:** Typ-1-Diabetiker; Pat. m. schwerer Einschr. d. Nierenfkt.; Pat. m. terminaler Niereninsuffizienz, dialysepflichtigen Pat.; Schwangerschaft; Stillzeit. **Nebenw.:** Sehr häufig: Vulvovag. Pilzinfekt. u. and. genit. Pilzinfekt. b. Frauen. Häufig: Candida-Balanitis u. and. genit. Pilzinfekt. b. Männern. Hypoglykämie. Kopfschm. Hypovolämie. Erhöht. Hamdrang. Vulvovaginaler Pruritus. Durst. Serumlipide veränd.; Hämoglobin erhöht; BUN erhöht. **Geläufig:** Schwindel. Obstipation. Pruritus. Dysurie; Kreatinin im Blut erhöht; glomeruläre Filtrationsrate vermindert. **Selten:** Thrombozytopenie. Diabet. Ketoazidose. **Häufig, nicht bekannt:** Nekrotisierende Fasziitis d. Perineums (Fournier-Gangrän). Überempf.-keitsreakt. einschl. anaphylaktischer Reakt. Interstitielle Lungenkrankh. Erbr.; akute Pankreatitis; letale u. nicht letale hämorrhagische u. nekrotisierende

www.steglujan.de

Pankreatitis, Angioödem; Hautausschlag; Urtikaria; kutane Vaskulitis; exfoliative Hauterkr. einschl. SJS; bullöses Pemphigoid. Arthralgie; Myalgie; Rückenschm.; Arthropathie. Nierenfunktionsstör.; akutes Nierenversagen. **Zusätzl. unter Sitagliptin (ungeachtet e. Kausalzusammenh.):** Infekt. d. ob. Atemwege; Nasopharyngitis. Osteoarthritis; Schm. in d. Gliedmaßen. **Hinw.:** Nierenfkt. vor Beginn u. während der Behandl. in regelm. Abständen überprüfen. Zur Blutzuckerkontrolle keine Urintests auf Glucose verw. Überwachung d. Blutzuckerkontrolle mit 1,5-AG Assays nicht empfohlen. **Verschreibungspflichtig.** Stand: 10/2019

Bitte lesen Sie vor Verordnung von Steglujan® die Fachinformation!

Pharmazeutischer Unternehmer:
Merck Sharp & Dohme B.V.
Waarderweg 39
2031 BN Haarlem
Niederlande

Lokaler Ansprechpartner:
MSD SHARP & DOHME GMBH, Lindenplatz 1, 85540 Haar

MSD
Infocenter

Tel. 0800 673 58 38
Fax 0800 673 673 329
E-Mail infocenter@msd.de

Komplexe Prozedur

Aus embryonalen (ES) und induzierten pluripotenten Stammzellen (iPSC) kann mithilfe bestimmter Transkriptions- und Wachstumsfaktoren praktisch jeder beliebige Zelltyp generiert werden. Bisherige Protokolle zur Erzeugung von Betazellen aus iPSCs sind aber komplex: Der Prozess benötigt knapp 20 verschiedene Signalmoleküle und dauert länger als vier Wochen. Trotzdem differenzieren nicht alle Zellen in die gewünschte Linie, sondern schlagen auch andere Differenzierungspfade ein. Das Endergebnis sind oft sehr heterogene Zellpopulationen, die nur wenige und nicht vollständig funktionsfähige betazellähnliche Zellen enthalten.

Sağlık Pasaportu Diyabet

Gesundheits-Pass Diabetes – seit 30 Jahren bewährt

BERLIN. Es gibt ihn in Blau für Erwachsene sowie in Rot für Kinder und Jugendliche und in Grün auf Türkisch als Sağlık Pasaportu Diyabet – den Gesundheits-Pass Diabetes. Herausgeber der Pässe sind die Deutsche Diabetes-Gesellschaft und diabetesDE - Deutsche Diabeteshilfe.

Vorgesehen ist im Gesundheits-Pass, dass alle wichtigen Untersuchungen und Werte rund um die Behandlung des Diabetes vom Arzt dokumentiert werden. Die Informationsdichte ermöglicht nicht nur einen kontinuierlichen Überblick über wichtige Behandlungswerte, auch wichtige Vorsorgeuntersuchungen bleiben damit im Blick. Der Kirchheim-Verlag hat die Lizenz zum Vertrieb des seit 30 Jahren angebotenen Passes.

Aktualität der Inhaltsvorgaben wird jährlich überprüft

„Amputationen, Erblindung und schwere Erkrankungen an inneren Organen – helfen Sie selbst, diese Folgeerkrankungen zu verhindern: mit dem Gesundheits-Pass Diabetes“, erklärt Kirchheim. Die Inhalte des Diabetespasses werden jährlich einmal mit den Herausgebern ge-

»Überblick über wichtige Daten«

prüft und aktualisiert, wie Vertriebsleiter HANNO SCHORLEMMER gegenüber Diabetes Zeitung erklärt. Papier habe seine Stärken, bemerkt er auf die Frage, ob es heute nicht eher einen digitalen Pass geben sollte. Nicht alle Patienten hätten schließlich ein Smartphone und nicht alle Praxis-systeme seien mit Apps kompatibel. In der Regel kaufen Ärzte die Pässe beim Verlag und geben sie dann an ihre Patienten aus. Die Eintragungen sollte der behandelnde Arzt jeweils pro Quartal oder Jahr vornehmen. Erfasst werden allgemeine Daten wie Diagnosedatum, Art des Diabetes, Diabetestherapie sowie die Teilnahme an Schulungsprogrammen.

Alle drei Monate geht es u.a. um Eintragungen zu:

- Blutdruck
- Blutglukose
- Schwere Hypoglykämien
- Häufigkeit der Blutglukose-Bestimmung durch den Patienten pro Woche

Jährliche Einträge erfolgen u.a. zu:

- Gesamt-Cholesterin,
- HDL-/LDL-Cholesterin

- Triglyceriden
- Mikro-/Makroalbuminurie
- S-Kreatinin/eGFR
- Augenbefund
- körperlicher Untersuchung, inklusive der Gefäße
- Fußinspektion
- Wohlbefinden
- weiteren Untersuchungen, z.B. EKG, Ultraschall, Langzeit-Blutdruckmessung.

Daten zu seinem Wohlbefinden kann der Patient selbst eintragen. Dazu gibt es konkrete Hinweise. Erklärt werden zudem

Gesundheits-Pass Diabetes

Der Träger dieses Passes hat Diabetes mellitus.

The bearer of this passport has diabetes.
Le propriétaire de ce passeport est diabète.
Il portatore di questo passaporto è diabetico.
El portador de este pasaporte es diabético.

Behandelnder Hausarzt:

Diabetologische Schwerpunkte:

Klinik:

Dieser Pass wurde ausgegeben von:

Informationen

Basisdaten

Körpergröße: _____ Geschlecht: m w

Jahr der Diabetes-Diagnose: _____ Geburtsdatum: _____

Diabetestyp: Typ 1 Typ 2 sonstige

Diabetestherapie:

nur Diät seit: _____ bis: _____

orale Antidiabetika seit: _____ bis: _____

Insulin seit: _____ bis: _____

Besondere Probleme (z. B. Rauchen, Alkohol, Folgeerkrankungen des Diabetes, psychische Probleme, koronare Herzkrankheit, Bluthochdruck, Fettstoffwechselstörungen u. a.)

Problem: seit (Jahr): _____ bis (Jahr): _____

Folgende Schulungsprogramme wurden besucht:

Schulungsprogramm:	Datum:
Typ-2-Diabetes ohne Insulin	_____
Typ-2-Diabetes mit intensivierter Insulintherapie (ICT)	_____
Typ-2-Diabetes mit nicht-intensivierter Insulintherapie (BOT, SIT, CT)	_____
Bluthochdruckschulung	_____
Typ-1-Diabetes	_____
Insulinpumpenschulung	_____
Unterzuckerschulung	_____
Glukosemonitoring (CGM/FGM)	_____

Jahresziele

Jahr	Datum (Tag/Monat)	I. Quartal
Vereinbarte Ziele für dieses Jahr		
Jahresziele		
kg	Körpergewicht/Taillenumfang	/
/	mmHg	Blutdruck (5 Min. Ruhe)
von bis	Blutzucker nüchtl./postpr. (s. auch Selbstkontrollwerte)	/
	HbA _{1c}	/
pro Woche	Schwere Hypoglykämien	/
	Häufigkeit Selbstkontrolle	/
	Spritzstellen	/
	Rauchen (ja/nein)	/
Einmal im Jahr		
<	Gesamt-Cholesterin	/
>	HDL-/LDL-Cholesterin	/
<	Triglyzeride nüchtern	/
	Mikro-/Makroalbuminurie	/
	Kreatinin	/
	Körperliche Untersuchung (einschl. Gefäße)	/
	Fußinspektion	/
	Periph./Auton. Neuropathie	/
	Techn. Unt. (z. B. Sono o. B., EKG patholog., Langzeit-RR)	/
	Wohlbefinden (Seite 29)	/
Alle 2 Jahre		
	Augenbefund	/

Der Diabetes-Pass beinhaltet persönliche Daten, aber auch viele Zusatzinformationen.

Fotos: Kirchheim-Verlag

An die regelmäßige Zahnkontrolle denken

Relevante Zusammenhänge zwischen Parodontitis und Diabetes

BERLIN. Diabetespatienten sind anfälliger für eine Zahnbettentzündung. Und auch umgekehrt kann sich eine Parodontitis auf den Stoffwechsel auswirken, warnt diabetesDE.

Eine chronische Zahnfleischentzündung mit ausgedehntem Knochenabbau (Zahnbettentzündung oder Parodontitis) zählt heute zu den häufigsten Erkrankungen der Mundhöhle. Den diesjährigen Europäischen Tag der Parodontologie am 12. Mai nahm die Deutsche Diabetes-Hilfe zum Anlass, auf die Wechselwirkungen der Krankheit mit Diabetes hinzuweisen.

„Bei Menschen mit Diabetes, die chronisch erhöhte Glukosewerte aufweisen, sammeln sich häufiger Bakterien im Zahnhalteapparat an. Diese führen zu Entzündungen, welche langfristig die Zähne lockern“, erklärte Professor Dr. THOMAS HAAK, Vorstandsmitglied der Deutschen Diabetes-Hilfe und Chefarzt am Diabetes Zentrum Mergentheim. „Umgekehrt kann eine Parodontitis auch dafür sorgen, dass sich die

Stoffwechsellage verschlechtert“, warnte der Diabetologe. Er appellierte jedoch nicht nur an Betroffene mit Diabetes, gut auf ihre Zahngesundheit zu achten. Auch Zahnärzte sollten seiner Auffassung nach den Zusammenhang kennen



»Entzündungen lockern die Zähne«

und unter Umständen aktiv werden. Denn eine Parodontitis kann auch durch einen unentdeckten Typ-2-Diabetes hervorgerufen werden: „Gerade wenn Zahnärzte andere Ursachen wie eine unzureichende Mundhygiene ausschließen können, sollten sie betroffenen Patienten eine Diabetesdiagnostik beim Hausarzt empfehlen“, sagte Prof. Haak. Wird nicht gegengesteuert, drohen Zahnfleischbluten und vertiefte Zahnfleischtaschen, das Zahnfleisch kann zurückgehen und im schlimmsten Fall führt die Entzündung zum Verlust der Zähne. Um das zu verhindern, sollten Diabetespatienten bei Symptomen wie Mundgeruch oder Zahnfleischbluten zeitnah ihren Zahnarzt aufsuchen. Zudem empfiehlt die Deutsche Diabetes-Hilfe, die Vorsorge ernst zu nehmen: Dazu gehört für Menschen mit und ohne Diabetes mindestens zweimal jährlich eine Zahnkontrolle und eine professionelle Zahnreinigung. mg

Pressemitteilung diabetesDE – Deutsche Diabetes-Hilfe

»Vergesst uns nicht!«

E-Mail-Aktion von diabetes-stimme.de

BERLIN. Zur neuen Corona-Normalität sollte auch die Umsetzung der Nationalen Diabetesstrategie gehören, meint eine Verbändeallianz. Sie bittet die Diabetes-Community, sich an einer E-Mail-Aktion zu beteiligen, die Minister Spahn an den Koalitionsvertrag erinnert.

Jeden Tag erkranken in Deutschland mehr als 1500 Menschen neu an Diabetes Typ 2. Und jeder fünfte Todesfall hängt mit Diabetes zusammen. Doch die Versorgung der Menschen mit Diabetes hat sich während der Corona-Pandemie verschlechtert, stellt die AG Digitale Allianz Typ 2, ein Zusammenschluss von 20 Diabetesorganisationen und Fachverlagen, fest. Mittels der Kampagnen-Webseite diabetes-stimme.de können Interessierte Bundesgesundheitsminister Jens Spahn (CDU) anmailen. Ein Formular ist dafür vorbereitet. Eine persönliche Mitteilung kann als Freitext eingegeben werden. Wer möchte, fügt einen öffentlichen Kommentar hinzu. In dem Brief, der so mitunterzeichnet wird, heißt es u.a.: „Sie,

Herr Minister Spahn, bereiten uns alle darauf vor, dass wir noch lange in einer ‚neuen Normalität‘ leben müssen. Heute richten wir einen dringenden Appell an Sie: Sorgen Sie dafür, dass Menschen mit Diabetes nicht vergessen werden. Ihre Versorgung muss auch künftig gesichert sein.“

Aufarbeiten der Versäumnisse ist schon lange geboten

„Ein Zurück in Vor-Corona-Zeiten reicht aber nicht aus – denn die Liste der Versäumnisse für eine nachhaltige Diabetes-Versorgung ist lang und ihre Aufarbeitung war schon vor der Corona-Krise dringend geboten. Jetzt ist es an der Zeit, die nationale Diabetes-Strategie zügig umzusetzen“, fordert Dr. JENS KRÖGER, Vorstandsvorsitzender von diabetesDE – Deutsche Diabetes-Hilfe. Mit der dritten Aktion von www.diabetes-stimme.de wende man sich deshalb neben dem Gesundheitsminister auch an die Fraktionsvorsitzenden von CDU/CSU und SPD. REI

Pressemitteilung diabetesDE – Deutsche Diabetes-Hilfe

NEU

APIDRA®-DATEN AUS DEM DEUTSCHEN PRAXISALLTAG^{1,2}

APIDRA®
Insulinglulisin
NIS
PROGRAMM

IN DER KLINISCHEN PRAXIS:¹
IGLU-S – 1 JAHR NACH UMSTELLUNG AUF APIDRA®
**SIGNIFIKANTE HbA_{1c}-SENKUNG
VON BIS ZU 1%***

TYP-1- &
TYP-2-DIABETES

APIDRA®

DAS PASST!

APIDRA®
Insulinglulisin



ONLINE FORTBILDEN & PUNKTEN.

eAcademy



eAcademy.sanofi.de

* Innerhalb von 12 Monaten sank der HbA_{1c}-Wert um $0,86 \pm 1,03\%$ (T1DM) bzw. $1,01 \pm 1,02\%$ (T2DM) (jeweils $p < 0,0001$); geringfügige Abweichungen in den mittleren Differenzen durch Adjustierung aufgrund unterschiedlicher Patientenzahlen. 1 Seufert J *et al. Diabetologie und Stoffwechsel* 2019; 14(S 01): S75; IGLU-S Poster präsentiert beim Kongress der Deutschen Diabetes Gesellschaft, 29. Mai–1. Juni 2019, Berlin; Ergebnisse einer 12-monatigen, nicht-interventionellen Studie mit 30 Typ-1- und 235 Typ-2-Diabetespatienten, die im Rahmen einer ICT (Typ-1-Diabetespatienten) bzw. einer ICT, SIT oder BOTplus (Typ-2-Diabetespatienten) von einem prandialen Insulin (Humaninsulin oder anderes kurzwirksames Insulinanalogon) auf APIDRA® umgestellt wurden. Limitationen dieser Studie sind durch das nicht-interventionelle Design bedingt; 2 Pfohl M *et al. Diabetologie und Stoffwechsel* 2019; 14(S 01): S45–S46; IGLU-SIT-Poster präsentiert beim Kongress der Deutschen Diabetes Gesellschaft, 29. Mai–1. Juni 2019, Berlin; Ergebnisse einer 12-monatigen, nicht-interventionellen Studie mit insulin-naiven Typ-2-Diabetespatienten mit unzureichender glykämischer Kontrolle unter OAD-Therapie, die auf eine SIT mit APIDRA® eingestellt wurden. Limitationen dieser Studie sind durch das nicht-interventionelle Design bedingt.

Apidra® 100 Einheiten/ml Injektionslösung in einer Patrone - Apidra® 100 Einheiten/ml Injektionslösung in einer Durchstechflasche - Apidra® SoloStar® 100 Einheiten/ml Injektionslösung in einem Fertipen
Wirkstoff: Insulinglulisin. Zusammensetzung: 1 ml enthält 100 Einheiten Insulinglulisin (entsprechend 3,49 mg). Sonstige Bestandteile: Metacresol, NaCl, Trometamol, Polysorbat 20, Salzsäure 36%, NaOH, Wasser für Injektionszwecke. Anwendungsgebiete: 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. Warnhinweise/Vorsichtsmaßnahmen: Umstellung auf anderen Insulintyp/-marke/-ursprung nur unter strenger ärztlicher Überwachung. Gleichzeitige Behandlung mit oralen Antidiabetika gegebenenfalls anpassen. Bei unzureichender Dosierung oder Abbruch der Behandlung Hyperglykämie und diabetische Ketoazidose möglich. Lange Diabetesdauer, intensivierte Insulintherapie, diabetische Neuropathie, Betablocker oder Wechsel von Insulin tierischen Ursprungs zu Humaninsulin können Warnsymptome einer Hypoglykämie verschleiern. Bei verstärkter körperlicher Aktivität oder Ernährungsumstellung, Krankheit oder seelischer Belastung kann Dosis-Anpassung erforderlich sein. Unbehandelte hypo- oder hyperglykämische Reaktionen können zu Bewusstlosigkeit, Koma oder zum Tod führen. Bei Kombination mit Pioglitazon Herzinsuffizienz möglich, besonders bei Patienten mit Risikofaktoren. Bei Verschlechterung der kardialen Symptome Pioglitazon absetzen. Metacresol kann allergische Reaktionen hervorrufen. Funktionsstörungen der Insulinpumpe oder Anwendungsfehler können zu Hyperglykämie, hyperglykämischer Ketoose oder diabetischen Ketoazidose führen. Nebenwirkungen: Stoffwechsel, Ernähr.: Sehr häufig Hypoglykämie. Unbekannt Hyperglykämie (kann zu diabetischer Ketoazidose führen) Haut, Unterhautzellgew.: Häufig Reaktionen an der Injektionsstelle, lokale Überempfindlichkeitsreaktionen. Sellen Lipodystrophie. Allgemein: Gelegentlich systemische Überempfindlichkeitsreaktionen Verschreibungspflichtig. Sanofi-Aventis Deutschland GmbH, D-65926 Frankfurt am Main. Stand: Februar 2019 (SADE.GLU.19.04.1175).

SANOFI

Ausschlussverfahren auf dem Prüfstand

PAVK-Screeningstests bei diabetesbedingten Fußulzera

MAINZ. Fußpuls tasten, Messung des arteriellen Knöcheldrucks, Zehen/Arm-Index – Verfahren, um eine periphere arterielle Verschlusskrankheit auszuschließen, gibt es viele. In einer Studie wurde deren Aussagekraft erstmals bei Diabetespatienten mit Fußulzera verglichen.

Durchblutungsstörungen der unteren Extremität tragen zur Entstehung von Fußläsionen bei Diabetes bei. Die Prävalenz der peripheren arteriellen Ver-

schlusskrankheit (PAVK) beträgt in der allgemeinen Bevölkerung mit Diabetes 10–26 % und bei begleitenden Fußulzerationen über 50 %, erinnerte Professor Dr. MAXIMILIAN

SPRAUL, Medizinische Klinik III, Interdisziplinäres Diabetes-Fuß-Zentrum, Klinikum Rheine. „Wenn Diabetespatienten mit Fußulzerationen zu uns kommen, wollen wir wissen, ob eine periphere arterielle Verschlusskrankheit besteht oder nicht“, so der Experte. Denn eine PAVK sei mit verzögerter Heilung und Amputation assoziiert. Um das Vorliegen einer PAVK bei Diabetes abschätzen zu können, steht eine Reihe nicht-invasiver Screening-Untersuchungen zur Verfügung, wie:

- Knöchel/Arm-Index (ABPI),
- Zehen-Arm-Index (TBI),
- Pole-Test,
- transkutane Sauerstoffdruckmessung (TcPO₂) und
- Analyse der tibialen arteriellen Stromkurven mit bidirektionalem Doppler.

Doch es gibt keine Konsensempfehlungen, das eine oder andere Vorgehen zu bevorzugen, gab Prof. Spraul zu bedenken. Vor diesem Hintergrund hob er eine Beobachtungsstudie zur Validität dieser Screeningtests hervor. Das Besondere: Erstmals war beides – die klinische Untersuchung und relevante Screeningtests – bei diabetesbedingten Fußulzerationen auf dem Prüfstand. Insgesamt nahmen 60 Menschen mit Diabetes und primärer Fußulzeration an der Studie teil. 20 der 60 Patienten wiesen eine PAVK auf – ein verblindetes Ergebnis, das mittels diagnostischen Duplex-Ultraschalls nachgewiesen wurde.

In der Studie galt es, relevante klinische Befunde zu erfassen: Haarverlust an der unteren Extremität, Muskelatrophie, kühle, bläuliche

oder livide Haut, kapilläre Wieder-

auffüllzeit und venöse Füllungszeit. Weitere klinische Untersuchungen zielten darauf ab, das Vorliegen einer peripheren Neuropathie (Bestimmung des 10-g-Monofilaments) abzuschätzen, periphere Pulse zu prüfen und das Fußulkus zu klassifizieren. Darüber hinaus erfolgte eine Reihe von PAVK-Screeninguntersuchungen.

Ziel war es, eine PAVK bei Patienten auszuschließen

„Wenn wir einen Screeningtest haben, der nachweist, dass keine PAVK besteht, können wir zunächst auf weiterführende Diagnostik verzichten und uns auf die Ulkus-Behandlung beschränken“, erläuterte Prof. Spraul. Methodisch nutzten die Studienautoren als primäres Ergebnis die sogenannte negative Wahrscheinlichkeitsratio (NLR). Zudem wurde die positive Wahrscheinlichkeitsratio (PLR) ermittelt.

Die Studienergebnisse lassen laut Experte aufhorchen. So erwies sich die traditionelle körperliche Untersuchung als wenig hilfreich, um eine PAVK zu diagnostizieren. „Das galt auch für das Tasten der Fußpulse (NLR 0,75 und PLR 1,38), obwohl wir das jeden Tag machen und al-

»Körperliche Untersuchung wenig hilfreich«

NLR und PLR im Kontext

Die negative Wahrscheinlichkeitsratio (NLR) beschreibt die Wahrscheinlichkeit eines negativen Tests bei einem Patienten mit PAVK geteilt durch die Wahrscheinlichkeit eines negativen Tests bei fehlender PAVK. Im Allgemeinen impliziert eine NLR von $< 0,1$, dass ein Test recht zuverlässig eine Erkrankung ausschließt. Eine PLR > 10 bestätigt recht zuverlässig das Vorliegen einer Krankheit.

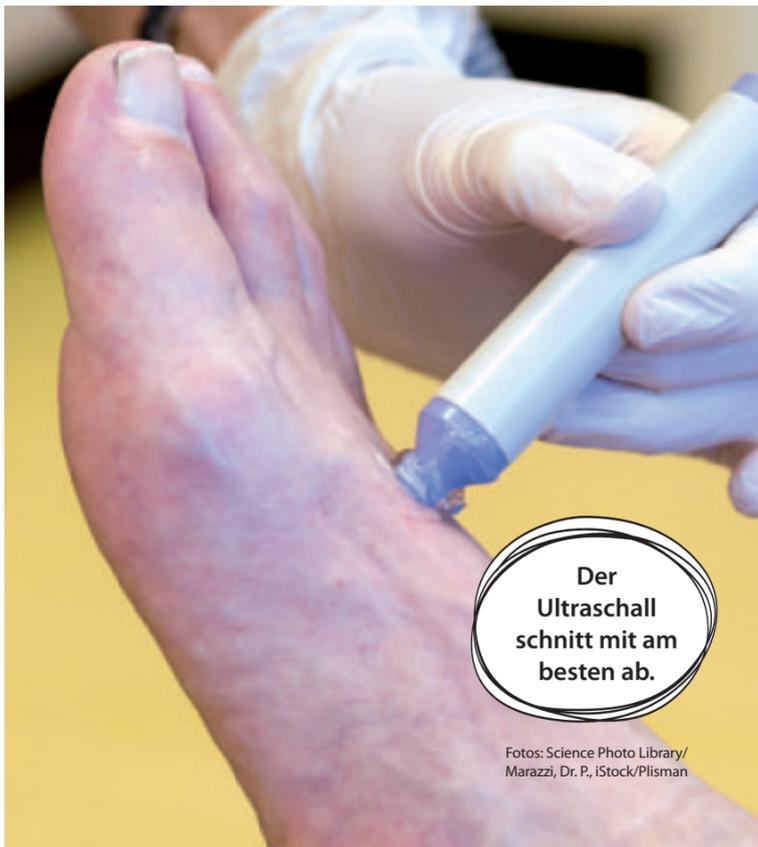
len empfehlen“, konstatierte Prof. Spraul. Ähnlich unbefriedigend bezeichnete er auch die NLR und PLR des Knöchel/Arm-Index (0,53 bzw. 1,69), des TcPO₂ (1,1 bzw. 0,81) und des arteriellen Knöcheldrucks (0,67 bzw. 2,25). Hingegen kam der Zehen/Arm-Index (TBI) auf eine NLR von 0,24. „Dieser Test ist somit relativ gut geeignet, um nachzuweisen, dass keine PAVK vorliegt“, verdeutlichte der Experte.

Praktische Erfahrung mit Doppler-Flusskurve bestätigt

Der Pole-Test hatte eine NLR von 0,74, die PLR lag jedoch bei 10,29 – diese PLR > 10 bestätigt wiederum das Vorliegen einer PAVK. Die niedrigste NLR (0,15) fand sich für die bidirektionale Doppler-Flusskurve der Fußarterien. Somit erwies sich dieser Screeningtest neben dem TBI als wertvoll, um eine PAVK auszuschließen. Dies deckt sich mit klinischen Erfahrungen: „Die bidirektionale Doppler-Flusskurve ist eine einfach durchzuführende Screeningmethode mit guten Ergebnissen“, so Prof. Spraul. Dennoch können auch diese Tests versagen, sodass bei Patienten mit einer schweren Ulzeration, verzögerter Abheilung oder klinischer Verschlechterung eine vaskuläre Röntgendiagnostik erfolgen sollte.

Dr. Elisabeth Nolde

Diabetes Update 2020



Der Ultraschall schnitt mit am besten ab.

Fotos: Science Photo Library/ Marazzi, Dr. P., iStock/Plisman

Ein bitterer Beigeschmack

Nach Mini-Magenbypass kann Galle an die Magenschleimhaut kommen

MAINZ. Eine neuere bariatrische Operationsmethode gilt als einfacher und schneller. Doch in der Nachsorge kann es zu Komplikationen kommen, über die man sich bewusst sein sollte.

Chirurgen wenden in Deutschland mittlerweile eine ganze Reihe unterschiedlicher bariatrischer Prozeduren an. „Wir müssen uns auch als Internisten, Allgemeinmediziner oder Diabetologen mit den Operationsverfahren auskennen, denn sie haben unterschiedliche Komplikationen und Nachsorgeansprüche“, erklärte Professor Dr. JENS ABERLE, Universitäres Adipositas-Centrum in Hamburg-Eppendorf. „Neben Schlauchmagenoperationen und Magenbypassen ist jetzt ein neues Verfahren auf dem Vormarsch, so der Experte:

der sogenannte Minibypass, auch Omega-Loop oder One- bzw. Single-Anastomosis Gastric Bypass (OAGB) genannt. Im Vergleich zum klassischen Roux-en-Y-Magenbypass (RYGB) gilt die neue Minibypassoperation als technisch etwas einfacher.

Langzeiteffekte befürchtet

Befürworter betonten, dass auch der Magen verkleinert werde, erklärte der Experte. Er sieht aber einen Nachteil bei der Technik: Gallensekret kann in Kontakt mit der Magenschleimhaut kommen. „Aus den Billroth-II-Operationen wissen wir, dass die Gallensäure mit einer Latenz von 10 bis 15 Jahren im Magen Karzinome erzeugt.“



Jeder zehnte Minibypass wurde zurückoperiert.

Foto: Алексей Доненко – stock.adobe.com

»Ein Viertel mit Typ-2-Diabetes«

Er stellte die Ergebnisse einer Head-to-Head-Studie, in der die beiden Verfahren OAGB oder RYGB randomisiert bei jeweils 117 Patienten verglichen wurden. Primärer Endpunkt war der prozentuale Anteil an Teilnehmern mit einem hohen Gewichtsverlust nach zwei Jahren. Etwa ein Viertel der Patienten wies Typ-2-Diabetes auf. „Bei der Gewichtsreduktion sieht man keinen signifikanten Unterschied“, fasste Prof. Aberle zusammen. Mit Blick auf eine Diabetesremission sei der Minibypass aber etwas effektiver, da die Resorptionsfläche stärker verkleinert werde. Allerdings gab es bei der neuen Methode mehr Nebenwirkungen: „Nach zwei Jahren ist bei einem Teil der Studien-

teilnehmer eine Magenspiegelung durchgeführt worden. Bei 16 % der OAGB-Patienten fand man Galle im Magen“, berichtete der Referent. Die Rate an schweren, unter anderem nutritiven, Komplikationen lag nach zwei Jahren nach OAGB etwa doppelt so hoch wie nach RYGB.

Unterschiedliche Verfahren und Komplikationen

„Zehn Prozent der Minibypass-Patienten wurden auf einen Roux-en-Y-Bypass zurückoperiert“, so der Referent. „Allerdings war zum Beispiel ein Anastomose-Ulcus deutlich seltener beim Minibypass. Bei beiden Verfahren gibt es unterschiedliche Komplikationen, mit denen man sich beschäftigen muss“, fasste Prof. Aberle zusammen. mg

Diabetes Update 2020

Das Steuer abzugeben fällt schwer

CHECK-IT-Konzept soll bei Closed-Loop-Nutzung helfen

MAINZ. Praxisdaten zum Gebrauch eines Hybrid-Closed-Loop-Systems ergaben: Patienten vertrauten dem Automodus die Therapie immer seltener an, nach den ersten drei Monaten ging die Nutzung um fast ein Drittel zurück. Ein eigens entwickeltes Schulungskonzept könnte Abhilfe schaffen.

Zur Nutzung des ersten kommerziellen Hybrid-Closed-Loop-Systems in den Vereinigten Staaten liegen Resultate einer prospektiven Beobachtungsstudie vor.¹ Die Untersuchung erfasste den Gebrauch der Automodus-Funktion im Verlauf eines Jahres. Daten von 79 Menschen mit Typ-1-Diabetes konnten ausgewertet werden, die Teilnehmer waren 9 bis 61 Jahre alt, berichtete Professor Dr. OLGA KORDONOURI, Ärztliche Direktorin des Kinder- und Jugendkrankenhauses Auf der Bult, Hannover.

Verschiedene Gründe führten zurück zur manuellen Kontrolle

Die Auswertungen ergaben, dass die Nutzer im Laufe der Zeit den Automodus signifikant seltener aktivierten, obwohl eine längere Zeit im Automodus mit niedrigeren HbA_{1c}-Werten assoziiert war, erklärte die Expertin. In der ersten Anwendungswoche verbrachten die Studienteilnehmer noch die meiste Zeit im Automodus und nur 1 % der Zeit ohne Aktivierung dieser Funktion. Diese Prozentzahl stieg auf 31 % im dritten Monat, auf 40 % im sechsten Monat, betrug 44 % im Monat neun sowie 46 % nach einem Jahr. Warum die Anwender zunehmend nicht mehr dem System ihre Insulintherapie überließen, hatte zahlreiche Ursachen. So gaben die Nutzer etwa folgende Gründe an:

- Probleme mit dem Sensor (62 %)
- kein Materialzugang (12 %)
- Angst vor Unterzuckerung (12 %)
- Bevorzugung intensiverer konventioneller Insulintherapie (8 %)
- sportliche Aktivitäten (8 %)

Diese praktischen Erfahrungen zeigen, wie wichtig Schulungen sind, damit die Einführung eines Hybrid-Closed-Loop-Systems zum Erfolg führt, kommentierte Prof. Kordonouri. Sie stellte eine strukturierte Herangehensweise für die Diabetesberatung und Schulung von Menschen mit Typ-1-Diabetes vor. Eigens entwickelt wurde dafür das sogenannte CHECK-IT-Konzept.² Es setzt auf eine umfassende Aufklärung und adressiert schwerpunktmäßig folgende Fragen: Was muss das Diabetesteam wissen und was der Anwender des Hybrid-

Closed-Loop-Systems? Neben technischem „Know how“ wie etwa der sicheren Anlage und Kalibrierung

»Es geht auch um Ängste«

eines Sensors geht es auch um Erwartungen, Ängste und Zweifel von Therapeuten und Patienten bezüglich der Technik. Sowohl das Diabetesteam als auch die Nutzer müssen mit verschiedensten alltagsrelevanten Fragen sicher umgehen können, zum Beispiel: Wie werden die Daten analysiert und interpretiert oder

Anwender aktivierten immer seltener den Automodus.

Foto: Olivier Le Moal – stock.adobe.com

welche Komplikationen können sich ergeben? „Letztlich geht es auch um eine Visualisierung der Diabetologie“, resümierte die Expertin. eno

Diabetes Update 2020

1. Lal RA et al. Diabetes Care 2019; 42(12):2190-2196. doi: 10.2337/dc19-0855
2. Biester T et al. Diabetologie und Stoffwechsel 2020; doi.org/10.1055/a-1079-4577Ga. Eb

NEU

Ozempic®:

NUTZE DAS POTENZIAL

Ozempic®
1x pro Woche

Überlegene Wirksamkeit

Ozempic® vs. Dulaglutid und anderen Vergleichspräparaten^{a,1}




Senkt stärker den HbA_{1c}-Wert^{a,1}

Senkt stärker das Gewicht^{a,1}

Anerkannt durch den G-BA^{b,2}



Kardiovaskulärer Zusatznutzen^{b,2}

www.ozempic.de

Ozempic® ist zugelassen zur Behandlung des unzureichend kontrollierten Diabetes mellitus Typ 2 bei Erwachsenen als Zusatz zu Diät und körperlicher Aktivität, als Monotherapie bei Metformin-Kontraindikation oder -Unverträglichkeit oder zusätzlich zu anderen Arzneimitteln zur Behandlung des Diabetes mellitus.¹

Abkürzungen: G-BA = Gemeinsamer Bundesausschuss; GLP-1 RA = Glucagon-like Peptide-1 Rezeptoragonist

a. In den Studien SUSTAIN 1–5 und 7 gegenüber Placebo, Sitagliptin, Dulaglutid, Depot-Exenatid und Insulin glargin, in der Abbildung als „andere Vergleichspräparate“ zusammengefasst¹

b. Anhaltspunkt für einen geringen Zusatznutzen bei erwachsenen Patienten mit Typ 2 Diabetes, bei denen Diät und Bewegung allein den Blutzucker nicht ausreichend kontrollieren (in Kombination mit Medikation zur Behandlung der kardiovaskulären Risikofaktoren, insbesondere Antihypertensiva, Antikoagulantien und/oder Lipidsenker) ≥ 50 Jahre mit mind. 1 kardiovaskulärer Erkrankung oder ≥ 60 Jahre mit mind. 1 Risikofaktor für kardiovaskuläre Erkrankungen (siehe SUSTAIN 6: Marso SP et al. N Engl J Med 2016;375:1834–1844), wenn unzureichende Behandlung mit **b2**) einem blutzuckersenkenden Arzneimittel (außer Insulin), zweckmäßige Vergleichstherapie (zVT): Metformin + Sulfonylharnstoff oder + Empagliflozin oder + Liraglutid oder Humaninsulin alleine bei Metformin-Unverträglichkeit/Kontraindikation; **c2**) mindestens 2 blutzuckersenkenden Arzneimitteln (außer Insulin), (zVT): Humaninsulin + Metformin oder + Empagliflozin oder + Liraglutid oder Humaninsulin alleine (bei Unverträglichkeit/Kontraindikation/nicht ausreichender Wirksamkeit von Kombinationspartnern); **d2**) Insulin-Behandlung (mit oder ohne anderem blutzuckersenkenden Arzneimittel), (zVT): Optimierung des Humaninsulinregimes (ggf. + Metformin oder + Empagliflozin oder + Liraglutid)²

1. Fachinformation Ozempic®, aktueller Stand

2. G-BA, Beschluss des Gemeinsamen Bundesausschusses über eine Änderung der Arzneimittel-Richtlinie (AM-RL): Anlage XII – Beschlüsse über die Nutzenbewertung von Arzneimitteln mit neuen Wirkstoffen nach § 35a SGB V – Semaglutid; 2019, abgerufen am 07. April 2020 auf https://www.g-ba.de/downloads/39-261-3776/2019-05-02_AM-RL-XII_Semaglutid_D-404_BAnz.pdf

Ozempic® 0,25 mg Injektionslösung in einem Fertigpen. Ozempic® 0,5 mg Injektionslösung in einem Fertigpen. Ozempic® 1 mg Injektionslösung in einem Fertigpen. Wirkstoff: Semaglutid. **Zusammensetzung:** Arzneilich wirksamer Bestandteil: 0,25/0,5/1 mg Semaglutid. Analogon zu humanem Glucagon-like peptide-1 (GLP-1), gentechnisch hergestellt durch rekombinante DNS-Technologie in *Saccharomyces cerevisiae* Zellen. **Sonstige Bestandteile:** Natriummonohydrogenphosphat-Dihydrat, Propylenglycol, Phenol, Salzsäure (zur Einstellung des pH-Wertes), Natriumhydroxid (zur Einstellung des pH-Wertes), Wasser für Injektionszwecke. **Anwendungsgebiete:** Behandlung des unzureichend kontrollierten Diabetes mellitus Typ 2 bei Erwachsenen als Zusatz zu Diät und körperlicher Aktivität. Als Monotherapie, wenn die Anwendung von Metformin aufgrund einer Unverträglichkeit oder Kontraindikationen ungeeignet ist. Zusätzlich zu anderen Arzneimitteln zur Behandlung des Diabetes mellitus. Für Studienergebnisse hinsichtlich Kombinationen, Auswirkungen auf die glykämische Kontrolle und kardiovaskuläre Ereignisse, sowie untersuchte Populationen, siehe Abschnitte 4.4, 4.5 und 5.1 der Fachinformation. **Art der Anwendung:** Zur subkutanen Injektion in das Abdomen, den Oberschenkel oder den Oberarm. Ozempic® darf nicht intravenös oder intramuskulär angewendet werden. Einmal wöchentlich zu einem beliebigen Zeitpunkt zu oder unabhängig von den Mahlzeiten. Tag der wöchentlichen Anwendung kann bei Bedarf gewechselt werden. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen Semaglutid oder einen der sonstigen Bestandteile. Nicht während der Schwangerschaft und Stillzeit anwenden. **Warnhinweise:** Arzneimittel für Kinder unzugänglich aufbewahren. Nicht mit aufgeschraubter Nadel aufbewahren. Darf nur von einer Person verwendet werden. **Nebenwirkungen:** Sehr häufig: Übelkeit, Durchfall. Häufig: Erbrechen, Hypoglykämie, Verdauungsstörung, Magenschleimhautentzündung („Gastritis“), Sodbrennen („gastroösophageale Refluxkrankheit“ (GERD)), Magenschmerzen, aufgeblähter Bauch, Verstopfung, Aufstoßen, Gallensteine, Schwindel, Müdigkeit, Gewichtsverlust, geringerer Appetit, Blähungen (Flatulenz), Erhöhung von Pankreasenzymen (wie Lipase und Amylase). Gelegentlich: Änderungen des Geschmacksempfindens, schneller Puls, Reaktionen an der Injektionsstelle (z.B. Ausschlag, Hautreizung). Schwerwiegend: Komplikationen bei diabetischer Retinopathie (häufig), akute Pankreatitis (gelegentlich), anaphylaktische Reaktionen (selten). **Verschreibungspflichtig. Novo Nordisk A/S, Novo Allé, 2880 Bagsvaerd, Dänemark.** Stand: März 2020

Ozempic® ist eine eingetragene Marke der Novo Nordisk A/S, Dänemark.

»Setzt auf umfassende Aufklärung«



1x pro Woche
OZEMPIC®
Semaglutid Injektion

135 Einflussfaktoren in einer App

Navigationshilfe für Menschen mit Typ-1-Diabetes entwickelt

LEIPZIG. Dank langjähriger Erfahrungen im Diabetes-Dorf Althausen ist eine Vielzahl von Faktoren im Detail beschrieben, die die Blutzuckereinstellung bei Diabetes Typ 1 beeinflussen. Auf diese und weitere Parameter greifen Algorithmen in einer App zurück und machen Anpassungsvorschläge.

Hintergrund des Tools zur Entscheidungshilfe ist die Komplexität der Therapie des Typ-1-Diabetes: „Ich kenne keine andere Erkrankung, die mehrfach täglich derart viele qualifizierte Entscheidungen des Patienten erfordert wie den Typ-1-Diabetes. Dabei geht es um viel mehr, als nur die korrekte Insulindosis für eine Mahlzeit zu bestimmen“, erklärte Dr. BERNHARD TEUPE, Diabetes-Dorf Althausen. Qualifizierte Entscheidungen erfordern aber auch im Zeitalter der Digitalisierung fundiertes Wissen und Verständnis für die physiologischen Zusammenhänge.

Patienten müssen sich trotzdem gut auskennen

Im Gespräch mit Typ-1-Diabetespatienten beobachtete der Diabetologe allerdings immer wieder große Wissenslücken: „Wenn kein handlungsrelevantes Wissen beim Patienten vorhanden ist, gibt es auch nichts zu digitalisieren.“ Dr. Teupe richtet sein Augenmerk daher auf Unterstützung mit genau diesem konkreten Handlungswissen. Es bedeutet, Einflussfaktoren wie Essen (Kohlenhydrate, Fett, Protein), Sport und Bewegung,

Menstruationszyklus, Stress oder eine sich anbahnende Erkältung zu kennen und in die täglichen Therapieentscheidungen einzubeziehen, so der Experte. Im Laufe seiner Karriere hat er 135 Einflussfaktoren ausgemacht, die sich auf den Blutzuckerlauf auswirken können. Daraus entstanden ist eine Art Naviga-

tionssystem für Typ-1-Diabetes. Die App AdviceDevice priorisiert auf Basis der individuellen Patientendaten diese Regelwerke und macht konkrete Therapieempfehlungen.

Datenbank wächst stetig durch neue Einträge

Sämtliche Eingaben sowie alle Einflussfaktoren und Ergebnisgrößen werden in die Datenbank der Applikation aufgenommen. Bei jedem neuen Eintrag suchen die Algorithmen die Datenbank hierarchisch ab und vergleichen den Eintrag mit den hinterlegten Definitionen. Einträge können durch eine manuelle Eingabe

oder den automatischen Import aus einem System zur kontinuierlichen Glukosemessung bzw. einer Insulinpumpe erfolgen.

Dabei werden sämtliche jemals hinterlegten Daten, alle Blutzuckerwerte und alle Pumpenereignisse verwendet, um den aktuellen Blutzuckerlauf mithilfe von Mustererkennung zu analysieren, ergänzende Fragen zu stellen, daraus zu lernen und den Anwender gezielt zu beraten, berichtete Dr. Teupe. So bietet das System Empfehlungen für die Behandlung akuter Hyper- oder Hypoglykämien, aber auch vorausschauende Tipps, wenn sich eine

Veränderung des Insulinbedarfs abzeichnet. Zudem soll die App punktuell Unterstützung in schwierigen Situationen bieten – etwa bei der Berechnung des Insulinbedarfs bei einem üppigen Dinner mit Wein oder wenn eine Cortisontherapie ansteht.

Jahrzehntelanger Entwicklungsprozess

„In das AdviceDevice sind 35 Jahre meines diabetologischen Wissensaufbaus eingeflossen“, erzählte Dr. Teupe. In dieser Zeit hat er 350 stationäre Pumpenschulungsgruppen mit insgesamt rund 5000 Pumpenträgern geleitet und die Teilnehmer ambulant nachbetreut. 25 Jahre dauerte es, die Erkenntnisse schrittweise zu formalisieren. Weitere drei Jahre brauchte es, sie in etwa 500 Flowcharts darzustellen. Die App versteht er als digitale Transformation seiner ärztlichen Expertise. Crowdfunding und eine Firmenkooperation mit der Sinovo GmbH ermöglichten den Transformationsprozess, der sich über fünf Jahre hinzog, berichtete Dr. Teupe: „Wir fanden lange kein Versicherungsunternehmen, das den Praxistest versichert – und ohne Praxistest keine Zulassung.“

Antje Thiel
Diabetes Herbsttagung 2019

 <https://advicedevice.de>



Algorithmen berechnen viele Zukunftsszenarien.

Fotos: iStock/Altayb, fotolia/pico

Zertifizierung beantragt

Rein technisch ist die Entwicklung des Tools abgeschlossen. Die App kann auf diversen IT-Endgeräten (Tablets, Notebooks, Laptops und PCs) verwendet werden. Hemmschuh für die Zertifizierung als Medizinprodukt der Klasse 2b war laut Dr. Teupe lange die Änderung der europäischen Medizinprodukteverordnung (MDR), deren Implementierung in Deutschland nur schleppend voranging. Die Zertifizierung wurde beim TÜV Süd beantragt, der auch nach den neuen MDR-Regularien weiter als Benannte Stelle fungieren darf. Wie schnell es nun vorangeht, hängt auch mit der Coronapandemie zusammen: Aktuell können die verpflichtenden Präsenzschulungen mit dem Tool nicht stattfinden.

»Die App macht konkrete Vorschläge«

Haben DMPs die Versorgung verschlechtert?

Kasse trauert sächsischem Betreuungsmodell nach

LEIPZIG. Wäre es nach der Techniker Krankenkasse in Sachsen gegangen, dann hätte man für die Indikationen KHK und Diabetes ab 2003 keine DMPs eingeführt. Heute sieht man sich in der Ablehnung von damals bestätigt.

Die beiden DMPs haben die Versorgung in Sachsen nachweislich nicht verbessert, sondern verschlechtert“, meint SIMONE HARTMANN, Leiterin der TK-Landesvertretung Sachsen. Sie bezieht sich mit ihrer Kritik auf Zahlen von 2008 bis 2016 aus den Herzberichten der Deutschen Herzstiftung. Darin wurden Morbidität und Mortalität infolge

von Herzerkrankungen untersucht. Demnach ist die Zahl der Klinikaufenthalte wegen Herzinfarkt und koronarer Herzkrankheiten zwar gesunken, es gab aber mehr stationäre Einweisungen aufgrund von Herzklappenkrankheiten, Herzrhythmusstörungen und Herzinsuffizienz.

Zu spät erkannt und nicht wirkungsvoll genug behandelt

Generell lägen die Morbiditätsziffern – mit Ausnahme der Herzinsuffizienz – unter dem Bundesdurchschnitt. „Doch die Mortalität liegt in Sachsen beim Herzinfarkt 19 % und bei der KHK 31 % über dem Bun-

desdurchschnitt“, so Hartmann. Offenbar verstürben viele Patienten mit KHK und Myokardinfarkt noch vor einer Klinikeinweisung, weil Herzerkrankungen zu spät oder gar nicht erkannt und zudem nicht wirkungsvoll genug behandelt werden.

Dass Herzinsuffizienz und Herzrhythmusstörungen zunehmend im Krankenhaus behandelt werden, er-

klärt Hartmann mit Fehlanreizen im ambulanten System: „Wenn die Budgets erschöpft oder keine kurzfristigen Termine verfügbar sind, werden die Patienten stationär eingewiesen und im Krankenhaus behandelt.“

Eine integrierte Patientenversorgung, wie man sie 1999 bis 2002 im „Sächsischen Betreuungsmodell“ (SBM) praktiziert habe, finde in den DMPs nicht mehr statt. Hartmann verweist auch auf eine TK-Studie zu Nutzen und Effizienz des DMP zu Typ-2-Diabetes mit Routinedaten der Kasse aus 2006 bis 2008.¹ Danach lieferten die DMPs bei den harten Endpunkten Herzinfarkt,

Schlaganfall, Erblindung und Fußamputationen nur vergleichbare, nicht aber bessere Ergebnisse. Würden die DMPs vom Morbi-Risikostrukturausgleich entkoppelt, könnte man das SBM als Gegenentwurf erneut auflegen, meint Hartmann. Im Plenum gab es geteilte Reaktionen auf diese Haltung. Ein Zuhörer wandte ein: „Im Hausarztsektor haben die DMPs zum Teil gute Ergebnisse gebracht. Allerdings gab es im SBM ein besseres Controlling. Wenn man dies in die DMPs integrieren würde, wäre einiges gewonnen.“

Diabetes Herbsttagung 2019
1. Linder Ret al. Dtsch Arztebl Int 2011; 108: 155–62

»Vom Morbi-RSA entkoppeln«

**WAS DU
HEUTE
KANNST
BESORGEN ...**

Jetzt handeln!

Medienpaket hilft bei der Beratung

Neues Schulungsmaterial zur Ernährungstherapie

LEIPZIG. Speziell für die Beratung von nicht-insulinpflichtigen Patienten mit Diabetes Typ 2 und jenen mit Prädiabetes haben BZfE und DGE ein gemeinsames Medienpaket herausgebracht. Ein Praxishandbuch für acht Therapieeinheiten soll Beraterinnen und Berater bei der Konzeption und Durchführung unterstützen. Anschauungsmaterial wie Schaubilder und Fotokarten helfen, komplexe Zusammenhänge verständlich zu vermitteln.

Die meisten Menschen mit einem Prädiabetes oder nicht-insulinpflichtigen Typ-2-Diabetes schaffen es nicht, eingeschlossene Ernährungsgewohnheiten aus eigener Kraft dauerhaft zu ändern. Demnach ist der Bedarf hoch,

die Betroffenen zu beraten und zu motivieren. In der Einzelberatung ist es möglich, auf die aktuelle Lebenssituation und die persönlichen Vorlieben des jeweiligen Patienten einzugehen.

Doch gab es bisher kaum Programme, die aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse, individuelle Vorlieben der Patienten und die vielfältigen Ernährungsaspekte umfassend berücksichtigen, sagte Ernährungs-

»Wohlbefinden steigern«



... in der Einzelberatung kann man Vorlieben berücksichtigen.

Fotos: L.Bouvier – stock.adobe.com, Dmitry Ersler – stock.adobe.com

wissenschaftlerin Dr. CLAUDIA LAUPERT-DEICK aus Bonn. Daher entwickelte das Bundeszentrum für Ernährung (BZfE) in Zusammenarbeit mit der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) ein Medienpaket mit umfangreichem Material zur Ernährungstherapie von Menschen mit nicht-insulinpflichtigem Typ-2-Diabetes oder Prädiabetes. Das Material ist insbesondere für die Einzelberatung konzipiert. Kernstück ist ein Praxishandbuch für den Berater mit Inhalten, Übungen und möglichen Ablaufplänen für insgesamt acht Beratungseinheiten. Es widmet sich folgenden Themen:

- Anamnese
 - Mahlzeiten (Mahlzeitenhäufigkeit, Portionsgrößen)
 - Gemüse, Salat und Rohkost
 - Kohlenhydrate (Kohlenhydratgehalte verschiedener Lebensmittel, Austausch Tabellen)
 - Ballaststoffe (Bedeutung für die metabolische und die Darm-Gesundheit, Ballaststoffgehalte von Lebensmitteln)
 - Getränke, Alkohol und Süßigkeiten (bevorzugte Getränke, Zuckergehalt)
 - Fett und Energiedichte (fettbewusstete Ernährung)
 - Achtsamkeit beim Essen
- Veranschaulicht und vertieft werden die besprochenen Inhalte durch passende Schaubilder, Fotokarten

Es muss nicht immer nur frisches Obst sein ...



(beispielsweise zu diabetesrelevanten Lebensmitteln, Portionsgrößen oder dem Zuckergehalt in Getränken) und Infoblätter für die Patienten. Für den Berater bietet das Paket Vorlagen für die Vor- und Nachbereitung der verschiedenen Beratungseinheiten.

Selbstsicherheit im Umgang mit der Krankheit fördern

Mit dem Beratungsmaterial möchten BZfE und DGE Menschen mit Diabetes dazu motivieren, ihre Essgewohnheiten dauerhaft zu verbessern. Herausgeber und Autoren haben es sich zum Ziel gesetzt, die Selbstsicherheit und Selbstwirksamkeit der Patienten im Umgang mit ihrer Erkrankung zu fördern und ihr Wohlbefinden zu steigern, fasste die Referentin zusammen. An der Erstellung des Medienpakets hat Dr. Laupert-Deick maßgeblich mitgearbeitet.

Dr. Andrea Wülker

Diabetes Herbsttagung 2019

1. Laupert-Deick C et al. Ernährungstherapie bei Diabetes mellitus – Beratung bei nicht-insulinpflichtigem Diabetes mellitus Typ 2. ISBN: 978-3-8308-1351-4

Auf die Psyche der Patienten eingehen

Automatisierte und langjährig praktizierte ungünstige Essgewohnheiten lassen sich nicht von heute auf morgen ändern. Und der Erfolg einer Ernährungsumstellung ist nicht sofort sichtbar und messbar: Bis HbA_{1c}-Wert und Gewicht sinken, vergeht eine gewisse Zeit. Für eine motivierende Ernährungsberatung gab Dr. Laupert-Deick folgende Tipps:

- Dem Patienten mit Empathie und Wertschätzung begegnen, passende Fragetechniken verwenden.
- Selbstbeobachtung fördern (z. B. Ernährungsprotokoll gemeinsam besprechen und diskutieren).
- Ziele und alltagstaugliche Lösungen vom Patienten selbst entwickeln lassen.
- Den Weg der kleinen Schritte gehen.
- Anerkennung für kleine Etappenziele vermitteln.

Appetitsenkender Effekt

Wirkmechanismus von Metformin bei Gewichtsverlust untersucht

MAINZ. Ein Protein namens GDF15 scheint an dem Mechanismus beteiligt zu sein, über den Metformin zu Gewichtsverlust beiträgt. Dies bestätigen Daten aus humanen und Tierstudien. Forscher hoffen, das Molekül zukünftig als Zielstruktur für medikamentöse Adipositas Therapien zu nutzen.

Metformin hat eine Reihe von Effekten, erinnerte Professor Dr. JENS ABERLE vom universitären Adipositas Zentrum in Hamburg-Eppendorf. Unter anderem kann die Einnahme bei Menschen mit oder ohne Diabetes eine Gewichtsreduktion herbeiführen.

Der Grund dafür liegt jedoch nicht in einem gesteigerten Energieumsatz, so der Referent. Der zugrunde liegende Wirkmechanismus von Metformin ist daher Gegenstand aktueller Forschung. Ein Team von Wissenschaftlern fand nun heraus: Der Wachstumsdifferenzierungsfaktor 15 (GDF15) scheint für den Gewichtsverlust eine entscheidende Rolle zu spielen.¹ „GDF15 bindet

im Gehirnstamm induziert dort ein Sättigungsgefühl“, erklärte Prof. Aberle.

Die Forschenden kamen dem Molekül mithilfe von Maus-Hepatozyten auf die Spur. Sie untersuchten, bei welchen Genen sich die Expression in Reaktion auf Metformin änderte. Anschließend glichen sie die Daten mit den Proteinen ab, die im menschlichen Blutserum nach Einnahme von Metformin vermehrt vorlagen. Von den übereinstimmenden Kandidaten war GDF15 das am stärksten hochregulierte Protein, berichtete der Experte.

„Man sieht bei murinen Hepatozyten, dass Metformin dosisabhängig die Freisetzung von GDF15 stimu-

liert“, so Prof. Aberle. Die Mäuse nahmen im Experiment außerdem unter Metformin nicht so stark an Gewicht zu, wenn sie ein stark fetthaltiges Futter bekamen. Bei Mäusen, denen GDF15 fehlte, hatte Metformin diesen schützenden Effekt nicht.

Die beschriebenen Zusammenhänge beobachteten die Studienautoren jedoch nicht nur im Tiermodell. Im Rahmen der REMIT-Studie hatten Patienten mit Diabetes Typ 2 Metformin eingenommen. Bei 16 von diesen Teilnehmern wurde nach acht Wochen der Medikation im Serum

die Konzentration von 900 Proteinen ermittelt.

Potenzielle Zielstruktur für künftige Therapiestrategien

Auch hier sahen die Forscher eine Korrelation zwischen der erhöhten GDF15-Werten im Serum und einer Gewichtsreduktion, berichtete Prof. Aberle.

Er betonte jedoch: „Das Interessante an dieser Studie ist nicht unbedingt, dass Metformin GDF15 freisetzt, sondern dass das Protein GDF15 selbst in der Therapie der Adipositas eingesetzt werden könnte.“ Da es sich dabei um ein körpereigenes Molekül handelt, vermutete der Referent, dass so weniger Nebenwirkungen auftreten könnten als bei anderen medikamentösen Adipositas Therapien.

mg

»Abgleich mit menschlichem Blutserum«



Proben aus der REMIT-Studie wurden genutzt.

Foto: iStock/Bet_Noire

Diabetes Update 2020

1. Day EA et al. Nat Metab 1; 1202-1208(2019); <https://doi.org/10.1038/s42255-019-0146-4>



**BERLIN-CHEMIE
MENARINI**



XELEVIA® VELMETIA®



Sitagliptin: Stark^{1,2} & etabliert*, wenn Metformin allein nicht ausreicht.[§]



1 Als Add-on zu Metformin.

2 Charbonnel B, Karasik A, Liu J et al for the Sitagliptin Study 020 Group: Efficacy and safety of the dipeptidyl peptidase-4 inhibitor sitagliptin added to ongoing metformin therapy in patients with type 2 diabetes inadequately controlled with metformin alone. Diabetes Care. 2006; 29:2638–2643

*Lauer Taxe: Markteinführung von Xelevia® April 2008 und von Velmetia® September 2008.

§ Bei erwachsenen Patienten mit Typ-2-Diabetes mellitus zur Verbesserung der Blutzuckerkontrolle in Kombination mit Metformin zusätzlich zu Diät und Bewegung indiziert, wenn eine Monotherapie mit Metformin den Blutzucker nicht ausreichend senkt.

Velmetia® ist auch bei Patienten, die bereits mit der Kombination von Sitagliptin und Metformin behandelt werden, indiziert. Wenn Sitagliptin als Add-on zu Metformin gegeben wurde, war die Inzidenz von Hypoglykämien ähnlich der unter Placebo. Patienten mit einer Kombination Sulfonharnstoff plus Xelevia® oder Velmetia® bzw. Patienten mit einer Kombination Xelevia® oder Velmetia® plus Insulin können ein erhöhtes Risiko für Hypoglykämien haben, eine Reduktion der Sulfonharnstoff- bzw. Insulin-Dosierung kann nötig sein. Fachinformation Xelevia®, Stand 03/2020; Fachinformation Velmetia®, Stand 06/2018. **Vor der Verordnung von Xelevia® oder Velmetia® bitte die Fachinformation lesen.**

XELEVIA® Filmtabletten 25 mg/50 mg/100 mg Wirkstoff: Sitagliptin. **VELMETIA® 50 mg/850 mg Filmtabletten VELMETIA® 50 mg/1000 mg Filmtabletten Wirkstoff:** Sitagliptin und Metforminhydrochlorid. **Zus.: Arzneil. wirks. Bestandt.: XELEVIA®:** 1 Tbl. enth. Sitagliptinphosphat-Monohydrat, entspr. 25 mg, 50 mg od. 100 mg Sitagliptin. **VELMETIA® 50 mg/850 mg Filmtabletten bzw. VELMETIA® 50 mg/1000 mg Filmtabletten:** Jede Tbl. enth. Sitagliptinphosphat 1 H₂O, entspr. 50 mg Sitagliptin, u. 850 mg bzw. 1000 mg Metforminhydrochlorid. **Sonst. Bestandt.: XELEVIA®** Mikrokristalline Cellulose (E 460), Calciumhydrogenphosphat (E 341), Croscarmellose-Natrium (E 468), Magnesiumstearat (Ph.Eur.) (E 470b), Natriumstearylfumarat (Ph.Eur.), Poly(vinylalkohol), Macrogol (3350), Talkum (E 553b), Titandioxid (E 171), Eisen(III)-oxid (E 172), Eisen(III)-hydroxid-oxid x H₂O (E 172). **VELMETIA® 50 mg/850 mg Filmtabletten bzw. VELMETIA® 50 mg/1000 mg Filmtabletten:** Mikrokristalline Cellulose (E 460), Povidon K29/32 (E 1201), Natriumdodecylsulfat, Natriumstearylfumarat, Poly(vinylalkohol), Macrogol 3350, Talkum (E 553b), Titandioxid (E 171), Eisen(III)-oxid (E 172), Eisen(III)-hydroxid-oxid (E 172). **Anw.: XELEVIA®:** B. erw. Pat. mit Typ-2-Diabetes mellitus zur Verbes. d. Blutzuckerkontr. indiziert. **Als Monother.** b. Pat., b. denen Diät u. Beweg. allein d. Blutzucker nicht ausreichend senken u. für d. Metformin aufgr. v. Gegenanz. od. Unverträglichk. nicht geeignet ist. **Als orale 2-Fachther.** in Komb. mit Metformin, wenn Diät u. Beweg. plus e. Monother. mit Metformin d. Blutzucker nicht ausreichend senken u. wenn Metformin aufgr. v. Gegenanz. od. Unverträglichk. nicht geeignet ist. **e. PPARγ-Agonisten** (d. h. e. Thiazolidindion) b. Pat., b. denen eine Komb. aus jeweils höchster verträglicher Dosis Metformin u. e. Sulfonharnstoff bzw. PPARγ-Agonisten nicht ausreicht, d. Blutzucker zu senken; in Komb. mit Insulin (d. h. als 3-Fachther.) b. Pat., b. denen e. stabile Insulinosis u. Metformin allein d. Blutzucker nicht ausreichend senken. **Gegenanz.:** Überempf.-keit gg. den/die Wirkstoff(e) od. e. d. sonst. Bestandt. **Zusätzlich für VELMETIA®:** Jede Art v. akut. metab. Azidose (z. B. Laktatazidose, diabet. Ketoazidose); diabet. Präkoma; schwere Niereninsuff. (GFR < 30 ml/min); akute Erkrank., welche d. Nierenfunkt. beeinträchtigt, können (wie Dehydratation, schwere Infekt., Schock, intravas. Gabe v. jodhalt. Kontrastmitteln); akute od. chron. Erkrank., d. e. Gewebhypoxie verursachen können (wie Herz- od. Lungeninsuff., kürzl. erlittener Myokardinfarkt,

Schock); Leberfunkt.-stör.; akute Alkoholvergiftung, Alkoholismus. Stillzeit. **Vors. bei:** Pankreatitis in d. Vorgeschichte. Gleichz. Anw. von Sulfonharnstoff od. Insulin. **Nicht anw.:** Typ-1-Diabetiker, Schwangersch. **Zusätzlich b. XELEVIA®:** Pat. mit schwerer Leberfunkt.-stör., Pat. mit Nierenfunkt.-stör. (GFR < 45 ml/min), Pat. mit einer Nierenkr. im Endstadium (GFR < 15 ml/min), einschl. derer d. Häm- od. Peritonealdialyse benötigen. **Nicht anw.:** diabet. Ketoazidose, Stillzeit. **Zusätzlich b. VELMETIA®:** Älteren Pat. Pat. mit Risikofakt. f. Laktatazidose (wie Verschlecht. der Nierenfunkt., überm. Alkoholkonsum, Leberfunkt.-stör., schlecht eingest. Diabetes, Ketose, langes Fasten, m. Hypoxie assoziierte Erkrank., Komb. m. Arzneim., die Laktatazidose verursachen können). Komb. m. Arzneim., die die Nierenfunkt. akut beeinträchtigen können. Operationen. **Nebenw.:** XELEVIA®: Häufig: Hypoglykämie. Kopfschm. Gelegentl.: Schwindel. Obstipation. Pruritus. **Selten:** Thrombozytopenie. **Häufigkeit nicht bekannt:** Überempf.-reakt. einschl. anaphylaktischer Reakt. Interstit. Lungenkrankh. Erbr.; akute Pankreatitis; let./ nicht let. hämorrhag. u. nekrotisierende Pankreatitis. Angioödem; Hautausschlag; Urtikaria; kut. Vaskulitis; exfoliat. Hauterkr. einschl. SJS; bullöses Pemphigoid. Arthralgie; Myalgie; Rückenschm.; Arthropathie. Nierenfunkt.-stör.; akutes Nierenversagen. **Zusätzl. ungeachtet e. Kausalzusammenh.:** Infekt. d. oberen Atemwege; Nasopharyngitis. Osteoarthritis. Schm. in d. Gliedmaßen. **Zusätzl. häufiger in Studien mit Kombinationsther.:** Hypoglykämien (sehr häufig mit Sulfonharnstoff od. Insulin), Obstipation (häufig mit Sulfonharnstoff), periphere Ödeme (häufig mit Pioglitazon oder d. Komb. v. Pioglitazon u. Metformin); Somnolenz u. Diarrhö (gelegentl. mit Metformin), Mundtrockenh. (gelegentl. mit Insulin [mit od. ohne Metformin]), Übelk. u. Erbr. (häufig mit Metformin); Flatulenz (häufig mit Metformin od. Pioglitazon); Diarrhö, Schm. im Oberbauch, Appetitverlust). Häufig: metallischer Geschmack. **Sehr selten:** Laktatazidose; Leberfunkt.-stör.; Hepatitis; Urtikaria; Erythem; Pruritus. Vitamin-B₁₂-Mangel (z. B. megaloblastäre Anämie). **Hinw.:** Vor Behandl.-beginn u. in regelm. Abständen GFR ermitteln. **Verschreibungspflichtig.** Stand: 03/2020 (XELEVIA®), 06/2018 (VELMETIA®) **Bitte lesen Sie vor Verordnung von XELEVIA® bzw. VELMETIA® die Fachinformation!** Pharmazeutischer Unternehmer: Merck Sharp & Dohme B.V. Waarderweg 39 2031 BN Haarlem Niederlande Lokaler Ansprechpartner: BERLIN-CHEMIE AG, Glienicke Weg 125, 12489 Berlin

Diabetes Herbsttagung 2020

DIABETES – BESSER UNKOMPLIZIERT

6.-7. November 2020 | Hannover | Congress Centrum

Schwerpunktthemen

- Digitalisierung 2020+
- Psychosoziale Versorgung
- DFS – interdisziplinär
- Adipositas – metabolisches Syndrom
- mikrovaskuläre Komplikationen
- Typ-1-Diabetes: Therapien der Zukunft
- Diabetes: Schulung – learning – deep learning
- Diabetes-Technologie
- Diabetes in der Praxis

SAVE
THE
DATE

Melden Sie sich jetzt zu
Frühbuecherkonditionen an!

Mittendrin und digital!
Vorträge & mehr
live und on demand

www.herbsttagung-ddg.de

 **DIABETES
HERBSTTAGUNG
2020 DDG**



Neustart der DDG Homepage

Ab August: mehr Service, einheitliches Design



BERLIN. Aufgeräumt, modern und intuitiv bedienbar – so präsentiert sich die neue Webseite der DDG. Wer bestimmte Informationen sucht, soll schnell ans Ziel gelangen, aber auch Lust bekommen, länger im digitalen Angebot zu stöbern.

Im Durchschnitt wird die Homepage der DDG pro Tag von 2000 Menschen aufgerufen, das ist für eine Fachgesellschaft eine beachtliche Zahl. „Damit diese Besucher – vorneweg unsere Mitglieder – unseren Service effektiv nutzen können, war es an der Zeit, unser digitales Portal zu renovieren. Das ist hervorragend gelungen“, sagt die Präsidentin der DDG, Professor Dr. MONIKA KELLERER, zum avisierten Neustart der Homepage im August 2020.

Jeden Besucher intuitiv zu seinem Ziel führen

Nachdem das Logo im vergangenen Jahr aufgefrischt wurde, sieht man nun schon auf der Startseite die Weiterentwicklung des Corporate Designs mit Farben und Bildern. Auch bei der Bedienung fallen Neuerungen auf. Auf der alten Startseite war das Hauptmenü auf 15 direkte Anknüpfungspunkte plus neun weitere Reiter angewachsen. „Das kann kein Nutzer erfassen, er springt gleich wieder zu Google zurück. Wir wollten erreichen, dass jeder Besucher intuitiv zu dem Ziel seiner Suche geführt wird“, erklärt DANIELA WILBERG. Die Referentin für Marketing und Kommunikation ist in der Geschäftsstelle der DDG für den Relaunch und die Betreuung der Webseite zuständig.

Newsletter mit rund 10 000 Abonnenten

Auf Basis von Nutzeranalysen, mithilfe von Testusern und getreu der Mission „Diabetes erforschen, behandeln, verhindern“ straffte das Team der DDG Geschäftsstelle in Workshops das Hauptmenü auf sechs Rubriken (Die DDG, Tagungen & Kongresse, Qualifizierung, Wissenschaft & Forschung, Behandlung, Gesundheitspolitik). „Gelerntes“ wurde beibehalten, d.h., Buttons wie Kontakt, Presse, Mitgliedschaft und Suche sind weiterhin oben rechts zu finden.

60 % der Besuche kamen bislang über eine Google-Suche zustande. Weiterer „Traffic“ entsteht über das direkte Aufrufen der Startseite sowie den Newsletter der DDG, der mittlerweile fast 10 000 Abonnenten hat. Gern besuchte Seiten sind beispielweise die Leitlinien, der Pressebereich, die Jobbörse und der Veranstaltungskalender. Downloads erfolgen vor allem bei den DDG Praxisempfehlungen.

„Das macht uns besonders stolz“, erklärt Prof. Kellerer, „denn die jährlich aktualisierten Praxisempfehlungen sind ein Aushängeschild der DDG und eine wichtige Unter-

stützung für Behandler in Klinik und Praxis.“

Um den unterschiedlichen Interessen und Suchgewohnheiten der Besucher auf die Spur zu kommen, entwickelten die Berliner Agentur wegwerk und das DDG Kommunikations-Team um Abteilungsleiterin SABRINA VITÉ in Workshops Dutzende typischer Nutzerprofile, um daraus sinnvolle Strukturen, Verknüpfungen und komfortable Wege abzuleiten. Also: Wie gelangt z.B. ein Chefarzt schnell zu den gewünschten Informationen? Was möchte eine Diabetesassistentin wissen, die sich für die Qualifikation „Diabetesberaterin DDG“ interessiert?

Was sucht ein Ministeriumsmitarbeiter auf der Homepage, was eine Journalistin oder eine Medizinstudentin? „Wenn man Gesuchtes nicht schnell und einfach auffindet, erlischt das Interesse rasch“, erklärt Vité. „Wir möchten unsere Besucher jedoch einladen, lange auf der vielfältigen und inhaltsreichen DDG Webseite zu verweilen.“ Diese umfasste Ende Mai bereits 1135 angelegte Seiten. Bei der Priorisierung von Inhalten für die Übernahme von der alten auf die neue Webseite half die Auswertung der Datenspuren: Was ist wirklich relevant? Was ist inzwischen überholt? Wovon sollte es mehr geben? Was fehlte bislang? Zum Beispiel gibt es nun den Button „Patienten“ auf der Startseite. Er führt Patienten und Angehörige zu Erklärungen, wer die DDG ist, welche weiteren Organisationen ihnen bei ihren spezifischen Anliegen weiterhelfen können und vor allem wo zertifizierte Behandlungseinrichtungen zu finden sind, die eine kompetente Versorgung von Menschen mit Diabetes garantieren.

Diabetes Herbsttagung 2020 mit Live-Stream

Mehr Unterstützung sollen auch die neuen Suchfunktionen bei Tagungen & Kongressen, Fort- und Weiterbildungen sowie zertifizierten Einrichtungen bieten. So lassen sich z.B. Leitlinien jetzt nach Kategorien filtern oder eine zertifizierte



Ob PC, Tablet oder Handy – die neue Webseite der DDG passt überall.

Einrichtung auf einer Deutschlandkarte in der Umgebung des gewünschten Ortes anzeigen. „Die Weiterentwicklung passt perfekt zu anderen Neuigkeiten der DDG“, sagt Geschäftsführerin BARBARA BITZER. „So werden wir die diesjährige Diabetes Herbsttagung erstmals auch als Onlinekongress mit Live-Stream und on demand anbieten. Alle Vorträge werden in voller Länge den Teilnehmenden live oder digital exklusiv zur Verfügung stehen. Das erschließt zusätzliche Gruppen von Interessierten und wird hoffentlich gut angenommen“, freut sich Bitzer.

Kostenfreie Leistungen für die Mitglieder

Insbesondere DDG-Mitglieder sollen von solchen Mehrwerten profitieren. „Das Eintragen von Terminen in den Veranstaltungskalender ist nur noch für Mitglieder kostenfrei, ebenso Stellenangebote und -gesuche“, sagt Prof. Kellerer. „Das ist ein weiterer greifbarer Vorteil der Mitgliedschaft und stärkt unsere Community.“

Demensprechend wird auch der geschützte Login-Bereich mit mehr Leben versehen. Mitglieder können dort z.B. ihre Daten ändern, den Kontakt zu ihrer Einrichtung hinterlegen (für die Suche mit der Deutschlandkarte) und Zeitschriften kostenfrei oder zu Sonderkonditionen abrufen. Ferner finden sich dort Informationen zu Tagungen & Kongressen sowie Protokolle von Mitgliederversammlungen.



Die inhaltliche Pflege der Webseite wird größtenteils vom Team der DDG Geschäftsstelle geleistet. Allerdings können auch die Gremien selbst aktiv sein. Die Regionalgesellschaften unterhalten eigene Homepages, die DDG verlinkt dorthin. Die Arbeitsgemeinschaften, Ausschüsse und Kommissionen informieren dagegen weitgehend auf der DDG-Seite. Teilweise nutzen sie dafür Unterseiten, sogenannte Microsites, die eigene Domains haben, z.B. diabe-

tes-bewegung.de der AG Diabetes, Sport und Bewegung. Es gibt allerdings auch einzelne AGs mit eigenständigen Webseiten. „Wichtig war die Einheitlichkeit des Auftritts, also die Nutzung unseres Corporate Designs“, sagt Geschäftsführerin Bitzer. Für die AGs, Ausschüsse und Kommissionen wurden spezifische Logos entwickelt. „Die Zusammenarbeit mit den Gremien verlief wunderbar. Die Zufriedenheit ist auf allen Seiten sehr groß.“ REI

www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de

Fotos: Adobe_Rogatnev – stock.adobe.com, Oxlock – stock.adobe.com, iStock/Christian Horz, iStock/fernandoks

Synthese von Politik und Wissenschaft

Kommission bearbeitet strategische Themen und mischt sich vernehmbar ein

BERLIN. Die Kommission gesundheits- und wissenschaftspolitische Fragen nimmt eine Schlüsselstellung in der politischen Arbeit der DDG ein. Sie ist das Bindeglied zwischen den Gremien/Mitgliedern der DDG und dem Gesundheitsausschuss, Bundesministerium für Gesundheit, Gemeinsamen Bundesausschuss, IQWiG und IQTiG. Professor Dr. Baptist Gallwitz, seit dem 20. Mai Sprecher der Kommission, gibt Einblick in die Tätigkeiten.

Welche Aufgaben nimmt die Kommission wahr?

Prof. Dr. Baptist Gallwitz: Die DDG sieht in ihrem Leitmotto „Diabetes erforschen, behandeln, verhindern“ ein gesundheitspolitisches Credo, nicht nur für gute wissenschaftliche Rahmenbedingungen und optimale Krankenversorgung einzustehen. Sie möchte angesichts der bedrohlichen Zunahme der Erkrankung auch das Mandat für eine gesamtgesellschaftliche Verpflichtung zur wirksameren Diabetesprävention übernehmen. Für die Kommission ergeben sich daraus vier Handlungsfelder und Ziele:

- Strukturierte Einbindung der Fachgesellschaft bei gesundheits- und wissenschaftspolitischen Gestaltungsprozessen
- Stärkung von Forschung, Versorgung und Nachwuchs im Bereich Diabetologie
- Mitgestaltung der digitalen Transformation durch die DDG
- Umsetzung der im Koalitionsvertrag der Bundesregierung aufgeführten Nationalen Diabetesstrategie

Die Kommission setzt sich aus klinisch und wissenschaftlich Tätigen sowie niedergelassenen Mitgliedern zusammen. Sie arbeitet sehr eng – zum Teil auch in Personalunion – mit Präsidium und Vorstand der DDG sowie der Geschäftsstelle zusammen. Zu ihren strategischen Themen hat sie zahlreiche Positionspapiere, Stellungnahmen und Veröffentlichungen verfasst.

Welche Verbindungen gibt es zu anderen Institutionen?

Prof. Gallwitz: Die Kommission ist in engem Austausch mit benachbarten Fachgesellschaften, wie DGIM und DGE, der Arbeitsgemeinschaft der

Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF), und Berufsverbänden wie BVND und VDBD. Ferner ist sie im Dialog mit dem Gemeinsamen Bundesausschuss, der Bundesärztekammer, den Instituten für Qualität im Gesundheitswesen (IQWiG, IQTiG) und dem Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte.

Die Kommission hat sich für die DDG in den Anhörungs- und Stellungnahmeverfahren dieser Institutionen beteiligt und zahlreiche Stellungnahmen verfasst. Zur Stärkung und prospektiven Ausrichtung der Forschung ist sie sehr gut und eng mit dem Deutschen Zentrum für Diabetesforschung und den Forschungsinstitutionen in Deutschland verbunden, auch durch gegenseitige Vertretung in den jeweiligen Leitungsgremien. Innerhalb der DDG gibt es einen regen Austausch mit den Kommissionen „Digitalisierung“, „Epidemiologie und Versorgungsforschung“ sowie „Kodierung und DRGs in der Diabetologie“ und dem Ausschuss „Qualitätssicherung, Schulung und Weiterbildung“.

Welche Themen werden derzeit am intensivsten diskutiert?

Prof. Gallwitz: Großen Raum nimmt das Thema Digitalisierung zusammen mit der entsprechenden Kommission mit konkreten Umsetzungsprogrammen ein. Dauerbrenner

sind für die Versorgung natürlich auch die sich wiederholenden Verfahren zur Weiterentwicklung der Disease-Management-Programme und die Arzneimittelnutzenbewertung im Rahmen des Arzneimittelmarktneuordnungsgesetzes.

Für die Sicherung von Versorgung und Nachwuchs sind die neue Musterweiterbildungsordnung für Ärzte und die staatliche Anerkennung der Diabetesberatungs- und Assistenzberufe wichtige Themen. Bei der Umsetzung der Nationalen Diabetesstrategie und der Implementierung eines Diabetesplans hält die Kommission vor allem zusammen mit der Deutschen Allianz für nicht-übertragbare Krankheiten (DANK) das Thema in der Diskussion.

Welche Erfolge Ihrer Kommission erfreuen Sie am meisten?

Prof. Gallwitz: Die Kommission hat aus meiner Sicht in letzter Zeit vier sehr schöne Erfolge nachzuweisen:

- Die Forderung der DDG an die Politik als Gesetzgeber, eine juristisch festgelegte und damit regelhafte Einbindung medizinischer Fachgesellschaften bei der Definition des „medizinischen Standard“ nach SGB V festzulegen, ist weiter fortgeschritten, zum Beispiel durch die frühe Einbindung am Anfang der Arzneimittelnutzenbewertung, aber auch bei anderen Verfahren.
- Versorgung und Nachwuchs werden gestärkt: Die neue Musterweiterbildungsordnung der Bundesärztekammer bietet eine neue Zusatzqualifikation „Diabetologie“ und damit eine niedrigschwellige Spezialisierungsmöglichkeit, die für Allgemeinärzte, Internisten und Pädiater erreichbar ist. Auch bei der Neubesetzung von Klinischen Lehrstühlen für Diabetologie gibt es Erfolge.
- Die DDG ist als Fachgesellschaft sicher in einer Vorreiterrolle bei der digitalen Transformation im Gesundheitswesen und ist ein sehr wichtiger Gesprächspartner beim Aufbau der elektronischen Patientenakte.

»Zuletzt vier sehr schöne Erfolge erzielt«



PROF. DR.
BAPTIST GALLWITZ

Vorsitzender der Kommission gesundheits- und wissenschaftspolitische Fragen der DDG
Stellvertretender Ärztlicher Direktor der Inneren Medizin IV des Universitätsklinikums Tübingen

Foto: © Universitätsklinikum Tübingen

und gesundheitspolitischen Prozessen muss entwickelt, wissenschaftlich und methodisch festgelegt und evaluiert werden – ein Prozess, den die Kommission in Kooperation mit dem IQWiG und der Arzneimittelkommission der Deutschen Ärzteschaft vorantreibt.

Um die Versorgung in der Zukunft zu stärken und weiterzuentwickeln, müssen Grundlagen- und klinische Forschung gefördert werden. Vor dem Hintergrund der Zunahme des Diabetes in Deutschland und der Altersstruktur der Ärzteschaft und Wissenschaftler müssen dringend Entwicklungsmöglichkeiten für Clinician und Medical Scientists geschaffen werden, um die Patientenversorgung und die klinische Forschung aufrechtzuerhalten.

Auch müssen für die Versorgungsforschung Register initiiert und vernetzte Auswertungen vorhandener Daten – beispielsweise der DMPs – politisch geregelt werden.

Essenziell ist es zudem, Diabetesbehandlungseinrichtungen zu fördern und für alle Gesundheitsberufe mit Diabetesschwerpunkt attraktive und staatlich anerkannte Qualifikationsmöglichkeiten zu schaffen.

An dieser Stelle ist ein großer Dank an all diejenigen angebracht, die sich für die Kommission und die Fachgesellschaft stark engagiert haben und dies weiter tun. Insbesondere dem jahrelangen und sehr erfolgreichen Einsatz von Professor Dr. Dirk Müller-Wieland als Vorsitzenden der Kommission ist es zu verdanken, dass die DDG im politischen Raum eine wichtige Rolle einnimmt. Die Kommission wird den skizzierten Weg weiterverfolgen, um die Diabetologie in Deutschland zu stärken sowie die Prävention und die Versorgung für die Betroffenen kontinuierlich zu verbessern.

Interview: Isabel Aulehla

Kommission plus Geschäftsstelle

Leiterin und Referentin für Gesundheitspolitik in der DDG Geschäftsstelle ist Sabrina Vité.



Zu den Aufgaben der Geschäftsstelle bei der Zusammenarbeit mit der Kommission gehören u.a.:

- Beobachten und schnelles Reagieren auf gesundheits- und wissenschaftspolitische Entwicklungen
- Unterstützung von Vorstand und Geschäftsführung bei der Entwicklung und Umsetzung politischer Strategien
- Konzeption gesundheitspolitischer Veranstaltungen und Symposien
- Information der Kommission über Stellungnahmeverfahren zur Arzneimittelnutzenbewertung und zu Verfahren bei Untersuchungs- und Behandlungsmethoden mit Medizinprodukten hoher Risikoklasse
- Sichten und erstes Bewerten von Informationen zu möglichen Stellungnahmen zu Referentenentwürfen des Gesetzgebers
- Schnelle Informationsweitergabe politisch relevanter Inhalte an Vorstand, Gremien und Regionalgesellschaften
- Finalisieren und Einreichen von der Kommission erstellter Positionspapiere, Koordination der beteiligten Fachgesellschaften bei Stellungnahmen, Anschreiben und Kontaktpflege zu politischen Entscheidern
- Zusammenarbeit mit anderen Fachgesellschaften (z.B. DGIM, DGE) und Berufsverbänden (z.B. BVND, VDBD) für gemeinsame Stellungnahmen
- Teilnahme an Anhörungen und Beratungen im BMG, G-BA und IQWiG
- Intensive Kontaktpflege zur Selbstverwaltung, Bundes- und Landespolitik

Politik heißt
auch, Interessen
zu bündeln.

Fotos: New Africa – stock.adobe.com,
© DDG/Dirk Deckbar



Aurelian Briner, Entwickler der Ernährungs-App SNAQ und Preisträger 2020.

Die Zukunft der Diabetologie sucht Dich und Dein digitales Projekt.

Bewirb Dich jetzt um den bytes4diabetes-Award 2021 und gestalte die digitale Zukunft der Diabetologie mit.

Die BERLIN-CHEMIE AG und das Zukunftsboard Digitalisierung fördern die besten Projekte mit Preisen im Wert von insgesamt **25.000 EUR** sowie Support und Mentorship.

Bewirb Dich jetzt bis zum 15. September 2020 um den bytes4diabetes-Award 2021 unter: www.bytes4diabetes.de

JETZT bewerben!



Ein Projekt von BERLIN-CHEMIE Diabetes.



**BERLIN-CHEMIE
MENARINI**

Empfindliche Prozesse im Mutterleib

Effekte von Ernährung auf die fetale Gehirnentwicklung und das Diabetesrisiko

POTSDAM-REHBRÜCKE. Dr. Rachel Lippert leitet die neue Nachwuchsgruppe „Neuronale Schaltkreise“, die am NeuroCure Exzellenzcluster der Charité – Universitätsmedizin Berlin beim DZD-Partner Deutsches Institut für Ernährungsforschung Potsdam-Rehbrücke (DIfE) angesiedelt ist. Im Interview mit der diabeteszeitung berichtet die Wissenschaftlerin, welche Rolle die Ernährung der Mutter auf die Hirnentwicklung ihrer Nachkommen hat und warum sie sich speziell für das Melanocortin-System interessiert. Denn sie hofft, dass ihre Arbeit langfristig dazu beitragen könnte, Ernährungsempfehlungen während der Schwangerschaft konkreter und machbarer zu gestalten.

Warum ist die Ernährung während der Schwangerschaft so relevant?

Dr. Rachel Lippert: Schon in den 1980er-Jahren hat der Wissenschaftler David Barker mit Forschungsarbeiten in einem Gebiet begonnen, das wir heute als Developmental Origins of Health and Disease bezeichnen – und die Hypothese der fetalen Programmierung begründet. Barker und weitere Forscher hatten Kinder von Müttern untersucht, die die niederländische Hungersnot im Winter 1944/45 überlebt hatten. Nachkommen der Mütter, die extrem unterernährt waren, wiesen später in ihrem Leben ein erhöhtes Risiko für kardiovaskuläre Erkrankungen auf. Das hat die Idee geprägt, dass das, was während der Schwangerschaft passiert, tatsächlich langfristige Auswirkungen auf die Physiologie der Kinder haben kann. Seitdem hat sich gezeigt, dass auch Überernährung negative Effekte auf die Nachkommen haben kann. Verschiedene Studien verdeutlichen, dass Mütter, die vor der Schwangerschaft adipös sind oder während der Schwangerschaft stark an Gewicht zunehmen, Kinder zur Welt bringen, die dann ein erhöhtes Adipositas- und Diabetesrisiko haben. Außerdem weisen Kinder von Müttern, die während der Schwangerschaft mehr als das empfohlene Gewicht zugenommen haben, in jungen Jahren und im Alter kognitive Probleme auf und leiden häufiger an einer Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung (ADHS). Ich möchte verstehen, wie es durch die mütterliche Ernährung in frühen Entwicklungsphasen zu diesen langfristigen Effekten bei den Kindern kommt.

Welche Rolle spielen in diesem Forschungsbereich Tiermodelle?

Dr. Lippert: Es ist schwierig, Fragen nach langfristigen Effekten durch Beobachtungsstudien bei Menschen zu beantworten – die Kinder müssten bis ins Erwachsenenalter begleitet werden. Derzeit sind wir daher auf die Erforschung von frühen Entwicklungsphasen beschränkt. Um aber die langfristigen Effekte von mütterlicher Ernährung zu verstehen, ist es wichtig auf Tiermodelle zurückzugreifen. Denn so können wir Effekte über die Spanne eines ganzen Lebens und sogar über Generationen hinweg beobachten.

»Alarmierende Zahlen«

Welche Fragestellungen untersuchen Sie genau?

Dr. Lippert: Ich gehe zwei Schwerpunkten nach: Zum einen untersuchen wir in meinem Labor, wie die mütterliche Ernährung auf die Entwicklung des Gehirns ihrer Nachkommen wirkt. Dabei wollen wir herausfinden, wie der metabolische Status während der Schwangerschaft die Schaltkreise im Gehirn der Nachkommen beeinflusst. Wir untersuchen, wie es zu den permanenten Veränderungen in der Verschaltung verschiedener Neuronengruppen kommt. Und warum dies dazu führt, dass die Nachkommen ein höheres Risiko haben, Adipositas oder Typ-2-Diabetes zu entwickeln. Außerdem wollen wir wissen, wie es in diesem Zusammenhang zur Entstehung von kognitiven Problemen, ADHS oder einem Aufmerksamkeitsdefizitsyndrom (ADD) kommen kann. Im zweiten Schwerpunkt geht es um eine spezifische Proteinfamilie – das Melanocortin-System.

Das Gehirn des Fötus wird im Mutterleib durch Ernährung und Gewicht beeinflusst – bis ins hohe Alter?

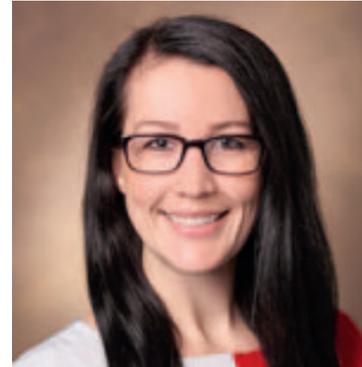
Foto: Connect world – stock.adobe.com

Ich möchte mehr darüber herausfinden, wie dieses System generell funktioniert und wie es mit anderen neuronalen Systemen interagiert, die an Prozessen wie Belohnung, Stress und Suchtverhalten beteiligt sind.

Warum fokussieren Sie sich auf das Melanocortin-System?

Dr. Lippert: Im Hypothalamus findet die Steuerung der Energiehomöostase statt und diese wird durch bestimmte Komponenten des Melanocortin-Systems beeinflusst. Bislang wurde das System vor allem in diesem Kontext untersucht. Mich interessiert, welche Rolle das Melanocortin-System außerhalb des Hypothalamus spielt. Denn in den letzten Jahren hat sich gezeigt, dass die entsprechenden Rezeptoren in Hirnregionen wie der Amygdala, dem Thalamus oder dem Mittelhirn exprimiert werden. Interessant ist, dass sich Melanocortin-Rezeptoren in Regionen befinden, die man historisch und traditionell mit Sucht und Belohnung assoziiert. Wir konnten bereits Ergebnisse auf Basis von Mausmodellen veröffentlichen, die darauf hindeuten, dass es eine Verbindung zwischen dem Melanocortin- und dem Belohnungssystem im Gehirn gibt. Doch die zugrunde liegenden physiologischen Veränderungen, welche Signale wichtig sind und wie die Schaltkreise funktionieren, sind noch unklar.

INTERVIEW



Dr. Rachel Lippert
Charité – Universitätsmedizin Berlin,
Exzellenzcluster NeuroCure;
Deutsches Institut für Ernährungsforschung
Potsdam-Rehbrücke (DIfE)
Foto: privat

Das führt zu der Frage, inwieweit dies für uns Menschen relevant ist. In meinem vorigen Labor konnte im Mausmodell gezeigt werden, dass eine fettreiche Ernährung der Mutter während der Stillperiode ausreichend war, um bei den Nachkommen die Verbindung zwischen dem Nucleus arcuatus im Hypothalamus und den regulierenden, Melanocortin-4-Rezeptoren exprimierenden Neuronen zu unterbrechen. Dadurch wurde also im Hypothalamus – nur diese Hirnregion

wurde untersucht – die Verbindung zum Melanocortin-System unterbrochen. Und dies führte zu Veränderungen in der Glukosehomöostase der Nachkommen. Die Sensortätigkeit einer Gruppe von Neuronen war also beeinträchtigt.

Waren die Neuronen jedoch nicht in der Lage, Insulinlevel wahrzunehmen, konnten sich diese Neuronen, die an der Regulation der Glukosehomöostase beteiligt sind, normal entwickeln. Doch andere Aspekte, wie die Konnektivität mit anderen Neuronenpopulationen, waren weiterhin gestört.

Die zugrunde liegenden Prozesse müssen natürlich weiter untersucht werden, doch diese Ergebnisse deuten an, dass erhöhte Level von freien Fettsäuren und von Insulin, Leptin oder bestimmten anderen Hormonen im Mutterleib die Entwicklung von Neuronen des Fötus und deren Konnektivität beeinflussen können. Im nächsten Schritt wäre es wichtig, zu verstehen, über welche Mechanismen diese Komponenten auf bestimmte Neuronenpopulationen wirken.

Übergewicht während der Schwangerschaft ist bei uns weit verbreitet. Besorgt Sie das?

Dr. Lippert: Vor ca. zwei Jahren gab es eine Studie, in der eine Million Schwangerschaften betrachtet wurden – über 50 % der Frauen in den USA und Europa hatten mehr als die empfohlene Menge an Körpergewicht während der Schwangerschaft zugenommen. Für mich sind das alarmierende Zahlen.

Mit Blick auf Rauchen und Alkoholkonsum wurden schon zahlreiche Forschungserkenntnisse gewonnen – sehr klare Effekte, die es leicht machen, zu sagen: „Lass das bleiben!“ Wenn es jedoch um etwas so Universelles wie Essen geht, sind direkte Botschaften schwieriger.

Die Schwangerschaft ist eine sehr empfindliche Phase, die für viele Frauen auch sehr stressig ist. Eine ausgewogene und abwechslungsreiche Ernährung kann da schnell zu kurz kommen. Also müssen wir eine Grenze ausloten, ab der bestimmte Ernährungsweisen schädlich sein können. Ziel unserer Forschung ist es zukünftig, konkrete Zeiträume zu identifizieren, in denen bestimmte Entwicklungen beim Ungeborenen stattfinden und bei denen die mütterliche Ernährung besonders bedeutsam ist. Hier könnten dann entsprechende Schwerpunkte bei den Ernährungsempfehlungen gelegt werden.

Langfristig gesehen hoffe ich, dass wir so die Entwicklung von Adipositas, aber auch von kognitiven Einschränkungen in der folgenden Generation verhindern können. Die Vorstellung, dass das durch relativ einfache Veränderungen der Ernährung der Mutter möglich sein könnte, ist für mich der treibende Faktor meiner Arbeit.

Interview: Dr. Kerstin Tillmann

»Effekte über die Spanne eines ganzen Lebens beobachten«



»Das größte Lob ist, wenn die Patienten sagen, wie gut sie sich versorgt fühlen«

Zertifizierte Betreuung im Verbund als Garant für Qualität und Sicherheit

STRAUSBERG. Für die Krankenhaus Märkisch-Oderland GmbH (KHMOL) hat die optimale Versorgung von Patienten mit Diabetes einen extrem hohen Stellenwert. Bereits seit rund zehn Jahren engagiert sich die Klinik für eine umfassende Betreuung von Diabetespatienten über Fachgrenzen und Sektoren hinweg.

Etwa 20 % bis 30 % aller Patienten in deutschen Krankenhäusern leiden an Diabetes. Aber nur bei etwa der Hälfte von ihnen wird die Krankheit während des stationären Aufenthalts diagnostiziert und behandelt“, sagt die Fachärztin für Chirurgie sowie Innere Medizin und Leiterin des Diabetes-Teams der Einrichtung, Dr. CRISTINE PIETSCH. Folgen seien eine gefährliche Unterversorgung sowie ein erhöhtes Risiko für Komplikationen, wie Wundheilungsstörungen, Nierenversagen oder Lungenentzündung.

Im KHMOL war dies bis vor rund zehn Jahren nicht anders. Seither sorgt ein interprofessionell aufgestelltes Klinik-Team dafür, dass sich jeder Patient des Krankenhauses sicher sein kann, dass sein Diabetes entdeckt und mitbehandelt wird. Konkret bedeutet dies, dass an den beiden Standorten der GmbH in Strausberg und Wriezen bei jedem Patienten routinemäßig im Rahmen der stationären Aufnahme der Blutzucker bestimmt wird.

Ein diabeteserfahrener Arzt unterstützt alle Stationen

„Wird ein Diabetes festgestellt, können die Patienten ab sofort an den hausinternen täglichen Schulungen teilnehmen. Den Angehörigen werden ebenfalls Beratungen angeboten“, so die Oberärztin. Darüber hinaus stehe jederzeit ein diabeteserfahrener Arzt zur Verfügung, der für die Patienten auf allen Stationen die optimale Versorgung der Erkrankung, einschließlich des Notfallmanagements bei Über- oder Unterzuckerungen, schriftlich festlegt und die Kollegen fachübergreifend unterstützt. Auch seien mindestens zwei ärztliche und pflegerische Fachkräfte pro Abteilung speziell diabetologisch geschult. „Das schafft Vertrauen und Sicherheit“, so die Diabetologin.

Bei Operationen und Narkosen werde der Diabetes ebenfalls berücksichtigt, ergänzt Dr. CHRISTIAN JENSSEN, Chefarzt der Klinik für In-

tere Medizin und Stellvertretender Ärztlicher Direktor der KHMOL GmbH. „So können viele perioperative Komplikationen von vornherein vermieden und die Patienten früher entlassen werden.“ Die Verweildauer in den Einrichtungen der Gesellschaft liegt nach Aussage von Dr. Jenssen mittlerweile bei durchschnittlich sieben bis acht Tagen.

Vorzeigeeinrichtung für die multiprofessionelle Behandlung

Damit ist das KHMOL sowohl einer der Vorreiter als auch Vorzeigeeinrichtung in Deutschland für eine leitliniengerechte und multiprofessionelle Behandlung von Patienten mit Diabetes Typ 1 und 2. Für seine umfassende Diabetes-Kompetenz hat die Deutsche Diabetes Gesellschaft das Krankenhaus bereits mehrfach zertifiziert. 2013 erhielt die Einrichtung als erstes Krankenhaus in Brandenburg und als zweites deutschlandweit zum ersten Mal das Qualitätssiegel „Klinik für Diabetespatienten geeignet“. Die Zertifizierung wurde inzwischen zwei Mal erneuert. Anfang 2017 folgte die Auszeichnung zur „stationären Behandlungseinrichtung für Patienten mit Typ-1- und -2-Diabetes – zertifiziertes Diabeteszentrum DDG“ sowie im März 2019 die Zertifizierung zur stationären und ambulanten Fußbehandlungseinrichtung. 2015 konnte sich das KHMOL für sein „Netzwerk zur Betreuung von Diabetikern im Landkreis Märkisch-Oderland“ den zweiten Platz beim Berliner Gesundheitspreis sichern, der vom AOK-Bundesverband, von der Berliner Ärztekammer sowie der AOK Nordost gestiftet wird.

»Man braucht eine Vision und langen Atem«

Zertifizierungen durch die DDG

Das KHMOL wurde für seine umfassende Kompetenz in der Behandlung von Diabetespatienten bereits mehrfach von der DDG ausgezeichnet:

- 2013: Zertifikat „Klinik für Diabetespatienten geeignet“ (zweimal erneuert)

- 2017: Anerkennung als „stationäre Behandlungseinrichtung für Patienten mit Diabetes Typ 1 und 2 – zertifiziertes Diabeteszentrum DDG“
- 2019: Anerkennung als „Fußbehandlungseinrichtung DDG“



Oberärztin Dr. Cristine Pietsch (Fünfte v. l.) und ihr Team verbessern die multiprofessionelle Versorgung stetig.

Fotos: KHMOL, fotolia/pico

Zwei Jahre dauerten die Vorbereitungen für die erstmalige Zertifizierung zum für Diabetespatienten geeigneten Klinikum. Dafür ging Dr. Pietsch zunächst die interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen den einzelnen Abteilungen an und ließ im Vorfeld ermitteln, wie es um das Wissen der Kolleginnen und Kollegen bei Diabetes stand. Aufbauend hierauf folgten Schulungen sowohl für das ärztliche als auch pflegerische Personal und die Einführung eines spezifischen Struktur- und Prozessmanagements zur Diabetesbehandlung.

„Die Skepsis war anfangs groß“, räumt Dr. Pietsch ein. „Denn die Fortbildungen bürdeten allen Beteiligten zusätzliche Arbeit auf.“ Auch galt es, bei den Chef- und Oberärzten der anderen Disziplinen „kleine Königreiche zu erobern“, wie die Diabetologin es ausdrückt.

Größte Bestätigung ist das Lob der zufriedenen Patienten

Doch die Mühe hat sich gelohnt. Inzwischen arbeiten unter der Koordination von Dr. Pietsch und ihrem Diabetes-Team über Abteilungs- und Fachgrenzen hinweg alle Hand in Hand.

Wesentlich für den Erfolg der Zusammenarbeit sei, dass die Chemie zwischen den Beteiligten stimme. „Außerdem darf man nicht darauf gucken, wie viel Zeit es kostet, ein multiprofessionelles Struktur- und Prozessmanagement aufzubauen, sondern man muss dafür brennen“, sagt Dr. Pietsch. Das größte Lob sei für sie aber, wenn die Patienten ihr sagten, wie gut sie sich im Krankenhaus versorgt fühlen.

Stolz ist die Oberärztin auch darauf, dass das KHMOL der DDG und den Patienten seine besondere Expertise in der Behandlung von Patienten mit diabetischem Fußsyndrom nachweisen konnte. Hierfür hat Dr.



Dr. Garlich, ehemaliger Geschäftsführer der DDG, überreicht Dr. Pietsch und Dr. Jenssen 2013 das erste Zertifikat.

Pietsch nicht nur niedergelassene Ärztinnen und Ärzte, sondern auch zusätzliche Professionen in die Zusammenarbeit eingebunden.

„Den ambulanten Sektor und die verschiedenen Berufsgruppen unter einen Hut zu kriegen, war nicht einfach, da einige psychologische und strukturelle Hürden zu überwinden waren“, erinnert sich Dr. Jenssen. Mit zum Teil unentgeltlichen Vorträgen in Qualitätszirkeln, Workshops und Fortbildungen auf ärztlichen Kongressen sowie in Pflege- und Rehabilitationseinrichtungen konnte Dr. Pietsch das regionale Netzwerk aber Schritt für Schritt ausbauen.

„Damit konnten wir zeigen, dass wir es um der Sache willen machen und nicht aus Prestige Gründen“, so Dr. Jenssen. Überzeugt habe die niedergelassenen Hausärzte und Diabetologen ferner, dass im Rahmen der Fußsprechstunde am KHMOL nur Patienten mit einer speziellen Problematik behandelt würden und die Einrichtung somit keine Konkurrenz für sie darstellt.

Mittlerweile funktionieren die Zusammenarbeit mit den Kooperationspartnern – zwei diabetologische Schwerpunktpraxen, ein Nephrologe, ein Orthopädienschuhmachermeister und -techniker, eine podologische Praxis, eine Augenarztpraxis sowie eine Klinik für Gefäßchirurgie – reibungslos. Dar-

über hinaus steht das Netzwerk Dr. Jenssen zufolge mit mehreren Rehakliniken und weiteren Facharztpraxen der Region in Kontakt.

Ausbau um weitere Disziplinen geplant

Die fachübergreifende stationäre Versorgung soll außerdem künftig auf weitere Disziplinen, wie die Unfall- und Gefäßchirurgie, ausgebaut werden, um für jeden Patienten mit diabetischem Fußsyndrom eine maßgeschneiderte Versorgung anbieten zu können.

Aufgrund der multiprofessionellen und sektorenübergreifenden Betreuung von Patienten mit diabetischem Fußsyndrom konnte das KHMOL die Amputationsraten in der Region Märkisch-Oderland in den letzten Jahren deutlich senken. So gab es 2019 in der Einrichtung keine Majoramputationen. Und bei den Minoramputationen schnitt das Krankenhaus mit 20,4 % ebenfalls deutlich besser ab als Vergleichskrankenhäuser, berichtet Dr. Pietsch. Als weiteres Qualitätskriterium wertet sie, dass die Patienten zum Teil aus über 100 km Entfernung zur Fußbehandlung nach Strausberg kämen. „Wir bewegen uns dennoch nach wie vor zwischen Chaos und Perfektion“, fasst die Diabetologin den Status quo zusammen. Denn alle Beteiligten seien kontinuierlich gefordert, die geschaffenen Strukturen des Netzwerks zu erhalten, was vor dem Hintergrund von Personalwechsel und -not nicht immer einfach sei. Auch die Rezertifizierungen seien kein Selbstläufer, sondern forderten von allen Beteiligten immer wieder einen zusätzlichen Einsatz ab.

Doch für Dr. Pietsch gilt: Der Weg ist das Ziel. Oder wie Dr. Jenssen es zusammenfasst: „Man muss eine Vision und einen langen Atem haben und bereit sein, in Vorleistung zu treten.“

Petra Spielberg

Potenzielle Schutzfunktion

Weniger Schlaganfälle unter einmal wöchentlichem GLP1-Rezeptoragonist beobachtet

HAMILTON. Bei Diabetes Typ 2 könnte eine Langzeitbehandlung mit einem GLP1-Rezeptoragonisten möglicherweise vor ischämischen Schlaganfällen bewahren. Der Schweregrad der Insulte wurde aber offenbar nicht beeinflusst, so das Ergebnis einer explorativen Analyse der REWIND-Studie.

Wie andere GLP1 (Glucagon-Like Peptide-1)-Rezeptoragonisten fördert auch Dulaglutid die pankreatische Insulinantwort auf Nahrungsreize und hemmt gleichzeitig die Glukagonsekretion. Sieben große Studien, darunter auch die zwischen 2011 und 2013 an 371 Zentren in 24 Ländern durchgeführte REWIND-Studie, deuten auf eine kardiovaskuläre Schutzfunktion der Substanzklasse hin, schreiben die Autoren um Professor Dr. HERTZEL GERSTEIN von der McMaster University in Hamilton. Insbesondere

»Mechanismen sind bisher nicht bekannt«

scheint unter der Behandlung mit dem Inkretinmimetikum das Schlaganfallrisiko zu sinken. Um diese Hypothese zu prüfen, wertete das Wissenschaftlerteam die Daten der REWIND-Studie im Rahmen einer explorativen Analyse erneut aus.

Nachbeobachtungszeit im Median über fünf Jahre

Die Studienteilnehmer waren Patienten mit Diabetes Typ 2, von denen bereits 31 % an einer Herz-Kreislauf-Erkrankung litten, mehr als 93 % wiesen einen Bluthochdruck auf. Gemäß Randomisierung injizierte sich je etwa die Hälfte von ihnen einmal pro Woche Dulaglutid beziehungsweise ein Placebo subkutan. Während der medianen Nachbeobachtungszeit von 5,4 Jahren kam es bei 4,1 % der Placebo-Gruppe,

aber nur bei 3,2 % unter Dulaglutidtherapie zu einem Schlaganfall (Hazard Ratio [HR] 0,76; 95%-KI 0,62–0,94). Dulaglutid schützte dabei zwar scheinbar vor ischämischen Insulten (HR 0,75; 95%-KI 0,59–0,94), nicht jedoch vor hämorrhagischen Insulten (HR 1,05; 95%-KI 0,55–1,99), unklaren Schlaganfällen (HR 0,82; 95%-KI 0,40–1,66) oder



transitorischen ischämischen Attacken (TIA; HR 0,79; 95%-KI 0,52–1,20). Ferner war das kombinierte Outcome aus „nicht tödlichem Schlaganfall“ und „Tod aufgrund jeglicher Ursache“ unter Einnahme des GLP1-Rezeptoragonisten reduziert, wie auch die Anzahl der Schlaganfälle mit Behinderungsfolgen. Der Schweregrad der Schlaganfälle unterschied sich nicht zwischen den Studienarmen.

Typ-2-Diabetespatienten mittleren und höheren Alters profitieren hinsichtlich des Risikos für ischämische – nicht jedoch für hämorrhagische – Schlaganfälle von einer zusätzlichen Behandlung mit Dulaglutid, schlussfolgern die Autoren. Der protektive Effekt scheint dabei unabhängig vom Alter, dem Geschlecht, kardiovaskulären Vorerkrankungen, dem HbA_{1c}-Wert, dem systolischen Blutdruck oder der Einnahme von Statinen, ACE-Hemmern und Angiotensinrezeptorblockern zu bestehen. Die Mechanismen einer möglichen Schutzfunktion des GLP1-Rezeptoragonisten sind bisher nicht bekannt. Die Studienautoren gehen davon aus, dass Dulaglutid einerseits ver-

Einschlusskriterien der REWIND-Studie

Teilnehmer der randomisierten, placebo-kontrollierten Doppelblindstudie waren 9901 Typ-2-Diabetespatienten im Alter über 50 Jahre, die einen HbA_{1c}-Wert ≤ 9,5 % und einen Bodymassindex ≥ 23 kg/m² aufwiesen und unter stabiler Behandlung mit maximal zwei oralen Antidiabetika (mit oder ohne Basalinsulin) standen. Patienten, die bei Studieneinschluss einen GLP1-Rezeptoragonisten oder einen Dipeptidylpeptidase-4-Hemmer anwendeten, setzten diese Medikation ab, alle anderen Antidiabetika wurden unverändert eingenommen.

schiedene Schlaganfallrisikofaktoren (HbA_{1c}-Wert, systolischer Blutdruck, Gewicht) reduziert und andererseits direkte positive Effekte auf die zerebrale Gefäßarchitektur und -funktion hat. Sollten sich die Ergebnisse bestätigen, so das Fazit der Forscher, könnten GLP1-Rezeptoragonisten künftig ein fester Bestandteil von Strategien zur Schlaganfallprävention werden. Dr. Judith Lorenz

Gerstein HC et al. Lancet Diabetes Endocrinol 2020; 8: 106-114; doi: 10.1016/S2213-8587(19)30423-1

MEDICAL REPORT

Teil 3: Basal-Bolus-Therapie bei Typ-2-Diabetes

Mit weiterentwickelter Insulin aspart-Formulierung postprandialen Glukoseanstiegen besser begegnen

Menschen mit Typ-2-Diabetes können trotz Basalinsulintherapie in Kombination mit oralen Antidiabetika ± GLP1-Rezeptoragonisten von postprandialen Hyperglykämien betroffen sein. In diesem Fall kann die Therapie um ein Bolusinsulin erweitert werden.¹ Dabei könnten Patienten von Vorteilen einer kombinierten Gabe der weiterentwickelten Insulin aspart Formulierung und Insulin degludec profitieren, wie die Studie onset[®] 9 im Vergleich zur Therapie mit konventionellem Insulin aspart und Insulin degludec zeigte.²

Ist ein lang wirksames Basalinsulin indiziert, bietet Insulin degludec (Tresiba[®]) eine einfache Handhabung mit dem Insulinpen FlexTouch[®]. Zudem zeichnet sich Insulin degludec durch eine lange Wirkdauer mit einem flachen und stabilen Wirkprofil über den ganzen Tag aus,³ ist günstig bei Dosisbedarf^{4,5} und Kosten⁶, und weist ein gut dokumentiertes Sicherheitsprofil^{3,6-8,*} auf. In einer Basal-Bolus-Therapie kann die weiterentwickelte Insulin aspart-

Formulierung (Fiasp[®]) ein geeigneter Kombinationspartner sein. Die weiterentwickelte Insulin aspart-Formulierung weist einen schnelleren Wirkeintritt sowie eine frühere, stärkere Insulinwirkung als konventionelles Insulin aspart (NovoRapid[®]) auf⁹⁻¹² und kann somit dem physiologischen Insulinprofil Gesunder im Vergleich noch näherkommen.⁹

onset[®] 9: Vorteile einer kombinierten Gabe

Beide Insuline überzeugen in Kombination: In der Studie onset[®] 9 zeigte sich bei Menschen mit fortgeschrittenem Typ-2-Diabetes unter Fiasp[®] und Insulin degludec eine wirksame glykämische Kontrolle im Vergleich zur Kombination mit NovoRapid[®], bei einer geringeren Rate schwerer oder bestätigter Hypoglykämien.² Die kombinierte Gabe der weiterentwickelten Insulin aspart-Formulierung und Insulin degludec senkte im standardisierten Mahlzeitentest den Anstieg der postprandialen Plasmaplucose (PPG) innerhalb einer Stunde

signifikant stärker als die kombinierte Gabe von konventionellem Insulin aspart und Insulin degludec.² Auch im SMBG-Profil (selbst gemessenes Blutzuckerprofil) zeigte Fiasp[®] im Vergleich zu NovoRapid[®], jeweils in Kombination mit Insulin degludec, signifikant niedrigere Anstiege der PPG innerhalb einer Stunde nach dem Mittagessen, dem Abendessen und über alle Mahlzeiten hinweg.² Die Nebenwirkungsprofile waren vergleichbar.

* Geringerer Dosisbedarf vs. Insulin glargin 100 E/ml; Metaanalyse auf Basis der BEGIN-Phase-3a-Studien (ohne Flex-Studienarm) bei vormals insulinnaiven Menschen mit Typ-2-Diabetes (Post-hoc Analyse).⁴

** Geringerer Dosisbedarf vs. Insulin glargin 300 E/ml bei vormals insulinnaiven Menschen mit Typ-2-Diabetes in Woche 24 (Post-hoc-Analyse).⁵

Kostengleich mit Humaninsulin – Die Therapiekosten für Tresiba[®] überschreiten die Kosten der Therapie mit Humaninsulin nicht. 2019 wurde im zweiten AMNOG Prozess der Preis mit dem GKV-Spitzenverband verhandelt, der für Typ-1- und Typ-2-Diabetes gilt. Tresiba[®] ist zur Behandlung des Diabetes mellitus bei Erwachsenen, Jugendlichen und Kindern ab einem Jahr zugelassen und voll erstattungsfähig.

Tresiba[®]: Gut dokumentiertes Sicherheitsprofil

In der Gesamtschau klinischer Studien zu Insulin degludec zeigte sich, dass die Hypoglykämieraten unter dem lang wirksamen Basalinsulin in verschiedenen Patientenpopulationen mit Typ-2-Diabetes im Vergleich zu Insulin glargin 100 E/ml geringer waren, ohne dass die glykämische Kontrolle beeinträchtigt wurde.^{3,6-8} Zudem konnte in der Studie DEVOTE die kardiovaskuläre Sicherheit von Insulin degludec bestätigt werden.⁷



≠ zur Reduktion von Hypoglykämien vs. Insulin glargin 100 E/ml, gezeigt in bestimmten Patientenpopulationen^{3,6-8} und mit bestätigter kardiovaskulärer Sicherheit.⁷

- Landgraf R et al. Diabetologie 2019; 14 (Suppl 2): S167-S187
- Lane W et al. Diabetes Care 2020; doi: 10.2337/dc19-2232
- Fachinformation Tresiba[®]; aktueller Stand
- Vora J et al. Diabetes Ther 2014; 5: 435-446
- Rosenstock J et al. Diabetes Care 2018; 2147-2154

- Ratner RE et al. Diabetes Obes Metab 2013; 15: 175-184
- Marso SP et al. N Engl J Med 2017; 377: 723-732
- Wysham C et al. JAMA 2017; 318: 45-56
- Pieber TR et al. Diabetes Obes Metab 2019; 21: 2068-2075
- Heise T et al. Clin Pharmacokinet 2017; 56: 551-559
- Heise T et al. Diabetes Obes Metab 2015; 17: 682-688
- Fachinformation Fiasp[®]; aktueller Stand

Pflichttexte zu Fiasp[®] und Tresiba[®] auf Seite 23

NovoRapid[®] FlexPen[®] 100 Einheiten/ml, Injektionslösung in einem Fertigpen, NovoRapid[®] Penfil[®] 100 Einheiten/ml, Injektionslösung in einer Patrone, NovoRapid[®] 100 Einheiten/ml, Injektionslösung in einer Durchstechflasche, NovoRapid[®] PumpCart[®] 100 Einheiten/ml Injektionslösung in einer Patrone.
Wirkstoff: Insulin aspart. **Zusammensetzung:** Arzneilich wirksamer Bestandteil: 100 Einheiten/ml Insulin aspart, gentechnisch hergestelltes rekombinantes DNS. Sonstige Bestandteile: Glycerol, Phenol, Metacresol, Zinkchlorid, Natriumchlorid, Natriummonohydrogenphosphat-Dihydrat, Salzsäure, Natriumhydroxid, Wasser für Injektionszwecke.
Anwendungsgebiete: Diabetes mellitus bei Patienten ab 1 Jahr. **Art der Anwendung:** Zur s.c. Injektion. NovoRapid[®] Durchstechflasche und NovoRapid[®] PumpCart[®] kann auch zur kontinuierlichen subkutanen Insulininfusion (CSII) in Pumpensystemen, die für die Insulininfusion geeignet sind, verwendet werden. NovoRapid[®] PumpCart[®] ist nur für die Verwendung mit geeigneten Insulin-Infusionspumpensystemen wie Accu-Chek[®] Insignit oder Ypsopump[®] vorgesehen. Wenn nötig, kann NovoRapid[®] auch intravenös verabreicht werden, jedoch nur von einem Arzt oder anderem med. Fachpersonal und nur aus der Durchstechflasche, die Anwendung mit einer Spritze darf nur aus der Durchstechflasche erfolgen. Insulin aspart kann während der Schwangerschaft angewendet werden. Bei geplanter oder vorliegender Schwangerschaft und während der Stillzeit sind möglicherweise Dosisanpassungen durch den Arzt notwendig. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen Insulin aspart oder einen der sonstigen Bestandteile. Vorsicht bei der Kombination mit Pioglitazon (Spontanmeldungen von Herzinsuffizienz). **Nebenwirkungen:** Hypoglykämie. Sehstörungen oder Ödeme zu Beginn der Behandlung. Allergische Reaktionen an der Injektionsstelle (Schmerzen, Rötung, Nesselsucht, Entzündungen, Bluterüsse, Schwellung oder Juckreiz). Lipodystrophien an der Injektionsstelle. Sehr selten generalisierte Überempfindlichkeitsreaktionen, die lebensbedrohlich sein können. Bei schneller Verbesserung der Blutzuckereinstellung vorübergehende Verschlechterung der diabet. Retinopathie und revers. akute schmerzhaftes Neuropathie. **Verschreibungspflichtig.** Novo Nordisk A/S, Novo Allé, 2880 Bagsvaerd, Dänemark. Stand: Mai 2018

IMPRESSUM • Idee und Konzeption: Inter Medical Sonderpublikationen • Redaktion: Dr. Angelika Bischoff • Leitung Corporate Publishing: Hannelore Schell

Mit freundlicher Unterstützung der Novo Nordisk Pharma GmbH • diabetes zeitung 6/2020 – 31213_3 • Die Herausgeber der Zeitung übernehmen keine Verantwortung für den Inhalt dieser Seite.

Auf die Einstellung kommt es an

Glykämie bei Diabetes Typ 2 als Risikofaktor bei COVID-19 untersucht

WUHAN. Diabetes kann ein Risiko für einen schweren Verlauf einer SARS-CoV-2-Infektion sein. Wie die Erkrankung verläuft, scheint von der Qualität der Blutzuckereinstellung abzuhängen, wie Ergebnisse einer chinesischen Studie andeuten.

Gegenwärtig treffen zwei große Pandemien – die Diabetes- und die COVID-19-Pandemie – aufeinander, so ein Forscherteam um Dr. LIHUA ZHU von der Universität Wuhan: Diabetes Typ 2 stellt aktuell die zweithäufigste Begleiterkrankung von mit SARS-CoV-2 infizierten Patienten dar. Um zu klären, inwiefern die Blutzuckerkontrolle die Prognose von an COVID-19 erkrankten Typ-2-Diabetespatienten beeinflusst, werteten die Wissenschaftler Daten von 7337 Infizierten im Alter zwischen 18 und 75 Jahren aus, die in 19 Kliniken der Provinz Hubei behandelt worden waren. 952 Personen (13 %) litten an einem Typ-2-Diabetes. Patienten mit schweren Komorbiditäten (z.B. akuter Myokardinfarkt, akute Lungenembolie, schwere Niereninsuffizienz, Leberzirrhose) waren von der Analyse ausgeschlossen. Das mediane Alter der Diabetespatienten und der Vergleichspersonen betrug 62 bzw. 53 Jahre. Diabetespatienten litten häufiger an einem Hypertonus, einer koronaren Herzkrankheit oder einer Nierenfunktionsstörung und waren häufiger zerebrovaskulär vorbelastet.

Häufigere intensivmedizinische Interventionen bei Diabetes

Die Auswertung der Behandlungsdaten ergab: Patienten mit einem vorbestehenden Typ-2-Diabetes benötigten im Vergleich zur Kontrollgruppe signifikant häufiger intensivmedizinische Interventionen. Hierzu zählten neben der Behandlung mit Antibiotika, Antimykotika, Steroiden, Immunglobulinen, Antihypertensiva und Vasoaktiva auch die Sauerstoffvorlage sowie die nicht-invasive und invasive Beatmung. Trotz dieser Therapiemaßnahmen starben deutlich mehr Diabetespatienten während der Klinikbehandlung: Ihre Mortalitätsrate während der 28-tägigen Beobachtungszeit betrug 7,8 %, die der Kontrollen dagegen nur 2,7 % ($p < 0,001$), was – bei Adjustierung bezüglich des Alters, des Geschlechts, der Kliniklage sowie des COVID-19-Schweregrads – einer Zunahme der Sterblichkeit um den Faktor 1,49 entspricht. Die Blutzuckererkrankung stellte dabei einen signifikanten Risikofaktor für ein akutes Lungen- oder Nierenversagen sowie für einen septischen Schock dar.

Im nächsten Schritt der Analyse verglichen die Forscher die Typ-2-Diabetespatienten untereinander unter dem Gesichtspunkt der Blutzuckereinstellung: 282 Personen wiesen eine gute (Blutzuckervariabilität 3,9 bis 10,0 mmol/l) und 528 eine schlechte (Blutzuckervariabilität 3,9 bis > 10 mmol/l) glykämische Kontrolle auf. Die gut eingestellten Patienten benötigten deutlich seltener

intensivmedizinische Behandlungen, beispielsweise Pharmakotherapien, eine Beatmung oder eine extrakorporale Membranoxygenierung. Zudem wiesen sie eine signifikant geringere Klinikmortalität auf (1,1 % vs. 11,0 %), was – bei Adjustierung bezüglich des Alters, des Geschlechts, des COVID-19-Schweregrads, der Komorbiditäten sowie der Kliniklage – einer Risikoreduktion um 87 % entspricht. Eine gute Blutzuckereinstellung schützte ferner vor einem

akuten Lungenversagen sowie vor einem akuten Herzmuskelschaden. Patienten mit Diabetes Typ 2 haben überproportional häufig einen schweren COVID-19-Verlauf, schlussfolgern die Wissenschaftler.

»Zwei große Pandemien«

Patienten, deren Blutzucker in einem Konzentrationsbereich zwischen 3,9 und 10,0 mmol/l gehalten werden kann, überstehen ihrer Einschätzung zufolge allerdings die Infektion besser als Patienten mit schlechterer glykämischer Kontrolle.

Dr. Judith Lorenz

Zhu L et al. Cell Metab 2020; doi: 10.1016/j.cmet.2020.04.021

Mit stabiler Glykämie verläuft COVID-19 wohl etwas besser.



Foto: iStock/wildpixel

Jetzt durchstarten ...

in eine Basal-Bolus Therapie bei Menschen mit Typ 2 Diabetes mit dem starken Insulinteam von Novo Nordisk!¹



TRESIBA®
Insulin degludec

1. Lane W et al. Diabetes Care 2020 Mar; <https://doi.org/10.2337/dc19-2232>

Die onset® 9 Studie ist eine 16-wöchige, doppelblinde Treat-to-Target Studie zum Vergleich von Fiasp® mit Insulin aspart, jeweils in Kombination mit Tresiba® ± Metformin, bei Erwachsenen mit fortgeschrittenem Typ 2 Diabetes, die mit einer Basal-Bolus Therapie nicht optimal kontrolliert waren.

Tresiba® 200 Einheiten/ml Injektionslösung im Fertigpen (FlexTouch®). Tresiba® 100 Einheiten/ml Injektionslösung in einer Patrone (Penfill®). **Wirkstoff:** Insulin degludec. **Zusammensetzung:** Arzneilich wirksamer Bestandteil: 100/200 E/ml Insulin degludec, gentechnisch hergestellt in *Saccharomyces cerevisiae* mit Hilfe von rekombinanter DNS. **Sonstige Bestandteile:** Glycerol, Metacresol, Phenol, Zinkacetat, Salzsäure (zur Einstellung des pH-Werts), Natriumhydroxid (zur Einstellung des pH-Werts), Wasser für Injektionszwecke. **Anwendungsgebiete:** Diabetes mellitus bei Erwachsenen, Jugendlichen und Kindern ab dem Alter von 1 Jahr. Bei Typ 2 Diabetes auch in Kombination mit oralen Antidiabetika, GLP-1-Rezeptoragonisten und schnell wirkenden Insulinen. Bei Typ 1 Diabetes immer Kombination mit schnell wirkendem Insulin. **Art der Anwendung:** Nur zur s.c. Injektion. Tresiba® steht in 2 Stärken zur Verfügung. Unterscheidung anhand der Farben des Etiketts und der Packung beachten. Die Dosisanzeige zeigt stets die Anzahl der Einheiten, daher darf keine Dosisumrechnung bei Umstellung der Stärke vorgenommen werden. Aus dem Fertigpen darf die Lösung nicht mit einer Spritze aufgezogen werden. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen Insulin degludec oder einen der sonstigen Bestandteile. Vorsicht bei der Kombination mit Pioglitazon (Spontanmeldungen von Herzinsuffizienz). Es liegen keine Daten über die Anwendung von Tresiba® in der Schwangerschaft oder Stillzeit sowie bei Kindern unter 1 Jahr vor. Es ist nicht bekannt, ob Insulin degludec in die Muttermilch übergeht. **Nebenwirkungen:** Hypoglykämien. Ödeme zu Beginn der Behandlung. Reaktionen an der Injektionsstelle (Rötung, Schwellung, Entzündungen, Juckreiz und Blutergüsse). Lipodystrophien an der Injektionsstelle. Allergische Reaktionen, potenziell allergische Reaktionen, Urikaria und Ausschläge; sehr selten generalisierte Überempfindlichkeitsreaktionen, die lebensbedrohlich sein können. Bei schneller Verbesserung der Blutzuckereinstellung vorübergehende Verschlechterung der diabet. Retinopathie. **Warnhinweise:** Verwenden Sie nur klare, farblose Lösung. Darf nur von einer Person verwendet werden. Arzneimittel für Kinder unzugänglich aufbewahren. **Verschreibungspflichtig. Novo Nordisk A/S, Novo Allé, 2880 Bagsvaerd, Dänemark.** Stand: September 2018

Fiasp® 100 Einheiten/ml Injektionslösung in einem Fertigpen (FlexTouch®). Fiasp® 100 Einheiten/ml Injektionslösung in einer Patrone (Penfill®). Fiasp® 100 Einheiten/ml Injektionslösung in einer Durchstechflasche. **Wirkstoff:** Insulin aspart. **Zusammensetzung:** Arzneilich wirksamer Bestandteil: 100 Einheiten/ml Insulin aspart, gentechnisch hergestellt mithilfe rekombinanter DNS. **Sonstige Bestandteile:** Phenol, Metacresol, Glycerol, Zinkacetat, Natriummonohydrogenphosphat-Dihydrat, Argininhydrochlorid, Nicotinamid (Vitamin B3), Salzsäure (zur Einstellung des pH-Wertes), Natriumhydroxid (zur Einstellung des pH-Wertes), Wasser für Injektionszwecke. **Anwendungsgebiete:** Diabetes mellitus bei Erwachsenen, Jugendlichen und Kindern ab dem Alter von 1 Jahr. **Art der Anwendung:** Zur s.c. Injektion (Abdomen, Oberarme). Nur Fiasp® aus der Durchstechflasche kann in Insulininfusionspumpen zur kontinuierlichen subkutanen Insulininfusion (CSII) verwendet werden. Falls notwendig, kann Fiasp® aus der Durchstechflasche durch medizinisches Fachpersonal intravenös verabreicht werden. Fiasp® FlexTouch® und Penfill® sind nur für subkutane Injektionen geeignet; falls die Anwendung einer Spritze, intravenösen Injektion oder Infusionspumpe notwendig ist, sollte eine Durchstechflasche verwendet werden. Fiasp® kann während der Schwangerschaft angewendet werden. Bei geplantem oder vorliegender Schwangerschaft und während der Stillzeit sind möglicherweise Dosisanpassungen notwendig. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen Insulin aspart oder einen der sonstigen Bestandteile. Vorsicht bei der Kombination mit Pioglitazon (Spontanmeldungen von Herzinsuffizienz). **Warnhinweise:** Arzneimittel für Kinder unzugänglich aufbewahren. Verwenden Sie nur klare, farblose Lösung. Nadeln, Fertigpens, Patronen und Spritzen dürfen nur von einer Person verwendet werden. Fiasp® FlexTouch® ist zur Verwendung mit NovoFine® Plus, NovoFine® oder NovoTwist® Einwegnadeln mit einer Länge von bis zu 8 mm vorgesehen. **Nebenwirkungen:** Sehr häufig: Hypoglykämie; häufig: Allergische Hautreaktionen, Reaktionen an der Injektions-/Infusionsstelle; gelegentlich: Überempfindlichkeit, Lipodystrophie; Häufigkeit nicht bekannt: Anaphylaktische Reaktionen. **Verschreibungspflichtig. Novo Nordisk A/S, Novo Allé, 2880 Bagsvaerd, Dänemark.** Stand: September 2019

Fiasp®, Tresiba®, FlexTouch®, NovoFine®, NovoTwist® und Penfill® sind eingetragene Marken der Novo Nordisk A/S, Dänemark. Weitere Informationen unter novonordiskpro.de



»Menschen lieben gute Nachrichten zu schlechten Gewohnheiten«

Wie eine Metaanalyse die unendliche Debatte um rotes Fleisch anfachte



von Liesa Regner

Auch wenn die Grillsaison in diesem Jahr in wesentlich kleineren Gruppen und vornehmlich im eigenen Garten stattfinden wird, fällt sie wenigstens nicht gänzlich aus. Geht man bei schönem Wetter spazieren, wehen aus Vorgärten und von Balkonen bereits jetzt rauchige, deftige Gerüche herüber. Rostbratwürste, Steaks und andere Sünden brutzeln über dem Kohle-, Gas- oder Kontakt-Grill. Doch längst nicht jede Fleischsorte schafft es bei jedem/er Grillmeister/in auf die heißen Stäbe, denn rotes Fleisch, also Rind, Schwein, Schaf und Kaninchen, sei ja gar nicht so gesund, munkt man. Zumindest ist es das, was eine Vielzahl an Studien berichtet und wonach bekannte Ernährungsempfehlungen ausgerichtet werden. Im Oktober letzten Jahres erschien eine Metaanalyse im Journal *Annals of Internal Medicine*, die auf den ersten Blick alles zu ändern schien.

Eine frohe Botschaft für Schnitzelfans und Wurstliebhaber: „Es ist alles gar nicht so schlimm wie gedacht, esst ruhig weiter rotes Fleisch!“ oder ähnliche Aussagen tauchten in den Medien auf. In der Studie hatten Dr. BRADLEY C. JOHNSTON, Centre for Clinical Research, Dalhousie University, Halifax, und Kollegen es sich zur Aufgabe gemacht, mithilfe eines speziell hierfür gegründeten Ernährungsausschusses, genannt Nutritional Recommendations (NutriRECS) Consortium, Literatur-Datenbanken nach Studien zu Gefahren, Vorteilen und gesundheitsrelevanten Eigenschaften von unverarbeitetem rotem Fleisch und verarbeitetem Fleisch zu durchsuchen und diese im Rahmen einer Metaanalyse auszuwerten.¹ Motivation hierfür war die Ansicht, dass wissenschaftliche Ergebnisse, die die Grundlage für die aktuellen

Ernährungsempfehlungen vieler Institutionen bilden, auf Beobachtungsstudien basieren. Diese seien durch ein hohes Risiko für Störfaktoren und einen geringen kausalen Zusammenhang gekennzeichnet. Als Lösung für das Problem präsentierten die Autoren eine unabhängige

Gruppe von Experten mit Erfahrung im medizinischen und Ernährungskontext, welche fähig und vertrauensvoll Empfehlungen anhand des Reviews einer großen Anzahl von Studien erarbeiten sollten. Das Ergebnis dieser Analyse zeigte, dass die statistischen Effekte, welche gegen den Konsum von rotem und verarbeitetem Fleisch sprechen, minimal sind und somit nach Ansicht der Autoren keine Grundlage für Ernährungsempfehlungen bilden. Ein Aufatmen ging durch die Menge, endlich nicht länger ein schlechtes Gewissen beim Gulaschverzehr! Doch schon stockte der Atem

»Kritische Stimmen nach dem Erscheinen«

wieder, denn kurz nach Erscheinen der Metaanalyse wurden kritische Stimmen laut. So hieß es beispielsweise, dass die geringen statistischen Hinweise auf gesundheitsschädliche Folgen von rotem Fleisch, welche durch das NutriRECS Consortium als zu geringfügig für eine Empfehlung gegen den Verzehr gewertet wurden, ebenso wenig die Aussage zulassen, dass rotes und verarbeitetes Fleisch keine negativen Auswirkungen auf die Gesundheit habe. Die Organisation World Cancer Research Fund International (WCRF International) konterte ebenfalls mit einer Gegendarstellung, in welcher sie sich unter anderem auf die 2015 erfolgte Klassifizierung von verarbeitetem Fleisch als Kanzerogen durch die World Health Organisation (WHO) bezog. Des Weiteren übte sie Kritik an der Art, wie NutriRECS Consortium die Ergebnisse seiner Stu-

die interpretierte. So hätten die Autoren nach Ansicht des WCRF International die Schlussfolgerung treffen können, dass es keinen Vorteil hat, Menschen von einem geringeren Fleischkonsum zu überzeugen, stattdessen wurde eine Fortführung des bisherigen Konsums empfohlen. Einen weiteren großen Kritikpunkt an der Metaanalyse stellte die Aussage dar, dass das statistisch geringe Risiko des Konsums von rotem und verarbeitetem Fleisch vermutlich bei Personen, die den Fleischkonsum sehr genießen, nicht ausreichend Motivation bietet, diesen zu reduzieren.

Der amerikanische Arzt und Autor John A. McDougall sagte einmal: „Menschen lieben es, gute Nachrichten über ihre schlechten Gewohnheiten zu hören.“ Ein Satz, der auch die Debatte um die Metaanalyse von Johnston et al. sehr gut zusammenzufassen scheint.

Doch gerade in einer Zeit, in der Fleischkonsum nicht länger eine Frage unserer persönlichen Gesundheit, sondern eine relevante Entscheidung im Umgang mit unserem eigenen Planeten ist, sollten wir uns nicht scheuen, auf schlechte Gewohnheiten hinzuweisen – auch wenn das die Menschen nicht lieben.

Liesa Regner

1. Johnston BC et al. *Ann Intern Med* 2019; 171: 756-764; doi: 10.7326/M19-1621



Foto: iStock/vladwel

Rauchen aufhören, Gewicht halten!

Jedes Kilo mehr schmälert den Vorteil der Tabakabstinenz

BOSTON. Menschen mit Typ-2-Diabetes, die das Rauchen aufgeben, sollten ganz besonders auf ihr Gewicht achten. Denn wer nach dem Tabakverzicht stark zunimmt, macht die positiven Effekte des Rauchstopps auf das Herz-Kreislauf-System ein Stück weit wieder zunichte.

Für Patienten mit Diabetes Typ 2 ist die oftmals mit einer Tabakentwöhnung einhergehende Gewichtszunahme besonders ungünstig, wie ein Forscherteam um Professor Dr. GANG LIU von der Harvard TH Chan School of Public Health in Boston berichtet. Denn die Extrakilos können sich ungünstig auf Blutzuckerkontrolle und Komplikationsrisiko auswirken und die Vorteile durch die Rauchabstinenz so mindern, wie sich aus einer Aus-

wertung der Nurses' Health Study und der Health Professionals Follow-up Study ergibt. Die Forscher werteten die Daten von 10 809 Teilnehmern aus, bei denen entweder bereits ein Typ-2-Diabetes diagnostiziert worden war oder bei denen dies im Verlauf festgestellt wurde. 2633 Personen (24,4 %) waren zum Zeitpunkt der Diagnosestellung Raucher, die übrigen hatten nie zuvor geraucht. Ex-Raucher waren von vornherein von der Ana-

lyse ausgeschlossen, ebenso Personen mit Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder Krebspatienten. Anhand regelmäßigen Befragungen prüften die Forscher, wie viele Teilnehmer im Beobachtungszeitraum mit dem Rauchen aufhörten und wie sich deren Gewicht in den folgenden sechs Jahren veränderte. Ferner erfassten sie neuauftretende Herz- und Kreislauferkrankungen und Sterbefälle. Bei denjenigen, die zwei bis sechs Jahre in Folge rauchfrei waren und in den sechs Jahren nach Rauchstopp nicht zunahmten, kam es im Vergleich zu weiterrauchenden Personen signifikant seltener zu Herz- oder Gefäßerkrankungen (adjustierte Hazard Ratio [HR] 0,83;



Wer nach dem Rauchstopp zunimmt, dessen Herz profitiert weniger stark.

Foto: iStock/Ilmar Idiyatullin

95%-KI 0,70–0,99). Am stärksten vom Tabakverzicht profitierte, wer anschließend nicht zulegte (HR 0,77; 95%-KI 0,62–0,95). Bei einer Gewichtszunahme schwächte sich der Vorteil ab. Bei den 9688 Untersuchten, deren Daten in die Mortalitätsanalyse einfließen, kam es im Verlauf von

152 811 Personenjahren zu 3827 Todesfällen. Blieben die Teilnehmer über mindestens sechs Jahre rauchfrei, verringerte sich ihr allgemeines Sterberisiko gegenüber denjenigen, die weiterqualmten, deutlich. Dabei spielte es keine wesentliche Rolle, ob sie ihr Körpergewicht nach dem Rauchstopp stabil halten konnten (HR 0,69; 95%-KI 0,58–0,82), ob sie bis zu 5 kg (HR 0,57; 95%-KI 0,45–0,71) oder ob sie mehr als 5 kg (HR 0,51; 95%-KI 0,42–0,62) zulegten. Ähnlichen Zusammenhänge beobachteten die Wissenschaftler im Hinblick auf kardiovaskuläre Todesrate und Krebsmortalität. JL

Liu G et al. *Lancet Diabetes Endocrinol* 2020; 8: 125-133; doi: 10.1016/S2213-8587(19)30413-9

»Ähnliche Assoziation bei Krebsmortalität«

Rettet Zehen und Füße

Zweitmeinung vor der Amputation ist ein Meilenstein

KÖLN. Eine Amputation ist eine der möglichen Diabetesfolgen, vor denen Menschen mit Diabetes besonders viel Angst haben. Für das Fußnetz Köln ist daher der Beschluss des Gemeinsamen Bundesausschusses, wonach Menschen mit Diabetischem Fußsyndrom künftig Anspruch auf eine Zweitmeinung vor einer Amputation haben, ein wichtiger Schritt nach vorn.

Jahrzehntlang hatte das Fußnetz Köln gemeinsam mit der AG Fuß der DDG und anderen Fachgesellschaften ein Zweitmeinungsverfahren gefordert. Der Internist Dr. DIRK HOCHLENERT, stellvertretender Vorsitzender des Fußnetzes Köln, findet den G-BA-Beschluss aus zwei Gründen bemerkenswert: „Nun wurde uns quasi von offizieller Seite bestätigt, dass in Deutschland zu viel amputiert wird.“ Experten kritisierten schon seit vielen Jahren, dass ein Fehlanreiz besteht, der zu Amputationen verleitet. Diese führten vielfach zu höheren DRG-Erlösen und gleichzeitig zu besser planbaren Abläufen.

Intensivere Auseinandersetzung mit Behandlungsalternativen

Mindestens ebenso wichtig ist nach Einschätzung von Dr. Hochlenert aber, dass das Zweitmeinungsverfahren nach § 27b SGB V endlich den Patienten in den Mittelpunkt stellt: „Jeder Arzt, der für eine Amputation aufklärt, muss auch über das Recht auf eine zweite Meinung aufklären und erklären, wie man an eine solche Zweitmeinung herankommt.“ In dem Wissen, dass der Patient einen weiteren Experten befragen kann, werde sich der behandelnde Arzt bereits im Vorfeld intensiver mit den möglichen Alternativen zur Amputation auseinandersetzen, hofft Dr. Hochlenert.

Leider akzeptierten zu viele Betroffene die alleinige Schuld an ihrer Lage – schließlich haben sie den Fuß belastet, obwohl der Arzt ihnen davon dringend abgeraten hat. „Dabei können sie oft nicht anders, sie müssen den Fuß belasten“, erklärt der Diabetologe. Schließlich sei es Teil des erkrankungstypischen Entfremdungsprozesses zwischen dem Patienten und seinem Fuß (Leibesinschwund), dass er sich nicht gut um die Extremität kümmern kann. Diese besondere Ausgangslage ist nach Auffassung von Dr. Hochlenert vielen Ärzten – insbesondere Angehörigen der operativen Fächer – kaum bewusst.

Ebenso fehle es oft an Verständnis dafür, welche gravierenden physischen und psychischen Folgen Amputationen haben können. „Menschen nehmen sich selbst danach anders wahr als vorher, ihre Motorik

ist verändert, sie stehen im wahren Sinne des Wortes nicht mehr mit beiden Beinen auf dem Boden“, erklärt Dr. Hochlenert, „diese Leute sind dann vorhersehbar anders als vorher.“ Daher kann er auch nichts mit der Unterscheidung zwischen

Minor- und Majoramputationen anfangen: „Auch ein kleiner Zeh ist wichtig, denn er wird zur Stabilisierung der Außenseite des Fußes benötigt.“ Es dürfe nicht so wirken, als seien sämtliche Amputationen unterhalb des Sprunggelenks im Grunde harmlos. „Mit einer Amputation generiert man immer neue Schwachstellen, die häufig weitere Amputationen zur Folge haben.“ Zwei Ziele stehen nun für Dr. Hochlenert und seine Mitstreiter

Weniger Amputationen bei DFS – jetzt hat der G-BA gehandelt.

Foto: iStock/Toa55

vom Fußnetz Köln im Vordergrund: Zum einen müssen die Betroffenen von ihrem Recht auf eine Zweitmeinung erfahren und es aktiv einfor-

dern. „Und es ist wichtig, dass sich nun die Richtigen als Zweitmeinung bei den Kassenärztlichen Vereinigungen bewerben.“ *thie*

»Lange Kritik an Fehlanreizen«

Gluco-test[®] DUO TD-4285

Wenn es auf einfaches Blutzucker-Messen ankommt.



Einfache Handhabung

großes Display und breite Teststreifen

Sofort einsatzbereit,

keine Codierung erforderlich

Präzise Messung,

DIN EN ISO 15197:2015 erfüllt

Hohe Qualität zum fairen Preis,

Preisgruppe Anhang I

Teststreifen nach Ziffer II. 1

Sie haben Fragen zu Gerät, Handhabung oder Teststreifen?

Besuchen Sie uns: www.aristo-pharma.de oder rufen Sie uns an: +49 (0) 30 - 710944200

»Patienten müssen Recht einfordern«

Arzneimittel meiner Wahl



DIGITAL.CORNER

Digitale Tools für Prävention und Früherkennung des Typ-2-Diabetes einsetzen

Die Coronapandemie zeigt, dass die Überlebenswahrscheinlichkeit steigt, wenn Diabetes und Adipositas vermieden werden



**Prof. Dr. phil.
Dipl.-Psych.
Bernhard Kulzer**
Bad Mergentheim
Foto: Ludwig
Niehammer



**Dr. med.
Jens Kröger**
Hamburg
Foto: Ludwig
Niehammer

Die meisten der an COVID-19 verstorbenen Menschen hatten metabolische Vorerkrankungen – auch Adipositas gilt als Risikofaktor für einen schweren Verlauf einer SARS-CoV-2-Infektion. Die Krise zeigt, dass die Bemühungen für strukturierte Prävention und Früherkennung von Risikofaktoren wie Typ-2-Diabetes nicht länger ins Leere laufen dürfen. Großes Potenzial zur Vermeidung von Typ-2-Diabetes bergen auch digitale Tools, wie sie der aktuelle Digitalisierungs- und Technologie-report Diabetes (D.U.T) beschreibt.

Dass die Prävention von Typ-2-Diabetes und Adipositas ganz nach oben auf die gesundheitspolitische Agenda gehört, wird angesichts der Coronapandemie besonders schmerzhaft deutlich. Man weiß mittlerweile, dass metabolische Grunderkrankungen das Risiko erhöhen, im Falle einer Infektion an COVID-19 zu sterben: So hatten im chinesischen Wuhan 58 % der Verstorbenen Bluthochdruck; bei 36 % lag ein Diabetes vor.¹ Für Professor Dr. Bernhard Kulzer, Psychologe am Diabetes-Zentrum Bad Mergentheim und einer der Herausgeber des D.U.T-Reports, ist deshalb klar: „COVID-19 zeigt uns, dass die Überlebenswahrscheinlichkeit von Menschen steigt, wenn man Adipositas und Typ-2-Diabetes vermeidet.“ Die aktuelle Krise verdeutlicht, dass wir ein starkes Gesundheitssystem haben, das offenbar sehr gute Bedingungen zur Behandlung von Coronapatienten auf Intensivstationen bietet. „Umso frustrierender ist es zu sehen, dass in Deutschland zwei Millionen Menschen einen unentdeckten Typ-2-Diabetes haben.“ Einer aktuellen Studie des Deutschen Diabetes-Zentrums (DDZ) und des Robert Koch-Instituts (RKI) zufolge ist

bis zum Jahr 2040 mit einem Anstieg der Diabeteserkrankungen um bis zu 77 % zu rechnen.² Gleichzeitig sind Patienten nicht ausreichend über das Risiko für die Entwicklung eines Typ-2-Diabetes wie auch über die Interventionsmöglichkeiten informiert.³

Neue Chancen der digitalen Prävention

Trotz steigender Zahlen des Typ-2-Diabetes ist derzeit in Deutschland kein koordiniertes Vorgehen zur Prävention zu erkennen, kritisiert Dr. Jens Kröger, Vorstandsvorsitzender von diabetesDE – Deutsche Diabetes-Hilfe. Die im Koalitionsvertrag verankerte Nationale Diabetes-Strategie stockt und scheint auf der Strecke zu bleiben. Dabei sei spätestens seit Corona klar, dass frühzeitige effektive Maßnahmen wie Förderung der gesunden Ernährung und Bewegung zur Eindämmung von Diabetes-Typ-2 und Adipositas und somit zu weniger COVID-19-Risikopatienten geführt hätten. Umso mehr sind bei der Konkretisierung einer Nationalen Diabetes-Strategie auch digitale Präventionsstrategien gefragt, fordert Dr. Kröger: „Deutschland sollte diese Chance, wie in anderen Ländern bereits umgesetzt, wahrnehmen, um auch in diesem Bereich die technologische Erneuerung in Deutschland voranzubringen.“

Dass einfache digitale Verknüpfungen bereits einen großen Effekt haben können, zeigen unzählige weltweit erprobte digitale Screening-Tools. Diese werden mittlerweile auch durch Methoden der Künstlichen Intelligenz (KI) ergänzt, die mithilfe hausärztlicher Routinedaten das Diabetesrisiko innerhalb eines bestimmten Zeitraums vorhersagen können. Insgesamt gehen die Autoren des D.U.T-Reports davon aus, dass sich mit digitalen Programmen zur Verhaltensprävention



KI-Anwendungen könnten die Diabetesprävention verbessern. Foto: iStock/LeoWolfert

(Beispiele siehe Kasten unten) auch Personen erreichen lassen, die entweder wenig Zeit für einen Präsenzkurs haben, zu weit entfernt vom Kursort wohnen oder generell digitale Formen der Unterstützung bevorzugen. Doch auch bei der mindestens ebenso wichtigen Verhältnisprävention können digitale Tools eingesetzt werden. So können Techniken wie Online-Geocoding-Services oder Open Street Map dabei helfen, diabetogene bzw. adipogene Umgebungsvariablen auszumachen, etwa ein bewegungsunfreundliches Wohnumfeld, Luftschadstoffe, Lärm, Fast-Food-Angebote etc. Auf diese Weise lassen sich leichter Regionen identifizieren, in denen ein erhöhtes Diabetesrisiko mit konkreten negativen Umweltfaktoren zusammenhängt.

Deutschland als digitaler Nachzügler

Für die effektive Umsetzung sollten die verschiedenen Empfehlungen zur Prävention des Typ-2-Diabetes sowie das Screening von Risikopersonen eigentlich in die Praxis- oder Krankenhaussoftware bzw. Expertensysteme integriert sein. Leider hinkt Deutschland bei der digitalen Prävention bislang ebenso hinterher wie bei entsprechenden Präsenzkursen. Prof. Kulzer: „Wir haben kein Erkenntnis-, sondern ein Umsetzungsproblem. Praxis-PCs

werden hierzulande vor allem als Abrechnungs-Tools und nicht für die Diagnose genutzt. Dabei wäre es ein Leichtes, in der Praxissoftware zumindest Parameter wie Alter und Körpergewicht zusammenzuführen, sodass bei erhöhtem Risiko ein Lämpchen aufleuchtet.“ Allerdings werde häufig nicht einmal das Körpergewicht regelmäßig dokumentiert, kritisiert er. Offenbar fehlt es weiterhin an geeigneten Rahmenbedingungen für jede Form von Prävention in Deutschland. Das hat bei Ärzten dazu geführt, dass Diabetesprävention ein „blinder Fleck“ in ihrer Wahrnehmung ist. Prof. Kulzer erklärt dazu: „Wenn man eine Diagnose stellt und dann aber keine Handlungsoptionen hat, ist das unbefriedigend für Ärzte. Es müsste bei der Diagnose Prädiabetes sofort möglich sein, einen Präventionskurs zu verordnen.“ Nach jahrelangem Stillstand setzt der Diabetespsychologe jetzt auf den enormen Digitalisierungsschub, den die Coronapandemie in Deutschland ausgelöst hat: „Auch auf dem Gebiet der Diabetesprävention kommt es durch COVID-19 möglicherweise zu einem Umdenken.“ Erstes Etappenziel wäre ein Risikorechner, der als Screeningelement in die elektronische Patientenakte (ePA) integriert wird: „Darauf setze ich große Hoffnung“, so Prof. Kulzer. Den D.U.T-Artikel „Digitale Prävention“ von Prof. Dr. Bernhard Kulzer



Das Zukunftsboard Digitalisierung

Mit dem Zukunftsboard Digitalisierung (zd) möchte die BERLIN-CHEMIE AG dazu beitragen, den Digitalisierungsprozess in der Diabetologie aktiv voranzutreiben. Zurzeit gehören dem zd zehn feste Experten an. Darunter niedergelassene und klinisch tätige Diabetologen, Experten für Diabetestechnologie, Vertreter von Krankenkassen und Patienten. Das zd wird geleitet von Professor Dr. Bernhard Kulzer, Bad Mergentheim. Das zd möchte aufzeigen, welche Chancen und Nutzen die Digitalisierung bietet, aber auch Risiken identifizieren. Mehr Informationen unter www.zukunftsboard-digitalisierung.de und www.medical-tribune.de/digital-corner.

und Dr. Jens Kröger finden Sie unter www.zukunftsboard-digitalisierung.de/dut-report.

Beispiele für erfolgreiche digitale Präventionsprogramme

- iSCREEN Electronic Diabetes Dashboard in der Kinderdiabetologie (Kanada)⁴
- E-Modul des NHS Diabetes Prevention Programme (Großbritannien)⁵
- Vorhersagemodell für das Diabetesrisiko mit der KI-Technik „Hidden Markov Model“ (Kanada)⁶
- Vorhersagemodell für das Diabetesrisiko mit der KI-Technik „Neuronales Feed-Forward-Netzwerk“ (Neuseeland)⁷
- KI-Technik „AdaBoost Algorithm“ zur Vorhersage des Diabetesrisikos (China)⁸
- Virtueller Arzt auf Basis von KI-Technik, mit dem der Patient selbst eine mögliche Diabetesdiagnose stellen kann (Deutschland)⁹
- Risikoerkennung auf Basis bestehender Dokumentation beim Zahnarzt (USA)¹⁰
- Präventionsprojekt NHS-DPP per App mit Fitnesskursen und Gesundheitscoaching (Großbritannien)
- mHealth-Programm „MyPlan 2.0“ (Belgien)¹¹
- GlucoNote auf Basis von Apples ResearchKit (Japan)¹²
- DiP, multifunktionale App zur Diabetesprävention, die aktuell im Projekt Dimini getestet wird (Deutschland)

1. Zhou F et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. Online-Veröffentlichung im Lancet (9.3.2020)
2. Tönnies T et al. Projected number of people with diagnosed type 2 diabetes in Germany in 2040. Diabet Med 2019; 36: 1217-1225
3. Gemeinsame Pressemitteilung des Bundesministeriums für Gesundheit, des Robert Koch-Instituts und der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung vom 12.11.2019 https://www.rki.de/DE/Content/Service/Presse/Pressemitteilungen/2019/12_2019.html
4. Zahanova S et al. The iSCREEN Electronic Diabetes Dashboard: A Tool to Improve Knowledge and Implementation of Pediatric Clinical Practice Guidelines. CJD 2017 (41; 6): 603-612
5. NHS: Diabetes Prevention Programme. www.england.nhs.uk/publication/diabetes-prevention-programme-information-governance-and-data-flows-framework
6. Perveen S et al. Prognostic modeling and prevention of diabetes using machine learning technique. Sci Rep 2019; 9: 13805
7. Nguyen BP et al. Predicting the onset of type2 diabetes using wide and deep learning with electronic health records. Comput Methods Programs Biomed 2019; 182: 105055
8. Zou Q et al. Predicting diabetes mellitus with machine learning techniques. Front Genet 2018; 9: 515
9. Spänig S et al. The virtual doctor: an interactive artificial intelligence based on deep learning for non-invasive prediction of diabetes. Artif Intell Med 2019; 100: 101706
10. Acharya A et al. Screening for diabetes risk using integrated dental and medical electronic health record data. JDR Clin Trans Res 2018; 3: 188-194
11. Poppe et al. 2019; D.U.T -Report S.177
12. Yamaguchi et al. 2019; D.U.T -Report Seite 177

Medizin & Markt

Auch bei jungen Patienten sicher

Weniger Hypo- und Hyperglykämien sowie Ketoazidosen unter Basalinsulin

Webcast – Sanofi-Aventis
FRANKFURT. Die Sicherheit und Wirksamkeit von Insulin glargin 300 E/ml wurde im Rahmen der EDITION-JUNIOR-Studie bei Diabetespatienten ab sechs Jahren untersucht. Verglichen wurden das Basalinsulin mit Insulin glargin 100 E/ml.

Vor Kurzem hat die Europäische Kommission die Zulassung für Insulin glargin 300 E/ml (Toujeo®) erweitert, sodass neben Erwachsenen auch

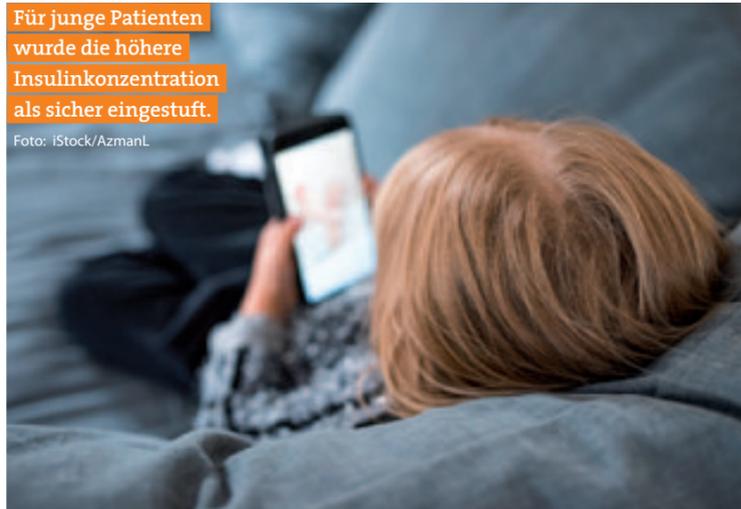
Kinder und Jugendliche ab sechs Jahren bei Diabetes mit dem Basalinsulin behandelt werden können. Grundlage der Entscheidung waren die Ergebnisse der EDITION-JUNIOR-Studie, der ersten randomisierten kontrollierten Studie, in der Insulin glargin 300 E/ml mit Insulin glargin 100 E/ml bei 463 Kindern und Jugendlichen im Alter von 6 bis 17 Jahren mit Typ-1-Diabetes hinsichtlich Wirksamkeit und Sicherheit verglichen wurde. Mit Insulin

glargin 300 E/ml wurde der primäre Endpunkt der Nicht-Unterlegenheit vs. 100 E/ml in der HbA_{1c}-Senkung in Woche 26 erreicht, berichtete Dr. KARSTEN MILEK, Diabetesschulungszentrum und Schwerpunktpraxis Hohenmölsen-Weißenfels. Berechnet wurde der Least-Squares (LS)-Mittelwert, dessen Differenz in Woche 26 0,004 % (95 %-KI -0,172 bis +0,179) betrug. Die HbA_{1c}-Senkung war in beiden Gruppen ähnlich, so der Referent. Schwere Hypoglykämien sowie Hyperglykämien mit Ketose traten in der Gruppe mit Insulin glargin 300 E/ml seltener auf als in der Gruppe mit 100 E/ml (6 % vs. 8,8 %). Sicherheit und Wirksamkeit bestätigt zudem eine Metaanalyse von gepoolten Daten, in die auch die Ergebnisse der EDITION-JUNIOR-Studie einfließen. Insgesamt wurden 1155 Patienten mit Diabetes Typ 1 mit einbezogen, die über 26 Wochen randomisiert Insulin glargin 300 oder 100 E/ml erhalten hatten. Das Risiko für schwere Hypoglykämien war unter Insulin glargin 300 E/ml geringer als unter 100 E/ml (Hazard Ratio 0,65, 95 %-KI 0,44–0,98). *kaw*

Webinar „Sanofi – Kontinuität im Diabetes-Management“;
Veranstalter: Sanofi-Aventis Deutschland

Für junge Patienten wurde die höhere Insulinkonzentration als sicher eingestuft.

Foto: iStock/AzmanL



Antidiabetikum ohne Diabetes?

DAPA-HF: SGLT2-Hemmer in allen Subgruppen bei Herzinsuffizienz wirksam

Pressegespräch – AstraZeneca
BERLIN. Im Rahmen der DAPA-HF-Studie konnte mit Dapagliflozin die Prognose von Patienten mit Herzinsuffizienz auch dann verbessert werden, wenn sie keinen Typ-2-Diabetes haben. Die FDA hat die Zulassung bereits entsprechend erweitert.

Eigentlich ist es paradox, dass Outcomestudien mit Antidiabetika fast durchweg Myokardinfarkt und Schlaganfall zum primären Endpunkt nehmen, obwohl die chronische Herzinsuffizienz bei Patienten mit Typ-2-Diabetes viel häufiger als erste Manifestation kardiovaskulärer Endorganschäden auftritt, führte Professor Dr. MICHAEL BÖHM, Universitätsklinikum des Saarlandes, Homburg/Saar, aus. Außerdem besitze die Erkrankung eine enorme klinische Relevanz. Doch erst die jüngsten Studien mit SGLT2-

Inhibitoren und GLP1-Agonisten haben die Herzinsuffizienz mit reduzierter Ejektionsfraktion (HFrEF) mitberücksichtigt – so auch die DAPA-HF-Studie. Das Besondere an dieser Studie liegt darin, dass mehr als die Hälfte der 4744 Teilnehmer keinen Diabetes hatten, also streng genommen gar keine Indikation für ein orales Antidiabetikum, so der Referent. Die Patienten litten an einer HFrEF (EF ≤ 40 %, zu 99 % NYHA II und III) und waren lege artis vorbehandelt. Sie erhielten entweder 10 mg Dapagliflozin (Forxiga®) pro Tag oder Placebo.

»Mechanismus noch unklar«

Der primäre Endpunkt setzte sich aus kardiovaskulärem Tod, Hospitalisierung oder Notfallkonsultation wegen Herzinsuffizienz zusammen. Dapagliflozin reduzierte das relative Risiko dafür signifikant um 26 %, insbesondere aufgrund eines Rückgangs akuter Dekompensationen, berichtete Prof. Böhm. Auch die Gesamt mortalität ging signifikant um 17 % zurück. Dabei ließ sich keine Subgruppe ausmachen, die nicht profitiert hätte, betonte der Experte. Es bestand kein Unterschied zwischen Patienten mit und ohne Diabetes. Welcher Mechanismus für den beobachteten Benefit verantwortlich ist, ist bislang noch unklar. „Momentan sind fünf bis sechs in der Diskussion“, so Prof. Böhm. Der Hersteller hat bereits Unterlagen eingereicht, die Dapagliflozin die Zulassung zur Herzinsuffizienztherapie mit und ohne Diabetes bringen sollen. Im zweiten Halbjahr 2020 könnte es in Europa so weit sein. In den USA wurde die Zulassung für Dapagliflozin von der FDA bereits erweitert. *ara*

Pressegespräch „Erste Endpunkt-Studie mit einem SGLT2-Hemmer bei Herzinsuffizienz“ im Rahmen der DGK Herztage 2019; Veranstalter: AstraZeneca

NACH ANGABEN DER UNTERNEHMEN.

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



Foto: iStock/AzmanJaka

Diabetesprävention in den Städten verankern

Konzepte für gesündere urbane Räume gefördert

Presseinformation – Novo Nordisk
MÜNCHEN. Um den steigenden Diabeteszahlen zu begegnen, wird beim globalen Partnerschaftsprogramm Cities Changing Diabetes auf Städtenebene angesetzt. Nun sollen für München maßgeschneiderte Konzepte erarbeitet werden.

„Wir brauchen dringend wirkungsvolle Präventionskonzepte, um die Diabetesepidemie aufzuhalten und die Gesundheitssysteme weltweit stabil zu halten“, gab Professor Dr. RÜDIGER LANDGRAF, Diabetesschulungszentrum am LMU Klinikum der Universität München, zu bedenken. Große Städte spielen hier eine wichtige Rolle. Denn es sind die ungesunden urbanen Lebensbedingungen, die einen besonders guten Nährboden für die Entwicklung des Diabetes bieten: „Städte beeinflussen, was wir essen, was wir einatmen, wie viel wir uns bewegen und unter welchen Bedingungen wir arbeiten“, betonte der Experte. Das Risiko, an Diabetes zu erkranken, ist in den Städten um 40 % höher als auf dem Land. Drei Viertel der Menschen mit Diabetes werden bis 2045 in Städten

leben. „Konzepte zur Diabetesprävention müssen also im urbanen Raum verankert werden“, so Prof. Landgraf. Das University College London hat deshalb 2014 mit dem Steno Diabetes Center in Kopenhagen und dem Unternehmen Novo Nordisk das globale Partnerschaftsprogramm „Cities Changing Diabetes“ ins Leben gerufen. Daran beteiligen sich bis heute 27 Großstädte. In den Partnerstädten wurden interdisziplinäre Projektteams etabliert, um Konzepte für gesündere Lebensbedingungen zu entwickeln und umzusetzen. „Es gibt keine Patentrezepte“, stellte Professor Dr. GÜNTER NEUBAUER, Direktor des Münchner Instituts für Gesundheitsökonomik, klar. Mit seinem Team analysiert er die Stadt München im Rahmen des Projekts. „Wir erfassen die Situation und zeigen wunde Punkte auf, um dann gemeinsam mit den Verantwortlichen nach Lösungen zu suchen und wirkungsvolle Maßnahmen zu erarbeiten“, so der Experte. *AB*

Pressekonferenz „Diabetes-Brennpunkt Stadt: wie schaffen wir die Trendwende?“ anlässlich des Cities Changing Diabetes Summit; Veranstalter: Novo Nordisk

Patienten sind der entscheidende Faktor

Pressemitteilung – Berlin-Chemie

MAINZ. Wie lernen Patienten, mit modernen Technologien wie Insulinpumpen, Systemen zur kontinuierlichen Glukosemessung (CGM) oder Closed-Loop-Systemen umzugehen? Schon bei der Pumpentherapie blieben Anwender hinter den Möglichkeiten zurück, so der Diabetologe Dr. JÖRG SIMON aus Fulda: „Die technischen Features werden im Alltag nicht genutzt, denn manche Patienten sind von der Therapie überfordert. Der Patient ist aber der entscheidende Faktor bei der Durchführbarkeit.“ Das produktneutrale Schulungsprogramm INPUT soll hier Abhilfe schaffen. Es wurde vom Forschungsinstitut der Diabetes-Akademie Bad Mergentheim (FIDAM) mit Unterstützung der Berlin-Chemie AG entwickelt. Nach Angaben des Unternehmens ist es das erste evaluierte Schulungsprogramm weltweit, das sich speziell an Patienten mit Insulinpumpentherapie richtet. Doch auch CGM- und Closed-Loop-Systeme sind im Programm integriert. In der Evaluationsstudie konnte mit INPUT der HbA_{1c} im Vergleich zur Kontrollgruppe gesenkt werden, zudem war der Anteil der Patienten mit sehr schweren Hypoglykämien reduziert.

Digitale Optionen sollen Therapie erleichtern

Pressemitteilung – Dexcom

MAINZ. Im Rahmen der COVID-19-Pandemie wird deutlich: Digitalisierung in der Diabetestherapie ist mehr als ein Trend. Wenn der Patient es möchte, stehen ihm und dem medizinischen Fachpersonal eine Reihe an Möglichkeiten zur telemedizinischen Behandlung oder Datenübertragung zur Verfügung. Mithilfe der Software Dexcom CLARITY® können beispielsweise Werte von Systemen zum kontinuierlichen Glukosemonitoring in Echtzeit (rtCGM-System) digital geteilt werden. Die Software ist eine Erweiterung des rtCGM-Systems Dexcom G6®, das laut Angaben des Herstellers unter anderem dazu beitragen kann, stabilere Glukoseprofile zu erzielen, den HbA_{1c}-Wert langfristig zu senken, die Zeit im Glukosezielbereich zu verlängern, die Hypoglykämiedauer zu verkürzen sowie die Therapietreue zu erhöhen. Auch für die Zeit nach der Coronapandemie könne die Diabetesmanagementsoftware die Diabetestherapie sowohl für Fachpersonal als auch für Patienten erleichtern und mehr Teil des Alltags werden.

ADA/EASD-Konsensus: Neue Empfehlungen zum Einsatz von GLP1-Rezeptor-Agonisten

Dulaglutid bei Typ-2-Diabetes und erhöhtem kardiovaskulärem Risiko

Der aktuelle ADA/EASD-Konsensus-Report empfiehlt für Typ-2-Diabetes-Patienten zur Reduktion des kardiovaskulären Risikos den bevorzugten Einsatz von GLP1-Rezeptor-Agonisten mit erwiesenem kardiovaskulärem Vorteil wie Dulaglutid 1,5 mg als erste injizierbare Therapie nicht mehr nur bei bestehender arteriosklerotischer kardiovaskulärer Vorerkrankung, sondern bereits zur Prävention bei hohem kardiovaskulärem Risiko.¹

Patienten mit Typ-2-Diabetes (T2D) haben im Vergleich zu Menschen ohne Diabetes ein 4-fach erhöhtes kardiovaskuläres Risiko.² Bei rund 40 % der Betroffenen liegt neben dem Typ-2-Diabetes eine kardiovaskuläre Erkrankung vor, bis zu 3/4 versterben an Erkrankungen des Herz- und Gefäßsystems.^{2,3}

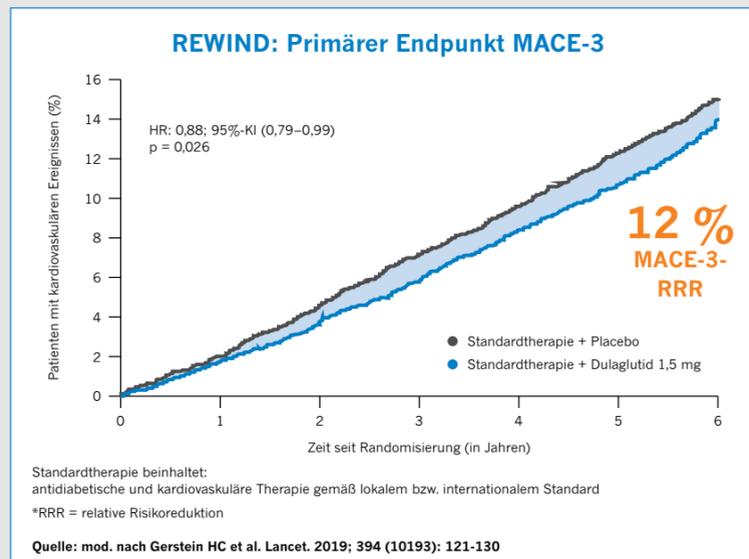
Update ADA/EASD-Konsensus

Daher haben die American Diabetes Association (ADA) und die European Association for the Study of Diabetes (EASD) bereits in ihrem Konsensus-Report von 2018 dazu geraten, bei Menschen mit T2D, die den HbA_{1c}-Zielwert unter Lebensstiländerung und zusätzlicher Metformin-Therapie nicht erreichen, das weitere Vorgehen vom Vorliegen einer atherosklerotischen kardiovaskulären Erkrankung (ASCVD), einer Herzinsuffizienz (HI) bzw. einer chronischen Nierenerkrankung (CKD) abhängig zu machen.⁴ Bei entsprechend vorbelasteten Patienten mit überwiegend ASCVD wird sowohl nach der Version von 2018 als auch nach dem Update von 2019 als erste injizierbare Therapie be-

vorzugt ein GLP1-Rezeptor-Agonist (GLP1-RA) mit erwiesenem kardiovaskulärem Vorteil wie Dulaglutid 1,5 mg (Trulicity®) empfohlen.^{1,4} In der kürzlich erneut aktualisierten Version gilt diese Empfehlung jetzt bereits für Betroffene, die ein hohes kardiovaskuläres (CV) Risiko haben.¹ Als Risikofaktoren werden ein Alter von ≥ 55 Jahren, eine linksventrikuläre Hypertrophie, eine mehr als 50%ige Stenose der Koronararterien, Karotiden bzw. Beinarterien, eine geschätzte glomeruläre Filtrationsrate (eGFR) < 60 ml/min/1,73m² oder eine Albuminurie genannt.¹ Wie im Update des ADA/EASD-Konsensus-Report hervorgehoben wird, hat Dulaglutid 1,5 mg die stärkste Evidenz unter den GLP1-RA bei der Risikoreduktion in der Primärprävention.¹

REWIND: Prävention von CV-Ereignissen

Die Evidenz für Dulaglutid 1,5 mg basiert auf der Phase-3-Studie REWIND, in die ein breites Patientenkollektiv mit unterschiedlichem CV-Risiko* eingeschlossen worden war. So war der Anteil an Patienten, die ausschließlich CV-Risikofaktoren aufwiesen, mit 68,5 % der höchste aller CV-Outcome-Studien mit GLP1-RA. Auch der Frauenanteil war mit 46 % vergleichsweise hoch, während der mediane HbA_{1c}-Wert mit 7,2 % relativ niedrig war. Mit 5,4 Jahren hatte REWIND zudem die längste mediane Beobachtungsdauer unter den CV-Outcome-Studien mit GLP1-RA.⁵ In der Studie reduzierte Dulaglutid 1,5 mg das relative Risiko schwerer CV-Ereignisse nach den MACE-3-Kriterien⁶, den primären Endpunkt, im



REWIND – Dulaglutid reduzierte gegenüber Placebo signifikant das relative Risiko schwerer kardiovaskulärer Ereignisse (MACE-3).

Vergleich zu Placebo signifikant um 12 % (Abb.).⁵ Gemäß einer Subgruppenanalyse war der Effekt unabhängig von Alter, Geschlecht, Body-Mass-Index, Baseline-HbA_{1c}-Wert und Diabetesdauer.⁶ Zudem profitierten Patienten, die lediglich CV-Risikofaktoren aufwiesen, genauso stark wie Teilnehmer mit klinisch manifester CV-Vorerkrankung.^{##,5,6} „REWIND belegt, dass die Gabe von Dulaglutid 1,5 mg für die Prävention schwerer CV-Ereignisse bei einem breiten Patientenkollektiv mit unterschiedlich hohem CV-Risiko in Betracht gezogen werden kann. Die Ergebnisse sind für den Praxisalltag des Diabetologen höchst relevant“, so das Fazit von Professor Dr. Thomas Forst, Mannheim.

Dulaglutid ist angezeigt zur Behandlung von Erwachsenen mit unzureichend kontrolliertem Typ-2-Diabetes unterstützend zu Diät und Bewegung, als Monotherapie, wenn die Einnahme von Metformin wegen Unverträglichkeit oder Kontraindikationen nicht angezeigt ist, oder in Kombinationstherapie zusätzlich zu anderen Antidiabetika.⁶

Bestätigter Zusatznutzen

Der GLP1-Rezeptor-Agonist (GLP1-RA) steht in zwei Dosierungen (1,5 mg und 0,75 mg) zur Verfügung und wird 1 x wöchentlich injiziert, wobei 1,5 mg der empfohlene Standard in der Kombinationstherapie⁸ ist.⁶ Dulaglutid hat bereits ein AMNOG-Verfahren erfolgreich durch-

laufen, derzeit folgt ein weiteres. Der Zusatznutzen der Therapie** wurde vom G-BA bestätigt.⁷

* Gemäß den Einschlusskriterien von Gerstein et al.: Alter ≥ 50 Jahre und klinisch manifeste Gefäßerkrankung; Alter ≥ 55 Jahre und subklinische Gefäßerkrankung; Alter ≥ 60 Jahre und Zutreffen von mind. zwei weiteren Risikofaktoren.⁵

MACE-3 (major adverse cardiovascular events): kardiovaskulärer Tod, nicht-tödlicher Myokardinfarkt oder nicht-tödlicher Schlaganfall.

Belegt durch die placebokontrollierte, doppelblinde kardiovaskuläre Langzeit-Outcome-Studie REWIND, bei welcher Patienten mit Typ-2-Diabetes und unterschiedlich hohem kardiovaskulärem Risiko (Alter ≥ 50 Jahre und klinisch manifeste Gefäßerkrankung; Alter ≥ 55 Jahre und subklinische Gefäßerkrankung; Alter ≥ 60 Jahre und Zutreffen von mind. zwei weiteren Risikofaktoren); Dulaglutid 1,5 mg oder Placebo jeweils in Kombination mit einer Standardtherapie verabreicht wurde.⁵

§ Bei möglicherweise gefährdeten Personen kann eine Anfangsdosis von 0,75 mg einmal wöchentlich in Betracht gezogen werden.

** In Kombination mit kurzwirksamen Insulin, mit oder ohne Metformin.

‡ Dulaglutid ist nicht angezeigt zur Gewichtsabnahme; die Änderung des Körpergewichtes war in den klinischen Studien ein sekundärer Endpunkt.

§ Patienten, die Dulaglutid (Trulicity®) in Kombination mit einem Sulfonylharnstoff oder Insulin erhalten, haben ein erhöhtes Risiko für Hypoglykämien. Zur Vermeidung von Hypoglykämien kann daher eine Herabsetzung der Dosis des Sulfonylharnstoffs oder des Insulins in Betracht gezogen werden.¹³

‡‡ Zusammengefasste Daten aus sechs randomisierten klinischen Studien: Eine Phase-2-Studie (Dauer 26 Wochen) und fünf Phase-3-Studien (Dauer 52-104 Wochen).

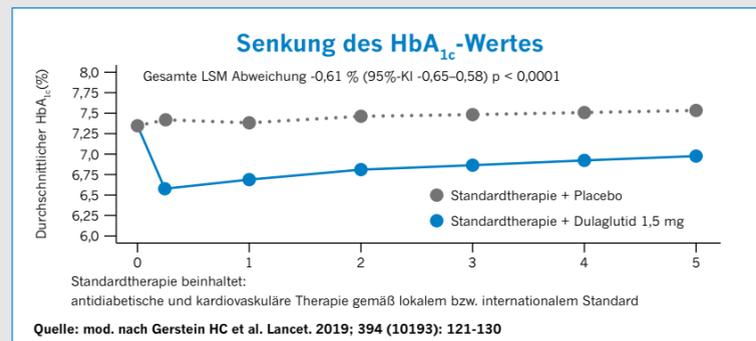
1. Buse JB et al. Diabetes Care 2020; 43 (2): 487-493
2. DDG, DiabetesDE – Deutsche Diabetes-Hilfe (Hrsg.): Deutscher Gesundheitsbericht Diabetes 2018. Kirchheim + Co. GmbH, Mainz; ISSN:1614-824X
3. Birkeland KJ et al. Diabetes Obes Metab. 2019; 21 (4): 968-974
4. Davies MJ et al. Diabetes Care 2018; 41: 2669-2701
5. Gerstein HC et al. Lancet. 2019; 394 (10193): 121-130
6. Trulicity® Fachinformation; Stand: Oktober 2019; www.lilly-pharma.de/Fachinfo_Trulicity
7. Gemeinsamer Bundesausschuss, Arzneimittel-Richtlinie/Anlage XII: Dulaglutid, Beschluss vom: 16. Juli 2015. http://www.g-ba.de/downloads/39-261-2290/2015-07-16_AM-RL-XII_Dulaglutid_2015-02-01-D-154_Banz.pdf online abgerufen: 05.06.2020
8. Trulicity®-Pen-Gebrauchsanleitung; Stand: April 2018
9. Mattin G et al. J Diabetes Sci Technol 2015; 9 (5): 1071-1079
10. Otto T et al. Gesundh Ökon Qual Manag 2016; 21: 181-198
11. Gallwitz B et al. Diabetes Obes Metab 2018; 20 (2): 409-418
12. Gentilella R et al. Diabetes Obes Metab 2019; 21 (12): 2660-2666
13. Pantalone KM et al. Diabetes Obes Metab. 2018; 20: 1461-1469
14. Edwards KL. Core Evidence 2015; 10: 11-21
15. EPAR Assessment Report Trulicity EMEA/H/C/002825/0000

Beginn der Injektionstherapie bei Typ-2-Diabetes

Dulaglutid für breites Spektrum von Patienten geeignet

Der GLP1-Rezeptor-Agonist Dulaglutid zeichnet sich durch eine langanhaltende Wirksamkeit auf den HbA_{1c}-Wert und das Körpergewicht⁸ aus.⁶ Er ist patientenfreundlich in der Anwendung und eignet sich für fast alle Erwachsene mit Typ-2-Diabetes am Punkt der ersten Injektion.⁶

„Auch die Insulintherapie spielt weiterhin eine unbestrittene, wichtige Rolle im Diabetesmanagement. Zugleich stehen uns heute moderne Therapie-Strategien wie Dulaglutid zur Verfügung, von deren Vorzügen unsere Patienten ebenfalls profitieren können“, so Professor Dr. Oliver Schnell, München. Nach den Ergebnissen der kardiovaskulären Langzeitstudie REWIND hielt die Wirksamkeit von Dulaglutid vs. Placebo hinsichtlich der Senkung des



REWIND – Im Median fünf Jahre anhaltende Wirksamkeit unter Dulaglutid vs. Placebo bei Senkung des HbA_{1c}-Wertes (-0,61 %; p < 0,0001).

HbA_{1c}-Wertes (-0,61 %; p < 0,0001) und der Reduktion des Körpergewichts⁸ (-1,46 kg; p < 0,0001) über im Median fünf Jahre an (Abb.).⁵ „Die Beobachtungsdauer von im Median 5,4

Jahren ist deutlich länger als bei den meisten kardiovaskulären Outcome-Studien bei Typ-2-Diabetes. Wir gewinnen somit wertvolle Erkenntnisse über die therapeutischen Effekte von

Dulaglutid auf längere Sicht“, betont Prof. Schnell.

Patientenfreundliche Applikation

Die subkutane Applikation nimmt der Patient mit einem einfach zu handhabenden, gebrauchsfertigen Pen unabhängig von Mahlzeiten, körperlicher Betätigung und Tageszeit selbst vor.^{6,8} Damit kann Dulaglutid Anforderungen gerecht werden, die Patienten zu Beginn der Injektionstherapie nannten: An erster Stelle standen möglichst wenige Injektionen, eine flexible Lebensführung und eine geringe Hypoglykämierate.^{10,14,5} Gastroenterologische Nebenwirkungen (leichte Übelkeitssymptome) traten bei weniger als 20 % der Patienten auf und klangen bei den meisten nach zwei Wochen bereits wieder ab.^{##,15} Basie-

Mögliche Anhaltspunkte für Erwachsene mit T2D, die sich für den Injektionsstart mit Dulaglutid eignen:

- ▶ Skepsis gegenüber einer Injektionstherapie.
- ▶ Wunsch nach einfacher Anwendung^{8,9} und möglichst geringer Anzahl an Injektionen.¹⁰
- ▶ Einsatz unabhängig vom Body-Mass-Index,^{##,11,12} HbA_{1c}-Ausgangswert¹³ und Diabetesdauer.¹³
- ▶ Einsatz bei kardiovaskulärer Vorerkrankung oder Risikofaktoren.^{##,6}
- ▶ Einsatz bei eingeschränkter Nierenfunktion (keine Dosisanpassung bis zu einer eGFR von ≥ 15 ml/min/1,73 m² erforderlich).⁶

rend auf den Studienergebnissen und Produktigenschaften eignet sich Dulaglutid demnach für die Mehrheit der Erwachsenen mit Typ-2-Diabetes am Punkt der ersten Injektion (Kasten).⁵⁻¹³

diatec journal

DIGITALISIERUNG & DIABETESTECHNOLOGIE

4. Jahrgang · Nr. 2 · Juni 2020

diatec!

INHALT

„Das Verhältnis zum Patienten wird enger“

Für Dr. Jörg Simon liegen die Vorteile digitaler Therapie-lösungen auf der Hand. **2**

Die Zukunft der Blutglukosebestimmung

Selbstmessung bleibt wohl ein Standbein. **3**

Nicht mehr nur eine Zahlenspielerlei

Debatte um Alltagsnutzen von TiR beim ATTD. **4**

Wird die Insulinpumpe mitgescannt?

Welche Strahlungsquellen bei Flugreisen relevant für Diabetestechologie sind. **6**

Kongresszirkus im Homeoffice

Über das Pro und Kontra virtueller Konferenzen. **7**

Mehr Regulation für mehr Apps

Gesetzliche Hürden für Gesundheitsanwendungen im Wandel. **8**

Auf dem Weg zu einer einheitlicheren Nutzenbewertung

Was steckt hinter Health Technology Assessments für Medizinprodukte? **10**

Vorbereitung ist das A und O!

Wie man das meiste aus Telemedizin herausholt. **12**

Lexikon: Ein facettenreicher Begriff

Sensorunterstützte Pumpentherapie im Überblick. **12**

Das diatec journal online lesen

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



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



Foto: IRStone – stock.adobe.com

Digitalisierung: An!

Transformation durch Corona im Schnellverfahren

WIESBADEN. So richtig vom Fleck gekommen sind wir in Deutschland mit der Digitalisierung nicht – das ist in den letzten Wochen durch SARS-CoV-2 überdeutlich geworden. Doch dies ist nur eines der Versäumnisse, die aktuell Thema sind. Ließen sich digitale Versorgungslücken im Hauruckverfahren individuell schließen, stehen wir bei der Finanzierung im Gesundheitswesen noch am Anfang der Debatte.

Die elektronische Patientenakte, Register oder digitale Strukturen zur Kommunikation – viele Projekte wurden jahrelang systematisch verschleppt. Lückenhafte Netzabdeckung gerade im ländlichen Raum, mangelnde Investitionen, technische Voraussetzungen und Insellösungen haben ihr Übriges dazu beigetragen, dass es bislang an flächendeckender digitaler Versorgung mangelt.

Turbo für den digitalen Wandel eingelegt

Jetzt aber, da wir durch Corona mit einer neuen Realität konfrontiert sind, kommt es plötzlich zu einer Zwangsdigitalisierung des deutschen Gesundheitswesens. Das Problem ist nun die Zeit: Muss man bei einer Aufholjagd plötzlich in den Sprint, hat man Mühe, überhaupt noch ins Ziel zu kommen.

In der Diabetologie wurde bislang gut auf die aktuelle Situation reagiert. In den Praxen wurden Abläufe erheblich umorganisiert, um sichere Betreuung zu gewährleisten. Viele Patienten werden telemedizinisch betreut, mittels Videosprechstunde oder konventionell per Telefon. Ein massiver Nachteil der Telefonbetreuung ist jedoch, dass sie kaum bezahlt wird, die Videobetreuung schon – allerdings nicht gut. Wenn die Telefonbetreuung aber für eine nachweisliche gute „Stoffwechselbetreuung“ reicht, warum wird diese nicht gleichwertig honoriert?

Insgesamt führt das massive Herunterfahren der Anwesen-

heit in den Praxen dazu, dass diese nicht mehr kostendeckend arbeiten. Kurzarbeit ist keine Option, schließlich hat sich der Bedarf der Patienten nicht geändert. Wenn Praxen schließen müssten, ist die flächendeckende Versorgung gefährdet! Eine ausreichende Kostenerstattung ist daher unabdingbar, um die gewohnte Diabetesbetreuung aufrechtzuerhalten. Praxen sind schon vielfach in Vorleistung gegangen, indem sie massiv in ihre IT-Struktur investiert haben. Deutschland ist also endlich losgesprintet in der digitalen Transformation und hat erkannt, dass die Digitalisierung eine wichtige Rolle dabei spielt, die Menschen zu schützen und gleichzeitig Leben und Wohlstand zu sichern. Erst wenn bis in die letzten Zipfel unseres Landes die Internetverbindung steht und die Gesellschaft den Umgang mit Big Data und Algorithmen gelernt hat, sind wir auch in der Lage, das Virus in Schach zu halten. Wir müssen auf das Corona-

virus reagieren und uns den neuen Anforderungen in der Patientenbetreuung stellen. Dazu ist ein konsequentes Umschalten auf digitales Arbeiten unausweichlich. Unsere Welt wird in Zukunft eine andere sein, deshalb müssen wir diese Entwicklung als eine Chance sehen und sie bestmöglich nutzen, das gilt vor allem für unser Gesundheitssystem!

Grundsatzdebatte zur Finanzierung nötig

Wenn Gesundheit das höchste Gut ist, dann wird es Zeit, entsprechend zu handeln. Das beginnt mit einer adäquaten Finanzierung des Systems und der Gesundheitsberufe, geht über angemessene Entlohnungen derjenigen, die in diesem Bereich tätig sind, und darf auch bei der Produktion nicht aufhören. Privatisierungen von Krankenhäusern gehören da nicht hin und warum wir die Versorgung im klinischen Bereich heute kommerziellen Interessen überlassen, darüber wird noch eine Diskussion zu führen sein.

Gabriele Faber-Heinemann
Prof. Dr. Lutz Heinemann
Manuel Ickrath
Dr. Winfried Keuthage
Dr. Andreas Thomas

„In der Diabetologie wurde bislang gut auf die Situation reagiert“

Interview: digital zusammengerückt

Nicht erst seit der Coronapandemie setzt Dr. Jörg Simon auf digitale und technologische Lösungen in der Diabetesbehandlung. Im Interview ab Seite 2 erläutert er, wie aus der Einzelpraxis, die er einst übernommen hat, inzwischen ein Medizinisches Versorgungszentrum entstanden ist. Außerdem gibt er Einblick, wie die digitale Patientenbetreuung in einer großen Praxis erfolgreich umgesetzt werden kann. Die Vorteile der Digitalisierung für niedergelassene Diabetologen liegen laut Dr. Simon auf der Hand: Patienten schätzen es, die Daten gemeinsam zu besprechen – und die Beratungsqualität ist gestiegen.

ATTD: Time in Range wird alltagstauglicher

Die Zeit im Glukosezielbereich (Time in Range; TiR) zählt zwar zu den neueren Parametern im Bereich der Stoffwechseleinstellung, wird jedoch in der Praxis von Patienten bereits verwendet. Verschiedene CGM-Systeme machen es möglich. Trotzdem sind noch viele Fragen rund um die TiR offen – auf Seite 4 erfahren Sie den Stand der Debatte beim ATTD. Zu den Themen zählen die Erreichbarkeit von TiR-Zielen mit verschiedenen Therapiemethoden, die Korrelation von TiR mit diabetischen Folgeerkrankungen sowie die Berechnung der TiR. Denn hier gibt es Unterschiede.

Kommt die europaweite Nutzenbewertung?

Für die Umsetzung der neuen EU-Medizinprodukteverordnung gab es nun ein Jahr Aufschub. Bis dahin sind noch viele Aspekte zu klären (Seite 10). So sollte die Nutzenbewertung in den Mitgliedsstaaten angeglichen werden. Noch finden sogenannte Health Technology Assessments (HTA) jedoch auf nationaler Ebene nach individuellen Prozessen statt. Und auch die Problematik rund um CE-Markierungen und Benannte Stellen besteht weiter.

„Das Verhältnis zum Patienten wird erstaunlicherweise enger“

Schon vor Corona profitierten viele von moderner Diabetestherapie

FULDA. Aus der Einzelpraxis, die Dr. Jörg Simon einst von seinem Vater übernahm, hat er inzwischen ein Medizinisches Versorgungszentrum gemacht. Bereits vor SARS-CoV-2 waren digitale und technologische Lösungen in der Diabetesbehandlung bei ihm ein wichtiger Teil der Versorgung. Im Interview berichtete er Mitte April, welche Veränderungen die Pandemie in seinem Zentrum mit sich bringt und welche Vorteile er in modernen Therapieansätzen sieht – derzeit und unter regulären Bedingungen.

? Wie geht es Ihnen heute in der zweiten Hälfte des April? Was hat die Pandemie mit Ihrer Praxis gemacht?

Dr. Jörg Simon: Ich bin zuversichtlich. Nach vier Wochen Slow-Motion haben wir seit dem 20. April wieder auf 75 % Betrieb hochgefahren. Aktuell bereiten wir uns auf die Rolle einer COVID-19-Schwerpunktpraxis mit Umwidmung der Schulungsräume vor, was neben erheblichen logistischen Anstrengungen zu einer Versorgung mit Schutzmaterialien durch die Kassenärztliche Vereinigung Hessen (KVH) geführt hat. Aber wir haben schon seit Anfang März eine Infektsprechstunde mit organisatorischer Teilabspernung der Praxis in einen Infektbereich mit separatem Eingang für die Patienten eingerichtet. Es war ein langer Prozess, die SOP (Standard Operating Procedures) im Umgang mit der Pandemie zu entwickeln und die Sicherheitsmaßnahmen für das Personal zu organisieren – inklusive morgendlicher Briefings, Plexiglas-Schutz-Installation, Absperrbänder und Maskenpflicht in der Praxis. Zudem haben wir eine wöchentliche, regionale Telefonkonferenz aller Player vor Ort: Kliniken, der Landkreis als Träger des Gesundheitsamts, Ärztlicher Bereitschaftsdienst, Rettungsdienst, regionales Ärztenetz GNO eG.

? Wir kommen später auf Ihre Mitarbeiterstruktur zu sprechen. Haben Sie Kurzarbeit anmelden müssen?

Dr. Simon: Nein, wir möchten das vermeiden, um finanzielle Nachteile für unsere Mitarbeiter zu verhindern.

? Hatten Sie Fälle von Corona unter Ihren Patienten?

Dr. Simon: Ungefähr 20 bis jetzt. Wir sind auch als Abstrichinstitution für



Dr. Jörg Simon

MVZ im Altstadt-Carree Fulda GmbH,
Medizinisches Versorgungszentrum
Foto: zVg

ein befallesenes Seniorenheim tätig gewesen. Generalstabsmäßig haben wir 127 Mitarbeiter in unserer Praxis unter den notwendigen Hygienemaßnahmen abgestrichen.

? Bei allem Lamentieren über die Gesundheitspolitik müssen wir doch, zumindest bis heute, feststellen, dass wir in Deutschland ein sehr, sehr gutes Gesundheitssystem und eine kontrollierte, sachlich agierende, verantwortungsbewusste Politik erleben. Zumindest im Großen und Ganzen. Welche Defizite haben Sie dennoch ausgemacht, was muss in Zukunft in einer Zeit nach Corona besser werden?

Dr. Simon: Das größte Problem ist die nur suboptimale Zusammenarbeit der Institutionen KV – Öffentliches Gesundheitswesen mit Gesundheitsamt – Ärztlicher Bereitschaftsdienst – niedergelassene Ärzte – Rettungsdienst. Der am häufigsten geäußerte Satz: „Dafür bin ich nicht zuständig.“ Insbesondere die IT-Kommunikation untereinander hat komplett versagt!

? Wie ist Ihrer Einschätzung nach die aktuelle Lage der niedergelassenen Diabetologie? Viele Ihrer Kollegen klagen über Umsatzeinbrüche und bedauern, dass aus verständ-

lichen Gründen Patienten nicht in die Praxis kommen. Sehen Sie Versorgungslücken?

Dr. Simon: Ja und nein. Wir haben aktiv vier Wochen lang ungefähr 80 % der DMP-Termine von uns aus abgesagt und die Patienten lediglich ins Labor kommen lassen – auf einer separaten Etage. Dort haben wir auch die Sensordaten eingelesen. Die „Sprechstunde“ fand dann am darauffolgenden Tag telefonisch oder via Videosprechstunde statt. Seit gestern läuft der Betrieb wieder an – nur etwa 10 % der Patienten haben selbst den Termin abgesagt.

? Es heißt, die Digitalisierung habe jetzt einen ungeheuren Schub bekommen. Die Ärzte haben die Videosprechstunde entdeckt. Sie auch?

Dr. Simon: Auch wir haben sehr schnell die Videosprechstunde entdeckt, ja! Sie wird ein fester Bestandteil der Tätigkeit bleiben. Eins haben wir aber noch einmal ganz klar erkannt: Dringend nötig ist ein digitales Konzept für die Altenheimversorgung ...

? Gut, das war der tagesaktuelle Teil. Kommen wir mal auf Ihre Praxisstruktur zurück. Sie haben in den letzten Jahren nach und nach expandiert. Wie ist heute die Struktur Ihrer Praxis? Wie viele Ärzte sind dabei, wie viele Beraterinnen, wie ist die Anbindung an Krankenhaus und andere Fachärzte, wie arbeiten Sie mit den Hausärzten zusammen? Sind Ihre Erwartungen an die Expansion erfüllt worden?

Dr. Simon: Diese Praxis ist insofern besonders, als dass sie schon 61 Jahre besteht! Ich habe sie 1993 von meinem Vater als Einzelpraxis übernommen, und alle zwei, drei Jahre ist ein Kollege dazugekommen. Wir haben heute elf Kolleginnen und Kollegen, davon sieben Teilhaber an der Praxis. Und wir haben eine Weiterbildungsassistenten-

tin, zwei angestellte Ärztinnen sowie einen syrischen Kollegen, der gerade in der Anerkennung zur Approbation in Deutschland ist. Bis vorletztes Jahr waren wir eine klassische Gemeinschaftspraxis. Zum 1. Januar 2019 haben wir uns entschlossen, ein Medizinisches Versorgungszentrum (MVZ) zu gründen, welches uns mehr Gestaltungsmöglichkeiten einräumt. Jetzt können wir Teilzeitmodelle für jüngere Kolleginnen anbieten, das wird auch außen gesehen, wir bekommen aktive Bewerbungen zur Fachärztin für Allgemeinmedizin oder zur Diabetologin, die auch langfristig bei uns bleiben wollen.

Auch bei uns wird die Medizin erkennbar weiblicher. Beraterinnen haben wir zurzeit eine, wir versorgen mit ihr ca. 2500 Menschen mit Diabetes, eine zweite Diabetesassistentin steht kurz vor dem Abschluss ihrer Ausbildung, sodass wir in wenigen Wochen dann zwei vollwertige Diabetesberaterinnen haben. Wir haben des Weiteren im Team fünf Diabetesassistentinnen, eine Ökotrophologin, eine Diätassistentin, die flankierend mit tätig sind.

Bei uns sind, nicht zu vergessen, 50 MFA angestellt, die wir nicht alle gleichzeitig auf demselben Stand der Digitalisierung halten können, z.B. im Umgang mit spezieller Auslese-Software. Das hat dazu geführt, dass wir einen strukturierten Schulungsprozess speziell für die Digitalisierung aufsetzen mussten.

In unserem Team sind vier Hausärzte, vier Diabetologen und zwei Kardiologen; in unserem Haus befinden sich auch Augenärzte und Nuklearmediziner, sodass wir sehr viel selbst stemmen können. Wir haben zur Hälfte eigene Diabetespatienten und zur Hälfte Zuweisungen und ein sehr gutes Verhältnis zu den Hausärzten. Der hohe Anteil an eigenen Patienten rührt daher, dass wir sehr früh in die DMP eingestiegen und die Patienten bei uns geblieben sind. Wir sind trotzdem

VIEL EXPERTISE UNTER EINEM DACH

Das MVZ im Altstadt-Carree Fulda GmbH besteht in dieser Form seit Anfang des Jahres. Bis zur Umstellung war die Praxis von Dr. Jörg Simon

stetig gewachsen und bietet Zugang zu verschiedenen Fachbereichen. Entweder direkt in der Praxis oder durch weitere Praxen im Haus.



in der Lage, für alle mit einem diabetologischen Problem einen schnellen Termin anzubieten.

Der Schwerpunkt liegt auf Typ-1-Diabetes, wir betreuen ca. 550 Typ-1-Patienten mit dem ganzen Spektrum moderner Technik, vor allem der Sensor- und Pumpentechnik und telemedizinischen Anwendungen. Wir wünschen uns natürlich, dass alle Hausärzte uns wenigstens zweimal im Jahr ihre Diabetespatienten schicken, damit auch diese die neuen Techniken kennenlernen können. Es gibt tatsächlich leider noch eine Reihe von Typ-1-Patienten, die nur beim Hausarzt und nicht zum Diabetologen kommen, aus unterschiedlichen Gründen, mit dann leider auch häufig schlechten Werten („Vermeidungsverhalten“).

Die Zusammenarbeit mit den Krankenhäusern ist aufgrund unserer Netzwerkstruktur gut und auf Augenhöhe. Das diabetologische Schwerpunktwissen in den Krankenhäusern ist aus strukturellen Gründen nicht mehr wie früher vorhanden. Wenn wir aber einen Patienten haben mit ganz speziellen Komplikationen, dann schicken wir ihn z.B. in die Diabetesklinik nach Bad Mergentheim. Die Expansion macht mir als Teamplayer großen Spaß, weil ich im ständigen Austausch mit meinen kompetenten Kollegen sein kann, das genieße ich außerordentlich. »

diatec journal.

© 2020, Medical Tribune Verlagsgesellschaft mbH
Alleiniger Gesellschafter: Süddeutscher Verlag
Hüthig Fachinformationen GmbH, München

Verlag:
Medical Tribune Verlagsgesellschaft mbH

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

CEO: Oliver Kramer

Geschäftsführung:
Alexander Paasch, Dr. Karl Ulrich

Geschäftsleitung:
Stephan Kröck, Rüdiger Sprunkel

Herausgeber:
Prof. Dr. Lutz Heinemann, Neuss
(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),
Gabriele Faber-Heinemann (GFH)

Redaktion:

Dr. Judith Besseling, Alisa Ort,
Dr. Kerstin Tillmann
Jochen Schlabing (verantwortlich)

Leitung Corporate Publishing:
Hannelore Schell

Layout:
Richard Hoppe, Andrea Schmuck,
Beate Scholz, Mira Vetter

Media- und Vertriebsleitung:
Björn Lindenaus

Verkauf:
Josef Hakam, Marc Bornschein

Anzeigen:

Alexandra Ulbrich, Telefon: 0611 9746-121
Telefax: 0611 9746 480-112
E-Mail: anzeigen@medical-tribune.de
Anzeigen-Preisliste Nr. 5 vom 1.1.2020

Vertrieb und Abonnentenservice:

Cornelia Polivka,
Telefon: 0611 9746-134, Telefax: 0611 9746 480-228
E-Mail: abo-Service@medical-tribune.de

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 Medical Tribune und elektronischen Medien der Medical Tribune Group, der verbundenen Verlage sowie Dritter veröffentlicht werden kann.

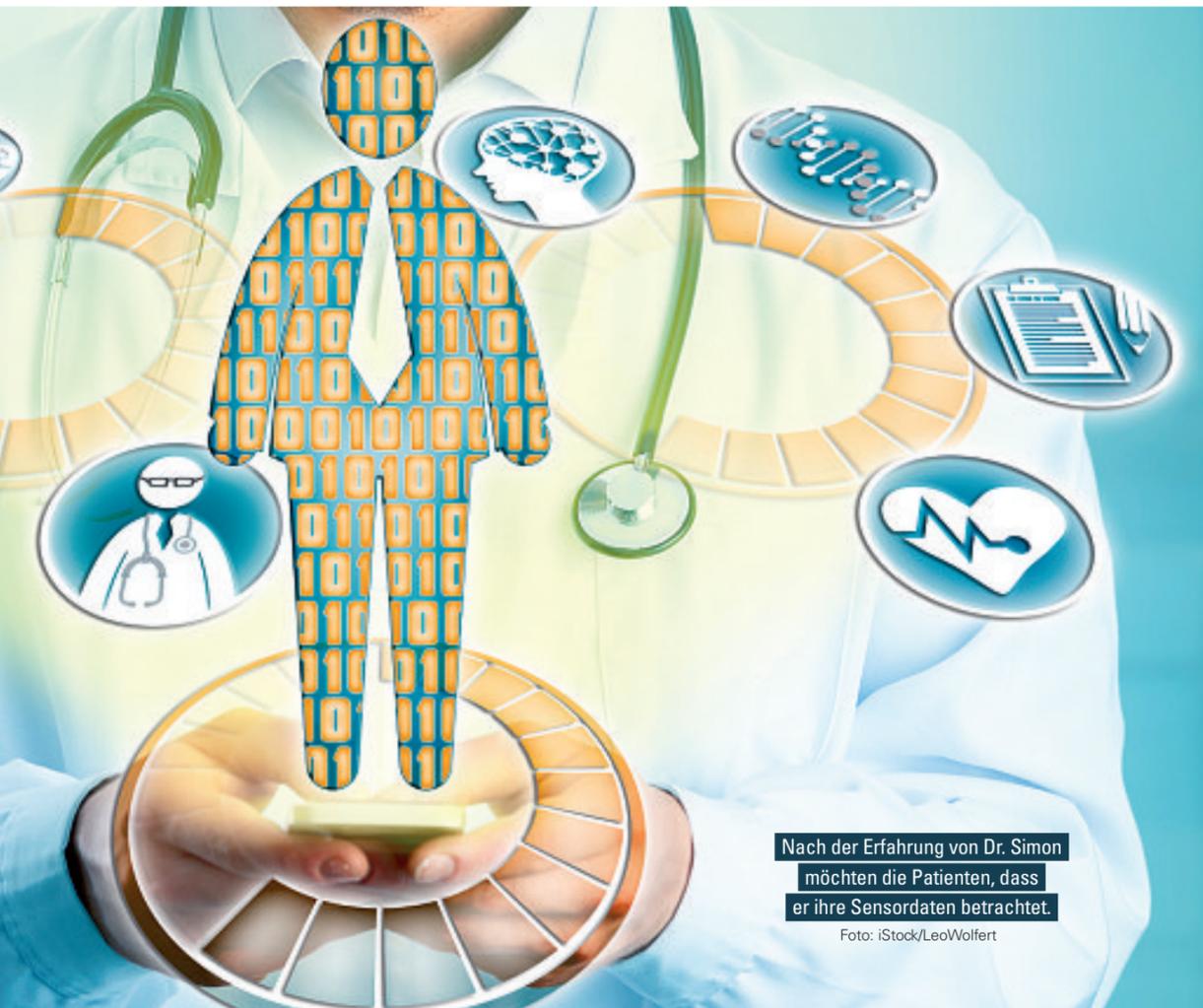
Angaben zu Interessenskonflikten des Leitungsteams unter www.medical-tribune.de/COI

www.blauer-engel.de/uz195

Dieses Druckerzeugnis wurde mit dem Blauen Engel ausgezeichnet



QB5



Nach der Erfahrung von Dr. Simon
möchten die Patienten, dass
er ihre Sensordaten betrachtet.

Foto: iStock/LeoWolfert

? **Wie sehen Sie in diesem Zusammenhang die Zukunft der niedergelassenen Diabetologie? Was muss geschehen? Welche Rolle spielt dabei die Digitalisierung?**

Dr. Simon: Ich finde, jeder erfahrene niedergelassene Schwerpunktdiabetologe sollte sich um die Weiterbildung zur Diabetologie bei der Landesärztekammer kümmern. Ergänzend brauchen wir auch wieder Kompetenz in den Krankenhäusern und eine relevante Anzahl von Lehrstühlen, um die Diabetologie vor dem Verfall zu retten, der aufgrund der wenig attraktiven finanziellen Rahmenbedingungen für das Thema Diabetes und multimorbide Patienten besteht. Das ist ein Systemfehler bei uns in Deutschland. Da wir aber wegen der demographischen Entwicklung immer mehr Patienten mit Diabetes und auch immer komplexere Krankheiten bekommen, ist ein Spezialwissen hier unabdingbar. Die Qualität muss zumindest gehalten werden. Leider helfen bei der Vergütung all die DIN-ISO-Zertifikate, auch die DDG-Zertifizierung, keinen Schritt weiter. Wichtig vielmehr ist, dass alle in der Praxis diese Qualitätsstandards leben! Ich sehe das sehr kritisch, dass immer mehr Zertifikate von Gesellschaften generiert werden, ohne dass es einen wirtschaftlichen Vorteil bringt. Hier hilft die Digitalisierung z.B. durch Benchmarking: Die Daten werden bereits von Patienten erhoben, siehe die Applewatch oder die Sensortechnik. Wir wiederum müssen als Ärzte aus dieser vermeintlichen Datenflut ein sinnvolles Behandlungskonzept stricken, vorwiegend digital. Wir brauchen ein gemeinsames Portal mit Überwindung der enormen Schnittstellen-Problematik – hier wünsche ich mir einen entschiedenen Eingriff der Politik – gegen Insellösungen und für Interoperabilität.

? **Wie schätzen Sie im Augenblick, unabhängig von Corona, die Lage ein? Sind Ihre Kollegen eher aufgeschlossen gegenüber den neuen**

Diabetestechnologien oder stellen Sie immer noch Ablehnung fest?

Dr. Simon: Ich sehe einen leicht positiven Trend. Viele ältere Kollegen wollen sich diesem Aufwand, den die Digitalisierung bei Datenschutz, Datensicherheit und den neuen Systemen mit sich bringt, einfach nicht mehr unterziehen. Dazu kommt die Angst vor den Hackern und Cyberkriminellen, wobei dies auch oft ein vorgeschobenes Argument ist, da es zuverlässige Systemadministratoren gibt, die der Praxis ein Höchstmaß an Sicherheit geben. 100 % Sicherheit hatten wir früher nicht und auch nicht in Zukunft. Bei den jüngeren Kollegen sieht das ganz anders aus.

? **Wie halten Sie es mit den Diabetes-Managementprogrammen? Setzen Sie alle ein oder haben Sie sich auf bestimmte Software festgelegt?**

Dr. Simon: Wir haben uns auf zwei Systeme festgelegt, Accu-Chek® Smart Pix Software von Roche und Diabass® von Mediaspects, und nutzen die FreeStyle-Software von Abbott parallel – mit diesen drei Systemen kommen wir vollkommen zurecht. Am besten wäre es aber, wenn es nur eine Plattform gäbe, vielleicht unter Einbindung der neuen Smartpens.

? **Eigentlich soll die Digitalisierung besonders den Patienten zugutekommen. Wie gehen die denn damit um?**

Dr. Simon: Wir empfinden in der Tat den Druck der Digitalisierung, der von den Patienten kommt, speziell natürlich bei den Jüngeren. Ich selbst möchte

„Digitalisierung ist kein Sonderfall, sondern heutzutage der Standard“

in kürzester Zeit diese vielen Daten mit hoher Qualität analysieren und daraus Schlüsse ziehen für den Patienten und seine Therapie. Ich habe wirklich den Eindruck, dass wir gerade durch die Sensortechnik in einer wesentlich kürzeren Zeit eine deutlich höhere Beratungsqualität abliefern können. Das ist ein Muss heutzutage! Noch zögerlichen Kollegen kann ich nur empfehlen, gemeinsam mit einer digital interessierten Helferin eine vierwöchige Probezeit in der Praxis vorzusehen, vielleicht auch mit der Unterstützung einer Firma, die solche Softwareprogramme anbietet. Sie werden begeistert sein, wie gezielt man am Monitor zusammen mit dem Patienten die Knackpunkte seiner Therapie ansprechen kann und wie viel Zeit man damit spart. Übrigens tragen bei uns auch die knapp 400 Typ-2-Patienten mit intensivierter Insulinbehandlung einen Sensor! Auch hier verbessern wir deutlich die Versorgung. Leider haben die Heime, wo wir die betagten Menschen betreuen, noch keine Heim-IT-Lösung, sodass wir die Daten dieser Patienten nur auf ihrem jeweiligen Gerät haben. Das ist noch keine zufriedenstellende Vernetzung.

? **Haben Sie schon erste Erfahrungen mit der Telematikinfrastruktur und den neuen Konnektoren gemacht?**

Dr. Simon: Keine Probleme, alles ist KV-konform bei uns. Alle Praxen in Hessen wurden an KV-SafeNet angeschlossen, da ansonsten keine Möglichkeit zur Abrechnung besteht.

? **Sie haben es vorhin schon angesprochen, aber ich komme noch mal auf Ihre Mitarbeiterinnen zurück. Was müssen Ihre Beraterinnen und die MFA fachlich können? Sind sie alle technikaffin und kennen sich aus? Wie organisieren Sie deren Einarbeitung in die neuen Programme?**

Dr. Simon: Das ist ein Knackpunkt, denn es kommt bei so vielen Mitarbeitern zwangsläufig zu Monopolwis-

sen. Viele tun sich noch schwer mit der neuen Technik, das ist kein rein ärztliches Phänomen. Da gibt es ganz schnell große individuelle Unterschiede. Unser Ziel ist es, über ein strukturiertes Ausbildungsmodell intern bis zum nächsten Jahr zu erreichen, dass alle Mitarbeiterinnen die Daten auslesen können, damit wir sie dann auf dem Monitor analysieren können. Das ist ein dramatischer Wandel im Berufsbild. Digitalisierung ist kein Sonderfall, sondern heutzutage der Standard. Darauf müssen sich die Mitarbeiter einstellen.

? **Was bedeutet in Ihrer Praxis der Einsatz von neuer Diabetestechnologie im Hinblick auf Ihr Verhältnis zum Patienten?**

Dr. Simon: Das Verhältnis wird erstaunlicherweise enger. Patienten vertrauen uns vollkommen und möchten, dass wir ihre Daten anschauen und mit ihnen darüber diskutieren und sie beraten. Bei 700 Sensorpatienten ist mir noch kein einziger Fall untergekommen, bei dem ein Patient nicht „gläsern“ sein wollte. Selbst bei halbautomatischen digitalen Anwendungen wie Insulia® von Sanofi, wo ich als Arzt aber im Cockpit sitze, profitieren der Patient und ich gleichermaßen von einer Technik, die mich entlastet, der Patient mich aber jederzeit direkt kontaktieren kann, wenn es zu Stoffwechselproblemen kommt.

? **Was erwarten Sie von Ihrer Fachgesellschaft, der DDG, bezüglich Digitalisierung?**

Dr. Simon: Sie soll in der Politik Gehör finden, und das gelingt ihr in letzter Zeit recht gut. Noch ist die Politik bei der Tsunami-Krankheit Diabetes zögerlich, denn ähnlich wie die Krankenkassen fürchtet sie, dass hohe Ausgaben kurzfristig auf sie zukommen. Ein legislaturperiodenmäßiges Denken – Ausgaben, die sie aber eigentlich erst in fünf Jahren hätten – dann ist es aber in vielen Fällen medizinisch zu spät. Lebensmittelkennzeichnung und Kampagnen gegen Übergewicht sind jetzt angesagt, denn die Kosten werden uns davonlaufen.

? **Wie sieht Ihre Praxis in fünf Jahren aus? Wie kann Ihnen eine vernünftige Software helfen, die Abläufe in der Praxis zu verbessern?**

Dr. Simon: Die Praxis der Zukunft wird erheblich digitaler sein, da bleibt uns gar nichts anderes übrig. Viele Prozesse werden automatisiert ablaufen, sie werden über Clouds organisiert, die Patienten werden mit Gesundheits-Apps umgehen. Der Arzt wird nicht ersetzt. Die ganze Psychosomatik wird immer im direkten Arzt-Patientenkontakt ablaufen. Die Anpassung von Insulin wird immer häufiger durch Closed-Loop-Systeme geregelt werden, das wird sich ändern. Diese Tätigkeit des Arztes wird sich sicherlich wandeln. Hier erfährt der Arzt eine nützliche und willkommene Assistenz, da habe ich überhaupt nichts dagegen. Auch digitale Systeme, die mich vor Fehlern warnen, sind eine tolle Entwicklung, die mir hilft, noch besser zu werden. Die Zukunft der niedergelassenen Diabetologie ist damit für mich absolut gesichert!

Herzlichen Dank für das Gespräch und alles Gute weiterhin!

Interview: Manuel Ickrath

Was ist die Zukunft der Blutglukosebestimmung?

Selbstmessung bleibt wohl ein Standbein

MADRID. Trotz steigender CGM-Nutzerzahlen rechnen die meisten Diabetologen damit, dass die Blutzuckerselbstmessung ein fester Bestandteil der Diabetologie bleiben wird. Ein Blick auf den Markt bestätigt das.

Zu Beginn seines Vortrags im Rahmen der 13. International Conference on Advanced Technologies & Treatments for Diabetes (ATTD) bat Professor Dr. Irl Hirsch, UW Medicine Diabetes Institute, University of Washington, die Anwesenden um eine Abstimmung per Handzeichen. Die Frage: Wer glaubt, dass die Blutglukoseselbstmessung (BGSM) innerhalb der nächsten fünf Jahre verschwinden wird? Weniger als die Hälfte hob die Hand.

Prof. Hirsch stellte seine Frage in einen historischen Kontext. Er gab einen Überblick über die Entwicklung der Glukosemessung – von der Urinzuckermessung über die ersten wirklichen Blutzuckermesssysteme (die noch vergleichsweise groß und komplex waren) bis hin zu den heutigen Systemen, die beeindruckend klein, schnell und messgenau geworden sind. Laut Prof. Hirsch nutzen 80–95 % seiner Typ-1-Diabetespatienten ein CGM-System, aber auch bis zu 30 % seiner Patienten mit Typ-2-Diabetes. Hier gab es massive Veränderungen innerhalb der letzten fünf Jahre. Hat also BGSM wirklich keine Bedeutung mehr?

Schaut man auf die Verkaufszahlen und hierbei mehr aus einer weltweiten Perspektive, dann sind die

„Auch der BGSM-Markt wird weiter wachsen“

Umsätze mit BGSM immer noch beachtlich hoch! Auch in entwickelten Ländern nutzen noch sehr viele Patienten primär BGSM, sei es, weil ihre Krankenversicherung nur die Kosten dafür übernimmt oder weil sie dies bevorzugen. Viele Länder mit einem schlechter aufgestellten Gesundheitssystem können sich CGM-Systeme nicht leisten, hier steht den Patienten nur BGSM zur Verfügung. In einer Reihe von Ländern gibt es noch nicht einmal diese Option für Patienten mit Typ-1-Diabetes. Also, selbst wenn der CGM-Markt (insbesondere beim Blick auf den Gesamtumsatz) deutlich weiterwachsen wird – die Vorhersagen für 2027 sprechen von 15,2 Milliarden US-Dollar –, wird auch der BGSM-Markt weiterwachsen. 2027 soll er eine Größe von 22,3 Milliarden US-Dollar erreichen. LH

ATTD 2020

Nicht mehr nur eine Zahlenspielerei

ATTD: Alltagsnutzen der Time in Range intensiv diskutiert

MADRID. Die Zeit im Glukosezielbereich wird mehr und mehr zu einem gängigen Parameter. Doch zu vielen Aspekten gibt es Fragen, die noch nicht abschließend geklärt sind. Debattiert wurde die Korrelation mit dem HbA_{1c} und diabetischen Folgeerkrankungen. Zudem sorgen unterschiedliche Berechnungen der Hersteller für Unsicherheit.

Wie bei einem relativ neuen Parameter nicht anders zu erwarten, gab es im Rahmen der 13. International Conference on Advanced Technologies & Treatments for Diabetes (ATTD) einiges an neuen Daten und Diskussionen rund um die Zeit im Glukosezielbereich bzw. die Time in Range (TiR).

So wurde eine Subanalyse einer etwas älteren schwedischen Studie zur Nutzung von Systemen zum kontinuierlichen Glukosemonitoring (CGM) vorgestellt, in der 137 Patienten mit Diabetes Typ 1 für sechs Monate entweder ein CGM-System (Dexcom G4[®]) oder Blutglukoseselbstmessung (BGSM) sowie eine konventionelle Insulintherapie nutzten. Es wurde deutlich, wie schwierig es für Patienten mit einem HbA_{1c} unter 7 % ist, so eine gute Glukosekontrolle zu erreichen und gleichzeitig die Zeit mit niedrigen Glukosewerten niedrig zu halten. Insgesamt betrachtet hatten bei der Studie nur 27 % der Teilnehmer einen HbA_{1c} < 7 % erreicht. Bei diesen betrug die Zeit unter dem Glukosezielbereich (Time below Range [TbR]; < 70 mg/dl) 5,4 % – das Ziel nach ATTD-Konsensus liegt bei < 4 %. Obwohl dieses Ziel nicht erreicht wurde, war die Situation deutlich besser als bei der konventionellen Blutglukosekontrolle: Hier lag die TbR bei 9,2 %. Einen guten HbA_{1c} und wenig Zeit bei niedrigen Glukosewerten haben de facto wenige Studienteilnehmer erreicht, nur drei von 137 in der CGM-Gruppe und einer in der BGSM-Gruppe. In einer Session zur Real-World-Evidenz ging Professor Dr. Irl Hirsch, UW Medicine Diabetes Institute an der University of Washington, auf die verfügbaren TiR-Daten ein. Die Ergebnisse der eher wenigen Studien ergeben: Bei Patienten mit Typ-1-Diabetes lag

die TiR bei 51–65 % und bei 62–69 % bei jenen mit Typ-2-Diabetes. Dabei liegen die Variationskoeffizienten, als Beschreibung der Schwankungsgröße der Glukosewerte, bei 35–45 % bei Patienten mit Typ-1-Diabetes und bei 29–30 % bei Typ-2-Diabetes. Unter Alltagsbedingungen gibt es also noch viel Raum für Verbesserungen.

Professor Dr. Roy Beck, Jaeb Center for Health Research, Tampa, gab einen Überblick über die Beziehung zwischen TiR und verschiedenen diabetesbezogenen Komplikationen: Seiner Ansicht nach soll die TiR in Zukunft bei klinischen Studien eine größere Bedeutung erhalten. Bei einer vor einigen Jahren publizierten Analyse der DCCT-Studien wurde die TiR auf Basis von sieben Glukosemesswerten pro Tag (ermittelt einmal im Quartal) berechnet: Eine 10 % niedrigere TiR ist demnach mit einer 64 % höheren Progressionsrate bei diabetischer Retinopathie assoziiert, bei der Mikroalbuminurie liegt das Risiko um 40 % höher.

Korrelation zwischen TiR und Folgeerkrankungen

In einer Studie mit Typ-2-Diabetespatienten wurde eine signifikante Beziehung zwischen TiR und Retinopathie beobachtet: Bei Patienten mit einer TiR > 86 % betrug die Prävalenz nur 3,5 %, bei einer TiR < 51 % betrug diese dagegen 9,7 %. Erwartet werden nun die Ergebnisse von Studien wie PERL

(Preventing Early Renal Loss in Diabetes) und das „DRCR Retina Network Fenofibrate Protocol“, bei denen ein geblindetes CGM-System intermittierend über sechs Monate eingesetzt wird, um den Bezug von TiR und Nephropathie sowie Retinopathie zu untersuchen. Wenn die Evidenz für eine enge Beziehung zwischen vaskulären Komplikationen und CGM-Messungen besser wird, hat dies für die Zulassungsbehörden auch Relevanz hinsichtlich der Akzeptanz von TiR als Endpunkt in klinischen Studien. Nach Ansicht von Prof. Beck repräsentiert das HbA_{1c} ein Surrogatmaß für die vorherrschende mittlere Glukosekonzentration, dagegen misst das CGM den realen Glukoseverlauf. Er stellte die Frage: Braucht man wirklich immer noch das Surrogatmaß?

Individuelle Glykierungsrate in Modell berücksichtigt

Eine wichtige Analyse zur Beziehung zwischen HbA_{1c} und TiR präsentierte Professor Dr. Chiara Fabris, Center for Diabetes Technology, University of Virginia, Charlottesville. Die traditionell verwendeten linearen Modelle zur Korrelation von TiR- mit HbA_{1c}-Werten liefern Korrelationskoeffizienten von 0,6–0,7. In einem neuen Modell wird ein personalisierter Parameter für die Glykierungsrate verwendet, die für jedes Individuum einzigartig ist. Mit anderen Worten, das Modell erfordert einen Satz von TiR- und Labor-HbA_{1c}-Werten, die auf das jeweilige Individuum „kalibriert“ werden. Unter Verwendung des Datensatzes einer aktuellen Studie mit einem System zur automatisierten Insulinabgabe (AID-System) mit 120 Teilnehmern wurden drei feste Populati-

onskonstanten berechnet, die für das Modell gebraucht werden. Basierend auf der individuellen variablen Glykierungsrate wurde für jeden Studienteilnehmer eine Schätzung des HbA_{1c} für diese berechnet und mit dem HbA_{1c}-Wert des Referenzlabors verglichen. Das Ergebnis dieser komplexen Prozedur ist eine beachtliche Verbesserung des Korrelationskoeffizienten zwischen

„Braucht man ein Surrogatmaß?“

den Ergebnissen der modellbasierten HbA_{1c}-Werte und den im Labor gemessenen Werten auf 0,93. Dies führt im nächsten

Schritt dazu, dass auch die Korrelation zwischen dem TiR und diesem berechneten HbA_{1c}-Wert sich deutlich verbessert. Die Autoren dieses Beitrages sind wohl auch in Diskussionen mit der amerikanischen Gesundheitsbehörde FDA zur Bedeutung dieses Modells. Es bleibt abzuwarten, ob die FDA bei ihrer Präferenz des HbA_{1c}-Wertes als Endpunkt für klinische Studien bleibt, auch wenn der Bezug zu TiR so viel enger ist. Dr. Guido Freckmann, Institut für Diabetes-Technologie GmbH an der Universität Ulm, wies in seinem provokanten Vortrag auf einige grundlegende Schwierigkeiten bei der Ermittlung des TiR hin, insbesondere auf die fehlende Standardisierung bei CGM-Systemen.

MARD-Wert ist nicht gleich MARD-Wert

Dabei gab es in den ersten Jahren der Verwendung der HbA_{1c}-Messung ähnliche Probleme: Die Messergebnisse, die sich aus einer Methode ergaben, wichen beachtlich von denen einer anderen Methode ab. Es fehlt, wie es vor einer Reihe von Jahren für Blutglukosemesssysteme etabliert wurde, ein methodisch sauberer Ansatz, der es ermöglicht, die verschiedenen CGM-Systeme geeignet zu kalibrieren. So gibt es deutliche Abweichungen zwischen den Messergebnissen mit einem FreeStyle Libre im Vergleich zu einem CGM-System von Dexcom, insbesondere im niedrigen Glukosebereich.

BERECHNET VERSUS GEMESSEN

Eine wichtige Frage ist: Wie vergleichbar sind die im Labor gemessenen HbA_{1c}-Werte zu abgeschätzten HbA_{1c}-Werten, wie sie z.B. beim Glucose Management Indicator (GMI) berechnet werden? Eine Analyse der Daten von 717 CGM-Nutzern aus der Klinik von Prof. Hirsch zeigte eine Abweichung von über 0,5 %-Punkten bei mehr als 50 % der Patienten, bei immerhin 22 % lag diese über 1 %-Punkt. Diese Diskrepanzen betrachtet er als sehr problematisch. Wenn CGM-Systeme immer mehr eingesetzt werden und die CGM-Daten immer mehr zur Berechnung von derartigen Parametern eingesetzt werden, kann dies die HbA_{1c}-Messung in den Hintergrund drängen.

Dr. Freckmann beleuchtete weiterhin die Schwächen des Wertes zur Mean Absolute Relative Difference (MARD) – dieser wird vielfach zur Beschreibung der analytischen Messgüte von CGM-Systemen verwendet. Ein MARD-Wert < 10 % gilt als De-facto-Standard für CGM-Systeme, deren Messwerte ausreichend genau sind für therapeutische Entscheidungen. Dabei gibt es eine Reihe von Faktoren, die den MARD-Wert massiv beeinflussen, wie das Studiendesign und die Wahl der Studienpopulation. MARD-Werte müssen also mit Vorsicht betrachtet werden. Wohl auch deshalb verwendet die FDA keine Vorgabe hinsichtlich des MARD-Wertes bei ihrer iCGM-Einstufung. Auch bei den Vorschlägen einer Konsensus-Gruppe zur Nutzung von CGM-Parametern wird die analytische Genauigkeit der CGM-Systeme (ausgedrückt als MARD-Wert) nicht berücksichtigt. Macht dann die Vorgabe eines Zielwertes von < 4 % für die TbR < 70 mg/dl gemessen mit „irgendeinem“ CGM-System Sinn?

Prof. Dr. Lutz Heinemann

ATTD 2020



Patienten-
Zufriedenheit
94%*

Diabetes nervt!

Wie können Neuropathie und andere Folgeerkrankungen verhindert werden? Das TheraKey Onlineportal für Typ-2-Diabetes gibt leicht verständliche Antworten: Eine verlässliche Hilfe für Ihre Patienten, eine Entlastung für Ihre Praxis.

www.therakey.info

**TheraKey Diabetes und Fettstoffwechselstörung
auch auf Arabisch und Türkisch!**



Wird die Insulinpumpe mitgescannt?

Durchleuchtet: Diabetestechnologie am Flughafen

PIRNA/NEUSS/KÖLN.

Gürtel und Uhr nimmt man bei der Sicherheitskontrolle schon automatisch ab. Die Schuhe bleiben meistens zunächst an – doch was ist mit CGM-System und Insulinpumpe? Ein Überblick über Strahlenquellen und deren Auswirkungen bei Flugreisen.

Im *diatec journal* (dtj 4/2019) wurde bereits darauf eingegangen, ob, wie und unter welchen Bedingungen elektromagnetische Felder (EMF) – ausgehend zum Beispiel von Hochspannungsleitungen, medizinischen Diagnostiksystemen oder auch Mobiltelefonen – Medizinprodukte in ihrer Funktion beeinträchtigen oder diese sogar zerstören können. Speziell Systeme zum kontinuierlichen Glukosemonitoring (CGM) und Insulinpumpen sind hier von Interesse. Auch die umgekehrte Fragestellung ist relevant, nämlich ob die von den Medizinprodukten ausgehenden, eher kleinen EMF vielleicht andere Geräte stören können. Denn immerhin wird bei einigen CGM-Systemen empfohlen, diese in Flugzeugen auszuschalten, auch wenn die geringe Sendeleistung bei der Datenübertragung keine Gefährdung der Flugsicherheit erwarten lässt.

Ionisierende Strahlung ist durchaus ein Thema

In Zusammenhang mit der Passagierluftfahrt treten auch weitere Wechselwirkungen mit EMF und Strahlung auf – so zum Beispiel bei Ganzkörper-scannern am Flughafen. Der Einfluss von ionisierender Strahlung auf Systeme der Diabetestechnologie ist hier wichtig, wird doch Röntgenstrahlung beim Durchleuchten von Gepäckstücken eingesetzt, in welchen sich mitunter medizinische Geräte befinden. Generell ist die Wechselwirkung mit



Foto: iStock/Tetiana Lazunova

Röntgenstrahlen natürlich im Rahmen der medizinischen Diagnostik relevant. Doch was passiert nun, wenn medizinische Geräte mit Strahlung in Kontakt kommen? Der entscheidende Punkt ist, ob dadurch in dem Gerät oder in dessen Elektronik Strahlenschäden auftreten und ob diese zu einer Funktionsbeeinträchtigung oder sogar zu einem Ausfall des Gerätes führen. Die Strahlenschäden hängen davon ab, wie viel Energie pro Volumenintervall beim Eindringen in das Gerät deponiert (also absorbiert) wird. Dies wiederum hängt von der Art der Strahlung und deren Energie ab (siehe Tabelle). Dabei ist ionisierende Strahlung besonders gefährlich, nicht nur für Diabetestechnologie, sondern auch für organisches Material und damit für den Menschen. Die ionisierende Strahlung entsteht nach Anregung oder Zerfällen im Atomkern und besitzt damit eine Energie im Bereich von Kilo- bis Megaelektronenvolt. Das ist um das Tausend- bis

Millionenfache höher als bei Prozessen in der Elektronenhülle (wobei z.B. Licht abgestrahlt werden kann). Entscheidend ist, inwieweit Elektronen aus Atomen oder Molekülen durch Stoßprozesse herausgeschlagen werden, sodass Molekülreste zurückbleiben, also Strahlenschäden entstehen, die sich nicht selbst reparieren (durch Rekombination). Das ist besonders bei Korpuskularstrahlung (α - und β -Strahlung, Protonen etc.) der Fall: Hier ist die Eindringtiefe in das Material gering, doch die gesamte Ausgangsenergie wird deponiert. Dagegen sind die Schäden von stark durchdringen-

„Hersteller prüfen Produkte auf Wechselwirkungen“

der Strahlung – wie γ -Strahlung – eher moderat.

Röntgenstrahlen wiederum sind wie auch die γ -Strahlung elektromagnetische Wellen, ähnlich dem sichtbaren Licht, nur eben deutlich kurzwelliger (mit Wellenlängen von 0,001 bis 10 Nanometern [nm]; sichtbares Licht hat Wellenlängen von 380–780 nm) und damit um das 50 bis 50 000-Fache energiereicher. Sie durchdringen Material und auch den Körper größtenteils, deponieren dabei nur eine geringe Energiemenge. Trotzdem sind sie ionisierend, wie auch ultraviolettes Licht (Wellenlänge 100–380 nm).

„Aus physikalischer Sicht kein Einfluss zu erwarten“

Wie sind Ganzkörper-scanner einzuschätzen? Verunsicherung zu deren Einfluss auf Diabetestechnologie wurde bereits vor einigen Jahren geäußert. Anlass war der Bericht eines 16 Jahre alten Patienten mit Typ-1-Diabetes, bei dessen Insulinpumpe es zu einer Fehlfunktion kam, nachdem er auf einem amerikanischen Flughafen einen Ganzkörper-scanner der Transportation Security Administration (TSA) passiert hatte.¹ Derartige Scanner arbeiten zum Teil mit Röntgenstrahlung im niedrigerenergetischen Bereich. Im Internet finden sich aber auch Hinweise, dass Ganzkörper-scanner mit elektromagnetischen Wellen im Terrahertzbereich arbeiten;² dies entspricht Wellen mit einer Frequenz von 10^{12} Hz (diese gehören zum normalen uns umgebenden Mikrowellenspektrum im fernen Infrarot, unterschiedliche Angaben haben auch etwas mit unterschiedlichen Produkten auf den Flughäfen zu tun). Diese Wellen dringen zwar in biologisches Gewebe ein (sonst würde man sie ja nicht für diesen Zweck nutzen), sie hinterlassen dort aber nur wenig Energie und sind damit nicht-ionisierend. Deshalb rufen sie keine Strahlenschäden hervor. Maximal

kann es zu einer sehr geringfügigen Erwärmung von Insulinpumpen, CGM-Systemen und Gewebe kommen. Aus physikalischer Sicht ist daher nicht zu erwarten, dass das Scannen am Flughafen einen relevanten Einfluss auf die Funktion von medizinischen Geräten hat, die in der Diabetestherapie genutzt werden. Ähnlich ist es bei Scannern, die im niedrigerenergetischen Röntgenbereich arbeiten. Mitunter publizierte Hinweise, dass Ganzkörper-scanner, Röntgenscanner oder andere bildgebende Geräte am Flughafen Störungen von medizinischen Geräten für die Diabetestherapie bewirken, sind deshalb als unzutreffend zu betrachten.

Unabhängig davon prüfen Hersteller von Insulinpumpen und CGM-Systemen ihre Produkte bezüglich der Wechselwirkung mit diversen Strahlenquellen und EMF. Die Ergebnisse sind in den zugehörigen Bedienungsanleitungen hinterlegt. Leider sind diese für den physikalisch nicht vorgebildeten Leser eher schwer nachvollziehbar. Aus Sicherheits- und Haftungsgründen wird deshalb zur Vorsicht angehalten (notfalls zum Ablegen der Insulinpumpe oder des CGM-Transmitters).

Wachsamkeit geboten bei automatischer Insulinabgabe

Vorsicht ist vor allem geboten, wenn die Technologie die Insulinabgabe steuert, egal ob das bei „klassischen“ Insulinpumpen durch deren Programmierung oder bei Systemen zur automatisierten Insulinabgabe (AID-System) über die Glukosewerte des CGM-Systems gegeben ist. Weiterhin geben z.B. Insulinpumpen bei Fehlfunktionen Alarme ab. Im unwahrscheinlichen Fall, dass es dennoch zu Schäden kommt, haften in der Regel die Hersteller.

Dr. Andreas Thomas
Prof. Dr. Lutz Heinemann
Dr. Kurt Rinnert

1. Diabetes Technology & Therapeutics; November 2012

2. <http://de.wikipedia.org/wiki/K%C3%B6rperscanner> (letzter Aufruf 01.02.2020).

EIGENSCHAFTEN UND ZERSTÖRUNGSPOTENZIAL VON STRAHLUNG

Art der ionisierenden Strahlung	Herkunft/Entstehung	Eindringvermögen	Wechselwirkung/Strahlenschäden
α – Alphastrahlung	nach Emission aus dem Atomkern (Helium-Kerne)	sehr gering (hohe Energiedeposition pro Volumen)	zerstört Atome und Moleküle/ starkes bis extremes Schadenspotenzial
β – Elektronenstrahlung β^+ – Positronenstrahlung	nach Emission aus dem Atomkern nach β -Zerfall nach Emission aus dem Atomkern nach β^+ -Zerfall	mittel, in Abhängigkeit von der Eintrittsenergie	schlägt vor allem Elektronen aus den Atomen bzw. Molekülen/mittleres Schadenspotenzial
γ – elektromagnetische Strahlung mit hoher Energie	emittiert aus angeregten Atomkernen	hoch (geringe Energiedeposition pro Volumen)	gering im Vergleich zu α - und β -Strahlung, hoch im Vergleich zu sichtbarem Licht/ mittleres bis geringes Schadenspotenzial
Röntgenstrahlung	Abbremsung von Elektronen hoher kinetischer Energie, z.B. an der Elektrode einer Röntgenröhre	hoch (aber geringe Energiedeposition pro Volumen, weil eher durchdringend)	gering im Vergleich zu α -, β -, γ -Strahlung, hoch im Vergleich zu infrarotem und sichtbarem Licht
Licht (ultravioletter Bereich); ionisierend	Wechselwirkungsprozesse in den äußeren Schalen der Atomhülle	abhängig vom Absorptionsvermögen (optische Eigenschaften) des Materials	bedeutend bei hoher Absorption
Licht (infraroter, sichtbarer Bereich); nicht ionisierend	Wechselwirkungsprozesse in der Atomhülle	abhängig vom Absorptionsvermögen (optische Eigenschaften) des Materials	unbedeutend (falls es sich nicht um fotoempfindliches Material handelt)
weitere Korpuskularstrahlung (Elementarteilchen wie z.B. Neutronen, Protonen usw.)	freigesetzt aus Kernzerfällen/Verschmelzungen; oft aus dem Kosmos kommend	gering (hohe Energiedeposition pro Volumen)	zerstört Atome und Moleküle in Abhängigkeit von der Eindringenergie/starkes Schadenspotenzial

Kongresszirkus im Homeoffice

Über das Pro und Kontra der virtuellen Konferenzen

NEUSS. Meetings, aber auch Fachtagungen und Kongresse finden in Zeiten der anhaltenden Coronapandemie nun digital statt. Was sind die Vor- und Nachteile dieses Umschwungs? Eine persönliche Reflexion von Professor Dr. Lutz Heinemann.

Wenn die klare Vorgabe der Politik ist, dass wir uns nicht mehr persönlich bzw. physisch „nahekommen“ dürfen, dann bedeutet dies auch: Es kann und wird so schnell keine Massenveranstaltungen mehr geben – also kein Oktoberfest und keinen Diabetes Kongress. Wird quasi von einem auf den anderen Tag die Betreuung von Diabetespatienten in Praxen und Kliniken durch telemedizinische Ansätze mit Videokonsultationen und klassischen Telefonaten digital, dann drängt es sich auf, auch Konferenzen, Seminare oder Fortbildungen virtuell durchzuführen. Diese Umstellung bringt bei einer Reihe von Aspekten des Kongressgeschehens Vor- wie Nachteile mit sich.

Aufmerksamkeit

Wenn man in der Dunkelheit eines Vortragssaals sitzt – um sich herum jede Menge Menschen –, dann ist man quasi gezwungen, dem Vortragenden zu lauschen. Egal, wie gut oder schlecht der Vortrag ist. Im Homeoffice sind schon eher Ablenkungen vorhanden, insbesondere wenn das Mikrofon auf stumm steht und die Videoübertragung blockiert ist: Mal eben die E-Mails bearbeiten, einen Anruf tätigen oder einen Kaffee holen. Was kann hier eine Abhilfe sein? Wenn die Referenten ihre Vorträge so gestalten, dass die Zuhörer aufmerksam zuhören, dann ist dies bestimmt hilfreich. Um fair zu bleiben: Bei den bisherigen Vorträgen gab es auch viele Kollegen, die sich mehr mit ihrem Smartphone beschäftigt haben, als dem Vortrag zu lauschen.

Kosten

Für die Teilnehmer fallen keine Reise- und Übernachtungskosten an und es geht weniger Arbeitszeit verloren. Für die Veranstalter sind zum einen die Kosten auch niedriger, da keine oder nur geringere Raummieten entstehen und beispielsweise keine Kosten für Essen anfallen. Insgesamt betrachtet fallen für die Organisatoren aber weiterhin Kosten an, die eine Teilnahmegebühr notwendig machen: Viele Referenten erwarten trotzdem ein gewisses Honorar für die Vorbereitung und das Halten der Vorträge (bei wissenschaftlichen Kongressen eher nicht). Es gilt, für jede Veranstaltung Werbung zu machen, und einer gewissen Organisation bedarf es auch bei einem virtuellen Kongress.

Technischer Aufwand

Der technische Aufwand ist nicht unerheblich. Einen schnellen und stabilen Internetzugang gibt es in Deutschland leider nicht überall, dies kann eine große Einschränkung darstellen! Selbst bei guten Voraussetzungen gibt es immer mal wieder Tonaussetzer, Einfrieren des Bildes und vollständige Abbrüche. In Anbetracht der raschen Verbesserungen der Software wie

auch der Bemühungen um eine bessere technische Rahmengestaltung gilt es vermutlich, aktuell damit zu leben und zu hoffen, dass diese technischen Aspekte bald geregelt sind.

Industrie

Eine wichtige Einnahmequelle für Veranstaltungen aller Art sind die Industrieausstellungen, es sei denn, ein Sponsor übernimmt insgesamt die Kosten für die Veranstaltung. Wenn sich nun aber keine Teilnehmer mehr an den Ständen der Firmen drängeln können, um sich über neueste Produkte zu informieren (oder einen Kaffee zu trinken ...) – wie geht dies nun? Natürlich gilt es auch für die Industrie, neue Ansätze und Konzepte zu entwickeln, um mit ihren Kunden in Kontakt zu kommen und zu kommunizieren. Neben der Option des gezielten Sponsorings einzelner Vorträge oder Sessions (mit Einblendung von Logos vor/nach/bei der Präsentation), wird es auch virtuelle Stände geben, bei denen Teilnehmer eintreten und einen Chat mit Firmenvertretern beginnen können. Avatare sind hier das Stichwort. Die Hersteller können diverse mediale Präsentationen zu ihren Produkten bereithalten. Wenn es „vor“ dem virtuellen Stand eine Möglichkeit zur Kommunikation mit anderen interessierten Kollegen

gibt, kann durchaus gezielt kommuniziert werden.

Diskussionen

Auch bei einem virtuellen Meeting können die Teilnehmer Fragen stellen. Vielleicht trauen sich sogar mehr Menschen, den Vortragenden etwas zu fragen als bisher – da hatten doch viele Kollegen gewisse Hemmungen zum Mikrofon zu gehen (man kam ja auch kaum hin), während andere Kollegen ständig dorthin stürmten. Vielleicht gilt es hier, eine Art Kultur zu entwickeln. Auch das Einreichen von schriftlichen Fragen (wenn der Fragende anonym bleiben möchte) ist dann möglich.

Chair

Eigentlich sollte sich an den Aufgaben der Vorsitzenden einer Sitzung nicht viel ändern, wenn diese ihren Job ernst nehmen! Sie sollten weiterhin das Thema und die Inhalte der jeweiligen Sitzung an- und abmoderieren, die Referenten entsprechend vorstellen und die Diskussion leiten.

Zeitaufwand

Der Zeitaufwand ist geringer, denn es entfällt die gesamte Anreise, wie auch der Aufwand bei einer Veranstaltung vom Hotel zum Kongresszentrum zu gelangen. Andererseits geht damit auch der Fokus teilweise verloren – nimmt man den jeweiligen Kongress immer noch so ernst und stellt sich entsprechend darauf ein?

Für viele Kollegen war und ist die Teilnahme an Kongressen auch zunehmend ein Problem. Sie haben es stets schwerer, Genehmigungen für Dienst-

reisen zu bekommen. Ein Vor- (und Nach-)Teil ist: Im Prinzip kann man an virtuellen Kongressen auch zu Zeiten teilnehmen, die einem selber passen, also am Wochenende oder am Abend, was bedeutet: In der Freizeit!

Poster

In Anbetracht der schier unendlichen Anzahl von Postern, die bisher mehr oder weniger gut gestaltet in ziemlich langen Reihen auf das interessierte Fachpublikum gewartet haben, kann es gut sein, dass es nun einfacher wird, diejenigen herauszufiltern, die einen wirklich interessieren. Die Poster kann man in Ruhe lesen, sie können auch mehr und anders die Daten präsentieren. Vermutlich kann bei einer virtuellen Präsentation der Wissenstransfer besser sein.

Sightseeing und Kultur

Touristische Aspekte kommen natürlich deutlich zu kurz! Andere Städte kennenlernen, ein Museum sehen, das schon immer auf der eigenen Hitliste stand, ein Konzert in einem bestimmten Saal hören etc. – das fällt alles flach.

Kommunikation mit Kollegen

Der Austausch ist ein wesentlicher Pluspunkt bei bisherigen Veranstaltungen. Mal eben mit Kollegen über diese Frage oder jenen Aspekt sprechen, neue Ideen aufschnappen, andere Betrachtungsweisen mitbekommen, eine kurze Besprechung beim Kaffee abhalten, an Meetings teilnehmen. Das sind Dinge, die hinsichtlich ihres spontanen Charakters weitgehend entfallen. Vielleicht gibt es aber auch hierfür „virtuelle“ Optionen, also Treffpunkte

für Teilnehmer, bei denen viele solche Aspekte auch gehandhabt werden können, dann aber eben anders.

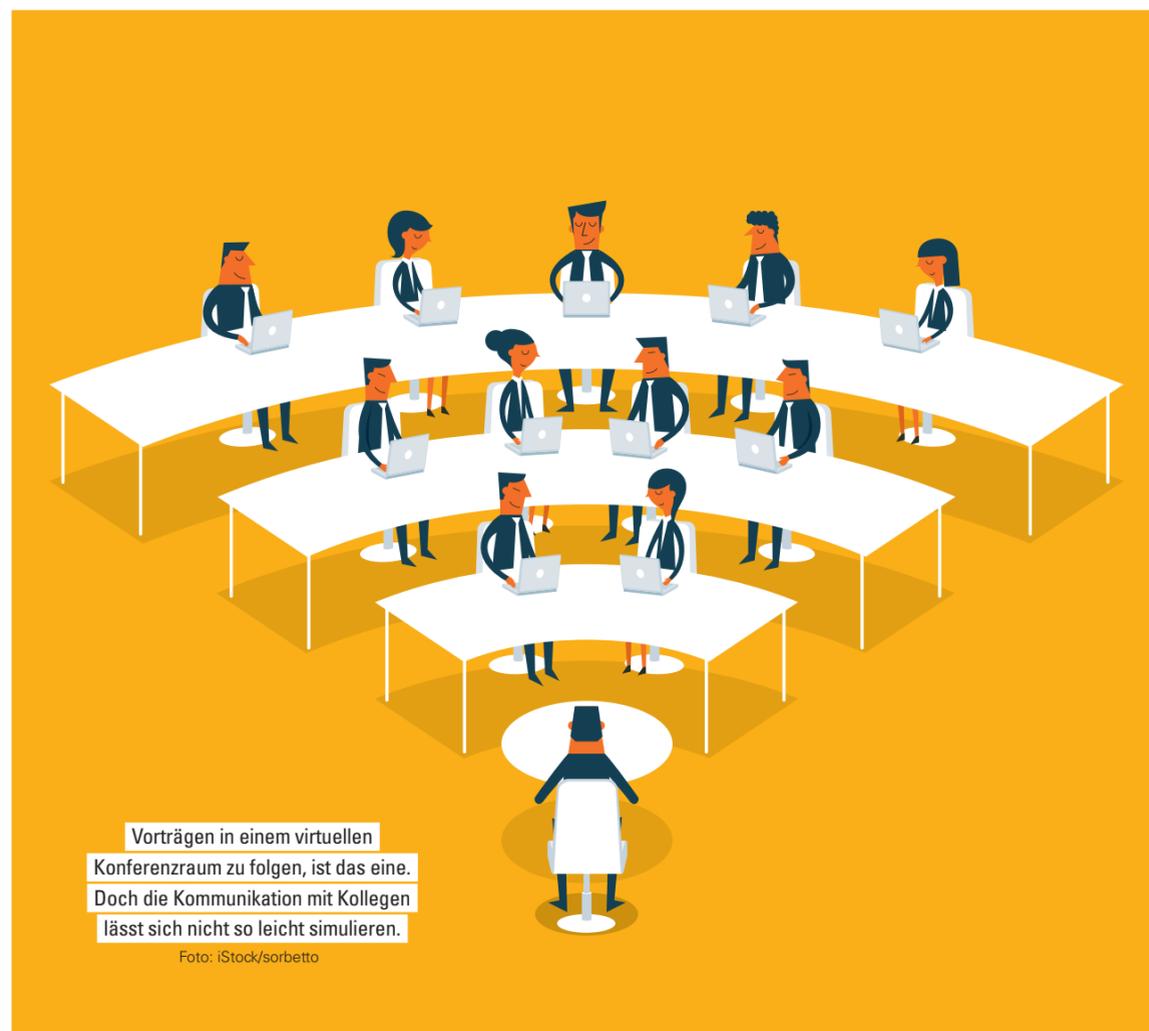
„Hybrid“-Meetings

Vielleicht wird es in Zukunft Meetings geben, bei denen sich alle Referenten an einem Veranstaltungsort treffen, auch um eine einheitliche Güte der Präsentationstechnik zu garantieren. Aber die „Zuhörer“ nehmen eben nicht mehr persönlich teil, sondern virtuell. Da können die Referenten den notwendigen Abstand voneinander einhalten und es kann trotzdem eine lebhaftere Diskussion stattfinden. In den Pausen können die Teilnehmer die virtuellen Industriestände besuchen.

Fazit

Die Umstellung von der bisherigen Art, an Kongressen teilzunehmen, wird nicht ganz einfach. Dafür haben wir dann doch über Jahrzehnte hinweg in einer mehr oder weniger gleichen Form den „Kongresszirkus“ mitgemacht. Aber haben wir dies in den letzten Wochen nicht schon erstaunlich schnell und gut bei vielen anderen Dingen geschafft? Wenn es notwendig ist, dann wird nicht endlos geredet und werden diverse Bedenken vorgebracht, es passiert einfach! Vermutlich werden wir uns in einigen Jahren fragen: Warum haben wir immer den Aufwand betrieben? Haben endlose Stunden im Flieger gehockt, um dann in den Sessions einzunicken und häufig wenige Inhalte aufzunehmen? Bald werden wir sehen, wie ein Kongress der American Diabetes Association virtuell abläuft.

Prof. Dr. Lutz Heinemann



Als Referent beim digitalen Symposium

PIRNA. Trotz Absagen allerorts, einige Veranstaltungen finden noch statt, wie im Mai das 5. Mering-Symposium für Diabetes-Technologie und Prävention, organisiert von Privatdozent Dr. Rainer Pliquett, Carl-Thiem-Klinikum Cottbus. Das Symposium fand in einem Hotel statt, nur unter Teilnahme der Referenten und Beachtung der aktuellen Abstands- und Hygieneregeln. Die Beiträge wurden von einem professionellen Technikteam aufgezeichnet und den Zuhörern per Link zur Verfügung gestellt. Was sind die Erfahrungen? Erstens sind eine professionelle Aufnahmetechnik sowie ein erfahrenes Team nötig. Zweitens bedarf es wenigstens einiger aktiver Zuhörer, z.B. der anderen Referenten, damit der Vortragende eine gewisse Kontrolle über die Wirkung seines Vortrages hat. Das betrifft auch Diskussionen. Drittens sollten Möglichkeiten gesucht werden, um eine aktive „Online“-Kommunikation mit Teilnehmern zu realisieren, was dieses Mal noch nicht der Fall war. Die Referenten waren jedenfalls froh, mal wieder in einen fachlichen Meinungsaustausch zu treten. AT

Mehr Regulation für mehr Apps

Gesetzliche Hürden für Gesundheitsanwendungen im Wandel

MÜNSTER. Apps sind aus dem Alltag vieler Menschen nicht mehr wegzudenken – rund um die Gesundheit ist das Angebot groß. Der Gesetzgeber versucht, Aspekte wie Sicherheit und Finanzierung zu regulieren. Was ist der aktuelle Stand?

Die Bedeutung von Apps in der Diabetologie hat stetig zugenommen, z.B. von Apps, welche sich mit sich mit anderen Geräten („Wearables“) mittels Bluetooth verbinden. In diesem Jahr und in den Folgejahren wird das am 1. Januar 2020 in Kraft getretene „Digitale-Versorgung-Gesetz“ (DVG)¹ die Landschaft der medizinischen Apps in der Diabetologie verändern. Das Bundesministerium für Gesundheit (BMG) verfolgt nach eigenen Angaben mit dem DVG das Ziel, die rechtlichen Bedingungen in Bezug auf die Digitalisierung anzupassen und die Versorgung von Patienten zu verbessern. Um digitale Gesundheitsanwendungen für Ärzte und Patienten bekannter und finanziell attraktiver zu machen, möchte das BMG die gesetzlichen Krankenkassen zur Kostenübernahme von Apps bewegen.

Bereits vor Inkrafttreten des DVG übernahmen gesetzliche Krankenkassen die Kosten von einzelnen Gesundheits-Apps, ohne dass diese das aufwendige Verfahren im Sinne des DVG durchlaufen haben. Die Veröffentlichung einer App erfolgt in den meisten Fällen durch Start-up-Unternehmen, Hersteller von

Medizinprodukten oder durch Krankenkassen. Der Betreiber der App-Plattform (Google Play Store, App Store iOS) prüft die App lediglich auf deren technische Anwendbarkeit. Eine Überprüfung der Funktionalität und insbesondere des Inhalts erfolgt durch den Plattform-Betreiber nicht.

„Langzeitstudien wünschenswert“

Das DVG sieht die Überprüfung von Apps durch das Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) vor. Wie dauerhaft eine Kostenübernahme durch die gesetzlichen Krankenkassen erreichbar ist, wird in der dazugehörigen Digitalen-Gesundheitsanwendungen-Verordnung (DiGAV) geregelt. So fordert der aktuelle Referentenentwurf der DiGAV unter anderem Studien zum Nachweis positiver Versorgungseffekte. Der Hersteller solle zum Nachweis solcher positiven Versorgungseffekte eine vergleichende Studie vorlegen, welche zeige, dass die Anwendung der digitalen Gesund-

heitsanwendung besser ist als deren Nichtanwendung. Dies sei durch Studien mit mittlerem Evidenzniveau und auch retrospektiv möglich. Aktuell ist nicht bekannt, dass eine App den Kostenübernahmennachweis im Sinne der DVG erbracht hat.

Was ändert sich mit der neuen Verordnung?

Weitere Voraussetzung für die im Sinne der DVG mögliche Kostenübernahme einer App durch die gesetzlichen Krankenkassen ist die Zulassung der App als Medizinprodukt. Aktuell sind zahlreiche Gesundheits-Apps auf dem Markt, bei denen der Status als Medizinprodukt ungeklärt ist. Nach der aktuell noch geltenden Medizinprodukte-Richtlinie (Medical Device Directive/MDD) hat der Hersteller einen weitgehenden Ermessensspielraum, ob eine App als Medizinprodukt eingruppiert und zertifiziert wird. Das ändert sich grundlegend.

Viele Diabetes-Apps fallen in Risikoklasse IIa oder höher

Ursprünglich sollte am 26. Mai 2020 die MDD ihre Gültigkeit verlieren und die bisher parallel gültige Medizinprodukte-Verordnung (Medical Device Regulation/MDR)² allein maßgeblich sein. Aufgrund der Coronapandemie wurde auf europäischer Ebene vor Kurzem eine einjährige Verlängerung dieser

Frist beschlossen. Zahlreiche Gesundheits-Apps werden dann als Medizinprodukt mit der Risikoklasse IIa oder höher eingestuft und ein aufwendiges Zertifizierungsverfahren durchlaufen müssen. Regel 11 der neuen MDR besagt in Bezug auf die Risikoklassifizierung: „Software, die dazu bestimmt ist, Informationen zu liefern, die zu Entscheidungen für diagnostische oder therapeutische Zwecke herangezogen werden, gehört zur Klasse IIa“ [Anh. VIII Kapitel III MDR]. Darüber hinaus legt die MDR fest, dass Apps, die zum Tod oder zu einer irreversiblen Verschlechterung führen könnten, in Risikoklasse III eingestuft werden müssen. Aufgrund der höheren Klassifizierung muss ein Qualitätsmanagement aufgebaut werden, welches einen höheren finanziellen und zeitlichen Aufwand für Entwickler bedeutet. Folglich wird es vor allem für Start-Ups und kleinere Hersteller immer schwieriger, Apps zu entwickeln und auf den Markt zu bringen³. Die Zertifizierung eines Medizinproduktes in die Risikoklasse IIa und höher hat durch eine zugelassene Zertifizierungsstelle (z.B. TÜV Süd) zu erfolgen. Aktuell stehen nur wenige geeignete Zertifizierungsstellen zur Verfügung.

Verordnung möglich, doch es kommen neue Hürden

Mit dem Digitale-Versorgung-Gesetz (DVG) wird ein wichtiger Schritt in Richtung Digitalisierung in der Diabetologie gemacht. Demnach können Gesundheits-Apps, die als Medizinprodukte anerkannt sind, von Ärzten verordnet und die Kosten von den

Gesetzliche Hürden erschweren es kleinen Anbietern zukünftig, ihre Apps auf den Markt zu bringen.

Foto: AA+W – stock.adobe.com



Krankenkassen erstattet werden. Das ursprünglich für den 26. Mai 2020 geplante und auf 2021 verschobene Inkrafttreten der MDR wird das Inverkehrbringen von Gesundheits-Apps erschweren.

Darüber hinaus wären auch Langzeitstudien zur Belegung der Evidenz für die Nutzung von Apps wünschenswert. Aufgrund der dynamischen Entwicklung im Bereich von digitalen Gesundheitsanwendungen wird dies nun schwer umzusetzen sein.

Dr. Winfried Keuthage

1. Bundesärztekammer: Stellungnahme der Bundesärztekammer zum Referentenentwurf des Bundesministeriums für Gesundheit: Entwurf eines Gesetzes für eine bessere Versorgung durch Digitalisierung und Innovation (Digitale-Versorgung-Gesetz – DVG). Bearbeitungsstand 15.05.2019

2. Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte: Beratung durch das BfArM. https://www.bfarm.de/DE/BfArM/Organisation/Aufgaben/Beratungsverfahren/_node.html

3. Der Bundesbeauftragte für den Datenschutz und die Informationsfreiheit (Hrsg.): Gesundheits-Apps. Bonn, 2019

DVG: DAS VERFAHREN IM ÜBERBLICK

Verfahren zur Aufnahme einer App in das Verzeichnis „Digitale Gesundheitsanwendungen“

1. Antrag des Herstellers einer App beim BfArM
2. BfArM prüft die App auf Datensicherheit, Datenschutz, Funktionalität und Versorgungseffekt
3. Wenn ein positiver Versorgungseffekt belegt ist, erfolgt die Aufnahme in das Verzeichnis der digitalen Gesundheitsanwendungen

4. Wenn ein positiver Versorgungseffekt (noch) nicht belegt ist, erfolgt eine auf zwölf Monate befristete Aufnahme in das Verzeichnis
5. In dieser Zeit hat der Hersteller die Gelegenheit, einen positiven Versorgungseffekt nachträglich zu belegen
6. Der Preis wird zwischen Hersteller und dem GKV-Spitzenverband verhandelt

KOMMENTAR

Fortschritt, aber kein Grund zum Jubeln!

Ja, die Digitalisierung des Gesundheitswesens in Deutschland nimmt immer mehr Gestalt an. Dazu gehört auch, ab August 2020 Gesundheits-Apps vom Arzt verschrieben und von der Krankenkasse erstattet zu bekommen. Der Leitfadens des BfArM sowie die Verordnung für Digitale Gesundheitsanwendungen (DiGA) wurden beim virtuellen DiGA-Summit des BMG am 22. April 2020 durch Vertreter von BMG und BfArM öffentlich vorgestellt. Ist damit jetzt alles klar?

Nun zumindest wissen die App-Hersteller, welche Anforderungen sie erfüllen müssen. Dies ist auch in Ordnung so, denn die Apps werden schließlich von Versichertengeldern finanziert. Orientieren werden sie sich am BfArM-Leitfaden, der die Voraussetzungen auf 120 Seiten detailliert beschreibt. Es um die Art des Nachweises der „positiven Versorgungseffekte“, um Datenschutz

und -sicherheit. Eine Haftpflichtversicherung für Personenschäden wird genauso verlangt wie eine Studie zur Testgenauigkeit von enthaltenen Diagnostik-Tools und ein Nachweis der für die technische Interoperabilität notwendigen internationalen Standards. Zum Einreichen genügen statt der erst diskutierten Pilotstudie nun mindestens die Ergebnisse einer systematischen Datenauswertung zur Nutzung der DiGA. Nach einem Jahr im sogenannten „Fast Track“ wird eine retrospektive vergleichende Studie erwartet, nicht mehr die befürchtete höchste Evidenzklasse der randomisierten, kontrollierten Studie.

Tracking-Funktionen genau reglementiert

Werbung in der DiGA ist wegen der Krankenkassenfinanzierung kom-

plett verboten. Tracking-Tools, die zu Werbung führen könnten, ebenfalls. Erlaubt sind nur Tools, die die Funktionalität der App verbessern. Das alles muss en détail nachgewiesen werden. Auch DiGA aus dem Ausland können angemeldet werden, müssen aber positiv auf dem Privacy-Shield-Portal gelistet sein. Wenn alles passt, kommt für Anbieter die höchste Hürde – die Preisverhandlung mit dem GKV-Spitzenverband. 13 Verbände der Hersteller konnten sich nicht auf einen Vertreter einigen – ein Armutszeugnis –, man kann auf die erzielten „Preise“ gespannt sein. Danach müssen die Hersteller noch ins Marketing investieren, um die App bei Ärzten bekannt zu machen. Anders erreichen sie keine Patienten.

Wenn der Arzt dem Patienten eine DiGA verschreibt, bekommt dieser einen Code per Rezept. Diesen löst der

Patient bei der Kasse ein, entweder auf der Kassen-App oder telefonisch.

Umständlicher Weg zur freigeschalteten App

Wenn die Kasse dann eine Zahlenfolge nennt, schaltet der Patient die App endlich frei. Daran muss die Kasse ihren Versicherten jetzt sogar erinnern, damit es nicht an der fehlenden Freischaltung scheitert. Natürlich werden die Kassen genau schauen, wie intensiv die App genutzt wird. Wie rechnen die Hersteller mit den Kassen ab? Vorgesehen ist der direkte Weg. Wo sucht der Patient aber die gewünschte App? Natürlich in den App-Stores von Apple oder Google! Die kassieren 30 % Provision – von Versichertengeldern! Weil die Verknüpfung von Klarnamen, Kontodaten und z.B. Diabetes ein leichtes ist, hört man schon die Datenschützer und

Bedenkenträger aufheulen. Hier hat sich schon der für E-Health zuständige SPD-Politiker Dirk Heidenblut MdB gemeldet. Er lehnt eine Verteilung über Google und Apple ab und fordert einen Appstore beim GKV-Spitzenverband. Die Grünen wollen einen App-Kiosk bei der Gematik, andere haben schon immer eine europäische Lösung gefordert. Warum hat das BMG nicht schon vor Monaten mit den Tech-Firmen verhandelt? Will die SPD die DiGA-V kurz vor Torschluss noch verhindern?

Ja, es handelt sich um einen Fortschritt bei der Digitalisierung. Wir können uns freuen, dass wir weltweit das erste Land sind, in dem Gesundheits-Apps verschrieben und erstattet werden. Aber nein, ein „Fast Track“ zum Erfolg verspricht das nicht zu werden. Die DiGA-Verordnung – ein Beispiel für den „Imperfektionismus“ der Gesetze aus dem Hause Spahn. MI

Fortbildung DDG

Digitalisierung und Diabetestechnologie

Auch 2020 will die DDG Sie und Ihr Team unterstützen, die digitale Transformation zu realisieren. Sie herstellerneutral über die Chancen, aber auch die Risiken zu informieren. Die Themen:

Wie sieht die digitale Praxis aus?
dazu an den Datensicherheit, die elektronische Diabetesversorgung, Digitale Praxishilfen, Cloud. Ein besonderer Fokus wird auf der digitalen Therapie

ormieren
mit folgenden
abe ich
ware,
ie Zukunft:

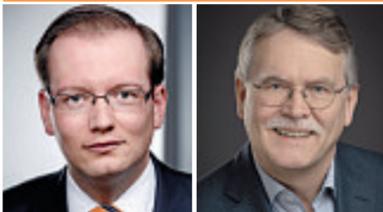
**#WirBleibenZuhause
und bilden uns fort!
Webinar am 1.7. ab 16.30h**



16:30 Begrüßung durch Prof. Müller-Wieland



**Einführung Digitalisierung
durch Dr. Stefan Gözl (45min)**



**Datenschutz und Datensicherheit:
Dr. Thorsten Thaysen im Dialog mit Friedhelm Petry (45min)**



**Die digitale Praxis in Zeiten von COVID-19
(Videosprechstunde, ePA, E-Rezept):
Dr. Stefan Gözl und Friedhelm Petry (45min)**



**Strukturierte Datenanalyse und digitale Therapieoptionen:
Claudia Sahm und Friedhelm Petry (45min)**

CME- und VDBD-Zertifizierung beantragt.

Weitere Informationen und Anmeldung unter
medical-tribune.de/ddg-fortbildung-webinar



Organisation:



Mit freundlicher Unterstützung:



Der Weg zu einer einheitlicheren Nutzenbewertung in Europa

Was steckt hinter Health Technology Assessments von Medizinprodukten?

NEUSS/PIRNA/MEERBUSCH. Die Umsetzung der EU-Medizinprodukteverordnung ist aufgrund der Coronapandemie um ein Jahr verschoben – bis zum 26. Mai 2021 ist dennoch viel zu tun. Benannte Stellen zur Vergabe von CE-Markierungen sind überlastet. Und ob es eine Vereinheitlichung der Verfahren zur Nutzenbewertung von Medizinprodukten in Europa geben wird, ist unklar. Wie lässt sich dies mit dem deutschen System in Einklang bringen? Ein Überblick über die aktuelle Lage.

Medizinprodukte, die in Europa auf den Markt kommen, müssen eine CE-Markierung haben. Eine erhebliche Verschärfung der Vorgaben für Medizinprodukte wurde in der „Medical Device Regulation“ (MDR) eingeführt – dieser Prozess war bereits gestartet worden, rückte jedoch aufgrund einiger Skandale ins öffentliche Interesse. Nun soll es z.B. höhere Anforderungen an die Evidenz geben sowie Änderungen der Art, wie die von Bewertungen wirtschaftlich abhängigen „Benannten Stellen“ mit den Herstellern bei der Erteilung der CE-Markierung interagieren. Auch die Intransparenz des gesamten Verfahrens (= kein Einblick in wesentliche Inhalte der Zulassung) soll angegangen werden. Bei Medizinprodukten wird eine CE-Markierung nicht aufgrund einer Zulassungsprozedur vergeben, wie dies bei Arzneimitteln der Fall ist. Dafür ist die EMA (European Medicines Agency) zuständig. Hinzu kommt, dass eine CE-Markierung noch nichts darüber aussagt, ob in einem gegebenen EU-Land die Kosten dafür von den Krankenversicherungen übernommen werden. In Deutschland muss dafür eine Nutzenbewertung erfolgen, diese kann im Sinne eines Health Technology Assessments (HTA) geschehen.

„Zentrale Behörde ließ sich nicht durchsetzen“

Nun werden also drei bislang existierende EU-Richtlinien (Directives) durch zwei Verordnungen (Regulations) ersetzt, die sich auf Medizinprodukte (Medical Device Regulation; MDR) und In-vitro-Diagnostika (IVD) beziehen. Eigentlich sollte die MDR im Mai dieses Jahres verbindlich werden, bedingt durch die Coronakrise wurde dieser Termin um ein Jahr verschoben. Neu eingeführt wird eine „Koordinierungsgruppe Medizinprodukte“ (MDCG), die sich aus Vertretern der Mitgliedsstaaten zusammensetzt. Diese Koordinierungsgruppe soll die Arbeit der Benannten Stellen prüfen und vereinheitlichen. Die MDCG soll die CE-Kennzeichnungen neuartiger Hochrisiko-Medizinprodukte zukünftig durch ein Konsultationsverfahren überprüfen (Scrutiny Procedure). Auch sollen die Expertengruppen der MDCG gemeinsame Spezifikationen vorbereiten, um so europaweit einheitliche, produktspezifische Bewertungskriterien vorzugeben.

Unangetastet bleiben der rechtliche Status und das Geschäftsmodell der Benannten Stellen, die weiterhin wirtschaftlich von der Kooperation ihrer Medizintechnikkunden abhängig sind. Da ein Hersteller sich für die CE-Markierung eine Benannte Stelle in Europa aussuchen kann, entsteht bei diesen ein Druck, die CE-Zertifizierung möglichst reibungslos und niedrighschwellig zu gestalten. Eine zentrale Behörde – vergleichbar der EMA – für den Medizinprodukte-

Ziel ist es, Medizinprodukte in Europa einheitlich zu regulieren. Doch noch bleibt es bei nationalen HTA-Verfahren.

Foto: iStock/AlexLMX



Markt aufzubauen, ließ sich politisch nicht durchsetzen.

Zusatznutzenbewertung auf nationaler Ebene

Aus Patientensicht stellt die europäische Neuregulierung durch die MDR eine deutliche Verbesserung dar. Denn regulatorische Kriterien wie Sicherheit und Leistungsfähigkeit bleiben die zentralen Punkte für die CE-Kennzeichnung. Zur Bewertung der klinischen Notwendigkeit (Zusatznutzen) und Wirtschaftlichkeit im Vergleich zu bereits etablierten Medizinprodukten haben eine Reihe von europäischen Staaten einen nationalen HTA-Prozess

etabliert; dieser berücksichtigt nationale Besonderheiten der Gesundheitssysteme.

In Deutschland wird diese Aufgabe durch den Gemeinsamen Bundesausschuss (G-BA) und durch das Institut für Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) erfüllt. Dabei bewertet der G-BA nicht einzelne Medizinprodukte, sondern Behandlungsmethoden, deren Anwendung maßgeblich auf einem (oder mehreren) Medizinprodukt/en beruhen kann. Da der G-BA mit seinen Richtlinien über die Erstattungsfähigkeit von Methoden im deutschen System der Gesetzlichen Krankenversicherungen (GKV) entscheidet, sind die Ergebnisse solcher Bewertungen für die Hersteller von Medizinprodukten ausgesprochen relevant. Zusätzlich muss in Deutschland nach zwei zentralen Bereichen des Gesundheitssystems unterschieden werden: der ambulanten und der stationären Leistungserbringung. Wenn ein Medizinprodukt Anwendung im ambulanten Markt findet, greift das sogenannte Verbot mit Erlaubnisvorbehalt. Dies legt

„Aus Patientensicht eine deutliche Verbesserung“

grundsätzlich fest, dass eine Kostenerstattung für neue Untersuchungs- und Behandlungsmethoden im ambulanten Bereich nur dann zulasten der GKV erfolgen kann, wenn diese durch die Organe der Selbstverwaltung des Gesundheitssystems geprüft sind. Im Falle eines Produktes, das den Kriterien eines Hilfsmittels entspricht, kann es dann durch den Spitzenverband Bund der Krankenkassen (GKV-SV) gelistet werden.

Beim stationären Markt ist dies anders, hier gibt es durch die „Erlaubnis mit Verbotsvorbehalt“ einen innovationsfreundlicheren Zugang für Medizinprodukte. Deren Vergütung ist dann bis zum Zeitpunkt des expliziten Verbots möglich.

„Benannte Stellen weiter wirtschaftlich abhängig“

Betrachtet man nun Möglichkeiten, die zu einer Nutzenbewertung führen können, gibt es im Prinzip zwei Wege:

- Auf Antrag eines Unparteiischen nach § 91 Abs. 2 Satz 1 wird vom G-BA eine Methode bewertet – entweder mit der Idee, diese Methode in der ambulanten Versorgung neu einzuführen (§ 135 SGB V), oder mit der Idee, diese Methode aus der stationären Versorgung zu entfernen (§ 137 c SGB V). Dies erfolgt, wenn es sich herausstellt, dass der Nutzen der Methode nicht ausreichend belegbar ist und/oder sie schädlich oder unwirksam ist.
- Der zweite Weg ist obligatorisch: Vom G-BA müssen diejenigen Medizinprodukte auf Antrag eines Krankenhauses bewertet werden (§ 137 h SGB V), die Bestandteil einer neuen Untersuchungs- und Behandlungsmethode (NUB) sind, besonders invasiv sind sowie drittens im Krankenhaus relevante Mehrkosten verursachen, die nicht über Fallpauschalen und Zusatzentgelte ausreichend vergütet werden.

Aktuell weniger Bewertungen nötig als zunächst erwartet

Beide Wege haben nur für einen geringen Anteil aller Medizinprodukte eine Bedeutung: In den ersten zwei Jahren der obligatorischen Bewertung waren lediglich zwei Methoden betroffen. Und das, obwohl der Gesetzgeber initial damit gerechnet hatte, dass bis zu 20 Medizinproduktmethoden zu bewerten wären. Die überwältigende Mehrheit aller Medizinprodukte wird im GKV-System – zumindest im stationären Leistungsbereich – weiterhin ohne Nutzenbewertung erstattet. Dies kann aus Patientensicht vorteilhaft sein, bedeutet aber, dass gewisse Risiken akzeptiert werden. »

KEINE ÖFFENTLICHE DATENBANK FÜR MEDIZINPRODUKTE

Bei Medikamenten gibt es eine „Rote Liste“. Gleiches existiert nicht für andere übliche Medizinprodukte. Auch ist es derzeit regelhaft schwierig herauszufinden, wann, in welcher Risikoklasse, für welche Zweckbestimmung, durch wen oder auf welcher Datengrundlage ein bestimmtes Medizinprodukt in den europäischen Markt gelangt ist. Zwar wurde eine „Europäische Datenbank für Medizinprodukte“ (Eudamed) bereits seit 2011 aufgebaut, diese Datenbank ist jedoch nur für Behörden zugänglich. Benannte Stellen, Hersteller oder die Öffentlichkeit haben keinen Zugriff. Weil Eudamed unter Verschluss blieb, war es bislang nicht möglich, neue Medizinprodukte systematisch zu sichten und für HTA-Nutzenbewertungen auszuwählen.

Durch die nun beschlossene Öffnung der Eudamed-Datenbank wird zukünftig eine Zusammenfassung der klinischen

Bewertung zu jedem neuen Medizinprodukt öffentlich verfügbar sein. Ärzte und Patienten können dann selbst entscheiden, ob ihnen die Datengrundlage für ein neues Medizinprodukt ausreichend erscheint oder nicht. Es bleibt abzuwarten, ob die veröffentlichten Informationen hinreichend detailliert, neutral und vollständig sein werden. Hier betreten sowohl Hersteller als auch Benannte Stellen Neuland. In Zukunft müssen klinische Prüfungen zu neuen, noch nicht zertifizierten Medizinprodukten zentral registriert werden. Hier orientiert sich die EU-Kommission an dem bereits für Arzneimittel etablierten öffentlichen Studienregister EudraCT („European Union Drug Regulating Authorities Clinical Trials“). Um das Zurückhalten unerwünschter Studienergebnisse zu vermeiden, schreibt die MDR die Veröffentlichung eines Studienberichts regelhaft binnen eines Jahres nach Studienabschluss vor.

Auch die Marktüberwachung ist ein wichtiges Thema: Diese erfolgt nicht durch die Benannten Stellen, sondern ist Sache der Länder in Deutschland. Auch wenn das BfArM Hinweise auf ernsthafte Probleme bei Medizinprodukten bekommt, kann diese Bundesbehörde nicht selber aktiv werden, sondern muss die jeweiligen Landesbehörden ansprechen. Bis dieser Prozess durchlaufen ist und konkrete Aktivitäten erfolgen, kann es eine erhebliche Zeit dauern. Während dieser Zeit sind die Patienten weiter Gefahren ausgesetzt, wie sie z.B. von Blutzuckermessgeräten mit ungenügender Messgüte ausgehen.

Nicht ausreichend Benannte Stellen

Im Zusammenhang mit einer Überprüfung von Benannten Stellen durch die EU-Kommission kam es zu einem Wegfall einer Reihe von benannten Stellen – bisher ca. 80 in Europa. Nun gibt es anscheinend einen gewissen „Stau“. Das bedeutet, dass sich Hersteller, die sich an die verbliebenen Benannten Stellen wegen einer CE-Markierung wenden, auf eine längere Wartezeit von neun Monaten und mehr einrichten müssen. Die Hoffnung ist, dass diese verbliebenen Benannten Stellen eine gute und vergleichbare Qualität bei der Bewertung aufweisen. In Deutschland wird diese Aufgabe durch die Zentralstelle der Länder für Gesundheitsschutz bei Arzneimitteln und Medizinprodukten (ZLG) kontrolliert und nicht – wie vielfach vermu-

tet – durch das BfArM. Die Benannten Stellen dürfen die Herstellung von Medizinprodukten durch unangemeldete Prüfbesuche überwachen, wobei unklar ist, ob dies wirklich erfolgt bzw. erfolgen kann, insbesondere wenn diese im Ausland angesiedelt sind.

Wie sieht der geplante HTA-Prozess in Europa aus?

In der MDR wird als Kriterium die „Vertretbarkeit des Nutzen-Risiko-Verhältnisses“ benannt, wobei darunter „aussagekräftige, messbare und patientenrelevante klinische Ergebnisse“ verstanden werden. Das IQWiG betrachtet insbesondere den Zusatznutzen – also eine neue Therapie im Gegensatz zur etablierten Therapie – des neuen Medizinprodukts. Dafür betrachtet das IQWiG randomisierte kontrollierte Studien (RCT) als Goldstandard bei der Evaluation von Medizinprodukten. Anfang 2018 hat die Europäische Kommission einen Vorschlag vorgelegt, der vorsieht, die HTA-Verfahren in den Mitgliedsstaaten zu vereinheitlichen. Motivationen dafür sind:

- Ressourcen sowie Zeit könnten dadurch eingespart werden, da anstelle mehrerer nationaler HTA-Prozesse nur ein zentrales Bewertungsverfahren notwendig ist. Aktuell entstehen Verzögerungen beim HTA-Prozess, wenn Länder mit weniger/keiner Expertise die Entscheidungen anderer Länder abwarten und die Ergebnisse dieser Bewertung selber sichten, um

somit auf Grundlage dieser Dokumente eigene Entscheidungen treffen zu können.

- Durch einheitliche Bewertungsstandards ist es für die Hersteller einfacher, geeignete Evidenz zu generieren und aufzubereiten.

Dieser Entwurf stieß jedoch auf Kritik, weil dieses Vorgehen stark in die nationale Gesundheitspolitik eingreift. So würden Mitgliedsstaaten verpflichtet, gemeinsame HTA-Berichte zur Nutzenbewertung zu übernehmen und keine eigenen Bewertungen mehr anzustoßen. Die Ausrichtung der nationalen Vorgehensweisen ist allerdings unterschiedlich.

Speziell zu Medizinprodukten sieht der Entwurf vor, dass alle neuen Produkte einer HTA-Bewertung unterzogen werden, deren CE-Kennzeichnung gemäß MDR eine MDCG-Konsultation erfordert, was auf alle Produkte höherer Risikoklassen zutrifft.

Vergleicht man diese möglichen neuen EU-Kriterien mit der vorhandenen deutschen Regelung, dann will die EU-Kommission mehr Hochrisikomedizinprodukte nach HTA-Standards bewertet wissen. Die deutsche Medizinprodukteindustrie fordert, dass die Bewertung von Medizinprodukten komplett aus der geplanten EU-Regulation zu HTA gestrichen wird. Sollte die existierende deutsche Regelung durch eine europäische HTA-Regulation ergänzt oder ersetzt werden, sollte deren Fokus auf der Bewertung von neuen Medizinprodukten mit einer hohen Risikoklasse (Klasse IIb und III) liegen. Unabhängig davon,

wie eine europäische Regelung im Detail ausgestaltet wird, wäre es sinnvoll, dass ein HTA in allen europäischen Ländern nach einheitlichen und klaren methodischen Standards erfolgt.

Sinnvoll, langfristig Synergien zu nutzen

In den Bereichen Marktzugang und Erstattbarkeit will die EU-Kommission ähnliche Organisationsstrukturen aufbauen, damit ein Austausch und ein Lernen beider Bereiche voneinander erfolgen kann. Synergien zwischen den Ebenen von CE-Kennzeichnung und HTA-Bewertung lassen sich wohl schon erkennen. Wenn neue Hochrisiko-Medizinprodukte kommen, muss der Hersteller aussagekräftige klinische Evidenz zum Nutzen-Risiko-Verhältnis vorlegen. Idealerweise wird eine randomisierte kontrollierte klinische Studie dazu durchgeführt, bei der gegen den aktuellen Behandlungsstandard verglichen wird und die patientenrelevanten Endpunkte umfasst.

Insgesamt zeigt die hier beschriebene Entwicklung, dass die EU-Kommission relevante Verbesserungen bei Medizinprodukten vorangetrieben hat, um die Probleme der CE-Kennzeichnung anzugehen. Die Bemühungen um eine europäische Harmonisierung bei den HTA-Prozessen werden in den nächsten Jahren weitere Veränderungen mit sich bringen.

Prof. Dr. Lutz Heinemann
Dr. Andreas Thomas
Jan Laufenberg

IN EIGENER SACHE

Auf zu neuen Ufern!

Ende April hat Dr. **Andreas Thomas** nach vielen Jahren bei Medtronic aufgehört – doch er geht nicht in Rente. Nach eigenen Aussagen strebt er eine bessere Balance zwischen Arbeit und anderen Dingen im Leben an. Nach all den Jahren, in denen er im besten Sinne des Wortes die Verkörperung der wissenschaftlichen Expertise des Medizinprodukte-Herstellers war, wird er sein fundiertes physikalisch-diabetologisches Wissen weiter im Sinne der Patienten und Ärzte in die Waagschale werfen. Er hat ja ausreichend Hobbys innerhalb der Diabetologie, kann aber bei Bedarf auch mit ausgeprägtem Fußballwissen beeindrucken. Sein im Laufe einer endlosen Anzahl von Fortbildungen, Kursen, Seminaren, Vorträgen etc. erworbenes Netzwerk (wer kennt ihn nicht?) wird er bestimmt weiter pflegen. Ob er nach wie vor an jedem Wochenende irgendwo in der Republik unterwegs sein wird, hoffen wir im oben angesprochenen Sinne nicht! Wir können auf seine prägnante Stimme und Person, vor allem aber auf die durch ein extrem breites Wissen untermauerten Hinweise, auf keinen Fall verzichten! Uns bleibt er als Redaktionsmitglied des **diatec journals** auf jeden Fall weiter erhalten. **LH**

ECHT* WAHRGENOMMEN

Nachweislich weniger Hypoglykämien¹



-72%



-50%

* **DEXCOM G6 – DIE KONTINUIERLICHE GEWEBEGLUKOSEMESSUNG IN ECHTZEIT (rtCGM) OHNE SCANNEN. OHNE STECHEN.**[◇]

dexcom.de

MEDIZINISCHER KONTAKT: +49 6131 4909065
DEXCOM DEUTSCHLAND GMBH | HAIFA-ALLEE 2 | 55128 MAINZ

dexcomG6

- HOHE MESSGENAUIGKEIT ÜBER ALLE GLUKOSEBEREICHE²
- INDIVIDUELLE WARNUNGEN, HYPO³-VORWARNUNG (ULS), HYPOSICHERHEITSSALARM
- AUTOMATISCHE GLUKOSEWERTE UND WARNUNGEN KONTINUIERLICH MIT BIS ZU 5 FOLLOWERN TEILEN⁴

DAS PORTAL FÜR PROFIS

Webinare zur Software CLARITY, Studien, Musterrezepte, Termine und mehr auf [DEXCOM.COM/FACHPERSONAL](https://dexcom.com/fachpersonal)



Smartphone/Smartwatch nicht im Lieferumfang enthalten | ◇ Wenn die Warnungen zu den Gewebuglukosewerten und die Messwerte auf dem G6-System nicht den Symptomen oder Erwartungen entsprechen, sollte der Patient ein Blutzuckermessgerät verwenden, um Behandlungsentscheidungen zu seinem Diabetes zu treffen. | 1 Heinemann et al. Lancet. 2018; 391(10128):1367–1377. (rtCGM ggü. SMBG, Ergebnisse ggü. Baseline, p < 0,0001) | 2 Shah et al. Diabetes Technol Ther. 2018;20(6):428–433 | 3 Hypo = Hypoglykämie | 4 Zur Übertragung von Daten ist eine Internetverbindung erforderlich. Zum Folgen ist die Verwendung der Follow App erforderlich. Anwender sollten nicht die Werte der SHARE- und Follow-App, sondern ausschließlich die Daten der Dexcom-App oder des Empfängers zum Treffen von Behandlungsentscheidungen verwenden. Liste kompatibler Geräte unter www.dexcom.com/compatibility | Dexcom, Dexcom G6, Dexcom Follow und Dexcom Share sind eingetragene Marken von Dexcom, Inc. in den USA und können in anderen Ländern eingetragen sein. © 2020 Dexcom, Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Vorbereitung ist das A und O!

Wie Patienten von Telemedizin profitieren können

SAN FRANCISCO. Patienten sollen zu Hause bleiben und telemedizinische Angebote nutzen – auch in den USA ist das aktuell ein Thema. Auf diatribe.org sind hilfreiche Tipps zusammengetragen, wie sich die Diabetespatienten auf einen virtuellen Arzttermin vorbereiten können.

Auf der Webseite diatribe.org hat die Kinderendokrinologin Professor Dr. Francine Kaufman, Children's Hospital Los Angeles, USA, und Chief Medical Officer bei Senseonics™, einen Artikel veröffentlicht, der Diabetespatienten (und ihren Eltern) dabei helfen soll, das Beste aus telemedizinischer Betreuung herauszuholen. Für manch einen mag der Kontakt zum Arzt via Telefon oder Video-Anruf nichts Ungewöhnliches an sich haben. Schließlich stehen gerade Menschen mit Diabetes schon seit Jahren über das Internet im Austausch mit ihrem Diabetologen, dem Hausarzt und dem Praxisteam, so die Expertin. Nun aber heißt es für viele erstmals, eine komplette Sprechstunde virtuell zu meistern.

Prof. Kaufman rät, gut vorbereitet in den Termin zu gehen und alle Daten

und Messergebnisse bereitzuhalten. „Übertragen Sie die Stoffwechselwerte von Ihrer Insulinpumpe, Ihrem Pen oder dem System für die kontinuierliche Glukosemessung“, empfiehlt die Autorin. Wichtig sind die Messergebnisse der vergangenen zwei bis vier Wochen.

Mit allgemeinen und spezifischen Fragen rechnen

Patienten sollten sich auch die Kurvenverläufe, die die kontinuierliche Glukosemessung über den Sensor oder die Werte der Blutzuckerselbstmessung liefern, vorab ausgiebig anschauen: Wann sind die Werte besonders hoch, wann niedrig? Gibt es Phasen mit viel Auf und Ab? „Vergleichen Sie die aktuellen Graphen mit denen der

letzten ein bis drei Monate“, so Prof. Kaufman.

Für das Telefonat sollte auch der aktuelle Tagesinsulinbedarf bekannt sein und Patienten sollten wissen, wie viel sie davon als basales Insulin benötigen und wie viel zu den Mahlzeiten.

Patienten sollten zudem auf detaillierte Fragen zu ihrer Gesundheit, ihrem Wohlbefinden und ihren Lebensgewohnheiten vorbereitet sein: Leiden Sie unter Kopfschmerzen, Husten oder Atemnot? Wie steht's um die Verdauung? Haben Sie Schwierigkeiten mit der Haut oder Probleme an den Füßen? Auch auf Fragen zu Sexualität, Menstruation oder Seelenleben sollten Patienten gefasst sein, betont Prof. Kaufman. Zentrales Thema der Tele-Konsultation dürften Ernährung und Kohlenhydrate sein, so die Expertin. Hat sich das Körpergewicht in letzter Zeit geändert? Wie ist es um die körperliche Aktivität bestellt? Können Patienten problemlos Sport treiben?

Falls Betroffene sich zurzeit niedergeschlagen oder ängstlich fühlen, rät die Expertin, dies von selbst zur Sprache zu bringen. Angesichts der Einschränkungen und der Bedrohung, die die COVID-19-Pandemie mit sich bringt, sei es nur verständlich und nachvollziehbar, wenn Patienten sich gestresst und womöglich überfordert fühlen.

Prof. Kaufman rät, gut vorbereitet in den Termin zu gehen und alle Daten

Anliegen und Fragen am besten vorab notieren

Sie könnten unter Schlaf- und Essstörungen, Depressionen und Ängsten leiden, die verunsichern. Prof. Kaufman rät: „Trauen Sie sich, diese Dinge im Telefonat mit Ihrem Arzt zum Thema zu machen.“ Nicht nur in der Telemedizin ist es hilfreich, Anliegen vorab und in Ruhe zu notieren, betont die Autorin. Eine virtuelle Tele-Sprechstunde könne genauso gewinnbringend verlaufen, wie wenn sich Arzt und Patient leibhaftig gegenüber säßen. Damit die ungewohnte Situation für beide Seiten Erfolg bringt, ist aber die Mit- und Vorarbeit der Betroffenen gefordert. **TS**

Kaufman, Francine (2020). Top Nine Tips For Diving Into Telemedicine With Your Doctor During COVID-19. <https://diatribe.org/top-nine-tips-diving-telemedicine-your-doctor-during-covid-19>

UND HIERZULANDE?

Auch in Deutschland wird aktuell eine erhebliche Zahl von Terminen, die bislang in der Praxis stattfanden, aufgrund der COVID-19-Pandemie mittels Videosprechstunde durchgeführt. Eine gute Vorbereitung auf diesen Termin aufseiten des Patienten kann zweifellos Verlauf und Behandlungsergebnis des Termins verbessern. Dies gilt analog zur üblichen Sprechstunde. Viele Tipps auf diatribe.org sollten bereits bekannt sein und praktiziert werden. Wesentlicher Unterschied ist, dass beim virtuellen Termin ein Auslesen von Daten aus Messgeräten, Sensoren und Pumpen in eine Software der Praxis entfallen muss. Als Alternative bietet sich das Freigeben der Daten an, sofern die Daten in einer Cloud gespeichert sind (z.B. LibreView von Abbott oder Clarity® von Dexcom). Sofern der Patient die passende Software hat, kann er seine Daten auch zu Hause am PC/Laptop auslesen und der Praxis zur Verfügung stellen. Letztere Variante bietet ein hohes Maß an Datenschutz und kann den Arbeitsaufwand in der Praxis reduzieren. Möglicherweise wird dieses Vorgehen auch über die Pandemiephase hinaus die Abläufe verbessern. *Dr. Winfried Keuthage*



LEXIKON

Ein überaus facettenreicher Begriff

Was sich hinter sensorunterstützter Pumpentherapie verbirgt

PIRNA. Glukosesensor plus Insulinpumpe – ist das schon SuP? Die Bezeichnung ist inzwischen weitläufig und umfasst auch die Option, Algorithmen nach Kombination der beiden Geräte anzuwenden.

Der Begriff der sensorunterstützten Pumpentherapie (SuP) kommt aus dem Englischen (Sensor Augmented Pump Therapy [SAP]) und besagt, dass die Behandlungsform Insulinpumpentherapie durch die diagnostische Methode des kontinuierlichen Glukosemonitorings (CGM) unterstützt wird.

Die SuP betrifft zunächst jede beliebige Kombination von Insulinpumpe und CGM, unabhängig, ob die Daten durch die Pumpe unmittelbar genutzt werden oder nicht. Erstmals direkt kombiniert wurden die Systeme 2006 durch Medtronic in der Paradigm™ Real-Time (Paradigm™ RT). Dabei wurden die Glukosedaten auf dem Display der Insulinpumpe dargestellt, nahmen aber keinen Einfluss auf deren Insulinabgabe. Im Prinzip wurde so ein zusätzliches Display des CGM gespart. Allerdings erfolgte damit erstmals ein Zusammenführen der für ein AID-System (System zur automatischen Insulinabgabe, oft auch als Closed-Loop bezeichnet) notwendigen Hardware.

VERSCHIEDENE OPTIONEN DER SENSORUNTERSTÜTZTEN INSULINTHERAPIE

ohne Insulinpumpe	mit Insulinpumpe			
ICT → SuT	CSII → SuP	CSII → SuP + LGS	CSII → SuP + PLGM	Hybrid-AID
Anzeige der CGM-Werte auf dem CGM-Monitor	Anzeige der CGM-Werte auf dem Display der Insulinpumpe	Unterbrechung der Insulinzufuhr bei Hypoglykämie (LGS)	Automatische, prädiktive Unterbrechung und Wiederschaltung bei Gefahr einer Hypoglykämie (PLGM, PLGS)	Adaptive Basalrate auf Grundlage von CGM-Werten; manuelle Bolusgabe
<ul style="list-style-type: none"> Patient muss auf Werte selbstständig reagieren 	<ul style="list-style-type: none"> Patient muss auf Werte selbstständig reagieren 	<ul style="list-style-type: none"> Insulinpumpe schaltet ab, falls Patient nicht auf Alarm reagiert, später selbstständig wieder zu 	<ul style="list-style-type: none"> Insulinpumpe schaltet bei Gefahr der Hypoglykämie selbstständig ab und später wieder zu 	<ul style="list-style-type: none"> Insulinpumpe realisiert die Grundversorgung mit Insulin autonom; manueller Mode: wie MiniMed™ 640G
	Paradigm™ Real-Time Animas® Vibe®*	MiniMed™ VEO	MiniMed™ 640G t:slim X2™ Basal IQ	MiniMed™ 670G t:slim X2™ Control IQ**

Optionen mit unterschiedlichen Ebenen der klinischen Evidenz der sensorunterstützten Pumpentherapie (SuP): SuP, SuP + LGS und SuP + PLGM. Vervollständigt wird das Bild durch die sensorunterstützte Therapie (SuT = intensivierete Spritzen-therapie [ICT] + CGM) und das Hybrid-AID (*nicht mehr verfügbar; ** in Deutschland nicht verfügbar).

Erstmals Einfluss auf die Insulinabgabe wurde ab 2009 bei der Paradigm™ VEO genommen. Diese verfügte über einen Algorithmus namens LGS (Low Glucose Suspend). Bei Erreichen eines einstellbaren Hypoglykämie-Schwellenwertes gab die Pumpe einen Alarm ab. Reagierte der Patient darauf nicht, z.B. weil er diesen im Schlaf nicht hörte, so schaltete die Pumpe die Insulinzufuhr

ab. Nach 120 Minuten wurde die Insulinabgabe wieder aufgenommen, falls der Patient dies nicht selbst schon getan hatte. Hauptsächlich wurden damit schwere Hypoglykämien vermieden. Nicht vermieden werden konnten jedoch Glukosewerte knapp unterhalb von 70 mg/dl, also milde Hypoglykämien. Um das zu ermöglichen, wurde 2013 in die MiniMed™ 640G ein Algorithmus zur automatischen Abschaltung programmiert, der vorausschauend wirksam wurde, also schon bei sinkenden Glukosewerten in der Nähe des Hypoglykämiebereichs die Insulinzufuhr automatisch unterbrach. Bei ansteigenden Werten erfolgte dann

die automatische Wiederaufnahme der Insulinabgabe. Dieser Algorithmus wurde als PLGM (Predictive Low Glucose Management) bekannt und wird neben den Medtronic-Insulinpumpen in leicht modifizierter Form auch für die Tandem t:slim X2™ mit Basal-IQ™ (dort bezeichnet als PLGS – Predictive Low Glucose Suspend) bzw. auch im Medtrum A6 TouchCare®-System verwendet.

Wichtig ist die Ergänzung des Algorithmustyps

Im Prinzip kann man die SuP unterscheiden, indem der zusätzliche Algo-

ritmus der Beeinflussung der Insulinabgabe mit angegeben wird:

- SuP
- SuP + LGS
- SuP + PLGM bzw. SuP + PLGS.

Es handelt sich dabei nicht um Begrifflichkeiten, sondern durch die Art der Therapieunterstützung um unterscheidbare Behandlungsoptionen mit unterschiedlicher klinischer Evidenz. Mit dem Übergang zur automatisierten Insulinabgabe, also zu AID-Systemen, ändert sich die therapeutische Option. Es erfolgt dabei die Wandlung von CGM als Werkzeug der Therapieunterstützung zur Grundlage für die Therapiesteuerung. **AT**

„Unterschiedliche klinische Evidenz“

Neu- oder re-zertifizierte Kliniken und Arztpraxen

(im Zeitraum 24.04. bis 22.05.2020)

Einrichtung	PLZ/Ort	Anerkennung
PLZ 0		
Diabetologikum Dresden, Dr. med. Andrea Mölle und Dr. med. Matthias Mölle	01219 Dresden	Fußbehandlung (ambulant)
Universitätsklinikum Jena, Klinik für Innere Medizin III	07740 Jena	Zert. Diabeteszentrum DDG
PLZ 1		
POLIKUM Friedenau	12157 Berlin	Fußbehandlung (ambulant)
Städtisches Klinikum Brandenburg GmbH, Zentrum für Innere Medizin II	14770 Brandenburg/Havel	Zert. Diabeteszentrum DDG
PLZ 2		
Katholisches Kinderkrankenhaus Wilhelmstift, Kinder-Endokrinologie und -Diabetologie	22149 Hamburg	Zert. Diabeteszentrum DDG
PLZ 4		
Gemeinschaftspraxis Dr. med. Klaus Schmitt, Dr. med. Oliver Nick, Diabetologische Schwerpunktpraxis	40721 Hilden	Zert. Diabeteszentrum DDG
Diabetes Zentrum Eleonorastraße, Dr. med. Helga Zeller-Stefan/Jochen Schumacher	45136 Essen	Zert. Diabeteszentrum DDG
Praxis Dr. med. Roland Schmidt	47574 Goch	Zert. Diabeteszentrum DDG
Schwerpunktpraxis für Diabetes und Ernährungsmedizin, Dr. med. Winfried Keuthage	48153 Münster	Zert. Diabeteszentrum DDG

Einrichtung	PLZ/Ort	Anerkennung
PLZ 5		
Diabeteszentrum Alsdorf, Dr. Schmidt und Kollegen	52477 Alsdorf	Fußbehandlung (ambulant)
Diabetes- und Stoffwechselfachpraxis Wetter (Ruhr), Behandlungseinrichtung für Typ-1- und Typ-2-Diabetes	58300 Wetter (Ruhr)	Fußbehandlung (ambulant)
Mariannen Hospital Werl, Fußambulanz	59457 Werl	Fußbehandlung (ambulant)
PLZ 7		
Universitätsklinikum Tübingen, Pädiatrische Diabetologie	72076 Tübingen	Zert. Diabeteszentrum DDG
Vinzentius-Krankenhaus Landau, Medizinische Klinik I	76829 Landau	Zert. Diabeteszentrum Diabetologikum DDG
PLZ 8		
RoMed Klinik Prien am Chiemsee	83209 Prien am Chiemsee	Nebendiagnose Diabetes
HELIOS Amper-Klinikum Dachau	85221 Dachau	Nebendiagnose Diabetes
PLZ 9		
Diabetes-Klinik Bad Mergentheim, Kinder und Jugendliche	97980 Bad Mergentheim	Zert. Diabeteszentrum DDG

Noch kein DDG-Mitglied?

Überzeugen Sie sich von den Vorteilen!

- Sie erhalten stark vergünstigte Eintrittspreise für den Diabetes Kongress und die Herbsttagung
- Sie erhalten 10x im Jahr kostenlos die diabetes zeitung der DDG
- Als Ordentliches oder Förderndes Mitglied erhalten Sie kostenlos eine der folgenden Zeitschriften:
 - Diabetologie und Stoffwechsel
 - Experimental and Clinical Endocrinology & Diabetes
- Sie erhalten zu Sonderkonditionen die Zeitschriften:
 - Der Diabetologe
 - Diabetes, Stoffwechsel und Herz
 - FOCUS Diabetes
 - Diabetes Journal
- Sie können sich für die Arztsuche registrieren
- Sie nehmen teil am diabetologischen Diskurs und sind immer aktuell informiert

Ihre Ansprechpartnerin in der Geschäftsstelle ist: **Steffi Rudloff**

Tel.: 030 / 3 11 69 37 15
Fax: 030 / 3 11 69 37 20
E-Mail: rudloff@ddg.info

Zweck der Gesellschaft ist die Unterstützung der wissenschaftlichen und praktischen Arbeit zur Erforschung, Prävention und Behandlung des Diabetes mellitus insbesondere durch folgende Tätigkeiten:

- Vereinigung aller auf dem Gebiet des Diabetes tätigen Forscher, Ärzte, Fachpersonals
- Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses
- Förderung der Forschung in der Diabetologie
- Veranstaltung wissenschaftlicher Tagungen
- Förderung gesundheitspolitischer Aktivitäten und Interessenvertretung
- Öffentlichkeitsarbeit
- Aus- und Fortbildung



Mitglieds-Antrag auch online

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

Olga Ziegler, Sinntal
Dr. med. Anja Wendland, Regensburg
Doctor-medic Bianca Simon, Osnabrück
Alis Zaharia, Rheine
Dr. med. Andrea Mertens, Aguilar
Abner Daniel Aguilar Valdez, Potsdam
Claudia Clusmann, Karlsruhe
Dr. med. Jasmin Ruh, Mettmann
Dr. med. Jan Meiners, Steinfurt

diabetes zeitung digital

E-Paper ist im Web verfügbar

BERLIN. Die diabetes zeitung macht nicht nur halt in Ihrem Briefkasten. Auch online sind alle Ausgaben als E-Paper jederzeit abrufbar.

Im Sinne eines lebendigen und modernen neuen Mediums fährt die diabetes zeitung zweigleisig: als haptische Print-Ausgabe im bewährten Zeitungsformat sowie als digitales E-Paper. Das E-Paper können Sie bequem und einfach im Internet auf www.ddg.info/diabetes-zeitung und

auf epaper.medical-tribune.de einsehen. Über die Suchfunktion lassen sich die einzelnen Ausgaben nach Themen und Stichworten durchsuchen.

Darüber hinaus können Sie die elektronische Ausgabe der diabetes zeitung auch als Android-, iOS- oder Microsoft-App auf Ihrem mobilen Endgerät lesen. Die App finden Sie in Ihrem jeweiligen App-Store unter dem Suchbegriff „Medical Tribune für Ärzte“.

Mittendrin und digital – jetzt anmelden!

DIABETES HERBSTTAGUNG 2020 DDG

6. – 7. November 2020
„Diabetes – besser unkompliziert“
www.herbsttagung-ddg.de



Kontakt zur Redaktion

E-Mail an diabeteszeitung@medical-tribune.de mit Ihren Fragen, Wünschen und Anregungen. Natürlich können Sie uns auch per Leserbrief bzw. Fax erreichen – oder Sie rufen in der Redaktion an:

Medical Tribune Verlagsgesellschaft mbH,
Unter den Eichen 5, 65195 Wiesbaden

☎ Telefon: 0611 9746-0,

☎ Telefax: 0611 9746 480-303/-373

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.

Lernen Sie das Berufsfeld kennen!

Für Interessierte, die das Berufsfeld vorab kennenlernen möchten, bieten wir das Tagesseminar „FIT FÜR DIE WEITERBILDUNG“ (Termine siehe unten) an.



Bitte beachten Sie auf unserer Internetseite ggf. weitere Corona-bedingte Terminänderungen:

www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de/ueber-uns/update-coronacovid-19.html

Diabetesberater/in DDG

Kurs Nr.	Weiterbildungsort	Kurstermine
213	Akademie für Gesundheitsberufe am Mathias-Spital Frankenburgstraße 31, 48431 Rheine ☎ Tel.: 05971 42-1172 ☎ Fax: 05971 42-1116 v.breulmann@mathias-spital.de www.afg-rheine.de	1. Block: 06.07. – 17.07.2020 2. Block: 28.09. – 09.10.2020 3. Block: 16.11. – 27.11.2020 4. Block: 01.02. – 12.02.2021 5. Block: 19.04. – 30.04.2021 6. Block: 21.06. – 02.07.2021
	ACHTUNG: Terminänderung aufgrund der COVID-19-Krise	
214	Wannsee-Akademie Zum Heckeshorn 36, 14109 Berlin ☎ Tel.: 030 80686-040 ☎ Fax: 030 80686-404 akademie@wannseeschule.de www.wannseeakademie.de	1. Block: 17.08. – 28.08.2020 2. Block: 02.11. – 20.11.2020 3. Block: 15.02. – 26.02.2021 4. Block: 19.04. – 30.04.2021 5. Block: 31.05. – 11.06.2021 6. Block: 23.08. – 03.09.2021
	ACHTUNG: Terminänderung aufgrund der COVID-19-Krise	
216	Akademie für Gesundheitsberufe am Mathias-Spital Frankenburgstraße 31, 48431 Rheine ☎ Tel.: 05971 42-1172, ☎ Fax: 05971 42-1116 v.breulmann@mathias-spital.de www.afg-rheine.de	<i>verkürzte Aufbauqualifikation!</i> 1. Block: 12.10. – 23.10.2020 2. Block: 04.01. – 15.01.2021 3. Block: 17.05. – 29.05.2021 4. Block: 09.08. – 20.08.2021
	LETZTE PLÄTZE	
217	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@katholischaekademie-regensburg.de www.katholischaekademie-regensburg.de	1. Block: 05.10. – 16.10.2020 2. Block: 11.01. – 22.01.2021 3. Block: 01.03. – 12.03.2021 4. Block: 12.04. – 23.04.2021 5. Block: 19.07. – 30.07.2021 6. Block: 13.09. – 24.09.2021
218	Diabetes-Akademie Bad Mergentheim e.V. Theodor-Klotzbücher-Straße 12, 97980 Bad Mergentheim ☎ Tel.: 07931/594 165 ☎ Fax: 07931/77 50 boehm@diabetes-zentrum.de www.diabetes-akademie.de	1. Block: 09.11. – 20.11.2020 2. Block: 01.02. – 12.02.2021 3. Block: 12.04. – 23.04.2021 4. Block: 21.06. – 02.07.2021 5. Block: 13.09. – 24.09.2021 6. Block: 08.11. – 19.11.2021
219	Akademie für Gesundheitsberufe am Mathias-Spital Frankenburgstraße 31, 48431 Rheine ☎ Tel.: 05971 42-1172 ☎ Fax: 05971 42-1116 v.breulmann@mathias-spital.de www.afg-rheine.de	1. Block: 09.11. – 20.11.2020 2. Block: 18.01. – 29.01.2021 3. Block: 15.03. – 26.03.2021 4. Block: 14.06. – 25.06.2021 5. Block: 23.08. – 03.09.2021 6. Block: 18.10. – 29.10.2021
220	Diabeteszentrum Thüringen Am Klinikum 1, Gebäude A, 07740 Jena ☎ Tel.: 03641/933 071 ☎ Fax: 03641/933 009 nadine.kuniss@med.uni-jena.de www.diabetes-thueringen.de	1. Block: 11.01. – 22.01.2021 2. Block: 01.03. – 12.03.2021 3. Block: 21.06. – 02.07.2021 4. Block: 06.09. – 17.09.2021 5. Block: 08.11. – 19.11.2021 6. Block: 21.02. – 04.03.2022
221	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: 18.01. – 30.01.2021 2. Block: 08.03. – 20.03.2021 3. Block: 05.07. – 17.07.2021 4. Block: 30.08. – 11.09.2021 5. Block: 22.11. – 04.12.2021 6. Block: 24.01. – 05.02.2022
222	Kath. Akademie für Berufe im Gesundheits- und Sozialwesen in Bayern e.V. (Aufbauqualifikation), Ostengasse 27, 93047 Regensburg ☎ Tel.: 0941/5696-22, ☎ Fax: 0941/5696-38 info@katholischaekademie-regensburg.de www.katholischaekademie-regensburg.de	<i>Aufbauqualifikation</i> 1. Block: 08.02. – 19.02.2021 2. Block: 26.04. – 07.05.2021 3. Block: 05.07. – 16.07.2021 4. Block: 29.11. – 10.12.2021
223	Akademie für Gesundheitsberufe am Mathias-Spital Frankenburgstraße 31, 48431 Rheine ☎ Tel.: 05971 42-1172 ☎ Fax: 05971 42-1116 v.breulmann@mathias-spital.de www.afg-rheine.de	1. Block: 15.02. – 26.02.2021 2. Block: 26.04. – 07.05.2021 3. Block: 05.07. – 16.07.2021 4. Block: 27.09. – 08.10.2021 5. Block: 06.12. – 17.12.2021 6. Block: 07.02. – 18.02.2022
224	Akademie für Gesundheitsberufe am Mathias-Spital Frankenburgstraße 31, 48431 Rheine ☎ Tel.: 05971 42-1172 ☎ Fax: 05971 42-1116 E-Mail: v.breulmann@mathias-spital.de www.afg-rheine.de	1. Block: 06.04. – 17.04.2021 2. Block: 07.06. – 18.06.2021 3. Block: 02.08. – 13.08.2021 4. Block: 04.10. – 15.10.2021 5. Block: 03.01. – 14.01.2022 6. Block: 21.03. – 01.04.2022
225	Diabetes-Akademie Südostbayern Bürgerwaldstr. 1, 83278 Traunstein ☎ Tel.: 0861 20401041 ☎ Fax: 0861 909807 68 www.diabetesakademie.net info@diabetesakademie.net	1. Block: 23.07. – 06.08.2021 2. Block: 20.09. – 02.10.2021 3. Block: 22.11. – 29.11.2021 4. Block: 07.02. – 19.02.2022 5. Block: 02.05. – 14.05.2022 6. Block: 04.07. – 09.07.2022

Kurs Nr.	Weiterbildungsort	Kurstermine
226	Kath. Akademie für Berufe im Gesundheits- und Sozialwesen in Bayern e.V. (Aufbauqualifikation), Ostengasse 27, 93047 Regensburg ☎ Tel.: 0941/5696-22, ☎ Fax: 0941/5696-38 info@katholischaekademie-regensburg.de www.katholischaekademie-regensburg.de	1. Block: 04.10. – 15.10.2021 2. Block: 17.01. – 29.01.2022 3. Block: 28.03. – 08.04.2022 4. Block: 09.05. – 20.05.2022 5. Block: 27.06. – 08.07.2022 6. Block: 19.09. – 30.09.2022
227	Wannsee-Akademie Zum Heckeshorn 36, 14109 Berlin ☎ Tel.: 030 80686-040 ☎ Fax: 030 80686-404 akademie@wannseeschule.de www.wannseeakademie.de	1. Block: 25.10. – 05.11.2021 2. Block: 17.01. – 28.01.2022 3. Block: 14.03. – 25.03.2022 4. Block: 13.06. – 01.07.2022 5. Block: 05.09. – 16.09.2022 6. Block: 28.11. – 09.12.2022
228	Akademie für Gesundheitsberufe am Mathias-Spital Frankenburgstraße 31, 48431 Rheine ☎ Tel.: 05971 42-1172, ☎ Fax: 05971 42-1116 v.breulmann@mathias-spital.de www.afg-rheine.de	<i>Aufbauqualifikation</i> 1. Block: 02.11. – 13.11.2021 2. Block: 07.03. – 18.03.2022 3. Block: 20.06. – 01.07.2022 4. Block: 26.09. – 07.10.2022
229	Akademie für Gesundheitsberufe am Mathias-Spital Frankenburgstraße 31, 48431 Rheine ☎ Tel.: 05971 42-1172 ☎ Fax: 05971 42-1116 v.breulmann@mathias-spital.de www.afg-rheine.de	1. Block: 15.11. – 26.11.2021 2. Block: 24.01. – 04.02.2022 3. Block: 19.04. – 30.04.2022 4. Block: 07.06. – 18.06.2022 5. Block: 22.08. – 02.09.2022 6. Block: 07.11. – 18.11.2022
NN	Diabetes-Akademie Bad Mergentheim e.V. Theodor-Klotzbücher-Straße 12, 97980 Bad Mergentheim ☎ Tel.: 07931/594 165, ☎ Fax: 07931/77 50 boehm@diabetes-zentrum.de www.diabetes-akademie.de	<i>nächster Kursstart voraussichtlich Anfang 2022</i>

Kosten: Die Kosten für die Weiterbildung betragen ab 2020 3.400,- € Teilnahmegebühr für den regulären Kurs und 2.850,- € für den verkürzten Kurs, zzgl. 300,- € Anmeldegebühren sowie 200,- € Prüfungsgebühr, ohne Material- und Reisekosten.

Anmeldeverfahren: Bitte senden Sie die Unterlagen an: Deutsche Diabetes Gesellschaft, Abteilung Weiterbildung, Albrechtstraße 9, 10117 Berlin, Tel.: 0 30/3 11 69 37-18 oder an weiterbildung@ddg.info

Weitere Informationen finden Sie auf www.ddg.info/weiterbildung/diabetesberaterin-ddg/kurstermine.html

Fit für die Weiterbildung – Vorbereitungsseminar des VDBD

Weiterbildungsort	Kurstermine	Kosten
Diabetes-Akademie Bad Mergentheim e.V. Theodor-Klotzbücher-Straße 12, 97980 Bad Mergentheim ☎ Tel.: 07931/594 165, ☎ Fax: 07931/77 50 boehm@diabetes-zentrum.de, www.diabetes-akademie.de	12.09.2020	VDBD Mitglieder: 55,- € Nicht-Mitglieder: 110,- €

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*
100	Akademie für Gesundheitsberufe am Mathias-Spital Frankenburgstraße 31, 48431 Rheine ☎ Tel.: 05971 42-1172, ☎ Fax: 05971 42-1116 v.breulmann@mathias-spital.de, www.afg-rheine.de	1. Block: 21.09. – 02.10.2020 2. Block: 23.11. – 04.12.2020	1.655,- €
25	Diabeteszentrum am Elisabeth-Krankenhaus Essen Klara-Kopp-Weg 1, 45138 Essen ☎ Tel.: 0208/30542818, ☎ Tel.: 0202/8974592 a.meier@contilia.de www.contilia.de/karriere/contilia-akademie/aktuelle-lehrgaenge.html	1. Block: 21.09. – 02.10.2020 2. Block: 25.01. – 06.02.2021	1.470,- €
9	Diabetes Zentrum Thüringen e.V. c/o Universitätsklinikum Jena Am Klinikum 1, Gebäude A, 07740 Jena ☎ Tel.: 03641/9324346, ☎ Fax: 03641/9324347 nadine.kuniss@med.uni-jena.de, www.diabetes-thueringen.de	1. Block: 05.10. – 16.10.2020 2. Block: 25.01. – 05.02.2021	1.300,- €
30	Diabeteszentrum Leipzig e.V. Westbad, Marktstr. 2-6, 04177 Leipzig ☎ Tel.: 0341 442 48 51, ☎ Fax: 0341 442 48 52 diabeteszentrum.leipzig@web.de	1. Block: 05.10. – 16.10.2020 2. Block: 11.01. – 22.01.2021	1.475,- €
11	Medigreif Inselklinik Heringsdorf GmbH – Haus Gothensee Setheweg 11, 17424 Heringsdorf ☎ Tel.: 038378/780-502, ☎ Fax: 038378/780-555 r.schiel@medigreif-inselklinikum.de k.kosch@medigreif-inselklinikum.de www.inselklinik.de	1. Block: 09.11. – 20.11.2020 2. Block: 22.02. – 06.03.2021	1.515,- €
36	Akademie der Kreiskliniken Reutlingen Steinenbergstraße 31, 72764 Reutlingen ☎ Tel.: +49 7121 200-3979 schroeder_d@klin-rt.de http://www.kreiskliniken-reutlingen.de	1. Block: 11.01. – 29.01.2021 2. Block: 03.05. – 07.05.2021	1.545,- €
101	Akademie für Gesundheitsberufe am Mathias-Spital Frankenburgstraße 31, 48431 Rheine ☎ Tel.: 05971 42-1172, ☎ Fax: 05971 42-1116 v.breulmann@mathias-spital.de, www.afg-rheine.de	1. Block: 12.04. – 23.04.2021 2. Block: 19.07. – 30.07.2021	1.655,- €
102	Akademie für Gesundheitsberufe am Mathias-Spital Frankenburgstraße 31, 48431 Rheine ☎ Tel.: 05971 42-1172, ☎ Fax: 05971 42-1116 v.breulmann@mathias-spital.de, www.afg-rheine.de	1. Block: 13.09. – 24.09.2021 2. Block: 29.11. – 10.12.2021	1.655,- €

Kurs Nr.	Weiterbildungsort	Kurstermine	Kosten*
16	AND Saar Bezirksstr. 122, 66663 Merzig/Besseringen ☎ Tel.: 06861/76061, ☎ Fax: 06861/72244 info@heimes-diabetes.de www.ddg-saar.de	1. Block: 18.01. – 30.01.2021 2. Block: 08.03. – 19.03.2021	1.300,- €*
49	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: 15.03. – 26.03.2021 2. Block: 16.11. – 27.11.2021	1.655,- €*
26	Diabeteszentrum am Elisabeth-Krankenhaus Essen Klara-Kopp-Weg 1, 45138 Essen ☎ Tel.: 0208/30542818, ☎ Fax: 0202/897 4592 a.meier@contilia.de; www.contilia.de/karriere/contilia-akademie/ aktuelle-lehrgaenge.html	1. Block: 20.09. – 01.10.2021 2. Block: 24.01. – 05.02.2022	1.470,- €*

*inkl. Prüfungs- und Zertifikatsgebühr

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

Hier erhalten Sie auch Auskunft über das Bewerbungsverfahren.

Weitere Termine und Informationen finden Sie auf

www.ddg.info/weiterbildung/diabetesassistentin-ddg/kurstermine.html

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

Kurs Nr.	Weiterbildungsort	Kurstermine
6	Diabetes Herbsttagung 2020 Hannover Kongress Zentrum	07.11.2020 Herbsttagung der DDG

ACHTUNG: Neuer Termin aufgrund der COVID-19-Krise

Weitere Informationen sowie das Anmeldeformular finden Sie auf

www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de/weiterbildung/basisqualifikation-diabetes-pflege-ddg.html

➔ Basisqualifikation Diabetes Pflege DDG

Kurs Nr.	Weiterbildungsort	Kurstermine
BaQ_CO_05	Veranstaltungsort Klinikum Coburg durchführende Einrichtung REGIOMED-Kliniken Coburg Nicole Freund, Gustav-Hirschfeld-Ring 3, 96450 Coburg ☎ Tel.: 0941/569622, nicole.freund@regiomed-kliniken.de	23.09. + 24.09.2020
BaQ_KO_04	Malteser Krankenhaus St. Hildegardis Elke Breet, Bachemer Str. 29-33, 50931, Köln ☎ Tel.: 0221/40038018, Diabetesberatung.Koeln@malteser.org	28.10. + 29.10.2020
BaQ_BW_02	Asklepios Bildungszentrum Nordhessen Ort: Asklepios Klinikum Schwalmstadt, Diabetes Schulungsraum Franziska Buchwald, Laustraße 37, 34537 Bad Wildungen ☎ Tel.: 05621/795 24 13, fr.buchwald@asklepios.com	04.11. + 06.11.2020
BaQ_MK_01	DSP Dr. med. Ulrich Kluger Marktstr. 43, 67487 Maikammer ☎ Tel.: 06321 5680, praxis@mai-med.de	13.11. + 20.11.2020
BaQ_RB_07	Katholische Akademie Regensburg Ostengasse 27, 93047 Regensburg ☎ Tel.: 0941/5696-22, ☎ Fax: 0941/5696-38 info@katholischeakademie-regensburg.de www.katholischeakademie-regensburg.de Regensburg	15.06. + 16.06.2021

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

➔ Diabetes-Pflegefachkraft DDG (Klinik)

Kurs Nr.	Weiterbildungsort	Kurstermine	Kosten
11	Akademie für Gesundheitsberufe am Mathias-Spital Frankenburgstraße 31, 48431 Rheine ☎ Tel.: 05971 42-1172, ☎ Fax: 05971 42-1116 v.breulmann@mathias-spital.de, www.afg-rheine.de	1. Block: 22.03. – 26.03.2021 2. Block: 03.05. – 07.05.2021	990,- € zzgl. Gebühren für Anmeldung, Prüfung, Material 260,- €

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/weiterbildung/diabetes-pflegefachkraft-ddg-klinik.html

➔ Podologe/Podologin DDG

Kurs Nr.	Weiterbildungsort	Kurstermine	Kosten
7	Akademie für Gesundheitsberufe am Mathias-Spital Frankenburgstraße 31, 48431 Rheine ☎ Tel.: 05971/42-1114, ☎ Fax: 05971/42-1116 g.westkamp@mathias-spital.de, www.afg-rheine.de	25.11. – 27.11.2020	425,- € zzgl. 75,- € Zertifikatsgebühr

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/weiterbildung/podologin-ddg/kurstermine.html

➔ Wundassistent/in DDG

Kurs Nr.	Weiterbildungsort	Kurstermine
45	CID Centrum für integrierte Diabetesversorgung Kursort: St. Vinzenz-Hospital Merheimer Str. 221-223, 50733 Köln ☎ Tel.: 0221/9349461 schulung@cid-direct.de, www.cid-direct.de	14.09. – 18.09.2020
23	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: 07.10. – 09.10.2020 2. Block: 14.10. – 15.10.2020

Kurs Nr.	Weiterbildungsort	Kurstermine
44	Deutsches Institut für Wundheilung Kursort: Radolfzell, Fritz-Reichle-Ring, 78315 Radolfzell ☎ Tel.: 07732/9391525 info@deutsches-wundinstitut.de, www.deutsches-wundinstitut.de	26.10. – 30.10.2020
55	Akademie für Gesundheitsberufe am Mathias-Spital Rheine Frankenburgstr. 31, 48431 Rheine ☎ Tel.: 05971/421101, ☎ Fax: 05971/421116 r.ricklin@mathias-spital.de, www.afg-rheine.de	02.11. – 07.11.2020
16	Karl Borromäus Schule am Klinikum Mutterhaus der Borromäerinnen Feldstraße 16, 54290 Trier, ☎ Tel.: 0651 947-0, ☎ Fax: 0651 947-2205 schule@mutterhaus.de, www.mutterhaus.de	16.11. – 20.11.2020
7	Diabetes-Akademie Bad Mergentheim Theodor-Klotzbücher-Str. 12, 97980 Bad Mergentheim ☎ Tel.: 07931/8015, ☎ Fax: 07931/7750 diabetes.akademie@diabetes-zentrum.de, www.diabetes-akademie.de	23.11. – 27.11.2020
45	Deutsches Institut für Wundheilung Kursort: Radolfzell, Fritz-Reichle-Ring 2, 78315 Radolfzell ☎ Tel.: 07732/9391525 info@deutsches-wundinstitut.de, www.deutsches-wundinstitut.de	15.03. – 19.03.2021
24	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: 19.05. – 21.05.2021 2. Block: 26.05. – 28.05.2021

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/weiterbildung/wundassistentin-ddg/kurstermine.html

➔ 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	24.07. – 27.07.2020 25.09. – 28.09.2020 27.11. – 30.11.2020	Augsburg, Tagungszentrum Hotel am alten Park, DIAKO (zentral in Bahnhofsnahe)	699,- € inkl. MwSt. inkl. Seminarunterlagen, und Pausengetränken. 31 Fortbildungspunkte für 4 Tage
Dipl.-Psych. Isabel Laß ☎ Tel.: 06081/576 589 (Praxis-Tel. mit AB) www.familien-team.de	Teil 1: 12.09. – 13.09.2020 Teil 2: 17.10. – 18.10.2020	Bürgerhospital, Diabetes-Zentrum Rhein-Main, Nibelungenallee 37, 60148 Frankfurt	840,- € inkl. MwSt., Seminarunterlagen, Getränke und Snacks. Fortbildungspunkte werden beantragt.
willms.coaching Wilhelm-Busch-Str. 19, 37083 Göttingen ☎ Tel.: 0551/7974741 ☎ Fax: 0551/29213514 office@willmscoaching.de www.willmscoaching.de	24.09. – 27.09.2020 12.11. – 15.11.2020* *Schwerpunkt Pädiatrie 08.12. – 11.12.2020	Göttingen, Eden Hotel	720,- € inkl. Pausenbewirtung und Mittagessen Frühbucherrabatt bei Zah- lungseingang 60 Tage vor Seminarbeginn. Fortbildungspunkte der Ärztammer werden erteilt.
Dipl.-Psych. Heinrich Vogel Praxis für Psychotherapie Olvenstedter Straße 10, 39108 Magdeburg ☎ Tel.: 0176 - 40 03 19 11 info@heinrich-vogel.eu	Teil 1: 10.10. – 11.10.2020 Teil 2: 14.11. – 15.11.2020	Magdeburg Praxis für Psychotherapie	600,- € inkl. Pausenbewirtung (gemeinsames Mittagessen kann organisiert werden) Fortbildungspunkte werden beantragt.
Akademie Luftiku(r)s e.V. Iburger Str. 187, 49082 Osnabrück ☎ Tel.: 0174 / 619 38 69 katrin.grautmann@uminfo.de www.akademie-luftikurs.de	23.11. – 26.11.2020	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.

➔ Fachpsychologe/Fachpsychologin DDG

Aktuelle Termine, Onlineanmeldung und weitere Informationen zu der Weiterbildung zum Fachpsychologen bzw. zur Fachpsychologin finden Sie direkt auf der Webseite

www.diabetes-psychologie.de/templates/main.php?SID=792

➔ 80-Std.-Kurs Klinische Diabetologie

Kurs	Termine	Tagungsort
Mainz (digitales Angebot) Prof. Weber	Nur Anmeldung für Kurswoche 2 möglich: 10.08. – 14.08.2020	Diese Kurswoche findet digital statt.
Dresden (digitales Angebot) Kursleitung: Prof. Dr. Peter Schwarz	Teil 1: 31.08. – 04.09.2020 Teil 2: 14.09. – 18.09.2020	Dieser Kurs findet digital statt.
Freiburg Prof. Seufert	Nur Anmeldung für Kurswoche 2 möglich: 14.12 – 18.12.2020 (Kurs findet nur statt bei einer Teilnehmerzahl von mind. 75)	
Hamburg Prof. Aberle	Teil 1: 18.10. – 22.10.2021 Teil 2: 22.11. – 26.11.2021 (Kurs findet nur statt bei einer Teilnehmerzahl von mind. 75)	

Kosten: 1.250,- € für beide Kursteile. Reise-, Übernachtungs- und Verpflegungskosten sind in der Kursgebühr nicht enthalten und gehen zulasten der Teilnehmenden.



Weitere Informationen und Anmeldung unter:
www.ddg.info/weiterbildung.html



Auf Liprolog 200¹ setzen

Bringen Sie das Mahlzeiten-Insulin Ihrer Patienten auf den neuesten Stand!

Start



Liprolog[®] 200 KwikPen

Halbes Volumen² | Weniger Spritzlast² | Mehr Patientenzufriedenheit³

¹ Für Ihre Patienten mit einem Bedarf von >20 Einheiten kurzwirksamen Insulin pro Tag

² Im Vergleich zu allen anderen kurzwirksamen Insulinen mit einer Konzentration von 100 E/ml

Liprolog[®] 100 Einheiten/ml, Injektionslösung in Patronen; -100 Einheiten/ml, Injektionslösung in Durchstechflasche; -100 Einheiten/ml KwikPen, Injektionslösung in einem Fertigpen; -100 Einheiten/ml Junior KwikPen, Injektionslösung in einem Fertigpen; Liprolog[®] Mix25/-Mix50 100 Einheiten/ml, Injektionssuspension in Patronen; -Mix25/-Mix50 100 Einheiten/ml KwikPen, Injektionssuspension in einem Fertigpen; Liprolog[®] 200 Einheiten/ml KwikPen, Injektionslösung in einem Fertigpen. Wirkstoff: Insulin lispro (über rekombinante DNA hergestellt aus *E. coli*). **Zusammensetzung:** *Liprolog[®] 100 Einheiten E/ml, Liprolog[®] Mix25/-Mix50:* 1 ml enthält 100 E (entspr. 3,5 mg) Insulin lispro. *Liprolog[®] 200 E/ml:* 1 ml enthält 200 E (entspr. 6,9 mg) Insulin lispro. *Sonstige Bestandteile:* Glycerol, Zinkoxid, m-Cresol, Wasser f. Injektionszwecke, Natriumhydroxid, Salzsäure; *Liprolog[®] 100 E/ml zusätzl.:* Dinatriumhydrogenphosphat 7 H₂O; *Liprolog[®] Mix25/-Mix50 zusätzl.:* Dinatriumhydrogenphosphat 7 H₂O, Protaminsulfat, Phenol; *Liprolog[®] 200 E/ml zusätzl.:* Trometamol. **Anwendungsgebiete:** *Liprolog[®] 100 E/ml:* Insulinbedürftiger Diabetes mellitus; auch zur Ersteinstellung. *Liprolog[®] Mix25/-Mix50:* Insulinbedürftiger Diabetes mellitus. *Liprolog[®] 200 E/ml:* Insulinbedürftiger Diabetes mellitus bei Erwachsenen; auch zur Ersteinstellung.

³ Wang T et al., J Diabetes Sci Technol. 2016 28;10(4):923–31

Gegenanzeigen: Hypoglykämie. Überempfindlichkeit gg. den Wirkstoff od. einen der sonst. Bestandteile. *Liprolog[®] Mix25/-Mix50 zusätzl.:* I.v.-Applikation. **Nebenwirkungen:** Hypoglykämie. Schwere Hypoglykämien können zu Bewusstlosigkeit und im Extremfall zum Tod führen. Häufig lokale allergische Reaktionen (Hautrötungen, Schwellungen oder Juckreiz an der Injektionsstelle). Gelegentlich Lipodystrophie an der Injektionsstelle. Selten systemische Allergie (general. Insulinallergie) mit Hautausschlag am ganzen Körper, Kurzatmigkeit, keuchendem Atem, Blutdruckabfall, schnellem Puls oder Schwitzen; in schweren Fällen lebensbedrohlich. Ferner Ödeme (insbes., wenn eine schlechte metabol. Kontrolle durch intensivierte Therapie verbessert wurde). **Warnhinweis:** *Liprolog[®] 100 E/ml Junior KwikPen:* Mit dem Pen können 0,5 – 30 Einheiten in Schritten zu je 0,5 Einheiten abgegeben werden. *Liprolog[®] 200 E/ml:* Nur in diesem Pen anwenden, sonst kann schwere Überdosierung auftreten. **Verschreibungspflichtig.** Weitere Einzelheiten enthalten die Fach- und Gebrauchsinformationen, deren aufmerksame Durchsicht empfohlen wird. **Pharmazeutischer Unternehmer:** Eli Lilly Nederland B. V. Lokaler Vertreter in Deutschland: BERLIN-CHEMIE AG, 12489 Berlin. (Stand: 10.17)

JETZT NEU!

76,- €
zum Vorzugspreis*
bestellen!



Mit allen
Änderungen
Stand
1.4.2020!

Foto: iStock/AnthiaCumming, Brad Pict - stock.adobe.com

Gebühren-Handbuch 2020

mit EBM und GOÄ einschl. IGeL und analoger Bewertungen / von Broglie, Schade et al.

Mit dem Gebühren-Handbuch bieten wir Ihnen einen anerkannten und unverzichtbaren Lotsen für Ihre rechtssichere Abrechnung!

Die aktualisierte Neuauflage bildet den Stand des EBM zum 1.4.2020 ab mit Neuerungen und Änderungen u.a. mit: Konkretisierungen und Ergänzung der Allgemeinen Bestimmungen, Anpassung der Bewertungen und Angaben zu Kalkulations- und Prüfzeiten, Regelungen zur Abrechnung der Behandlungen, die aufgrund einer Terminvermittlung durch die Terminservicestelle (TSS) erfolgen, Integration von Videosprechstunden in die Vergütungssystematik, Informationen zur extrabudgetären Abrechnung zu Covid-19, Aufnahme neuer Methoden der vertragsärztlichen Versorgung, Änderungen aufgrund von Richtlinien-Änderungen des Gemeinsamen Bundesaus-

schusses, Richtlinie für organisierte Krebsfrüherkennungsprogramme, Versorgungsbereich Kinder- und Jugendmedizin, Zweitmeinungsverfahren, ambulante spezialfachärztliche Versorgung, Änderungen bei Labordiagnostik und Humangenetik, Änderungen bei Gebührenordnungspositionen für einzelne Fachgruppen und viele weitere Änderungen bei Leistungsinhalten, Anmerkungen, Ausschlüssen, Präambeln.

Das gut strukturierte und seit Jahren bewährte Nachschlagewerk überzeugt durch einfache Handhabung und inkludiert eine einzigartig kompetente Kommentierung.

*Vorzugspreis von € 76 gilt bis 31.8.2020

Ihr zuverlässiger Wegweiser durch EBM und GOÄ! Bestellen Sie noch heute Ihr persönliches Exemplar!

Bestellungen online unter:
<https://shop.medical-tribune.de/gbh2020>
E-Mail: abo-service@medical-tribune.de
Fax: 06 11 97 46 228 oder per Post



Ja, ich bestelle _____ Ex. Gebühren-Handbuch 2020 zum einmaligen Vorzugspreis von nur € 76,- (gültig bis 31.8.2020) statt € 86,- inkl. Porto/Verpackung gegen Rechnung, zahlbar nach Erhalt. (ISBN-Nr.: 978-3-938748-21-3)

Medical Tribune
Verlagsgesellschaft mbH
Vertriebsabteilung
Unter den Eichen 5
D-65195 Wiesbaden

DDG 06/2020

Name, Vorname _____ Fachrichtung _____
Straße/Hausnummer _____ PLZ/Ort _____
E-Mail _____
Datum, Unterschrift _____

Datenschutzhinweis: Die Erhebung, Verarbeitung und Nutzung der personenbezogenen Daten erfolgt auf Grundlage der DSGVO und dient der Erfüllung des Auftrages und zu Direktmarketingaktionen für unsere Produkte und Dienstleistungen. Sie können jederzeit Auskunft über Ihre gespeicherten Daten verlangen und/oder der Speicherung und/oder Nutzung Ihrer Daten mit Wirkung für die Zukunft widersprechen und die Löschung bzw. Sperrung Ihrer personenbezogenen Daten verlangen. Senden Sie dazu eine E-Mail an datenschutz@medical-tribune.de. Verantwortliche Stelle im Sinne der DSGVO ist: Medical Tribune Verlagsgesellschaft mbH, Unter den Eichen 5, 65195 Wiesbaden. Datenschutzerklärung unter www.medical-tribune.de/datenschutzbestimmungen/

Widerrufsrecht: Sie können Ihre Bestellung innerhalb von 2 Wochen ohne Angabe von Gründen in Textform (z.B. Brief/Fax/E-Mail) widerrufen oder nach Erhalt der Ware diese ausreichend frankiert zurücksenden. Die Frist für die Rücksendung der Ware beträgt 2 Wochen ab dem Tag, an dem Sie oder ein von Ihnen benannter Dritter, der nicht der Beförderer ist, die Ware in Besitz genommen haben bzw. hat. Zur Wahrung der Widerrufsfrist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs oder der Ware an: Medical Tribune Verlagsgesellschaft mbH, Vertriebsservice, Unter den Eichen 5, 65195 Wiesbaden.

Die DDG Job- und Praxenbörse

Sie suchen eine Stelle, einen Mitarbeiter oder einen Nachfolger bzw. Mieter für Ihre Praxis? Dann nutzen Sie den kostenlosen Service unter www.ddg.info/job-und-praxenboerse.html

STELLENANGEBOTE

Hamburg 03.06.2020

Diabetesberaterin DDG (m/w/d) in Vollzeit, Teilzeit, ab sofort

- Tätigkeit als: Diabetesberaterin DDG (m/w/d)
- Voraussichtliche Dauer: unbefristet
- Arbeitszeit: Vollzeit, Teilzeit
- Stellenbeschreibung: Wir suchen eine Diabetesberaterin DDG (m/w/d) ab sofort. Die Praxis ist zertifiziert als Diabetologikum DDG und Fußambulanz DDG.
- Ihre Aufgaben: Einzelberatung bei Diabetes mellitus Typ 1 und Typ 2, Ernährungsberatung, Insulindosisanpassung, Medias2-Schulung, ICT/CT Schulung, Beratung bei Gestationsdiabetes, Pumpenversorgung, CGM
- Kontakt: Diabetologische Schwerpunktpraxis Harburg Bernd-M.Scholz/ Dr. Björn Paschen, Am Wall 1, 21073 Hamburg
- Ansprechpartner: Frau Andrea Lüttmann
- Telefonnummer: 040/557753300
- E-Mail: a.luettmann@diabetologie-harburg.de
- Webseite: www.diabetologie-harburg.de

Berlin-Zehlendorf 02.06.2020

Diabetesassistentin ab dem 01.08.2020

- Tätigkeit als: Diabetesassistentin
- Voraussichtliche Dauer: unbefristet
- Stellenbeschreibung: Unterstützung der Therapie, Schulung und DMP in Diabetologischer Schwerpunktpraxis
- Kontakt: Dr. med. Diego Schmidt, Seehofstrasse 3, 14169 Berlin-Zehlendorf
- Ansprechpartner: Dr. med. Diego Schmidt
- Telefonnummer: 015221855827
- E-Mail: info@drmeddiegoschmidt.com
- Webseite: www.drmeddiegoschmidt.com

Moers 02.06.2020

Diabetesassistent/in in Vollzeit, ab sofort

- Tätigkeit als: Diabetesassistent/in
- Voraussichtliche Dauer: unbefristet
- Arbeitszeit: Vollzeit
- Stellenbeschreibung: wir bieten das gesamte Spektrum der Diabetologie mit sämtlichen Schulungen, Beratungen und inklusive Fußambulanz – auf Wunsch kann die Zusatzbezeichnung Wundassistentin erworben werden (externer Kurs)
- Kontakt: Praxis Sandmann/Dr. Hood, Goethestr. 1, 47441 Moers
- Ansprechpartner: V. Sandmann/Dr. R. Hood
- Telefonnummer: 0284125688
- E-Mail: DSPMoers@gmx.de

Berlin 02.06.2020

Vertretung/Arzt-Ärztin ab dem 02.07.2020

- Tätigkeit als: Vertretung/Arzt-Ärztin
- Voraussichtliche Dauer: befristet
- Stellenbeschreibung: DSP in Berlin sucht ärztliche Urlaubsvertretung vom 02.07.-17.07.20 am Vormittag
- Kontakt: Praxis, Alt-Moabit 101 B, 10559 Berlin
- Ansprechpartner: Dr. Beutner
- Telefonnummer: 01716008950
- E-Mail: sabine.beutner@gmail.com

Barsinghausen 01.06.2020

Diabetesberaterin DDG in Teilzeit, ab dem 02.01.2021

- Tätigkeit als: Diabetesberaterin DDG
- Voraussichtliche Dauer: unbefristet
- Arbeitszeit: Teilzeit
- Stellenbeschreibung: Wir sind eine DSP mit Fußambulanz KVN in Barsinghausen in der Nähe von Hannover. Derzeit haben wir 1 Diabetesberaterin DDG in Vollzeit, eine Diabetesassistentin KVN, die leider nächstes Jahr in Rente geht. Des Weiteren haben wir eine Diätassistentin und 2 Wundmanagerinnen sowie 2 MFAs und 2 Diabetologen. Wir suchen eine Diabetesberaterin DDG zunächst in Teilzeit ca. 30 Stunden, langfristig ggf. Vollzeitbeschäftigung.
- Kontakt: Praxis-Breite-Strasse 13, Breite Strasse 13, 30890 Barsinghausen, Niedersachsen
- Ansprechpartner: Hein Stahmann
- E-Mail: hein.stahmann@web.de
- Webseite: www.praxis-breite-strasse13.de/gemeinschaftspraxis

Emmerich 30.05.2020

Diabetesberater (m/w/d) in Teilzeit, ab sofort

- Tätigkeit als: Diabetesberater (m/w/d)
- Voraussichtliche Dauer: befristet
- Arbeitszeit: Teilzeit
- Stellenbeschreibung: Wir suchen für unsere diabetologische Schwerpunktpraxis ab sofort Verstärkung. Die Praxis bietet das komplette Spektrum einer DSP an.
- Kontakt: Arztpraxis, Klosterstraße 13, 46446 Emmerich
- Ansprechpartner: Dr. Kathleen Döring
- E-Mail: info@hausarztpraxis-elten.de

Flonheim 29.05.2020

Diabetesassistent(in)/Berater(in) in Vollzeit, Teilzeit, ab sofort

- Tätigkeit als: Diabetesassistent(in)/Berater(in)
- Voraussichtliche Dauer: unbefristet
- Arbeitszeit: Vollzeit, Teilzeit
- Stellenbeschreibung: Wir suchen ab sofort eine(n) Diabetesassistent(in) oder Berater(in) für unsere Praxis in Flonheim. Gerne eine weitergebildete MFA, ist aber keine Voraussetzung. Die Arbeitszeiten könnten nach Absprache erfolgen (Voll- oder auch Teilzeit). Bei Interesse bewerben Sie sich bitte schriftlich oder per Mail.
- Kontakt: Praxis Dr. med. Markus Guckenbiehl, Breslauer Str 8, 55237 Flonheim, Rheinland Pfalz
- Ansprechpartner: Fr. Guckenbiehl
- Telefonnummer: 06734-914380
- E-Mail: praxis@guckenbiehl.info
- Webseite: www.guckenbiehl.info

Leipzig 28.05.2020

Diabetesberaterin DDG/Diabetesassistentin DDG in Vollzeit, Teilzeit, ab sofort

- Tätigkeit als: Diabetesberaterin DDG/Diabetesassistentin DDG
- Voraussichtliche Dauer: unbefristet
- Arbeitszeit: Vollzeit, Teilzeit
- Stellenbeschreibung: Wir suchen zur Verstärkung unseres Diabetesteam eine Diabetesberaterin oder Diabetesassistentin in Teilzeit oder Vollzeit. Wir sind eine kleine familienfreundliche Diabeteschwerpunktpraxis in Leipzig Süd.
- Ihre Aufgaben: Einzel- und Gruppenschulungen, Labortätigkeit/Fußkontrollen/Assistenz bei der Wundversorgung, DMP, Abrechnung. Wünschenswert wäre Erfahrung im ambulanten Arbeiten.
- Kontakt: Praxis Dr. Lohse, Karl-Liebknecht-Str.12, 04107 Leipzig
- Ansprechpartner: Dr. Lohse
- Telefonnummer: 0341/3915782
- E-Mail: info@praxischristinalohse.de

Forchheim 28.05.2020

Diabetesberaterin DDG in Vollzeit, Teilzeit, ab dem 01.07.2020

- Tätigkeit als: Diabetesberaterin DDG
- Voraussichtliche Dauer: unbefristet
- Arbeitszeit: Vollzeit, Teilzeit
- Stellenbeschreibung: Diabetologikum mit zertifizierter Fußambulanz. Behandlung aller Diabetesformen inklusive Kinder und Jugendliche, Gestationsdiabetes, Schulungen (Medias, Primas und Hypos)
- Kontakt: Diabeteszentrum Forchheim, Forchheim, iris.lowack@t-online.de
- Ansprechpartner: Dr. Iris Lowack
- Telefonnummer: 0913173710
- E-Mail: iris.lowack@t-online.de

Berlin 28.05.2020

Diabetesberaterin oder Diabetesassistentin in Vollzeit, ab dem 01.07.2020

- Tätigkeit als: Diabetesberaterin oder Diabetesassistentin
- Arbeitszeit: Vollzeit
- Stellenbeschreibung: Für unsere Diabetespraxis in Berlin-Prenzlauer Berg suchen wir zur Unterstützung eine Diabetesberaterin oder -assistentin in Vollzeit. Wir bieten Ihnen ein unbefristetes Arbeitsverhältnis in einem tollen Team.
- Ihre Aufgaben: Diabetesberatung bei ambulanter Einstellung der Insulintherapie, DMP, Ernährungsberatung, Einzel- und Gruppenschulungen, Abrechnung
- Kontakt: Diabetespraxis Fr. Dr. med. Dr. oec. troph. E. Öhrig-Pohl/Fr. M. Stübs und Hr. Dr. med. H. Braun, Prenzlauer Allee 146, 10409 Berlin
- Ansprechpartner: Fr. Lemke
- Telefonnummer: 03044716029
- E-Mail: kontakt@diabetespraxis-prenzlauerberg.de

Wuppertal 28.05.2020

Diabetesberater/in DDG oder Diabetesassistentin in Vollzeit oder Teilzeit, ab sofort

- Tätigkeit als: Diabetesberater/in DDG oder Diabetesassistentin in Vollzeit oder Teilzeit – ab sofort
- Voraussichtliche Dauer: unbefristet
- Arbeitszeit: Vollzeit
- Stellenbeschreibung: Für unsere Diabetologische Schwerpunktpraxis im Herzen von Wuppertal suchen wir eine/n Diabetesberater/in oder Diabetesassistentin in Voll- oder Teilzeit. Wir – ein dynamisches, freundliches Team aus 3 Ärzten, 2 Diabetesberaterinnen und 11 Medizinischen Fachangestellten – suchen zur Verstärkung eine freundliche und kompetente Diabetesberater/in oder Diabetesassistentin. Sie sind: aufgeschlossen, teamfähig und haben Freude an der selbstständigen Arbeit mit Beratungen und Schulungen.
- Ihre Tätigkeitsschwerpunkte: Diabeteschulungen – Einzelberatung – Betreuung von Patienten mit GDM – Betreuung von Patienten mit CSII – Betreuung von Patienten mit CGM/FGM – Übernahme von Aufgaben in der Dokumentation – Einarbeitung in neue Aufgabengebiete.
- Kontakt: Diabetes Praxis Tiedtke, Kleine Klotzbahn 22, 42105 Wuppertal
- Ansprechpartner: Herr Claus-Martin Tiedtke
- Telefonnummer: 0202453333
- E-Mail: info@diabetes-praxis.de

HOSPITATION

Bundeswehrkrankenhaus Westerstede Innere Abteilung Diabetes Lange Str. 38, 26655 Westerstede

- Ansprechpartner: Thomas Reit, Diabetesberater DDG
- Telefonnummer: 04488/508207
- E-Mail-Adresse: manitu@aol.com
- Merkmale: Diabetozentrum (DDG Zertifikat)
- Wir bieten an: Hospitation

Gemeinschaftspraxis Dr. med. Friedhelm Schmitt u. Kollegen Heinrich-Lübke-Str. 56 59909 Bestwig-Ramsbeck

- Ansprechpartner: Dr. Schmitt
- Telefonnummer: 02905/851330
- E-Mail-Adresse: friedhelm-schmitt@praxis-ramsbeck.de
- Merkmale: Diabetologikum (DDG Zertifikat)
- Wir bieten an: Hospitation, Famulatur

NACHFOLGER GESUCHT

Bad Malente 24.05.2020

Nachfolger für Diabeteschwerpunktpraxis Allgemeinmed./Innere Med.

- Fachrichtung: Diabeteschwerpunktpraxis Allgemeinmed./Innere Med.
- Beschreibung: Diabeteschwerpunktpraxis in internistischer Gemeinschaftspraxis sucht Nachfolger/-in als angestellte/-n oder selbstständige/-n Praxispartner/-in.
- Kontakt: Facharztpraxis für Innere Medizin, Frahmallee 1-7, 23714 Bad Malente
- Ansprechpartner: Dr. Arnd Schreckenberg
- Telefon: 015167303295
- E-Mail: schreck.dr@t-online.de

Satrup 19.05.2020

starker Praxisstandort in Ostseenähe zu vermieten

- Fachrichtung: starker Praxisstandort in Ostseenähe zu vermieten
- Beschreibung: ca. 178 qm im zentralen Fachärztheus des Gesundheitsquartiers in Satrup/Mittelangeln direkt vom Eigentümer zu vermieten. 2. Stock mit Fahrstuhl, mitten im Zentrum, ideale Bus-Anbindung und Parkplätze vor dem Haus, Fachärzte, Apotheke und Sanitätshaus auf dem Gelände, alle Schulen/dän. Privatschule im Ort, ideal zur Erweiterung Ihrer Praxistätigkeit oder als neuer Wirkungskreis im Norden.
- Kontakt: Satrup
- Ansprechpartner: Olaf Coermann
- E-Mail: info@praxis-im-norden.de
- Webseite: www.praxis-im-norden.de



Weitere Angebote unter:
www.ddg.info/job-und-praxenboerse.html



STELLENGESUCHE

München und München Land 03.06.2020

Diabetesberaterin in Teilzeit, ab 01.08.2020

- Stellengesuch als: Diabetesberaterin
- Ausbildung: MFA, Diabetesberaterin, Wundassistentin
- Möglicher Arbeitsbeginn: 01.08.2020
- Gewünschter Vertrag: unbefristet
- Gewünschte Arbeitszeit: Teilzeit
- Gewünschter Einsatzort: München und München Land
- Berufserfahrung in Jahren: 4 Jahre
- Bisherige Tätigkeit(en):
Leitende Diabetesberaterin in einer Schwerpunktpraxis
- Fähigkeiten/Kenntnisse: Einzel- und Gruppenschulungen (ZI DM Typ 2 mit und ohne Insulin, Hypertonie, MEDIAS Basis, MEDIAS ICT, PRIMAS, Hypos, SGS, etc.), Kenntnisse mit CSII und CGM. Erfahrung in Betreuung von Diabetes mellitus Typ 1 und 2, GDM, sowie Schwangerschaft bei Diabetes. DMP-Dokumentation.
- Kontakt: Frau Susanne Gebhard
- E-Mail: susanne.gebhard@web.de
- Telefonnummer: 0157 50 14 19 16

Berlin 07.05.2020

MFA/Wundassistentin DDG in Vollzeit, ab 01.07.2020

- Stellengesuch als: MFA/Wundassistentin DDG
- Ausbildung: MFA/Dialyse/Wundassistentin
- Berufsgruppe: MFA
- Möglicher Arbeitsbeginn: 01.07.2020
- Gewünschte Arbeitszeit: Vollzeit
- Gewünschter Einsatzort: Berlin
- Berufserfahrung in Jahren: 15
- Bisherige Tätigkeit(en):
2006–2009 MFA Ausbildung Internist
2009– heute MFA Dialyse
2016 MFA/Dialyse
2017 Wundassistentin DDG
2016–2018 Fußambulanz geleitet
- Kontakt: Frau Julia Vergien
- E-Mail: juliavergien@yahoo.de
- Telefonnummer: 01632364556

Wenn Sie eine Stellenausschreibung veröffentlichen möchten, einen Nachfolger oder Mieter für Ihre Praxisräume suchen oder ein Stellengesuch aufgeben möchten, füllen Sie bitte auf www.ddg.info/job-und-praxenboerse.html unter der jeweiligen Kategorie das Formular aus.

Ihre Ansprechpartnerin in der DDG Geschäftsstelle ist:

Steffi Rudloff
Tel.: 030 / 311 69 37 15
Fax: 030 / 311 69 37 20
E-Mail: rudloff@ddg.info

Foto: Brad Pict - stock.adobe.com

NACHFOLGER GESUCHT

Wolfratshausen-MünchenSÜD 12.05.2020

Nachfolger für Innere/Allgemeinmedizin/Diabetologie

- Fachrichtung: Innere/Allgemeinmedizin/Diabetologie
- Beschreibung: Diabetologische Schwerpunktpraxis, seit 15 Jahren Einzelpraxis im Süden von München, 800 Patienten/Scheine plus Privat, Keine Konkurrenz, selbstständiges Team, alle DM TYPEN, Diabetische Fußbehandlungen, alle Schulungen Abgabe ab 1. Januar 2021
- Kontakt: DIABETOLOGIE an der Loisach, Am Floßkanal 7, 82515 Wolfratshausen – München SÜD, Deutschland – Oberbayern
- Ansprechpartner: Dr. Heidrun Kornelli-Weindel
- Telefon: 08171 - 410775
- E-Mail: dr.kornelli@t-online.de

93437 Furth 10.05.2020

Nachfolger für Innere Medizin (FA)/DSPP

- Fachrichtung: Innere Medizin (FA)/DSPP
- Beschreibung: Für meine fachinternistische SPP in Ostbayern wird für ca. 2022 ein Nachfolger gesucht. Der Praxisort in ländlicher Umgebung hat hohen Freizeitwert (Golf, Segeln, Skilift, Wanderregion). Einzelpraxis mit ca. 1300 Diabetikern in Facharztzentrum mit Kita im Haus, wirtschaftlich auch für FA + HA tragfähig, gute apparative Ausstattung; alle Schulen am Ort bzw. mit guter Anbindung.
- Kontakt: 93437 Furth
- Ansprechpartner: G.Groeneveld
- E-Mail: gerhard.groeneveld@me.com

Schifferstadt 08.05.2020

Nachfolger für Allgemeinmedizin

- Fachrichtung: Allgemeinmedizin
- Beschreibung: Hausärztlicher Sitz in fachübergreifender diabetologischer Schwerpunktpraxis/ Gemeinschaftspraxis ab 2021 abzugeben (Nachfolge Dr. Martin Quinttus). Praxis ist DQM/QEP-zertifiziert und als Diabetologikum DDG anerkannt.
- Kontakt: Diabetespraxis Schifferstadt, Rehbachstrasse 23, 67105 Schifferstadt, RLP
- Ansprechpartner: Dr. Rolf/Dr. Quinttus
- Telefon: 0623598484
- E-Mail: team@diabetes-schifferstadt.de
- Webseite: www.diabetes-schifferstadt.de

IN DER EINSTELLPHASE*



43%

geringere Rate an bestätigten Hypoglykämien < 54 mg/dl (< 3,0 mmol/l) unter Toujeo®

vs. Insulin degludec 100E/ml bei insulin-naiven Typ-2-Diabetespatienten zu jeder Tageszeit! **

AUF DIE EINSTELLUNG KOMMT ES AN!

* Die Dauer der Einstellphase war in der BRIGHT-Studie¹ definiert als Behandlungswochen 0–12; ** In der Einstellphase* waren die Raten an bestätigten Hypoglykämien zu jeder Tageszeit (24h) mit Toujeo® signifikant um 23% (≤ 70 mg/dl [≤ 3,9 mmol/l]) bzw. signifikant um 43% (< 54 mg/dl [< 3,0 mmol/l]) geringer als mit Insulin degludec 100E/ml. Die Raten von bestätigten (≤ 70 mg/dl [≤ 3,0 mmol/l]) nächtlichen (00:00–05:59 Uhr) Hypoglykämien waren mit Toujeo® signifikant um 35% geringer als mit Insulin degludec 100E/ml bzw. vergleichbar (< 54 mg/dl [< 3,0 mmol/l]). Weitere Ergebnisse zu Hypoglykämien: in der Einstellphase* signifikant geringere Inzidenz an bestätigten Hypoglykämien (≤ 70 mg/dl [≤ 3,9 mmol/l]) bzw. < 54 mg/dl [< 3,0 mmol/l]) zu jeder Tageszeit (24h) und vergleichbare Inzidenz nächtlicher (00:00–05:59 Uhr) bestätigter Hypoglykämien jeder Art. Vergleichbare Inzidenz und Rate an bestätigten Hypoglykämien jeder Art während der Erhaltungphase (Behandlungswochen 13–24) und der gesamten Studiendauer (24 Wochen).¹

2019 UPDATE ADA/EASD – CONSENSUS REPORT: ALGORITHMUS FÜR DIE THERAPIE DES TYP-2-DIABETES²

Wenn ein Basalinsulin benötigt wird, erwägen Sie ein Basalinsulin mit geringerem Hypoglykämierisiko.

B R I G H T

Toujeo®
Insulin glargin 300 E/ml

JETZT AUCH ERHÄLTICH IM NEUEN TOUJEO® DOUBLESTAR™³

2001_TJO_K_SABE.TJO.19.08.2022 1 Rosenstock J et al. Diabetes Care 2018; 41: 2147–54 (BRIGHT); 2 Buse JB et al. Diabetes Care 2020; 43: 487–93; 3 Toujeo® Fachinformation, Stand Januar 2020.

Toujeo® 300 Einheiten/ml SoloStar®, Injektionslösung in einem Fertigen - Toujeo® 300 Einheiten/ml DoubleStar™, Injektionslösung in einem Fertigen
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, Melacrosol (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.:** Bei diabet. Ketoazidose. Empfehlung: von Normalinsulin i.v. Verstärkte Überwachung d. Blutzuckers b. Hypoglykämie b. Risiko kardialer oder zerebraler Komplikationen sowie proliferativer Retinopathie. Stoffwechselfüberwachung b. interkurrenten Erkrank. B. Komb. m. Proglitazon Anzeich. u. Symptome v. Herzinsuff. Gewichtszunahme u. Ödemen müssen beobachtet werden. Bei Verschlechterung d. kard. Sympt. Proglitazon absetzen. **Weschselwirk.:** Dosisanpassung bei antihyperglykämischen Arzneimitteln, Angiotensin-Converting-Enzym (ACE)-Hemmern, Disopyramid, Fibraten, Fluoxetin, Monoaminoxidase (MAO)-Hemmern, Pentoxifyllin, Propoxyphen, Salicylaten u. Sulfonamid-Antibiotika, Kortikosteroiden, Danazol, Diazoxid, Diuretika, Glukagon, Isoniazid, Östrogenen und Progestagenen, Phenothiazin-Abkömmlingen, Somatropin, Sympathomimetika (z.B. Epinephrin [Adrenalin], Salbutamol, Terbutalin), Schilddrüsenhormonen, atypischen Antipsychotika (z.B. Clozapin u. Olanzapin) u. Proteaseinhibitoren. Fehlende o. abgeschw. Symptome d. adrenergen Gegenregulation bei Betablockern, Clonidin, Guanethidin und Reserpin. Verstärkt. od. Abschw. d. blutzuckersenk. Wirkung d. Betablocker, Clonidin, Lithiumsalze od. Alkohol. **Fertilität, Schwangersch. u. Stillz.:** Kann i. d. Schwangersch. angewen. werden, wenn notwendig. Bei Stillenden Anpassung d. Dosis u. d. Ernährung. **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./Verabr.ort:** Häufig Reakt. o. d. Einstichstelle, selten Ödeme. **Verschreibungspflichtig.** Sanofi-Aventis Deutschland GmbH, D 65926 Frankfurt am Main, Deutschland. **Stand:** Januar 2020 (SADE.TJO.20.02.0376)



www.diabetes.sanofi.de



Weitere Famulatur-, PJ-, und Hospitationsplätze jetzt online finden:

www.ddg.info/famulatur-pj-und-hospitationsboerse.html

BUNTES



Schon 100 kleine Teilnehmer



Mitglieder des Studienteams
Professor Dr. Reinhard Berner (links)
und Studienarzt Dr. Sari Arabi (rechts)
begrüßen Ylvie mit ihrer Mutter
als 100. Studienteilnehmerin.

Mit der kleinen Ylvie wurde am Zentrum für Regenerative Therapien TU Dresden (CRTD) das 100. Kind in der Diabetes-Präventionsstudie POInT willkommen geheißen. „POInT, das steht für Primäre orale Insulinstudie, eine Untersuchung, mit der wir prüfen möchten, ob die orale Gabe von Insulin vor der Entwicklung von Typ-1-Diabetes schützen kann“, erklärte Professor Dr. REINHARD BERNER, Direktor der Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendmedizin am Universitätsklinikum, an der das POInT-Studienzentrum als eines von sieben in Europa etabliert wurde. Die Studie läuft aktuell unter den größtmög-

chen Sicherheitsmaßnahmen trotz der Coronakrise weiter, berichtete Professor Dr. EZIO BONIFACIO, Gruppenleiter am CRTD und DZD-Wissenschaftler. Schließlich gehe es darum, eine chronische, lebenslange Erkrankung bei kleinen Kindern zu verhindern.

Freder1k-Studie:

Kinder können bis zum 4. Lebensmonat getestet werden.

Weitere Informationen unter
E-Mail: diabetesstudie.crt@tu-dresden.de
Tel: 0049-0800-7245148
www.gppad.org

Im Rahmen der Freder1k-Studie können Kinder bis zu einem Alter von vier Monaten entdeckt werden, die ein erhöhtes Risiko haben, Diabetes Typ 1 zu entwickeln. Für diese Kinder besteht dann die Option, an der POInT-Studie teilzunehmen. Von dieser Möglichkeit

machten auch die Eltern der kleinen Ylvie Gebrauch. Insgesamt stehen in Dresden 188 Studienplätze bereit, die Kinder werden regelmäßig im Rahmen von Kontrollterminen untersucht – ein entscheidender Punkt für Ylvies Eltern. Denn die Untersuchung von Fersenblut, das in der Freder1k-Studie gescreent worden war, hatte ein erhöhtes Diabetesrisiko ergeben. Sie ließen sich daraufhin gerne beraten und nahmen die Option wahr, an der POInT-Studie teilzunehmen, berichtete Ylvies Mutter. „Wir haben uns dazu entschlossen, weil unsere Tochter dann ein bisschen mehr in der Kontrolle ist. Der wichtigste Punkt war für uns, dass da einfach noch jemand ein Auge drauf hat“, erklärte sie.



Next Generation

+++ Die nächste Ausgabe der diabeteszeitung erscheint am 26. August +++