

Herausgegeben von der
Deutschen Diabetes Gesellschaft (DDG)



Foto: freshidea - stock.adobe.com

Gemeinsam optimiert

NVL Typ-2-Diabetes in Teilen publiziert

BERLIN. Fortschritte bei der Diagnostik, Therapie und Betreuung von Menschen mit Typ-2-Diabetes haben eine Aktualisierung der Nationalen Versorgungsleitlinie notwendig gemacht. Zwei Kapitel sind nun fertig!

Neu ist nicht nur der nun gemeinschaftlich verabschiedete Therapialgorithmus – erstmals wurde der NVL ein Kapitel zur partizipativen Entscheidungsfindung und Teilhabe in allen relevanten Lebensbereichen vorangestellt. Die Leitlinienautoren Professor Dr. Jens Aberle, Professor Dr. Bernd Kulzer und Professor Dr. Rüdiger Landgraf legen die wichtigsten Aspekte dar. 6-7

HAPPY
Birthday

5



Klinik-Kapazitäten sind zu knapp

TÜBINGEN. Das DRG-System macht den diabetologischen/endokrinologischen Klinikabteilungen zu schaffen. Für die Patientenversorgung, aber auch für die Forschung und Lehre wären deutlich mehr Mitarbeiter nötig. Der Tübinger Arzt und Wissenschaftler Professor Dr. Andreas Birkenfeld fordert die Politik auf, umgehend zu handeln. 22

Runder Tisch zur Diabetologie

Verbände besprechen politische Strategien und Aufgaben

BERLIN. 2016 setzte der DDG Vorstand die Task Force „Diabetologie 2025“ ein, um eine Standortbestimmung des Fachs, der Versorgung sowie der gesundheitspolitischen Aufgaben vorzunehmen. Für zehn strategische Handlungsfelder wurden

notwendige Maßnahmen und Forderungen aufgeschrieben. Dann machten sich die Gremien der DDG und die Diabetesverbände an die Arbeit. Mittlerweile ist die Task Force zu einem „Runden Tisch“ erweitert worden. Auch 2021 setzten

sich die Beteiligten – 40 Teilnehmende aus neun Verbänden – zusammen, um einander über den Status quo und die Aufgaben der nächsten Monate zu informieren. Das passierte natürlich infektionsschutzkonform per Videokonferenz. DDG Präsi-

dentin Professor Dr. Monika Kellerer stellt fest: Bei der Zukunftssicherung der Diabetologie ist viel bewegt und erreicht worden. 78 Projekte in den zehn Handlungsfeldern stehen auf dem Zettel. Doch die Arbeit geht nicht aus. Ein paar Einblicke: 4

Patienten nicht hängen lassen

FRANKFURT. Es ist ein meist schamhaftes Thema, dabei leidet etwa jeder zweite Mann mit Diabetes an einer erektilen Dysfunktion. In der Folge kommt es häufig zu Depressionen, Ängsten oder kardiovaskulären Erkrankungen. Neben offenen Gesprächen können Behandelnde sie zu den verschiedenen Therapiemöglichkeiten beraten. 18-19

Countdown für den Diabetes Kongress

Digitales Format bietet Raum für vielfältigen Austausch

BERLIN. Alljährlich im Mai lädt die DDG zum Diabetes Kongress. Unter dem Motto „Präzisionsmedizin – Eine Reise in die Zukunft der Diabetologie“ wird dieser vom 12.

bis 15. Mai 2021 erstmals virtuell stattfinden. Auch wenn es deshalb ein Get-together und die DDG Night nicht geben kann, haben sich Kongresspräsident Professor Dr.

Dr. Hendrik Lehnert und sein Team einiges einfallen lassen, um den Besuchenden einen intensiven Austausch zu ermöglichen. Neben gewohnt vielfältigen Workshops so-

wie Round Tables speziell für beratende Berufe kann der Kongress in diesem Jahr über die neue DDG App begleitet werden. Weitere Infos finden Sie auf den Seiten 16-17

Seite 3 Faktencheck: DMP in der Pandemie

KÖLN. Mit Daten aus Nordrhein lässt sich überprüfen, wie sich während der Coronakrise die Versorgungsqualität der Betreuten in den Diabetes-DMP entwickelt hat.

Mittendrin und digital
– jetzt anmelden!

**DIABETES
KONGRESS
2021 DDG**

12.-15. Mai 2021
Die DDG lädt zum digitalen Diabetes
Kongress. Infos auf den Seiten 16-17
www.diabeteskongress.de

Seite 27 Training fürs Patientengespräch

WIESBADEN. „Patientenzentrierte Kommunikation“ gehört zur Weiterbildung Diabetologin/Diabetologe DDG. Was in den Kursen genau passiert, erzählen drei Anbieter.



Foto: iStock/BRO Vector

Im Alter zählen neue Ziele

WIESBADEN. Bei betagteren Diabetespatienten kommt es weniger darauf an, das HbA_{1c} konsequent niedrig zu halten. Vielmehr gilt es, Folgeerkrankungen zu vermeiden und die Lebensqualität zu erhöhen. Somit bestimmen Funktionseinschränkungen und Multimorbidität der Betroffenen den Behandlungsplan. Auch die Diabetesdiagnostik von Älteren unterscheidet sich. Diesen und weitere Berichte vom Diabetes Update 2021 ab Seite 8

News & Fakten

Diabetes-DMP und Corona, Runder Tisch der DDG, Berthold-Medaille an DZD-Forscher Prof. Tschöp, Nationale Versorgungsleitlinie Typ-2-Diabetes 3–7

Kongress aktuell

Berichte vom Diabetes Update 2021, Berichte von der Diabetes Herbsttagung 2020, Vorankündigung des Diabetes Kongresses 2021 8–17

Consilium Diabetes

Erektile Dysfunktionen und Diabetes 18–19

Lernen am Fall

Erworbene Lipodystrophie als Ursache einer Fettlebererkrankung bei Schlanken 20

Das Interview

Professor Dr. Andreas Birkenfeld, über Perspektiven für Nachwuchskräfte in der klinischen Diabetologie/Endokrinologie ... 22

Im Blickpunkt

Kolumne der Medizinstudentin Liesa Regner „In die Wiege gelegt“, Zweitmeinungsrichtlinie zu Amputation beim DFS, Gesundheits-Pass Diabetes, Webseite zur Krankheitslage in Deutschland, Kommunikationskurs für angehende Diabetologen, Doppelte DDG Zertifizierung im Klinikum Berlin-Buch 24–27, 30

Medizin & Markt

Berichte aus der Industrie 29

Forum Literatur

Diabetes und Brustkrebs, Neue Insulin-aspart-Formulierung, Pathophysiologische Risikofaktoren für eine verschlechterte BZ-Kontrolle, Fischreiche Ernährung und Diabetesmanifestation 30–32

Kurznachrichten

Neu- oder rezertifizierte Kliniken und Arztpraxen, Neue Diabetologen und Diabetologinnen DDG, Qualifikation Fachpsychologie Diabetes DDG und Psychodiabetologie ... 33

Weiterbildung & Qualifikation

Diabetesberater/in DDG, Diabetes-assistent/in DDG, Fit für die Weiterbildung – Vorbereitungsseminar des VDBD, Train-the-Trainer-Seminar: »Basisqualifikation Diabetes Pflege DDG«, Basisqualifikation Diabetes Pflege DDG, Diabetespflegefachkraft DDG (Klinik), Wundassistent/in DDG, 80-Std.-Kurs Klinische Diabetologie, Seminare Kommunikation und patientenzentrierte Gesprächsführung in der Diabetologie, Fachpsychologie/in DDG 34–36

Job- & Praxenbörse

Stellenangebote, Stellengesuche, Nachfolge gesucht 38–39

Buntes 40

»Es ist eine besondere Zeit«

Prof. Dr. Monika Kellerer verabschiedet sich als Präsidentin der DDG

Liebe Leserinnen und Leser,

mit dem erfreulichen Hinweis auf das fünfjährige Bestehen der **diabetes zeitung** möchte ich mein letztes Vorwort beginnen.

»In schwierigen Zeiten die richtigen Weichen stellen«

Ein Großteil meiner Präsidentschaft, die Mitte Mai zu Ende geht, war von der Pandemie geprägt. Präsenzveranstaltungen (Kongresse, Tagungen, Parlamentarischer Abend) waren nicht möglich. Der Erfolg einer Fachgesellschaft hängt jedoch nicht nur davon ab, sondern ob sie in schwieriger Zeit die richtigen Weichen zu stellen vermag. Dies, so meine ich, ist der DDG recht gut gelungen, und mein Dank hierfür gebührt ganz besonders Frau Barbara Bitzer und dem Team in der Geschäftsstelle, die Enormes bei der Fortführung der aktuellen Projekte leisteten. Virtuelle Kongresse, Weiterbildungsaktivitäten, die neue digitale Mitgliederdatenbank, Homepage und digitale Strategietagungen sind nur einige Beispiele.

In wenigen Tagen eröffnet der 55. Diabetes Kongress unter dem Motto „**Präzisionsmedizin – Eine Reise in die Zukunft der Diabetologie**“ als digitale Veranstaltung seine Pforten bzw. Internetportale. Ich danke dem Tagungspräsidenten Herrn Professor Hendrik Lehnert und seinem Team für die Zusammenstellung eines sehr vielseitigen Programms mit renommierten Referentinnen und Referenten.

»Eine qualitativ gute Versorgung gewährleisten«

Ein großes Anliegen ist es uns, eine qualitativ gute Versorgung von Menschen mit Diabetes auch in Zukunft zu gewährleisten. Die DDG hat dies durch den Aufbau einer Forschungsplattform, einer PJ- und Famulaturbörse, durch Positionspapiere, Reise- und Stipendienprogramme sowie durch politische Ar-



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

beit beim Thema Erhalt und Ausbau von Lehrstühlen in der Diabetologie umgesetzt. Ferner fordern wir Verbesserungen im DMP mittels digitaler Erweiterungen. Die elektronische Diabetesakte ist dank des Engagements von Professor Dirk Müller-Wieland nun so weit gediehen, dass sie in diesem Jahr in die Erprobungsphase gehen kann. Mithilfe eines daran gekoppelten Registers soll Versorgungsforschung und -gestaltung erstmals in größerem Rahmen möglich sein. Die Aktivitäten in all unseren Gremien sind unvermindert weitergelaufen. Deren Aufzählung würde den Rahmen sprengen. Einen kleinen Eindruck kann der Bericht zum Runden Tisch auf Seite 4 vermitteln. Und

auch die Nationale Versorgungsleitlinie liegt nun vor, und es kann als großer Erfolg gewertet werden, dass zahlreiche Fachgesellschaften sich auf einen einheitlichen Therapiealgorithmus einigen konnten (siehe Seiten 6–7).

»Es war mir eine Verpflichtung und Ehre«

An dieser Stelle möchte ich mich bei allen für die DDG tätigen Mitgliedern bedanken, besonders auch beim Vorstand für das Vertrauen und die Unterstützung. Es war mir Verpflichtung und Ehre, dieser großen Fachgesellschaft in dieser besonderen Zeit dienen zu dürfen. Herr Professor Andreas Neu wird als künftiger Präsident die Ziele der DDG kontinuierlich weiterverfolgen, aber auch neue Themen einbringen. Für seine Präsidentschaft wünsche ich ihm alles Gute.

Herzlichst Ihre

Prof. Dr. Monika Kellerer

diabetes zeitung

© 2021, 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: Stephan Kröck, Markus Zobel

Geschäftsleitung: 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, Maria Fett
Dr. Moyo Grebbin

Redaktion Politik: Michael Reischmann (verantwortlich),
Isabel Aulehla

Weitere Mitarbeiter: Cornelia Kolbeck, Antje Thiel

Leitung Corporate Publishing: Hannelore Schell

Redaktionsbeirat:

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: Franziska Fey

Leitung Layout: Andrea Schmuck

Layout: Christina Mähler, Beate Scholz, Mira Vetter

Objekt- und Medialeitung: Björn Lindenau

Verkauf: Josef Hakam, Marc Bornschein, Lukas Koch

Anzeigen: Alexandra Ulbrich, Telefon: 0611 9746-121,
Julia Paulus, Telefon: 0611 9746-123
Telefax: 0611 9746 480-112
Anzeigen-Preisliste Nr. 6 vom 1.1.2021

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: HYVEDEMMXXX
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.

www.blauer-engel.de/uz195

Dieses Druckerzeugnis wurde mit dem
Blauen Engel ausgezeichnet



QBS

Weniger Neu- oder Wiedereinschreibungen

Diabetes-DMP und Corona – Befunde aus Nordrhein

KÖLN. Wie sehr werden die Disease-Management-Programme durch die Pandemie beeinflusst? Aus Nordrhein liegen die Daten für 2020 vor. Damit lässt sich überprüfen, wie sich z.B. die Versorgungsqualität der Betreuten in den DMP entwickelt hat.

In Nordrhein ist in dem DMP Typ-2-Diabetes (T2D) die Patientenzahl im Vergleich zum Vorjahr mit jeweils etwa 575 000 fast unverändert geblieben (minus 0,02 %), während sie im DMP Typ-1-Diabetes (T1D) sogar von knapp 31 500 auf ca. 32 500 angewachsen ist (plus 2,8 %). Die deutlichsten Rückgänge für Wiederholungs- oder Folgeuntersuchungen waren 2020 in beiden DMP in den Monaten April, Mai, Juli und

Oktober (nur T2D) zu verzeichnen. Zu ausgeprägten Nachholeffekten kam es dagegen vor allen im Juni, August und November (nur T1D). Nur bei den Neu- oder Wiedereinschreibungen ist es in beiden DMP 2020 zu starken Rückgängen gekommen, hier sanken die Untersuchungszahlen für Typ-2-Diabetes insgesamt um fast 14 %, am stärksten im April und Oktober, und für Typ-1-Diabetes insgesamt um knapp

17 %, hier am stärksten im April, Juli und Dezember.

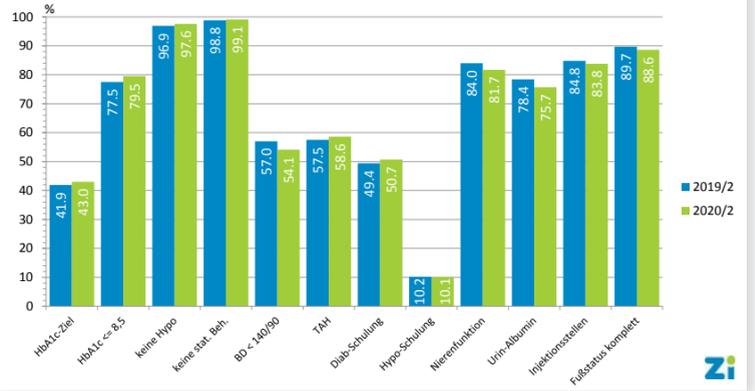
Hinsichtlich der Versorgungsqualität können die Ergebnisse bei den vertraglich definierten Qualitätszielen im 2. Halbjahr 2019 mit denen im 2. Halbjahr 2020 verglichen werden.

Quoten bei den Qualitätszielen sind fast konstant geblieben

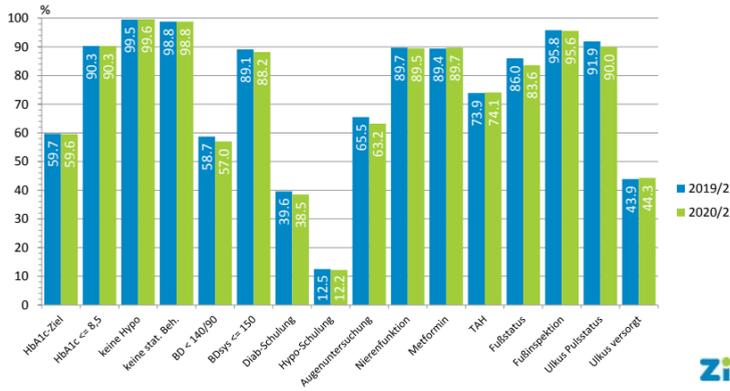
Für das DMP T2D erweisen sich die erreichten Quoten als annähernd konstant, die sich auf die Stoffwechseleinstellung, das Überprüfen der Nierenfunktion und die Fußinspektion beziehen (Abb. unten). Leichte Rückgänge sind zu erkennen bei den Quoten für den Blutdruck, die Schulungen, die Augenuntersuchung sowie das Überprüfen des Fuß- sowie des Pulsstatus. Demgegenüber haben sich aber die Quoten für das Verordnen von Metformin und TAH sowie die Versorgung von Ulzera sogar leicht erhöht.

Ein ähnliches Bild zeigt sich für die Qualitätsziele im DMP T1D. Hier haben sich zwar die erreichten Quoten ebenfalls für den Blutdruck und zusätzlich für das Überprüfen der Nierenfunktion, des Albumingehalts im Urin, der Injektionsstellen und des Fußstatus etwas verringert. Dafür sind jedoch die Quoten bei allen Stoffwechselzielen, der Diabetes-

DMP Typ-1-Diabetes: Erreichte Quoten bei den Qualitätszielen in Nordrhein



DMP Typ-2-Diabetes: Erreichte Quoten bei den Qualitätszielen in Nordrhein



Schulung und dem Verordnen von TAH angestiegen (Abb. oben). Ob sich die nachweisbaren Rückgänge bei den Neueinschreibungen oder bei einzelnen Indikatoren wie z.B. dem Blutdruck oder der Fußstatuskontrolle auf das künftig zu beobachtende Neuaufreten von Amputationen, Herzinfarkten oder Schlaganfällen auswirken, lässt sich noch nicht beantworten. Zusam-

mengenommen zeigen aber die Ergebnisse, dass es in einer großen Versorgungsregion wie Nordrhein in beiden Diabetes-DMP auch unter den Pandemiebedingungen offenbar erfolgreich gelungen ist, eine kontinuierliche Teilnahme der Patientinnen und Patienten zu gewährleisten. Darüber hinaus ist auch die anhand der Qualitätsziele zu messende Versorgungsqualität der Patienten in vielen Bereichen konstant hoch geblieben oder hat sich sogar tendenziell weiter verbessert.

Dr. Bernd Hagen

Fachbereichsleiter Evaluation und Qualitätssicherung, Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung

»Kontinuierliche Teilnahme«

Digitale DDG Mitgliederversammlung

Save the date!

19.05.2021

Beginn 16:00 Uhr



Liebe DDG Mitglieder,

wir möchten Sie an dieser Stelle gerne auf die anstehende DDG Mitgliederversammlung am 19. Mai 2021 aufmerksam machen, die auch in diesem Jahr digital stattfinden wird.

Was heißt das für Sie? Die DDG Mitgliederversammlung findet als Live-Stream in einem geschützten virtuellen Raum statt und Sie können ganz bequem ohne Reise- und Kostenaufwand teilnehmen.

Wie gewohnt können Sie die Berichte unserer Präsidentin und des Schatzmeisters verfolgen, erhalten Informationen zu unseren zukünftigen Kongressen und können als ordentliches Mitglied an den geheimen Wahlen teilnehmen.

Informationen zur Agenda sowie den Haushaltsplan finden Sie im geschützten Mitgliederbereich auf der DDG Homepage.

Die Zugangsdaten zur digitalen Mitgliederversammlung sind bereits an alle Mitglieder verschickt worden. Für Rückfragen zu Ihren Zugangsdaten wenden Sie sich gerne an die DDG Geschäftsstelle:

mitglieder@ddg.info

Herzliche Grüße aus der DDG Geschäftsstelle



2021 saßen die Teilnehmer des Runden Tisches der DDG vor dem eigenen Rechner.

Foto: iStock/Lightcome

BERLIN. Welche Maßnahmen sind in den nächsten zehn Jahren zu ergreifen, um die Diabetologie zu stärken und die Patientenversorgung sicherzustellen? Diese Frage veranlasste 2016 die vom DDG Vorstand gebildete Task Force „Diabetologie 2025“, zehn strategische Handlungsfelder abzustecken und zu beackern. Mittlerweile wurde das Gremium zum „Runden Tisch“ erweitert. Das diesjährige Treffen fand virtuell statt. 40 Teilnehmende aus neun Verbänden referierten und diskutierten über den Stand ihrer Aktivitäten und aktuelle Aufgaben.

Bereits 78 Projekte sind in den zehn Handlungsfeldern der Task Force bzw. des Runden Tisches entstanden, betont DDG Präsidentin Professor Dr. MONIKA KELLERER. Die Aktiven in den Organisationen und Gremien haben in den letzten Jahren sehr viel auf den Weg gebracht. Die Zusammenarbeit habe sich gut eingespielt. Dabei ist klar: Auch über das Jahr 2025 hinaus werden Aufgaben wie etwa die Nachwuchsgewinnung weiter auf der Agenda bleiben. Die DDG Präsidentin hält den jährlichen Austausch zwischen dem Vorstand der Fachgesellschaft und den anderen Stakeholdern zu aktuellen Themen und Aufgaben für sehr wichtig. Sechs Themenbereiche standen bei dem virtuellen Meeting im März auf der Tagesordnung: Nachwuchs und Weiterbildung, die Situation der stationären und ambulanten Diabetologie, Digitalisierung und Diabetestechnologie, die Lage der Diabetesberatungsberufe und bei Schulungsformaten, die Zertifizierungen der DDG sowie Prävention, Forschung und Register.

Nachwuchs und Weiterbildung

JONAS KORTEMEIER und MIRJAM BASSY stellen die AG Nachwuchs vor. Zu deren Aufgaben zählen z.B.

das Erstellen des Mentoring- und Stipendiaten-Programms, die Organisation des eigenen Symposiums auf der DDG Frühjahrstagung und der Students' Diabetes Days. Zu den Zielen der AG gehört u.a. die Vernetzung von Medizinern und Naturwissenschaftlern bereits im frühen Stadium der Karriere.

Professor Dr. BAPTIST GALLWITZ berichtete von der Umsetzung der neuen Weiterbildungsordnung und von der für 2025 angekündigten Approbationsordnung. Für die Zusatzweiterbildung Diabetologie gelte es u.a. eine ausreichende Zahl an Weiterbildungseinrichtungen sicherzustellen.

Um die Diabetologie als Querschnittsfach im Medizinstudium zu verankern, sollte jede Gelegenheit genutzt werden, die Forderung „Ein Lehrstuhl für Diabetologie/Endokrinologie an jeder medizinischen Fakultät“ an politische Entscheidungsträger zu adressieren. BVND und DDG müssen Konzepte für die lokale Umsetzung des Praxisunterrichts und des PJ-Quartals in der Allgemeinmedizin entwickeln. An die Niedergelassenen geht der Appell, als Lehrpraxen tätig zu werden. Vor allem die Allgemeinärzte in den Diabetologischen Schwerpunktpraxen könnten sich hier einbringen.

Situation der stationären und der ambulanten Diabetologie

Zur Lage der stationären Diabetologie referierten PD Dr. ERHARD SIEGEL und Dr. THOMAS WERNER. Die Kommission Kodierung und DRG in der Diabetologie kümmert sich um die Aufwertung von Klinik-

vergütungen, die diabetologische Leistungen enthalten. So wurden mehrere Anträge zu ICD, OPS und DRG gestellt. Eine mögliche Erweiterung des Katalogs ambulanter Operationen beim diabetischen Fußsyndrom kündigt sich dieses Jahr als Thema an. Sorgen bereitet in der stationären Diabetologie die Personaluntergrenzen-Verordnung; die Kommission fordert, dass auch der Einsatz von Diabetesberaterinnen in den Berechnungen berücksichtigt werden müsse.

Von der Gesundheitspolitik wünscht sich Dr. Werner vom BVKD die Festlegung auf eine zentrumsbasierte spezialisierte Diabetologie und deren Finanzierung entsprechend den regionalen Bedürfnissen. Zur Lage der ambulanten Diabetologie informierte BVND-Chef Dr. NIKOLAUS SCHEPER. Diese wurde 2020 von der Pandemie geprägt.

Ein Rettungsschirm, der auch die extrabudgetären Leistungen umfasst, sei für die Existenzsicherung von Praxen bedeutsam.

Digitalisierung und Diabetestechnologie

Die elektronische Diabetesakte beschäftigt die DDG Kommission Digitalisierung. Mit der Akte ließe sich ein Register verbinden, das Auswertungen für Forschung und Entwicklung, eine optimierte Versorgung sowie die Evaluierung neuer Medizinprodukte, Apps und Arzneien erlaubt, zeigte der Vorsitzende Professor Dr. DIRK MÜLLER-WIELAND auf. Weitere Aktivitäten der Kommission betreffen z.B. Fortbildungen, ein Gutachten zur Cloud-Thematik, Stellungnahmen zu Gesetzesvorhaben und die Entwicklung bei digitalen Gesundheitsanwendungen.

SANDRA SCHLÜTER von der AG Diabetes & Technologie wies auf die Notwendigkeit hin, Dinge praktikabel zu regeln. So sollte z.B. die Verordnung komplexer Hilfsmittelsysteme auf einem Rezept statt in Einzelteilen ermöglicht werden. Von den Herstellern wünscht sich die AG Standardisierungen, etwa bei den Anzeigen von Messgerät und App. An Industrie und Krankenkassen richtet sich die Forderung, zur Finanzierung der Schulung von Anwendern und Verordnern von CGM- und AID-Systemen beizutragen.

Diabetesberatungsberufe, Schulungsformate

Die Pandemie hat dazu geführt, dass die Videoschulung als Ergänzung zur Gruppenpräsenzschulung Zuspruch erfahren hat. Die Diabetesverbände fordern diese jetzt als permanente Kassenleistung. Doch wie soll die Qualitätssicherung digitaler Angebote funktionieren? Selbstlernformate, Coaching-Angebote und virtuelle Schulung – wie können Patienten künftig betreut werden? Diese Fragen warf Dr. NICOLA HALLER, Vorsitzende des VDBD, auf.

Ferner schlug sie einen gemeinsamen Antrag von VDBD und DDG bei der Deutschen Krankenhausgesellschaft vor: Die Weiterbildung Diabetesberater/in DDG soll in den DKG-Weiterbildungskatalog aufgenommen werden. Damit verbunden ist das Ziel, eine tarifrechtlich faire Bezahlung zu erwirken – unabhängig davon, ob der Grundberuf Krankenschwester/Pfleger, MFA oder Ernährungsberater/-in ist.

»Vieles auf den Weg gebracht«

Bei der Anerkennung der Diabetesberatung als bildungsgesetzlicher Ausbildungsberuf komme man nur schrittchenweise voran, so Dr. Haller. Mit der Justierung der Kompetenzen u.a. zur Digitalisierung von Diabetesassistentinnen und -beraterinnen berät der DDG Ausschuss Qualitätssicherung, Schulung und Weiterbildung (QSW) die inhaltliche Aktualisierung der Weiterbildungseinrichtungen.

Zertifizierungen der DDG

Der QSW-Vorsitzende Prof. Müller-Wieland gab einen Überblick zum Zertifizierungsgeschehen. Die Anerkennungszahlen für die vier Typen Diabeteszentrum (31.12.2020: 405), Diabetologikum (100), Klinik für Diabetespatienten geeignet (95) und Fußbehandlungseinrichtung DDG stagnieren. 90 % der Anträge auf Anerkennung als Diabetologikum DDG betreffen Re-Zertifizierungen. Das Antragsniveau sei durch Corona-Sonderregeln aufrechterhalten worden. Die Vorteile des diabetes-spezifischen Qualitätsmanagements sollen stärker beworben werden.

Der Ausschuss QSW arbeitet mit AGs der DDG an Zertifizierungsmodulen zu diabetischem Fuß, Schwangerschaft und psychologischen Aspekten. Richtlinien und Antragsformulare sollen harmonisiert werden. Und die Aktualisierung des Curriculums Wundassistentin sowie eine Profilschärfung der Pflegekraft-Weiterbildungen DDG stehen an.

Prävention, Forschung, Register

In seinem Impulsvortrag zur Verhältnisprävention und Präventionsforschung verwies Professor Dr. ANDREAS FRITSCHKE u.a. auf die Arbeit der Verbändeallianz DANK und der Präventionsakademie des DZD sowie auf Forschungserkenntnisse.

Zu den Herausforderungen der Forschung mit Registerdaten sprach Professor Dr. REINHARD HOLL. Er betonte: „Registerdaten und RCT bilden unterschiedliche Aspekte der Wirklichkeit ab, nicht ‚entweder-oder‘ sondern ‚sowohl-als-auch‘.“

Da die Diabetesbehandlung überwiegend ambulant stattfindet, könnten viele Phänomene sowie Langzeitverläufe nur in diesem Setting beobachtet werden. Deshalb hält Dr. MATTHIAS KALTHEUNER die Versorgungsforschung in Praxen für unbedingt erforderlich. Er warb für eine Zusammenarbeit mit akademischen Zentren, Verbänden wie BVND und VDBD sowie den Patienten.

Die Anregung von Dr. Kaltheuner im Sinne der Nachwuchsarbeit regionale Forschungs- und Weiterbildungsverbände zu bilden, stieß bei den Teilnehmern des Meetings auf Interesse. Prof. Kellerer regte an, dazu einen themenbezogenen Runden Tisch einzurichten, um das genauer zu diskutieren. Ihr designierter Nachfolger im Amt des DDG Präsidenten, Professor Dr. ANDREAS NEU, antwortete schmunzelnd: „Ist notiert!“

Michael Reischmann

Strategien und Projekte für zehn Handlungsfelder

2016 veröffentlichte die DDG mit Beteiligung von diabetesDE, BVND, BVKD, VDBD, DDH-M und winDiab das Strategiepapier „Diabetologie 2025“. Darin werden zehn strategische Handlungsfelder definiert, in denen die Diabetesverbände zur Sicherung des Fachs und der Versorgung aktiv sind. Die Akteure beschreiben die Herausforderungen und notwendigen Maßnahmen sowie die politischen Forderungen. Die zehn Handlungsfelder sind: Versorgungsstrukturen und Zertifizierungen; Patientenperspektive, Schulung und Empowerment; Digitalisierung; Versorgungsforschung und Register; Nachwuchsgewinnung/-förderung; Weiterbildung; Interdisziplinäre Diabetologie; Facharzt Diabetologie; Grundlagenforschung; Primärprävention und Früherkennung. Daraus haben sich bis heute allein bei den Gremien der DDG Dutzende Aktivitäten und Projekte ergeben, die auf die Entwicklung der Diabetologie konkret Einfluss nehmen.

»Lehrpraxen für die Allgemeinmedizin«

Adipositas kombiniert bekämpfen

Berthold-Medaille der DGE geht an DZD-Forscher Prof. Tschöp

ALTDORF. Weltweit wird daran gearbeitet, Medikamente gegen Adipositas zu entwickeln. DZD-Forscher Professor Dr. Dr. h.c. Matthias Tschöp vom Helmholtz Zentrum München verfolgt einen vielversprechenden Ansatz. Dafür wurde er nun mit der Berthold-Medaille der Deutschen Gesellschaft für Endokrinologie ausgezeichnet.

Spätestens seit der Entdeckung von Leptin aus Adipozyten und Ghrelin aus dem Darm war klar: Entscheidende Prozesse zur Regulierung des Körpergewichts finden im Gehirn statt. Adipositas kann somit zumindest zum Teil auch als Hirnerkrankung aufgefasst werden, so Prof. Tschöp, wissenschaftlicher Geschäftsführer des DZD-Partners Helmholtz Zentrum München und Alexander-von-Humboldt-Professor der TU München.

Ghrelin-Antagonisten blieben bei Adipositas wirkungslos

Im Jahr 2000 wurde das Hungerhormon Ghrelin entdeckt, das über die Darm-Hirn-Achse den Appetit steigert, die Kalorienspeicherung unterstützt und dem Gehirn mitteilt, wann zusätzliche Nahrung benötigt wird. Ein entsprechender Antagonist konnte das Problem der Adipositas aber leider nicht lösen. Der ebenfalls als Appetitzügler eingesetzte Endocannabinoid-Antagonist Rimobant musste wegen psychiatrischer Nebenwirkungen vom Markt genommen werden. Diese Versuche machten deutlich, dass das Gehirn zwar der richtige Zielort hormoneller Therapien zu sein scheint, aber wahrscheinlich mehrere, sehr gezielte neuroendokrine Ansatzpunkte gebraucht werden, um die Adipositas zu bekämpfen, betonte Prof. Tschöp.

Stärkere Gewichtsabnahme im Vergleich zu Placebo

Auf dieser Idee beruhen neue Ansätze, bei denen mehrere körpereigene Hormone kombiniert werden, berichtete der Forscher. Eine dieser möglichen Kombinationen ist Glukagon plus GLP1-Rezeptoragonist (RA). Lange wurde Glukagon als eher „böse“ angesehen, da es die Glukoseproduktion erhöht. Es steigert aber auch Lipolyse, Sättigungsgefühl und Thermogenese und vermindert die Nahrungsaufnahme. Von GLP1-RA ist schon aus der Diabetestherapie bekannt, dass sie die Gewichtsabnahme fördern. Beide zusammen führten in ersten

klinischen Studien bei Typ-2-Diabetespatienten im Vergleich zu Placebo zu einer deutlich stärkeren Gewichtsabnahme.

Ein weiterer Mitspieler könnte das Inkretin GIP (glukoseabhängiges insulinotropes Peptid) sein. Auch für die Kombination GIP/GLP1-RA wurde eine verstärkte Gewichtsabnahme im Vergleich zu Placebo gezeigt. Ein solcher dualer Agonist ist als Tirzepatid bereits in klinischer Prüfung bei Typ-2-Diabetes. Erste

Ergebnisse sind durchaus Erfolg versprechend. Insgesamt drei Komponenten miteinander zu kombinieren, ist dann der naheliegende nächste

»Glukagon plus GLP1-Rezeptoragonist«

Schritt, sagte Prof. Tschöp. Solche Polyagonisten haben zahlreiche Unternehmen in der Pipeline und erste Ergebnisse aus Tierversuchen sind vielversprechend. Auch wenn diese Entwicklungen noch viel Zeit brauchen, könnte es irgendwann möglich sein, die Gewichtsabnahme erfolgreich medikamentös zu unterstützen, so die Einschätzung des Diabetologen. *MW*

64. Deutscher Kongress für Endokrinologie und Pressemitteilung des DZD



PROF. DR. DR. MATTHIAS TSCHÖP

Wissenschaftlicher Geschäftsführer des Helmholtz Zentrums München und Professor an der TU München

Foto: Helmholtz Zentrum München





VON ENTWEDER ODER ...

... ZU KONSEQUENT AUCH!

Konsequente Blutzuckersenkung nach Therapieumstellung auf die orale **Fixdosiskombination** aus **Sitagliptin** und einem **SGLT-2-Hemmer**.¹



Steglujan[®]
Ertugliflozin/Sitagliptin, MSD

Für Ihre **Typ-2-Diabetes-Patienten**.
Nach Metformin und Sitagliptin.¹

Weitere Informationen
zu **STEGLUJAN**[®] finden Sie hier



¹ Fachinformation STEGLUJAN[®], Stand Juli 2020.



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

Wirkstoff: Ertugliflozin/Sitagliptin. **Zus:** Arzneil. wirts. 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), Hyromellose (E 464), Hypromellose (E 463), Titandioxid (E 171), Eisen(III)-oxid (E 172), Eisen(III)-hydroxid-oxid x H₂O (E 172), Eisen(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 Antihypertonika, m. Hypotonie in d. Vorgeschichte; Pat. m. Erkr., d. zu Flüssigkeitsverlust führen können; Pat. m. erhöhtem Risiko für e. Ketoazidose; Pat. m. erhöh. Risiko für Amputationen (Pat. überwachend und bei Auftreten von Ereign., die Amputationen vorausgehen, Behandl. ggf. abbrechen.); Komb. m. Insulin od. Insulin-Sekretagog (wie Sulfonylharnstoff); Pat. m. Pilzinfekt. in d. Vorgeschichte; Männern ohne Beschneidung; Pat. m. Herzinsuff. 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 anv.:** Typ-1-Diabetiker; Pat. m. schwerer Einschr. d. Nierenfkt.; Pat. m. terminaler Niereninsuffizienz, dialysepflichtigen Pat., Schwangerschaft; Stillzeit. **Nebenvw.:** Sehr häufig: Vulvovag. Pilzinfekt. u. and. genit. Pilzinfekt. b. Frauen. **Häufig:** Candida-Balanitis u. and. genit. Pilzinfekt. b. Männern. Hypoglykämie, Kopfschm. Hypovolämie, Erhöht. Harndrang, Vulvovaginaler Pruritus, Durst, Serumlipide veränd.; Häoglobin erhöht; BUN erhöht. **Gelegentl.:** Schwindel, Obstipation, Pruritus, Dysurie, Kreatinin im Blut erhöht/glomeruläre Filtrationsrate vermind. **Selten:** Thrombozytopenie, Diabet. Ketoazidose. **Häufig, nicht bekannt:** Nekrotisierende Faszitis d. Perineums (Fournier-Gangrän). Überempf.-keitsreakt. einschli. anaphylaktischer Reakt. Interstielle Lungenkrankh. Erbr., akute Pankreatitis; letale u. nicht letale hämorrhagische u. nekrotisierende Pankreatitis, Angioödem; Hautausschlag; Urtikaria; kutane Vaskulitis; exfoliative Hauterkr.

einschl. SJS; bullöses Pemphigoid, Arthralgie; Myalgie; Rückenschm.; Arthropathie, Nierenfunktionsstör.; akutes Nierenversagen. **Zusätzl. unter Sitagliptin (ungeachtet e. Kausalszusammenh.):** 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.

Stand: 07/2020

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



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

DE-LUJ-00124

Über die Auszeichnung

Die Berthold-Medaille wird jährlich vergeben. Namensgeber dieser Auszeichnung ist der deutsche Wissenschaftler Arnold Adolf Berthold (1803-1861), der als Begründer der Hormonforschung gilt, da seine Versuche erstmals die Existenz von Hormonen nachweisen konnten. Ihm zu Ehren verleiht die DGE die Berthold-Medaille international an Hormonforscher, die mit bahnbrechenden Entdeckungen das Erbe Bertholds würdig weiterführen.

Pressemitteilung des DZD

Es ist geschafft!

Teile der Langfassung der Nationalen Versorgungsleitlinie Typ-2-Diabetes publiziert

BERLIN. Die Aktualisierung der 2013 publizierten ersten Auflage der Nationalen Versorgungsleitlinie (NVL) Therapie des Typ-2-Diabetes war dringend geboten, denn die Fortschritte in Diagnostik, Therapie und Betreuung von Menschen mit Typ-2-Diabetes machten dies unbedingt erforderlich. Von der Entwicklung eines neuen Konzepts im April 2017 über die Erstellung der Leitlinie, der öffentlichen Konsultation der nun publizierten Kapitel und schließlich der Verabschiedung sind vier Jahre gründlicher und zum Teil kontroverser Diskussionen vergangen.

Die Überarbeitung der NVL erfolgt modular. Daher beinhaltet die zweite Auflage deutlich mehr Kapitel, wobei die beiden ersten Kapitel von der Leitliniengruppe am höchsten priorisiert wurden und in diesem Artikel kurz diskutiert werden sollen.

1. Partizipative Entscheidungsfindung und Teilhabe in allen relevanten Lebensbereichen

Erstmals wird in einer NVL ein Kapitel vorangestellt, in dem die Grundsätze der Therapieplanung und -umsetzung unter Einbeziehung der Einstellungen, Wünsche und Bedürfnisse von Menschen mit Diabetes und deren Lebenskontexten skizziert werden. Das Kapitel ähnelt dem Entwurf des „Decision Cycles“ aus dem Konsensus-Statement „Management of Hyperglycemia in Type

2 Diabetes“ der ADA und EASD, versucht aber die einzelnen Dimensionen so praxisnah aufzubereiten, dass diese besser in die klinische Praxis integriert werden können.

Der auf den ersten Blick etwas sperrige Titel „Partizipative Entscheidungsfindung“ (PEF) klingt im englischen mit „shared decision-making“ – wie auch andere verwandte Begriffe wie Selbstmanagement, Empowerment – prägnanter. Gemeint ist damit ein gleichberechtigter Interaktionsprozess und Dialog zwischen dem Patienten und der Ärztin bzw. dem Arzt mit dem Ziel, auf der Basis geteilter Informationen zu einer gemeinsam verantworteten Übereinkunft über die Therapieziele, -planung-, -umsetzung und -veränderung zu kommen. PEF entspricht damit der aktuellen Rechtsprechung des Patientenrechtgesetzes und dem



Wunsch der meisten Bürger nach Teilhabe und Mitentscheidung bei wichtigen gesundheitlichen Fragen. Folgende Empfehlungen werden in der NVL formuliert:

- Menschen mit Typ-2-Diabetes und ihre Ärzte sollen initial und wiederholt im Erkrankungsverlauf gemeinsam individuelle Therapieziele vereinbaren und priorisieren.
- Bei der Aufklärung über Diagnose- und Behandlungsmöglichkeiten des Typ-2-Diabetes sollen die unterschiedlichen Optionen mit ihren Vor- und Nachteilen umfas-

send und in verständlicher Form dargestellt werden.

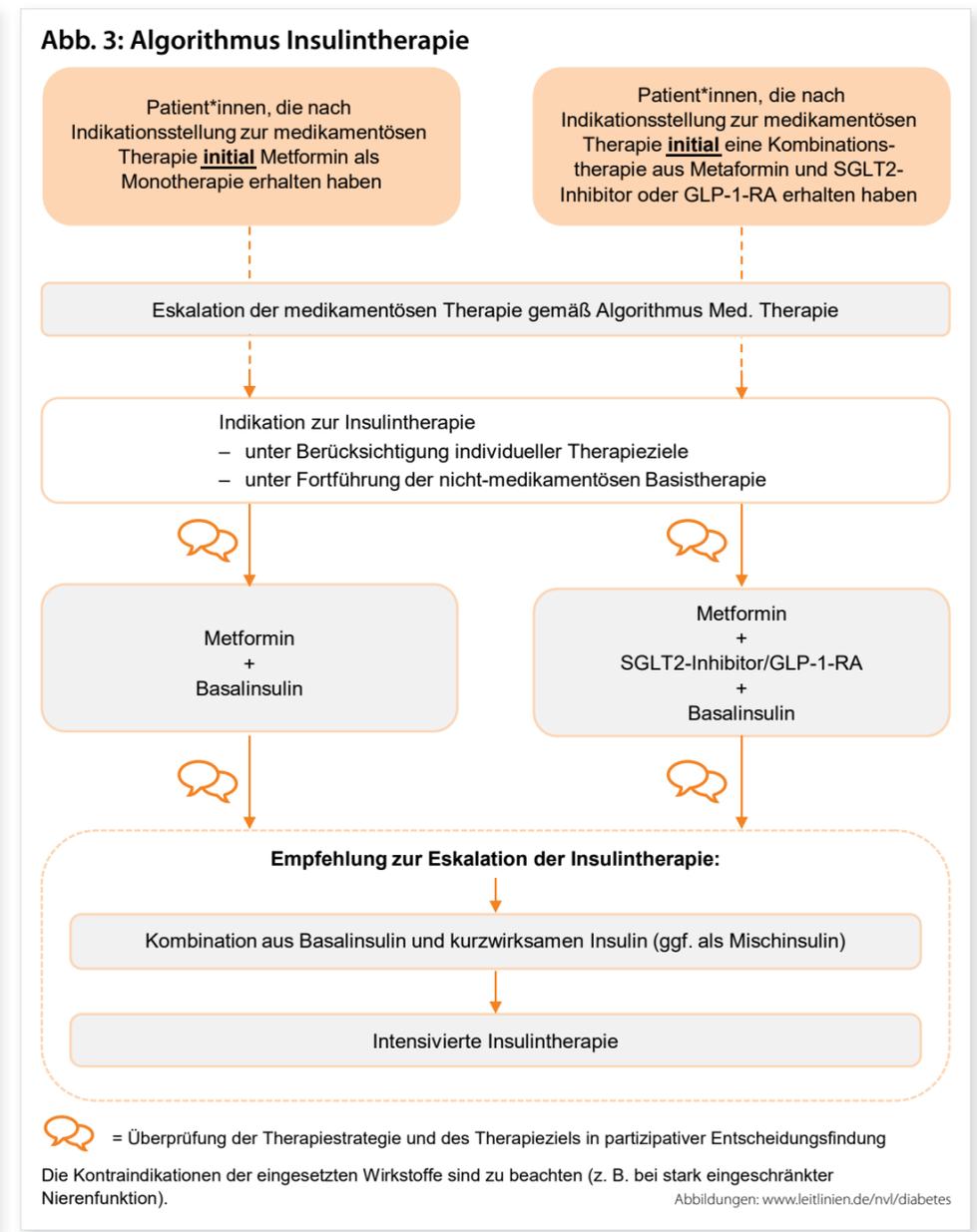
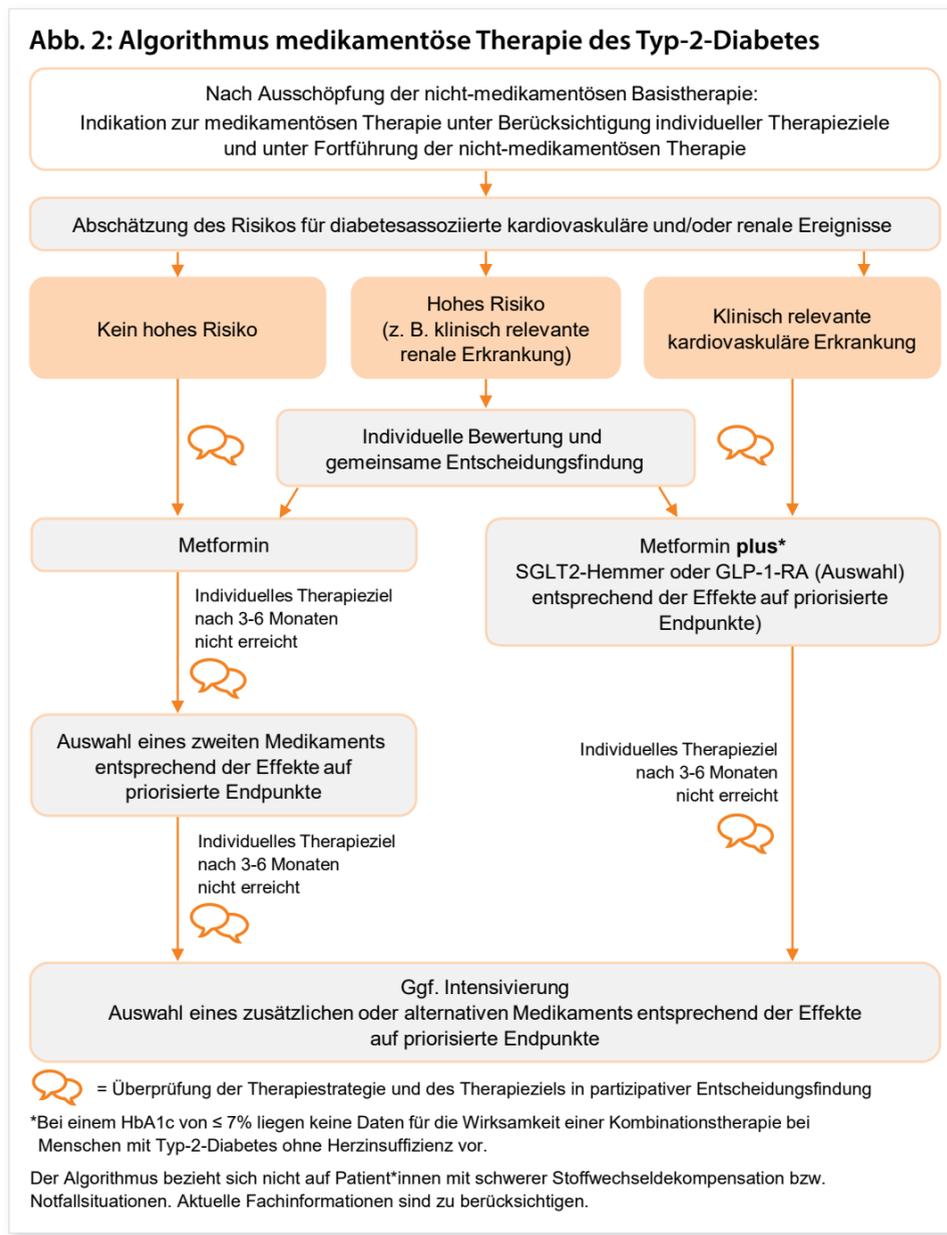
- Bei der Vereinbarung und Priorisierung der individuellen Therapieziele und der Evaluation der Therapiestrategie sollen personen- und umweltbezogene Kontextfaktoren berücksichtigt werden.

- Die Auswirkungen auf die Teilhabe in allen relevanten Lebensbereichen sollen berücksichtigt werden.

- Individuell mit dem Patienten vereinbarte Therapieziele sollen im Laufe der Behandlung regelmäßig und je nach Bedarf evaluiert und entsprechend den Ergebnissen weiterverfolgt oder angepasst werden.

- Der Arzt soll die individuellen Therapieziele und ggf. ihr begründetes Nicht-Erreichen – nachvollziehbar für den Patienten und betreuende

»Gemeinsame Übereinkunft«



» Fortsetzung von Seite 6

Berufsgruppen – dokumentieren und zur Verfügung stellen.

- Bei Nicht-Erreichung individueller Therapieziele, die nach dem Konzept der partizipativen Entscheidungsfindung vereinbart wurden, sollen sowohl Kontextfaktoren des Patienten wie auch des Behandelnden berücksichtigt werden.

Das Kapitel zur PEF ist nicht umsonst am Anfang der NVL platziert, denn es beschreibt die grundsätzliche Behandlungsphilosophie der Diabetestherapie, die gleichermaßen für die medikamentöse wie auch die nicht-medikamentöse Therapie des Diabetes maßgeblich sein sollte. Durch die Beschreibung der verschiedenen Kontextfaktoren (z.B. Alter, Diabetesdauer, persönliches Lebensumfeld), die für die Entscheidung über die Therapieart und Therapieziele gerade bei Typ-2-Diabetes immens wichtig sind, definiert die NVL auch wichtige Voraussetzungen für eine personalisierte Diabetestherapie (s. Abb. 1).

2. Medikamentöse Therapie des Glukosestoffwechsels

Grundlage jeder Behandlung ist die nicht-medikamentöse Basistherapie (Schulung, Gewichtsmanagement, Ernährungstherapie, körperliche Aktivität und strukturierte Bewegungs- und Nichtraucherprogramme, Stressbewältigungsstrategien), deren Stellenwert in einem Extrakapitel diskutiert wird.

Unter Berücksichtigung der individuellen Therapieziele, die ausführlich im Kapitel „Partizipative Entscheidungsfindung“ beschrieben werden (s.o.), richtet sich die medikamentöse Therapie (s. Abb. 2 und 3) vorwiegend nach dem Risiko bzw. dem Vorhandensein kardiovaskulärer und renaler Erkrankungen. Die

in der NVL tabellarisch aufgeführten Risikofaktoren beruhen auf einem Expertenkonsens in Anlehnung an konsentrierte Grenzwerte (z.B. für LDL-Cholesterin, Blutdruck, Körpergewicht) anderer Fachgesellschaften. Dabei ist eine umfassende integrative Beurteilung der beeinflussenden Risikofaktoren für den Einzelnen wichtig. Wegen der häufig vorhandenen Multimorbidität und der damit notwendigen Polypharmazie ist insbesondere bei Menschen mit Typ-2-Diabetes eine Priorisierung der Therapie absolut notwendig (Adhärenzproblematik!), wobei sich die glukosesenkende Pharmakotherapie dem Gesamtrisiko des Menschen anpassen sollte.

Liegt kein besonderes Risiko vor, sollte Metformin das Mittel der ersten Wahl sein. Bei hohem kardiovaskulärem/renalem Risiko und bei relevanten kardio-renalen Komorbiditäten sollen Menschen ohne Kontraindikationen mit Metformin behandelt werden, aber je nach klinischem Status zeitnah oder simultan einen SGLT2-Hemmer (vorzugsweise bei Herzinsuffizienz) oder einen GLP1-Rezeptoragonisten als Organschutz erhalten. Diese konsentrierten evidenzbasierten Empfehlungen wurden in der NVL ausführlich anhand der Analysen der wichtigsten randomisierten, kontrollierten Studien zu diesen Wirkstoffgruppen zusammengefasst. Damit konnten sich alle

»Kardiovaskuläre und renale Erkrankungen«

Fachgesellschaften auf gemeinsame Therapie-Algorithmen verständigen (s. Abb. 2 und 3). Damit sind die NVL-Entscheidungshilfen den Konsensus-Empfehlungen der ADA/EASD sehr ähnlich.

Abweichende Einschätzungen von Fachgesellschaften DDG/DGIM/DGK/DGfN und DEGAM/AkdÄ/DGP ergaben sich jedoch bei den

HbA_{1c}-, Blutdruck-, LDL-Zielwerten und dem Einsatz der Wirkstoffgruppen bei der Eskalation der Therapie (z.B. DPP4-Hemmer vs. Sulfonylharnstoffe, SGLT2-Inhibitoren und bei Insulinen: Insulin-Analoga vs. Human-Insuline). Auch bei der Strategie der Zielerreichung konnte kein durchgehender Konsensus der oben zitierten Fachgesellschaften erreicht werden. Dies wurde im Anhang der NVL von den verschiedenen Fachgesellschaftsgruppierungen entsprechend begründet.

Prof. Dr. Jens Aberle,

Prof. Dr. Bernd Kulzer,

Prof. Dr. Rüdiger Landgraf



www.leitlinien.de/nvl/diabetes

NEU
Für Erwachsene mit Typ-1- oder Typ-2-Diabetes!

Lyumjev® (Insulin lispro)
Die Weiterentwicklung von Humalog®
Imitiert die physiologische Insulinwirkung noch genauer als Humalog®²
Signifikante Überlegenheit in postprandialer Glukosekontrolle vs. Humalog®¹

Kein AMNOG
Interesse geweckt?
Erhalten Sie weitere Informationen unter:
www.das-neue-humalog.de

1. Fachinformation Lyumjev® 100 Stand Januar 2021/Fachinformation Lyumjev® 200 Stand Januar 2021.
2. Heise T et al. Diabetes Obes Metab. 2020; 22:1789-1798.

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: Lyumjev 100 Einheiten/ml Injektionslösung in einer Durchstechflasche, Lyumjev 100 Einheiten/ml Injektionslösung in einer Patrone, Lyumjev 100 Einheiten/ml KwikPen Injektionslösung im Fertigpen, Lyumjev 100 Einheiten/ml Junior KwikPen Injektionslösung im Fertigpen, Lyumjev 200 Einheiten/ml KwikPen Injektionslösung im Fertigpen
Zusammensetzung: arzneilich wirksamer Bestandteil: Lyumjev 100 E/ml Injektionslösung: 1 ml enthält 100 Einheiten (äquivalent zu 3,5 mg) Insulin lispro (aus E. coli über rekombinante DNA Technologie hergestellt); Lyumjev 200 Einheiten/ml Injektionslösung: 1 ml enthält 200 Einheiten (äquivalent zu 6,9 mg) Insulin lispro (aus E. coli über rekombinante DNA Technologie hergestellt) **Hilfsstoffe:** Glycerol, Magnesiumchlorid-Hexahydrat, Metacresol (Ph. Eur.), Natriumcitrat, Treprostinil-Natrium, Zinkoxid, Wasser für Injektionszwecke, Salzsäure und Natriumhydroxid (für die pH-Wert-Einstellung) **Anwendungsgebiete:** Zur Behandlung von Erwachsenen mit Diabetes mellitus. **Gegenanzeigen:** Hypoglykämie, Überempfindlichkeit gegen Insulin lispro od. einen der sonstigen Bestandteile. **Nebenwirkungen:** Sehr häufig: Hypoglykämien Häufig: Irritationen an der Einstichstelle, Allergische Reaktionen Gelegentlich: Lipodystrophie, Hautausschlag, Pruritus, Odeme Häufigkeit nicht bekannt: Kutane Amyloidose **Warnhinweise:** Arzneimittel für Kinder unzugänglich aufbewahren. Lyumjev 100 Einheiten/ml Injektionslösung in einer Durchstechflasche: Nicht einfrieren. In der Originalverpackung lagern, um den Inhalt vor Licht zu schützen. Vor Gebrauch: Im Kühlschrank lagern. Nach erstmaligem Gebrauch: Nicht über 30 °C lagern. Nach 28 Tagen entsorgen. Lyumjev 100 Einheiten/ml Injektionslösung in einer Patrone; Lyumjev 100 Einheiten/ml KwikPen Injektionslösung im Fertigpen, Lyumjev 100 Einheiten/ml Junior KwikPen Injektionslösung im Fertigpen, Lyumjev 200 Einheiten/ml KwikPen Injektionslösung im Fertigpen: Vor Gebrauch: Im Kühlschrank lagern. Nicht einfrieren. In der Originalverpackung lagern, um den Inhalt vor Licht zu schützen. Nach erstmaligem Gebrauch: Nicht über 30 °C lagern. Nicht im Kühlschrank lagern oder einfrieren. Die Pen-Schutzkappe nach Gebrauch wieder auf den Pen setzen, um den Inhalt vor Licht zu schützen. Nach 28 Tagen entsorgen. weitere Warnhinweise s. Fachinformation. **Verschreibungspflichtig Stand der Information: Januar 2021**

PP-UR-DE-0070

Lilly

LYUMJEV
(insulin lispro)



Foto: iStock/BRO Vector

Funktioneller Status im Fokus

Bei älteren Patienten verlieren strikte Stoffwechselziele an Bedeutung

WIESBADEN. Wenn Typ-2-Diabetes und fortgeschrittenes Lebensalter aufeinandertreffen, gibt es einige Besonderheiten zu beachten – etwa Begriffsdefinitionen, alterstypische Funktionseinschränkungen, eher unspezifische Manifestationssymptome, angepasste Zielkorridore bei der Blutglukoseeinstellung und pharmakotherapeutische Gegebenheiten.

Über das Alter spricht man nicht – dieser einst ehrenwerte Leitspruch ist beim medizinischen Versorgungsmanagement fehl am Platz. Hier stellt sich vielmehr die Frage, ab wann Menschen als „alt“ bezeichnet werden. „Gemäß WHO-Definition ab 65 Jahre“, sagte Privatdozentin Dr. ANKE BAHRMANN, Universitätsklinikum Heidelberg. Die Expertin nannte folgende Unterklassifikationen:

- „junge Alte“: 65–75 Jahre
- „alte Alte“: 75–90 Jahre
- „Hochbetagte“: 90–100 Jahre
- „Langlebige“: ab 100 Jahre

Auch der Begriff „geriatrisch“ sollte definitionsgerecht angewendet werden: „Prinzipiell ist jeder, der über 70 Jahre alt und eine geriatrische Multimorbidität aufweist, ein geriatrischer Patient“, erklärte Dr. Bahrmann mit Blick auf die Definition der Deutschen Gesellschaft für Geriatrie. Dasselbe gelte für alle über 80-Jährigen aufgrund der alterstypisch erhöhten Vulnerabilität, beispielsweise bei Komplikationen, Folgeerkrankungen oder Chronifizierungsrisiken.

Funktionseinschränkungen beeinflussen Behandlungsplan

Die Tragweite dieser Definitionen wird durch drastische demografische Prognosen veranschaulicht. „2050 werden in Deutschland zehn Millionen über 80-Jährige leben, derzeit sind es knapp vier Millionen.“ Gleichzeitig steige die Diabetesinzidenz und -prävalenz im hohen Lebensalter. Epidemiologischen Daten zufolge ist hierzulande etwa jeder zweite Menschen mit Typ-2-Diabetes über 70 Jahre alt. Erschwerend kommt beim Therapiemanagement oft Multimorbidität hinzu (s. unterer Kasten). Alterstypische Funktionseinschränkungen sind folglich besonders zu beachten.

Daher wird für eine differenzierte Therapieplanung zunächst der funktionelle Status beurteilt. Die Einteilung erfolgt in vier Gruppen: funktionelle Unabhängigkeit, funktionell leichte bzw. starke Abhängigkeit und „End-of-Life-Situationen“ (Sterbephase), berichtete Dr. Bahrmann und berief sich dabei auf die S2k-Leitlinie „Diagnostik, Therapie und Verlaufskontrolle des Diabetes mellitus im Alter“.

Leitlinie rät von oGTT bei älteren Patienten ab

Besondere Aufmerksamkeit ist bei der Erstdiagnose eines Diabetes erforderlich, weil die klassischen Manifestationssymptome Polyurie und Polydipsie im Alter eher selten auftreten. Vielmehr sind Betroffene häufig asymptomatisch oder es finden sich unspezifische Symptome, beispielsweise Müdigkeit, Schwindel, Sehstörungen, ferner Folgeerkrankungen wie Polyneuropathie, Wundheilungsstörungen oder erhöhte Infektneigung. Gemäß Leitlinie sollte außerdem beachtet werden, dass bei der Diagnostik im Alter kein 75-g-oraler-Glukosetoleranztest (oGTT) empfohlen wird. Das Risiko gastrointestinaler Nebenwirkungen und die schwierige Umsetzbarkeit stehen im Fokus.

Im Praxisalltag wird zudem oft die Frage gestellt, ob bei Personen über 70 Jahre überhaupt eine Verbesserung des HbA_{1c}-Werts angestrebt

Diabetes im Alter: variable HbA_{1c}-Zielkorridore

- funktionell unabhängig: ≤ 7,5 % (≤ 58 mmol/mol)
- funktionell leicht abhängig: ≤ 8,0 % (≤ 63,9 mmol/mol)
- funktionell stark abhängig: ≤ 8,5 % (≤ 69,4 mmol/mol)
- End-of-Life-Situation: HbA_{1c} ist sekundär, Symptombefreiheit anstreben

werden sollte, sagte die Referentin weiter. Angesichts solcher Überlegungen erscheint der Blick in die Forschungsliteratur als hilfreich. Die Lebenserwartung von 70-Jährigen mit neu diagnostiziertem Diabetes mellitus beläuft sich – zumindest laut Daten aus dem Jahr 2003 – bei Frauen auf über elf Jahre. Bei Männern beträgt diese Zeitspanne mehr als neun Jahre. „Das ist ein Zeitraum, in dem Folgeerkrankungen auftreten können und diese möchten wir vermeiden“, so die Expertin. Generell sollten Fähigkeiten und Ressourcen älterer Menschen bei der Festlegung der Behandlungsziele berücksichtigt werden. Zudem spielt die vermutete Lebenserwartung eine Rolle.

So geht es im Rahmen der differenzierten Therapieplanung vorrangig um den Erhalt der Lebensqualität und die Vermeidung von therapiebedingten Akutkomplikationen, z.B. Hypoglykämien. Allgemein gilt, die funktionellen Beeinträchtigungen von geriatrischen Syndromen zu reduzieren. Dies betrifft beispielsweise Sturzneigung, kognitive Störungen oder Harninkontinenz. HbA_{1c}-Zielwerte haben nach Einschätzung der Spezialistin einen vergleichsweise geringeren Stellenwert. Die anzustrebenden Stoffwechselziele variieren in verschiedenen Leitlinien. Laut

Praxisempfehlungen der Deutschen Diabetes Gesellschaft zum Beispiel sollten in Abhängigkeit der individuellen Funktionalität unterschiedliche HbA_{1c}-Zielkorridore angestrebt werden (s. Kasten links).

Für die Behandlung ergibt sich daraus Folgendes: „Im Wesentlichen unterscheidet sich die Therapie von Menschen mit Diabetes im Alter nicht von der Behandlung jüngerer Personen“, sagte Dr. Bahrmann. Als Basisbausteine gelten Schulung (strukturierte geriatrische Schulung, interkulturelle Kompetenz), Ernährung, Bewegung und Pharmaka. Fehl- und Mangelernährung seien generell zu bedenken, auch der Zahnstatus der Patienten sollte angeschaut werden. Im Hinterkopf zu behalten: Jede aktive Bewegung ist besser als keine. Bereits Spazieren gehen mit einer geringen Leistung von 25 Watt hat eine Relevanz für den Stoffwechsel und wirkt sich positiv auf das Wohlbefinden und den Knochenmetabolismus aus.

Insulin erst, wenn andere Therapien nicht wirken

Nach Ausschöpfung der nicht-medikamentösen Basistherapie ist eine medikamentöse Therapie indiziert – unter Berücksichtigung individueller Behandlungsziele und unter Fortführung der nicht-medikamentösen Maßnahmen, erklärte die Expertin. Soweit keine Kontraindikationen vorliegen, gelte Metformin auch beim Diabetes im Alter als orales Antidiabetikum der ersten Wahl. Eine Besonderheit stelle eine klinisch relevante kardiovaskuläre Erkrankung dar. In diesen Fällen könne man mit Metformin plus SGLT2-Hemmer oder GLP1-Rezeptoragonisten beginnen.

Bei den oralen Antidiabetika gibt es substanzspezifisch einiges zu beachten: Metformin z.B. darf bei schwerer Niereninsuffizienz nicht eingesetzt werden. Bei Sulfonylharnstoffen ist die Hypoglykämiegefahr besonders zu berücksichtigen, u.a. bei Demenzkranken mit unregelmäßiger Nahrungsaufnahme (s. Kasten oben rechts). Eine Insulintherapie ist indiziert, wenn durch Lebensstiländerungen und/

Dies gilt es bei oralen Antidiabetika zu beachten

Metformin

- bei GFR < 30 ml/min absetzen; Dosisreduktion entsprechend GFR
- Pausieren bei Einsatz von Röntgenkontrastmitteln, OP in Vollnarkose, fieberhaften Erkrankungen, Magen-/Darm-Infekten, Exsikkose u.a.
- weder positive noch negative Effekte auf kardiovaskuläre Endpunkte

Sulfonylharnstoffe

- höchstes Hypoglykämie-Risiko mit der Gefahr teils schwerer und prolongierter Hypoglykämien, insbesondere bei älteren Menschen mit eingeschränkter Nierenfunktion und Polypharmazie
- unregelmäßige Nahrungsaufnahme als Hypoglykämierisiko

DPP4-Hemmer

- keine erhöhte Hypoglykämiegefahr
- einsetzbar bis zur terminalen Niereninsuffizienz

SGLT2-Inhibitoren

- geringes Hypoglykämierisiko
- erhöhtes Risiko für Genitalinfektionen

GLP1-Rezeptoragonisten

- geringes Hypoglykämierisiko
- Ansätze zur 1 x wöchentlichen Gabe

oder orale Antidiabetika das individualisierte Therapieziel nicht erreicht werden kann bzw. Kontraindikationen gegen die oralen Mittel vorliegen. „Oder auch zur Vermeidung einer Polypharmazie im Alter“, erinnerte Dr. Bahrmann. Der Zeitpunkt eines Wechsels auf Insulin sei umsichtig abzuwägen und sollte nicht verpasst werden: „Denn ältere Menschen mit leichten kognitiven Störungen lassen sich noch gut in eine Schulung zur Insulintherapie einschließen.“ Die Form der Insulinbehandlung – supplementär, konventionell, intensiviert oder basal unterstützte orale Therapie – richte sich nach dem Diabetestyp, individuellen Therapiezielen, Präferenzen, Lebensstil und Fähigkeiten der Patienten. *Dr. Elisabeth Nolde*

Diabetes Update 2021

»Mich wird es schon nicht treffen ...«

Objektives Diabetesrisiko liegt höher, als Betroffene glauben

WIESBADEN. Häufig gibt es Diskrepanzen zwischen der subjektiv wahrgenommenen Diabetesgefährdung und dem tatsächlichen Risiko. Woran das liegt und welche Konsequenzen sich für die Prävention daraus ergeben, wurde mithilfe eines Telefon-Surveys erforscht.

Wenn es um die Einschätzung des eigenen Diabetesrisikos geht, liegen offenbar viele Menschen falsch. „Leider ist es so, dass Personen, die ein erhöhtes Risiko für einen Typ-2-Diabetes haben, dieses oft sehr niedrig einschätzen“, erklärte Professor Dr. WOLFGANG RATHMANN vom Deutschen Diabetes-Zentrum in Düsseldorf. Um Strategien für eine effektive Risikokommunikation zu entwickeln, sei es daher wichtig, ebenjene Faktoren zu erkennen, die diese Diskrepanz erklären könnten. Ziel einer Studie aus dem Jahr 2019 war es daher, das subjektiv wahrgenommene mit dem tatsächlichen Diabetesrisiko zu vergleichen. Außerdem erfolgten Analysen, welche Faktoren zu dieser verzerrten Wahrnehmung der individuellen Gefährdung beitragen können.

Am GDRS die tatsächliche Gefährdung erkennen

Für die Untersuchung wurden im Rahmen eines Telefon-Surveys 2327 Personen befragt und deren Daten dokumentiert. Die Altersspanne im untersuchten Kollektiv erstreckte sich zwischen 18 Jahre und 97 Jahre.

Zunächst ging es um die Einschätzung des eigenen Diabetesrisikos. Diese subjektiv wahrgenommene Gefährdung sollte einer von vier Kategorien zugeordnet werden: hoch, moderat, leicht oder nicht vorhanden. Die Ermittlung der tatsächlichen Erkrankungswahrscheinlichkeit wiederum erfolgte anhand des Deutschen-Diabetes-Risiko-Scores (GDRS). Dieser berücksichtigt Alter, Taillenumfang, Körpergröße, körperliche Aktivität, Rauchen, Bluthochdruck in der Vorgeschichte, Diabetes in der Familie, Verzehr von rotem Fleisch und Vollkornprodukten sowie Kaffeekonsum.

Auch Menschen mit hohem Risiko unterschätzen die Gefahr

Das tatsächliche Risiko, binnen der nächsten fünf Jahre die Diagnose Diabetes zu bekommen, wurde bei rund 14 % der Teilnehmer gemäß GDRS als hoch eingestuft. In dieser Hochrisikogruppe schätzten allerdings nur 2,6 % die eigene Erkrank-

kungswahrscheinlichkeit als hoch ein, während rund ein Drittel subjektiv keine persönliche Gefährdung sah. Als einer der größten Einflussfaktoren stellte sich dabei die Familienanamnese heraus: Befragte mit einem hohen oder erhöhten objektiven Diabetesrisiko schätzten dieses auch subjektiv als stärker ein, wenn

die Stoffwechselerkrankung in ihrer Familie bereits aufgetreten war. Hatten die Teilnehmer früher bereits einen ärztlichen Hinweis auf ein erhöhtes Diabetesrisiko erhalten, neigten sie dazu, die eigene Gefährdung als höher einzuschätzen. Ebenso erwies sich ein niedrigeres Alter als bedeutender Einfluss. „Möglicherweise

glauben ältere Menschen, wenn sie ein hohes Risiko hätten, wäre die Erkrankung längst bei ihnen aufgetreten“, vermutete Prof. Rathmann. Zu seinem Bedauern verbanden die meisten Befragten potenziell veränderbare Risikofaktoren für einen Diabetes – z.B. Bewegungsmangel, ungesunde Ernährung und einen

hohen BMI – nicht mit einem höheren Erkrankungsrisiko. Dies sei bedeutsam, weil Untersuchungen zum Gesundheitsverhalten zeigten, dass ein erhöhtes wahrgenommenes Risiko für eine Krankheit eine wichtige Voraussetzung für präventives Handeln darstellt. *eno*

Diabetes Update 2021



TRESIBA® bei Typ 2 Diabetes

Das liegt EINFACH auf der Hand.



EINFACH starten

- Mit 10 Einheiten und dem FlexTouch® in die Insulintherapie starten¹⁺



EINFACH innovativ

- Innovatives Wirkprinzip mit löslichen Multi-hexamerketten²⁻⁴
- Flaches und stabiles Wirkprofil¹



EINFACH flexibel

- Kann sich dem Rhythmus Ihrer Patienten anpassen^{**},¹

* Einfacher Start mit 10 Einheiten pro Tag (auch bei Zugabe von Tresiba® zu einer Therapie mit einem GLP-1 Rezeptoragonisten, mit anschließender individueller Dosisanpassung¹) und dem FlexTouch®, dem einzigen vorgefüllten Insulinpen, der unabhängig von der Dosis seine Länge beibehält¹

** Wenn die Anwendung zur gleichen Tageszeit nicht möglich ist, ermöglicht Tresiba® eine flexible Anpassung des Zeitpunkts der Anwendung. Es müssen immer mindestens 8 Stunden zwischen den Injektionen liegen.¹ Es liegen keine klinischen Erfahrungen über die Flexibilität des Dosierungszeitpunkts von Tresiba® bei Kindern und Jugendlichen vor.¹

1. Tresiba® Fachinformation, aktueller Stand
2. Vora J et al. Diabetes Obes Metab 2013;15:701-712
3. Haahr H et al. Clin Pharmacokinet 2014;53:787-800
4. Heise T et al. Diabetes Obes Metab 2012;14:859-864

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). Lipodystrophie und kutane Amyloidose an der Injektionsstelle. Allergische Reaktionen, potenziell allergische Reaktionen, Urtikaria 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 Bagsværd, Dänemark. **Stand:** September 2020

Tresiba®, FlexTouch® und Penfill® sind eingetragene Marken der Novo Nordisk A/S, Dänemark.

DE21TSM00064

»Verzerrte Wahrnehmung der Gefährdung«



QR Code scannen und mehr erfahren



www.tresiba.de

TRESIBA®
Insulin degludec



Eine Substanzklasse für eine Störung? Das gilt nicht mehr.

Kleines 1 x 1 der Psychopharmakologie

Diese Medikamente gehören ins Portfolio

WIESBADEN. Psychische Störungen sind enger mit der Diabetologie verknüpft, als man gemeinhin glaubt. Nicht nur, dass Menschen mit Diabetes vergleichsweise häufig an komorbiden Ängsten oder einer Depression leiden. Wer regelmäßig mit Diabetespatienten zu tun hat, sollte vor allem aufgrund medikamentöser Wechsel- und Nebenwirkungen ein paar pharmakologische Grundlagen kennen.

Gegen Depressionen gibt's Antidepressiva, bei Schlafstörungen werden Hypnotika verschrieben und wer unter pathologischen Ängsten leidet, bekommt – na klar – Anxiolytika. Diese 1-zu-1-Zuordnung von Psychopharmaka zu einzelnen psychischen Störungen ist pragmatisch, widerspricht jedoch den Befunden aus Genetik und Bildgebung. Vielmehr finden sich starke Überlappungen zwischen den verschiedenen psychiatrischen Erkrankungen. In der Psychiatrie geht man deshalb davon aus, dass vielmehr Netzwerkfunktionen im

Gehirn gestört sind, als nur die einzelnen Transmittersysteme, erklärte Professor Dr. DIETER F. BRAUS, Direktor der Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie, HELIOS Dr. Horst Schmidt Kliniken Wiesbaden.

In der Behandlung von Angststörungen oder einer Depression gehe es in erster Linie darum, die synaptische und zelluläre Plastizität anzuregen und die Neuroprotektion zu fördern. Die typischerweise als Antidepressiva bezeichneten Serotonin-Noradrenalin-Reuptake-Inhibitoren (SNRI) zum Beispiel kommen in ganz unterschiedlichen Indikationen zum Einsatz: bei Herabstimmung, Ängsten, neuropathischen Schmerzen oder einer Reizblase. Weil diese mehrdimensionalen Wirkstoffe also auch in andere Stoffwechselforgänge eingreifen können, sei es wichtig,

die verwendeten Substanzen genau zu kennen und Erfahrungen zu sammeln, betonte Prof. Braus. Vor allem in Hinblick auf mögliche Neben- und Wechselwirkungen.

Für Nicht-Psychiater empfahl er ein medikamentöses Grundrüstzeug aus einigen wenigen Psychopharmaka, die für den klinischen Alltag meist ausreichen (s. Tabelle). Trotzdem sollte vor deren Einsatz beim jeweiligen Patienten ein Interaktionscheck durchgeführt werden. Manche Psychopharmaka seien wahre Interaktionskanonen, so Prof. Braus. Gerade in der Therapie von Menschen mit einer Stoffwechselstörung wie Diabetes und deren Komorbiditäten sei dies wichtig. Ein hilfreicher Link dazu finden sich am Textende.

Mehr Heißhungerattacken unter Mirtazapin

Eine zentrale Rolle spielt dabei das CYP-System, über das viele Psychopharmaka metabolisiert werden. Kritisch mit Blick auf mögliche Arzneimittelinteraktionen sind vor allem CYP2C19-Substrate wie Sertralin oder Amitriptylin (s. Kasten). Deshalb sollte man bevorzugt auf Medikamente zurückgreifen, die nicht über dieses Enzym verstoff-

wechselt werden, beispielsweise Duloxetin, Risperidon und Mirtazapin (cave: appetitanregend!).

In der medikamentösen Therapie von Menschen mit Diabetes interessiert natürlich der potenzielle Einfluss auf den Glukosestoffwechsel und das Gewicht. In einer US-amerikanischen retrospektiven Kohortenstudie wurden die Effekte verschiedener „Antidepressiva“ der zweiten Generation untersucht.¹ Am schlechtesten schnitt dabei Mirtazapin ab. Im Mittel 9 kgKG legten die Teilnehmer im zweijährigen Beobachtungszeitraum zu, was einem Anstieg des Body-Mass-Index (BMI) um 2,6 Punkte entspricht. Dies stehe in Einklang mit der klinischen Erfahrung, dass Mirtazapin häufig zu nächtlichen Heißhungerattacken führe, sagte der Referent. Sertralin ging mit einer durchschnittlichen BMI-Zunahme von 1,7 Punkten einher. Gewichtstechnisch am günstigsten hatten sich nicht-rauchende Patienten unter Bupropion entwickelt, die im Mittel um 0,4 BMI-Punkte abnahmen.

Auf der anderen Seite können auch Medikamente, die bei Diabetes zum Einsatz kommen, das Depressionsrisiko erhöhen. Wenn sie z.B. eine genetisch veranlagte Disposition oder ein Trauma demaskieren. Bekannt ist ein solcher Effekt von Kortikosteroiden und Interferonen. Zudem haben Forschende aus den

USA in einer groß angelegten Studie herausgefunden, dass diverse Substanzen das Risiko für Depressionen erhöhen können. Wer in die Behandlung von Diabetespatienten involviert ist, sollte in diesem Zusammenhang besonders kardiovaskuläre Medikamente im Auge behalten.

Gleiche Dosis, unterschiedliche Wirkung

Das CYP2C19-Gen weist Polymorphismen auf, die die CYP2C19-Enzymaktivität beeinflussen. Vor dem Einsatz von Medikamenten, die über das CYP-System verstoffwechselt werden, sollte der genetische Hintergrund des Patienten bekannt sein. Je nach vorliegendem Allel werden verschiedene Metabolisierungstypen unterschieden. Rund 43 % der Europäer sind „normale“ Metabolisierer, bei denen die empfohlene Normdosierung ausreichen. Etwa jeder Vierte gehört zu den „Pure Metabolizern“, bei dem die Standarddosis von CYP2C19-Substraten nach unten angepasst werden muss. Bei knapp 32 % hat man es mit einem „Ultra Rapid Metabolizer“ zu tun, der eine höhere Dosis benötigt, führte Prof. Braus aus.

Beta-Blocker wie Metoprolol und Atenolol sowie der ACE-Hemmer Enalapril weisen gemäß den Ergebnissen eine relevante depressiogene Wirkung auf. Dasselbe gilt für die Langzeiteinnahme von Ibuprofen, Omeprazol und Ranitidin.

Erst die Depression, dann der Typ-2-Diabetes?

Mit Blick auf die eingangs angesprochene Überlappung von verschiedenen Erkrankungen muss auch bedacht werden, dass sich ein Diabetes und psychische Störungen wechselseitig beeinflussen können. Interessant ist in diesem Zusammenhang eine aktuelle schwedische Kohortenstudie, in die Daten von 1,5 Millionen Personen eingeflossen sind. Darin konnte gezeigt werden, dass Menschen, die in ihrer Kindheit oder Jugend an einer Depression gelitten haben, ein zweifach erhöhtes Risiko für einen Typ-2-Diabetes im Erwachsenenalter tragen.

Ulrike Viegener

1. Arterburn, D et al. J Clin Med 2016; 5: 48; doi: 10.3390/jcm5040048 Diabetes Update 2021

Interaktionscheck zu möglichen medikamentösen Wechselwirkungen: www.drugs.com/drug_interactions.html

»Interaktionen prüfen«

Medikamentöses Grundrüstzeug für Nicht-Psychiater

Substanzklasse	Indikation	Beispiele Wirkstoff und Dosierung
SSRI	depressive Störungen, Angsterkrankungen, Zwänge, neuropathische Schmerzen	Escitalopram (5–20 mg), Sertralin (25–150 mg)
SNRI	depressive Störungen, Angsterkrankungen, Zwänge, neuropathischer Schmerz	Duloxetin (30–120 mg)
Melatoninagonisten	Rhythmusstörungen unter Angst und Depression	Agomelatin (25–50 mg)
DA-NE-RI	Anhedonie, vaskuläre Enzephalopathie mit Depression	Bupropion (150–300 mg)
Kalziumkanalblocker, indirekt GABAerg	Angst, Schmerz	Pregabalin (25–600 mg)
direkte GABA-Agonisten	schwere nicht-organische Insomnie	Zopiclon (3,75–7,5 mg), nur im Notfall! Lorazepam (0,5–5 mg)
D ₂ -Antagonisten	Psychosen	Haloperidol (0,5–5 mg)
D ₂ -5HT _{2a} -Antagonisten	Psychosen	Risperidon (0,5–6 mg)
Multi-Receptor-Acting-Substance	niedrig dosiert: sedierend moderat dosiert: antidepressiv höher dosiert: Phasenprophylaktikum hoch dosiert: antipsychotisch	Quetiapin (25–1200 mg)

nach Prof. Dr. Dieter F. Braus

»Viele Antidepressiva beeinflussen Gewicht und Glukosestoffwechsel«

Foto: iStock/Grafiher

To D oder not to D?

Die Diskussionen um das „Sonnenvitamin“ gehen weiter

WIESBADEN. In der Coronapandemie ist die Debatte um Vitamin D neu entfacht. Doch die Datenlage lässt Empfehlungen für eine pauschale Supplementierung bisher nicht zu. Das „Sonnenvitamin“ kann weder zum Schutz vor COVID-19, einem schweren Verlauf noch zur Prävention eines Typ-2-Diabetes empfohlen werden.

Basis des Hypes um Vitamin D sind unzählige Studien, die Assoziationen von niedrigen Spiegeln mit ganz unterschiedlichen Krankheiten gefunden haben, darunter COVID-19-Infektionen und Typ-2-Diabetes. Wie Professor Dr. MATTHIAS WEBER von der Universitätsklinik Mainz betonte, heißt das aber nicht, dass eine Supplementierung von Vitamin D mit Blick auf diese Erkrankungen präventive Effekte besitze. Prospektive, randomisierte Interventionsstudien verliefen unterm Strich enttäuschend. In Metaanalysen fanden sich allenfalls kleinere Effekte auf eine Risikoreduktion in einer Größenordnung um 10 %.

400–1000 IE pro Tag, um Versorgung zu gewährleisten

Aufgelebt sind die zum Teil hitzig geführten Diskussionen um den (Un-)Sinn einer Vitamin-D-Supplementierung im Zuge der Corona-Pandemie, nachdem sich herausgestellt hatte, dass bei niedrigen Vitamin-D-Spiegeln schwere Verläufe häufiger sind und die Sterblichkeit erhöht ist. Laut zwei kleinen Interventionsstudien mit Kontrollarm scheint eine Vitamin-D-Gabe die Prognose günstig zu beeinflussen. Hieb- und stichfest ist das aber noch nicht. Der Deutschen Gesellschaft für Endokrinologie (DGE) reicht die Evidenz jedenfalls bislang nicht aus, um die Gabe von Vitamin D zur Prävention oder Behandlung von COVID-19 zu empfehlen. Sie hält allenfalls die Einnahme von 400–1000 IE Vitamin D pro Tag zur Sicherstellung der Versorgung für erwägenswert.

Was den Diabetes betrifft, ist durch Beobachtungsstudien eine Assoziation zwischen niedrigen 25-Hydroxy-Vitamin-D-Spiegeln und dem Risiko für einen Typ-2-Diabetes dokumentiert. Daraufhin wurden verschiedene prospektive Interventionsstudien initiiert, die aber allenfalls bescheidene präventive Effekte einer Vitamin-D-Supplementierung ergaben. In der mit 2423 Probanden bislang größten Studie, der randomisierten, placebokontrollierten D2d-Studie, zeigte sich ein leicht positiver Trend. Ein signifikanter präventiver Effekt war jedoch unter hoch dosierter Vitamin-D-Supplementierung mit 4000 IE/d nicht zu verifizieren.

Inzwischen liegt auch eine große Metaanalyse vor, in der die Daten von neun prospektiven randomisierten Studien mit insgesamt mehr als 40 000 Teilnehmern zusammen-

geführt wurden. In der Summe zeigte sich kein präventiver Effekt von Vitamin D auf das Typ-2-Diabetes-Risiko. Nur in der Subgruppenanalyse fanden die Forscher einen leicht signifikanten Effekt mit einer Risikoreduktion um 12 % bei Dosen ab 1000 IE/d. Bei Personen, die ausreichend mit Vitamin D versorgt sind, sei ein relevanter diabetespräventiver Effekt nicht zu erwarten. Neue Daten gibt es auch zum Sturzrisiko: In der aktuellen STURDY-

Studie wurden die Effekte einer Vitamin-D-Gabe bei 687 älteren Menschen mit erhöhtem Sturzrisiko untersucht, von denen 70 % als gebrechlich (frailty bzw. prefrailty) galten.

Dreimal größeres Sturzrisiko unter hohen Dosierungen

Zu Studienbeginn lagen die 25-Hydroxy-Vitamin-D-Spiegel bei 25–72,5 nmol/l. Die drei Studiengruppen erhielten 1000 IE, 2000 IE bzw.

Gilt in manchen Kreisen als Allheilmittel in Prävention und Therapie: Vitamin D als Nahrungsergänzung.

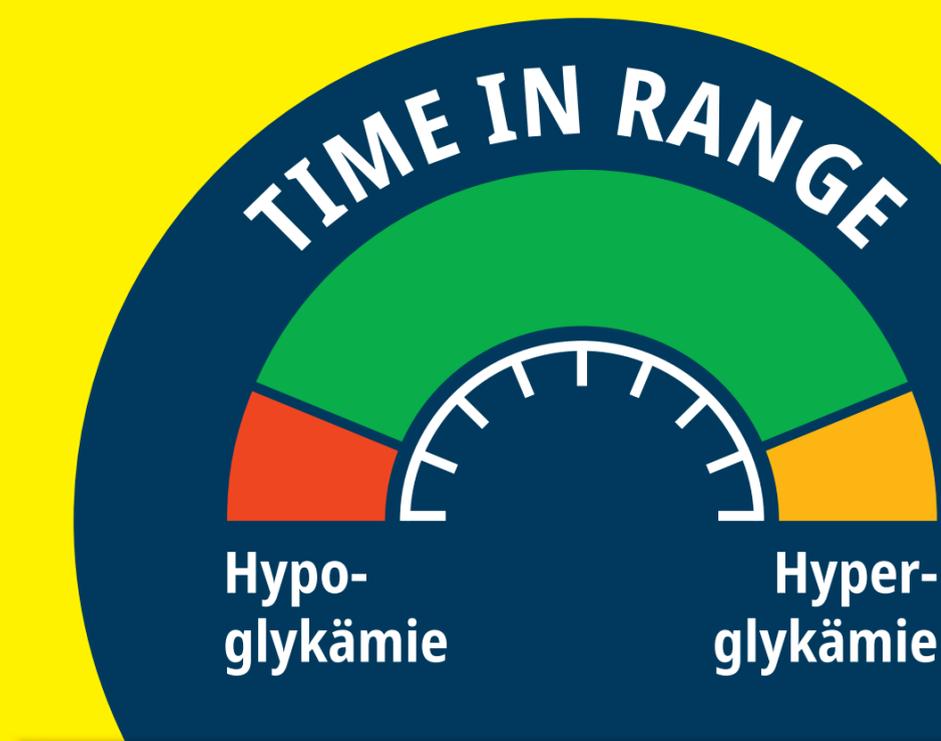


Foto: iStock/Hein Loik-Tomson

4000 IE Vitamin D täglich, während in der Kontrollgruppe eine Basissubstitution mit 200 IE/d erfolgte. Im Vergleich zu dieser niedrigen Dosis hatte keine der hohen Dosierungen einen sturzpräventiven Effekt. Im

Gegenteil: Bei 2000 IE bzw. 4000 IE täglich war das Sturzrisiko sogar um fast das Dreifache erhöht. Was laut Prof. Weber einmal mehr bestätigt: Viel hilft nicht zwingend viel. *vi*

Diabetes Update 2021



Mit Fiasp® den Zielbereich im Blick

Fiasp® 100 Einheiten/ml FlexTouch®, Injektionslösung in einem Fertigpen. Fiasp® 100 Einheiten/ml Penfill®, Injektionslösung in einer Patrone. Fiasp® 100 Einheiten/ml, Injektionslösung in einer Durchstechflasche. Fiasp® 100 Einheiten/ml PumpCart®, Injektionslösung in einer Patrone. Wirkstoff: 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 und Fiasp® PumpCart® können in Insulininfusionspumpen zur kontinuierlichen subkutanen Insulininfusion (CSII) verwendet werden. Fiasp® PumpCart® ist nur für die Verwendung mit geeigneten Insulininfusions-Pumpensystemen wie Accu-Chek® Insight oder YpsoPump® vorgesehen. 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 oder intravenösen Injektion notwendig ist, sollte Fiasp® aus der Durchstechflasche verwendet werden. Fiasp® kann während der Schwangerschaft angewendet werden. Bei geplanter 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 Ploglitazon (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, kutane Amyloidose. **Verschreibungspflichtig. Novo Nordisk A/S, Novo Allé, 2880 Bagsvaerd, Dänemark.** Stand: September 2020

DEZ15F90008

Fiasp®, FlexTouch®, NovoFine®, NovoTwist®, Penfill® und PumpCart® sind eingetragene Marken der Novo Nordisk A/S, Dänemark. Accu-Chek® ist eine eingetragene Marke der Roche Diabetes Care Deutschland GmbH. mylife™ YpsoPump® ist ein Markenzeichen der Ypsomed Gruppe.



Fiasp®
fast-acting insulin aspart

»Allenfalls
kleine Effekte«

Gestationsdiabetes individuell angehen

Risiko hängt nicht nur an Alter und BMI

BERLIN. Ein Schwangerschaftsdiabetes kann milde, aber auch durchaus problematisch für Mutter und Kind verlaufen. Liegen Risikofaktoren vor, sollte bereits im ersten Trimester ein Diabetes-Screening erfolgen. Doch nur bei auffälligen Ergebnissen ist eine intensive Intervention erforderlich.

Aktuell entwickeln in Deutschland 6,8 % der Schwangeren einen Gestationsdiabetes (GDM). Mit steigendem Glukosewert der Mutter nimmt das Risiko für eine Makrosomie des Kindes zu, ebenso die Kaiserschnitttrate, das C-Peptid im Nabelschnurblut als Zeichen eines fetalen Hyperinsulinismus und neonatale Hypoglykämien, erklärte Dr. JENS STUPIN von der Charité – Universitätsmedizin Berlin.

„Wesentliche Faktoren für die Entwicklung eines Gestationsdiabetes sind Alter und Body-Mass-Index (BMI) der Schwangeren“, sagte der Gynäkologe. Doch es gibt weitere Risiken, etwa ein GDM in einer vorausgegangenen Schwangerschaft, familiäre Diabetesbelastung oder die Zugehörigkeit zu einer ethnischen Bevölkerungsgruppe mit erhöhtem Risiko (Asien, mittlerer/naher

Osten). Diese sollten bereits bei der Erstvorstellung der Schwangeren erfasst werden. „Liegt ein solcher Risikofaktor vor, besteht die Verpflichtung, ein Diabetes-Screening bereits in der Frühschwangerschaft zu machen“, betonte Dr. Stupin. Daneben müsse man auch den Nüchtern-Blutzucker oder den HbA_{1c}-Wert bestimmen. Bei negativem Test in der Frühschwangerschaft erfolgt ab der 24. Schwangerschaftswoche (SSW) ein reguläres GDM-Screening, bevorzugt durch einen oralen Glukosetoleranztest (oGTT).

Bei unauffälligen Werten reicht die tägliche BZ-Kontrolle

Ergab das Screening auffällige glykämische Werte, soll die Schwangere zunächst zwei Wochen lang ihre Blutzuckerwerte kontrollieren. „Falls in diesem Zeitraum alle Messwerte im Zielbereich liegen und der fetale

Ultraschallbefund unauffällig ist, reicht eine tägliche Blutzuckermessung aus“, sagte Dr. Stupin.

Nach der Diagnose eines GDM ist eine individuelle Ernährungsberatung die erste Maßnahme. Ziel ist es, durch eine Ernährungsumstellung und vermehrte körperliche Aktivität normnahe, schwangerschaftsspezifische Blutzuckerwerte unter Vermeidung von Ketose und Hypoglykämien zu erreichen (Glukosezielwerte, s. Tabelle rechts). Zudem sollen die für die Schwangerschaft empfohlene Gewichtszunahme der Mutter und ein normales Wachstum des Fetus erzielt werden. Die empfohlene Gewichtszunahme und Kalorienzufuhr richten sich nach dem BMI, den die Frau vor der Schwangerschaft hatte (s. untere Tabelle).

Die Indikation für eine Insulintherapie soll streng gestellt werden, betonte Dr. Stupin. „Insulininjektionen sind für die werdende Mutter mit Ängsten und Belastungen verbunden. Zudem erfordert die Behandlung eine erhöhte geburtshilfliche Überwachungsfrequenz.“ Wenn am Entbindungstermin keine spontanen Wehen einsetzen, sollte Frauen mit insulinpflichtigem GDM die Einleitung der Geburt angeboten werden. In bestimmten Situationen lässt sich eine Insulintherapie allerdings nicht vermeiden, zum Beispiel

Empfohlene Kalorienzufuhr und Gewichtszunahme

Präkonzeptioneller BMI (kg/m ² , WHO)	Kalorienbedarf kcal/kgKG	Gewichtszunahme insgesamt während Schwangerschaft (pro Woche, 2. + 3. Trimenon, kgKG)
< 18,5	35–40	12,5–18 (0,5–0,6)
18,5–24,9	30–34	11,5–16 (0,4–0,5)
25,0–29,9	25–29	7–11,5 (0,2–0,3)
≥ 30	≤ 20	5–9 (0,2–0,3)

BERLIN. Lange Zeit hat man die Leber in der Diabetologie eher vernachlässigt. Durch den rasanten Anstieg von Lebererkrankungen bei Diabetespatienten hat sich dies nun geändert.

Menschen mit Typ-2-Diabetes tragen im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung ein fünffach höheres Risiko, eine nicht-alkoholische Fettleber oder die gefährlichere Steatohepatitis zu entwickeln, sagte Professor Dr. MICHAEL RODEN von der Klinik für Endokrinologie und Diabetologie an der Universitätsklinik Düsseldorf und DZD-Vorstand. Nicht-alkoholische Fettlebererkrankungen (NAFLD) können diagnostiziert werden, wenn ein erhöhter

Leberfettgehalt nachgewiesen wurde, kein erhöhter Alkoholkonsum vorliegt (> 21 Standardgetränke/Woche bei Männern, > 14 bei Frauen) und andere Lebererkrankungen ausgeschlossen werden konnten.

70–80 % der Patienten mit Typ-2-Diabetes haben eine NAFLD. Die Stoffwechselstörung erhöht das Risiko zur Progression mit Entwicklung einer Fibrose bis hin zur Zirrhose. Bei NAFLD ist die Mortalität im

»70–80 % haben eine NAFLD«

Zusammenhang mit Diabetes und metabolischem Syndrom deutlich erhöht. Andersherum haben Patienten mit NAFLD ein mehr als zweifach höheres Risiko, im Verlauf einen Typ-2-Diabetes zu entwickeln. Zwischen Fettleberentstehung und Insulinresistenz besteht ein enger pathophysiologischer Zusammenhang. Eine dauerhafte energiedichte Ernährungsweise fördert nicht nur Insulinresistenz und Typ-2-Diabetes, sondern auch eine NAFLD, sagte der Referent. Die zunehmende Insulinresistenz spielt eine wichtige Rolle für die Entstehung einer Fibrose. Beim Diabetes mit schwerer Insulinresistenz und NAFLD sind zum Teil dieselben Risikogene beteiligt.

In den DDG-Praxisempfehlungen wird bei metabolischen Risikofaktoren einschließlich Diabetes empfohlen, als Screeningmaßnahmen Steatosemarker im Ultraschall sowie Leberenzyme zu bestimmen (AST, ALT, GGT). Fallen beide normal aus, reicht eine Kontrolle nach 3–5 Jahren.

Stark erhöhte Leberenzyme verlangen nach Spezialisten

Bei Nachweis einer Steatose und/oder einer Erhöhung der Leberenzyme über das Dreifache der Norm sollten zusätzliche nicht-invasive Tests wie die Bestimmung von Fibrose-Biomarkern (z.B. NAFLD-FS, FIB-4 oder kommerzielle Tests) und/oder eine Elastographie erfol-

gen. Erscheint das Risiko für eine Fibrose gering, reicht eine Kontrolle nach zwei Jahren. Bei höherem Risiko oder dauerhaft bzw. sehr stark erhöhten Leberenzymen sollten die Patienten an einen Spezialisten überwiesen werden. Diagnostischer Goldstandard ist in diesen Fällen eine Leberbiopsie.

Problem bei diesem Algorithmus: Geht man so vor, müsste fast jeder Zweite mit Typ-2-Diabetes eine Leberbiopsie erhalten, sagte Prof. Roden. Bei einem Drittel von ihnen würde sich eine Fibrose bestätigen. Es herrscht also großer Bedarf an besseren nicht-invasiven Tests mit einer höheren Treffsicherheit. MW

Diabetes Herbsttagung 2020



Manchen Schwangeren sieht man ihr Risiko nicht an.

Foto: blackday – stock.adobe.com

Blutglukosezielwerte für Schwangere

Zeit	Plasmaäquivalent	Plasmaglukose
	mg/dl	mmol/l
Nüchtern, präprandial	65–95	3,6–5,3
1 h postprandial	< 140	< 7,8
2 h postprandial	< 120	< 6,7

■ bei Nüchtern-Blutzuckerwerten von 110 mg/dl (6,1 mmol/l) oder darüber,

■ wenn nach zweiwöchiger Ernährungsumstellung und vermehrter Bewegung die Grenzwerte mehrfach überschritten werden (d.h. mind. 50 % der Selbstmessungen aus dem Blutzuckertagesprofil liegen oberhalb der Zielwerte oder isoliert 50 % der Nüchternwerte).

Eine Hyperglykämie der Mutter führt beim Ungeborenen zu einem Hyperinsulinismus, zu einer Stimulation des fetalen Wachstums und des Fettgewebes und letztlich zu einer Makrosomie. Ein guter klini-

scher Parameter für den fetalen Hyperinsulinismus ist der Abdomenumfang des Ungeborenen.

Insulintherapie gemäß dem fetalen Wachstum anpassen

Der Bauchumfang des Fötus sollte ab der 24. SSW sonographisch bestimmt und alle zwei bis drei Wochen kontrolliert werden. So lässt sich das fetale Wachstum beurteilen und die Insulintherapie der Schwangeren anpassen:

■ Niedrigere glykämische Zielwerte sind anzustreben bei übermäßigem, dysproportionalem fetalem Wachstum zugunsten des Abdomens (großer Bauchumfang bei normalem Kopfumfang).

■ Höhere glykämische Zielwerte sind empfehlenswert bei retardiertem fetalem Wachstum oder wenn die Schwangere unter der Insulintherapie zu Hypoglykämien neigt. Dr. Andrea Wülker

Diabetes Herbsttagung 2020

»Ernährungsberatung als erste Maßnahme«

Zu viel Fett in der Leber

Enger pathophysiologischer Zusammenhang zwischen Insulinresistenz und Steatose

Ab 50 Jahre zur Knochendichtemessung

Deutlich erhöhtes Osteoporose- und Frakturrisiko bei Typ-1- und Typ-2-Diabetes

BERLIN. Die genauen Zusammenhänge zwischen Zucker- und Knochenstoffwechsel sind zwar noch nicht bekannt. Doch man weiß, dass ein Diabetes häufig mit einer geringeren Knochendichte bzw. schlechteren Knochenqualität einhergeht. Damit steigt die Gefahr von Knochenbrüchen auch schon in jüngeren Jahren.

Etwa sechs Millionen Menschen in Deutschland leiden an Osteoporose. Mit 80 % der Betroffenen sind Frauen zwar in der Mehrzahl, berichtete Dr. FELIX FLOHR von den St.-Vincentius-Kliniken Karlsruhe. Doch auch Männer können die Stoffwechselerkrankung entwickeln. Das Thema sollte auch die diabetologisch tätige Ärzteschaft interessieren, denn das Frakturrisiko liegt bei Diabetes etwa doppelt so hoch. Gefährdet sind insbesondere Menschen mit Typ-1-Diabetes. Sie haben ein gut dreimal höheres Frakturrisiko. „Im Schnitt kommt es bei ihnen 10–15 Jahre früher zu einer Hüftfraktur“, betonte der Referent. Aber auch bei Typ-2-Diabetes ist die Gefahr gegenüber Personen ohne Diabetes um ein Fünftel erhöht. Zu den negativen Einflussfaktoren zählen eine Diabetesdauer ab fünf Jahre und ein hoher HbA_{1c}-Wert. Daneben spielt das erhöhte Sturzrisiko infolge von Hypoglykämien, Sehbeeinträchtigungen (diabetische Retinopathie) und Gangunsicherheit (Neuropathie) eine Rolle.

Höhere Knochendichte schützt nicht vor einem Bruch

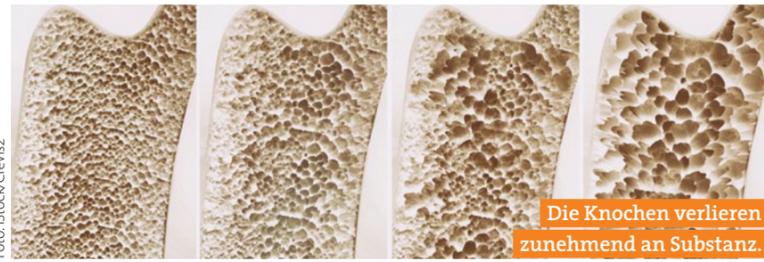
Der Zusammenhang zwischen Glukosemetabolismus und Knochenstoffwechsel ist noch nicht vollständig geklärt. Man weiß aber, dass Menschen mit Typ-1-Diabetes oft eine geringere Knochendichte aufweisen. „Möglicherweise führt eine frühe Manifestation dazu, dass sich der Maximalwert der Knochenmineraldichte, die sogenannte peak bone mass, nicht immer normal ausbilden kann“, erklärte Dr. Flohr. Menschen mit Typ-2-Diabetes weisen zwar aufgrund ihres Übergewichts oft eine höhere Knochendichte auf. Diese schützt aber nicht vor Brüchen, weil die Knochenqualität reduziert ist. Daher ist die Knochendichtemessung bei Typ-2-Diabetes häufig irreführend.

Die heute gängigen Diabetesmedikamente scheinen das Osteoporose- und Frakturrisiko nicht zu beeinflussen. Lediglich die Behandlung mit Glitazonen kann die Zahl der Osteoblasten reduzieren, wodurch die Knochendichte beeinträchtigt und das Frakturrisiko erhöht wird. Allerdings werden Glitazone heute kaum mehr eingesetzt. Die übrigen Antidiabetika scheinen keine Gefahr für die Knochen darzustellen, wenn man einmal davon absieht,

dass Sulfonylharnstoffe und Insuline zu Hypoglykämien führen und auf diese Weise das Sturzrisiko erhöhen können.

In der Therapie auf die bewährten Medikamente setzen

In der aktuellen Osteoporoseleitlinie des Dachverbandes Osteologie wird geraten, bei Personen mit Risikofaktoren wie Diabetes eine Basisdiagnostik inkl. Knochendichtemessung bereits ab 50 Jahre durch-



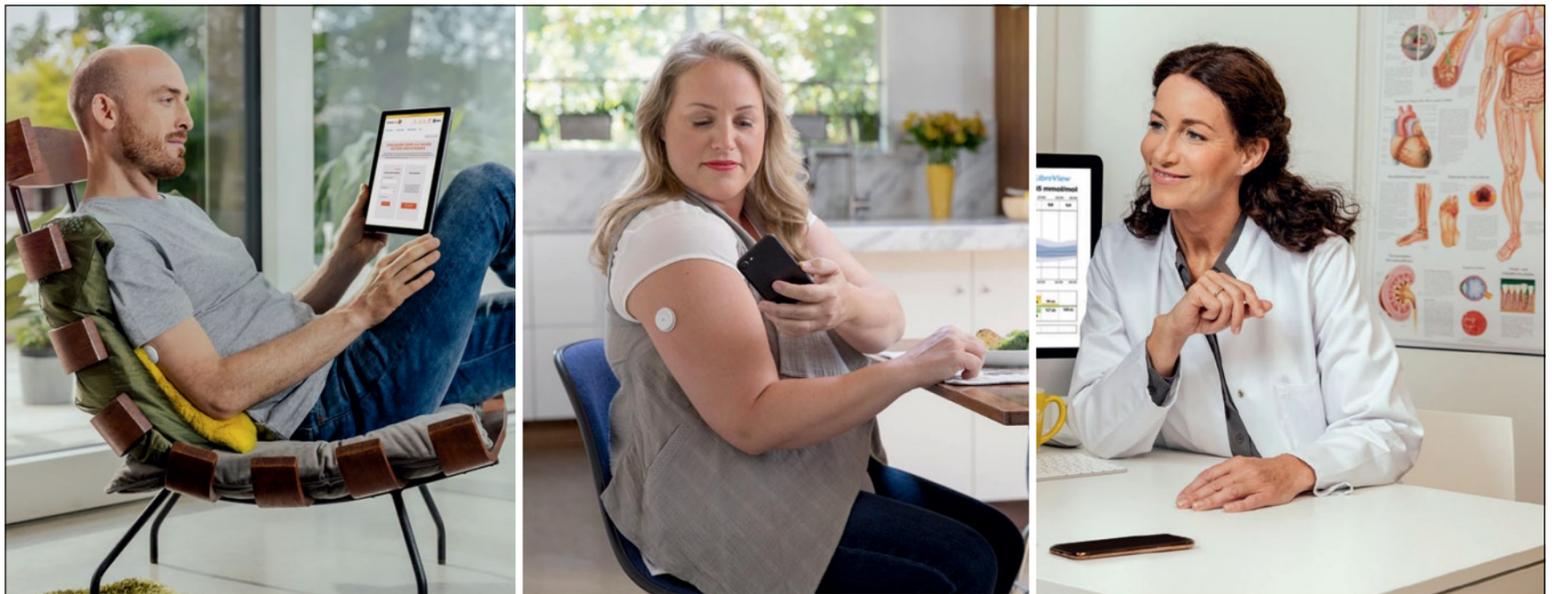
Die Knochen verlieren zunehmend an Substanz.

zuführen. Weil bei Typ-2-Diabetes deren Interpretation problematisch sein kann, empfahl Dr. Flohr, zusätz-

lich den trabekulären Knochenwert zu ermitteln. Dieser erlaubt eine Einschätzung der Knochenstruktur.

Für die Osteoporosetherapie von Diabetespatienten eignen sich die bewährten Substanzklassen. „Bei Typ-1-Diabetes sollte man schon bei nur gering erniedrigter Knochendichte eine spezifische Behandlung beginnen“, so die Referentin. Meist kommen Bisphosphonate (oral bzw. als einmal jährliche Infusion) oder Denosumab (subkutan alle sechs Monate) zum Einsatz, bei Therapieversagen Teriparatid. **AW**

Diabetes Herbsttagung 2020



Warum stechen, wenn man scannen kann?^{3,4}

EINFACH FÜR ALLE PATIENTEN²

OHNE ROUTINEHAFTES FINGERSTECHEN^{3,4}

-  Noch höhere Messgenauigkeit⁵
-  Optionale Alarmer für noch mehr Sicherheit^{6,7}
-  Mehr Lebensqualität⁸ und Motivation


FreeStyle
Libre 2

Mehr erfahren unter:
www.FreeStyle.de/info


life. to the fullest.®
Abbott

Bei den hier gezeigten Bildern handelt es sich um Agenturfotos, die mit Models gestellt wurden.
1. Die Aussage basiert auf der Anzahl der Nutzer des FreeStyle Libre Messsystems weltweit im Vergleich zu der Nutzeranzahl anderer führender sensorbasierter Glukosemesssysteme für den persönlichen Gebrauch. Quelle: Daten liegen vor. Abbott Diabetes Care, Inc.
2. FreeStyle Libre ist zertifiziert für Kinder ab 4 Jahren sowie Erwachsene, einschließlich Schwangere. Die Aufsichtspflicht über die Anwendung und die Auswertung von FreeStyle Libre bei Kindern bis zur Vollendung des 12. Lebensjahres obliegt der Verantwortung einer volljährigen Person. 3. Das Setzen eines Sensors erfordert ein Einführen des Sensorfilaments unter die Haut. Der Sensor kann bis zu 14 Tage lang getragen werden. 4. Eine zusätzliche Prüfung der Glukosewerte mittels eines Blutzucker-Messgeräts ist erforderlich, wenn die Symptome nicht mit den Messwerten oder den Alarmen des Systems übereinstimmen. 5. Alva, S., et al. J Diabetes Sci Technol. 2020. doi:10.1177/1932296820958754. 6. Alarmer sind standardgemäß ausgeschaltet und müssen eingeschaltet werden. 7. Die FreeStyle LibreLink App kann nur Alarmer ausgeben, wenn der Sensor nicht zuvor mit dem Lesegerät gestartet wurde. Wenn die FreeStyle LibreLink App und das FreeStyle Libre 2 Lesegerät gleichzeitig verwendet werden sollen, muss der Sensor zuerst mit dem FreeStyle Libre 2 Lesegerät gescannt werden. In diesem Fall kann nur das FreeStyle Libre 2 Lesegerät die Alarmer ausgeben. 8. Yaron, M., et al. Diabetes Care. 2019; 42(7): 1178-1184. Das Lesegerät der FreeStyle Libre Messsysteme ist sowohl in mg/dL als auch mmol/L erhältlich. Die FreeStyle LibreLink App kann beim initialen Setup sowohl auf mg/dL als auch mmol/L eingestellt werden. FreeStyle, Libre und damit verbundene Markennamen sind eingetragene Marken von Abbott. Apple, das Apple Logo und iPhone sind Marken von Apple Inc., mit Sitz in den USA und weiteren Ländern.

© 2021 Abbott | ADC-26005 v2.0 | sense & image

»Vorsicht bei Glitazonen«

Diabetes macht Schule



Zwei Projekte zeigen, wie die Inklusion von Kindern mit Typ-1-Diabetes gelingen kann

BERLIN. Eigentlich bräuchte jede Schule und jede Kita eigene Gesundheitsfachkräfte, die sich speziell um Kinder mit Diabetes und anderen Beeinträchtigungen kümmern. Bis es soweit ist, nehmen einzelne Einrichtungen die Sache selbst in die Hand.

➔ Sozialmedizinische Nachsorge in Hannover

Unmittelbar nach einer Diabetesdiagnose berät das Diabetesteam vom Kinder- und Jugendkrankenhaus „Auf der Bult“ betroffene Familien über mögliche Unterstützungsangebote. „Die Eltern sprechen mit Kitas oder Schulen, um herauszufinden, was sich das Personal zutraut. Gab es ggf. schon einmal ein Kind mit Diabetes in der Einrichtung, sodass Vorwissen vorhanden ist?“, erklärten die Diabetesberaterin MARTINA WÜRSIG und die Sozialarbeiterin NINA BAUHAUS. Diese Gespräche werden dann gemeinsam mit der Diabetesberatung evaluiert. Es folgt die Planung der benötigten Hilfen in Zusammenarbeit mit dem Sozialdienst.

„Wichtig ist eine offene Kommunikation zwischen den Familien und der Kita oder der Schule“, betonten die Referentinnen. Eltern sollten den Einrichtungen gegenüber nicht zu fordernd auftreten und sie auf diese Weise in die Enge treiben („Sie müssen aber ...!“). Vielmehr gilt es zu fragen, welche Unterstützung dort geleistet werden kann. Sofern Schule oder Kita bereit sind, das Management der Erkrankung zu überneh-

men, widmen sich Diabetesberatung und Sozialdienst der Frage nach der Kostenübernahme und den erforderlichen Schulungen. Wird externe Hilfe benötigt, macht sich der Sozialdienst auf die Suche nach einem geeigneten Pflegedienst bzw. fragt bei den Trägern für Schulbegleitungen an und berät die Eltern bezüglich der Beantragung von Integrationshilfe. Bei besonde-

»150 000 Euro pro Jahr«

rem Unterstützungsbedarf können Eltern auch eine sozialmedizinische Nachsorge in Anspruch nehmen. Diese ermöglicht die Begleitung der Familien für bis zu zwölf Wochen nach dem stationären Aufenthalt.

➔ Gefördertes Inklusionsprojekt in NRW

„Kinder mit Diabetes in Schule und Kindergarten“ ist ein 2014 gestartetes und vom Landessozialministerium gefördertes Inklusionsprojekt. Es soll dazu beitragen, dass Kinder nicht wegen ihres Diabetes benachteiligt oder ausgegrenzt werden und gleichberechtigt an allen sozialen Aktivitäten teilhaben können. Wichtig: Eltern sollten weiterhin ihrer be-

ruflichen Tätigkeit nachgehen können, erklärte Dr. DÖRTE HILGARD, Kinderdiabetologin aus Witten. Ziel des Projekts ist es, ein landesweites Unterstützungsangebot für das Personal in Kindertagesstätten und Schulen aufzubauen. Konkret fußt es auf vier Säulen:

1. Ein Kurzfilm bietet Erstinformationen für künftige Betreuungspersonen (s. Link am Textende).
2. Eine Allgemeinschulung in Seminarform vermittelt Basiswissen.
3. In fallbezogenen Schulungen wird Individualwissen in Bezug auf ein bestimmtes Kind mit Diabetes vermittelt.
4. Falls erforderlich, wird die Begleitung auf Ausflügen und Klassenfahrten organisiert.

Hierfür stellte der Landtag in NRW 2019 und 2020 jeweils 150 000 Euro zur Verfügung, berichtete der Sozialwissenschaftler und Projektkoordinator ANDREAS DISSELNKÖTTER.

Mittlerweile sind fast alle kinderdiabetologischen Einrichtungen im Land involviert.

Für die Schulungen setzt das Projekt auf das Konzept von **Edukids**, das an der Charité – Universitätsmedizin Berlin entwickelt wurde (s. Kasten). Während in der Vergangenheit Personalschulungen überwiegend ehrenamtlich organisiert wurden, können Schulungen vor Ort nun aus Projektmitteln mit 250 Euro pro Seminar und Klassenfahrtbegleitungen mit 100 Euro pro Tag vergütet werden. Erklärtes Ziel ist die Überführung des Projekts in eine nachhaltige Finanzierung.

Antje Thiel

Diabetes Herbsttagung 2020

Info-Film zum Unterstützungsangebot für Betreuende

bit.ly/prokid_herdecke



Etablierter Standard unter den Schulungsprogrammen

Edukids ist ein patientenbezogenes Inhouse-Schulungsprogramm für alle pädagogischen Fachkräfte, die Kinder mit Typ-1-Diabetes in der Schule betreuen. Trainierte Diabetesteamer vermitteln pädagogischen Fachkräften in 90–120 Minuten das notwendige Wissen zur Betreuung der Kinder. Das Schulungsmaterial ist ausschließlich in Train-the-Trainer-Seminaren erhältlich, die regelmäßig im Diabeteszentrum für Kinder und Jugendliche DDG am Charité Campus Virchow-Klinikum stattfinden. Edukids wird seit 2016 kontinuierlich evaluiert (s. Link am Textende). So lässt sich erkennen, dass die Anwendung in einem schuljahresrelevanten Zeitraum (≥ 6 Monate) langfristig verschiedene Parameter für diabetesspezifisches Wissen und Kompetenzen erhöht, die für die Begleitung eines Kindes mit Diabetes Typ 1 in der Schule notwendig sind.

bit.ly/edukids_berlin



»Wichtig sind offene Gespräche zwischen Kita und Familie«

Fair, unfair oder aggressiv...

Die Zusammensetzung unserer Ernährung beeinflusst unser Verhalten

BERLIN. Emotionen und soziale Faktoren beeinflussen unser Essverhalten. Es funktioniert aber auch umgekehrt: Was und wie viel wir essen, moduliert zumindest einige Aspekte unseres Verhaltens und hat außerdem Einfluss auf unseren Schlaf sowie unseren Umgang mit anderen Menschen.

Voller Magen, unruhiger Schlaf – dieses Phänomen kennt wohl jeder. Aber wie genau ändern sich die Schlafstadien, wenn wir besonders viel oder wenig gegessen haben? Dieser Frage ging ein englisches Forscherteam in einer Studie mit jungen, gesunden Studenten nach. Zunächst wurde der Kalorienbedarf der Probanden bestimmt. Danach lud man sie für ein paar Tage ins Labor ein, um den Zusammenhang

zwischen Energieaufnahme und Schlafverhalten zu untersuchen. An Tag 1 bekamen die Teilnehmer genau so viel zu essen, wie es ihrem Energiebedarf entsprach. Die Tage 2 und 3 waren von einer strengen Kalorienrestriktion bestimmt, denn die Probanden durften nur 10 % der benötigten Kalorienmenge konsumieren. In den Folgetagen konnten sich die Teilnehmer nach Belieben an einem Buffet bedienen.

Mit leerem Magen schläft es sich besser

Interessanterweise kam es an den Hungertagen zu einem Anstieg der Tiefschlafepisoden, berichtete Professor Dr. SEBASTIAN SCHMID, Endokrinologe an der Universität zu Lübeck. Vor allem Schlafstadium 4,

der tiefste Tiefschlaf, war in der Fastenperiode signifikant erhöht, ging dann aber an den „Buffet-Tagen“ auf das Ausgangsniveau zurück. Die zugeführte Kalorienmenge hat demnach also einen Einfluss auf das Schlafverhalten.

Es kommt aber nicht nur auf die zugeführte Energiemenge an, sondern auch auf den Gehalt an Mikronährstoffen. Eine Ernährung, die arm an Vitaminen und Mineralstoffen ist, scheint laut diverser Studien aggressives Verhalten zu begünstigen.

In eigenen Studien widmete sich die Arbeitsgruppe um Prof. Schmid der Frage, ob und wie die Zusammensetzung der Makronährstoffe in den Mahlzeiten das Sozialverhalten beeinflusst. Macht es im Hinblick auf unsere Entscheidungen einen Unter-

schied, ob wir zuvor viele Kohlenhydrate oder eher Proteine verzehrt haben? Offensichtlich ja.

In ihrem Forschungslabor erhielten Probanden unter standardisierten Bedingungen an zwei Tagen einmal ein Frühstück mit hohem Kohlenhydrat- und niedrigem Proteingehalt, tags darauf die umgekehrte Verteilung. Am späten Vormittag spielten die Teilnehmer gegen einen virtuellen Partner das „Ultimatum-Spiel“, in dem es darum geht, eine Geldsumme zu teilen. Dabei unter-

breitet der Gegenspieler einen Vorschlag (z.B. „Ich behalte 6 Euro, du bekommst 4 Euro“), den der andere annehmen oder ablehnen kann. Lehnt er ab, gehen beide leer aus. Laut Theorie hängt die Entscheidung v.a. davon ab, ob man das Angebot als fair oder unfair empfindet.

In der Studie waren die Teilnehmer bei einem hohen Kohlenhydratanteil im Frühstück viel ablehnender als nach einer proteinreichen Mahlzeit. Zudem zeigte sich ein Zusammenhang zwischen Entscheidungsverhalten und postprandialem Aminosäurenprofil im Blut, v.a. für Tyrosin, ein wichtiger Baustein des Neurotransmitters Dopamin. Über diese Verbindung scheint die Ernährung also Verhalten zu beeinflussen. AW

Diabetes Herbsttagung 2020

»Low-carb macht spendabel«

PRO

CONTRA

Dia:cussion – Der interaktive Live-Stream

Zu aktuellen digitalen Reizthemen liefern sich bekannte Experten aus der Diabetologie einen kurzweiligen, informativen und spannenden Schlagabtausch. Moderation: Sascha Schiffbauer

Seien Sie dabei!
**Mehr Infos sowie alle Sendungen
als Podcast finden Sie unter:**
www.medical-tribune.de/diacussion



Die nächsten Termine:

Immer am letzten Mittwoch im Monat, von 17:00 – 18:00 Uhr

28.04.2021 – Künstlicher Pankreas – Heilung oder Humbug?

26.05.2021 – Die digitale Diabetespraxis von morgen:
Wo bleibt der Mensch?

30.06.2021 – Digitale Prävention des Typ-2-Diabetes: Jetzt oder Nie?!

Dia:cussion

PRÄSENTIERT VON:



**BERLIN-CHEMIE
MENARINI**



DIABETES KONGRESS 2021 DDG

12.–15. Mai 2021
Präzisionsmedizin –
eine Reise in die Zukunft
der Diabetologie
Der erste digitale
Diabetes Kongress
diabeteskongress.de

Save the date!

Freuen Sie sich auf die Eröffnungsveranstaltung am 12. Mai 2021 um 16:15 Uhr mit spannender Keynote & Musik!

Jetzt anmelden!

diabeteskongress.de



Highlights aus dem Programm im Überblick

Die DDG lädt zum digitalen Kongress

BERLIN. Nach gründlicher Abwägung aller Chancen und Risiken der Durchführung des Diabetes Kongresses in Berlin hat der Vorstand der DDG vor allem unter Berücksichtigung der vorgeschriebenen Hygienekonzepte und anderer Vorsichtsmaßnahmen beschlossen, den **Diabetes Kongress 2021** ausschließlich digital durchzuführen. Für die Kongressteilnehmenden bedeutet dies, dass Eröffnungsveranstaltung, Preisverleihungen, Symposien, Postersessions und

Workshops online – und zwar sowohl **live** als auch **on demand** (mit Ausnahme der Workshops) – verfügbar sein werden. Die bei der digitalen Diabetes Herbsttagung gesammelten Erfahrungen werden dazu dienen, den Frühjahrskongress sowohl konzeptionell wie technisch noch weiterzuentwickeln, um einen modernen und für alle Teilnehmenden nutzbringenden Online-Kongress anbieten zu können.

Digitalisierung

„Diabetes-Technologie in besonderen Lebensphasen“

Vorsitz: Dr. Matthias Kaltheuner, Gemeinschaftspraxis für Diabetologie, Innere Medizin und Allgemeinmedizin, Leverkusen;
Prof. Dr. Monika Kellerer, Marienhospital, Stuttgart
Donnerstag, 13.05.2021, 10:30–12:00 Uhr

Im Bereich der Diabetes-Technologie haben sich in den letzten Jahren erhebliche Fortschritte ergeben – denkt man bspw. an die Möglichkeiten der intelligenten Insulinverabreichung, der unterschiedlichen kontinuierlichen Glukosemessungen mit und ohne Alarmsystemen oder gar an das kürzlich eingeführte Hybrid-Closed-Loop-System. Dies sind große Fortschritte, die aber nicht in gleichem Maße für jeden erforderlich oder nützlich sein mögen. Im Rahmen des Symposiums sollen deshalb die neuen technischen Möglichkeiten in der Anwendung bei bestimmten Patientengruppen näher beleuchtet werden. Welche Diabetes-Technologie ist ab welchem Kindesalter sinnvoll, womit hat man bisher gute, womit vielleicht auch weni-

ger gute Erfahrungen gemacht? Gibt es technologische Verfahren, die besonders in der Schwangerschaft erprobt und zu empfehlen sind? Wie gehen wir damit um, wenn Menschen mit teilweise komplexen Diabetes-Technologie-Anwendungen älter und betreuungsbedürftig werden? Gibt es bestimmte intelligente technische Lösungen, die sogar besonders für die Gruppe der älteren Menschen geeignet sind? Zum Schluss soll es auch darum gehen, ob Diabetestechnologie psychosoziale Veränderungen bei Betroffenen und deren Umwelt hervorruft und ob bspw. eine 24-Stunden-Glukoseüberwachung mit Alarman nicht nur vor Ängsten schützt, sondern unter Umständen auch neue Konfliktsituationen hervorrufen kann.

Typ-2-Diabetes

„Hochrisikoschwangerschaft – Die adipöse Frau mit Diabetes“

Symposium der AG Diabetes & Schwangerschaft der DDG
Vorsitz: Prof. Dr. Ute Schäfer-Graf, St. Joseph Krankenhaus, Berlin;
Dr. Jens Stupin, Charité – Universitätsmedizin, Berlin
Donnerstag, 13.05.2021, 17:00–18:30 Uhr

Adipositas und Diabetes sind globale gesundheitliche Probleme, die auch zu einer Zunahme von Komplikationen während der Schwangerschaft führen sowie mütterliches und kindliches Outcome beeinträchtigen. Nicht nur die präkonzeptionelle Adipositas, die mit dem Auftreten eines Gestations- oder Typ-2-Diabetes korreliert, sondern auch die übermäßige Gewichtszunahme während der Gravidität sind verantwortlich für ein erhöhtes postpartales Gewicht sowie die assoziierten Risiken metabolisches Syndrom, kardiovaskuläre Erkrankungen und Typ-2-Diabetes, aber auch für Langzeitrisiken der Kinder wie Adipositas und Diabetes. Die Koordinatoren der 2019 erschienenen S3-Leitlinie „Adipositas und Schwangerschaft“ sowie weitere Expertinnen und Experten werden in diesem Symposium zu Wort kommen. Insbesondere sollen die pe-

rinatale Versorgung adipöser Schwangerer inklusive der geburtshilflichen Herausforderungen, mit speziellem Fokus auf Schwangere nach bariatrischen Operationen, sowie die Möglichkeiten einer Prävention von Adipositas und Diabetes bei den Müttern und Nachkommen durch exklusives Stillen als protektiver Ernährungsform für zwei Generationen adressiert werden. Ziel wird es sein, das Bewusstsein für diese Hochrisikoschwangeren zu schärfen, um die gesundheitlichen Risiken sowie die damit verbundenen Kosten für das Gesundheitssystem und unsere Gesellschaft zu reduzieren. Das Symposium ist interdisziplinär angelegt und wendet sich an Diabetologinnen und Diabetologen, Diabetesberaterinnen und -berater, Neonatologinnen und Neonatologen sowie Geburtsmediziner- und -medizinerinnen und Hebammen.

Komorbiditäten

„Komplikationen – Eine neue Ära“

Symposium des Deutschen Zentrums für Diabetesforschung (DZD)
Vorsitz: Prof. Dr. Stephan Herzig, Helmholtz Zentrum München;
Prof. Dr. Annette Peters, Helmholtz Zentrum München – Deutsches Forschungszentrum für Gesundheit und Umwelt, München
Donnerstag, 13.05.2021, 15:00–16:30 Uhr

Diabetische Spätkomplikationen sind maßgeblich für die erhöhte Mortalität bei diabetischen Patienten und Patientinnen verantwortlich. Manifeste Komplikationen

können momentan weder verhindert noch zur Remission gebracht werden. Dieses Symposium beleuchtet in diesem Kontext neue Vorhersagemöglichkeiten und Patientensubklassifikationen für die Entwicklung diabetischer Spätkomplikationen. Zudem werden neben den klassischen Komplikationen, wie mikro- und makrovaskulären Schäden, auch neuartige Komplikationen, insbesondere Fibrose und Krebs, diskutiert. Das Symposium des DZD bildet damit den neusten Stand der Komplikationsforschung ab und bietet Ansatzpunkte für die Diskussion neuartiger Therapiekonzepte in diesem Bereich.

Grundlagenwissenschaft

„Neue molekulare Mechanismen der Insulinresistenz“

Vorsitz: Prof. Dr. Markus Stoffel, Eidgenössische Technische Hochschule, Zürich;
Prof. Dr. Andreas Peter, Medizinische Universitätsklinik, Tübingen
Freitag, 14.05.2021, 10:30–12:00 Uhr

In diesem Symposium wird Dr. Natalie Kramer berichten, dass es in der Leber nach dem Verzehr einer fettreichen Kost und der Entwicklung einer Fettleber zu Umverteilungen von Proteinen innerhalb der Zellen kommt. Die Verteilung aller Proteine in den unterschiedlichen Kompartimenten der Zellen werden mithilfe massenspektroskopischer Analysen untersucht. Die Daten zeigen u.a., dass sich in der Fettleber Proteine des Sekretionswegs

deutlich anders verteilen. Prof. Dr. Ünal Coskun stellt seine neuen Erkenntnisse darüber vor, wie der humane Insulinrezeptor in der Membran sitzt, wo und wie viele Insulinmoleküle er bindet und wie er sich nach dieser Bindung verändert. Das Team von Prof. Coskun hat mithilfe der Cryo-Elektronenmikroskopie in Kombination mit der sog. atomistischen Molekulardynamik die bisher nur als Modell existierende Struktur des Insulinrezeptors aufgeklärt. In beeindruckender Weise wird gezeigt, dass zwei Rezeptoren ein Dimer mit einer T-förmigen Gestalt bilden, an das vier Insuline binden. Mit diesen Kenntnissen lassen sich neue Ansätze für die Entwicklung strukturbasierter Wirkstoffe aufzeigen. Darüber hinaus gib tes vier Kurzvorträge zum Thema der Insulinresistenz.

Politik und Querschnittsthemen

„Schulung von Pflegenden bei Diabetes im Alter“

Symposium der AG Geriatrie & Pflege der DDG
Vorsitz: PD Dr. Anke Bahrmann, Universitätsklinikum, Heidelberg;
Dr. Jürgen Wernecke, Agaplesion Diakonieklinikum, Hamburg
Samstag, 15.05.2021, 09:00–10:30 Uhr

2017 waren laut Daten von Statista 3,41 Millionen Menschen in Deutschland pflegebedürftig. Bei einer Diabetesprävalenz von etwa 30 % müssen wir mit ca. 1,2 Millionen pflegebedürftigen Menschen mit Diabetes, darunter mindestens 100 000 mit einem Typ-1-Diabetes, rechnen. Drei Viertel dieser Patienten und Patientinnen werden zu Hause versorgt, davon knapp zwei Drittel durch Angehörige. Besonderheiten und Gefahren dieser Patientengruppe, wie die geriatrischen Syndrome, die besonderen Risiken von schweren Hyper- und Hy-

poglykämien mit differenzierten BZ-Zielen, bis hin zu veränderten Schwerpunkten in der Basistherapie mit Vermeidung von Mangelernährung und Gebrechlichkeit (frailty), sind vielen Ärzten und Ärztinnen nicht und noch weniger den betreuenden Pflegekräften bekannt. Die DDG versucht mit neuen Ausbildungsprogrammen diesen Mangel zu beheben. Noch fataler sieht es aber bei den pflegenden Angehörigen aus: Hier ist spezifisches Wissen über Diabetes im Alter dem Zufall überlassen, eine breitere Ausbildungsstruktur gar nicht vorhanden. Die Konsequenzen mit unnötigen Komplikationen, Krankenhauseinweisungen und steigenden Kosten sind noch gar nicht überschaubar. Ziel dieses Symposiums ist es daher, den aktuellen Stand, Schulungsmöglichkeiten für Angehörige, aber auch technische Verbesserungsmöglichkeiten in dieser Situation aufzuzeigen.

»Die Reise geht zunehmend in Richtung personalisierte Medizin«

Der Präsident des Diabetes Kongresses 2021 Professor Hendrik Lehnert im Interview

SALZBURG. Zum 55. Mal veranstaltet die DDG im Mai 2021 den Diabetes Kongress – aus gegebenem Anlass ausschließlich digital. Kongresspräsident ist in diesem Jahr Prof. Dr. Dr. Hendrik Lehnert, Rektor der Universität Salzburg. Im Interview beantwortet er Fragen zu Form und Inhalten des Kongresses und beschreibt, wie aus seiner Sicht die Zukunft der Diabetologie im Zeichen der Präzisionsmedizin aussehen könnte.

INTERVIEW



Prof. Dr. Dr. h.c. Hendrik Lehnert
Rektor der Universität Salzburg
Foto: Universität Salzburg

? Herr Prof. Lehnert, bis 2017 waren Sie Präsident der Universität zu Lübeck, seit 2019 sind Sie Rektor der Universität Salzburg. Ist Ihre Wahl zum Präsidenten des Diabetes Kongresses der DDG ein Signal? Soll der DDG-Kongress internationaler werden?

Prof. Hendrik Lehnert: Eigentlich ist es ein schöner Zufall, dass ich die Funktion des Kongresspräsidenten aus meinem neuen Amt in Salzburg heraus ausübe, denn die Wahl zum Kongresspräsidenten fand vor der Wahl zum Rektor in Salzburg statt. Der Deutschen Diabetes Gesellschaft bin ich schon sehr lange verbunden, die Verbindung bestand schon zu meiner Zeit in Lübeck und auch davor. Insofern ist meine Wahl zum Kongresspräsidenten kein bewusstes Signal. Dennoch stimmt es: Der Diabetes Kongress

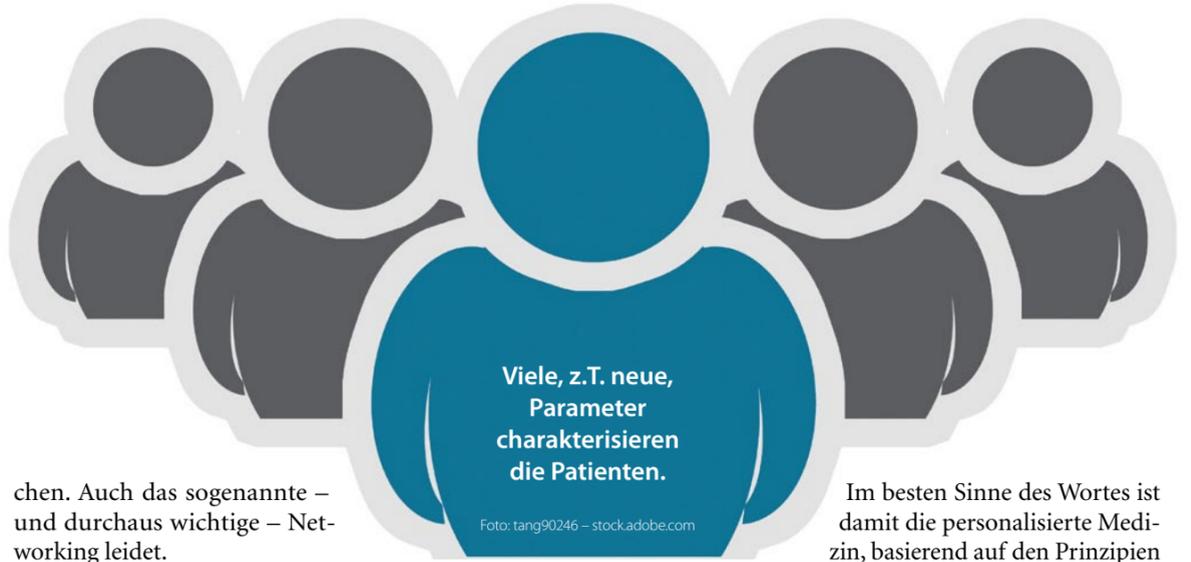
soll noch internationaler und global bedeutsamer werden, das ist ein erklärtes Ziel.

? Im letzten Jahr ist der Kongress aufgrund der Coronapandemie ausgefallen, jetzt findet er virtuell statt. Wie sind die Kongressbeteiligten vorgegangen, um unter diesen Bedingungen den Wissenstransfer und Austausch zu optimieren?

Prof. Lehnert: Es war ein sehr professionelles Vorgehen der Kongressbeteiligten. Auch die Herbsttagung der DDG hat ja bereits sehr erfolgreich online stattgefunden. Der Frühjahrskongress ist ein Live-Kongress, da alle Sitzungen im vorgesehenen Zeitplan stattfinden. Das macht die Beiträge besonders aktuell.

? Wie sind Ihre persönlichen Erfahrungen mit virtuellen Kongressen? Funktioniert das Konzept? Und wird es von der Community angenommen?

Prof. Lehnert: Mein persönlicher Eindruck ist ein durchweg positiver. Die virtuelle Kongressform wird von der Community gut aufgenommen, obwohl wir alle natürlich den persönlichen Kontakt und das Gespräch vermissen. Unter Präsenzbedingungen wird einfach deutlich intensiver und klarer diskutiert und gespro-



chen. Auch das sogenannte – und durchaus wichtige – Networking leidet.

? Glauben Sie, dass das Konzept virtueller Veranstaltungen die Coronapandemie überdauern wird? Hat dieses Konzept vielleicht auch etwas Gutes?

Prof. Lehnert: Ich bin fest davon überzeugt, dass auch zukünftig die Kongresse nicht mehr als reine Präsenzveranstaltungen durchgeführt werden. Wir werden insbesondere viele der internationalen Redner virtuell dazuschalten. Das hat auch den großen Vorteil, dass wir so das Spektrum der Referentinnen

und Referenten deutlich erweitern können.

? Der 55. Diabetes Kongress der DDG steht unter dem Motto: „Präzisionsmedizin – eine Reise in die Zukunft der Diabetologie“. Wo genau geht die Reise hin?

Prof. Lehnert: Die Reise geht zunehmend in Richtung einer sehr personalisierten Medizin. Wir lernen immer mehr darüber, dass auch der Diabetes ein sehr heterogenes Muster an Erkrankungen darstellt. Daher ist die große Aufgabe der Zukunft, für jeden individuellen Patienten die richtige und quasi maßgeschneiderte Therapie zu finden. Hierzu dienen viele – zum Teil neue – Parameter, die den Patienten charakterisieren: genetische Marker, Biomarker, Phänotypen, Verhaltensmuster und vieles mehr.

Im besten Sinne des Wortes ist damit die personalisierte Medizin, basierend auf den Prinzipien einer Präzisionsmedizin, auch persönliche Medizin – eine Medizin, die dem einzelnen Menschen zugewandt ist.

? Auch das Rahmenprogramm, traditionell mit Diabetes-Lauf und DDG Night, fällt ja in diesem Jahr aus. Gibt es auch in dieser Hinsicht digitale Alternativen?

Prof. Lehnert: Der Diabetes-Lauf wird als virtueller diabetesDE-Lauf stattfinden. Dies bedeutet, dass alle Teilnehmenden zu einer passenden Zeit für den guten Zweck laufen, walken oder spazieren gehen und für jeden erlaufenen Kilometer einen kleinen Beitrag spenden. Das Engagement wird zum Beispiel mit dem Hochladen eines Fotos oder der Laufstrecke dokumentiert. Auch die sozialen Medien können hier aktiviert werden. Die DDG Night werden wir 2022 nachfeiern.

Interview: Ulrike Viegener

»Eine Medizin, die dem Einzelnen zugewandt ist«

Klassische Q&A, spannende Workshops und ein Pilotprojekt

Erster Diabetes Online-Kongress bietet Möglichkeit zu vielfältigem Austausch

BERLIN. Der Frühling ist da, also ist es bis zum ersten Diabetes Online-Kongress auch nicht mehr weit! Neben bewährten und neuen Workshops gibt es in diesem Jahr kostenlose Round Tables für beratende Berufe.

Unter dem Motto „Präzisionsmedizin – Eine Reise in die Zukunft der Diabetologie“ erwartet Sie vom 12.–15. Mai 2021 ein vielfältiges wissenschaftliches Programm mit verschiedenen Interaktionsmöglichkeiten – neben klassischen Q&A an die Referierenden, nutzen wir erstmalig auch die neue DDG-App für Polling (Umfragen). Darüber hinaus bieten wir Ihnen wieder ein ausgewähltes Workshop-Programm zum Kongress

an. Neben unseren Workshop-Klassikern „Insulinpumpentherapie für Beginnende und Fortgeschrittene“ und „Praxisrelevante Aspekte des Gestationsdiabetes“ erwartet Sie auch eine Reihe an neuen Workshops. Sichern Sie sich direkt einen Workshopplatz! Damit die Workshopleitenden auf Ihre individuellen Bedürfnisse eingehen können, haben Sie die Möglichkeit bei Ihrer Anmeldung Fragen einzureichen.

»Erstmals mit DDG-App!«

Was gibt es noch Neues? Als Pilotprojekt veranstalten wir für beratende Berufe einstündige Round Tables am Mittwochvormittag. Zu bestimmten Themen können Sie aus allen Ecken der Welt zusammenkommen und sich mit Unterstützung einer Moderation in Kleingruppen austauschen. Die Round Tables sind kostenfrei, aber mit Voranmeldung über fischer@ddg.info. Auch wenn es in diesem Jahr leider keine DDG Night oder ein Get-together geben wird, möchten wir auf eine **feierliche Eröffnungsveranstaltung am Mittwoch, dem 12. Mai 2021, um 16:15 Uhr** nicht verzichten. Freuen Sie sich auf eine außergewöhnliche Keynote des dä-

Virtueller diabetesDE-Lauf 2021: Laufen Sie mit!

Im Rahmen des digitalen Diabetes Kongresses ruft diabetesDE – Deutsche Diabetes-Hilfe zu einem virtuellen Spendenlauf auf. Innerhalb des Aktionszeitraums vom 8. Mai bis 16. Mai 2021 können Läuferinnen und Läufer zu einem selbst gewählten Datum bzw. einer Uhrzeit an ihrem jeweiligen Aufenthaltsort 5 km laufen oder walken. Es wird keine Teilnahmegebühr erhoben, diabetesDE bittet aber um eine Spende von 10 Euro und/oder fordert Sie auf, selbst Spenden für ihren Lauf zu sammeln. Das Event wird unterstützt von AstraZeneca.

Weitere Infos finden Sie unter: www.diabetesde.org/lauf

nischen Städteplaners Jan Gehl, bei dessen Konzepten Bewegung und Nachhaltigkeit eine große Rolle spielen. Dazu gibt es auch noch Überraschungsgäste aus Lübeck für eine sommerliche, musikalische Darbietung.

Um einen reibungslosen Ablauf während des Kongresses zu gewährleisten, bitten wir Sie sich vorab mit der Kongress-Onlineplattform vertraut zu machen. Die DDG-App finden Sie kurz vor Kongressbeginn im App-Store für Android und IOS. **DDG**

Erektile Dysfunktion und Diabetes

Ein unterschätztes Phänomen mit guten Behandlungsmöglichkeiten

FRANKFURT/MAIN. Mehr als die Hälfte der Männer mit Diabetes ist von einer erektilen Dysfunktion betroffen, was einen nicht zu unterschätzenden Einfluss auf Selbstwertgefühl, Lebensqualität und Partnerschaftsdynamik bedeutet. Doch trotz guter Therapieoptionen mit sehr hohen Zufriedenheitsraten nimmt dieses meist schambehaftete Thema in der täglichen Praxis noch zu wenig Raum ein.

Erektile Dysfunktion (ED) beschreibt die Unfähigkeit, eine für den Geschlechtsverkehr ausreichende Erektion aufrechtzuerhalten. Mehr als jeder zweite männliche Diabetespatient ist davon betroffen (52,5 %). Dies entspricht einer etwa 3,5-fach höheren Prävalenz im Vergleich zu Kontrollgruppen, wie eine systematische Metaanalyse an insgesamt 88 577 Männern mit Typ-1- bzw. Typ-2-Diabetes und einem durchschnittlichen Alter von 55,8 Jahren zeigte.¹ Gleichzeitig haben sexuelle Aktivitäten auch mit zunehmendem Alter einen nicht zu unterschätzenden Stellenwert. So finden sich in der Literatur Angaben, dass über die Hälfte der über 70-Jährigen noch regelmäßig sexuellen Aktivitäten nachgeht.^{2,3} Eine über 25 Jahre geführte Langzeitstudie konnte Geschlechtsverkehr bis ins Alter hinein sogar als einen signifikanten Faktor

für eine höhere Lebenserwartung identifizieren.⁴ Werden gezielt die jüngeren Patienten mit Typ-1-Diabetes betrachtet, zeigt sich nicht nur ein eklatanter Prävalenzunterschied beim Vorliegen einer unzureichenden Erektionsfähigkeit, sondern es ergeben sich auch deutliche Hinweise auf deren potenzielle psychische Auswirkungen. So fand man in einer umfangreichen Studie mit 18–35-jährigen Männern mit Typ-1-Diabetes eine ED-Prävalenz von 37 % im Vergleich zu 6 % in der altersgematchten Kontrollgruppe. Zusätzliche per Fragebogen erhobene Parameter belegen zudem eine deutliche Assoziation von Depression und erektiler Dysfunktion.⁵ Groß angelegte epidemiologische Studien zeigen darüber hinaus einen Zusammenhang zwischen ED und dem Vorliegen von Risikofaktoren für kardiovaskuläre Erkrankungen (CVD) und dem metabolischen Syndrom. Personen mit erektiler Dysfunktion weisen ein signifikant erhöhtes Risiko für z.B. KHK, Apoplex und zu deren Mortalität auf. Zunehmend kristallisiert sich die ED als Faktor heraus, der die Screening-Sensitivität für asymptomatische CVD erhöhen kann.⁸ Dem starken Zusammenhang zwischen einer erektilen Dysfunktion



KURZBIOGRAPHIE
DR. SASKIA MORGENSTERN

Sektionsleiterin Rekonstruktive Urologie, Oberärztin der Klinik für Urologie, Agaplesion Markus-Krankenhaus Frankfurt am Main



KURZBIOGRAPHIE
PROF. DR. MICHAEL SOHN

Senior Consultant Rekonstruktive Urologie, Klinik für Urologie, Agaplesion Markus Krankenhaus Frankfurt am Main

»Die Kosten übernehmen oft die Kassen«

Die Behandlungskosten werden bei ärztlich bestätigter Indikation, teils mit Nachweis der bereits durchlaufenen Therapieschritte, i.d.R. problemlos von den Kassen übernommen. Dies gilt bis dato leider nicht für die oral-medikamentöse Therapie.

Orale Therapie

Aktuell sind in Europa vier Medikamente der Substanzgruppe der Phosphodiesterase-5-Inhibitoren (PDE5I) für die orale Therapie der ED zugelassen. PDE5I der neueren Generation unterscheiden sich von Sildenafil in Wirkeintritt, Halbwertszeit und Nebenwirkungsspektrum. Im Schwellkörper sorgen sie für eine verlängerte und verstärkte Erektion, die jedoch stets durch sexuelle Stimulation initiiert werden muss. Eine alleinige Tabletteneinnahme reicht nicht für eine Erektion. Pathophysiologisch führt die Inhibierung von PDE5 zu einer Relaxation der glatten Muskelzellen im Schwellkörpergewebe, was wiederum zu einer Verstärkung des arteriellen Blutflusses mit daraus bedingter Kompression des unter der Tunica gelegenen venösen Plexus führt. Da bei Menschen mit Diabetes oft eine krankheitsbedingte Schädigung der für diese Wirkung notwendigen nervalen und endothelialen Funktion vorliegt, sind PDE5-Hemmer bei ihnen oft weniger wirksam als bei Personen ohne Diabetes.^{11,12}

In der Praxis werden verschiedene Medikamente individuell für den Patienten als Bedarfs- oder Dauermedikation verordnet, alleinig oder in Kombination. Nach Ausschluss absoluter Kontraindikation wie der Einnahme nitrathaltiger Präparate oder dem Vorliegen einer instabilen Angina pectoris stellen PDE5I eine sichere und effiziente Therapieoption dar. Trotz initial vergleichsweise hoher Ansprechraten von 60–75 % kommt es im Verlauf in bis zu mehr als 50 % der Fälle zum Therapieabbruch.¹³

Lokale Therapie

Bei unzureichendem Therapieerfolg mit oraler Medikation können Behandelnde auf lokal wirkende Verfahren ausweichen. Rein mechanisch lässt sich mittels Vakuumpumpe eine Erektion induzieren, die mit einem an der Peniswurzel applizierten Gummiring für die Dauer des Geschlechtsverkehrs aufrecht erhalten wird (Abb. 1a). Die hierdurch nicht-invasiv induzierte Erektion unterscheidet sich in Haptik und Farbe durch die venöse Stase von der ohne Hilfs-

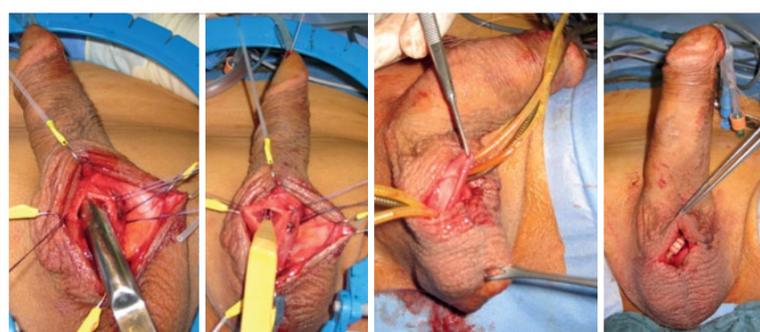
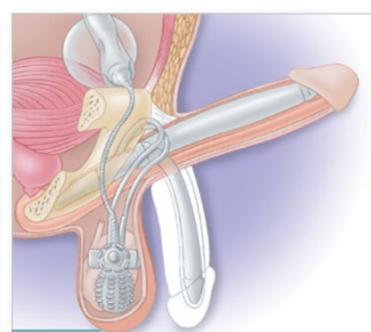
und CVD trägt die Risikoklassifikation der „Princeton Consensus conferences on sexual dysfunction and cardiac risk“ Rechnung, auf deren Basis sich Behandlungsalgorithmen für Risikopatienten ableiten lassen.^{10,8} In der urologischen Praxis überweist man deshalb Patienten mit bisher leerer kardiovaskulärer Anamnese meist vor Therapiebeginn zunächst zu kardiologischen Untersuchungen inkl. Belastungs-EKG. Die Abklärung der ED und die Einleitung einer adäquaten, individuellen Therapie durch darauf spezialisierte Urologeninnen und Urologen umfasst neben validierten Fragebögen eine ausführliche Anamnese und körperliche Untersuchung sowie eine laborchemische Prüfung von Nüchternblutglukosespiegel, HbA_{1c}, Lipiden und, falls indiziert, eine morgendliche Testosteronbestimmung.

Grundsätzlich steht vor Therapiestart zunächst eine Behandlung/Optimierung von Komorbiditäten, die der ED zugrunde liegen oder diese verstärken könnten. Manchmal verbessern bereits Lifestyleveränderungen wie regelmäßige körperliche Aktivität, Gewichtsreduktion und Nikotinkarenz die erektile Funktion schon deutlich.⁸

Die spezifische Therapie der ED umfasst im Wesentlichen drei Säulen, die je nach Genese entweder schrittweise durchlaufen, kombiniert oder alleinig indiziert sind:

1. **orale Medikation**, z.B. Sildenafil
2. **lokale Maßnahmen** wie die Vakuumpumpentherapie oder in Harnröhre bzw. Schwellkörper applizierte Medikation
3. **operative Maßnahmen**, etwa Implantation von Schwellkörperprothesen

»Individuelle Bedarfs- und Dauermedikation«



» Fortsetzung von Seite 18

mittel erzeugten Erektion. In der Regel imponiert diese größer, fühlt sich kühler an und weist eine leicht bläuliche Färbung auf, Sensibilität und Orgasmusfähigkeit sind meist unbeeinträchtigt, es können jedoch leichte Schmerzen auftreten.^{14,15} Zu den Vorteilen zählen die Freiheit von potenziell nebenwirkungsträchtigen Substanzen und die Kosteneffektivität. Studien mit Diabetespatienten zeigten Ansprechraten von bis zu 75 %, die Abbruchquoten nach zwei Jahren betragen 50 %.^{14,16}

Als weitere therapeutische Option ist Alprostadil (Prostaglandin E₁) zu nennen. Das vasoaktive Gewebshormon kann entweder topisch/intraurethral (Abb. 1b, S. 18) oder direkt in die cavernösen Schwellkörper appliziert werden (Abb. 1c, S. 18). Das Therapieansprechen bei Ersterem beträgt 30–65,9 %. Die hohe Abbruchquote von ca. 70 % mag den Nebenwirkungen geschuldet sein: In bis zu 41 % der Fälle kommt es zu teils starken lokalen Schmerzen. Auch Blutungen aus der Harnröhre, Hypotonie und Schwindel sind bekannt.⁸ Intracavernös injiziert wird Alprostadil mit einer feiner Nadel direkt in die Schwellkörper, was bei Patienten

mit und ohne Diabetes in gleichem Maße zu einer ca. 70%igen Erfolgsrate führt. Trotzdem liegt auch hier die Abbruchquote mit 41–68 % vergleichsweise hoch. Als häufigste Nebenwirkungen sind lokale Schmerzen zu nennen, von denen etwa 50 % der Patienten berichten. Allerdings nehmen diese immer mehr ab, je länger die Therapie dauert. Bei etwa 5 % kommt es zu verlängerten Erektionen, bei ca. 1 % zum manifesten Priapismus und in rund 2 % der Fälle werden Schwellkörperfibrosen beobachtet.⁸

Operative Therapie

Nach Ausschöpfen der oralen und lokalen Therapien – und ggf. deren Kombinationen – stehen als dritte Säule die Penisprothesen. Grundsätzlich kommen zwei Prothesenarten zum Einsatz. Die komplikationsärmere, aber auch weniger natürlich imponierende, Variante der **semirigid Schwellkörperimplantate** besteht aus biegsamen Stäben, die in die cavernösen Schwellkörper eingebracht werden (Abb. 2a, S. 18). Bei der **dreiteiligen, hydraulischen Variante** werden die ebenfalls in den Corpora cavernosae implantierten Zylinder mit einem Flüssigkeitsreservoir und einer skrotal zum Liegen kommenden Pumpe verbunden. Über diese werden die Zylinder für die gewünschte Dauer des Geschlechtsverkehrs mit Flüssigkeit aus dem Reservoir befüllt (Abb. 2b, S. 18).

Passager können postoperative Schmerzen und Schwellungen auftreten. Schwerer wiegende Komplikationen sind Arrosionen der Prothese durch die Haut oder Infektionen, die meist eine Prothesenexplantation nach sich ziehen. Durch zunehmend robustere Materialien mit antibakteriellen Eigenschaften lassen sich die Infektionsraten von etwa 2–3 % auf 1–2 % reduzieren.⁸

Die Zahlen stammen aus spezialisierten Zentren mit hohen Fallzahlen, was die Notwendigkeit der operativen Expertise aufzeigt. Wie bei jedem Implantat sollte der Patient auf die Notwendigkeit von Revisions-OP zum Austausch von

Prothesenkomponenten bei mechanischem Versagen hingewiesen werden. Unter allen Therapieformen führt die Prothesenimplantation zu den höchsten Zufriedenheitsraten von 92–100 % bei den Betroffenen und 91–95 % deren Partnerinnen bzw. Partner. Jedoch sind die sorgfältige Patientenauswahl, die operative Durchführung durch spezialisierte Urologinnen und Urologen und eine detaillierte Aufklärung mit dem Ziel

einer realistischen Erwartungshaltung für ein gutes Outcome essenziell. Dabei unbedingt zu nennen ist, dass sich die protheseninduzierte Erektion bei voller Funktionalität sowie erhaltener Orgasmus- und Ejakulationsfähigkeit in Optik und Haptik von der natürlichen Erektion unterscheidet, da die Eichel nicht mit anschwillt.

Dr. Saskia Morgenstern,
Prof. Dr. Michael Sohn

Erektile Dysfunktion – die Hintergründe

Bei der erektilen Dysfunktion (ED) handelt es sich um ein multifaktoriell bedingtes Symptom, dem z.B. neurogene, anatomische, hormonelle oder psychogene Faktoren zugrunde liegen können. Oft sind mehrere davon simultan vorhanden und verstärken sich teilweise wechselseitig.⁸ Neben einem höheren Alter und Diabetes können u.a. Hyperlipidämie, arterielle Hypertonie und Adipositas das Risiko für eine ED erhöhen. Es existieren Korrelationen zur Einnahme von Thiazid-Diuretika und Betablockern (außer Nebivolol). Für ACE-Hemmer, Angiotensin-Rezeptor-Inhibitoren und Kalziumkanalblocker bestehen dagegen

neutrale bis leicht protektive Effekte.⁸ Mehr als ein Drittel der 50–69-Jährigen ist von einer ED betroffen. Von ihnen leidet mind. jeder Dritte deutlich unter dem unzureichenden Ausleben seiner Sexualität.⁷ Bei Männern mit Diabetes beginnt die ED im Schnitt 10–15 Jahre früher, ist schwerer ausgeprägt und lässt sich schlechter medikamentös behandeln als bei Männern ohne Diabetes.⁶ Zudem steigt bei ihnen die Häufigkeit der ED mit dem Alter und zunehmender Diabetesdauer, korreliert mit einer unzureichenden glykämischen Kontrolle, mikrovaskulären Komplikationen und Herz-Kreislauf-Erkrankungen.^{6,9}

»Bis zu 100 % der Patienten sind nach einer Prothesenimplantation zufrieden«

1. Kouidrat Y et al. Diabet Med 2017; 34: 1185-1192; doi: 10.1111/dme.13403; 2. Freak-Poli R et al. Gerontology 2018; 64: 589-602; doi: 10.1159/000490560; 3. Chung HS et al. Sex Med 2020; 8: 643-649; doi: 10.1016/j.esxm.2020.06.011; 4. Palmore EB. Gerontologist 1982; 22: 513-518; doi: 10.1093/geront/22.6.513; 5. Maiorino MI et al. Int J Impot Res 2017; 29: 17-22; doi: 10.1038/ijir.2016.38; 6. Malavigne LS, Levy JC. J Sex Med 2009; 6: 1232-1247; doi: 10.1111/j.1743-6109.2008.01168.x; 7. Corona G et al. J Sex Med 2010; 7: 1362-1380; doi: 10.1111/j.1743-6109.2009.01601.x; 8. EAU Guidelines. Edn. presented at the EAU Annual Congress Amsterdam 2020; 9. Kalter-Leibovici O et al. Diabetes Care 2005; 28: 1739-1744; doi: 10.2337/diacare.28.7.1739; 10. Nehra A et al. Mayo Clin Proc 2012; 87: 766-778; doi: 10.1016/j.mayocp.2012.06.015; 11. Hatzimouratidis K, Hatzichristou D. Curr Diab Rep 2014; 14: 545; doi: 10.1007/s11892-014-0545-6; 12. The Risks and Complications of Uncontrolled Diabetes. WebMD-Website: www.webmd.com/diabetes/risks-complications-uncontrolled-diabetes; 13. Hatzimouratidis K et al. Eur Urol 2010; 57: 804-814; doi: 10.1016/j.eururo.2010.02.020; 14. Yuan J et al. Int J Impot Res 2010; 22: 211-219; doi: 10.1038/ijir.2010.4; 15. Levine L, Dimitriou R. Urologic Clinics of North America 2001; 28: 335-341; 16. Cookson MS, Nadig PW. J Urol 1993; 149: 290-294; doi: 10.1016/s0022-5347(17)36059-7; 17. Wilson SK et al. J Sex Med 2007; 4: 1074-1079; doi: 10.1111/j.1743-6109.2007.00540.



BROUGHT TO YOU BY

AstraZeneca 

CHRONISCHE NIERENINSUFFIZIENZ

DIE NIERE HÄLT NICHT EWIG STAND

Zu viele CKD-Patienten werden zu spät diagnostiziert. Die Folgen können dramatisch sein – unbehandelt führt die CKD zu:

- ▶ Schädigung der Nieren
- ▶ Erhöhung des kardiovaskulären Risikos
- ▶ Erhöhung des Mortalitätsrisikos

**HANDELN SIE RECHTZEITIG
DURCH EINE FRÜHE DIAGNOSE**

www.CKD-erkennen.de




DE-33254/21

Am Checkpoint entflammt

Erworbene Lipodystrophie als neue Ursache einer Fettlebererkrankung bei Schlanken

TÜBINGEN. Eine 45-jährige Patientin mit Hautkrebs entwickelt im Zuge einer Checkpoint-Inhibitor-Therapie eine schwere nicht-alkoholische Fettlebererkrankung – obwohl sie mehr als 30 kg Körpergewicht während der Behandlung verliert. Dafür verantwortlich scheint eine bislang unbekannte Ursache der erworbenen Lipodystrophie. Eine Kasuistik.

Seit Kurzem wird darüber diskutiert, die nicht-alkoholische Fettleber (non-alcoholic fatty liver disease, NAFLD) in MAFLD umzubenennen. Mit dem neuen Terminus „metabolisch-assoziierte Fettlebererkrankung“ wolle man die Ursachen des Syndroms unterstreichen, heißt es: Übergewicht, Diabetes mellitus und andere stoffwechselrelevante Prozesse. Womöglich übersieht man damit jedoch Faktoren, die schweren Formen der NAFLD bei schlanken Personen zugrunde liegen. In diesen Fällen handelt es sich meist um genetisch bedingte oder erworbene Veränderungen des Unterhautfettgewebes (Lipodystrophie). Sie alle zeichnen sich durch einen massiven Verlust dieses Gewebes bei gleichzeitiger Zunahme der Fettmasse im Bauch und in der Leber aus.

Metastasen bildeten sich drei Jahre nach der Exzision

Einer bisher unbekanntten Ursache dieser NAFLD kamen Forschende um Professor Dr. NORBERT STEFAN vom Universitätsklinikum Tübingen und von dem Institut für Diabetesforschung und Metabolische Erkrankungen (IDM) des Helmholtz Zentrums München, einem Partner der DZD, während der Behandlung einer 45-jährigen Patientin auf die Spur.¹ Im September 2013 hatte man bei ihr ein malignes Melanom diagnostiziert, das zunächst erfolgreich exzidiert und anschließend adjuvant mit Interferon- α behandelt worden war. Als sich drei Jahre später Metastasen in den Lymphknoten bildeten,



Prof. Dr. Norbert Stefan
Universitätsklinikum
Tübingen, Helmholtz
Zentrum München,
DZD
Foto: zVg

starteten die behandelnden Ärztinnen und Ärzte ein zwölfmonatiges Regime mit dem Immuneckpoint-Inhibitor Nivolumab (s. Kasten).

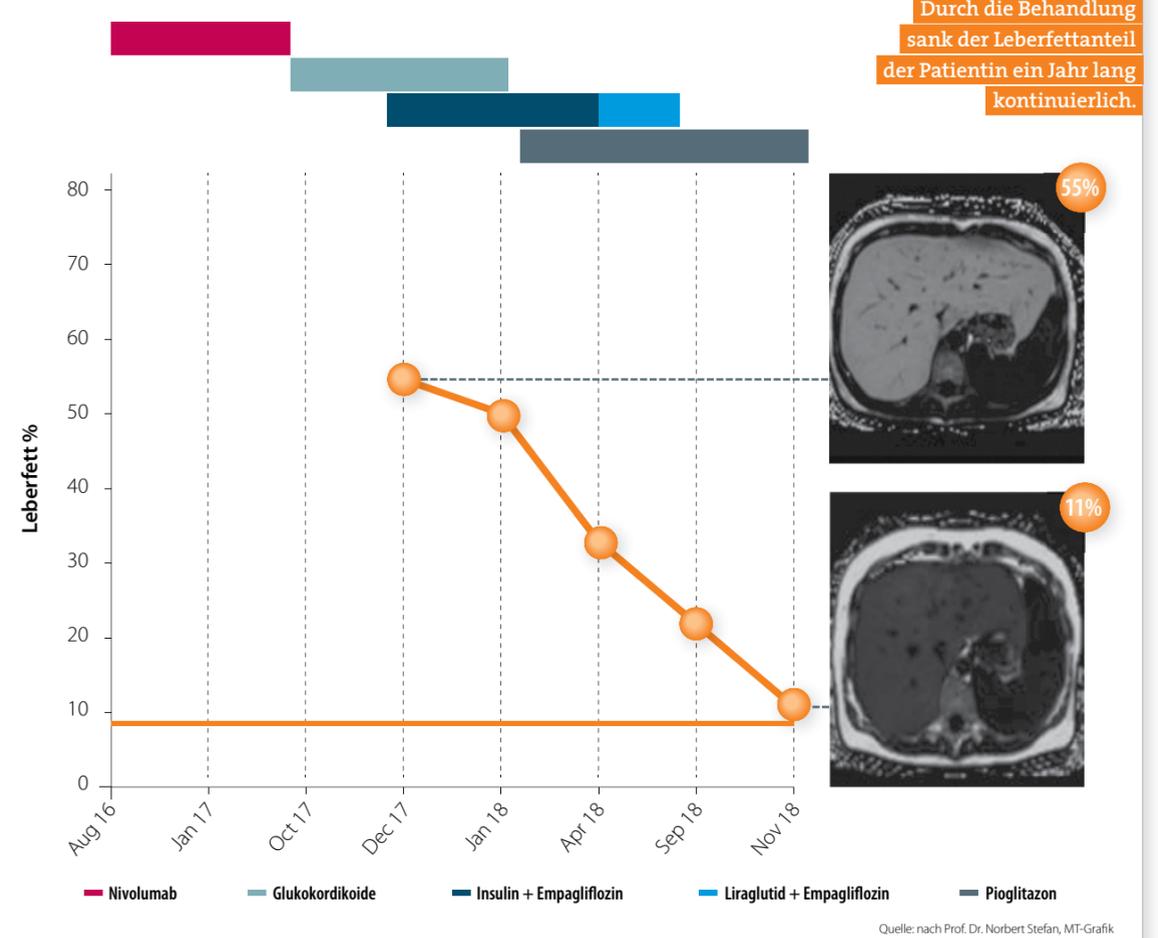
Trotz massiven Gewichtsverlusts stiegen die Triglyzeride

Die Therapie war erfolgreich bei der Behandlung des Melanoms und zu Beginn hatte die Frau diese auch gut vertragen. Kurz vor Therapieende zeigte sie jedoch immer mehr Symptome eines milden Diabetes. Die hohen Triglyzeridwerte von bis zu 40,1 mmol/l (3546 mg/dl) ließen sich selbst mit hoch dosierten Glukokortikoiden nicht in den Griff bekommen. Was die Ärzteschaft besonders irritierte, war die Tatsache, dass sich die Beschwerden trotz des massiven Gewichtsverlusts der Patientin von 31 kgKG entwickelt hatten. Eine Biopsie des Unterhautgewebes offenbarte schließlich eine stark ausgeprägte entzündliche Infiltration der Fettgewebeläppchen, sodass die Gruppe um Prof. Stefan eine erworbene Lipodystrophie mit einer schweren Entzündung des Fettgewebes diagnostizierte.

Umfangreiche Pharmakobehandlung über ein Jahr

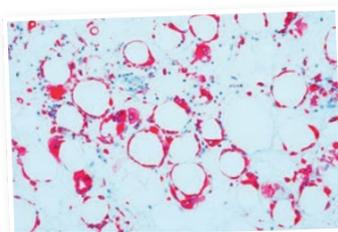
In der Folge stoppten sie die Glukokortikoidtherapie. Gegen die Fettlebererkrankung und den Diabetes bekam die 45-Jährigen zunächst Basal- sowie Bolusinsulin, sequenziell ergänzt durch den SGLT2-Hemmer Empagliflozin. Daran an schlossen sich – teilweise überlappend – eine Therapie mit Liraglutid und Pio-

Verlauf des Leberfettgehalts unter der pharmakologischen Therapie



glitazon. Durch Letzteres erhoffte man sich eine Zunahme des Unterhautfettgewebes. Tatsächlich verbesserten sich Leberfett, Leberenzyme und Lipidwerte der Patientin durch die Therapie über ein Jahr kontinuierlich und waren am Ende fast wieder normwertig. Auch etwas Gewicht hatte die Frau wieder zugenommen.

So sehr Checkpoint-Inhibitoren die Krebsbehandlung auch voran-



Histologisch erkennt man die Lipodystrophie mit Inflammation des Unterhautfettgewebes.

Foto: zVg

gebracht haben, so gewahr muss man sich der Gefahren für schwere Nebenwirkung sein, betont Prof. Stefan. Waren bisher vorrangig unerwünschte Effekte auf Haut, Magen-Darm-Trakt, Lunge und das endokrine System bekannt, ist dies der erste publizierte Fall einer erworbenen Lipodystrophie mit Fettlebererkrankung bei einer schlanken Person, die wohl maßgeblich durch Checkpoint-Hemmer ausgelöst wurde.

Anhäufung von Mastzellen als Ursache der Entzündungen?

Auch wenn über deren Pathomechanismen noch recht wenig bekannt ist, vermuten die Experten, dass die zuvor bei der Patientin entdeckte asymptotische Mastozytose – eine Anhäufung von Mastzellen in Haut und/oder inneren Organen – eine tragende Rolle gespielt haben könnte. Die resultierenden Entzün-

Checkpoint-Inhibitoren in der Tumorbehandlung

Checkpoint-Inhibitoren blockieren inhibitorische Immuneckpoints und provozieren damit eine Abwehrreaktion des Immunsystems auf das Tumorgewebe. Sie können sich gegen einen Rezeptor, wie im Fall von Nivolumab PD1, oder seinen Liganden (PD-L1) richten. Pharmakologisch gehören Checkpoint-Inhibitoren zu den monoklonalen Antikörpern. Mit ihrer Hilfe gelingt es Ärzten immer besser, zuvor nur schwer zu behandelnde Krebsarten wie Melanome und Bronchialkarzinome wirkungsvoll zu therapieren.

dungen haben vermutlich den Anstoß für die schwere Inflammation des Fettgewebes und schlussendlich die Lipodystrophie mit Fettlebererkrankung gegeben. Maria Fett

1. Eigentler T et al. Ann Intern Med 2020; 172: 836-837; doi: 10.7326/L19-0635

»Krebstherapie mit Nebenwirkung«

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



Neue Typ-1-Diabetes-Studie der GPPAD-Initiative

Im Rahmen der Sint1a-Studie soll untersucht werden, ob die Einnahme des Probiotikums Bifidobacterium infantis die Entstehung von Typ-1-Diabetes bei Kindern mit erhöhtem genetischem Risiko verhindern kann.

Quelle: PM der TU Dresden

70

Prozent aller Amputationen betreffen Menschen mit Diabetes.

Quelle: PM der Universitätsklinik der Ruhr-Universität Bochum

100 Diabetes-Geschichten gesucht!

Anlässlich des Jubiläums »100 Jahre Insulin« plant diabetesDE ein virtuelles Event und einen analogen Festakt. Dazu ruft diabetesDE Betroffene zur Einsendung ihrer Diabetes-Geschichten mit dazugehörigen Fotos auf. Einsendeschluss ist der 31. Mai 2021. Infos: www.diabetesde.org

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

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

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[®] Mix25/-Mix50 besteht zu 25% bzw. 50% aus einer Insulin lispro Lösung und zu 75% bzw. 50% aus einer Insulin lispro Protamin Suspension. 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. **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 und mit nicht bekannter Häufigkeit kutane Amyloidose 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: 06.20)



**BERLIN-CHEMIE
MENARINI**

»Das DZD ist für die klinische Diabetesforschung lebensnotwendig«

Nachwuchskräften eine Perspektive geben und die Versorgung sichern

TÜBINGEN. Bei der klinischen Diabetologie/Endokrinologie stehen die Zeiger auf fünf vor zwölf, meint Klinikdirektor und Wissenschaftler Professor Dr. Andreas Birkenfeld. Die Politik müsse jetzt rasch handeln, um die Kapazitäten in Forschung, Lehre und Patientenversorgung an den Bedarf anzupassen.

? Herr Prof. Birkenfeld, sieben Millionen Menschen in Deutschland leiden unter Diabetes mellitus, sechs Millionen haben Osteoporose und rund ein Viertel der Bevölkerung weist eine Schilddrüsenerkrankung auf – reichen die stationären Kapazitäten für deren Versorgung aus?

Prof. Andreas Birkenfeld: Es gibt leider eine augenfällige Diskrepanz zwischen der zunehmenden Verbreitung endokrinologischer Erkrankungen, vor allem des Diabetes, und der Anzahl der dafür vorgehaltenen Krankenhausbetten. Neue Untersuchungen – auch aus unserer Klinik –, zeigen, dass in Kliniken der Maximalversorgung mindestens jeder vierte stationäre Patient einen Diabetes oder eine andere endokrinologische Erkrankung hat. Doch die Zahl der endokrinologischen Betten hat sich in den letzten Jahrzehnten halbiert, während andere Fachrichtungen ihre Bettenzahl verdoppeln oder verdreifachen konnten. Damit einher geht ein Rückgang der Zahl endokrinologisch ausgebildeter Ärzte.

? Welche Gründe spielen für diese Schieflage eine Rolle?

Prof. Birkenfeld: Das liegt vor allem am DRG-System, das die sprechende Medizin, zu der die Diabetologie/Endokrinologie zählen, unverhältnismäßig ungünstig vergütet, was wiederum dazu führt, dass es für die Kliniken keine Anreize gibt, Betten und Stellen in ausreichender Zahl vorzuhalten. Diese Entwicklung verursacht mir große Bauchschmerzen, da aller Voraussicht nach die eh schon sehr schmale Verfügbarkeit von Endokrinologinnen und Endokrinologen vor allem in ländlichen Bereichen sich weiter zuspitzen wird, wenn man jetzt nicht entschlossen gegensteuert.

? Mit welchen Mitteln ließe sich die Entwicklung aufhalten?

Prof. Birkenfeld: Denkbar wäre eine qualitätsbasierte Vergütung in Form von Zusatzentgelten oder einer Kom-

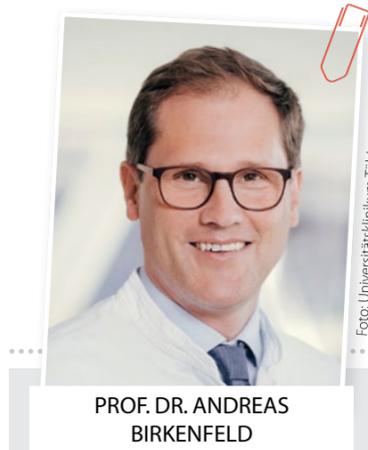
plexpauschale, die aber nicht nur die Fallzahl abbilden dürfte, sondern zum Beispiel auch die Tatsache, ob jemand nach seiner Entlassung schnell wieder in die Klinik kommt, damit wir die Patienten nachhaltig behandeln können. Generell vertritt ich zwar die Ansicht, dass sich Medizin nicht nur an Profit messen lassen darf. Aber die Realität ist leider eine andere und deswegen glaube ich, dass es nur über die Vergütungssysteme funktionieren kann.

? Bei den klinischen Lehrstühlen für Diabetologie und Endokrinologie sieht es nicht viel besser aus. Deren Zahl ist innerhalb der letzten drei Jahrzehnte von 16 auf acht gesunken. Wie beurteilen Sie das?

Prof. Birkenfeld: Das bedeutet zum einen, dass wir in Zukunft weniger endokrinologische Fachärztinnen und Fachärzte haben werden, mit der Folge, dass es zu langen Wartezeiten kommen wird, in denen der Stoffwechsel der Patienten aus dem Ruder laufen kann. Zum anderen merken wir jetzt schon sehr deutlich, dass die Zahl der ärztlichen Nachwuchswissenschaftler sinkt.

? Wie könnte man dem entgegenwirken?

Prof. Birkenfeld: Zum Beispiel durch Perspektivkonzepte. Wenn es an jeder Universitätsklinik einen eigenständigen Lehrstuhl gäbe und mehr Fachexpertise an den peripheren Einrichtungen, dann würde es wieder mehr Stellen geben und den Nachwuchskräften, die sowohl ärztlich als auch wissenschaft-



PROF. DR. ANDREAS BIRKENFELD

Prof. Dr. Andreas Birkenfeld (46) wurde in Berlin geboren. Seit Oktober 2019 ist er als Ärztlicher Direktor der Abteilung Innere Medizin IV – Diabetologie, Endokrinologie und Nephrologie am Uniklinikum Tübingen tätig. Damit verbunden ist die Leitung des Instituts für Diabetesforschung und Metabolische Erkrankungen des Helmholtz Zentrums München am DZD-Standort Tübingen. Prof. Birkenfeld erforscht neuartige Regulatoren der Energie-, Glukose- und Lipidhomöostase sowie deren Einfluss auf Insulinresistenz, Typ-2-Diabetes, Fettleibigkeit und Alterungsprozesse mit dem Ziel, effektivere Therapiestrategien zu entwickeln.

lich arbeiten möchten, eröffneten sich mehr Karrieremöglichkeiten. Sinnvoll wären auch Kooperationen zwischen großen und kleineren Häusern, etwa durch Rotationen von Nachwuchskräften und gemeinsame Curricula. Dadurch ließen sich die Aus- und Fortbildung verbessern und wir könnten eine Versorgung in der Fläche gewährleisten.

? Wie schätzen Sie die Chancen ein, dass sich da was tut?

Prof. Birkenfeld: Ich bin im Grunde ein Optimist und hoffe daher, dass der Nationale Diabetesplan dazu

beiträgt, dass zügig Veränderungen stattfinden. Innerhalb der nächsten zwei bis drei Jahre müsste das Vergütungssystem angepasst werden. Wenn das passiert, stehen die Chancen gut, dass es mehr Lehrstühle gibt und dass es sich auch für periphere Häuser wieder lohnt, eigene Endokrinologien vorzuhalten.

? Wie gehen Sie am Universitätsklinikum Tübingen mit der Lage um?

Prof. Birkenfeld: In Tübingen ist der Lehrstuhl für Diabetologie und Endokrinologie mit mir im Oktober 2019 nachbesetzt worden. Dadurch konnten wir die Zahl der stationären Betten in der Klinik für Innere Medizin IV, auch dank der Unterstützung durch die DDG und das DZD, auf 30 stabilisieren. Dennoch sind auch wir nicht mehr so gut aufgestellt wie vor einigen Jahren. Sowohl für die Patientenversorgung als auch für die Wissenschaft und die Lehre würden wir deutlich mehr Mitarbeiter benötigen. Darüber hinaus macht auch uns das DRG-System zu schaffen. Das erlebe ich jeden Tag.

? Welche Änderungen haben sich aufgrund der Pandemie ergeben?

Prof. Birkenfeld: Die Situation ist eine Herausforderung für alle Mitarbeiter. Manches lässt sich nicht so optimal bewerkstelligen wie vor der Pandemie. Dank überdisziplinärer Notfallpläne, veränderten Schulungsangeboten und einem guten Hygienekonzept haben wir aber nie mit dem Rücken zur Wand gestanden. Zurzeit ist unser größtes Problem, bei den Patienten Vertrauen zu bilden. Wen wir kennen, sprechen wir gezielt an, um klar zu machen, dass bei einem stationären Aufenthalt keine Infektionsgefahr droht.

? Könnte die Krise zu einem Katalysator für Veränderungen werden?

Prof. Birkenfeld: Absolut. Es ist eindeutig, dass Patienten mit Prä-

»Vergütungssystem macht uns zu schaffen«

diabetes, Diabetes und Adipositas und anderen endokrinologischen Erkrankungen besonders gefährdet sind und wie wichtig Prävention ist. Allerdings: Wenn wir die Pandemie hinter uns haben, wird sich zeigen, wie die durch die Krise verursachten Kosten zu kompensieren sein werden. Dennoch sollten wir die Gelegenheit nutzen, auf die Bedeutung des Diabetes hinzuweisen und dafür zu werben, wie wichtig es ist, dass wir unsere Patienten optimal einstellen und behandeln.

? Bildet die Nationale Diabetesstrategie hierfür die richtige Basis?

Prof. Birkenfeld: Ich finde schon, dass das Papier eine gute Grundlage bildet. Aber dem müssen Taten folgen. Dass kein verbindlicher Zeitplan festgelegt wurde, empfinde ich als großes Manko.

? Wo besteht Ihrer Ansicht nach der größte Forschungsbedarf?

Prof. Birkenfeld: Aktuell beschäftigt sich die Wissenschaft unter anderem damit, welche pathophysiologischen Grundlagen bei den Diabetespatienten zu unterschiedlichen Verläufen und Komplikationen führen, was wiederum die Frage aufwirft, welche individualisierten Therapien wir zu welchem Behandlungszeitpunkt anbieten können. Dies ist ein Ansatz, den wir zum Beispiel auch in Tübingen verfolgen. Darüber hinaus erforschen wir, auch mit Mitteln des DZD, wie einzelne Organe bei unterschiedlichen Stoffwechselzuständen miteinander kommunizieren.

? Wie steht es um die hiesige transnationale Diabetesforschung?

Prof. Birkenfeld: Das DZD ist eine ganz wichtige Einrichtung, um die Vernetzung der universitären Partner, aber auch die außeruniversitäre Forschung voranzutreiben. Ich würde sogar sagen, dass das DZD für die deutsche Diabetesforschung lebensnotwendig ist, weil sie durch die Lehrstühle kaum noch abgedeckt werden kann.

? Wo sehen Sie die klinische Diabetologie/Endokrinologie in fünf bis zehn Jahren in Deutschland?

Prof. Birkenfeld: Es ist fünf vor zwölf und wie es weitergeht, hängt maßgeblich davon ab, welche Weichenstellungen die Politik nun tätigt. Dabei ist auch das stetige Engagement durch die Fachgesellschaften und uns Ärzte gefragt.

Interview: Petra Spielberg

nachgefragt



Medizinische Universitätsklinik und Poliklinik Tübingen mit dem Institut für Diabetesforschung und Metabolische Erkrankungen.

Foto: Deutsches Zentrum für Diabetesforschung e.V.

»Coronakrise als Katalysator«



Fortbildung DDG Digitalisierung und Diabetestechnologie

Auch 2021 will die DDG Sie und Ihr Team unterstützen, die digitale Transformation herstellerneutral über die Chancen, aber auch die Risiken zu verstehen.

Wie sieht die digitale Praxis aus? Welche Datenschutzexperten sind für die aktuelle DDG – eDA, Künstliche Intelligenz...

Ein besonderer Fokus wird auf die der digitalen Themen...

informieren Sie mit folgenden Themen:

habe ich dazu an den elektronische Diabetes-... closed Loop,

#WirBleibenZuhause und bilden uns fort!

Webinar am 19.5. ab 16.30h

CME Punkte werden beantragt

Foto: Song_about_summer – stock.adobe.com

Tagungsprogramm

16:30 Begrüßung durch Prof. Dr. Dirk Müller-Wieland

Einführung in das Thema „Digitalisierung in der niedergelassenen Diabetologen-Praxis“

Dr. med. Oliver Schubert-Olesen (45min)

Das Diabetesteam im Spannungsfeld von Datenschutz und Datensicherheit

Dr. jur. Thorsten Thaysen im Dialog mit Dr. med. Jens Kröger (45min)

Die digitale Praxis – wo stehen wir? Was macht uns noch zu schaffen?

Dr. med. Oliver Schubert-Olesen (45min)

Auslesen der Daten anhand ausgesuchter Fallbeispiele

Dr. med. Jens Kröger mit Birgit Olesen (45min)

Referenten

Prof. Dr. Dirk Müller-Wieland,
Past-Präsident der DDG
Aachen



Dr. med. Oliver Schubert-Olesen,
Facharzt für Innere Medizin
Hamburg



Dr. jur. Thorsten Thaysen,
Rechtsanwalt
München



Dr. med. Jens Kröger,
Facharzt für Innere Medizin,
Diabetologie
Hamburg



Birgit Olesen,
Diätassistentin und
Diabetesassistentin DDG
Hamburg



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



Organisation:

MEDICAL TRIBUNE

Mit freundlicher Unterstützung:

Dexcom®



In die Wiege gelegt

Wie Risikofaktoren in der Kindheit die mentale Gesundheit beeinflussen



von Liesa Regner

Ein Halb-Yeti-Halb-Waffel-Wesen und ein japanischer Reiskuchen reisen um die Welt auf der Suche nach neuen, gesunden, kulinarischen Erfahrungen. Was wie eine noch abgedrehtere Fortsetzung von „Per Anhalter durch die Galaxis“ klingt, ist in Wirklichkeit die neue Kochsendung für Kinder von und mit der ehemaligen First Lady Michelle Obama. Mithilfe extravaganter Charaktere soll hier Kindern gesunde Ernährung sowie die Lust zum Ausprobieren neuer Nahrungsmittel nähergebracht werden. Wäre die Sendung im TV anstatt dem On-demand-Streaming-Service Netflix zu sehen, könnte man sich in den Werbeunterbrechungen auf ein paradoxes Zusammentreffen des Serieninhalts mit zahlreichen auf Kinder ausgerichteten Werbespots für hochkalorische Süßigkeiten freuen.

»Mit Waffel, Reiskuchen und Michelle Obama gegen Depression«

Dass insbesondere für Kinder eine gesunde und ausgewogene Ernährung sowie ein aktiver Lebensstil entscheidend sind, stellt mittlerweile kaum noch jemand infrage. Doch wenn die Motivation hinter diesem Verhalten zunächst die Schlussfolgerung „Was für mich nicht gut ist, kann auch für ein Kind nicht gut sein“ steckt, zeigt die Wissenschaft nun immer deutlicher, in welchem Ausmaß uns die Entscheidungen, welche wir in unseren jüngsten Jahren treffen bzw. welche für uns getroffen werden, unser zukünftiges Leben beeinflussen. Die Folgen gehen längst über metabolische Erkrankungen und die damit einhergehenden Risikofaktoren hinaus, wie eine im Januar dieses Jahres im Journal JAMA Psychiatry veröffentlichte Studie darstellt.¹

Perry et al. zeigten im Rahmen einer Kohortenstudie, dass das Risiko, eine Psychose oder Depression zu entwickeln, bereits im frühen Kindesalter gebahnt werden kann. Der Einfluss von gesellschaftlichen und sozialen Faktoren, welche in jungen Jahren prägende Wirkungen auf die mentale Gesundheit haben können, ist bereits bekannt, doch die britische

Arbeitsgruppe um Benjamin Perry untersuchte weniger die emotionalen Einflüsse.

Bei Probanden der „Avon Longitudinal Study of Parents and Children“, einer prospektiven Studie mit 14 975 Teilnehmenden, wurde über eine Beobachtungszeit von 24 Jahren zu mehreren Zeitpunkten der Nüchternblutzucker sowie der BMI bestimmt.

Die Bestimmung des Nüchternblutzuckerspiegels erfolgte im Alter von 9, 15, 18 und 24 Jahren, der BMI wurde im Alter von 1, 2, 3, 4, 7, 9, 10, 11, 12, 15, 18, und 24 Jahren

»Fördern zu hohe BZ-Werte Psychosen?«

bestimmt. Mögliche Störfaktoren wie das Geschlecht, emotionale Probleme oder Verhaltensauffälligkeiten wurden ebenfalls untersucht. Als Endpunkt wurde das Risiko für die Erkrankung an einer Depression oder Psychose im Alter von 24 Jahren gewählt. Im Rahmen der Ergebnisse zeigten sich verschiedene Trends für den Einfluss der gemessenen Nüchternblutzucker- und BMI-Werte im Hinblick auf mentale Erkrankungen. Besonders deutlich zeigte sich der Zusam-

menhang zwischen einem persistierend hohen Nüchternblutzucker mit dem Auftreten von einem mentalen Gefährdungszustand für die Entwicklung einer Psychose sowie für das Auftreten psychotischer Erkrankungen. Eine Häufung von Depressionen trat hier jedoch nicht auf. Des Weiteren zeigte sich, dass eine starke Zunahme des Body-Mass-Index in der Pubertät mit dem Auftreten von Depressionen, nicht aber Psychosen assoziiert war.

Die Ergebnisse von Perry et al. demonstrieren somit, dass erhöhte Blutzuckerspiegel und eine Zunahme an Körpergewicht nicht nur metabolische Risiken wie die Erkrankung an Diabetes mellitus Typ 2 bergen, sondern auch einen Einfluss auf die psychische Gesundheit haben.

Einmal mehr wird damit betont, wie wichtig die Entscheidungen sind, die für die jüngsten Mitglieder unserer Gesellschaft getroffen werden. Und so sind es vielleicht die verrückten Kinderserien von heute, die zu unserem Befinden von morgen beitragen.

Liesa Regner

1. Perry BJ et al. JAMA Psychiat 2021; doi: 10.1001/jamapsychiatry.2020.4180

Besondere Expertise und langjährige Erfahrung machen die Qualifikation aus

AG Diabetischer Fuß begrüßt Zweimeinungsverfahren vor Amputationen bei DFS

BERLIN. Voraussichtlich im Frühling wird ein überarbeiteter Beschluss des G-BA zur Zweimeinungsrichtlinie bezüglich Amputationen bei DFS in Kraft treten. „Wir betrachten die Entscheidung als vollen Erfolg“, sagt Dr. Michael Eckhard, Vorsitzender der Arbeitsgemeinschaft Diabetischer Fuß.

Hierzulande werden jährlich bis zu 50 000 Amputationen aufgrund eines Diabetischen Fußsyndroms (DFS) vorgenommen. Die AG Fuß der DDG setzt sich seit Jahren für den rechtlichen Anspruch von Patienten ein, vor einer drohenden Amputation an den unteren Extremitäten eine unabhängige ärztliche Zweitmeinung einholen zu dürfen. Auch das Zertifizierungsverfahren der DDG für Behandlungseinrichtungen dient dazu, amputationsbedrohte Extremitäten bei Menschen mit Diabetes zu erhalten.

Die AG Fuß begrüßt deshalb den Beschluss des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA) vom 18. März 2021. Endlich werden Amputationen bei DFS in die Zweimeinungsricht-

linie aufgenommen. Die Richtlinie muss durch das Bundesgesundheitsministerium ratifiziert werden, was als Formalie gilt. Allerdings war es auch das Ministerium gewesen, das den G-BA aufgefordert hatte, seinen ersten diesbezüglichen Beschluss vom April 2020 zu überarbeiten. Nun ist vorgesehen: Einen Antrag auf Zulassung zum Zweimeinungsverfahren können grundsätzlich Fachärzte aus acht Disziplinen stellen. Dazu gehören:

- Innere Medizin und Angiologie
- Innere Medizin und Endokrinologie und Diabetologie
- Innere Medizin mit Zusatzbezeichnung Diabetologie
- Allgemeinmedizin mit Zusatzbezeichnung Diabetologie
- Gefäßchirurgie
- Orthopädie und Unfallchirurgie
- Orthopädie oder Chirurgie mit Schwerpunkt Unfallchirurgie
- Allgemeinchirurgie
- Plastische, Rekonstruktive und Ästhetische Chirurgie

Außerdem wird es möglich sein, Angehörige nicht-ärztlicher Fachberu-

fe in die Zweimeinungsberatungen einzubeziehen, die zum multiprofessionellen Behandlungsteam von Menschen mit DFS gehören. Dazu zählen unter anderem Podologen, Orthopädienschuhmacher, -techniker und -mechaniker.

Mindestens 30 Patienten multidisziplinär behandelt

Von allen Zweitmeinern wird der Nachweis einer besonderen Kompetenz gefordert, die zeigt, dass sie „für die Behandlung des diabetischen Fußsyndroms besonders qualifiziert sind, und dass deren Expertise bei Abgabe der Zweitmeinung bei Bedarf genutzt werden kann“, so der Wortlaut des Beschlusses.

Als besonders qualifiziert gilt laut Richtlinie, wer mindestens bereits fünf Jahre lang regelmäßig in der

»Einsatz über viele Jahre«

Versorgung von Patienten mit DFS tätig ist und so mindestens 30 DFS-Patienten in einem multidisziplinären Setting behandelt. „Der künftig geforderte Nachweis dieser besonderen Expertise für das DFS ist sehr zu begrüßen, weil allein der Erwerb eines Facharztstatus noch lange nicht Beleg dafür ist, dass jemand wirklich über eine besondere Qualifikation in diesem speziellen Teilbereich verfügt“, betont Dr. Eckhard.

Muss ein Zeh, ein Teil des Fußes oder gar ein ganzes Bein aufgrund eines DFS amputiert werden, ist dies nicht nur für betroffene Patienten, sondern auch für behandelnde Ärzte belastend. „Deshalb begrüßen auch wir diesen Beschluss, denn so schwerwiegende Entscheidungen sollten nicht von einem Arzt allein getragen werden“, erklärt PD Dr. KILIAN RITTIG, Vorsitzender der AG Diabetes & Angiologie der DDG. Er dankt der AG Diabetischer Fuß für den außerordentlichen Einsatz über die vielen Jahre. „Dieser kommt jetzt den Patienten zugute.“ dz

Pressemitteilung der DDG



Gesundheits-Pass Diabetes jetzt in fünf Sprachen

BERLIN. Der von der DDG und diabetesDE – Deutsche Diabetes-Hilfe herausgegebene Gesundheits-Pass Diabetes verbessert die Arzt-Patienten-Kommunikation. Er gibt den Betroffenen und ihren Behandelnden einen Überblick über wichtige Daten wie Glukose- und HbA_{1c}-Angaben, Blutdruck, Augenbefund sowie Nieren- und Fettstoffwechselwerte. Die überarbeitete Neuauflage vom April 2021 erscheint erstmals auch in Englisch, Türkisch, Arabisch und Russisch. Zudem wurden Hinweise auf Grippe- und COVID-19-Impfungen sowie diagnostische Maßnahmen ergänzt und das Feld „Technische Untersuchungen“ präzisiert. Um das Ausfüllen zu vereinfachen, wurden die Felder für die Untersuchungsart vergrößert. Ärzte und Patienten können den Pass gegen einen Unkostenbeitrag (Mengenstaffelpreise) unter der Rufnummer 0711/66 72 14 83 oder über die Webseite www.kirchheim-shop.de bestellen. dz

Pressemitteilung der DDG

Webseite zur Krankheitslast

Unterschiede bei den Häufigkeiten für 96 Regionen werden transparent

BERLIN. Wie gesund sind die Mitbürger? Landräte und Bürgermeister, die wissen möchten, wo ihre Region im Vergleich mit 95 anderen hierzulande steht, können dafür eine Webseite des Wissenschaftlichen Instituts der AOK nutzen. Sie liefert epidemiologische Kennzahlen zu 18 Erkrankungen.

Die Raumordnungsregion Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg hat ernste Probleme mit der Gesundheit ihrer Einwohner. Ob die (10-) Jahresprävalenz bei Diabetes Typ 2, Agina pectoris, Herzinsuffizienz, KHK, Herzinfarkt, Schlaganfall, Darmkrebs oder Brustkrebs – im

Vergleich von 96 deutschen Gebieten liegt diese Region stets auf dem vorletzten oder letzten Platz mit Werten, die doppelt oder dreimal so hoch ausfallen wie in den Regionen mit den niedrigsten Werten. Auch bei CODP sowie Alzheimer und anderen Demenzen rangiert Anhalt-

Bitterfeld-Wittenberg in den Grafiken der Webseite krankheitslage-deutschland.de weit hinten.

Regionale Unterschiede der Krankheitshäufigkeiten haben ihre Ursache in unterschiedlichen Alters- und Geschlechtsstrukturen, erklärt HELMUT SCHRÖDER, stell. Geschäftsführer des

Wissenschaftlichen Instituts der AOK (WiDO). „Die Analyse zur Krankheitslage kann vor Ort helfen, Handlungsansätze zu identifizieren, die der Verbesserung der Gesundheitssituation und damit auch der Lebensqualität der Bürger dienen.“ Ergänzende Informationen bis auf Kreisebene und eine Einordnung zu Ursachen, Folgen und Präventionsmöglichkeiten bietet das Institut in seinem „Gesundheitsatlas“ zu einzelnen Indikationen, z.B. Diabetes Typ 2.

Innofonds-Projekt von WiDO, RKI und Umweltbundesamt

Dabei handelt es sich um projektspezifische Berechnungen auf Basis von AOK-Routinedaten. Die Webseite resultiert nämlich aus dem vom G-BA geförderten Innovationsfonds-Projekt „BURDEN 2020“ von WiDO, Robert Koch-Institut und Umweltbundesamt. Das lehnt sich an die internationale „Global Burden of Disease“-Studie an. Das Rechenwerk wird im Lauf dieses Jahres noch differenziertere Ergebnisse zur Krankheitslast in Deutschland bereitstellen, kündigt das WiDO an. REI



Interaktive Grafiken zur Verteilung von Erkrankungen und Schweregraden.

»Ansätze für Maßnahmen identifizieren«

www.krankheitslage-deutschland.de

MEDICAL REPORT

Patientenzentrierte und zielwertorientierte Therapie des Typ-2-Diabetes

Weitere Dosisstärken von Dulaglutid eröffnen neue Möglichkeiten

Mit den vier Dosisstärken von Dulaglutid^a haben sich die Chancen für eine individualisierte Therapie von Menschen mit Typ-2-Diabetes (T2D) verbessert. Bereits ab der ersten Injektion mit der Standarddosierung von 1,5 mg und über alle Dosisstärken^b hinweg können die Patienten von der starken Wirksamkeit profitieren.¹

Der Stellenwert von GLP1-Rezeptor-Agonisten (GLP1-RA) wie Dulaglutid (Trulicity[®]) für eine zeitgemäße Injektionstherapie ist breit akzeptiert. Gründe dafür sind die günstigen Effekte auf das Körpergewicht und das kardiovaskuläre (CV) Risiko.^c Fachgesellschaften empfehlen bei der Wahl der ersten Injektionstherapie nach Metformin einen GLP1-RA vor Insulin – vor allem bei Patienten mit CV-Risikofaktoren^d oder CV-Vorerkrankungen.² Dabei weist Dulaglutid 1,5 mg die stärkste Evidenz unter den GLP1-RA zur Primärprävention von CV-Ereignissen^e bei Patienten mit hohem CV-Risiko auf.^{4,c}

Praxiserfahrungen

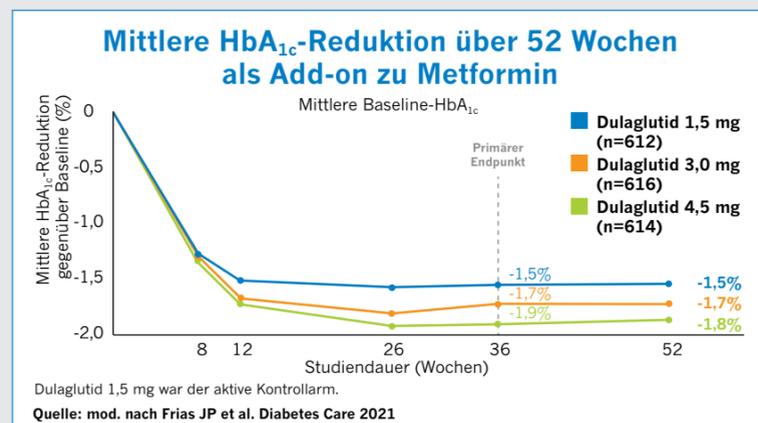
„Mehr Dosisstärken bedeuten stets, dass man individueller behandeln kann“, betont Professor Dr. Matthias Blüher, Leipzig. Was sich

mit Dulaglutid erreichen lässt, veranschaulicht der Diabetologe an einem Fallbeispiel: Der 61-jährige Patient (35,1 kg/m², Ex-Raucher) ist seit neun Jahren an T2D erkrankt. Außerdem hat er Bluthochdruck, LDL-Hypercholesterinämie und eine Zwei-Gefäß-KHK mit Stent seit 2017. „Sorge bereitet mir vor allem der akute Myokardinfarkt im Alter von 59 Jahren und der zu hohe BMI“, so Prof. Blüher. Unter Metformin lag der HbA_{1c}-Wert bei 7,1 %. Durch die Hinzunahme von Dulaglutid 1,5 mg 1 x wöchentlich konnte eine Senkung

auf 6,0 % erreicht werden. Zugleich nahm das Gewicht von 114 kg auf 110 kg ab. Der Patient ist mit der Therapie und dem Therapieerfolg sehr zufrieden. Sollte im weiteren Verlauf eine stärkere Blutzuckersenkung und damit eine Anpassung der Therapie erforderlich werden, könnte die Dosisstärke des GLP1-RA auf 3,0 mg erhöht werden – und zwar ohne Ergänzung oder Umstellung der Medikation und in bekannter Routine.¹ „Mit den neuen Dosierungen von Dulaglutid haben wir nun die Chance, bei Bedarf die

Therapie individuell anzupassen“, so Prof. Blüher.

Das vollständige Patientenbeispiel finden Sie hier:



AWARD-11-Studie: Starke und anhaltende HbA_{1c}-Reduktion unter allen Dosierungen. Dulaglutid 1,5 mg war der aktive Kontrollarm.

a Trulicity[®] ist zugelassen zur Therapie von Erwachsenen mit unzureichend kontrolliertem T2D unterstützend zu Diät und Bewegung als Monotherapie bei Metformin-Unverträglichkeit oder -Kontraindikation oder zusätzlich zu anderen Antidiabetika.

b Für eine zusätzliche glykämische Kontrolle kann die 1,5-mg-Dosis nach mindestens vier Wochen auf 3 mg 1x wöchentlich gesteigert werden. Die 3,0-mg-Dosis kann bei Bedarf nach mindestens vier Wochen auf 4,5 mg 1x wöchentlich gesteigert werden. Die Höchstdosis beträgt 4,5 mg 1x wöchentlich.

c Für Dulaglutid belegt durch die placebokontrollierte, doppelblinde CV-Langzeit-Outcome-Studie REWIND, bei welcher Patienten mit T2D und unterschiedlich hohem CV-Risiko (Alter ≥ 50 Jahre und klinisch manifeste Gefäßerkrankung; Alter ≥ 60 Jahre und Zutreffen von mind. zwei weiteren Risikofaktoren)⁵ Dulaglutid 1,5 mg oder Placebo jeweils in Kombination mit einer Standardtherapie verabreicht wurde.¹

d Risiko gemäß ADA/EASD: Indikatoren für ein hohes CV-Risiko, insbesondere Patienten ab 55 Jahre, mit > 50%iger Stenose der Koronarien, Karotiden oder Beinarterien, linksventrikulärer Hypertrophie, einer eGFR < 60 ml/min oder einer Albuminurie.²

e MACE-3 (major adverse cardiovascular event): Kardiovaskulärer Tod, nicht-tödlicher Myokardinfarkt, oder nicht-tödlicher Schlaganfall.

f Überlegene HbA_{1c}- und Gewichtsreduktion bezüglich Trulicity[®] 3 mg und 4,5 mg gegenüber Trulicity[®] 1,5 mg in Woche 36.¹

AWARD-11: Die Ergebnisse auf einen Blick

Die Wirksamkeit über die verschiedenen Dosisstärken hinweg belegen die Ergebnisse der Phase-3-Studie AWARD-11:³

- Dulaglutid (1,5 mg, 3,0 mg und 4,5 mg) ergänzend zu Metformin zeigte über alle untersuchten Dosierungen eine starke HbA_{1c}-Senkung.^f
- Die HbA_{1c}-Reduktion betrug im 1,5-mg-, 3,0-mg- und 4,5-mg-Arm nach 36 Wochen – jeweils im Mittel – 1,5 %, 1,7 % bzw. 1,9 % (Abb.).
- In Woche 36 konnten mit Dulaglutid 4,5 mg sieben von zehn Patienten einen HbA_{1c}-Zielwert < 7 % erreichen.
- Die starke glykämische Kontrolle wurde begleitet von einer Gewichtsreduktion, die zum Ende der Studie nach 52 Wochen – im Mittel – 5,0 kg für Dulaglutid 4,5 mg betrug.

2. Standards of Medical Care in Diabetes – 2020. Diabetes Care 2020; 43 (Suppl. 1): 98-110
3. Frias JP et al. Diabetes Care 2021 Jan 4; doi:10.2337/201473
4. Buse JB et al. Diabetes Care. 2020 Feb; 43 (2): 487-493
5. Gerstein HC et al. Diabetes Obes Metab 2018; 20: 42-49

MEDICAL REPORT

Online-Pressekonferenz: „Wissenschaftliches Update – Lipidsenkung mit PCSK9-Hemmern“, 17. Februar 2021; Veranstalter: Sanofi-Aventis Deutschland GmbH

ODYSSEY OUTCOMES

Mit effektiver LDL-C-Senkung das kardiovaskuläre Risiko verringern

In der ODYSSEY-OUTCOMES-Studie konnte gezeigt werden, dass mit Alirocumab bei kardiovaskulären Hochrisikopatienten eine nominal signifikante Reduktion der Gesamtmortalität um 15 % erreicht werden konnte.*¹

Der PCSK9(Proteinkonvertase Subtilisin/Kexin Typ 9)-Inhibitor Alirocumab (Praluent®) wurde im umfangreichen Phase-3-Studienprogramm ODYSSEY untersucht: Insgesamt wurden mehr als 17 Studien in über 2000 Studienzentren mit mehr als 24 500 Patienten durchgeführt. Die größte Studie, die doppelblinde multinationale Studie ODYSSEY OUTCOMES, schloss 18 924 kardiovaskuläre Hochrisikopatienten ein. Die Teilnehmer von ODYSSEY OUTCOMES hatten ein bis zwölf Monate vor der Randomisierung zurückliegendes akutes Koronarsyndrom (ACS) erlitten und erreichten trotz einer hoch dosierten bzw. maximal tolerierten Therapie mit Atorvastatin oder Rosuvastatin[#] (± anderen lipidsenkenden Therapien) in der Run-in-Phase keine ausreichende Kontrolle ihrer Lipide.[§] Die Patienten wurden auf Alirocumab alle zwei Wochen oder Placebo randomisiert und im Median über 2,8 Jahre behandelt. Primärer Endpunkt war das Auftreten von KHK-bedingtem Tod oder nicht-tödlichem Myokardinfarkt oder tödlichem bzw. nicht-tödlichem ischämischen Schlagan-

fall oder instabiler Angina pectoris, die eine Hospitalisierung erforderte.² „Die Studiengruppen waren bezüglich kardiovaskulärer Vorerkrankungen, der leitliniengerechten Post-ACS-Medikation sowie der lipidmodifizierenden Therapie gut balanciert“, erläuterte Professor Dr. Nikolaus Marx, Aachen.

Je höher der LDL Ausgangswert, umso größer der Benefit

Die mit der Alirocumab-Therapie einhergehende Senkung des LDL-Wertes übersetzte sich im Vergleich zu Placebo in ein um 15 % signifikant reduziertes Risiko für das Erreichen des primären kombinierten Endpunktes (relative Risikoreduktion [RRR], Hazard Ratio [HR] 0,85; 95%-Konfidenzintervall [KI] 0,78–0,93; p < 0,001). Nach 48 Monaten lag die number needed to treat (NNT) bei 49 – d.h. es mussten 49 Patienten behandelt werden, um ein KHK-Ereignis zu verhindern.² Prof. Marx hob hervor: „Patienten aller Subgruppen profitierten von der Behandlung mit dem PCSK9-Hemmer. Besonders ausgeprägt war der Vorteil unter Alirocumab bei Patienten mit hohen LDL-Ausgangswerten (≥ 100 mg/dl [≥ 2,6 mmol/l]). Hier betrug die RRR 24 % (HR 0,76; 95%-KI 0,65–0,87), die NNT lag nach 48 Monaten bei 16.²

Numerisch reduzierte Gesamtmortalität unter Alirocumab

Unter der Behandlung mit Alirocumab war im Vergleich zur Placebothherapie außerdem die Gesamtmortalität um 15 % niedriger (RRR; HR 0,85; 95%-KI 0,73–0,98; nominaler p-Wert = 0,03; Abb. 1).^{*1} Dabei ver-

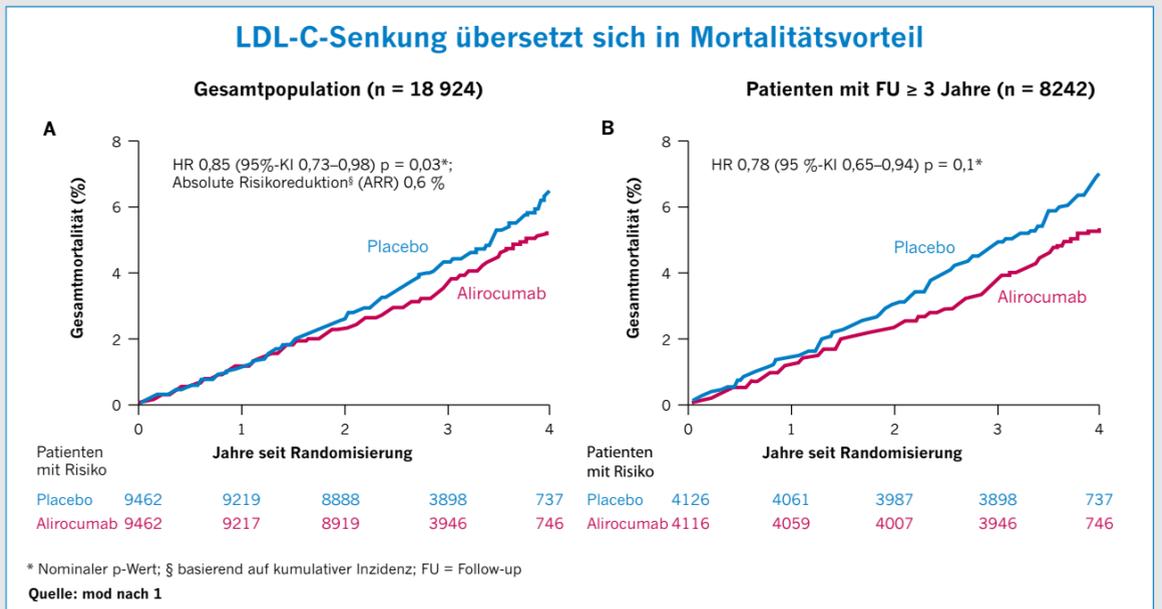


Abb. 1: Unter Alirocumab war die Gesamtmortalität im Vergleich zu Placebo um 15 % niedriger (A). Mit zunehmender Therapiedauer vergrößerte sich der Abstand zu Placebo (B).

größerte sich der Abstand zu Placebo mit zunehmender Therapiedauer: Bei Patienten, die mindestens drei Jahre behandelt wurden, lag die Gesamtmortalität um 22 % niedriger (RRR; HR 0,78; 95%-KI 0,65–0,94; nominaler p-Wert = 0,01).¹ Die Häufigkeit unerwünschter Ereignisse und Laboranomalien war in der Alirocumab- sowie der Placebogruppe ähnlich – außer: Unter dem PCSK9-Hemmer traten mehr Reaktionen an der Einstichstelle auf als unter Placebo.² „Alirocumab reduzierte im Vergleich zu Placebo die kardiovaskuläre Morbidität und Mortalität nach akutem Koronarsyndrom bei

Patienten mit erhöhten Werten atherogener Lipoproteine trotz intensiver oder maximal verträglicher Statintherapie“^{1,2}, fasste Prof. Marx die Studienergebnisse zusammen, und ergänzte: „Die Verfügbarkeit von mehr als einem PCSK9-Hemmer bereichert das therapeutische Spektrum und gibt uns die Möglichkeit, Patienten individuell zu behandeln.“

* Mit nominaler statistischer Signifikanz nach hierarchischer Testung (HR 0,85, 95%-KI: 0,73–0,98).⁸

Patienten konnten auch mit niedriger Dosierung teilnehmen, wenn Unverträglichkeit nachgewiesen und dokumentiert.²

§ LDL ≥ 70 mg/dl (≥ 1,8 mmol/l) oder non-HDL ≥ 100 mg/dl (≥ 2,6 mmol/l) oder Apolipoprotein B ≥ 80 mg/dl.²

Fakten zu Alirocumab

- ▶ Alirocumab ist in Deutschland ab sofort wieder verfügbar (Hintergrund für die Außerhandlung im Jahr 2019 war ein inzwischen beigelegter Patentstreit).
- ▶ Mit Alirocumab kann im klinischen Alltag eine LDL-C-Senkung von bis zu ca. 80 mg/dl innerhalb von 24 Wochen erreicht werden.³
- ▶ Folgeverordnungen von Alirocumab können im hausärztlichen Bereich erfolgen.⁴

Erhöhtes LDL-C

Wichtiger Risikofaktor für atherosklerotische Erkrankungen

Die Auswertung von 150 000 kardiovaskulären Ereignissen zeigt einen konsistenten dosisabhängigen log-linearen Zusammenhang zwischen der absoluten Höhe der LDL-C-Reduktion und dem Risiko für eine koronare Herzerkrankung (KHK).⁵

Diese und andere gleichlautende Ergebnisse spiegeln sich wider in den LDL-C-Zielwerten der aktualisierten Leitlinie zur Behandlung von Dyslipidämien der European Society of Cardiology (ESC) und der European Atherosclerosis Society (EAS).^{6,7} erklärte Professor Dr. Ulf Landmesser, Berlin. Dabei gilt das Prinzip: Je höher das kardiovaskuläre Risiko, umso niedriger der LDL-C-Zielwert: Bei Menschen mit einem sehr hohen kardiovaskulären Risiko – beispielsweise Menschen mit Diabetes und Endorganschaden oder Menschen mit einer dokumentierten kardiovaskulären Erkrankung – soll der LDL-C-Wert unter 55 mg/dl (< 1,4 mmol/l)

liegen sowie eine mindestens 50%ige Senkung des LDL-C-Wertes erreicht werden.^{6,7} „Diese ambitionierten Zielwerte sind mit einer hoch dosierten Statintherapie plus Ezetimib nicht immer zu erreichen. Dann kann die Behandlung mit Alirocumab eine Option sein.“

Folgeverordnungen durch Ärzte für Allgemeinmedizin⁴

Damit die Verordnung von PCSK9-Inhibitoren wirtschaftlich, verordnungs- und erstattungsfähig ist, müssen eine Reihe von Kriterien erfüllt sein (Abb. 2). Außerdem muss die Einleitung und Überwachung der Therapie durch eine der folgenden Facharztgruppen erfolgen: Innere Medizin und Kardiologie, Innere Medizin und Nephrologie, Innere Medizin und Endokrinologie und Diabetologie, Innere Medizin und Angiologie oder an Ambulanzen für Lipidstoffwechselstörungen tätige Fachärzte. Folgeverordnungen im hausärztlichen Bereich

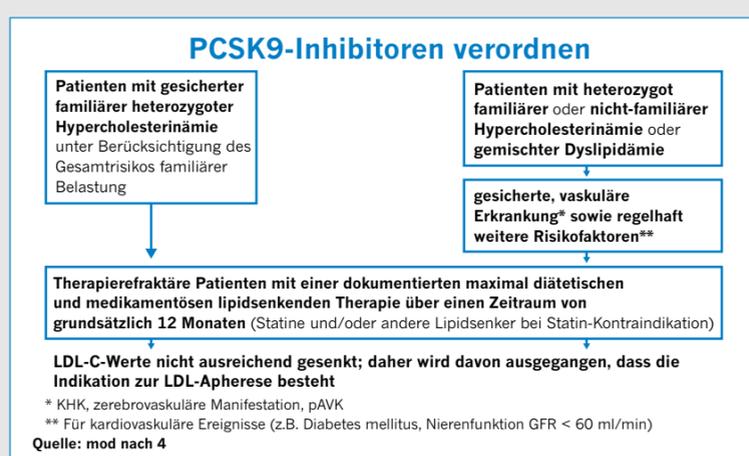


Abb. 2: Unter diesen Kriterien gelten PCSK9-Inhibitoren als wirtschaftlich, verordnungs- und erstattungsfähig.

können auch z.B. durch Fachärzte für Allgemeinmedizin erfolgen.⁴

1. Steg PG et al. Circulation 2019 Jul 9; 140 (2): 103-112

2. Schwartz GG et al. N Engl J Med 2018; 379 (22): 2097-2107

3. Parhofer KG et al. Drugs – Real World Outcomes 2019; 6: 115-123

4. G-BA Beschlussdatum: 04.08.2016, Inkrafttreten 25.10.2016; Quelle: <https://www.g-ba.de/beschluesse/2676/> („Zusammenfassende Dokumentation Seite 32), letzter Zugriff 08.02.2021

5. Ferrence BA et al. Eur Heart J 2017; 38 (32): 2459-2472

Praluent® 300 mg: nur eine Injektion pro Monat

- ▶ Die empfohlene Anfangsdosis von Alirocumab beträgt 75 mg alle zwei Wochen (q2w). Ist eine stärkere LDL-C-Senkung nötig, beträgt die Dosierung 150 mg q2w bzw. 300 mg q4w.⁸
- ▶ Ab sofort steht Alirocumab auch in einem Fertigpen mit 300 mg zur Verfügung. Damit ist nur noch eine subkutane Injektion pro Monat nötig.
- ▶ Mit dem neuen 2-ml-Pen kann die 300-mg-Dosis Alirocumab in ≤ 20 Sekunden injiziert werden.

6. Mach F et al. Eur Heart J 2020; 41 (1): 111-188

7. Weingärtner O et al. Kardiologie 2020; 14: 256-266

8. Fachinformation Praluent®; Stand: Dezember 2020

Vier Tage, die verändern

Kommunikationskurs für angehende Diabetologen DDG bietet neue Perspektiven

WIESBADEN. Die Lebensstilveränderung des Patienten klappt nicht? Ein anderes Gesprächsverhalten des Arztes könnte zum Erfolg führen. Das zu üben, ist ein Bestandteil des Seminars „Patientenzentrierte Kommunikation“ im Rahmen der DDG Weiterbildung. Zwei Kursleiterinnen und ein Kursleiter berichten.

Angehende Diabetologinnen und Diabetologen DDG müssen während ihrer Weiterbildung einen viertägigen Kommunikationskurs absolvieren. Doch wer denkt, es gehe dabei um ein, zwei schnelle Tricks, mit denen Patienten besser dazu bewegt werden können, endlich das umzusetzen, was der Arzt sagt, täuscht sich. Die Kurse haben einen umfassenden, reflexiven Ansatz. Oft machen die Teilnehmenden die Erfahrung, dass sich für einen größeren Therapieerfolg vorrangig nicht der Patient ändern muss, sondern der Arzt.

„Wenn der Mediziner im Gespräch nicht versucht, die subjektive Realität des Patienten zu verstehen, wird dieser immer mehr blockieren und ausweichen“, erklärt SUSAN CLEVER, die als Psychologin und Psychotherapeutin seit vielen Jahren im diabetologischen Bereich arbeitet und den Kurs der DDG anbietet.

Auch JOHANNES WILLMS, professioneller Kommunikationstrainer, bekommt von so manchem Teilnehmer die Rückmeldung, dass die Überraschung groß ist, sobald bewusst werde, wie sehr die vorherige Dialogführung am Patienten vorbeiging. „Die Ärzte merken, dass Gespräche plötzlich viel entspannter und gleichzeitig effizienter verlaufen, wenn sie auf die Signale der Patienten eingehen“, ergänzt Dr. NICOLA HALLER, ebenfalls Anbieterin des Kurses.

Referenten gehen auf konkrete Fallbeispiele ein

Im Lauf der viertägigen Veranstaltung lernen Ärzte, sich auf ihre Patienten einzulassen, ihnen aktiv zuzuhören, sie zu motivieren und mit ihnen gemeinsam geeignete Lösungen zu entwickeln. Alle Dozenten legen dabei großen Wert auf einen transformativen und adaptiven Ansatz: Die Teilnehmenden sollen nicht nur be-

stimmte Strategien anwenden, sondern verstehen, warum sie anders kommunizieren sollten und wie dies umzusetzen ist. „Im Grunde geht es um Persönlichkeitsentwicklung. Man lernt, sich und andere besser wahrzunehmen“, betont Willms. Zudem gehen die Referenten gern auf konkrete Fallbeispiele ein, die die Mediziner aus ihrem Alltag mitbringen. „Für die Ärzte ist das aufschlussreich und auch erleichternd, weil sie merken, dass eben jeder nur mit Wasser kocht und manchmal nicht weiterkommt“, sagt Dr. Haller.

Neue Erkenntnisse testen, Schwierigkeiten besprechen

Die Kurstage bei Clever sind sogar bewusst auf zwei Wochenenden verteilt, zwischen denen zwei Wochen liegen. So können die Teilnehmenden ihre neuen Erkenntnisse in der Praxis testen und mögliche Schwierigkeiten beim nächsten Termin ansprechen. Das didaktische Vorgehen der Referenten ist vielfältig. Dr. Haller startet bewusst ohne medizinischen Bezug: „Die Teilnehmenden können sich erstmal rhetorisch ausprobieren, zum Beispiel durch Selbstpräsentationen.“ Im Nachgang werde dann per Video analysiert, was positiv gewirkt hat und was für die Zuschauenden eher störend war. „Vor allem



Dipl.-Psych. Susan Clever
Psychologische Psychotherapeutin/
Psychodiabetologie
Fachpsychologin DDG
Foto: zVg



Dr. rer. medic. Nicola Haller
Dipl. Med. Päd.,
Diabetesberaterin DDG,
Diätassistentin
Foto: VDBD



Johannes Willms
Executive Coach
Foto: zVg

der Unterschied zwischen Selbst- und Fremdwahrnehmung wird als wichtiges Feedback empfunden.“ Im Lauf des Kurses werden die Situationen spezifischer auf den diabetologischen Alltag zugeschnitten, z.B. auf die DMP-Schulungen.

Kommunikationstrainer Willms geht entgegengesetzt vor: Er betrachtet mit den Ärzten zunächst Standardsituationen des Klinikalltags, Erst-diagnose, Zielvereinbarungen oder den Dialog mit einem Patienten, der die Therapie ablehnt. Ausgehend von diesen Beispielen dringt die Gruppe tiefer in die grundsätzlichen Dynamiken von Kommunikation vor. Willms möchte, dass die Ärzte die zugrunde liegenden Muster erkennen und verändern können. Ein häufiges Muster sei etwa eine wechselseitige und festgefahrene Belehrung: Der Mediziner erkläre, was der Patient nun unbedingt tun solle, der Patient erkläre, warum er dies nicht umsetzen könne. „Die Veränderung der

Kommunikationsmuster kann hier neue Wege in der Therapie eröffnen“, so Willms.

Clever legt Wert darauf, den Teilnehmenden direkt anwendbare Fragen mitzugeben, die sie ihren Patienten stellen können. Sie sensibilisiert dafür, dass es stark von der Art der Formulierung abhängen kann, ob ein Patient sich in seiner Perspektive wahrgenommen fühlt. Sage man ihm etwa „Tun Sie dieses oder jenes, sonst werden Sie krank“, verängstige dies eher und vermittele das Gefühl, für dumm gehalten zu werden. Ändere man die Formulierung hingegen in „Sie haben für sich beschlossen, dieses oder jenes nicht zu tun. Dafür haben Sie bestimmte gute Gründe“, signalisiere der Arzt, dass er weiß, dass ein Grund hinter dem Handeln des Patienten steckt, den er noch nicht verstanden hat.

Vor allem bei schambehafteten psychischen Begleiterscheinungen wie Insulin-Purging oder Binge Eating

»Muster ans Licht bringen, wie im Labor«

sei es entscheidend, das Verhalten im Dialog nicht als krankhaft darzustellen, sondern zu normalisieren. Außerdem zähle Geduld, da Patienten oft erst bei einem späteren Termin bereit sind, über ein zuvor angeschnittenes Thema zu sprechen. „Es geht darum, gemeinsam eine Tür zu öffnen und sie dann offen zu lassen. Der Arzt darf aber nicht bestimmen wollen, wann der Patient hindurchgehen“, sagt Clever.

Ein zentrales didaktisches Mittel in den Kursen sind Rollenspiele. „Sie bringen die Muster, die den Dialogen zugrunde liegen, wie in einem Labor ans Licht“, betont Willms. Er hat zusammen mit einer Klinik Rollenscripte entwickelt, die an reale Fälle angelehnt sind. In den Rollenspielen können die Teilnehmer ihre eigene Herangehensweise reflektieren und sich in Kleingruppen austauschen.

Rollenspiele und Analyse der Körperhaltung

Dr. Haller ergänzt die Dialoge in ihren Kursen um Rollenscripte nach den sog. „Lorenz-Tieren“, die bestimmte Merkmale verbildlichen. So steht ein Igel etwa für einen Patienten mit einer abweisenden Haltung. Der Rollenspiel-Arzt soll dessen Erfahrungen besonders würdigen und anerkennen. Für Clever ist auch die Körperhaltung der Teilnehmenden entscheidend. Es sei z.B. oft zu beobachten, dass angespannte Ärzte sich weiter zum Patienten vorbeugen, der sich wiederum zurücklehnt, um auszuweichen. Dies habe etwas Verfolgendes. Die Psychologin unterbricht dann kurz und rät, wieder Kontakt zur Rückenlehne herzustellen.

Da es bei einem Online-Kurs nicht möglich sei, auf wichtige Aspekte wie die Körperhaltung einzugehen, bietet Clever ihre Kurse nicht per Video an. Stattdessen veranstaltet sie kleine Kurse mit maximal sechs Teilnehmenden, bei denen alle Hygienevorschriften eingehalten werden können. Dr. Haller und Willms sehen hingegen keine Probleme im Online-Format. Sie betonen, dass die Kurse per Video genauso gut funktionieren wie vor Ort.

Isabel Aulehla

»Im Grunde geht es um Persönlichkeitsentwicklung«



Kosten und Zeitpunkt

Der Kurs „Patientenzentrierte Kommunikation“ darf bei Antragstellung zur Anerkennung als Diabetologe DDG nicht länger als fünf Jahre zurückliegen. Die DDG weist zudem darauf hin, dass sich während der Weiterbildung mehr Übungsmöglichkeiten für das Erlernete ergeben, wenn der Kurs früh absolviert wird. Die Teilnahmegebühr beträgt je nach Anbieter 600 Euro bis 840 Euro.

Termine und Kontakte: Seite 36

DIGITAL.CORNER

D.U.T.-Report 2021: Digitale Technologien sind in den Diabetespraxen angekommen

Neben Ärzten wurden erstmals auch Diabetesberaterinnen befragt – insbesondere zu ihrer Haltung zur virtuellen Diabetespraxis

Der jährliche Digitalisierungs- und Technologiereport Diabetes (D.U.T.) des Zukunftsboards Digitalisierung (zd) hat inzwischen Tradition: Bereits zum dritten Mal präsentierten die beteiligten Experten im Vorfeld der rein digital ausgerichteten DiaTec am 28. Januar 2021 aktuelle Zahlen, Meinungen und Fakten rund um die Digitalisierung in der Diabetologie. Es zeigt sich, dass die Corona-Pandemie auch den Diabetespraxen noch einmal einen Extraschub in Richtung Digitalisierung verpasst hat.

Die zugrunde liegende Umfrage, an der insgesamt 901 Personen teilnahmen, wurde zwischen Mitte August und Mitte Oktober 2020 durchgeführt und offenbart eine weiterhin rasante Entwicklung bei der Digitalisierung der Diabetologie. Demnach hat sich der Anteil der Patienten, die neue Technologien und digitale Anwendungen für ihr Diabetesmanagement benutzen, innerhalb von nur zwei Jahren in etwa verdoppelt. Im Schnitt nutzen pro Einrichtung etwa 435 Patienten eine Form der kontinuierlichen Glukosemessung (Continuous Glucose Monitoring/Flash Glucose Monitoring), 96 Patienten eine Insulinpumpe, acht ein Hybrid-Closed-Loop-System und zwei ein selbst gebautes Closed-Loop-System. Auch unter den insulinpflichtigen Menschen mit Typ-2-Diabetes, die in den befragten Praxen behandelt werden, trägt im Durchschnitt mittlerweile etwa jeder sechste ein Flash-Glukose-Messsystem. Hochgerechnet auf die Gesamtzahl aller Menschen mit Diabetes in Deutschland, kommt man auf etwa 480 000 Flash-Glukose-Monitoring-Nutzer, rund 132 000 Continuous-Glukose-Monitoring-Anwender und ca. 127 000 Insulinpumpenträger. Außerdem tragen etwa 11 000 Menschen ein Hybrid-Closed-Loop-System und schätzungsweise 6000 ein selbst gebautes Closed-Loop-System. Entsprechend den hohen Zuwachsraten ist der Umgang mit neuen Technologien und digitalen Anwendungen inzwischen für die meisten Diabetologen (77,2 %) ein selbstverständlicher Bestandteil ihrer täglichen Arbeit – und die allermeisten schätzen sich selbst als interessiert (92,3 %), engagiert (85,5 %) und kompetent (74,1 %) ein. Insgesamt erklärten 81,9 % von ihnen, der Digitalisierung insgesamt positiv gegenüberzustehen; nur noch 3 % von ihnen vertraten eine deutlich kritische Haltung.

Technik wird als Chance statt als Bedrohung gesehen

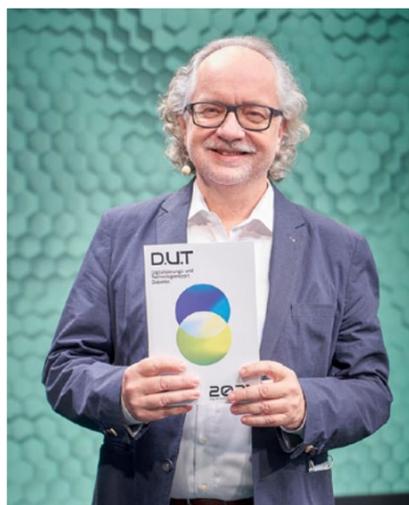
Mit Blick auf die Effekte neuer Technologien und digitale Anwendun-

gen gab eine große Mehrheit der Befragten an, dass die digitalen Anwendungen und neuen Technologien sowohl die Stoffwechseleinstellung ihrer Patienten (75,9 %) als auch die Qualität ihrer eigenen Arbeit (74,1 %) verbessern und zudem eine personalisierte Diabetestherapie unterstützen (71,9 %). „Viele sagen auch, dass sich durch neue Technologien Möglichkeiten ergeben, die eigene Praxis zu positionieren und Abläufe zu verbessern“, berichtete Professor Bernhard Kulzer (Bad Mergentheim), einer der beiden Herausgeber des D.U.T.-Reports. Mehr als zuvor (49,1 %) stimmten zu, dass sie durch den Umgang mit neuen Technologien und digitalen Anwendungen mehr Spaß an der Arbeit haben. Auch zeigten sich immer mehr Ärzte (38,9 %) davon überzeugt, dass sich der menschliche Kontakt zu ihren Patienten durch die Technik verbessert hat.

Wie in den beiden Vorjahren nannten die befragten Diabetologen die Themen „Software zur Analyse von Glukosedaten“ und „Kompatibilität mit anderen Systemen“ als die wichtigsten Themen auf dem weiten Feld der Digitalisierung. „Bei den Analyse-Tools hat mittlerweile LibreView den vormaligen Spitzenreiter AccuCheck SmartPix von Platz 1 verdrängt“, berichtete Prof. Kulzer. Auch Closed-Loop-Systeme spielen eine bedeutende Rolle – für ihre Praxen rechnen Diabetologen diesbezüglich allerdings mit komplexer werdender Betreuung (85,2 %) und erhöhtem Schulungsbedarf (81,4 %).

Videosprechstunde und -schulung noch ausbaufähig

„Im Vergleich zum Vorjahr hat sich der Prozentsatz der Ärzte, die Videosprechstunden sehr interessant finden, deutlich erhöht“, erklärte Prof. Kulzer. Entsprechend bieten 58,5 % sie in ihren Praxen an (2019: 10,3 %). Der Anteil der Patienten, die Videosprechstunden tatsächlich nutzen (8,0 % gegenüber 2,3 % im Vorjahr), erscheint hingegen immer noch sehr gering. Ähnlich sieht es bei der Akzeptanz der Videoschulung aus: Ihr Nutzungsgrad korrespondiert ungefähr mit dem der Videosprechstunde – und Diabetologen rechnen für die kommenden fünf Jahre auch nur mit mäßigem Zuwachs (Videoschulung: 29,3 %, Videosprechstunde: 27,2 %). Dabei waren die meisten von ihnen (54,9 %) im Zuge der Corona-Pandemie bereit, Online-Videoschulungen anzubieten; fast die Hälfte der Befragten (45,4 %) möchte dies auch nach der COVID-19-Pandemie fortsetzen. Als überraschender Hoff-



Infolge der Corona-Maßnahmen war bei der Vorstellung des neuen D.U.T.-Reports nur ein Kernteam vor Ort, u.a. Prof. Lutz Heinemann (l.) und Prof. Bernhard Kulzer (r.). Die übrigen Experten wurden virtuell zugeschaltet. Fotos: Mike Fuchs, Berlin

nungsträger erwies sich die elektronische Patientenakte (ePA): Obwohl ihr nach jahrelangen Pannenserien doch eher ein negatives Image anhängt, haben die meisten Diabetologen (61,2 %) eine positive Einstellung zur ePA, nur ein geringer Anteil von 14,2 % sieht diese skeptisch.

Diabetologen und Diabetesberaterinnen weitgehend einig

Für den aktuellen D.U.T.-Report wurden neben Diabetologen erstmals auch Diabetesberaterinnen befragt. Ihre Haltung zur Digitalisierung unterschied sich in den meisten Punkten kaum von der ihrer Chefs: So war ihre generelle Zustimmung zur Digitalisierung mit 79 % ähnlich hoch, nur 4 % äußerten sich kritisch bzw. ablehnend. Auch bei der Frage nach den wichtigsten Digitalisierungsthemen und deren Effekten auf den Praxisalltag fielen die Antworten der Diabetesberaterinnen ähnlich aus wie die der befragten Diabetologen. Allerdings sehen sie für Videoberatungen etwas mehr Potenzial als Ärzte es für Videosprechstunden oder -schulungen erkennen: Während aktuell 8,9 % ihrer Patienten Online-Beratungen in Anspruch nehmen, schätzen Diabetesberaterinnen diesen Anteil in fünf Jahren auf 34,3 %. Mit 73,5 % geht eine große Mehrheit der Diabetesberaterinnen davon aus, dass sich durch die neuen Technologien und digitalen Anwendungen ihr Berufsbild verändert. Das heißt aber keineswegs, dass sie befürchten, künftig überflüssig zu werden: Die meisten Diabetesberaterinnen (66,7 %) sehen ihre berufliche Tätigkeit durch die Technik nicht in Gefahr. Vielmehr glaubt fast die Hälfte, dass sie auch dank ihrer eigenständiger arbeiten können (47,6 %) und dass die eigene Tätigkeit inner-



halb des Teams an Bedeutung gewinnt (47,2 %). Auch beim leidigen Thema Kostenerstattung sind sich Diabetesberaterinnen und Praxischefs nahezu einig: Während bei den Ärzten 84,6 % erklärten, dass der Aufwand für neue Technologien und digitale Anwendungen nicht adäquat vergütet wird, lag dieser Anteil bei den Diabetesberaterinnen bei 73,1 %. Neben den Umfrageergebnissen enthält der D.U.T.-Report auch elf Themenkapitel, die von den Mitgliedern des zd bzw. externen Experten verfasst wurden:

- ▶ Ist das digital oder kann das weg? (Prof. Tobias D. Gantner)
- ▶ Als Arzt: immer mehr Berater für selbstbestimmte Patienten (Lisa Schütte, Dr. Katrin Kraatz, Dr. Jens Kröger)
- ▶ Die diabetologische Praxis der Zukunft (Dr. Andreas Lueg, Dr. Nikolaus Schepfer)
- ▶ Innovationen im Bereich der Digitalisierung/Diabetestechnologie (Dr. Katarina Braune, Prof. Lutz Heinemann)
- ▶ Künstliche Intelligenz, Big Data (Prof. Bernhard Kulzer)
- ▶ Telemedizin in Zeiten der Corona-Pandemie (Dr. Simone von Sengbusch, Dr. Hansjörg Mühlen)
- ▶ Apps in der Diabetologie: Update 2021 (Dr. Winfried Keuthage, Dr. Hansjörg Mühlen)
- ▶ Digitale Prävention des Typ-2-Diabetes (Prof. Bernhard Kulzer, Dr. Jens Kröger)
- ▶ Zukunft der Diabetesberatung und -schulung (Kathrin Boehm, Angelika Deml)
- ▶ Kinder, Jugendliche, Familien: Chancen der Digitalisierung (Dr. Ralph Ziegler, Dr. Andreas Neu)
- ▶ Start der elektronischen Patientenakte (Prof. Bernhard Kulzer, Nico Richter, Sabine Hochstadt)

Die einzelnen Themenkapitel sind abrufbar unter www.dut-report.de/digitalisierungsreport-2021

Den gesamten D.U.T.-Report kann man auf der Internetseite des zd herunterladen (PDF-Datei mit 248 Seiten): www.zukunftsboard-digitalisierung.de/dut-report



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

Medizin & Markt

Mit multifaktorieller Wirkung

Beim Typ-2-Diabetes atherosklerotische Risiken adressieren

➤ Virtuelles Symposium – Novo Nordisk MAINZ. Menschen mit Typ-2-Diabetes und Myokardinfarkt haben eine um rund 15 Jahre verkürzte Lebenszeit, erinnerte Professor Dr. SEBASTIAN SCHMID vom Universitätsklinikum Schleswig-Holstein. „Aber daran können wir als Diabetologen durchaus etwas ändern.“ Denn es stünden Medikamente mit multifaktorieller Wirkweise zur Verfügung.

Die moderne Diabetesbehandlung umfasse nicht nur die gute Einstellung des HbA_{1c}. Vielmehr müsse der Blick weiter reichen und sämtliche andere Risikofaktoren mit einschließen. Neben

dem metabolischen Syndrom mit Bluthochdruck und Dyslipidämie hob er besonders die damit einhergehende Atherosklerose hervor. Die lasse sich gegenwärtig aber gut adressieren, erklärte der Diabetologe mit Blick auf die modernen GLP1-Rezeptoragonisten (GLP1-RA). Diese Substanzklasse wirkt nicht nur auf den Glukosestoffwechsel, sondern hat zugleich gute Effekte auf Niere und die Kardiozyten, beschrieb der Referent. Außerdem können die GLP1-RA helfen, atherosklerotische Effekte im Gefäßsystem zumindest abzumildern. Weiterentwicklungen wie Semaglutid (Ozempic®) sind langwirksam und mit einer Sequenz-

homologie von 94 % dem körpereigenen GLP1 sehr ähnlich. In der SUSTAIN-6-Studie konnte Semaglutid – neben der signifikanten Senkung des HbA_{1c} – im kombinierten Endpunkt aus kardiovaskulärem Tod, nicht-tödlichem Myokardinfarkt oder nicht-tödlichem Schlaganfall eine relative Risikoreduktion von 26 % gegenüber Placebo erreichen ($p < 0,001$). Zudem wirkt es sich positiv auf das Körpergewicht aus. Aufgrund dieser Daten und infolge der Resultate aus Studien mit SGLT2-Inhibitoren haben führende Fachgesellschaften wie ADA* und EASD** die aktuellen Therapiealgorithmen angepasst. Demnach ist bei Patienten mit manifester atherosklerotischer kardiovaskulärer Erkrankung oder bei einem hohen Risiko dafür, bei Herzinsuffizienz oder einer chronischen Nierenkrankheit nach wie vor als Erstlinienmedikament Metformin empfohlen. „Aber wir können bei der Therapie unserer Patienten mit Typ-2-Diabetes in dieser Indikation frühzeitig einen GLP1-RA oder einen SGLT2-Inhibitor hinzunehmen.“ *RF*

* American Diabetes Association
** European Association for the Study of Diabetes

Virtuelles Satellitensymposium „Fokus Typ 2 Diabetes“ im Rahmen der Diabetes Herbsttagung 2020; Veranstalter: Novo Nordisk

GLP1-RA können helfen, atherosklerotische Effekte abzumildern.

Foto: Science Photo Library/
CHRISTOPH BURGSTEDT



Kardioprotektives Antidiabetikum

SGLT2-Hemmer verhindert Hospitalisierungen und Todesfälle bei Herzpatienten

➤ Digitales Launch-Pressesgespräch – AstraZeneca

WEDEL. Als erster SGLT2-Inhibitor wurde Dapagliflozin (Forxiga®) zur Behandlung der chronischen Herzinsuffizienz mit eingeschränkter Ejektionsfraktion (HFREF) zugelassen. Das gilt auch für Menschen ohne Diabetes mellitus.

Die Indikationserweiterung verbessert die Therapiemöglichkeiten für die Betroffenen ganz wesentlich, sagte Professor Dr. MICHAEL BÖHM von der Klinik für Kardiologie und Angiologie am Universitätsklinikum des Saarlandes in Homburg/Saar. Denn die Lebensqualität ist bei Herzinsuffizienz oft deutlich eingeschränkt, und jeder Zweite stirbt innerhalb von fünf Jahren nach Diagnosestellung. Grundlage der Zulassung von Da-

pagliflozin in dieser Indikation ist die DAPA-HF-Studie, die 4744 Patienten mit HFREF eingeschlossen hatte. Bei 55 % der Studienteilnehmer lag kein Diabetes vor. Die eine Hälfte erhielt 10 mg/d Dapagliflozin zusätzlich zur Standardtherapie, die übrigen bekamen Placebo.

Das Medikament senkte das Risiko für den kombinierten primären Endpunkt aus kardiovaskulärem Tod sowie Hospitalisierung oder notfallmäßigem Arztkontakt wegen Herzinsuffizienz signifikant um 26 % ($p < 0,001$). Um eines dieser Ereignisse zu verhindern, mussten lediglich 21 Patienten über zwei Jahre hinweg behandelt werden, berichtete der Referent. Erstmals konnte damit für einen SGLT2-Hemmer die Reduzierung der kardiovaskulären Sterblichkeit um 18 % gegenüber Placebo gezeigt werden

(HR 0,82; 95 %-KI 0,69–0,98). Auffällig war, dass sich schon nach 28 Tagen ein deutlicher Nutzen hinsichtlich des primären Endpunktes zeigte. Das würde bedeuten, dass ein Hinauszögern der Therapie zu vermeidbaren Ereignissen führen könnte, erläuterte Prof. Böhm. Und mit jeder stationären Aufnahme aufgrund der Herzinsuffizienz verschlechterte sich bekanntlich die Prognose.

Herzinsuffizienzpatienten ohne Diabetes mellitus profitierten den Studiendaten zufolge ebenso vom SGLT2-Hemmer wie solche mit der Stoffwechselstörung. Auch für andere Subgruppen waren die Vorteile des Arzneistoffs klar zu erkennen. Die Behandlung ist mit einer Gabe von 10 mg/d ohne Titrierung und mit dem aus der Diabetestherapie bekannten Nebenwirkungsprofil sehr einfach, sagte Prof. Böhm. Als weiteren Vorteil nannte der Kardiologe die ausbleibende Blutdrucksenkung bei ohnehin schon niedrigen Ausgangswerten. *MW*

Digitales Launch-Pressesgespräch „Dapagliflozin: Neue und effektive Therapieoption bei Herzinsuffizienz“; Veranstalter: AstraZeneca

NACH ANGABEN DER UNTERNEHMEN.

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



Foto: iStock/AzmanJaka

Neue Substanz bremst Inflammation und Fibrose

Therapie chronischer Nierenerkrankung

➤ Virtuelle Pressekonferenz – Bayer Vital LEVERKUSEN. Menschen mit Typ-2-Diabetes und chronischer Nierenkrankheit (CKD) weisen ein stark erhöhtes kardiovaskuläres Risiko auf. Der Verlauf kann variieren, dennoch schreitet die CKD häufig fort, sodass viele Patienten auf Dialyse oder eine Nierentransplantation angewiesen sind.

Die Progression der CKD wird durch metabolische, hämodynamische, inflammatorische und fibrotische Faktoren angetrieben. „Bisher zielt die Behandlung von nierenkranken Patienten mit Typ-2-Diabetes auf die Kontrolle der Blutzuckerspiegel und Blutdruckwerte ab. Therapieoptionen, die die inflammatorischen und fibrotischen Vorgänge in der Niere adressieren, standen bisher nicht zur Verfügung“, erklärte Professor Dr. HERMANN HALLER, Medizinische Hochschule Hannover.

Das könnte sich bald ändern. Denn der Wirkstoff Finerenon, ein nicht-steroidaler, selektiver Mineralokortikoid-Rezeptor-Antagonist, zeigte in der FIDELIO-DKD*-Studie einen renalen und kardiovaskulären Nutzen bei Patienten mit Typ-2-Diabetes und CKD.

In die Studie wurden 5734 Menschen mit Typ-2-Diabetes mit reduzierter eGFR und Albuminurie aufgenommen, wie Professor Dr. CHRISTOPH WANNER, Universitätsklinikum Würzburg, berichtete. Sie erhielten neben der Standardtherapie entweder Finerenon oder Placebo.

Finerenon führte zu einer signifikanten Senkung des primären Endpunktes (Kombination aus der Zeit bis zum Nierenversagen, dauerhafte $\geq 40\%$ ige Abnahme der eGFR vs. Baseline oder Tod durch Nierenversagen) um 18 %. Zudem verringerte Finerenon das Risiko der kardiovaskulären Morbidität und Mortalität um 14 %. Der Mineralokortikoid-Rezeptor-Antagonist erwies sich als gut verträglich. „Die Studiendaten zeigen, dass Finerenon das Potenzial hat, nach der Zulassung zu einem verbesserten Management der CKD bei Typ-2-Diabetes beizutragen“, fasste Prof. Wanner zusammen. *AW*

*FIDELIO-DKD = Finerenone in reducing kidney failure and disease progression in diabetic kidney disease

Virtuelle Pressekonferenz „Die FIDELIO-DKD-Studie – ein neuer Ansatz bei chronischer Nierenerkrankung und Typ-2-Diabetes“; Veranstalter: Bayer Vital

Innovative digitale Diabetesprojekte gesucht

➤ Pressemitteilung – Berlin-Chemie

Bereits zum dritten Mal schreibt die Berlin-Chemie AG gemeinsam mit dem Zukunftsboard Digitalisierung (zd) den bytes4diabetes-Award aus. Der mit insgesamt 25 000 Euro dotierte Förderpreis bietet Mentoring und Support für wegweisende digitale Projekte, die dazu beitragen, die Versorgung von Menschen mit Diabetes und deren Angehörigen zu verbessern. Bewerben können sich Unternehmen oder Start-ups, Forschungseinrichtungen, Kliniken, Praxen, Universitäten, Verbände oder Einzelpersonen – ob Universitätsprofessor, Digital Native, kreativer Kopf oder IT-Tüftler. Bewerbungen um den bytes4diabetes-Award 2022 werden ab sofort entgegengenommen. Die Bewerbungsfrist läuft bis zum 15. September 2021. Wer den Award gewinnt, entscheidet eine Jury aus Expertinnen und Experten in der Diabetologie. Die Siegerprojekte werden im Rahmen der DiaTec im Januar 2022 bekanntgegeben, wo alle Finalisten ihre Projekte an einem eigenen Stand vorstellen können. Alle Informationen zur Ausschreibung gibt es unter www.bytes4diabetes.de

Digitale Hub für Menschen mit Adipositas

➤ Pressemitteilung – Novo Nordisk

Angesichts einer Prävalenz von 20 % in Europa und sogar 25 % in Deutschland ist Adipositas ein ernstzunehmendes Gesundheitsproblem, das durch die seit über einem Jahr anhaltende COVID-19-Pandemie noch verschärft wird. Ein neues Leuchtturmprojekt soll das Bewusstsein für Adipositas als chronische Krankheit schärfen und es Betroffenen ermöglichen, über reichweitenstarke digitale Gesundheitslösungen schnellen Zugang zu fundierten Informationen, Diagnose und medizinischer Versorgung zu erhalten. Im Mittelpunkt steht ein neuer digitaler Hub, über den Interessierte auf eine Reihe leicht umsetzbarer Gesundheitsdienstleistungen wie z.B. eine Arztsuche zurückgreifen können. Verantwortlich für das Projekt ist eine Kooperation des Pharmaunternehmens Novo Nordisk und der Schweizer „Zur Rose“-Gruppe, Europas größte Online-Apotheke und einer der führenden Ärztegrossisten in der Schweiz. Das Projekt startet zunächst in Deutschland, soll aber auf weitere europäische Märkte ausgedehnt werden.

»Serviceabteilung« Diabetologie

Zweifache DDG Zertifizierung im Klinikum Berlin-Buch

BERLIN. Während manche Krankenhäuser in der Bundesrepublik aus ökonomischen Gründen die Diabetologie – als unterfinanzierte sprechende Medizin – nicht in den Fokus stellen oder gar schließen, macht das Helios Klinikum Berlin-Buch genau das Gegenteil. Und dafür vergab die DDG zwei spezielle Qualitätsurkunden.

Das Helios Klinikum im Norden Berlins wurde jüngst von der DDG mit dem Qualitätssiegel „für Diabetespatienten geeignet“ ausgezeichnet – und das bereits zum dritten Mal. Zudem wurde die Poliklinik am Klinikum erstmals als Diabeteszentrum für Menschen mit Typ-1- und Typ-2-Diabetes zertifiziert. „Von der fächerübergreifenden Diabeteskompetenz profitieren alle Patienten auf allen Stationen“, lobt die Präsidentin der DDG, Professor Dr. MONIKA KELLERER.

Stete Zusammenarbeit mit weiteren Experten des Hauses

Patienten mit Diabetes mellitus werden im Fachbereich Angiologie, Diabetologie und Endokrinologie betreut, wenn es sich um die Hauptdiagnose Diabetes Typ 1 und Typ 2 oder um die Behandlung des diabe-

tischen Fußes handelt. Das schließt die Kooperation mit Experten aus der Radiologie, Gefäßchirurgie, Kardiologie und anderen Spezialisten im Haus mit ein.

Diabetes müsse aber grundsätzlich bei allen Erkrankungen berücksichtigt und behandelt werden, betont Professor Dr. MICHAEL RITTER, Chefarzt des Bereichs. Das heißt, auf allen anderen der über 50 Stationen des Hauses werden auch Menschen

mit der Nebendiagnose Diabetes behandelt. Sämtliche Behandlungsprozesse sind darauf ausgerichtet. Das Bucher Konzept sieht die Diabetologie als eine „Serviceabteilung für alle Bereiche und Fachabteilungen“. Schon bei der Aufnahme prozedur in das 1000-Betten-Haus werden routinemäßig die Blutglukosewerte kontrolliert. Dabei zeigen sich nicht selten bis dato unentdeckte Diabetesfälle. „Eine frühe Diagnose und rechtzeitig eingeleitete Therapieschritte können Folgeschäden verhindern“, betont der Chefarzt und Endokrinologe Prof. Ritter. Die Versorgung der Diabetespatienten ist durch Behandlungspfade festgelegt, inklusive Notfallplänen zu Unter- oder Überzuckerungen. Auch bei Operationen und Narkosen

wird der Diabetes berücksichtigt, um Komplikationen und späteren Wundheilungsstörungen vorzubeugen.

Trainingscurriculum für diabetesversierte Pflegekräfte

Vieles geben die DDG Kriterien für die Zertifizierung vor. So müssen Fachkräfte auf jeder Station u.a. ein zwölfstündiges „Trainingscurriculum für diabetesversierte Pflegekräfte“ absolvieren und jährlich an einer zweistündigen Fortbildung teilnehmen.

Dr. MICHAEL FIEDLER, Poliklinik-Abteilungsleiter Innere Medizin/Diabetologie, ist ebenfalls hoch zufrieden über die neuen Urkunden: „Die DDG Zertifizierungen bringen unseren ambulanten und stationären Patienten gleichermaßen

„Die Zertifizierung sichert für Patienten den Behandlungserfolg. Zusätzlich lassen sich durch frühe Diagnose und rechtzeitig eingeleitete Therapieschritte Folgeschäden verhindern.“

Prof. Dr. Michael Ritter

Fotos: Thomas Oberländer | Helios, Alexander Limbach – stock.adobe.com

„Die DDG Zertifizierungen bringen unseren ambulanten und stationären Patienten gleichermaßen Sicherheit und sind für uns große Anerkennung.“

Dr. Michael Fiedler

»Blutkontrolle bei Aufnahme«

»Von fächerübergreifender Kompetenz profitieren Patienten auf allen Stationen«

Eine Frage des Hormonrezeptorstatus

Komplexer Zusammenhang zwischen Typ-2-Diabetes und Brustkrebsrisiko

TRIANGLE PARK. Typ-2-Diabetes steht seit Langem im Verdacht, Brustkrebs zu begünstigen. Bedeutet dies im Umkehrschluss auch, dass sich dem erhöhten Erkrankungsrisiko durch eine Therapie mit dem Antidiabetikum Metformin entgegenwirken ließe? Ganz so einfach liegen die Dinge wohl nicht.

Das Risiko für – vermeintlich – diabetesbedingte Mammakarzinome scheint sich aus verschiedenen Pathomechanismen zu speisen. Einerseits führt ein Typ-2-Diabetes vermutlich zu einer Aktivierung von Insulin-Like-Growth-Factor-Rezeptoren in den Brustepithelien, erläuterte ein Forscherteam um den Epidemiologen Dr. YONG-MOON PARK vom National Institutes of Health, Research Triangle Park.

Andererseits verändern Insulinresistenz und Hyperinsulinismus wohl den Geschlechtshormonspiegel. Metformin korrigiert die erhöhten Insulinkonzentrationen im Blut und verbessert gleichzeitig die Insulinsensitivität. Geht man von einer

kausalen Beziehung aus, müsste in der Folge also auch das Tumorrisiko sinken.

Schwester oder Halbschwester hatte bereits Brustkrebs

Um diese Hypothese zu prüfen, analysierten die Forschenden die Daten von mehr als 44 500 Frauen aus der Sister-Studie. Die prospektive Untersuchung aus den Jahren 2003 bis 2009 umfasst Angaben von insgesamt über 50 000 US-Amerikanerinnen und Puerto Ricanerinnen im Alter zwischen 35 Jahren und 74 Jahren, die bis zum Zeitpunkt des Studieneintritts zwar nicht selbst an Brustkrebs erkrankt waren, jedoch mindestens eine Schwester oder Halb-

schwester mit positiver Diagnose hatten. Nach einem umfassenden Basischeck gaben die Teilnehmerinnen im Studienverlauf jährlich Auskunft über ihren Gesundheitszustand und mögliche Behandlungen. Bereits beim Erstkontakt litten 3227 Frauen (7,2 %) an einem Typ-

2-Diabetes, weitere 2389 (5,3 %) erkrankten bis 2009. Fast zwei Drittel von ihnen gaben an, bereits Metformin erhalten zu haben. In der medianen Nachbeobachtungszeit von 8,6 Jahren kam es zu 2678 Diagnosen eines Mammakarzinoms. Dabei konnten die Forschenden zwar keine signifikante Assoziation zwischen der Stoffwechselstörung und einem allgemein erhöhten Brustkrebsrisiko erkennen. Allerdings erkrankten Patientinnen

mit Typ-2-Diabetes etwas häufiger an triple-negativen Tumoren.

Im Vergleich zu stoffwechselgesunden Frauen ließ sich ferner kein bedeutsamer Zusammenhang zwischen den mit Metformin behandelten Patientinnen und dem Mammakarzinomrisiko ausmachen. Letztere wiesen allerdings ein leicht erhöhtes Risiko für Östrogenrezeptor-negative Tumoren sowie eine signifikant gestie-

gene Wahrscheinlichkeit für triple-negative Mammakarzinome auf. Dagegen erkrankten Patientinnen mit Metformintherapie etwas seltener an einem Östrogenrezeptor-positiven Tumor – wobei der protektive Effekt bei einer Behandlungsdauer von mindestens zehn Jahren nochmals zunahm.

Unterschiedliche Pathogenese könnte eine Rolle spielen

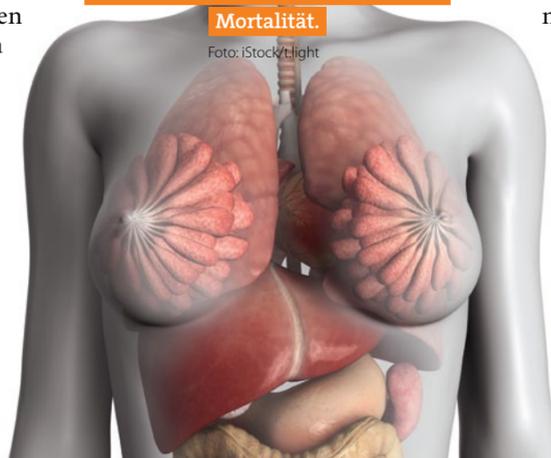
Das Antidiabetikum Metformin scheint Frauen mit Typ-2-Diabetes also vor Östrogenrezeptor-positiven, aber nicht vor Östrogenrezeptor-negativen sowie triple-negativen Mammakarzinomen zu schützen, schlussfolgert die Autorengruppe. Eine mögliche Erklärung: Eventuell entwickeln sich die drei Krebsarten auf unterschiedliche Weise. Denkbar wäre auch, dass Metformin die molekulare Tumorevolution beeinflusst, indem es die Expression der Östrogenrezeptoren unterdrückt.

JL

Park YM et al. Ann Oncol 2021; 32: 351-359; doi: 10.1016/j.jannonc.2020.12.008

Entwickeln Frauen mit Typ-2-Diabetes Brustkrebs, haben sie eine erhöhte karzinomassoziierte Mortalität.

Foto: iStock/light



»Daten von 44 500 Frauen«

Am schnellsten

Neue Insulin-aspart-Formulierung erfolgreich in Phase-1-Studie getestet

GRAZ. Seit der Zulassung des ultraschnellen Insulin lispro (UrlI) gilt dieses als das am schnellsten wirksame Insulinanalogon auf dem Markt. Doch die Konkurrenz schläft nicht. Mit AT247 steht nun eine neue Formulierung von Insulin aspart zur Verfügung, das seinen beiden Vorgängern unter pharmakokinetischen und pharmakodynamischen Aspekten überlegen zu sein scheint.

Schnell wirksame Insulinanaloge wie Insulin aspart, Insulin glulisin und Insulin lispro werden im Vergleich zu Normalinsulin schneller aus dem Subkutangewebe resorbiert. Aufgrund der früher eintretenden Wirkung und der kürzeren Wirkdauer verbessern sie die postprandiale glykämische Kontrolle und senken das Risiko für postprandiale Hypoglykämien, erläutert Dr. EVA SVEHLIKOVA von der Universität Graz. Allerdings erfordern sie nach wie vor einen Spritz-Ess-Abstand (SEA) von 15–20 Minuten. Aktuelle Studien zeigen, dass dieser SEA bei Diabetespatienten, die Insulin spritzen, aus praktischen Gründen oft kürzer ausfällt oder sogar ganz weggelassen wird. Dies führt zu suboptimalen Outcomes. Optimal wären daher Insuline, die erst während der Mahlzeiten verabreicht werden können.

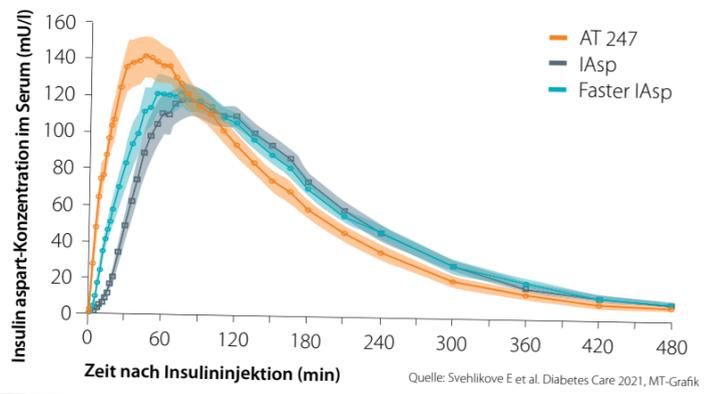
Die pharmazeutische Forschung versucht, diesen Bedarf zu decken. In Bezug auf Insulin aspart heißt das: Der ersten Insulin-aspart-Generation (IAsp) folgte eine zweite (faster IAsp), welche sich durch ein beschleunigtes Wirkprofil auszeichnet und die physiologische prandiale Insulinausschüttung noch besser nachahmt. Die nun entwickelte Insulin-aspart-Formulierung AT247 enthält außer der hexameren Form von Insulin aspart eine Trägersubstanz, welche die subkutane Insulinresorption beschleunigt, indem sie

»Der Spritz-Ess-Abstand fällt oft zu kurz aus«

vorübergehend die kalziumabhängige Zelladhäsion aufhebt und auf diese Weise die Gewebeermeabilität stark erhöht.

Dr. Svehlikova und weitere österreichische Forscherkollegen untersuchten die Pharmakokinetik, die Pharmakodynamik sowie die Sicherheit von AT247 im Vergleich zu IAsp und faster IAsp im Rahmen einer randomisierten Phase-1-Studie mit 19 Männern mit Typ-1-Diabetes (Durchschnittsalter 35 Jahre, durchschnittliches HbA_{1c} 7,1 %). Alle erhielten in zufälliger Reihenfolge Einzeldosen der drei verschiedenen Insulin-aspart-Formulierungen. Die Auswertung der mithilfe der euglykämischen Clamp-Technik objektivierten Studiendaten zeigte eine Linksverschiebung des pharmakokinetischen und pharmakodynamischen Profils von AT247 im Vergleich zu den beiden etablierten Formulierungen. Beispielsweise flutete AT247 bereits zwei Minuten nach seiner Applikation an – zwölf Minuten früher als IAsp und zwei Minuten früher als faster IAsp ($p = 0,0004$ bzw. $p = 0,0003$). Der blutzuckersenkende Effekt trat im Schnitt 23 bzw. 9 Minuten früher ein ($p = 0,0004$ bzw. $p = 0,0006$).

Pharmakokinetik



Die neue Insulin-aspart-Formulierung flutet schneller an und ab als die betrachteten Vergleichsformulierungen.

Nach der AT247-Gabe beobachteten die Wissenschaftler im Vergleich zu den beiden anderen Präparaten innerhalb der ersten 30 min eine signifikant höhere Insulinexposition, die sie anhand der Area under the Curve der Glukoseinfusionsrate objektivierten. Auch bezüglich des frühen blutzuckersenkenden Effekts erwies sich AT247 gegenüber den Referenzformulierungen als überlegen. Gleiches galt für das Ende der Insulinexposition: Dieses trat bei der neuen Formulierung 32 min bzw. 27 min früher ein als bei IAsp bzw. faster IAsp. Bzgl. der Dauer der blutzuckersenkenden Wirkung – gemessen anhand der Zeit bis zum halbmaximalen Effekt – unterschieden sich die drei Präparate hingegen nicht wesentlich. Im Vergleich zu den etablierten Insulin-aspart-Formulierungen hat

AT247 eine ausgeprägtere frühe blutzuckersenkende Wirkung, fassen die Wissenschaftler ihre Ergebnisse zusammen. Ihr Fazit: AT247 ist gut verträglich und stellt ein vielversprechendes Mahlzeiteninsulin dar, das möglicherweise die postprandiale glykämische Kontrolle verbessern kann.

Dr. Judith Lorenz

Svehlikova E et al. Diabetes Care 2021; 44: 448-455; doi: 10.2337/dc20-1017

Vorteile des neuen Insulins AT247

- beschleunigte Insulin-aspart-Resorption
- schnellere Anflutung
- höhere Insulinexposition
- schnellere Blutzuckersenkung
- früheres Ende der Insulinexposition

MEDICAL TRIBUNE

Medical Tribune Gebühren-Handbuch digital

Kommentar für Ärzte • EBM • GOÄ • IGeL Broglie • Schade • et al.

immer aktuell



80 Euro/jährlich im Abonnement!
<http://gbh.medical-tribune.de>

Schon im Frühstadium auf die Bremse treten

Bereits ein stabiler Parameter könnte das Voranschreiten von Typ-2-Diabetes stoppen

PADUA. Bei vielen Menschen mit Typ-2-Diabetes verschlechtert sich im Erkrankungsverlauf die glykämische Kontrolle. Welche pathophysiologischen Prozesse hierzu im einzelnen beitragen, war jedoch kaum durch belastbare Daten belegt. Bis jetzt.

Wird der Blutzuckerspiegel beim Typ-2-Diabetes nicht in einem angemessenen Zielfenster stabilisiert, drohen langfristig Komplikationen, erläutern die Forscher um Dr. ROBERTO BIZZOTTO vom CNR Institute of Neuroscience in Padua. Sie beschäftigten sich mit der Frage, wie sich bei Menschen mit Typ-2-Diabetes in einer frühen Phase der Erkrankung im Verlauf von drei Jahren der HbA_{1c}-Wert, die Betazellfunktion, die Insulinsensitivität sowie weitere laborchemische, klinische und funktionelle Parameter verändern

und welche Rolle diese Faktoren im Hinblick auf die Verschlechterung der Blutzuckerkontrolle spielen.

Umfangreiche Tests und Analysen

Hierzu werteten die Wissenschaftler die Daten von 732 Teilnehmenden der multizentrischen prospektiven IMI-DIRECT-Studie aus. Es handelte sich um weiße Europäer im Alter zwischen 35 Jahren und 74 Jahren, welche seit 6–24 Monaten mit einem Typ-2-Diabetes lebten, der mit Lebensstilmaßnahmen mit oder ohne Metformintherapie behandelt wur-

de. Der Body-Mass-Index (BMI) der Teilnehmenden lag zwischen 20 kg/m² und 50 kg/m² und ihr HbA_{1c}-Wert unter 7,64 %.

Im Verlauf des dreijährigen Beobachtungszeitraums absolvierten die Patienten regelmäßig umfangreiche Tests. Unter anderem erhob das Forscherteam anthropometrische Daten, den HbA_{1c}-Verlauf, die Blutfettwerte sowie die Leberenzyme. Ferner objektivierten sie verschiedene Insulinsensitivitäts-Indizes, die Betazellfunktion (z.B. Glukosesensitivität) sowie die Insulinclearance. Vor Studienbeginn erhoben die Wissenschaftler eine Reihe weiterer Laborparameter, darunter Glukagon, Proinsulin und GLP1, mittels Magnetresonanztomographie bestimmten sie den regionalen Gewebefettgehalt. Außerdem objektivierte

das Forscherteam die körperliche Aktivität der Teilnehmenden und befragte sie zu ihren Ernährungsgewohnheiten. Aus den gewonnenen Daten berechneten sie anschließend einen polygenen Typ-2-Diabetes-Risikoscore und prüften den Zusammenhang zwischen den longitudinalen metabolischen Veränderungen und der HbA_{1c}-Verschlechterung. Veränderungen des BMI sowie der Diabetesmedikation wurden berücksichtigt.

Subgruppe mit zehnfach schnellerer Progressionsrate

Die Studienkohorte war zur Baseline durchschnittlich 62 Jahre alt, wies einen BMI von 30,4 kg/m² auf und hatte einen HbA_{1c}-Wert von 6,41 %. Etwa ein Drittel nahm Metformin ein. In der statistischen Auswertung zeigte sich, dass ein schnellerer HbA_{1c}-Progress signifikant und unabhängig mit einer rascheren Verschlechterung der Insulinsensitivität, der Betazellfunktion (Glukosesensitivität) sowie mit einer zunehmenden Insulinclearance korrelierte. Ferner bestand ein bedeutsamer Zusammenhang zwischen dem schnelleren HbA_{1c}-Progress und einem niedrige-

»Daten von 732 Teilnehmenden«

ren HDL-Wert sowie einem raschen Anstieg der Triglyzeride. Das Ausmaß des viszeralen und des hepatischen Fetts beeinflusste die HbA_{1c}-Progressionsrate ebenfalls signifikant. Der Raucherstatus, die Familienanamnese, der polygene Typ-2-Diabetes-Risikoscore, die Ernährung, die körperliche Aktivität sowie das Pankreasfett hatten dagegen keinen unabhängigen Effekt auf den HbA_{1c}-Progress. Gleiches traf auf den GLP1-Wert, den Glukagon- und den 60-Minuten-Proinsulinspiegel sowie die Leberenzyme zu. Anhand der beschriebenen Parameter gelang es den Forschenden, eine Subgruppe von 33 Personen zu identifizieren, die sich von jenen Teilnehmenden mit durchschnittlichem Krankheitsprogress durch eine rund zehnfach schnellere Progressionsrate unterschieden.

Behandelnden bieten sich drei Angriffspunkte

Somit gibt es eine ganze Reihe an pathophysiologischen Risikofaktoren, die die glykämische Kontrolle bei Menschen mit Typ-2-Diabetes im Frühstadium verschlechtern, lautet das Fazit der Wissenschaftler (s. Kasten). Ihren Berechnungen zufolge kann der Krankheitsprogress vermutlich gestoppt werden, wenn es gelingt, mindestens einen der drei Parameter Insulinsensitivität, Betazellfunktion und Insulinclearance zu stabilisieren. *Dr. Judith Lorenz*

Bizzotto R et al. Diabetes Care 2021; 44: 511-518; doi: 10.2337/dc20-1567

Bewegung allein reicht zwar nicht, trägt aber maßgeblich zu einer besseren Insulinsensitivität bei.



Diese Faktoren beschleunigen den Typ-2-Diabetes

- nachlassende Insulinsensitivität
- nachlassende Betazellfunktion
- steigende Insulinclearance
- hoher viszeraler oder hepatischer Fettanteil
- Verschlechterung des Lipidprofils

Fotos: iStock/Jivko, iStock/gruffi

Butter bei die Fische!

Wie Ernährungsgewohnheiten die Diabetesmanifestation beeinflussen

STOCKHOLM. Personen mit Inselzell-Autoantikörpern haben ein erhöhtes Risiko für die Manifestation eines autoimmunen Diabetes im Erwachsenenalter (LADA). Eine fischreiche Ernährung sowie hohe Omega-3-Fettsäure-Konzentrationen schützen möglicherweise davor.

Der am häufigsten bei LADA-Patienten nachweisbare Autoantikörper richtet sich gegen die 65-kDa-Isoform der Glutamat-Decarboxylase (GAD65). Darauf weist ein internationales Forscherteam um Dr. JOSEFIN E. LÖFVENBORG vom Karolinska Institutet in Stockholm hin. Frühere Studien gaben bereits Anhaltspunkte dafür, dass mehrfach

ungesättigte Omega-3-Fettsäuren wie Eicosapentaen- (EPA) oder Docosahexaensäure (DHA) angesichts ihrer antiinflammatorischen Wirkung möglicherweise vor Autoimmunerkrankungen schützen. Die Wissenschaftler gingen daher der Frage nach, ob ein Zusammenhang zwischen dem Antikörpernachweis und dem Fischkonsum bzw. der relativen Konzentration von Omega-3-Fettsäuren in den Plasmaphospholipiden im Hinblick auf die Diabetesinzidenz besteht.

Dazu werteten sie Daten der in acht europäischen Ländern durchgeführten prospektiven EPIC-InterAct-Studie aus, an der zwischen 1991 und 2007 mehr als 340 000 Personen

teilgenommen hatten. Das Analysekollektiv bildeten 11 247 Erwachsene, die im Verlauf einen Diabetes entwickelt hatten, sowie 14 288 gesunde Kontrollen. Zu Studienbeginn waren alle Personen zu ihren Ernährungsgewohnheiten befragt worden. Außerdem hatte man ihnen Blutproben zur Bestimmung von GAD65-Antikörpern und der Konzentration

»GAD65-Autoantikörper im Fokus«

von Omega-3-Fettsäuren in den Plasmaphospholipiden entnommen. Der GAD65-Nachweis ging mit einer um Faktor 1,8 erhöhten Diabetesinzidenz einher. Die Forscher beobachteten dabei eine Interaktion zwischen den Autoantikörpern und dem Fischverzehr: Im Vergleich zu GAD65-negativen Personen mit hohem Fischkonsum hatten GAD65-positive Personen, die selten fettreichen Fisch aßen, eine etwa 2,5-mal höhere Diabetesinzidenz.

Ähnliches zeigte sich im Hinblick auf die Konzentration der Omega-3-Fettsäuren in den Plasmaphospholipiden: Hohe GAD65-Antikörpertiter in Kombination mit niedrigen Omega-3-Fettsäure- bzw.

Docosahexaensäure-Konzentrationen gingen mit einer um mehr als das Vierfache erhöhten Diabetesinzidenz einher.

Möglicherweise verzögert der Verzehr fetten Fisches bzw. mehrfach ungesättigter Omega-3-Fettsäuren – insbesondere bei Menschen mit hohem GAD65-Antikörperspiegel – den Progress einer Inselzell-Autoimmunität hin zu einem manifesten Diabetes, schlussfolgert das Autorenteam. Umgekehrt vervielfachen ein geringer Fischkonsum sowie niedrige Omega-3-Fettsäure-Spiegel vermutlich das Diabetesrisiko bei GAD65-Positivität. *JL*

Löfvenborg JE et al. Diabetes Care 2021; 44: 416-424; doi: 10.2337/dc20-1463

Neu- oder re-zertifizierte Kliniken und Arztpraxen

(im Zeitraum 01.03. bis 31.03.2021)

Einrichtung	PLZ/Ort	Anerkennung
PLZ 1		
Helios Klinikum Berlin-Buch	13125 Berlin	Klinik für Diabetespatienten geeignet DDG
KMG Klinikum Thüringen Brandenburg gGmbH / Klinikum Luckenwalde	14943 Luckenwalde	Klinik für Diabetespatienten geeignet DDG
PLZ 2		
Diabetologikum Kiel Dres. Demandt / Nolte	24103 Kiel	Zertifiziertes Diabetologikum DDG
PLZ 3		
St. Vinzenz-Hospital Rheda-Wiedenbrück, Diabetologie-Endokrinologie	33378 Rheda-Wiedenbrück	Zertifiziertes Diabeteszentrum DDG
Diabetes Zentrum Kassel	34117 Kassel	Zertifiziertes Diabeteszentrum DDG
PLZ 4		
Universitätsklinikum Düsseldorf, Klinik für Endokrinologie und Diabetologie	40225 Düsseldorf	Zertifiziertes Diabeteszentrum DDG
Berufsgenossenschaftliches Universitätsklinikum Bergmannsheil GmbH, Medizinische Klinik I	44789 Bochum	Zertifiziertes Diabeteszentrum DDG
Mathias-Spital Rheine, Kinderklinik	48431 Rheine	Zertifiziertes Diabeteszentrum DDG
PLZ 5		
St. Hildegardis Krankenhaus, Klinik für Gastroenterologie, Diabetologie und Allgemeine Innere Medizin	50931 Köln	Zertifiziertes Diabetologikum DDG
Krankenhaus Düren gem. GmbH, Medizinische Klinik II	52351 Düren	Zertifiziertes Diabeteszentrum DDG

Einrichtung	PLZ/Ort	Anerkennung
PLZ 5		
Praxis Dr. med. Jamal Sobh	53721 Siegburg	Zertifiziertes Diabeteszentrum DDG
Praxis am Mühlenbach	57250 Netphen	Zertifiziertes Diabeteszentrum DDG
Agaplesion Allgemeines Krankenhaus Hagen, Kinderklinik	58095 Hagen	Zertifiziertes Diabeteszentrum DDG
Diabetes-Schwerpunktpraxis Dr. med. Michael Herr	58239 Schwerte	Zertifiziertes Diabeteszentrum DDG
Diabetes Zentrum Hemer Maria Pollok / Regina Chmielewski	58675 Hemer	Zertifiziertes Diabeteszentrum DDG
St. Vincenz-Krankenhaus, Innere Medizin	58706 Menden	Fußbehandlungseinrichtung DDG
PLZ 6		
Diabeteszentrum Dr. Tews, BAG Dr. Dietrich Tews & Partner	63571 Gelnhausen	Fußbehandlungseinrichtung DDG
Diabetologikum Ludwigshafen / Die Praxis am Ludwigsplatz	67059 Ludwigshafen	Zertifiziertes Diabetologikum DDG
PLZ 7		
Fürst-Stirum-Klinik Bruchsal, Medizinische Klinik	76646 Bruchsal	Zertifiziertes Diabeteszentrum DDG
PLZ 8		
Privatklinik Dr. Robert Schindlbeck GmbH & Co. KG	82211 Herrsching	Klinik für Diabetespatienten geeignet DDG
PLZ 9		
Rehaklinik Ob der Tauber, Abteilung Stoffwechsel und Gastroenterologie	97980 Bad Mergentheim	Zertifiziertes Diabeteszentrum DDG

Wir gratulieren zur bestandenen Qualifikation!

Fachpsychologe Diabetes DDG

Dipl.-Psych. Harald Hense, Bad Driburg

Psychodiabetologin RLP

Dipl.-Psych. Susanne Baulig (Psychologische Psychotherapeutin), Mainz

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

Dr. med. Felix Pörsch, Münster

Dr. med. Claudia Hölig, Datteln

Dr. med. Susanne Ehler, Zittau

Dr. med. Mark-Arno Felix Sebastian Moelter, Gars

Maren Anja Herschel, Arnberg

Dr. med. Heike Wolken, Stockelsdorf

Dr. med. Christian Guth, Neustadt an der Weinstraße

Dirk Rebhan, Pegnitz

MUDr. Juliana Fey, Ingolstadt

Jetzt bewerben für die DDG Medienpreise 2021

Chronisch Kranke in der Pandemie

BERLIN. Bereits zum achten Mal schreibt die DDG in diesem Jahr Medienpreise aus. In den Kategorien Print, Hörfunk, Fernsehen und Online werden insgesamt vier Preise vergeben. Als Beiträge für die Kategorie Online können Webseiten, Blogs oder Online-Videos eingereicht werden. Jeder Preis ist mit jeweils 1500 Euro dotiert.

Mit einem schlecht eingestellten Blutzuckerspiegel oder diabetesbedingten Begleit- und Folgeerkrankungen tragen Menschen mit Diabetes ein erhöhtes Risiko für schwere COVID-19-Verläufe. Durch die Umstellungen in der klinischen Versorgung zugunsten infektiologischer Maßnahmen einerseits, aber auch aus Furcht vor einer Infektion haben viele chronisch Erkrankte vor allem während der ersten Pandemiewelle im Frühjahr 2020 wichtige Vorsorge- und Behandlungstermine oft nicht ausreichend wahrgenommen. Digitale bzw. telemedizinische Angebote konnten diese „Versorgungslücke“ nicht komplett schließen. Homeoffice und

wegfallende Sportangebote taten ihr Übriges, um Bewegungsmangel, Gewichtszunahme und damit eine instabilere Stoffwechsellage zu begünstigen.

Volkskrankheit Diabetes in den Fokus rücken

Aus diesem Grund tragen die Medienpreise der Deutschen Diabetes Gesellschaft 2021 den Titel „Diabetes in Coronazeiten: Risiken und Versorgungslage für chronisch Kranke in der Pandemie“. Journalistinnen und Journalisten sollen dazu ermuntert werden, sich mit der Volkskrankheit Diabetes zu befassen, erklärt BARBARA BITZER, Geschäftsführerin der DDG.

- Welche Auswirkungen hat das Coronavirus auf Betroffene?
- Wie ist es während der Pandemie um die Versorgung von Menschen mit Diabetes bestellt? Was läuft dabei gut, wo gibt es Verbesserungsbedarf?
- Welche psychischen Auswirkungen hat die Pandemie auf Menschen mit Diabetes?

Diese und ähnliche Fragen können im Fokus der Medieneinreichungen stehen.

Bewerben können sich Journalistinnen und Journalisten aus dem deutschsprachigen Raum mit Beiträgen, die zwischen dem 1. August 2020 und dem 31. Juli 2021 publiziert wurden bzw. werden. Wissenschaftliche Publikationen in medizinischen Fachzeitschriften sind ausdrücklich nicht in das Vergebungsverfahren einbezogen.

Die DDG vergibt insgesamt vier Preise in den Kategorien

- Print
- Hörfunk
- Fernsehen
- Online

»Risiken und Versorgungslage«

In der Kategorie Online können Webseiten, Blogs oder Online-Videos eingereicht werden. Jeder Preis ist mit jeweils 1500 Euro dotiert. Bitte reichen Sie Ihre Wettbewerbsbeiträge inkl. eines kurzen tabellarischen Lebenslaufs nebst Foto bis zum 31. Juli 2021 an die Pressestelle der DDG per E-Mail ein. Nähere Informationen unter: www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de/pressebereich/medienpreis

Über die Auswahl der Gewinner entscheidet eine Jury aus Medienvertretern und Wissenschaftlern unter Leitung der DDG. Die Preisvergabe erfolgt auf der Diabetes Herbsttagung vom 5.–6. November 2021 in Wiesbaden. dz

Pressestelle Deutsche Diabetes Gesellschaft (DDG)

Friederike Gehlenborg

Postfach 30 11 20,

70451 Stuttgart

Tel.: 0711 8931-295

Fax: 0711 8931-167

gehlenborg@medizinkommunikation.org

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.

Registrieren Sie sich jetzt online für die Kurse Weiterbildung zum/r Diabetesberater/in DDG – jeweils unter dem Kursangebot



Bitte beachten Sie auf unserer Webseite die Angaben zu ggf. notwendigen kurzfristigen Änderungen aufgrund der Coronapandemie – Corona-Update
www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de/behandlung/corona-update

➔ Diabetesberater/in DDG

Kurs Nr.	Weiterbildungsort	Kurstermine
225	Diabetes-Akademie Südostbayern Bürgerwaldstr. 1, 83278 Traunstein ☎ Tel.: 0861 20401041 ☎ Fax: 0861 909807 68 info@diabetesakademie.net www.diabetesakademie.net	1. Block: 23.07. – 07.08.2021 2. Block: 20.09. – 02.10.2021 3. Block: 29.11. – 04.12.2021 4. Block: 07.02. – 19.02.2022 5. Block: 02.05. – 14.05.2022 6. Block: 11.07. – 15.07.2022
226	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: 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
230	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: 18.10. – 29.10.2021 2. Block: 10.01. – 21.01.2022 3. Block: 07.03. – 18.03.2022 4. Block: 09.05. – 20.05.2022 5. Block: 11.07. – 22.07.2022 6. Block: 10.10. – 21.10.2022
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 für Diabetesassistenten/innen</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

VORVERLEGT:
Kursstart in 2021

FREIE PLÄTZE

Kosten: Die Kosten für die Weiterbildung betragen 3400,- € Teilnahmegebühr für den regulären Kurs und 2850,- € 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.: 030/3 11 69 37-18 oder an weiterbildung@ddg.info

Weitere Informationen finden Sie auf www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de/qualifizierung-diabetesberaterin-diabetesberater

➔ Fit für die Weiterbildung – Vorbereitungsseminar des VDBD

Weiterbildungsort	Kurstermine	Kosten
VDBD AKADEMIE Habersaathstr. 31, 10115 Berlin ☎ Tel.: 030 847122-492 fortbildung@vdbd-akademie.de www.vdbd-akademie.de	03.07.2021 02.10.2021	VDBD-Mitglieder: 85,- € Nicht-Mitglieder: 170,- €

ACHTUNG
Online-Angebot

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*
10	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 31.05. – 11.06.2021 2. Block 29.11. – 10.12.2021	1300,- €*

Kurs Nr.	Weiterbildungsort	Kurstermine	Kosten*
36	Akademie der Kreiskliniken Reutlingen Steinenberg Str. 31, 72764 Reutlingen ☎ Tel.: 07121 200 39 79, ☎ Fax: 07121 200 44 58 schroeder-laich_d@klin-rt.de www.akademie-reutlingen.de	1. Block 07.06. – 25.06.2021 2. Block 25.10. – 29.10.2021	1545,- €*
50	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 21.06. – 02.07.2021 2. Block 08.11. – 19.11.2021	1655,- €*
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	1655,- €*
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	1470,- €*
	UKGM Universitäres Diabeteszentrum Mittelhessen Diabeteschulungszentrum Med. Klinik und Poliklinik III Klinikstrasse 33, 35392 Gießen ☎ Tel.: 0641 985 42887 jutta.liersch@innere.med.uni-giessen.de www.udzm.de	nächster Kurs voraussichtlich 2022	

* 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.deutsche-diabetes-gesellschaft.de/qualifizierung-diabetesassistentin-ddg/-diabetesassistent

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

Kurs Nr.	Weiterbildungsort	Kurstermine
6	Online-Seminar, Zoom-Videomeeting	05.06.2021

Buchungen für
Online-Seminar
jetzt möglich

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

➔ Basisqualifikation Diabetes Pflege DDG

Kurs Nr.	Weiterbildungsort	Kurstermine
BaQ_RB_07	Katholische Akademie Regensburg für Berufe im Gesundheits- und Sozialwesen in Bayern e.V. Frau A. Deml Ostengasse 27, 93047 Regensburg ☎ Tel.: 0941 5696-22, ☎ Fax: 0941 5696-38 info@katholischeakademie-regensburg.de www.katholischeakademie-regensburg.de	15.06. + 16.06.2021
BaQ_BL_03	Diabeteszentrum Bad Lauterberg Dr. Thomas Werner, Kirchberg 21, 37431 Bad Lauterberg sekretariat@diabeteszentrum.de	18.06. + 19.06.2021
BaQ_MOE_04	Akademie Krankenhaus Bethanien Moers Bethanienstr. 21, 47441 Moers ☎ Tel.: 02841 2000 rackwitz@bethanienmoers.de	08.09. + 15.09.2021
BaQ_BW_04	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	27.10. + 28.10.2021

Weitere Informationen finden Sie auf www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de/qualifizierung/fuer-medizinisches-assistenzpersonal/basisqualifikation-diabetes-pflege

➔ Diabetes-Pflegefachkraft DDG (Klinik)

Kurs Nr.	Weiterbildungsort	Kurstermine	Kosten
8	RED Institut für medizinische Forschung und Fortbildung GmbH Am Markt 15, 23758 Oldenburg in Holstein ☎ Tel.: 04361 50630 130, ☎ Fax: 04361 50630 460 hecht@red-institut.de www.red-institut.de	1. Block 07.06. – 11.06.2021 2. Block 13.09. – 17.09.2021	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.deutsche-diabetes-gesellschaft.de/qualifizierung/fuer-medizinisches-assistenzpersonal/diabetes-pflegefachkraft-ddg-klinik

➔ Wundassistent/in DDG

Kurs Nr.	Weiterbildungsort	Kurstermine
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	17.05. – 21.05.2021
47	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	07.06. – 11.06.2021
15	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	07.06. – 11.06.2021
48	CID Centrum für integrierte Diabetesversorgung Kursort: St. Vinzenz-Hospital Merheimer Str. 221-223, 50733 Köln Anmeldung: ☎ Tel.: 0221 9349461 schulung@cid-direct.de, www.cid-direct.de	06.09. – 10.09.2021
46	Deutsches Institut für Wundheilung Kursort: Radolfzell Fritz-Reichle-Ring 2, 78315 Radolfzell ☎ Tel.: 07732 9391525 info@deutsches-wundinstitut.de, www.deutsches-wundinstitut.de	20.09 – 24.09.2021
25	Diabetes Zentrum Thüringen e.V. (Universitätsklinikum Jena, Klinik für Innere Medizin III, FB Endokrinologie und Stoffwechselerkrankungen) Am Klinikum 1, Gebäude A, 07743 Jena ☎ Tel.: 03641 9324346, 📠 Fax: 03641 9324342 nadine.kuniss@med.uni-jena.de, www.diabetes-thueringen.de	1. Block 13.10. – 15.10.2021 2. Block 20.10. – 22.10.2021
17	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	08.11. – 12.11.2021
8	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	22.11. – 26.11.2021

Achtung Terminänderung

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.deutsche-diabetes-gesellschaft.de/qualifizierung/
fuere-medizinisches-assistenzpersonal/wundassistentin/-wundassistent-ddg

➔ Seminare Kommunikation und patientenzentrierte Gesprächsführung in der Diabetologie

Kurs	Termine	Tagungsort	Kosten
Dr. rer. medic. Nicola Haller medipäd Am Bühl 7 1/2, 86199 Augsburg ☎ Tel.: 0175 4004901 dr.nicola.haller@medi-paed.de www.medi-paed.de	Online-Termine: 02.07. – 05.07.2021 10.09. – 13.09.2021 26.11. – 29.11.2021	online	ab 2021: 710,- € 31 Fortbildungspunkte
Dipl.-Psych. Heinrich Vogel Praxis für Psychotherapie Olvenstedter Straße 10, 39108 Magdeburg ☎ Tel.: 0176 40031911 info@heinrich-vogel.eu	Teil 1: 16.10. – 17.10.2021 Teil 2: 13.11. – 14.11.2021	Magdeburg Praxis für Psychotherapie	600,- € inkl. Pausenbewirtung (gemeinsames Mittagessen kann organisiert werden) Fortbildungspunkte werden beantragt.
Dipl.-Psych. Susan Clever Psychol. Psychotherapeutin/ Psychodiabetologie Fachpsychologin (DDG) Med. Psych. Consultancy Palmaille 35, 22767 Hamburg ☎ Tel.: 01709 226067 Info und Anmeldung per E-Mail: susan9woods@aol.com	Teil 1: 05.06. – 06.06.2021 Teil 2: 26.06. – 27.06.2021 Teil 1: 18.09. – 19.09.2021 Teil 2: 02.10. – 03.10.2021	Diabetespraxis Blankenese Blankeneser Bahnhofstraße 23 22587 Hamburg	720,- € (exkl. MwSt.) Einschließlich Seminarunterlagen und Pausenbewirtung (außer Mittagessen)
willms.coaching Wilhelm-Busch-Str. 19, 37083 Göttingen ☎ Tel.: 0551 7974741, 📠 Fax: 0551 29213514 office@willmscoaching.de www.willmscoaching.de	02.12. – 05.12.2021 Online-Termine: 23.06. – 26.06.2021 03.06. – 04.06. und 08.07. – 09.07.2021 30.09. – 01.10. und 14.10. – 15.10.2021	Göttingen, Eden Hotel	720,- € inkl. Pausenbewirtung und Mittagessen Fortbildungspunkte der Ärztekammer werden erteilt.
Dipl.-Psych. Isabel Laß ☎ Tel.: 06081 576 589 (Praxis-Tel. mit AB) www.familien-team.de	Bitte Termine direkt anfragen!	Bürgerhospital, Diabetes-Zentrum Rhein-Main, Nibelungenallee 37, 60148 Frankfurt	840,- € inkl. MwSt., Seminarunterlagen, Getränke und Snacks Fortbildungspunkte werden beantragt
Akademie Luftiku(r)s e.V. Iburger Str. 187, 49082 Osnabrück ☎ Tel.: 0174 619 3869 akademieluftikurs@gmail.com www.akademie-luftikurs.de	Bitte Termine direkt anfragen!	Bischöfliches Priesterseminar Große Domsfreiheit 5 49074 Osnabrück	600,- € Bei Anmeldung ab 4 Wochen vor dem Termin 30,- € zusätzlich. Verpflegung und Übernachtung sind nicht im Preis enthalten.

➔ 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
Heidelberg PD Dr. Erhard Siegel	Teil 1: 07.06. – 11.06.2021 Teil 2: 05.07. – 09.07.2021 (Kurs findet nur statt bei einer Teilnehmerzahl von mind. 75)	Heidelberg, NN
Hannover Prof. Dr. Karin Lange Prof. Dr. Olga Kordonouri (Pädiatrie)	Teil 1: 13.09. – 17.09.2021 Teil 2: 04.10. – 08.10.2021	Hannover, NN Sollte der Kurs pandemiebedingt nicht vor Ort abgehalten werden können, wird er als Online-Veranstaltung durchgeführt.
Hamburg Prof. Dr. Jens Aberle	Teil 1: 18.10. – 22.10.2021 Teil 2: 22.11. – 26.11.2021	Hamburg, NN Sollte der Kurs pandemiebedingt nicht vor Ort abgehalten werden können, wird er als Online-Veranstaltung durchgeführt.

Kosten: 1250,- € für beide Kursteile. Reise-, Übernachtungs- und Verpflegungskosten sind in der Kursgebühr nicht enthalten und gehen zulasten der Teilnehmenden.

 **Weitere Informationen und Anmeldung unter:** <https://www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de/qualifizierung> 


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/

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“.

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**

Noch kein DDG-Mitglied? Überzeugen Sie sich von den Vorteilen!

- Sie erhalten stark vergünstigte Eintrittspreise für den Diabetes Kongress und die Herbsttagung
 - Sie erhalten 10 x 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
- 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/innen, Ärzte/Ärztinnen und des 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 

Ihr Ansprechpartner 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


Praluent[®]
Alirocumab

PRALUENT[®] IST ZURÜCK

Jetzt auch mit **monatlicher Dosierung***
in **einem Fertigpen**

 **Patient nach Myokardinfarkt,
unter maximal tolerierter Statindosis**

**MACHEN SIE PRALUENT[®]
ZU IHRER WAHL**



Sie wollen dazu mehr erfahren?
Dann besuchen Sie unsere Website.
www.pcsk9-inhibitor.de

NEU

Praluent[®] 300 mg



2102_PLT_I-MAT-DE-210249-10-03-2021

PRALUENT[®] ist angezeigt bei Erwachsenen mit bestehender atherosklerotischer kardiovaskulärer Erkrankung zur Reduktion des kardiovaskulären Risikos durch Verringerung der LDL-C-Werte zusätzlich zur Korrektur anderer Risikofaktoren.

* Subkutane Injektion 300 mg alle vier Wochen (monatlich).

Praluent[®] 75 mg Injektionslösung in einem Fertigpen • **Praluent[®] 150 mg** Injektionslösung in einem Fertigpen • **Praluent[®] 75 mg** Injektionslösung in einer Fertigspritze • **Praluent[®] 150 mg** Injektionslösung in einer Fertigspritze • **Praluent[®] 300 mg** Injektionslösung in einem Fertigpen

Wirkstoff: Alirocumab. **Zusammens.:** *Arzneil. wirks. Bestandt.:* Fertigpen/-spritze mit 75/150 mg Alirocumab in 1ml Lösung; Fertigpen mit 300 mg Alirocumab in 2ml Lösung. *Sonst. Bestandt.:* Histidin, Saccharose, Polysorbat 20, H₂O f. Injektionszw. **Anw.-geb.:** *Primäre Hypercholesterinämie u. gemischte Dyslipidämie:* Begleitend zu einer Diät b. primärer Hypercholesterinämie o. gemischt. Dyslipidämie in Komb. m. Statin od. Statin u. ander. lipidsenk. Therapien b. Pat., die m. Statinther. LDL-C-Zielwerte nicht erreich. od. als Monotherap. od. in Komb. m. lipidsenk. Therapien b. Pat. mit Statin-Unverträgl. od. bei Statin-Kontraindik. *Bestehende atherosklerotische kardiovaskuläre Erkrankung:* Bei Erw. mit bestehender atherosklerotischer kardiovaskulärer Erkrank. zur Reduktion des kardiovaskulären Risikos durch Verringerung der LDL-C-Werte zusätzlich zur Korrektur anderer Risikofakt.; in Komb. m. einer max. verträgl. Statin-Therapie mit od. ohne ander. lipidsenk. Therapieprinzipien od. als Monotherap. od. in Komb. mit ander. lipidsenk. Therapieprinzipien bei Pat. mit einer Statin-Unverträgl. od. wenn Statine kontraindiziert sind. **Gegenanz.:** Überempf. geg. Wirkstoff od. sonst. Bestandt. **Nebenw.:** *Immunsyst.:* Selten: Überempf. Hypersensibilitätsvaskulitis. *Atemw./Brust/Mediast.:* Häufig: klin. Zeichen u. Sympt. i. Bereich d. oberen Atemwege. *Haut/Unterhautzellgew.:* Häufig: Pruritus; selten: Urtikaria, nummul. Ekzem.; nicht bek.: Angioödem *Allgem./Beschw. a. Verabreichungsort:* Häufig: Reakt. a. d. Injektionsstelle; nicht bek.: grippeähnl. Erkr. **Verschreibungspflichtig.** Pharmazeutischer Unternehmer: **sanofi-aventis groupe**, 54, rue La Boétie, 75008 Paris, Frankreich. Örtlicher Vertreter d. Zulassungsinhabers: **Sanofi-Aventis Deutschland GmbH**, D-65926 Frankfurt am Main. **Stand:** Dezember 2020

SANOFI 

DIABETES KONGRESS 2021

Präzisionsmedizin – Eine Reise in die Zukunft der Diabetologie

12. – 15. Mai 2021, Online-Kongress

Live-Symposien &
Workshops

Mehr Interaktion!

- Q&A mit den Referierenden
- Polling über die DDG-App
- Round Tables
- DiabetesDE-Lauf

Jetzt
anmelden!

www.diabeteskongress.de

 **DIABETES
KONGRESS**
2021 **DDG**

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 <https://www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de/qualifizierung/jobborse>

STELLENANGEBOTE

Aschaffenburg 11.04.2021

Diabetesberaterin/MFA (w/m/d)

- Arbeitsbeginn: ab sofort
- Voraussichtliche Dauer: unbefristet
- Arbeitszeit: Vollzeit
- Veröffentlicht von: Praxis Dr. med. Martin Lange
- Adresse: Frohsinnstraße 11, Aschaffenburg
- Ansprechpartner/in: Dr. med. Martin Lange, +49602121105, info@praxis-lange-ab.de
- Website: <https://praxis-lange-ab.de/>
- Stellenbeschreibung / Aufgabengebiet: Zur Unterstützung suchen wir baldmöglichst eine/n Medizinische Fachangestellte (MFA) (gerne Diabetesassistentin) (w/m/d)
- Ihre Aufgaben: Tätigkeiten in einer internistisch-hausärztlichen-diabetologischen Praxis; als Beraterin zusätzlich: Diabetesberatung inklusive Leistungsabrechnung
- Ihr Profil: abgeschlossene Ausbildung mit Berufserfahrung; Teamfähigkeit, Eigeninitiative, Belastbarkeit und Organisationsfähigkeit; Freude im Umgang mit Patienten; Erfahrungen in der Benutzung von Praxisverwaltungssystemen (z.B. Medistar)
- Wir bieten Ihnen: einen attraktiven Arbeitsplatz in einer modern ausgestatteten Praxis; wertschätzende Bezahlung mit Zusatzleistungen; ein vielseitiges und interessantes Aufgabengebiet; ein kollegiales und innovatives Team, das offen ist, Abläufe zu hinterfragen und zu optimieren; sehr gute Erreichbarkeit der Praxis mit öffentlichen Verkehrsmitteln, Parkhäuser in unmittelbarer Nähe
- Bewerbungen bitte an: Praxis Dr. Martin Lange, Frohsinnstraße 11, 63739 Aschaffenburg oder info@praxis-lange-ab.de

Tübingen 08.04.2021

Assistenzarzt (m/w/d) Innere Medizin und Endokrinologie/Diabetologie

- Arbeitsbeginn: ab sofort
- Arbeitszeit: Vollzeit
- Veröffentlicht von: Universitätsklinikum Tübingen
- Adresse: Otfried-Müller-Str. 10, Tübingen
- Ansprechpartner/in: Prof. Dr. med. Birkenfeld Andreas, Andreas.birkenfeld@med.uni-tuebingen.de
- Stellenbeschreibung / Aufgabengebiet: Das Universitätsklinikum Tübingen ist ein führendes Zentrum der deutschen Hochschulmedizin, in dem jährlich ca. 75 000 Patienten stationär und ca. 380 000 ambulant behandelt werden. Zur Verstärkung des Teams sucht die Medizinische Klinik, Abt. IV (Diabetologie, Endokrinologie und Nephrologie) einen Assistenzarzt (m/w/d) in Vollzeit. Aufgaben und Tätigkeiten: Die Tätigkeit gliedert sich in zwei Bereiche: Die Hälfte des Aufgabenbereichs werden Sie in der klinischen Forschung zum Diabetes mellitus tätig sein, die andere Hälfte umfasst die Tätigkeit als Assistenzarzt in Weiterbildung in der Klinik für Innere Medizin und Endokrinologie/Diabetologie. Die Klinik hat zusammen mit den anderen Abteilungen des Departments Innere Medizin die volle Weiterbildungsermächtigung für Innere Medizin und Endokrinologie/Diabetologie. Sie ist eine von der Deutschen Diabetes Gesellschaft (DDG) zertifizierte Behandlungseinrichtung für Diabetes mellitus. Die Abteilung ist Gründungsmitglied des »Deutschen Zentrums für Diabetesforschung (DZD)« und ihr angeschlossenen ist das »Institut für Diabetesforschung und Metabolische Erkrankungen (IDM)« als Partnerinstitution des DZD. Primäres Forschungsziel des IDM ist die personalisierte Diabetesprävention und Diabetestherapie des Typ-2-Diabetes u.a. im Rahmen von großen Kohortenstudien. Als klinischer Studienarzt unterstützen Sie im Rahmen ihrer Forschungstätigkeit die Forschungsprojekte am IDM und entwickeln eigene Projekte. Eine Einbindung in vorhandene gut etablierte Forschungsstrukturen ist selbstverständlich, um Sie beim mittelfristigen Aufbau eines wissenschaftlichen Schwerpunktes zu unterstützen. Anforderungsprofil: Ärztliche Approbation und abgeschlossene Promotion. Gerne auch bereits in fortgeschrittener Weiterbildung. Interesse an einer akademischen ärztlichen Laufbahn in einem kollegialen und engagierten interdisziplinären Team, empathisches und patientenzugewandtes Auftreten, Begeisterung für die Forschung und Engagement an der studentischen Lehre. Gerne steht Ihnen Prof. Dr. med. A.L. Birkenfeld für weitere Fragen zur Verfügung. Bitte richten Sie Ihre Bewerbung an: Prof. Dr. med. A.L. Birkenfeld Department Innere Medizin, Abt. IV Otfried-Müller-Str. 10, 72076 Tübingen Tel. 07071 29-82735 E-Mail: Andreas.birkenfeld@med.uni-tuebingen.de

Bad Mergentheim 08.04.2021

Arzt/Ärztin

- Arbeitsbeginn: ab sofort
- Voraussichtliche Dauer: befristet
- Arbeitszeit: Vollzeit
- Veröffentlicht von: Diabetes-Klinik Bad Mergentheim
- Adresse: Theodor-Klotzbücher-Str. 12, Bad Mergentheim
- Ansprechpartner/in: Prof. Dr. med. Thomas Haak, 07931-594-101, haak@diabetes-zentrum.de
- Website: <https://www.diabetes-klinik-mergentheim.de>
- Stellenbeschreibung / Aufgabengebiet: Arzt/Ärztin zur Weiterbildung, gemäß Beschreibung unter file:///C:/Users/ort/AppData/Local/Temp/topjob_03.pdf

Bochum 07.04.2021

Diabetesberaterin (m/w/d)

- Arbeitsbeginn: ab sofort
- Voraussichtliche Dauer: unbefristet
- Arbeitszeit: Teilzeit oder Vollzeit
- Veröffentlicht von: Katholisches Klinikum Bochum
- Adresse: Gudrunstr. 56, Bochum
- Ansprechpartner/in: Prof. Dr. med. Wolfgang E. Schmidt, 0234/509-2311, wolfgang.e.schmidt@ruhr-uni-bochum.de
- Website: <https://www.klinikum-bochum.de>
- Stellenbeschreibung / Aufgabengebiet: Unser Diabetes-Zentrum Bochum / Hattingen mit den Standorten St. Josef-Hospital (Bochum) und Klinik Blankenstein (Hattingen) bietet eine maßgeschneiderte Behandlung sämtlicher Diabetesformen - sowohl ambulant als auch stationär. Dafür greifen wir auf ein eingespieltes, interdisziplinäres Team aus Ärzten aller wichtigen Fachrichtungen, Diabetesberaterinnen, Podologen und Orthopädie-Technikern zurück. Wir sind von der Deutschen Diabetes Gesellschaft (DDG) für die Behandlung von Menschen mit Typ-1- und Typ-2-Diabetes mellitus zertifiziert.
- Ihre Aufgabe:
 - Betreuung und Beratung unserer Patienten (ambulant/stationär)
 - Diabeteschulungen (bei Manifestation/Folgeschulungen)
 - Entwicklung und Erstellung von Informations- und Beratungsmaterialien
 - Datenverarbeitung und Qualitätssicherung
 - Schulungen des Pflegepersonals zum Thema Diabetes mellitus
- Ihre Perspektiven:
 - Verantwortungsvolle und abwechslungsreiche Tätigkeit in einem kollegialen Arbeitsumfeld mit angenehmem Betriebsklima
 - Aktive Unterstützung Ihrer fachlichen und persönlichen Weiterbildung, bspw. im klinischen Bildungsinstitut
 - Strukturierte Einarbeitung durch ein kompetentes und motiviertes Team
 - Leistungsgerechte Vergütung nach den AVR Caritas
 - Zusätzliche, überwiegend arbeitgeberfinanzierte betriebliche Altersversorgung bei der Kirchlichen Zusatzversorgungskasse Köln sowie Möglichkeit der Entgeltumwandlung bei der Klinikrente inkl. Arbeitgeberzuschuss
 - Vergünstigungen im ÖPNV sowie Parkmöglichkeiten in unmittelbarer Nähe
 - Aktive Gesundheitsförderung, bspw. durch vergünstigte Mitgliedschaft im OASE Health & Sports Club oder in der hauseigenen RuhrSportReha
- Ihr Profil:
 - Ausbildung zur Diabetesberaterin (DDG) (m/w/d)
 - Kommunikative und empathische Persönlichkeit
 - Teamorientierung, Engagement, Kreativität
 - Höfliche Umgangsformen und gepflegtes Auftreten
 - Sichere EDV-Kenntnisse: MS-Office (Word, PowerPoint, Outlook), vorzugsweise auch in Orbis und DPV
- Ihr nächster Schritt: Bitte bewerben Sie sich bei: Katholisches Klinikum Bochum gGmbH, Medizinische Klinik I, Herrn Prof. Dr. med. Wolfgang E. Schmidt, Gudrunstr. 56, 44791 Bochum oder per E-Mail an wolfgang.e.schmidt@rub.de sowie ilka.oertel@klinikum-bochum.de (bitte ausschließlich PDF-Dokumente verwenden). Telefonische Fragen beantworten Ihnen gerne Frau Schmidt, Diabetesberaterin, unter: 0234/509-3271. Bewerbungen geeigneter schwerbehinderter Menschen und diesen Gleichgestellten im Sinne von § 2 SGB IX sind willkommen! Exzellente in Klinik, Lehre und Forschung. Das Katholische Klinikum Bochum ist ein Krankenhausverbund der Maximalversorgung und Träger von zehn Einrichtungen. An den sechs Standorten St. Josef-Hospital, St. Elisabeth-Hospital, St. Maria-Hilf-Krankenhaus, Marien-Hospital Wattenscheid, Martin-Luther-Krankenhaus und der Klinik Blankenstein mit insgesamt 1570 Betten versorgen wir jährlich 227 700 stationäre und ambulante Patienten aus der gesamten Region. In unserem Klinikverbund vereinen mehr als 5500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter Spitzenmedizin und Forschung.

Duisburg 04.04.2021

Diabetesberater/in DDG

- Arbeitsbeginn: 01.06.2021
 - Voraussichtliche Dauer: unbefristet
 - Arbeitszeit: Teilzeit oder Vollzeit
 - Veröffentlicht von: diabetesPraxis Rathausallee
 - Adresse: Rathausallee 6, Duisburg
 - Ansprechpartner/in: Dr. med. Gronwald Dorothea, +49 2151 535251, info@diabetes-rathausallee.de
 - Stellenbeschreibung / Aufgabengebiet: Diabetesberater/in in Duisburg Rumeln-Kaldenhausen (zw. Krefeld und Moers) Wir sind eine Diabetologische Schwerpunktpraxis mit hausärztlichem Anteil (Internisten HÄ/ Diabetologen DDG/HÄ) Wir suchen zum 01.06.2021 eine/n empathische/n, engagierte/n Diabetesberater/in.
 - Wir bieten: systematische Einarbeitung, strukturierte Praxisorganisation, flexible Arbeitszeiten in Voll- oder Teilzeit nach Absprache, Förderung von Fortbildung, eigener Beratungsraum, attraktive Bezahlung. Wir betreuen Diabetiker mit Typ 1-3, Gestationsdiabetes, viele versorgt mit FGM, rtCGM, versch. Insulinpumpen, moderne Auslesesoftware, Durchführung aller zertifizierter Diabetes-Schulungen. Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung.
 - Bewerbung an: info@diabetes-rathausallee.de
- Wer sich durch unsere Anzeige angesprochen fühlt und Interesse hat, soll sich sehr gerne melden, auch wenn noch Weiterbildungsbedarf in einzelnen Bereichen besteht. Wir unterstützen gerne bei der Suche nach geeigneten Fortbildungsangeboten, um z.B. bzgl. Pumpentherapie, Beratung von Gestationsdiabetikerinnen oder Schwangeren mit Typ-1/2-Diabetes oder speziellen Schulungen Sicherheit zu gewinnen oder Zertifikate zu erwerben. Wir freuen uns auf Sie!

München 01.04.2021

Internist/in oder Arzt/in mit Zusatz Diabetologie (m/w/d)

- Arbeitsbeginn: ab sofort
- Voraussichtliche Dauer: unbefristet
- Arbeitszeit: Teilzeit
- Veröffentlicht von: Praxis Dr. Thomas Meryk
- Adresse: Sporerstr. 2, München
- Ansprechpartner/in: Dr. Thomas Meryk, 089-281821, thomasmeryk@hotmail.com
- Website: <https://www.dr-meryk.de>
- Stellenbeschreibung / Aufgabengebiet: Internist/in oder Arzt/in jeweils mit Zusatzbezeichnung Diabetologie (m/w/d) gesucht ab April 2021 für 1-3 halbe Tage pro Woche in schöner Diabetes-Schwerpunktpraxis und sympathischem Team in München Zentrum. Ruhige Fußgängerlage, ca. 80 m zur U/S-Bahn. Bitte senden Sie Ihre Bewerbungsunterlagen als PDF an thomasmeryk@hotmail.com

München 01.04.2021

Diabetesberater/in (m/w/d)

- Arbeitsbeginn: 01.06.2021
- Voraussichtliche Dauer: unbefristet
- Arbeitszeit: Teilzeit oder Vollzeit
- Veröffentlicht von: Praxis Dr. Thomas Meryk
- Adresse: Sporerstr. 2, München
- Ansprechpartner/in: Thomas Dr. Meryk, 089-281821, info@dr-meryk.de
- Website: <https://www.dr-meryk.de>
- Stellenbeschreibung / Aufgabengebiet: Diabetesberater/in (m/w/d) gesucht ab 1.6.2021 in Teilzeit oder Vollzeit zur Verstärkung unseres sympathischen Teams in schöner Diabetes-Schwerpunktpraxis München Zentrum in ruhiger Fußgängerlage und ca. 100 Meter zum U/S-Bahnhof. Selbstständiges Arbeiten gewünscht. Bitte senden Sie uns Ihre Bewerbungsunterlagen als PDF an: info@dr-meryk.de

STELLENGESUCHE

Eitorf 26.02.2021

Motiviert zur Weiterbildung als Diabetesberaterin DDG

- Tätigkeit als: Motiviert zur Weiterbildung als Diabetesberaterin DDG
- Arbeitsbeginn: 01.06.2021
- Voraussichtliche Dauer: unbefristet
- Arbeitszeit: Vollzeit
- Ausbildung: Diätassistentin
- Einsatzort: Eitorf + 50 km
- Kontakt: Scholemann, S.Scholemann@gmx.net
- Bisherige Tätigkeit(en): Beratung und Schulung für Diabetes mellitus Typ 2
- Bemerkungen (Fähigkeiten/Kenntnisse): Als engagierte Diätassistentin, w, 34, mit jahrelanger Berufserfahrung in der stationären Rehabilitation und hoher Motivation für eine Weiterbildung zur Diabetesberaterin DDG suche ich Sie, niedergelassene/n Diabetologen/in im Raum Rhein-Sieg, um gemeinsam für die Diabetesversorgung Ihrer Patienten/innen einzustehen. Meine Fähigkeiten und Kompetenzen als Diätassistentin sind sofort einsetzbar und erweitern sich schnell im Laufe der Weiterbildungszeit hin zur Beratung und Schulung. Daher freue ich mich über ein Angebot zur Anstellung mit der Option zur Weiterbildung Diabetesberaterin DDG.

Köln 24.02.2021

Diabetesberaterin

- Tätigkeit als: Diabetesberaterin
- Arbeitsbeginn: 01.04.2021
- Voraussichtliche Dauer: unbefristet
- Arbeitszeit: Teilzeit
- Ausbildung: Krankenschwester, Diabetesassistentin, Diabetesberaterin DDG
- Berufsgruppe: Diabetesberaterin
- Einsatzort: Köln++
- Kontakt: k.gorzolla@unitybox.de
- Bisherige Tätigkeit(en): DSP: Neuaufnahme, DMP Untersuchungen, Beratung und Schulung aller Diabetestypen incl GDM, Insulineinstellung jeder Art, Auslesen von BZ-Geräten, Insulinpumpen sowie CGM/FGM, Ernährungsberatung für Diabetes, Gestdiab Doku, GDM Abrechnung, ab und an Referententätigkeit für DRK, KV
- Bemerkungen (Fähigkeiten/Kenntnisse): ZI, Medias basis und ICT, Hypos, Spektrum, Zertifikat für SGS und Input. Erfahrung in Dexcom G6, FGM, Omnipod. Der Focus liegt auf Beratungen und Schulungen im Umgang mit der Krankheit. Arbeite gerne im Team, bin erfahren, humorvoll, verständlich. Wünsche mir regelmäßigen Austausch, selbstständiges Arbeiten mit Rücksprache. Weiteres gerne im Gespräch.



Weitere Angebote unter:

<https://www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de/qualifizierung/jobborse>



Weitere Nachfolgesuche jetzt online finden:

www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de/qualifizierung/jobborse/nachfolger

STELLENANGEBOTE

Bad Dürkheim 30.03.2021

Diabetologe/Diabetologin (m/w/d)

- Arbeitsbeginn: ab sofort
- Voraussichtliche Dauer: unbefristet
- Arbeitszeit: Teilzeit oder Vollzeit
- Veröffentlicht von: Gemeinschaftspraxis, Diabetologische Schwerpunktpraxis, Dürkheimer Diabetesschule
- Adresse: Philipp-Fauth-Str. 1 a, Bad Dürkheim
- Ansprechpartner/in: Dr. med. Ulrike Wetzels, +4963222930, wetzels-beindersheim@t-online.de
- Stellenbeschreibung / Aufgabengebiet: Diabetologe und Facharzt für Allgemeinmedizin oder Diabetologe und Facharzt für Innere Medizin (hausärztlich tätiger Internist). Auch erst Anstellungsverhältnis (entspr. Facharztgehalt) mit der Möglichkeit zum Einstieg mit Partnerschaft in die Gemeinschaftspraxis, Arztsitz vorhanden. Wir sind eine Diabetologische Schwerpunktpraxis und eine allgemeinmedizinische Hausarztpraxis in Bad Dürkheim an der Weinstraße in Rheinland-Pfalz.

Bottrop 29.03.2021

Wundassistent/in DDG (m/w/d) in Vollzeit, Teilzeit

- Arbeitsbeginn: ab sofort
- Voraussichtliche Dauer: unbefristet
- Arbeitszeit: Teilzeit oder Vollzeit
- Veröffentlicht von: DIADOCTO Diabetes Schwerpunktpraxis
- Adresse: Hochstr. 48, Bottrop
- Ansprechpartner/in: Acevit, personal@diadocto.de
- Website: <https://www.diadocto.de>
- Stellenbeschreibung/Aufgabengebiet: Beschreibung finden Sie unter https://www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de/fileadmin/user_upload/Stellenausschreibung_WundassistentDDG_Diadocto_2021_.pdf

Bottrop 29.03.2021

Diabetesberater/in – Diabetes-assistent/in (m/w/d)

- Arbeitsbeginn: ab sofort
- Voraussichtliche Dauer: unbefristet
- Arbeitszeit: Teilzeit oder Vollzeit
- Veröffentlicht von: DIADOCTO Diabetes Schwerpunktpraxis
- Adresse: Hochstr. 48, Bottrop
- Ansprechpartner/in: Acevit, 0173-7281496, personal@diadocto.de
- Website: <https://www.diadocto.de>
- Stellenbeschreibung/Aufgabengebiet: Beschreibung finden Sie unter https://www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de/fileadmin/user_upload/Stellenausschreibung_Diabetesberater_asisstDDG_Diadocto_2021_multiAnzeige_.pdf

Wenn Sie eine Stellenausschreibung veröffentlichen möchten, einen Nachfolger oder Mieter für Ihre Praxisräume suchen oder ein Stellengesuch aufgeben möchten, füllen Sie bitte auf <https://www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de/qualifizierung/jobborse> unter der jeweiligen Kategorie das Formular aus.

Ihre Ansprechpartnerin in der DDG Geschäftsstelle ist:

Franziska Fey
Tel.: 030 / 311 69 37 24
Fax: 030 / 311 69 37 20
E-Mail: fey@ddg.info

Foto: Brad Pict - stock.adobe.com

NACHFOLGE
GESUCHT

Berlin 25.03.2021

Facharzt für Innere Medizin mit Schwerpunkt Diabetologie (m/w/d)

- Fachrichtung: Facharzt für Innere Medizin mit Schwerpunkt Diabetologie (m/w/d)
- Praxisbezeichnung: Policum Berlin MVZ GmbH
- Adresse: Franz-Jacob-Straße 10, 10369 Berlin
- Ansprechpartner/in: Prof. Dr. med. Peter Langkafel, bewerbung@policum.berlin
- Website: <https://policum.berlin/>
- Beschreibung: Zur Verstärkung unseres Teams suchen wir zur Anstellung in Vollzeit einen Facharzt für Innere Medizin mit dem Schwerpunkt Diabetologie (m/w/d) am Standort Berlin-Friedenau. POLICUM ist einer der größten deutschen Betreiber ambulanter Medizinischer Versorgungszentren (MVZ). In unseren Versorgungszentren betreut ein Team von über 300 Mitarbeitern fachübergreifend vernetzt etwa 200 000 Behandlungsfälle pro Jahr. Nicht medizinische Bereiche und betriebliche Prozesse wie Administration, Abrechnung und Beschaffung werden in unserer Zentrale in Berlin Lichtenberg gebündelt und zentral gesteuert.

Eisenach 07.01.2021

Allgemeinmedizin oder Innere Medizin

- Fachrichtung: Allgemeinmedizin oder Innere Medizin
- Praxisbezeichnung: Praxis für Diabetologie-Angiologie-Allgemeinmedizin
- Adresse: Clemestraße 1, 99817 Eisenach
- Ansprechpartner/in: Dr. med. Karin Schlecht, 0369122890 + 01714308015, karinschlecht@web.de
- Website: <https://www.diabetespraxis-eisenach.de>
- Beschreibung: Wir suchen zum 01.01.2022 eine/n Kollegen/in mit einer Gebiets-/Zusatz-Bezeichnung Diabetologie oder in Weiterbildung auf diesem Gebiet. Ausführliche Informationen finden Sie auf unserer Homepage www.diabetespraxis-eisenach.de. Auch freuen wir uns über eine persönliche Kontaktaufnahme.

Wolftrathausen 29.09.2021

Allgemeinmedizin/Innere Medizin/Diabetologie

- Fachrichtung: Allgemeinmedizin/Innere Medizin/ Diabetologie
- Praxisbezeichnung: "Diabetologie an der Loischach" Dr. med. Heidrun Kornelli – Weindel
- Adresse: Am Floßkanal 7, 82515 Wolftrathausen
- Ansprechpartner/in: Dr. med. Heidrun Kornelli, 08171410775, dr.kornelli@t-online.de
- Beschreibung: Diabetologische Schwerpunktpraxis "Diabetologie an der Loischach", seit 16 Jahren etabliert, stabiles, nettes, selbstständiges Team, sehr gute Gewinne, im schönen Süden von München zwischen Isar - Loischach - Starnberger See, Nachfolger ab 2021 gesucht, gerne auch Einarbeitungszeit und Hilfe in der Übergangszeit sowie Urlaubsvertretung später möglich, attraktiver Standort für Singles und Familien.

JEDER KANN HELFEN – MIT BAQSIMI®**DAS ERSTE UND EINZIGE GLUKAGON ZUR NASALEN APPLIKATION¹**

BAQSIMI® ist angezeigt zur Behandlung von schwerer Hypoglykämie bei Erwachsenen, Jugendlichen und Kindern ab 4 Jahren mit Diabetes mellitus.¹



baqsimi®
(Glucagon) Nasenpulver 3 mg

BAQSIMI®: ENTWICKELT FÜR DIE SCHNELLE ERSTHILFE BEI SCHWERER HYPOGLYKÄMIE^{1,2}

- Glukagon als Pulver
- Sofort und einfach anwendbar
- Vergleichbare Wirksamkeit wie Glukagon zur Injektion
- Keine Inhalation erforderlich – wird passiv in der Nase resorbiert
- Wirkt auch bei Schnupfen/verstopfter Nase oder Bewusstlosigkeit
- Muss nicht kühl gelagert werden – Aufbewahrung bei Raumtemperatur (bis 30 °C) möglich



1. Fachinformation BAQSIMI®, Stand: Dezember 2019.
2. Yale JF et al. Diabetes Technol Ther. 2017; 19(7): 423-432.

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:** Baqsimi 3 mg Nasenpulver in einem Einzeldosisbehältnis **Zusammensetzung:** arzneilich wirksamer Bestandteil: 3 mg Glucagon; **Hilfsstoffe:** Betadex (E459), O-Dodecylphosphocholin **Anwendungsgebiete:** Behandlung von schwerer Hypoglykämie bei Erwachsenen, Jugendlichen und Kindern ab 4 Jahren mit Diabetes mellitus. **Gegenanzeigen:** Phäochromozytom (ein Tumor in den Nebennieren), Überempfindlichkeit gegen Wirkstoff oder einen der sonstigen Bestandteile. **Nebenwirkungen:** Sehr häufig: Übelkeit; Erbrechen; Kopfschmerzen; Beschwerden im Bereich der Nase einschließlich Juckreiz, Niesen, laufende oder verstopfte Nase und Nasenbluten; veränderter Geruchssinn; Reizung des Rachens und Husten; tränende Augen. **Häufig:** Erhöhter Blutdruck; juckende und gerötete Augen; juckende Haut; veränderter Geschmackssinn **Gelegentlich:** Erhöhter Puls **Warnhinweise:** Für Kinder unzugänglich aufbewahren. **Verschreibungspflichtig Stand der Information: Dezember 2019**

Lilly

PP-GN-DE-0050 Januar 2020

BUNTES



5 JAHRE
diabeteszeitung

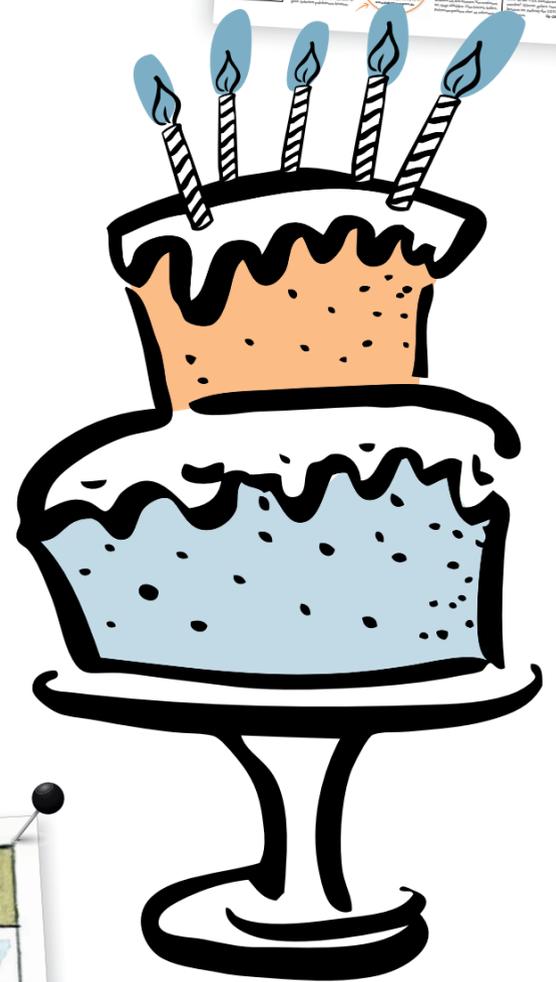
WIESBADEN. Wir haben Grund zu feiern: Vor genau fünf Jahren, im April 2016, erschien die erste diabeteszeitung. Zeit für einen kleinen Rückblick.

Die Idee zur neuen Zeitung mit aktuellen und verständlich aufbereiteten Diabetes-News kam aus der DDG Geschäftsstelle. Der ehemalige Geschäftsführer Dr. DIETRICH GARLICHs überzeugte den DDG Vorstand schnell von dem neuen Medium, das möglichst alle Akteure in der Diabeteswelt erreichen sollte. Die Medical Tribune war mit einem starken Konzept und der langjährigen Erfahrung als medizinischer Zeitungsverlag kurz darauf als Partner ausgemacht – eine Zusammenarbeit, die sich bewährt hat und in der wir im



konstruktiven Austausch bleiben. Seit ihrem Start in 2016 glänzt die diabeteszeitung mit auffälligen Titeln mit hohem Wiedererkennungspotenzial und erreicht regelmäßig eine breite Leserschaft von etwa 25 000 Empfängern – mit viel positiver Resonanz.

Schade natürlich, dass wir auf das kleine Jubiläum in diesem Jahr nicht persönlich mit Ihnen auf dem Diabetes Kongress 2021 anstoßen können, aber wir freuen uns auf die nächsten – hoffentlich wieder normaleren – Jahre und danken Ihnen herzlich für Ihre Treue! dz



Klimaschutz - alle machen mit

+++ Die nächste Ausgabe der diabeteszeitung erscheint am 28. Mai +++