

Europäisch denken

EASD bietet kontinentale Plattform

BARCELONA. Der Stand der Diabetesversorgung in Europa ist unbefriedigend. Eine neue Initiative fordert daher tiefgreifende Veränderungen. Mehr zu diesem und anderen Themen lesen Sie in unseren Kongressberichten.

Vier Tage lang konnten sich Teilnehmer beim diesjährigen EASD-Kongress zu

Neuigkeiten in der Diabetologie informieren. Ambitionierte Ziele, die die Behandlung und Prävention des Diabetes in Europa umkrempeln sollen, wurden für das kürzlich gegründete europäische Diabetes-Forum (EUDF) verkündet. Mit Blick auf das Risiko, bei genetischer Vorbelastung Typ-1-Diabetes zu entwickeln zeigte sich in der TEDDY-Studie: je länger gesund, desto weniger Risiko. Bis zum sechsten Lebensjahr sank das Erkrankungsrisiko auf Normalniveau ab.

6/7

Fotos: European Association for the Study of Diabetes (EASD), iStock/iconer

EASD

European Association for the Study of Diabetes

DIABETES HERBSTTAGUNG 2019 DDG

Melden Sie sich jetzt an!

Themen aus dem Diabetes-Alltag

LEIPZIG. Am 8. und 9. November ist es so weit: Unter dem Motto „Diabetes – mitten im Leben“ findet die diesjährige Diabetes Herbsttagung statt. Die DDG lädt nach Leipzig ein und bietet ein spannendes Programm aus Vorträgen, Workshops und Schwerpunkt-Veranstaltungen. Im Fokus stehen dabei vor allem alltagsnahe Themen. **18**

Unsicherheit überwunden

Erzieherinnen lernen, wie sie Kinder mit Diabetes betreuen

RATSHAUSEN. Lehrer und Erzieher haben oft ein mulmiges Gefühl, wenn sie Kinder mit Diabetes betreuen. Die Diabetesberater der Uniklinik Tübingen bieten deswegen Schulungen an, bei denen sie die Erkrankung erklären und auf Gefahren

eingehen. Eltern betroffener Kinder ermöglicht das, konkrete Details des Tagesablaufs mit den Betreuern zu besprechen. Zuletzt hat die Diabetesberatung einen Kindergarten im Zollernalbkreis besucht. In entspannter Atmosphäre stellten die Erzie-

herinnen ihre Fragen: Was ist im Notfall zu tun? Worauf muss man beim Turnen achten? Wie ist es mit Geburtstagskuchen? Die Diabetesberaterin Martina Lösch-Binder und die Eltern fanden für alles eine Lösung. Das Kindergarten-Team fühlte sich

nach der Schulung erheblich sicherer. Höhepunkt der Veranstaltung war eine Vorführung: Das betroffene Kind, die fünfjährige Josephine, zeigte mithilfe ihrer Eltern, wie sie ihren Blutzuckerspiegel misst. Die diabeteszeitung war dabei. **30**

Bürger wollen den Nutri-Score

BERLIN. Ernährungsministerin Julia Klöckner hat sich überzeugen lassen: „Der Nutri-Score erfüllt viele Anforderungen, die die Verbraucher an eine zusätzliche Nährwertkennzeichnung formulieren. Er ist auf den ersten Blick erfassbar und leicht zu verstehen.“ Nun will sie das Label hierzulande auf freiwilliger Basis einführen. **5**

Wie Insulin im Gehirn Einfluss nimmt

Arbeit zu zerebraler Insulinwirkung mit Ferdinand-Bertram-Preis ausgezeichnet

TÜBINGEN. Am Uniklinikum Tübingen konnte er seine Forschungsinteressen Neurologie, Endokrinologie und Diabetologie verbinden: Professor Dr. Martin Heni, DZD am

Helmholtz Zentrum München, Uniklinikum Tübingen, erforscht die Steuerung von Stoffwechselprozessen im Gehirn beim Menschen mit Blick auf Übergewicht

und Diabetes. Seine wissenschaftliche Arbeit in der Diabetes- und Hirnforschung wurde vor Kurzem mit dem Ferdinand-Bertram-Preis ausgezeichnet. Im Interview

mit der diabeteszeitung erklärt er die Zusammenhänge mit Insulinresistenz und berichtet, welche Therapieoptionen sich in Zukunft ergeben könnten. **20/21**



Foto: iStock/Raycat

Kardiale Risiken bei Typ 2 neu definiert

PARIS. Wie soll bei Typ-2-Diabetes mit einem erhöhten kardiovaskulären Risiko umgegangen werden? Zu dieser Frage hat die ESC in Zusammenarbeit mit der EASD eine neue, evidenzbasierte Leitlinie erarbeitet, die nun in Paris vorgestellt wurde. Zentral ist dabei eine neu eingeführte Risikostratifizierung der Diabetespatienten in eine von drei Risikogruppen. Auch zum Thema Herzinsuffizienz bei Typ-2-Diabetes gab es Neuigkeiten: **8/9**

Seite 22 Fokus auf Gefäßerkrankungen

FRANKFURT/ODER. Seit diesem Jahr besteht die neue AG Diabetes und Angiologie. Ihre Vorhaben und woran aktuell gearbeitet wird, erklärt Privatdozent Dr. Kilian Rittig im Interview.

Seite 24 Hilfe für multilinguale Beratung

WIESBADEN. Die AG Diabetes und Migranten bietet online eine aktuelle Übersicht fremdsprachiger Info-Materialien, die Diabetesteam für ihre interkulturelle Arbeit nutzen können.

Seite 29 MODY-Diabetes und Nephropathie

BERLIN. Kasuistik: Eine junge Frau mit Typ-1-Diabetes erkrankt an einem nephrotischen Syndrom. MODY kam bereits in der Familie der Patientin vor – ein Gentest brachte Klarheit.

News & Fakten

Apps bald auf Rezept, Hürdenlauf beim Datenschutz, Insulinanaloge im Aufschwung, Intervallfasten, Nutri-Score kommt 3–5

Kongress aktuell

Berichte vom EASD 2019, Berichte vom ESC 2019, Bericht vom ICFL 2019, Berichte vom Diabetes Kongress 2019, Berichte vom ADA 2019, Ankündigung der Diabetes Herbsttagung 2019 6–18, 22

Forum Literatur

Unterzuckerungen bergen verzögertes CV- und Sterberisiko, ab wann zu Antikoagulation gegriffen werden sollte 19, 23

Das Interview

Ferdinand-Bertram-Preisträger Prof. Dr. Heni erklärt seine Arbeit zur zerebralen Insulinwirkung 20–21

Im Blickpunkt

PD Dr. Rittig zur neuen AG Diabetes und Angiologie, Schulungsmaterialien in Fremdsprachen benötigt, Chemnitzer Schulfreizeit muss improvisieren, neue Webseite der VDBD 22, 24–25

Medizin & Markt

Berichte aus der Industrie 26–27

Lernen am Fall

MODY-Diabetes und renale Beteiligung 29

dz unterwegs

Diabetesberaterin schult Erzieherinnen im Kindergarten .. 30

Kurznachrichten

Neu- oder rezertifizierte Kliniken und Arztpraxen, Neue Diabetologinnen und Diabetologen DDG, Workshop-ankündigung Diabetes Herbsttagung 32–33

Weiterbildung & Qualifikation

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

Job- & Praxenbörse

Stellenangebote, Stellengesuche, Nachfolger gesucht, Famulatur-, PJ- und Hospitationsbörse 38–39

Buntes 40

Neu mit Cartoon von Greser & Lenz

»Praktische Lösungen für eine einschneidende Diagnose«

Die 13. Diabetes Herbsttagung rückt den Patienten in den Fokus

Liebe Leserinnen und Leser,

in Kürze ist es wieder so weit: Die DDG lädt diabetologisch tätige Ärztinnen und Ärzte, Mitglieder der Diabetes-Behandlungsteams sowie interessierte Studierende zur 13. Diabetes Herbsttagung ein. Vom 8. bis zum 9. November 2019 gilt in Leipzig das Motto „Diabetes – mitten im Leben“.

Da die Erkrankung Menschen in allen Altersgruppen und Lebenslagen betrifft, haben Tagungspräsident Dr. Nikolaus Scheper und Tagungssprecherin und -koordinatorin Dr. Cornelia Woitek die Fragen, wie sich die Krankheit mit dem Alltag vereinbaren lässt und wie neue Therapien und Technologien die Betroffenen unterstützen können, zum Schwerpunkt der Tagung gemacht. Sie haben ein vielseitiges und praxisnahes Programm erarbeitet: In zahlreichen interdisziplinären Symposien und Workshops werden Möglichkeiten der Prävention und Therapie vorgestellt. Gesundheitspolitische Podiumsdiskussionen, Fortbildungsveranstaltungen sowie Angebote für den diabetologischen Nachwuchs runden das Programm ab. Lesen Sie das Interview mit dem Tagungspräsidenten auf Seite 17.

»Öffentlich auf Versorgungsprobleme hinweisen«

Auch der Ärzte-Appell „Rettet die Medizin“ im „stern“ stellt Patienten in den Mittelpunkt. Über 200 Ärztinnen und Ärzte haben den Aufruf initial unterzeichnet. Sie haben öffentlich auf die Probleme einer Patientenversorgung unter betriebswirtschaftlichem Druck hingewiesen, die sich durch Fehlanreize im Fallpauschalen-System und unzureichende Krankenhaus-Investitionen der Bundesländer ergeben. Die Aktion greift die Analyse und Forderungen des „Ärzte-Codex“ (vormals Klinik-Codex) auf, der auf die Initiative von Professor Dr. Petra Schumm-Dräger in ihrer Zeit als DGIM-Präsidentin zurückgeht und schon 2017 erschien.

Aus fachspezifischer Sicht der DDG zeigt sich ebenfalls Reformbedarf: Die „sprechende Medizin“ muss angemessen



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

abgebildet und die Diabetologie angesichts der alternden Gesellschaft mit immer mehr multimorbiden und an Diabetes erkrankten Menschen als interdisziplinäres Querschnittsfach gestärkt werden.

In der Kinderdiabetologie spitzt sich die Lage durch Unterfinanzierung bedenklich zu: Der Mehraufwand für die Betreuung von Kindern und deren Eltern ist nicht ausreichend berücksichtigt. Nach einer Studie der Universität Köln fällt es in Kinderkliniken zunehmend schwer, die Balance zwischen Kostendruck und adäquater Patientenversorgung zu finden. Die „FAZ“ kommentierte das als eine „Medizin ohne Empathie“. Doch das Bundesgesundheitsministerium sieht offenbar keinen Handlungsbedarf.

»Ausreichend Druck auf die Politik ausgeübt«

Es ist gut, dass die Medien Ärzte-Appelle und einschlägige Studien verbreiten. So lassen sich viele Patienten und Angehörige erreichen. Die deutsche Politik wird kaum von sich aus tätig – der öffentliche Druck muss erst hoch genug werden. Das gilt auch und besonders für Prävention: Nur durch das gemeinsame Engagement von medizinischen Organisationen wie DDG und Deutsche Allianz Nichtübertragbare Krankheiten gelang es, für Deutschland die Lebensmittelkennzeichnung „Nutri-Score“ durchzusetzen. Die Industrie hat bis zuletzt versucht, dieses System der Ampelfarben zu verhindern. Auch wenn das Label zunächst freiwillig ist – es ist ein wichtiger Baustein zur Förderung gesunder Ernährung und intraeuropäischer Vereinheitlichung. Mehr dazu lesen Sie auf Seite 5. Ich wünsche Ihnen eine interessante Lektüre.

Herzlichst Ihre

Prof. Dr. Monika Kellerer

diabeteszeitung

© 2019, Medical Tribune Verlagsgesellschaft mbH
Alleiniger Gesellschafter: Süddeutscher Verlag
Hühlig Fachinformationen GmbH, München

Verlag: Medical Tribune Verlagsgesellschaft mbH

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

CEO: Oliver Kramer

Geschäftsführung: Alexander Paasch, Dr. Karl Ulrich

Geschäftsleitung: Stephan Kröck, Rüdiger Sprunkel

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

Redaktionsleitung: Jochen Schlabing

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

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

Redaktion Politik: Michael Reischmann (verantwortlich),
Isabel Aulehla

Weitere Mitarbeiter: Cornelia Kolbeck, Antje Thiel

Leitung Corporate Publishing: Hannelore Schell

Redaktionsbeirat: Dagmar Arnold, Barbara Bitzer,
Anne-Katrin Döbler, Prof. Dr. Baptist Gallwitz,
Dr. Astrid Glaser, Prof. Dr. Andreas Hamann,
Prof. Dr. Lutz Heinemann, Manuel Ickrath,
Prof. Dr. Hans-Georg Joost, Dr. Matthias Kalthuner,
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: Daniela Erdtmann

Layout: Andrea Schmuck, Beate Scholz, Mira Vetter

Objekt- und Medialeitung: Björn Lindenau

Verkauf: Josef Hakam, Marc Bornschein

Anzeigen: Alexandra Ulbrich,
Telefon: 0611 9746-121, Telefax: 0611 9746 480-112
E-Mail: anzeigen@medical-tribune.de
Anzeigen-Preisliste Nr. 4 vom 1.1.2019

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.

Beilage: diabetesDE

www.blauer-engel.de/uz195

Dieses Druckerzeugnis wurde mit dem
Blauen Engel ausgezeichnet



Evidenzfreien Raum darf es nicht geben

Was macht eine Gesundheits-App erstattungsfähig?

BERLIN. Ärzte sollen bald auch digitale Gesundheitsanwendungen verordnen können, sofern sich dadurch die Betreuung des Patienten verbessert. Das Prozedere der Überprüfung und die Kriterien für den Nachweis von positiven Effekten sind noch in Arbeit.

Grundlage für die Verordnung digitaler Gesundheitsanwendungen (DiGA) soll letztlich ein „DiGA-Verzeichnis“ nach § 139e SGB V sein, in dem die erstattungsfähigen Medizinprodukte der Risikoklassen I und IIa gelistet werden. Die Funktion der Produkte muss hauptsächlich auf digitalen Technologien beruhen und das Erkennen, Überwachen, Behandeln oder Lindern von Krankheiten oder das Erkennen, Behandeln, Lindern oder Kompensieren von Verletzungen oder Behinderungen unterstützen. Wie CHRISTIAN KLOSE, Unterabteilungsleiter im Bundesministerium für Gesundheit (BMG), darlegt, sollen Patienten schneller von digitalen Anwendungen profitieren. Klose zitiert seinen Dienstherren Jens Spahn: „Digitalisierung zu ignorieren, ist ein Kunstfehler. Nichtstun ist keine Option.“

Hersteller muss positive Effekte für Patienten nachweisen

Die Kosten für eine DiGA-Verordnung soll die gesetzliche Krankenversicherung vorerst für ein Jahr tragen. Der Hersteller bzw. Anbieter muss dann beim BfArM nachweisen, dass z.B. seine medizinische App die Versorgung des Patienten verbessert. Zeigen sich positive Effekte, ist die Verlängerung der Kostenübernahme möglich. Den Krankenkassen wird zugleich ermöglicht, die digitale Innovationen zu fördern oder zusammen mit Dritten zu entwickeln oder von diesen entwickeln zu lassen. Das parlamentarische Verfahren zum Digitale-Versorgung-Gesetz (DVG) läuft im Herbst. Der Start des Bewertungsverfahrens ist für das erste Quartal 2020 vorgesehen, wie Dr. WOLFGANG LAUER, Leiter der Abteilung „Medizinprodukte“ beim BfArM berichtet. Die Evidenz- bzw. Nachweisanforderungen würden zurzeit entwickelt. Dabei arbeiten Mitarbeiter von BfArM, BMG und dem „Health Innovation Hub“, der Ideenfabrik des BMG für digitale Gesundheitslösungen, eng zusammen. Im Fokus stehen dabei Datensicherheit, Datenschutz, Transparenz und Anwenderfreundlichkeit. Diskutiert werden Fragestellungen

wie: Wann sind Medical Apps Medizinprodukte? Wer trägt bei Anwendung die Risiken? Auf welchen Algorithmen basiert die Künstliche Intelligenz?

Klassische Methodenbewertung für Apps & Co. nicht geeignet

Beim Gemeinsamen Bundesausschuss (G-BA) laufen seit Langem Verfahren zur Nutzenbewertung von neuen Arzneimitteln und Methoden, die für Beschlüsse für oder gegen die Aufnahme in den Leistungskatalog der gesetzlichen Krankenversicherung entscheidend sind. Der unparteiische Vorsitzende Professor JOSEF HECKEN ist überzeugt, dass sich damit jedoch nicht die Bewertung von Apps & Co. realisieren lässt, denn bei diesen fehle in vielen Fällen die Evidenz zum Nutzen. Es müsse deshalb „der Versuch unternommen werden, für digitale Medizinprodukte ein Bewertungsverfahren zu etablieren, das der besonderen Spezifika dieser Produkte entspricht.“ Zugleich müssen der diagnostische bzw. therapeutische Nutzen, die medizinische Notwendigkeit und die Wirtschaftlichkeit gewährleistet sein.

„Einen evidenzfreien Raum darf es nicht geben“, mahnt Prof. Hecken. Seiner Ansicht nach könnten digitale Produkte analog zur Bewertung von Arzneimitteln gegen seltene Erkrankungen betrachtet werden. Der G-BA darf die Erstattung von

Bundesrat sieht Änderungsbedarf

Laut Entwurf des Digitale-Versorgung-Gesetzes (DVG) ist für die Bewertung von digitalen Gesundheitsanwendungen das Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) zuständig. Der Bundesrat sieht das kritisch. Die Einrichtung einer unabhängigen Institution unter Einbeziehung der Selbstverwaltung sollte erwogen werden, heißt es in der Stellungnahme zum DVG. Die Länderkammer bittet auch zu prüfen, ob die Versorgung mit digitalen Gesundheitsanwendungen von der Aufnahme ins Verzeichnis für digitale Gesundheitsanwendungen und nur der ärztlichen Verordnung abhängig zu machen sind. Eine Genehmigung durch die Krankenkasse sollte nicht vorgesehen werden.



Orphan Drugs an die Mitwirkung in flächendeckenden Registerstudien knüpfen. Dies kann sich der Unparteiische auch als „Blaupause“ für digitale Produkte vorstellen: Eine Erstattung könnte nur derjenige Versicherte bekommen, der sich zu einer anwenderbezogenen Datenspende an das Register bereit erklärt.

Verordnung mancher Produkte an Schwerpunktpraxen knüpfen

Der Bundesausschuss müsse die Anforderungen für diese Registerstudien aber noch definieren, sagte Prof. Hecken auf eine diesbezügliche Nachfrage von BARBARA BITZER, Geschäftsführerin der DDG. Geklärt werden muss dabei u.a.: Wer führt die Register und wo werden sie geführt? Eingesetzt werden sollen auch sog. Study Nurses, die dafür sorgen, dass die Befüllung nach

einheitlichen Kriterien erfolgt. Das alles soll in einer Richtlinie geregelt werden. Laut Prof. Hecken könnte es bei DiGA – ebenfalls analog zu Orphan Drugs – auch Einschränkungen zu Verordnern geben. Denkbar wäre z.B., dass nur diabetologische Schwerpunktpraxen Apps zur Insulinversorgung verschreiben dürfen. Eventuell müssten manche Produkte auch mit Alarmfunktionen ausgestattet sein, z.B. wenn sie aufgrund von Glukose-Messergebnissen den Insulinspiegel steuern (künstliche Bauchspeicheldrüse). Prof. Hecken hält für die Nutzung bestimmter Produkte wie eines Closed-Loop-Systems auch technikaffine Nutzer für erforderlich. Der Patient müsse deshalb einbezogen werden.

Cornelia Kolbeck

Veranstaltung
„Das digitale Gesundheitswesen“



Apps für die Gesundheit gibt es viele. Doch welche helfen wirklich?

Fotos: iStock/LvNL, arrow – stock.adobe.com



Prof. Dr. Andreas Birkenfeld
Direktor der Klinik für Innere Medizin IV am Universitätsklinikum Tübingen
Foto: Medizinische Klinik 3/ TU Dresden

Wechsel nach Tübingen

TÜBINGEN. Seit dem 1. Oktober 2019 ist Professor Dr. ANDREAS BIRKENFELD als Direktor an der Klinik für Innere Medizin IV am Universitätsklinikum Tübingen tätig. Er hat eine W3-Professur für Diabetologie, Endokrinologie, Nephrologie der Medizinischen Fakultät der Eberhard Karls Universität Tübingen übernommen. In der Nachfolge von Professor Dr. Hans-Ulrich Häring arbeitet Prof. Birkenfeld nun auch als Direktor am Institut für Diabetes und Metabolismus Forschung (IDM), Helmholtz Zentrum München, Uniklinik Tübingen. Der demografische Wandel und die steigende Zahl der Patienten mit Diabetes, Adipositas und den assoziierten kardiovaskulären Komplikationen sind eine Herausforderung, erklärt Prof. Birkenfeld. „In Tübingen arbeiten wir daher gemeinsam mit unseren Partnern vom Deutschen Zentrum für Diabetesforschung an präventiven Maßnahmen, die teilweise schon vor der Geburt im Mutterleib beginnen können. Weiterhin wird es von elementarer Bedeutung sein, die Pathophysiologie des Diabetes besser zu verstehen, wie etwa die Bedeutung des ZNS bei der Diabetesentstehung, und daraus präzisere therapeutische Prinzipien abzuleiten sowie verstärkt die Vorteile digitaler Technologien zu nutzen.“ Zuvor war der gebürtige Berliner fünf Jahre lang Bereichsleiter der Abteilung für Metabolisch Vaskuläre Medizin am Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden der TU Dresden. In der DDG ist er seit 2017 Sprecher der AG Diabetes und Herz. Die Fachgesellschaft zeichnete ihn 2015 für seine Forschung mit dem Ferdinand-Bertram-Preis aus. REI

Kontakt zur Redaktion

Per 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

»Digitalisierung zu ignorieren, ist ein Kunstfehler«

Hürdenlauf beim Datenschutz

Aktuelle Diabetes-Software ist in vielen Krankenhäusern nicht verfügbar

ULM. Die Arbeitsgemeinschaft Diabetes & Technologie der DDG hat eine Stellungnahme zum Thema Diabetes-Software im Krankenhaus verfasst.

Im Rahmen ihrer ärztlichen Tätigkeit verarbeiten Diabetologen täglich viele Daten, dies gilt besonders bei der Nutzung von Diabetes-Software. CGM-Systeme speichern bekanntlich ein vollständiges Glukoseprofil und übertragen die Daten auf ein Handheld, eine Insulinpumpe oder über eine App auf ein Smartphone. Die Daten können auf einen Computer runtergeladen werden und dort durch eine Software des Herstellers analysiert werden. Die Güte der Glukosekontrolle der Patienten kann so in der Praxis oder der Diabetesambulanz in einem Krankenhaus überwacht werden, vorausgesetzt, dass dort die Software zur Verfügung steht, die einen Download der Daten auf einen Computer ermöglicht.

Immer häufiger Cloud-Lösungen

Während bis vor Kurzem die herstellerspezifische Software noch kostenfrei für Arztpraxen, Diabetesambulanzen, Krankenhäuser und Patienten bereitgestellt wurde, stehen aktuell für die Gesundheits-

dienstleister in Klinik und Praxis nur kostenpflichtige herstellerspezifische und herstellerunabhängige Softwareprogramme zur Verfügung. Bei den neuen Softwareprodukten handelt es sich um lokale Serverlösungen, immer häufiger aber auch um Cloud-Lösungen mit der Option für den Patienten, dem Arzt Zugriff auf die eigenen Daten zu ermöglichen.

»DSGVO hat die Anforderungen an die Auftragsdatenverarbeitung verschärft«

»Aufwendige Bewertung der Programme«



Die Server dieser Programme stehen meist in der EU, aber teilweise sind Drittanbieter für die Software bzw. für die Sicherung von sog. Cloudspeichern im außereuropäischen Ausland ansässig. Damit treten im Rahmen der Lizenzvereinbarungen der Software sog. Auftragsverarbeitungsverträge, kurz AV-Verträge, in den Fokus.

Im Grunde befindet man sich immer dann im Bereich der Auftragsverarbeitung, wenn andere Unternehmen auf die Daten ihrer

Kunden zugreifen. Schon vor dem Inkrafttreten der Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) bestand eine ähnliche Vorschrift, welche durch die alte Version des Bundesdatenschutzgesetzes (§ 11) geregelt wurde. Der AV-Vertrag ist daher nicht neu, jedoch sind durch die DSGVO die Anforderungen schärfer geworden, indem die Inhalte und die Rechtsbeziehung zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer präzisiert wurden (Art. 28 DSGVO).

Während niedergelassene Diabetologen solche Verträge nach eigener Prüfung oder mithilfe einer IT-Fachberatung unterschreiben kön-

nen, unterliegt im Krankenhaus die Einführung einer Software einem sich zum Teil inhaltlich überschneidenden Verfahren:

- Prüfung der Software durch die IT (Verfahrensbeschreibung und Sicherheitsprüfung)
- Prüfung des Vertrags durch den Datenschutzbeauftragten (AV-Vertrag, Einhalten der Vorgaben der DSGVO)
- Prüfung des Vertrags durch das Justizariat

Gibt es keine Kritikpunkte, kann der AV-Vertrag unterzeichnet werden. Gibt es Fragen oder einen Wunsch nach Erklärung oder Ergänzungen, wird der AV-Vertrag zum Anbieter zurückgeschickt und dort werden die angefragten Punkte geprüft.

Die Bewertung der verschiedenen Softwarelösungen und AV-Verträge in Bezug auf die Vorgaben der DSGVO ist inhaltlich und zeitlich aufwendig. Dies führt

dazu, dass aktuell in vielen Krankenhäusern die benötigten, aktuellen Softwarelösungen nicht verfügbar sind, d.h., eine kontinuierliche Betreuung der Patienten und eine angemessene Therapieanpassung ist gar nicht bzw. nur eingeschränkt möglich.

Dr. Simone von Sengbusch, Lübeck
Dr. Dr. Fabian Frielitz, Lübeck
Sandra Schlüter, Northeim
Dr. Guido Freckmann, Ulm
Prof. Dr. Lutz Heinemann, Düsseldorf

Insulinanaloga verzeichnen rasanten Aufschwung

Antidiabetika 2018 sehr umsatzstark

BERLIN. Antidiabetika belegen Platz 3 unter den umsatzstärksten Arzneimittelgruppen. Das zeigt der Arzneiverordnungs-Report 2019. Die gesetzlichen Krankenkassen gaben 2018 2,4 Mrd. Euro für Antidiabetika aus. Insuline hatten mit 1,3 Mrd. Euro den größten Anteil.

Die Kassen zahlten im vergangenen Jahr insgesamt 41,2 Mrd. Euro für verordnete Arzneimittel. Das waren 3,2 % mehr als im Vorjahr. Als führend bei den umsatzstärksten Indikationsgruppen zählt Professor em. Dr. ULRICH SCHWABE, Ko-Herausgeber des Reports, Onkologika, Immunsuppressiva, Antidiabetika und Antithrombotika auf. Einen Nettokosten-Anstieg von 2,1 % ergab sich bei den Antidiabetika. Wichtigste Insulingruppen sind hier die kurzwirkenden und langwirkenden Insulinanaloga so-

wie die kurzwirkenden Insuline. Es folgen Verzögerungsinsuline mit Protamin als Depotfaktor und Mischinsuline. Insulinanaloga verzeichnen einen rasanten Aufschwung. Seit 2009 haben sich die Verordnungszahlen verdoppelt. Sie liegen heute fast dreimal höher als bei Humaninsulinen. Kurzwirksame Insulinanaloga sind im Schnitt 30 % teurer als vergleichbare Humaninsulinpräparate. Dennoch ist ihr Anteil am Gesamtvolumen der Insulinverordnungen auf 72 % gestiegen. Hersteller und die meisten Kassen haben Rabattverträge für die Lieferung zu Preisen von regulärem Humaninsulin abgeschlossen.

Biosimilars ermöglichen bei den langwirksamen Insulinanaloga (Insulin glargin) erste Einsparpotenziale von 53 Mio. Euro. kol Pressekonferenz Arzneiverordnungs-Report

Intervallfasten lässt Fett im Pankreas schmelzen

Bedeutung für die Diabetesprävention

NEUHERBERG. Ein Team von DZD-Wissenschaftlern hat herausgefunden, dass bei Mäusen, die einer Intervallfasten-Kur unterzogen wurden, das Pankreasfett zurückging. In einer aktuellen Publikation¹ beschreiben sie, über welchen Mechanismus das Fett im Pankreas zur Entwicklung eines Typ-2-Diabetes beitragen könnte.

Welchen Einfluss Fettzellen innerhalb der Bauchspeicheldrüse haben, war bisher nicht klar. Das Forscherteam um Professor Dr. ANNETTE SCHÜRSMANN und Professor Dr. TIM J. SCHULZ, beide vom Deutschen Institut für Ernährungsforschung (DIfE), fand nun heraus, dass übergewichtige Mäuse, die anfällig für Diabetes sind, eine hohe Ansammlung an Fettzellen in der Bauchspeicheldrüse aufweisen. Das Wissenschaftlerteam teilte die für Diabetes anfälligen Tiere in zwei Gruppen: Die erste Gruppe durfte so viel fressen, wie sie wollte. Die zweite

Gruppe erhielt eine Intervallfasten-Kur – einen Tag bekamen die Mäuse unbegrenzt Futter und am nächsten Tag bekamen sie nichts. Nach fünf Wochen konnten die Forscher Unterschiede sehen: In der Gruppe eins reicherten sich weiter Fettzellen im Pankreas an. Bei den Tieren der Gruppe zwei schrumpften die Fetteinlagerungen hingegen.

Um herauszufinden, wie Fettzellen die Funktion der Bauchspeicheldrüse beeinträchtigen könnten, isolierten die Wissenschaftler Fettvorläuferzellen aus der Bauchspeicheldrüse von Mäusen und ließen sie zu reifen Fettzellen ausdifferen-

zieren. Wurden die reifen Fettzellen anschließend zusammen mit den Langerhans-Inseln kultiviert, setzten die Beta-Zellen verstärkt Insulin frei. „Wir vermuten, dass durch die erhöhte Insulinfreisetzung die Langerhans-Inseln von diabetesanfälligen Tieren schneller erschöpfen und nach einiger Zeit ihre Funktion ganz einstellen“, so Prof. Schürsmann.

Die aktuellen Daten lassen vermuten, dass zur Vorbeugung eines Typ-2-Diabetes nicht nur das Leberfett gesenkt werden sollte. „Möglicherweise trägt gerade die Fettansammlung in der Bauchspeicheldrüse unter bestimmten genetischen Voraussetzungen entscheidend zur Entwicklung eines Typ-2-Diabetes bei“, sagte Prof. Schulz. Intervallfasten könnte dafür zukünftig ein effektiver nicht-medikamentöser Therapieansatz sein. dz

»Der Einfluss war bisher nicht klar«

1. Quiclet C et al. Metabolism 2019; 97: 9–17
DZD-Pressemitteilung

Ampel von Rot auf Grün für den Nutri-Score

Nährwert-Label wird auf freiwilliger Basis eingeführt

BERLIN. Ernährungsministerin Julia Klöckner unterstützt nun doch das mehrfarbige Nährwertlabel und will sich sogar für eine europaweite Einführung einsetzen.

Es waren ungewohnte Aussagen von Julia Klöckner. „Der Nutri-Score erfüllt viele Anforderungen, die die Verbraucher an eine zusätzliche Nährwertkennzeichnung formulieren. Er ist auf den ersten Blick erfassbar, leicht zu verstehen und nutzt die eingängige, bereits gelernte Farbwelt einer Ampel“, sagte die Ernährungsministerin und erläuterte damit ihre Entscheidung, den Nutri-Score als neue Nährwertkennzeichnung hierzulande einzuführen. Das Label war aus einer von ihr in Auftrag gegebenen Verbraucherumfrage als klarer Sieger hervorgegangen. Dennoch verblüffte Klöckner mit der Entscheidung sogar politische Gegner – denn der Lebensmittelverband Deutschland hatte eine Kennzeichnung in Ampelfarben stets abgelehnt.

Nutri-Score lässt andere Labels weit hinter sich

In einer repräsentativen Befragung mit 1600 Personen votierten 57 % für den Nutri-Score als neue Kennzeichnung für Deutschland. 34 % sprachen sich für den Wegweiser Ernährung aus, den das Max-Rubner-Institut in Klöckners Auftrag entwickelt hatte. 21 % stimmten für das schwedische Schlüssel-Symbol und nur 8 % für das Modell des Lebensmittelverbands. Auch bei den Eigenschaften „schnell und intuitiv verständlich“ und „benutzt eindeutige Farben oder Symbole“ erhielt der Nutri-Score die größte Zustimmung. Getestet wurde zudem, ob die Befragten mithilfe der Label Fertiglernmittel (Tiefkühlpizzen) richtig nach ihrem Nährwert ordnen konnten. 70 % schafften dies mit dem Nutri-Score fehlerfrei.

Nur ein Baustein, um die Ernährung zu verbessern

Bevor der Nutri-Score auf freiwilliger Basis eingeführt wird, sind noch einige rechtliche Schritte erforderlich – wie eine Anhörung der Länder, ein Kabinettsbeschluss und die Notifizierung bei der EU. Mitte 2020 soll das Label dann in den Handel kommen, begleitet von einer Verbraucherinformation und einem Leitfaden für Unternehmen. Zudem will sich Klöckner für eine europaweite Einführung einsetzen. Dies wäre die Voraussetzung, um ihn verbindlich zu machen. Diese

Frage ließ Klöckner offen, wandte sich aber auch nicht explizit dagegen. Die Ministerin betonte, dass der Nutri-Score nur ein Baustein sei, um die Ernährung zu verbessern, insbesondere bei Kindern. Auf Nachfragen zu einer Zuckersteuer oder einem Verbot von an Kinder gerichteter Werbung für ungesunde Produkte

ging sie aber eher ausweichend ein. Die DDG hatte sich, ebenso wie die Deutsche Allianz Nichtübertragbare Krankheiten, sehr für den Nutri-Score eingesetzt. Entsprechend erfreut zeigte sich Geschäftsführerin BARBARA BITZER, die bei der Verkündung persönlich anwesend war: „Mit der Entscheidung für den



Julia Klöckner hat sich überzeugen lassen: Der Nutri-Score ist am besten.

Foto: Heike Dierbach

Nutri-Score leistet Frau Klöckner direkt einen Beitrag, eine gesunde Ernährung zu fördern. Notwendig sind aber weitere Schritte, etwa ein

Verbot von an Kinder gerichteter Werbung für ungesunde Produkte, wie es die Weltgesundheitsorganisation empfiehlt.“ Heike Dierbach

TRESIBA® STEHT PATIENTEN MIT DIABETES IN DEUTSCHLAND DAUERHAFT ZUR VERFÜGUNG

40%

REDUKTION DER RATE SCHWERER HYPOGLYKÄMIEN UNTER TRESIBA®

VS. INSULIN GLARGIN 100 E/ml

bei vorwiegend mit Insulin vorbehandelten Patienten mit Typ 2 Diabetes und hohem kardiovaskulären Risiko in der DEVOTE-Studie^{1*,2}

WIRTSCHAFTLICHKEIT GESICHERT!#

- ✓ Einheitlicher Erstattungsbetrag für Typ 1 und Typ 2 Diabetes
- ✓ Kostengleich mit Humaninsulin³

Einziges Insulin, das den AMNOG-Prozess durchlaufen hat! Keine Rabattverträge für Erstattungsfähigkeit notwendig!

* Einzelheiten zur DEVOTE Studie: Eine randomisierte, doppelblinde und Ereignis-getriebene klinische Studie mit einer medianen Beobachtungszeit von 1,99 Jahren, in der die kardiovaskuläre Sicherheit von Tresiba® gegenüber Insulin glargin 100 E/ml bei 7.637 mit Insulin vorbehandelten Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2 und einem hohen kardiovaskulären Risiko verglichen wurde.

Definition der schweren Hypoglykämie (ADA 2013): Eine Hypoglykämie, bei der die Hilfe einer anderen Person erforderlich ist, um aktiv Kohlenhydrate oder Glucagon zu verabreichen oder andere korrektive Maßnahmen durchzuführen. Ohne Plasmaglukose-Messung gilt auch die neurologische Erholung nach Wiedererreichen einer normalen Plasmaglukose als ausreichender Beleg dafür, dass das Ereignis durch eine niedrige Plasmaglukose-Konzentration ausgelöst wurde.

Bezogen auf die Kosten bei Verordnung eines Basalinsulins. Die Wirtschaftlichkeit der Verordnung insgesamt kann von weiteren Faktoren abhängen.



1. Marso SP et al. New England Journal of Medicine 2017;377:723–732
2. Fachinformation Tresiba®, aktueller Stand
3. Die Therapiekosten für Tresiba® überschreiten die Kosten der Therapie mit Humaninsulin nicht.
4. 2019 wurde im zweiten AMNOG Prozess der Preis mit dem GKV-Spitzenverband verhandelt.
5. Tresiba® ist zur Behandlung des Diabetes Mellitus bei Erwachsenen, Jugendlichen und Kindern ab 1 Jahr zugelassen und voll erstattungsfähig.



TRESIBA®

Insulin degludec

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 Blutergrüsse). Lipodystrophien 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 Bagsvaerd, Dänemark. **Stand:** September 2018

DE19TSM00132

»Auf den ersten Blick erfassbar«



Die Versorgung
in Europa
verbessern – das Ziel
des EUDF.

Fotos: Friederike Klein,
RAWKUS – stock.adobe.com,



Gründungs-
mitglied Prof. Nolan
bei seiner Rede in
Barcelona.

EUDF – Es bewegt sich was
Neues zu den Aktivitäten des
EUDF in den verschiedenen
Ländern lesen Sie in der nächsten
Ausgabe der diabeteszeitung.

Gemeinsam die Zukunft verändern

Europäisches Diabetesforum hat sich große Ziele gesetzt

BARCELONA. Anlässlich der letztjährigen Jahrestagung der EASD in Berlin wurde das europäische Diabetes-Forum (EUDF) ins Leben gerufen. Beim diesjährigen 55. EASD-Kongress in Barcelona nahm das Forum, das alle an der Diabetesversorgung Beteiligten an einen Tisch bringen soll, konkretere Formen an. Ziel ist nichts weniger als die Umgestaltung der bestehenden Gesundheitssysteme.

Was für einen Einfluss hatte bislang die Arbeit der EASD? „Lange nicht so viel, wie wir uns wünschen“, stellte Professor Dr. JOHN J. NOLAN vom Trinity-College in Dublin, Irland, treibende Kraft bei der Gründung des European Diabetes Forum (EUDF), fest.

Suboptimal: Prävention und Behandlungsergebnisse

„Innovation ist eben nicht nur durch die Entwicklung neuer Medikamente und Technologien bestimmt, sondern auch dadurch, wie wir die Dinge tun und wie wir zusammenarbeiten.“ Und da gibt es nicht nur im fragmentierten deutschen Gesundheitssystem Mängel, wie Prof. Nolan aufzählte:

- Es klafft eine breite Lücke zwischen der klinischen Realität und dem, was eigentlich erreichbar wäre, zwischen der Versorgung

der Menschen mit Diabetes im Alltag und dem wissenschaftlichen Fortschritt,

- die Behandlungsergebnisse sind suboptimal,
- Präventionsbemühungen sind zu wenig erfolgreich,
- es fehlen Daten zur Versorgungsqualität und Register,
- ökonomische Daten zu Diabetes und Komplikationen sind entweder unklar oder fehlen für viele Regionen ganz.

»Bestmögliche Ergebnisse für Menschen mit Diabetes«

Um im Angesicht der Diabetesepidemie in der Zukunft etwas verändern zu können, sind gemeinsame Anstrengungen aller Beteiligten und Akteure notwendig. Es braucht eine gemeinsame strategische Vision aller Interessenvertreter, um die gesamte Landschaft von Wissenschaft und Versorgung rund um den Diabetes zu verändern.

Die Patientenbedürfnisse sollen die Arbeit des EUDF antreiben

Die Vision des EUDF lautet, die Gesundheitssysteme dazu in die Lage zu versetzen, dass sie mit der Diabetesepidemie umgehen können und dabei die bestmöglichen Ergebnisse für Menschen mit Diabetes erzielen. Dazu soll auf nationaler Ebene die Übertragung der wissenschaftlichen Erkenntnisse in konkrete politische Inhalte und Handlungen angestrebt werden, erläuterte Professor Dr. JULEEN R. ZIERATH, Past-Präsidentin der EASD aus Stockholm, Schweden.

Prof. Nolan konkretisierte das Fernziel des EUDF so: Eine komplett integrierte primäre und sekundäre Versorgung mit einem „One-stop-Service“ für Menschen mit Diabetes. Drei **strategische Schwerpunkte** hat sich das EUDF vorgenommen:

1. Menschen mit Diabetes sollen die Arbeit des EUDF maßgeblich antreiben. Technologie, Digitalisierung und die Förderung des Selbstmanagements stehen im Mittelpunkt. „Das ist ein für uns neuer Fokus!“, betonte Prof. Nolan.
2. Veränderung der bestehenden Gesundheitssysteme. Das EUDF soll aktiv an politischen Entscheidungsprozessen teilnehmen.
3. Datenerhebung, Registrierung und Auswertung. „Man kann nichts bei politischen Entscheidungsträgern erreichen, wenn man nicht Daten vorlegen kann“, erklärte Prof. Nolan.

Noch ist das EUDF nicht juristisch existent, aber es wurden bereits eine Webseite und eine Broschüre erarbeitet, die die Ziele des EUDF erläutern (www.eudf.org). Fest steht außerdem, dass die Zentrale in Brüssel angesiedelt wird – u.a. wegen der Nähe zu EU-Kommission und EU-Parlament. Professor Dr. CHANTAL MATHIEU, KU Leuven, Belgien ist überzeugt, dass die juristischen Hürden der EUDF-Gründung bis zum Jahresende überwunden sein werden und das Forum dann ganz offiziell seine Arbeit aufnehmen kann.

Friederike Klein

EASD 2019

Gründer und Vorstand

Gründungsmitglieder sind EASD, EFSD (European Foundation for the Study of Diabetes), FEND (Foundation for European Nurses in Diabetes) und JDRF (Juvenile Diabetes Research Foundation). Die im Vorfeld der Gründung noch koordinierend tätigen Verbände der forschenden Arzneimittelindustrie auf deutscher (Verband forschender Arzneimittelunternehmen, VFA) und europäischer Ebene (European Federation of Pharmaceutical Industries and Associations, EFPIA) sind nicht Gründungsmitglieder, da die Gemeinnützigkeit eine Beteiligung von kommerziellen Organisationen ausschließt. Den Vorstand der EUDF wird Professor Dr. Chantal Mathieu leiten. Zu den Vertretern der Gründungsmitglieder gehören außerdem der aktuelle EASD-Präsident Professor Dr. David Matthews, Olivier Arnaud, Direktor der JDRF, und Anne-Marie Feldon, Mitgründerin der FEND. In der Folge werden dann weitere Vorstandsmitglieder berufen – mit Vertretern von Patientenorganisationen ebenso wie denen der pharmazeutischen, medizintechnischen und Softwareindustrie sowie Grundlagen- und klinische Forscher.

Basalinsulin-Vergleich unentschieden

CONCLUDE-Studie verfehlte primären Endpunkt, es gibt aber Hinweise auf Unterschiede

BARCELONA. Die CONCLUDE-Studie verglich den Effekt von Insulin degludec U200 und Insulin glargin U300 auf die Hypoglykämieraten bei Patienten mit langjährigem Typ-2-Diabetes, die bislang inadäquat mit ihrem Basalinsulin mit und ohne orale Antidiabetika kontrolliert waren. Es kam zum Unentschieden im primären Endpunkt.

Verglichen wurde die Zahl der schweren oder in der Blutzuckermessung bestätigten (< 3,1 mmol/l) symptomatischen hypoglykämischen Episoden während der 36-wöchigen Erhaltungstherapiephase.

Hypothese war, dass Insulin degludec U200 dem anderen Basalinsulin überlegen ist.

Zu Beginn der Studie trat ein besonderes Problem auf

Tatsächlich fand sich ein Trend zugunsten von Insulin degludec U200, der aber nicht signifikant war (HR 0,88; p = 0,17). Daher musste ATHENA PHILIS-TSIMIKAS die Nichtüberlegenheit konstatieren.

Es ergaben sich allerdings Hinweise auf Unterschiede in den Analysen der vorher festgelegten sekundären Endpunkte. Die Rate der schweren oder

durch die Blutzuckerbestimmung identifizierten symptomatischen nächtlichen Hypoglykämien innerhalb der 36-wöchigen Erhaltungphase war in der Insulin-degludec-U200-Gruppe signifikant um 37 % reduziert, die Zahl aller schweren Hypoglykämien, die Hilfe von anderen erforderlich machten, im selben Zeitraum um 80 %.

Die CONCLUDE-Studie hatte zu Beginn mit einem ganz besonderen Problem zu kämpfen: Als die meisten Patienten schon in der Erhaltungphase der Studie waren, musste das Blutzuckermessgerät

wegen inkorrekt Messungen insbesondere im niedrigen Bereich gewechselt werden. Daraufhin wurde das Studiendesign angepasst, die für den primären Endpunkt wesentliche Erhaltungphase von 36 Wochen wurde mit dem neuen Messgerät erneut begonnen. Für einige Patienten liegen damit Daten aus insge-

samt 88 Wochen Behandlungsdauer vom Beginn der Titrationsphase bis zum Ende der neu angesetzten Erhaltungphase vor.

In einer exploratorischen Analyse fand sich über die gesamten 88 Wochen Studiendauer für Insulin degludec U200 nicht nur ein Vorteil hinsichtlich der schweren und nächtlichen schweren Hypoglykämien, sondern auch eine signifikante Reduktion aller Hypoglykämien um 23 %. Unterschiede im Nebenwirkungsprofil zwischen den beiden Basalinsulinen wurden nicht festgestellt. *fk*

EASD 2019

»Weniger Hypoglykämien«

Genetisches Diabetesrisiko verliert mit der Zeit an Kraft

Nach dem sechsten Lebensjahr praktisch auf Normalniveau

BARCELONA. Ein neues Instrument, entwickelt aus der internationalen TEDDY-Studie, könnte helfen, Kinder zu identifizieren, die ein massiv erhöhtes Risiko für Typ-1-Diabetes tragen, obwohl sie familiär nicht belastet sind.

TEDDY hat eine Geburtskohorte von 8676 Kindern rekrutiert, die aufgrund ihres HLA-Genotyps als besonders diabetesgefährdet einzustufen sind, darunter 949 mit diabeteskranken Verwandten ersten Grades. Diese Kinder werden bis zum 15. Lebensjahr regelmäßig untersucht, ob sie Insel-Autoantikörper oder einen Typ-1-Diabetes entwickeln. Bisher wurden bei 804 Kindern einzelne und bei 469 multiple Autoantikörper festgestellt, 330 sind manifest am Typ-1-Diabetes erkrankt, berichtete Professor Dr. ANETTE-GABRIELE ZIEGLER, Institut für Diabetes-Forschung am Helmholtz Zentrum München.

Das kumulative Risiko, eine Insel-Autoimmunität zu entwickeln, ist bei familiärer Belastung annähernd doppelt so hoch wie in der Allgemeinbevölkerung. Wenn sich mehrere Autoantikörper nachweisen lassen, gilt dies heute als Stufe 1 des Typ-1-Diabetes, da praktisch alle Betroffenen klinisch erkranken. Der genaue Zeitpunkt lässt sich im Einzelfall nicht vorhersagen, aber nach fünf Jahren hat jeder Zweite eine manifeste Stoffwechselstörung.

Exaktere Risikoabschätzung durch genetische Analysen?

Das Forscherteam ist in der von Prof. Ziegler präsentierten Arbeit der Frage nachgegangen, ob genetische Analysen eine exaktere Risikoabschätzung für Kinder mit positiver Familienanamnese ermöglichen. Außerdem wurde geprüft, ob sich unter den familiär unbelasteten Kindern jene herausfiltern lassen, deren Risiko für multiple Autoantikörper 10 % übersteigt.

Dafür wurde zunächst ein genetischer Risikoscore aus sieben HLA- und 40 Non-HLA-SNPs* (47 SNP GRS) entwickelt, der die allein auf den HLA-Phänotypen basierende Risikoabschätzung noch einmal signifikant verbessert. Angewandt auf die Gesamtpopulation in TEDDY ergab sich ein Cut-off von 14,4 Punkten für die 75. Perzentile, der wiederum in der Kohorte der Kinder ohne familiäre Diabetesdisposition eine gute Trennschärfe für das Risiko zeigte: Kinder mit höheren Scores hatten tatsächlich ein mindestens 10%iges Risiko, mit sechs Jahren mehrere Insel-Autoantikörper aufzuweisen.

Der Versuch, weitere Gene ausfindig zu machen, mit denen sich die Risikovorhersage weiter verfeinern ließe, brachte nur einen geeigneten Kandidaten: BTNL2 auf Chromosom 6, bei dem das G-Allel mit einem erhöhten Diabetesrisiko einhergeht. Kindern oberhalb der 75. Perzentile von 47 SNP GRS verpasst das Risiko

koallem einen gewissen Risikoschub, besonders stark wirkt es sich jedoch bei Kindern mit niedrigem Score aus.

Die lange Beobachtungsdauer in TEDDY macht es möglich zu untersuchen, wie sich Kinder mit Risikokonstellation entwickeln. Hier hatte Prof. Ziegler gute Nachrichten: Das

genetisch determinierte Risiko verliert sich offenbar, je länger ein Kind gesund bleibt. Der höchste Peak bei der Inzidenz von Autoimmunität ist mit einem Jahr erreicht, danach nehmen die Raten ab. Als Faustregel lässt sich ableiten, dass ein prädisponiertes Kind, das bis zum 6. Geburtstag nicht erkrankt ist, kein höheres

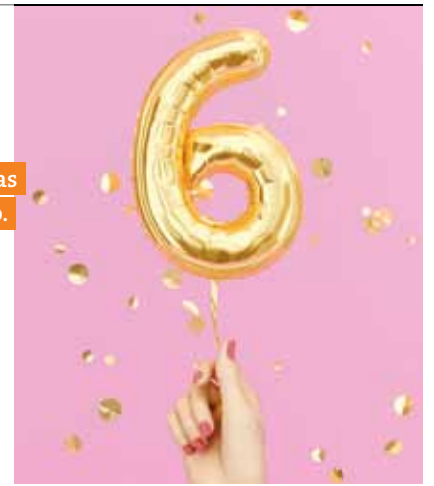
Risiko mehr hat als ein Kind ohne diabeteskranken Verwandte.

Manuela Arand

* Single Nucleotide Polymorphism
EASD 2019

Ab dem
6. Geburtstag
verliert sich das
erhöhte Risiko.

Foto: iStock/VPanteon



Typ-2-Diabetes: Bekämpfen Sie das Risiko für Gefäße, Herz und Nieren¹

JARDIANCE DIREKT NACH METFORMIN - VON ANFANG AN^{a,*}

Jardiance®
(Empagliflozin)

Einfach oral 1x täglich JARDIANCE -
damit Ihre Patienten länger leben können^{1,*}

* EMPA-REG OUTCOME®-Studienpopulation: erwachsene Patienten mit Typ-2-Diabetes und KHK oder pAVK oder vorangegangenen Myokardinfarkt oder Schlaganfall (Ereignis > 2 Monate).
a. Gemäß Anwendungsgebiet in der aktuellen Fachinformation¹ | 1. Fachinformation JARDIANCE® (Empagliflozin), Stand: Februar 2019.

Jardiance® 10 mg/25 mg Filmtabletten. Wirkstoff: Empagliflozin. **Zusammensetzung:** Eine Tablette Jardiance® enthält 10 mg bzw. 25 mg Empagliflozin. **Sonstige Bestandteile:** Lactose-Monohydrat, mikrokristalline Cellulose, Hypromellose, Croscarmellose-Natrium, hochdisperses Siliciumdioxid, Magnesiumstearat, Hypromellose, Titandioxid (E171), Talkum, Macrogol (400), Eisen(III)-hydroxid-oxid x H₂O (E172). Jede Tablette enthält weniger als 1 mmol Natrium (23 mg). **Anwendungsgebiete:** Jardiance wird zur Behandlung von Erwachsenen mit nicht ausreichend behandeltem Typ-2-Diabetes mellitus als Ergänzung zu Diät und Bewegung angewendet: als Monotherapie bei Metforminunverträglichkeit u. zusätzlich zu anderen Arzneimitteln zur Behandlung von Diabetes. Zu Studienergebnissen im Hinblick auf Kombinationen, die Wirkung auf Blutzuckerkontrolle und kardiovaskuläre Ereignisse sowie die untersuchten Populationen siehe Fachinformation, Abschnitte 4.4, 4.5 und 5.1. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff oder einen der sonstigen Bestandteile. **Nebenwirkungen:** *Sehr häufig:* Hypoglykämie (bei Kombination mit Sulfonylharnstoff oder Insulin). *Häufig:* vaginale Moniliasis, Vulvovaginitis, Balanitis, andere genitale Infektion, Harnwegsinfektion (einschließlich Pyelonephritis und Urosepsis), Pruritus (generalisiert), Hautausschlag, verstärkte Harnausscheidung, Durst, Serumlipide erhöht. *Gelegentlich:* Urtikaria, Volumenmangel, Dysurie, Kreatinin im Blut erhöht/glomeruläre Filtrationsrate vermindert, Hämatokrit erhöht. *Selten:* diabetische Ketoazidose. *Häufigkeit nicht bekannt:* Angioödem, nekrotisierende Faszitis des Perineums (Fournier's Gangrän). **Warnhinweise:** Enthält Lactose. Arzneimittel für Kinder unzugänglich aufbewahren. **Weitere Hinweise:** Siehe Fachinformation. Verschreibungspflichtig. **Stand:** Jan. 2019

Pharmazeutischer Unternehmer: Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co. KG,
Binger Str. 173, 55216 Ingelheim am Rhein, Tel.: 08 00 / 77 90 90 0, Fax: 061 32 / 72 99 99,
E-Mail: info@boehringer-ingelheim.com

122/19

Boehringer
Ingelheim

Boehringer
Ingelheim

Lilly

»Genetischen
Risikoscore
entwickelt«

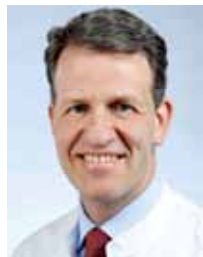


Medikamentöse Therapie des Typ-2-Diabetes: Wie vorgehen bei erhöhtem kardiovaskulärem Risiko?

Die neue ESC-Leitlinie „Diabetes, Prädiabetes und kardiovaskuläre Erkrankungen“

PARIS. In die neuen Empfehlungen der ESC, die in Zusammenarbeit mit der EASD erstellt wurden, sind die umfangreichen Daten aus großen kardiovaskulären Endpunktstudien der letzten Jahre mit neuen antidiabetisch wirksamen Substanzen eingeflossen. Sie haben auf Basis der patientenzentrierten Empfehlungen der EASD/ADA die Positionierung von blutzuckersenkenden Medikamenten zur Reduktion kardiovaskulärer Ereignisse bei Patienten mit Diabetes mellitus evidenzbasiert präzisiert.

Entscheidend für die Wahl einer glukosesenkenden Substanz bei Patienten mit Diabetes ist die von der European Society of Cardiology (ESC) jetzt neu eingeführte Risikostratifizierung von Patienten mit Diabetes mellitus.



Prof. Dr. Nikolaus Marx
Medizinische Klinik I,
Universitätsklinikum
Aachen
RWTH Aachen
Foto: zVg

- Patienten mit **sehr hohem Risiko** sind solche mit Diabetes und etablierter kardiovaskulärer Erkrankung oder Endorganschaden oder drei oder mehr Risikofaktoren oder frühem Beginn eines Typ-1-Diabetes mit langer Dauer > 20 Jahre.
- In die Kategorie **hohes Risiko** werden solche Patienten eingeteilt mit einer Diabetesdauer ≥ 10 Jahre ohne Endorganschaden, aber mit einem weiteren Risikofaktor.
- In die Rubrik Patienten mit **moderatem Risiko** fallen junge Patienten

(Typ-1-Diabetes unter 35 oder Typ-2-Diabetes unter 50 Jahre) mit einer Diabetesdauer < 10 Jahre und ohne andere Risikofaktoren.

Therapiealgorithmus bei Patienten mit Typ-2-Diabetes

Der neue Algorithmus zur blutzuckersenkenden Therapie bei medikamentös unbehandelten Patienten mit Typ-2-Diabetes (Abb.1) sieht – unabhängig vom HbA_{1c}-Wert – zunächst

eine Kategorisierung des Patienten entsprechend dem kardiovaskulären Risiko vor. Patienten mit atheroskleroseassoziiertes kardiovaskulärer Erkrankung oder hohem/very hohem Risiko sollten als Klasse-Ia-Empfehlung einen SGLT2-Inhibitor oder eine GLP1-Rezeptoragonisten-Monotherapie erhalten. Für SGLT2-Inhibitoren beruht diese Evidenz auf der Studie EMPA-REG OUTCOME mit Empagliflozin, dem CANVAS-Programm mit Canagliflozin und der DECLARE-TIMI-58-Studie mit Dapagliflozin sowie der unlängst veröffentlichten CREDENCE-Studie mit Canagliflozin.

Die Studienevidenz ist umfangreich

In drei dieser vier Studien konnte eine Reduktion des 3-Punkt-MACE-Endpunktes (kardiovaskulärer Tod, nicht-tödlicher Myokardinfarkt oder nicht-tödlicher Schlaganfall) gegenüber Placebo gezeigt werden. Zusätzlich zeigte sich für alle in diesen Studien untersuchten SGLT2-Inhibitoren eine signifikante Reduktion der Hospitalisierung für Herzinsuffizienz oder des kardiovaskulären Todes. Die Evidenz für GLP1-Rezeptoragonisten beruht auf den Ergeb-

nissen von fünf Endpunkt-Studien (LEADER: Liraglutid vs. Placebo; SUSTAIN-6: subkutanes Semaglutid vs. Placebo; HARMONY: Albiglutid vs. Placebo; REWIND: Dulaglutid vs. Placebo; PIONEER-6: orales Semaglutid vs. Placebo). In vier der fünf Studien konnte eine signifikante Reduktion des 3-Punkt-MACE-Endpunktes (kardiovaskulärer Tod, nicht-tödlicher Myokardinfarkt oder nicht-tödlicher Schlaganfall) gezeigt werden.

Wann soll Metformin zum Einsatz kommen?

Liegen bei einem Patienten mit Typ-2-Diabetes keine kardiovaskulären Erkrankungen und liegt ein niedriges oder moderates kardiovaskuläres Risiko vor, so sollte eine Metformin-

Was bedeuten die neuen ESC-Empfehlungen für den Status von Metformin, SGLT2-Inhibitoren und GLP1-Rezeptoragonisten in der Diabetestherapie?
Wie unterscheiden sich die Einschätzungen von Diabetologen und Kardiologen?
Die diabeteszeitung fragt nach!
Lesen Sie den Beitrag in Kürze in der diabeteszeitung.

»Evidenzbasiert präzisiert«

Monotherapie erwogen werden. Die Evidenz für Metformin gründet sich auf die 1998 veröffentlichte UKPDS-Studie, in welcher in einer Subgruppe übergewichtiger Patienten eine signifikante Reduktion des Risikos für einen akuten Myokardinfarkt durch Metformin im Vergleich zu einer konventionellen blutzuckersenkenden Therapie gezeigt werden konnte. Im nächsten Schritt soll dann evaluiert werden, ob der HbA_{1c}-Wert im Zielbereich liegt. Ist dies nicht der Fall, sollte in der Gruppe mit kardiovaskulärer Erkrankung und hohem oder sehr hohem Risiko Metformin hinzugefügt werden. Wohingegen für die Metformin-Monotherapiegruppe eine ganze Reihe weiterer Antidiabetika zur Verfügung steht. Im weiteren Verlauf empfehlen die Leitlinien eine konsekutive Hinzunahme anderer glukosesenkender Substanzen, falls der HbA_{1c}-Wert nicht im Zielbereich liegt.

Initiale Therapie nicht nach HbA_{1c}-Wert

Bei Patienten, die bereits mit Metformin behandelt sind, sollte auf Basis der Risikokategorie in gleicher Weise verfahren werden und ein SGLT2-Inhibitor oder GLP1-Rezeptoragonist mit nachgewiesenem kardiovaskulärem Benefit ergänzt werden (Abb.2). Entscheidend in diesem Algorithmus im Vergleich zu den alten Leitlinien ist, dass in der initialen Therapie nicht der HbA_{1c}-Wert, sondern das kardiovaskuläre Risiko des Patienten im Vordergrund steht und dementsprechend eine Therapie begonnen werden sollte. Prof. Dr. Nikolaus Marx ESC 2019

Link zur ESC-Leitlinie:
2019 ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD

http://bit.ly/ESC_Leitlinie

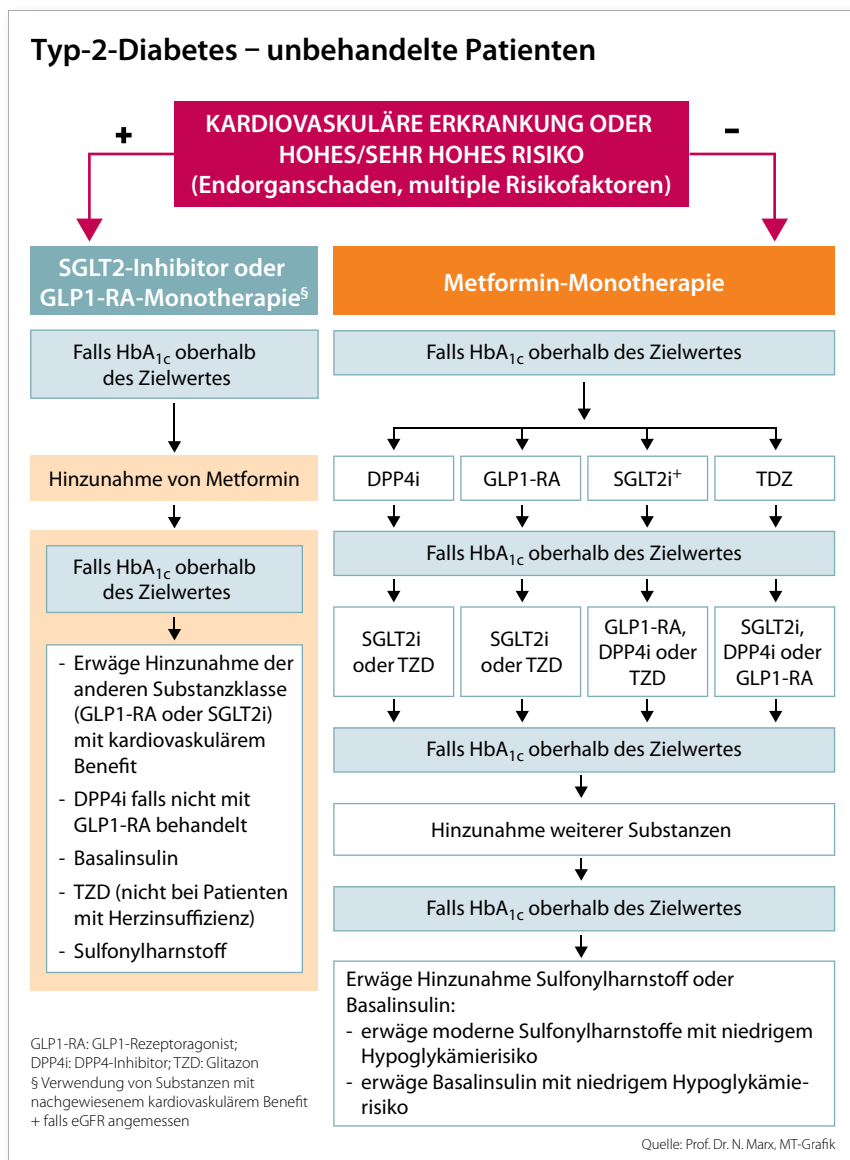


Abb.1: Therapiealgorithmus zur blutzuckersenkenden Therapie bei unbehandelten Patienten mit Typ-2-Diabetes (nach ESC-Leitlinie 2019).

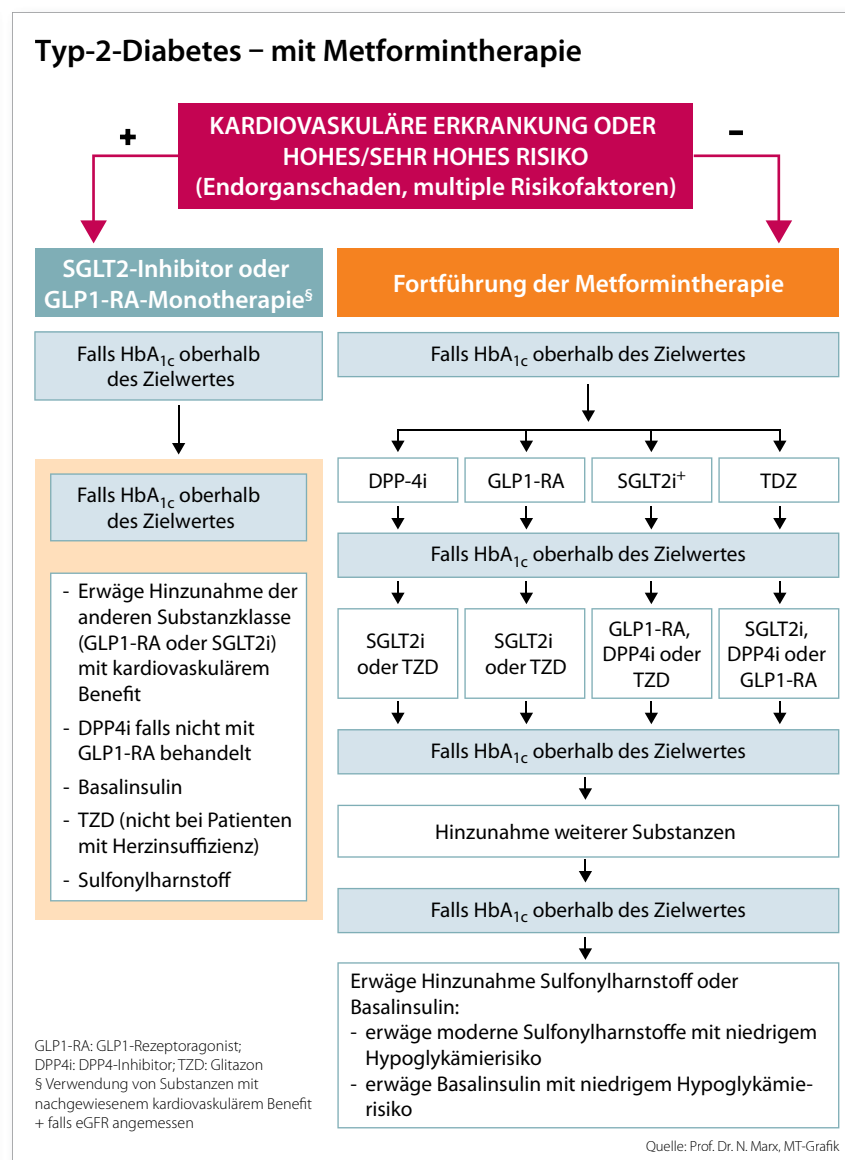


Abb.2: Therapiealgorithmus zur blutzuckersenkenden Therapie bei Typ-2-Diabetespatienten mit Metformintherapie (nach ESC-Leitlinie 2019).



Ein Antidiabetikum verändert die Therapie der HFrEF

Neues zur Herzinsuffizienz vom ESC-Kongress 2019

PARIS. Auf dem diesjährigen ESC-Kongress wurde die DAPA-HF-Studie vorgestellt. Darin untersucht wurde die Wirkung des eigentlich zur Therapie des Typ-2-Diabetes entwickelten SGLT2-Hemmers Dapagliflozin auf Hospitalisierung aufgrund von Herzinsuffizienz sowie auf kardiovaskulären Tod.

Trotz zahlreicher Therapieoptionen, die das Überleben von Herzinsuffizienz-Patienten mit reduzierter linksventrikulärer Funktion (HFrEF) verbessern, bleibt ein hohes residuales Risiko für Morbidität und Mortalität, auch bei optimal medikamentöser Einstellung. In der Vergangenheit konnten große kardiovaskuläre Outcome-Studien mit Empagliflozin, Canagliflozin und Dapagliflozin zeigen, dass die Diabetespatienten unabhängig vom Vorliegen einer Herzinsuffizienz von der Therapie mit einem SGLT2-Hemmer profitieren und weniger häufig aufgrund von Herzinsuffizienz hospitalisiert werden.



Privatdozentin Dr. Katharina Schütt
Medizinische Klinik I,
Universitätsklinikum
Aachen
RWTH Aachen
Foto: zVg

Dies führte dazu, dass große Herzinsuffizienz-Studien mit SGLT2-Inhibitoren an Patienten mit und ohne Diabetes begonnen wurden. Den Anfang macht nun die DAPA-HF*-Studie. Darin wurden 4744 Patienten mit HFrEF (linksventrikuläre Ejektionsfraktion $\leq 40\%$) auf Dapagliflozin (10 mg/d) oder Placebo zusätzlich zur Standard-Herzinsuffizienz-Therapie eingestellt. Der primäre Endpunkt bestand aus einer Kombination der Häufigkeit einer Verschlechterung der Herzinsuffizienz (Hospitalisierung aufgrund von Herzinsuffizienz und dringlicher Arztkontakt mit Gabe intravenöser Therapie) mit dem Tod aufgrund

kardialer Ursache. 55 % der Patienten hatten keine Diabetes-Diagnose bei Einschluss.

Hoch signifikante Verringerung des relativen Risikos

Nach einem medianen Follow-up von 18,2 Monaten zeigte sich eine statistisch hoch signifikante Verringerung des relativen Risikos für eine Verschlechterung der mit Herzinsuffizienz assoziierten Ereignisse oder für einen kardiovaskulären Tod um 26 % (HR 0,74; $p < 0,00001$). Bei einer getrennten Analyse wurde eine erste Episode einer Verschlechterung der Herzinsuffizienz um 30 % (HR 0,70; $p = 0,00003$) und das Risiko eines CV-Todes um 18 % (HR 0,82; $p = 0,029$) verringert. Zusätzlich reduzierte Dapagliflozin die Gesamtmortalität um 17 % (HR 0,83; $p = 0,022$).

In der Subgruppenanalyse zeigte sich, dass Patienten mit und ohne Diabetes gleichermaßen von der Therapie profitierten. Nebenwirkungen traten in beiden Gruppen nahezu gleich selten auf und waren nur in wenigen Ausnahmefällen Grund für einen Therapieabbruch. Lebensqualität ist ein wichtiges Thema für Patienten mit Herzinsuffizienz. Die Gabe von Dapagliflozin führte im Vergleich zu Placebo zu mehr Patienten mit einer klinisch bedeutsamen Verbesserung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität (15 % wahrscheinlicher; $p < 0,001$). Fünf Jahre nach der PARADIGM-HF-Studie steht damit HFrEF-Patienten eine neue Therapieoption zur Verfügung, die sowohl Krankenhausaufenthalte als auch die Mortalität reduziert. Es bleibt abzuwarten, ob andere Substanzen der gleichen Klasse ebenfalls wirksam sind. Dies wird in der laufenden EMPEROR-REDUCED-Studie untersucht.

PD Dr. Katharina Schütt

* The Dapagliflozin And Prevention of Adverse-outcomes in Heart Failure ESC 2019

»Eine neue Therapieoption«

Keine neue Therapieoption für Patienten mit HFpEF

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt existieren keine therapeutischen Konzepte, die eine Reduktion der Mortalität und Morbidität bei Herzinsuffizienz-Patienten mit erhaltener systolischer linksventrikulärer Funktion (HFpEF) gezeigt haben. Mit umso mehr Spannung wurden die Daten der Studie PARAGON-HF erwartet.¹ Insgesamt 4822 Patienten wurden randomisiert Sacubitril/Valsartan oder Valsartan zugeordnet. Der Komparator Valsartan wurde gewählt, da die meisten HFpEF-Patienten bereits einen Renin-Angiotensin-Systemhemmer einnehmen. Die Patienten mussten Anzeichen und Symptome einer Herzinsuffizienz, eine linksventrikuläre Ejektionsfraktion von $\geq 45\%$, erhöhte natriuretische Peptide und Zeichen einer strukturellen Herzerkrankung aufweisen. Das mediane Follow-up betrug 34 Monate. Der primäre Endpunkt war eine Kombination aus Krankenhausaufenthalt mit totaler (erster und wiederkehrender) Herzinsuffizienz und kardiovaskulärem Tod. In der Studie zeigte sich kein Vorteil bezüglich des primären Endpunktes (HR 0,87; $p = 0,059$) unter Therapie mit Sacubitril/Valsartan im Vergleich zur Valsartan-Behandlung. Es bleibt abzuwarten, ob die laufenden Studien mit SGLT2-Inhibitoren einen Benefit bei Patienten mit HFpEF zeigen werden.

1. Solomon SD et al. NEJM 2019

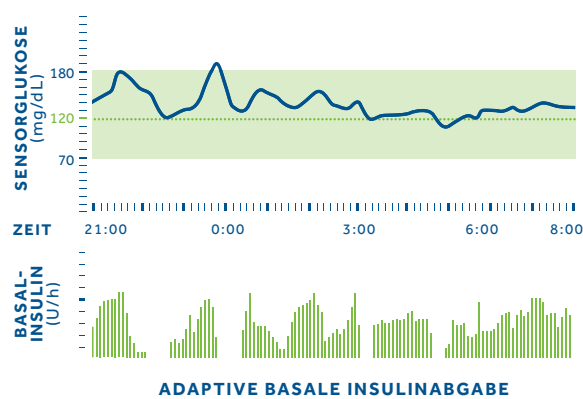
MINIMED™ 670G SYSTEM MEHR ZEIT IM ZIELBEREICH, WENIGER ENTGLEISUNGEN^{2,3}

Das erste zugelassene System, das automatisch die basale Insulinabgabe reguliert – dank SmartGuard™ Auto-Modus.^{1,2,3}

Das MiniMed™ 670G System überwacht die Glukosewerte Tag und Nacht und passt die basale Insulinabgabe alle 5 Minuten automatisch an, um die Werte im Zielbereich^{2,3} zu halten. Damit ist es das einzige zugelassene System, das den von der ATTD-Expertengruppe festgelegten Zielwert von mindestens 70% Zeit im Zielbereich für Typ-1-Diabetes nachgewiesen erreicht.^{4,5,6}

Unterstützen Sie Ihre Patienten gut eingestellt zu sein und mehr Lebensqualität zu haben.

SMARTGUARD™ AUTO-MODUS AUTOMATISCHE INSULINANPASSUNG



Die SmartGuard™ Technologie passt die basale Insulinabgabe individuell an, basierend auf den alle 5 Minuten gemessenen Glukosewerten. Patienten müssen einfach nur die Kohlenhydrate ihrer Mahlzeiten eingeben und die Anweisungen des Systems befolgen.

SMARTGUARD™ AUTO-MODUS⁴ IM VERGLEICH ZUM MANUAL-MODUS

- Zeit im hyper- und hypoglykämischen Bereich: von 33,6% auf 24,3% >180 mg/dl und von 3,7% auf 2,4% <70 mg/dl
- Mehr als 55.000 Patienten im Alltag
- Zeit im Zielbereich: von 63,0% auf 73,3% erhöht



Medtronic

1. Iturralde E. et al. The Diabetes Educator. 2017; 43(2):223 - 232.
2. Bergenstal R. M. et al. Jama. 2016; 316(13): 1407 - 1408.
3. Garg SK et al. Diabetes Technol Ther. 2017 Mar; 19(3):155-163.

4. Cohen O. MiniMed 670G System: practical guidance to onboard your patients successfully. Medtronic Symposium 20.02.2019, ATTD Kongress Berlin 2019
5. Battelino T. International consensus meeting on time in range and glucose variability. ATTD 2019, Berlin, Parallel Session "Time in Ranges"
6. Battelino T, Danne T, Amiel SA, et al. Clinical targets for Continuous Glucose Monitoring Data Interpretation: Recommendations from the International Consensus on Time-in-Range. Diabetes Care 2019 accepted for publication

Es bleibt vorerst bei Lebensstiländerungen

Aktuelle und zukünftige Therapiestrategien bei der Fettleber

BERLIN. Ernährungsumstellung, Gewichtsabnahme und vermehrte körperliche Aktivität sind nach wie vor das A und O im Kampf gegen die Fettleber. Die medikamentösen Möglichkeiten sind dagegen heute noch eingeschränkt, auch wenn es einige Kandidaten gibt.

Übergewicht ist der Hauptrisikofaktor für eine nicht-alkoholische Fettlebererkrankung (NAFLD), erklärte Professor Dr. SHIRA ZELBER-SAGI vom Tel Aviv Medical Center der University of Haifa, Israel. Der Weg wird dabei schon im Kindesalter geebnet: Kinder, die im Alter zwischen sieben und zwölf Jahren zu viele Kilos auf die Waage bringen, haben im weiteren Leben ein stark erhöhtes Risiko, an einer Fettleber zu erkranken. Die gute Nachricht: Eine Gewichtsreduktion ist sehr effektiv, wenn es darum geht, Steatose und eine beginnende Fibrose rückgängig zu machen, so die Expertin. Schon ein relativ geringer Gewichtsverlust von 5 bis 7 % des Ausgangsgewichts kann eine Steatose oft wieder zum Verschwinden bringen. Auch bei einem Verlust von 10 % lässt sich in vielen Fällen eine Fibroseregression erreichen. Auch normalgewichtige Patienten mit NAFLD profitieren von der Gewichtsreduktion.

Bewegung und Ernährung tragen zu Lebergesundheit bei

Verstärkt wird der Effekt noch durch eine vermehrte körperliche Aktivität. Hierzu liegen erste Daten vor, erläuterte Prof. Zelber-Sagi: In einer Metaanalyse wurde gezeigt, dass sich ein körperliches Training auch unabhängig von der Ernährung günstig auf den Leberfettgehalt und die Transaminasewerte im Blut auswirkt. Zudem führte ein hochintensives aerobes Training in einer Studie mit 52 Patienten mit NAFLD zu einer Abnahme von Lebersteifigkeit und Fibrosemarkern – unabhängig von Gewicht, Kalorienaufnahme und Leberfettgehalt, berichtete die Expertin.

Bei der Gewichtsreduktion scheint es nicht darauf anzukommen, mit welcher Diät diese erreicht wird. Trotzdem spielt auch die Zusammensetzung der Ernährung eine wichtige Rolle bei der NAFLD, betonte Prof. Zelber-Sagi. Zu den sogenannten „bad guys“, die eine Leberverfettung fördern, zählen:

- stark industriell behandelte Lebensmittel,
- zuckerhaltige Erfrischungsgetränke,
- Lebensmittel mit hohem Fruktosegehalt,

- gesättigte Fettsäuren und Verbindungen von Fett/Protein und Zucker, die zur vermehrten Bildung von advanced glycation end products (AGE) führen sowie
- ein hoher Konsum von rotem und stark erhitztem (z.B. beim Grillen) sowie verarbeitetem Fleisch (z.B. Wurstwaren).

An der Zusammensetzung der Ernährung zu drehen, kann sich lohnen, wie die Referentin erklärte: Eine zuckerarme Diät (freier Zucker < 3 % der täglichen Kalorienaufnahme) führte in einer Studie bei 40 Jungen mit NAFLD im Alter von

»Zusammensetzung der Ernährung spielt eine wichtige Rolle«

11 bis 16 zu einem deutlichen Rückgang des Leberfetts – unabhängig von der Gewichtsentwicklung. Auch in der Framingham-Heart-Studie wurde gezeigt, dass eine gesündere Kost mit einem geringeren Leberfettgehalt einhergeht.

Wie viel Alkohol ist bei NAFLD erlaubt?

Was aber soll auf den Teller? Günstig zumindest in Bezug auf eine Reduktion des Leberzellkarzinom-Risikos scheint laut Prof. Zelber-Sagi ein hoher Anteil von Gemüse und Fisch im Sinne einer mediterranen Diät. Auch ein höherer Kaffeekonsum ist mit einem niedrigeren Leberzellkarzinom-Risiko assoziiert. Ein erhöhtes Leberzellkarzinom-Risiko findet sich dagegen bei hohem Konsum fettreicher Milchprodukte und von Butter. Nicht vergessen werden darf, dass sich auch Rauchen ungünstig auf eine Fettleber auswirken kann, betonte die Expertin.

Vitamin E bei NASH ohne Diabetes?

Eine Therapieoption bei NASH könnte die Gabe von Vitamin E sein, berichtete Dr. Kowdley. In einer Dosierung von 800 IU/d wurde bei etwa 40–50 % der Betroffenen ohne Diabetes mit biopsiesicherer NASH eine Verbesserung der Leberhistologie, nicht aber der Fibrose gezeigt. Nach den Leitlinien könnte bei diesen Patienten eine Vitamin-E-Gabe in Erwägung gezogen werden – nicht aber bei Patienten mit Diabetes, fehlender Leberbiopsie oder Zirrhose. Zudem muss hier bei Langzeitanwendung auch das mögliche Risikopotenzial wie die Erhöhung des Prostatakarzinom-Risikos berücksichtigt werden. Zudem profitierten 50 bis 60 % der Patienten nicht von der Vitamin-E-Gabe, räumte Dr. Kowdley ein.

Verschiedenste Wirkstoffe werden getestet in der Hoffnung, dass sie bei Fettleber helfen. Bislang jedoch muss die Therapie ohne auskommen.

Fotos: Andrii Zastrozhnov – stock.adobe.com, Artenauta – stock.adobe.com

Tage zu sein, an denen mehr als fünf alkoholische Getränke konsumiert werden. Ab 13 solcher Tage pro Jahr steigt die Mortalität deutlich an. Prof. Newsome gab folgende Empfehlung für Patienten mit NAFLD:

- In den Fibrorestadien 0 bis 1 bleibt ein moderater Alkoholkonsum von 1,5 bis 2 alkoholischen Getränken pro Tag erlaubt.
- In höheren Fibrorestadien (3 bis 4) sollte man den Patienten aber unbedingt zu völliger Alkoholabstinenz raten.

Alle Versuche, die Fibrose allein durch Medikamente positiv zu beeinflussen, waren bisher relativ wenig erfolgreich, wie Dr. KRIS V. KOWDLEY vom Swedish Medical Center, Seattle, USA, erläuterte. So zeigten Ursodeoxycholsäure und Omega-3-Fettsäuren in Studien keinen positiven Effekt bei nicht-alkoholischer Steatohepatitis (NASH) und NAFLD und werden daher in den Leitlinien nicht zur spezifischen Therapie bei Fettleber empfohlen. Allenfalls bei Patienten mit Fettleber und Hypertriglyzeridämie kann eine Therapie mit Omega-3-Fettsäuren in Erwägung gezogen werden, so der Experte.

Medikamentöse Intervention bislang nicht empfohlen

Viel Hoffnung wurde auch in verschiedene Antidiabetika gesetzt, berichtete Dr. Kowdley: Metformin kann bei NASH zwar die Leberwerte und die Insulinresistenz verbessern, ändert aber nichts an der Leberhistologie. In den Leitlinien der American Association for the Study of Liver Diseases (AASLD) wird Metformin daher nicht zur NASH-Therapie bei Erwachsenen empfohlen. Etwas günstiger seien die Ergebnisse für Pioglitazon. Unabhängig vom Vorliegen eines Typ-2-Diabetes kann die Substanz bei biopsiesicherer NASH die Leberhistologie verbessern, sodass eine Therapie in Erwägung gezogen werden kann, so der Referent. Nachteil ist aber die oft nicht unerhebliche Gewichtszunahme unter dieser Therapie.

Auch für GLP1-Rezeptoragonisten liegen erste Daten für eine Verbesserung der Leberhistologie bei übergewichtigen Patienten mit NASH vor: Insbesondere eine Steatose scheint gut auf diese Therapie anzusprechen. Für eine entsprechende Therapieempfehlung ist es hier aber noch zu früh, betonte Dr. Kowdley.

Zusammenfassend ist also bei der medikamentösen Behandlung der Fettleber noch Luft nach oben, so der Experte. Dies gelte insbesondere für die Besserung einer bereits eingetretenen Fibrose. *Maria Weiß*

International Conference on Fatty Liver 2019

**NACH
FRÜH
KOMMT
ZEITIG.**

Und was kommt nach Metformin?

Phänotyp schon jetzt berücksichtigen

Gezielte Therapie bei Diabetes Typ 2 ist keine Zukunftsmusik

BERLIN. In der Diabetologie geht der Trend in Richtung Phäno- und Subphänotypisierung. Doch bereits heute ist eine individuelle Therapie bei Typ-2-Diabetes möglich – denn es kommt auch auf Bedürfnisse und Risikofaktoren jenseits der Genetik an.

Bisher sind diabetologische Strategien – allem Gerede von der patientenzentrierten Medizin zum Trotz – in den allermeisten Fällen arztzentriert, kritisierte Professor Dr. STEFANO DEL PRATO, Klinische und Experimentelle Medizin, Universität Pisa. Ja, es gibt immer mehr patientenbezogene Elemente und Charakteristika, an denen sich die Therapie ausrichten lässt, räumte der Experte ein. Aber solange deren Bewertung und die Schlussfolgerungen, die daraus zu ziehen sind, mehr dem ärztlichen Bauchgefühl unterliegen als objektiven, in Studien evaluierten Kriterien, solange stehen der Patient und seine Bedürfnisse nicht so im Mittelpunkt wie es angemessen wäre. Eine Umfrage¹, an der 151 renommierte Diabetologen teilnahmen, illustriert das Problem: Die Ärztinnen und Ärzte sollten für sechs fiktive Patienten den Ziel-HbA_{1c} und für elf Parameter eine Rangfolge der Wichtigkeit festlegen.

Parameter und Ziele unterschiedlich bewertet

Beim HbA_{1c}-Zielbereich wich die Einschätzung der Teilnehmer um zwei bis drei Prozentpunkte voneinander ab. Nicht viel einheitlicher sah das Bild bei der Reihenfolge der Parameter aus, die sie berücksichtigt sehen wollten. Die Diabetesdauer beispielsweise landete bei einigen Ärzten auf Platz 2, bei anderen auf Platz 6. „Der Grund ist meines Erachtens, dass es bis heute keine wissenschaftliche Möglichkeit gibt, die

individuellen Prioritäten zu setzen und die Therapie zu leiten“, meinte Prof. Del Prato.

Aber er sei optimistisch: Beim Typ-1-Diabetes gelingt es teilweise, zugrundeliegende genetische Veränderungen zu identifizieren, die krankheitstreibende Effekte auslösen und möglicherweise einen Ansatz für eine gezielte Therapie bieten. Anders beim Typ-2-Diabetes, der sich laut Prof. Del Prato „in den letzten Jahren zum Albtraum der Genetiker entwickelt hat.“ Es gebe Myriaden von Genen, die mit einem erhöhten Risiko assoziiert sind. Zurzeit sind ca. 130 Signale an fast ebenso vielen Loci bekannt. Noch komplizierter macht die Sache, dass

diese Signale nicht zwangsläufig mit bestimmten Phänotypen oder Mechanismen einhergehen und es viele Überschneidungen und Interaktionen mit Umweltfaktoren gibt.

Um eine adäquat individualisierte Therapie zu gestalten, reicht es nicht, einfache Charakteristika wie Lebensstil und Körpergewicht zu bewerten, betonte der Experte. Zu berücksichtigen sind viele weitere Faktoren – wie Lebenserwartung, Krankheitsdauer, Therapieziele, Einfluss der Antidiabetika auf Gewicht, das Hypoglykämierisiko sowie Nebenwirkungen.

Bedürfnisse und Risiken von Patienten berücksichtigen

Im aktuellen Konsensusreport der amerikanischen und europäischen Fachgesellschaften² wird dem bereits Rechnung getragen. Sie stratifizieren die Patienten anhand spezifischer Bedürfnisse und Risikofaktoren:

- Vorhandensein oder Abwesenheit von arteriosklerotischer kardiovaskulärer Erkrankung,
- Herz- oder Niereninsuffizienz,
- Hypoglykämierisiko und
- Gewichtsprobleme.

„Wir haben immer mehr Elemente, anhand derer wir eine informierte Entscheidung treffen können“, betonte Prof. Del Prato. „Aber wir müssen unsere Patienten besser beschreiben.“

Mit einigen Parametern, die im klinischen Alltag relativ einfach zur Verfügung stehen, lassen sich bereits Cluster bilden, die sich z.B. im Ri-

siko für Folgekomplikationen und Therapieansprechen unterscheiden.

Zuteilung in Cluster wird durch Omics weiter verfeinert

Das Spektrum reicht vom schweren Autoimmundiabetes bis zum milden altersassoziierten Diabetes. Zwischen den Clustern scheint es außerdem Unterschiede zu geben, was die glykämische Kontrolle und den Bedarf an einer dauerhaften Insulintherapie angeht, so Prof. Del Prato.

Die Zukunft gehört der digitalen Phänotypisierung, die Informationen aus allen „Omics“ – von Genom bis Mikrobiom – mit sensorbasierten Verhaltensanalysen integriert, ist er überzeugt. Bis das Wirklichkeit wird, sei aber noch eine Menge Arbeit zu leisten. *Manuela Arand*

1. Davies MJ et al. Diabetes Care 2018; dci180033

2. Cahn A et al. Diabetes Care 2015; 38: 2293-2300

Diabetes Kongress 2019

Algorithmen für gezielte Therapie-Strategien gibt es bereits.

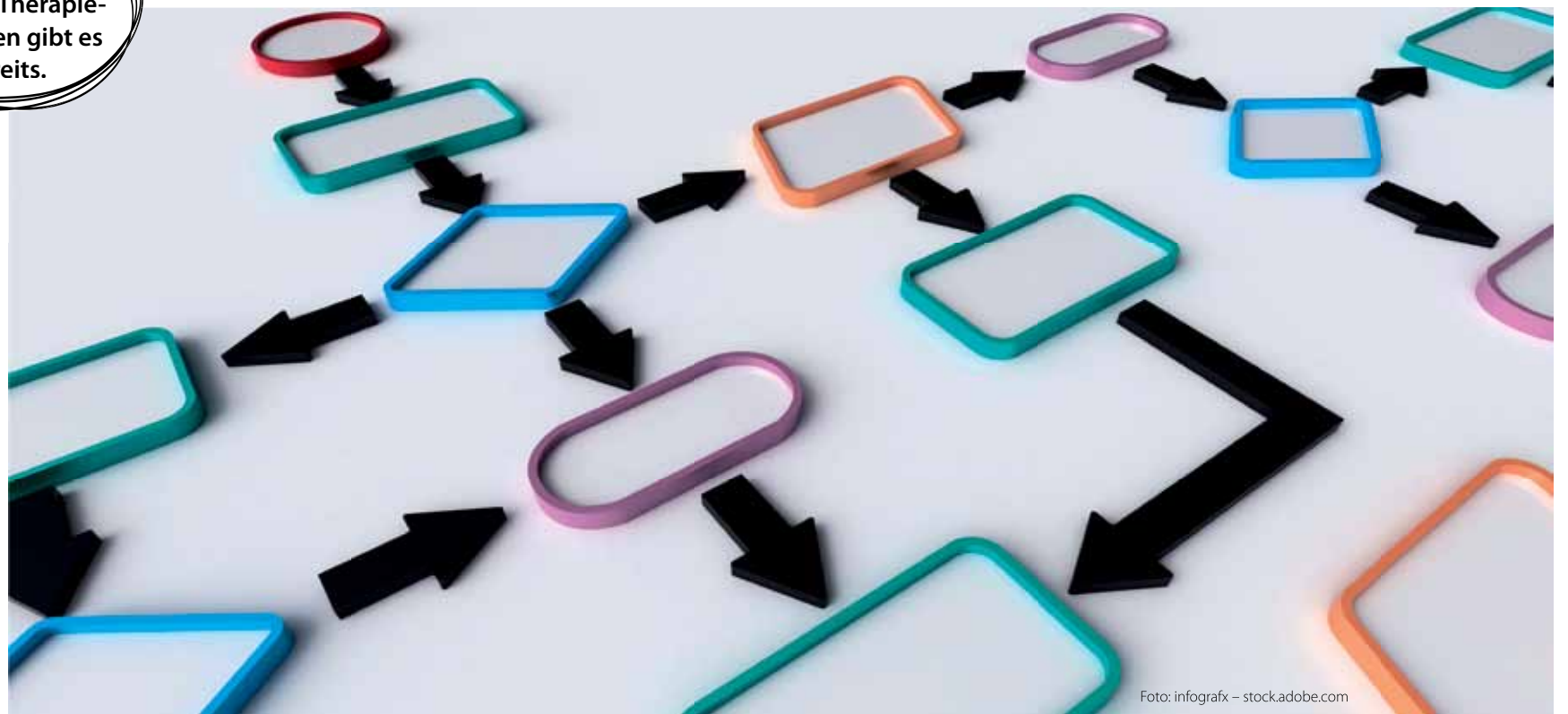


Foto: infografix – stock.adobe.com

Diabetes als pankreatogenes Warnzeichen

Bauchspeicheldrüsenkrebs und chronische Pankreatitis gehen mit erhöhtem Diabetesrisiko einher

BERLIN. Viele Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse gehen mit einem erhöhten Diabetesrisiko einher. Bei einer Neuerkrankung könnte daher nicht nur ein Typ 1 oder Typ 2, sondern auch ein pankreopriver Diabetes vorliegen. Ein Überblick.

Ein pankreatogener Diabetes, auch als pankreopriver Diabetes bezeichnet, ist gar nicht so selten, betonte Professor Dr. JÖRG BOJUNGA, Medizinische Klinik I des Universitätsklinikums Frankfurt. In Kohortenstudien entwickelten bis zu 80 % der Patienten mit chronischer Pankreatitis und 50 % der Patienten mit einem duktalem Pankreasadenokarzinom einen Diabetes.

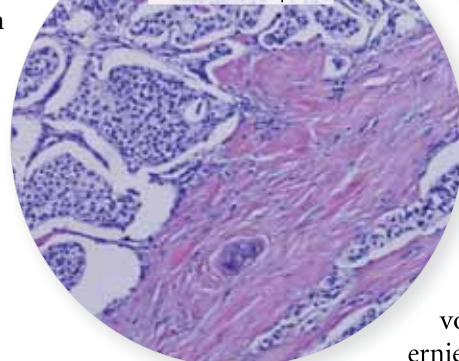
Es wird geschätzt, dass etwa 0,5 bis 1 % aller Diabetespatienten weltweit einen pankreopriven Diabetes mellitus haben.¹ In einer Kohortenstudie lag der Anteil sogar bei über 9 %.²

Falsche Typ-2-Diagnosen

Wahrscheinlich erhalten einige Patienten mit pankreatogenem Diabetes fälschlich die Diagnose eines Typ-2-Diabetes, glaubt Prof. Bojunga.

Ein Pankreaskarzinom kann zu Diabetes führen.

Foto: XiStock/Ogphoto



Die fäkale Elastase-1-Konzentration (FEC) als Marker für eine exokrine pankreatische Insuffizienz ist in Studien bei 12 bis 20 % der Diabetespatienten ohne Insulintherapie auf einen Wert von unter 100 µg erniedrigt. Bei insulinbedürftigen Patienten mit Typ-1-Diabetes fanden sich derartige FEC-Werte bei 26 bis 44 %.³ Die häufigste Ursache für einen pankreopriven Diabetes ist chroni-

sche Pankreatitis. Etwa vier von fünf Fällen gehen auf diese Ätiologie zurück.² Mit längerem Verlauf steigt die Diabetesrate weiter an. Ein Pankreaskarzinom ist mit etwa 8 % aller Fälle die zweithäufigste Ursache, gefolgt von hereditärer Hämochromatose (7 %). Seltener tritt ein pankreatogener Diabetes bei zystischer Fibrose auf (4 %), etwa 2 % der Fälle sind Folge einer Pankreasresektion.² Die Assoziation von Diabetes und Pankreaskarzinom ist laut Referent wechselseitig: Einerseits erhöht Diabetes das Risiko für ein Pankreaskarzinom, wobei das Risiko mit Dauer der Erkrankung weiter steigt. Auf der anderen Seite weisen 70 % der Patienten bei Dia-

gnose eines Pankreaskarzinoms eine gestörte Glukosetoleranz oder einen manifesten Diabetes mellitus auf.

Diabetes kann sich nach Krebstherapie zurückbilden

Die Resektion des Karzinoms führt in etwa 60 % der Fälle zur Rückbildung des Diabetes. Ein plötzlich neu auftretender Diabetes kann ein Warnzeichen für ein Pankreaskarzinom sein, betonte Prof. Bojunga. Ein routinemäßiges Screening bei Diabetes-Neuerkrankung wird aber nicht empfohlen. *fk*

1. Xiao AY et al. Lancet Gastroenterol Hepatol 2016; 1: 45-55

2. Hart PA et al. A.a.O.: 226-237

3. Diabetes Care 2008; 31 (Suppl. 2): 5165-5169

Diabetes Kongress 2019



**BERLIN-CHEMIE
MENARINI**



XELEVIA® VELMETIA®



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



1 Als Add-on zu Metformin.

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

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

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

Velmetia® ist auch bei Patienten, die bereits mit der Kombination von Sitagliptin und Metformin behandelt werden, indiziert. Wenn Sitagliptin als Add-on zu Metformin gegeben wurde, war die Inzidenz von Hypoglykämien ähnlich der unter Placebo. Patienten mit einer Kombination Sulfonylharnstoff plus Xelevia® oder Velmetia® bzw. Patienten mit einer Kombination Xelevia® oder Velmetia® plus Insulin können ein erhöhtes Risiko für Hypoglykämien haben, eine Reduktion der Sulfonylharnstoff- bzw. Insulin-Dosierung kann nötig sein. Fachinformation Xelevia®, Stand 08/2018; Fachinformation Velmetia®, Stand 06/2018. **Vor der Verordnung von Xelevia® oder Velmetia® bitte die Fachinformation lesen.**

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

Schock); Leberfunkt.-stör.; akute Alkoholvergiftung, Alkoholismus. **Stillzeit.** **Vors. bei:** Kdm. u. Jugendl. < 18 J. Pankreatitis in d. Vorgeschichte. Gleichz. Anw. von Sulfonylharnstoff od. Insulin. **Nicht anv.:** Typ-1-Diabetiker, Schwangersch. **Zusätzl. b. XELEVIA®:** Pat. mit schwerer Leberfunkt.-stör., Pat. mit Nierenfunkt.-stör. (GFR < 45 ml/min), Pat. mit einer Nierenkr. im Endstadium (GFR < 15 ml/min), einschl. derer d. Hämö- od. Peritonealdialyse benötigen. **Nicht anv.:** diabet. Ketoazidose, Stillzeit. **Zusätzl. b. VELMETIA®:** Älteren Pat. Pat. mit Risikofakt. f. Laktatazidose (wie Verschlecht. der Nierenfunkt., überm. Alkoholkonsum, Leberfunkt.-stör., schlecht eingest. Diabetes, Ketose, langes Fasten, m. Hypoxie assoziierte Erkrank., Komb. m. Arzneim., die Laktatazidose verursachen können), Komb. m. Arzneim., die die Nierenfunkt. akut beeinträchtigen können. Operationen. **Nebenw.:** XELEVIA®: Häufig: Hypoglykämie. Kopfschm. Gelegentl.: Schwindel, Obstipation, Pruritus, Diarrhö, Schm. im Oberbauch, Appetitverlust. Häufig: metallischer Geschmack. Sehr selten: Laktatazidose; Leberfunkt.-stör.; Hepatitis; Urtikaria; Erythem; Pruritus. Vitamin-B₁₂-Mangel (z. B. megaloblastäre Anämie). **Hinw.:** Vor Behandl.-beginn u. in regelm. Abständen GFR ermitteln. **Verschreibungspflichtig.** Stand: 08/2018 (XELEVIA®), 06/2018 (VELMETIA®) **Bitte lesen Sie vor Verordnung von XELEVIA® bzw. VELMETIA® die Fachinformation!** Pharmazeutischer Unternehmer: Merck Sharp & Dohme B.V. Waarderweg 39 2031 BN Haarlem Niederlande Lokaler Ansprechpartner: BERLIN-CHEMIE AG, Glienicke Weg 125, 12489 Berlin

Endoskopische bariatrische Verfahren und Diabetes mellitus

Sind derartige Interventionen gleichwertig zur bariatrischen OP?



BERLIN. Endoskopische Verfahren könnten eine schonendere Alternative zur bariatrischen Chirurgie bieten. An innovativen Techniken mangelt es nicht. Für die Diabetestherapie ist ein regelmäßiger Einsatz aber noch Zukunftsmusik.

Ein restriktives Verfahren, das bereits relativ lange eingesetzt wird, ist die Einlage eines **Magenballons**, der mit Luft, Gas/Helium oder Kochsalzlösung mit Methylenblau gefüllt sein kann. Die Liegedauer beträgt drei bis sechs Monate, in Ausnahmefällen auch zwölf Monate. Die Datenlage für die Wirksamkeit bei Diabetes ist allerdings dafür, dass die Methode bereits seit den 1980er-Jahren durchgeführt wird, dünn, kommentierte Dr. KATHARINA LAUBNER, Universitätsklinikum Freiburg. Am ehesten gibt es noch Evidenz für die Adipositas-therapie. Eine Metaanalyse von 30 klinischen Studien fand einen mittleren Verlust von 12,2 % des Körpergewichts und eine mittlere BMI-Abnahme von 5,7 kg/m². Die Erfolge sind aber nicht anhaltend: Fünf Jahre nach Entfernung des Magenballons haben viele Patienten wieder fast ihr Ausgangsgewicht erreicht. Ob die glykämische Kontrolle beeinflusst werden kann, ist nicht abschließend geklärt – publizierte Daten dazu umfassen nur wenige Patienten. Eine weitere Metaanalyse fand im Vergleich zu einer konventionellen nicht-chirurgischen Therapie mit dem Magenballon eine HbA_{1c}-Reduktion von 0,6 Prozentpunkten und eine mittlere Abnahme des NBZ um 12,9 mg/dl. Dem allerdings steht eine Morbidität durch Nebenwirkungen entgegen: Fast jeder dritte Patient litt unter abdominellen Schmerzen, Übelkeit und Erbrechen, bei 2 %

traten gastrointestinale Blutungen auf, bei 1,4 % kam es zur Migration des Ballons und in < 1 % auch zu schweren Komplikationen wie Perforation, Nekrose, Obstruktion bis hin zum Tod.

Effektiv wie die Anlage eines Magenbandes

Potenzial nicht nur zur Adipositas-, sondern auch zur Diabetestherapie, könnte nach Einschätzung von Dr. Laubner auch die endoskopische Verkleinerung des Magens mittels POSE-Verfahren (Primary Obesity Surgery Endolumenal) oder Endoscopic Sleeve Gastropasty (ESG) haben. Dabei wird durch Abnähen des Magens mit einer Vollwandnaht mittels Mehrkanalendoskop mit endoskopischer Rundnadel ein Schlauchmagen angelegt. Für letztere Methode gibt es aktuelle Daten aus einer Beobachtungsstudie

bei über 1000 Patienten mit einem mittleren BMI von 33,3 kg/m². Allerdings wurden alle Patienten an einem Zentrum behandelt und es überwogen adipöse Patienten. Die Zahl der Diabetespatienten war mit 17 zudem sehr gering. In der Gesamtkohorte war diese Form der Magenverkleinerung mit einem anhaltenden Gewichtsverlust von 15 % über 12 bzw. 18 Monate so effektiv wie die Anlage eines Magenbands, erläuterte Dr. Laubner. Bei den Diabetespatienten deutet sich ebenfalls eine gute Wirksamkeit an: 13 von 17 Patienten waren nach 18 Monaten in Remission, die übrigen Patienten benötigten weniger Medikation. Von den 28 Patienten mit Bluthochdruck erreichten alle eine Remission. Die Therapie wurde meist gut toleriert, schwere Nebenwirkungen gaben die Autoren mit < 2 % an. Eine multizentrische Studie läuft derzeit.

Von den malabsorptiven Verfahren ist die Therapie mit dem **Duodenal-Jejunal Bypass Liner** (DJBL; EndoBarrier®) die vielleicht bekannteste Technik mit der besten Datenlage, so Dr. Laubner. Ein 60 cm langer Schlauch aus impermeablem Fluoropolymer wird im oberen Dünndarm platziert und im Bulbus duodeni verankert. In diesem Bereich wird der Kontakt des Nahrungsbreis mit der Dünndarmschleimhaut verhindert. Die Anlage erfolgt für zwölf Monate. In den USA wurden vermehrt

Leberabszesse beobachtet, in dem deutschen Register und einer aktuellen Metaanalyse lag die Rate jedoch unter 2 %, so die Expertin. Aufgrund des fehlenden CE-Zertifikates ist er aktuell nicht verfügbar.

Einlegezeit des Endobarriers eventuell verkürzen

Bei der Auswertung von Daten von 235 derartig behandelten Patienten mit Adipositas und Diabetes Typ 2 aus dem deutschen Register hatte sie ein günstiges Nutzen-Risiko-Verhältnis bei Patienten gefunden. Bei einer Einlegezeit von etwa 47 Wochen sank der BMI im Mittel um 5,0 kg/m² und der HbA_{1c}-Wert um 1,3 Prozentpunkte. Patienten benötigten weniger Antidiabetika und profitierten auch hinsichtlich anderer metabolischer und kardiovaskulärer Parameter. Nach Entfernung des Endobarriers steigt der BMI zwar etwas an, das HbA_{1c} bleibt aber oft weiter kontrolliert.

Die Rate an Leberabszessen lag im deutschen Register bei unter 2 % und sie traten auch eher später auf, während der Haupteffekt auf Körpergewicht und glykämische Kontrolle schon in den ersten drei Monaten zu sehen war. Deshalb könnte es nach Meinung von Dr. Laubner sinnvoll sein, den Endobarrier zukünftig nur für sechs bis neun Monate einzulegen und die Dosis des Protonenpumpenhemmers zu reduzieren.

Die genannten sowie weitere endoskopische Verfahren sind in Entwicklung und können ihren Beitrag zur Diabetes- und Adipositas-therapie leisten, aber derzeit die bariatrische Chirurgie nicht ersetzen, betonte die Expertin. *fk/dz*

Diabetes Kongress 2019



PEG verkehrt

Ein kurios anmutendes Verfahren ist die Aspiration von Mageninhalt über eine perkutane endoskopische Gastrostomie mit einem speziell hierfür entwickelten Aspire-Assist-System. 20–30 Minuten nach der Mahlzeit wird ein Drittel des Mageninhalts wieder entfernt. Die Patienten benötigen als Begleitmedikation Protonenpumpenhemmer und eine Kaliumsubstitution. Es kann zu Übelkeit, Schmerzen und Infektionen rund um das Stoma kommen. Studien belegen den Gewichtsverlust bei adipösen Patienten. Bei 13 untersuchten Patienten mit Diabetes Typ 2 zeigte sich über ein Jahr auch eine HbA_{1c}-Abnahme von 7,8 auf 6,8 %. „Eine wirklich empfehlenswerte Option ist das aber nicht“, ist sich Dr. Laubner sicher.

Was Sie bei Patienten mit LADA beachten sollten

Rutinemäßiges Screening ist nicht notwendig

BERLIN. Ein latenter Autoimmundiabetes des Erwachsenen (LADA) weist pathogenetisch Gemeinsamkeiten mit Typ-1-Diabetes auf, entspricht klinisch aber eher Diabetes Typ 2. Was ist bei der Versorgung von Patienten mit LADA zu beachten?

Etwa jeder zehnte Patient mit Diabetes ist von LADA betroffen, sagte Professor Dr. NANETTE C. SCHLOOT vom Deutschen Diabetes-Zentrum (DDZ) Düsseldorf. Zahlenmäßig ist

diese Gruppe von Patienten damit größer als die mit Typ-1-Diabetes. Ein routinemäßiges Antikörper-Screening bei Diabetespatienten ist aber nicht notwendig, betonte sie. Die Patienten mit LADA entwickeln zwar durch progressiven Betazellverlust eine besonders rasche Insulinbedürftigkeit. Als Surrogatmarker kann dafür aber der HbA_{1c} dienen, der sowieso regelmäßig kontrolliert werden sollte. Diese regelmäßige HbA_{1c}-Kontrolle und eine ebenso

regelmäßige Therapieanpassung sind bei diesen Patienten besonders wichtig. Randomisiert-kontrollierte Studien zur Therapie des LADA gibt es derzeit nicht. Die Patienten sollten

»Keine Sulfonylharnstoffe«

keine Sulfonylharnstoffe bekommen, werden aber ansonsten wie Patienten mit Typ-2-Diabetes behandelt. SGLT2-Hemmer sind bislang in dieser Situation nicht untersucht, hier könnte das Risiko für eine diabetische Ketoazidose bei niedrigem C-Peptid besonders erhöht sein, warnte Prof. Schloot. Zu beachten ist, dass die Patienten zwar insgesamt eine bessere glykämische Kontrolle haben als Patienten mit Typ-1- oder Typ-2-Diabetes, aber mehr schwe-

re Hypoglykämien entwickeln als Patienten mit Typ-2-Diabetes. Die Komplikationsraten scheinen nach den Daten der Diabetespatienten-Verlaufsdokumentation (DPV) ähnlich denen von Patienten mit Typ-2-Diabetes, erläuterte sie. Es zeigte sich aber ein Trend hin zu mehr kardiovaskulären Risikofaktoren und signifikant mehr Mikroalbuminurie bei Patienten mit LADA im Vergleich zu Patienten mit Typ-1-Diabetes. *fk*

Diabetes Kongress 2019

Von Schildkröten lernen

Neue Strategien sollen Insulin oral bioverfügbar machen

BERLIN. Bei der subkutanen Applikation von Insulin gelangt zu viel von dem Hormon in die Peripherie, jedoch zu wenig in die Leber. Spezifischere Insuline oder spezielle Applikationswege sind eine attraktive Lösung – kreative Ansätze gibt es bereits.

„Wir sprechen immer darüber, dass Insuline viel physiologischer geworden sind“, so Dr. TIM HEISE, Profil Institut für Stoffwechselforschung in Neuss. Das stimme in Bezug auf die Zeitprofile, aber nicht hinsichtlich des Applikationsortes. Denn endogenes Insulin gelangt als Erstes zur Leber und bremst dort die Glukoneogenese, bevor ein Teil davon Endorgane wie Muskel und Fettgewebe erreicht und die Glukoseaufnahme in Gang setzt. Auf die Leber wirkt dabei zwei- bis dreimal so viel Insulin wie auf die Peripherie, erklärte der Referent. Die subkutane Gabe dreht den Ablauf quasi um: Erst geht das Insulin ins System, dann in die Leber, sodass die Peripherie relativ über- und die Leber unterinsuliniert wird. „Wie schön es wäre, wenn wir das Insulin direkt in die Leber bringen, ist in Tierversuchen gezeigt worden: Die endogene Glukoseproduktion wird besser supprimiert, gleichzeitig sinkt das Hypoglykämierisiko“, betonte Dr. Heise. Prinzipiell gebe es mehrere Möglichkeiten, das zu erreichen: durch orale bzw. intraperitoneale Applikation oder indem das Molekül so umgebaut wird, dass es spezifisch in der Leber wirkt.

Leberspezifisches Insulin mit Nebenwirkungen

Entsprechende Versuche habe es gegeben, so der Experte: Am weitesten fortgeschritten war die Entwicklung bei Insulin lispro, dem eine Polyethylenglykol (PEG)-Kette angehängt wurde. Dadurch wurde das Molekül so groß, dass es schlecht durch die Tight Junctions der peripheren Gefäßwände passte, wohl aber durch die Poren in den Lebersinusoiden. Die periphere Glukoseutilisation unter dem pegylierten Insulin lispro fiel deutlich geringer aus als unter herkömmlichem Basalinsulin. Auch die klinischen Ergebnisse hinsichtlich HbA_{1c}, Hypoglykämien und Gewicht sahen gut aus, berichtete Dr. Heise. Allerdings gab es mit einem Anstieg der Transaminasen und mit Fetteinlagerungen unerwünschte Effekte auf die Leber – das bedeutete das Aus. Von einem anderen Designerinsulin war nach recht ansehnlichen Tierversuchen nie wieder etwas zu hören – Human- und Tierdaten fehlen bis heute. Dr. Heises Fazit daher: Leberspezifische Insuline mögen Potenzial haben, sorgen aber auch für Kopfschmerzen.

»Endogenes Insulin gelangt als Erstes zur Leber«

Also doch oral verabreichen? Probleme gibt es bekanntlich zuhauf: Die Bioverfügbarkeit ist gering, die Resorption hoch variabel und noch dazu mahlzeitenabhängig. Auch hier bedarf es laut Experte einer innovativen Verpackung. Als vielversprechend galt das orale Basalinsulin-338, das in einer Vergleichsstudie gegen Insulin glargin mit beeindruckenden Ergebnissen punkten konnte, wie Dr. Heise vorstellte: Das HbA_{1c} sank binnen acht Wochen um

fast einen Prozentpunkt, Hypoglykämien kamen selten vor und blieben mild, Signale hinsichtlich schwerer Nebenwirkungen gab es nicht. Allerdings ist die Bioverfügbarkeit mit unter 2 % so niedrig, dass ungeheure Insulinmengen nötig sind: Um den

»SOMA als Insulinträger«

Aus der Tierwelt abgeguckt: SOMA landet wie die Leopardschildkröte automatisch richtig herum.

Foto: mgkuijpers – stock.adobe.com



gleichen Effekt zu erzielen wie mit 1 U Insulin glargin, brauche es fast 60-mal so viel I-338.

Der Panzer der Leopardschildkröte könnte die Lösung bringen: Dieser ist mit einem Buckel ausgestattet, sodass das Tier auf die Füße rollt, sollte es auf dem Rücken landen. Ein entsprechendes Device – Self-Orienting Millimeter-Scale Application (SOMA) genannt – wurde auf dieser Basis entwickelt und soll als Insulin-

träger fungieren.¹ SOMA landet mit der Unterseite an der Magenwand und injiziert dort Insulin. „Eine tolle Idee, und sie funktioniert, zumindest im Schwein“, so Dr. Heise. *ara* Diabetes Kongress 2019

1. Abramson A et al. Science 2019; 363: 611-615

Weil Zeit wertvoll ist.

Frühzeitig bei Typ-2-Diabetes

- Starke HbA_{1c}-Senkung^{1,2}
- Gutes Sicherheitsprofil^{2-12,*}
- Günstiger Preis[#]

* Bezogen auf Hypoglykämie-Risiko, Gewichtsneutralität, Verträglichkeit und kardiovaskuläre Sicherheit. # Bezogen auf Tagestherapiekosten der Apothekenverkaufspreise in der jeweils größten Packung und höchsten Dosierung, Lauer-Taxe Stand 01.04.2019. 1. Bosi et al. Diabetes Care 2007; 30: 890-895. 2. Bosi et al. Diabetes Obes Metab 2009; 11: 506-515. 3. Schweizer et al. Diabetes Obes Metab 2010; 12: 485-494. 4. Lukashevich et al. Diabetes Obes Metab 2011; 13: 947-954. 5. Schweizer et al.

Eucreas® 50 mg/850 mg Filmtabletten, Eucreas® 50 mg/1000 mg Filmtabletten
Wirkstoffe: Vildagliptin/Metforminhydrochlorid. Zus.: Jede Filmtablette enthält 50 mg Vildagliptin und 850 mg bzw. 1000 mg Metforminhydrochlorid (entspr. 660 mg bzw. 780 mg Metformin), sonst: Bestandt.: Hypromellose, Magnesiumstearat, Hypromellose, Titandioxid (E 171), Eisen(II)-hydroxid-oxid x H₂O (E 172), Macrogol 4000, Talkum. **Anwend.:** Behandlung des Typ-2-Diabetes-mellitus: - bei Erwachsenen, die mit maximal verträglicher Dosis von Metformin alleine unzureichend eingestellt sind oder die bereits eine Kombination aus Vildagliptin und Metformin in separaten Tabletten erhalten; - in Kombination mit einem Sulfonharnstoff (d. h. Dreifachkombinationstherapie) zusätzlich zu Diät und Bewegung bei erwachsenen Patienten, die mit Metformin und einem Sulfonharnstoff nicht ausreichend eingestellt werden können; - als Dreifachkombinationstherapie mit Insulin zusätzlich zu Diät und Bewegung, um die glykämische Kontrolle bei erwachsenen Patienten zu verbessern, wenn eine stabile Insulindosis und Metformin allein zu keiner adäquaten glykämischen Kontrolle führen. **Gegenanz.:** Überempfindl. gegen die Wirkstoffe oder einen der sonst. Bestandt., jede Art von akuter metabolischer Azidose (z. B. Laktatazidose, diabetische Ketoazidose), diabetisches Präkoma, schwere Niereninsuffizienz (GFR < 30 ml/min), akute Zustände, die zu einer Beeinträchtigung der Nierenfunktion führen können, wie kardiale oder respiratorische Insuffizienz, frischer Myokardinfarkt, Schockzustand; Leberfunktionsstörung einschließl. erhöhter ALT- oder AST-Werte auf mehr als das 3-fache der Obergrenze des Normbereiches; akute Alkoholintoxikation, Alkoholismus, Schwangerschaft, Stillzeit, Kinder u. Jugendliche < 18 J. (fehlende Daten). **Nebenw.:** Sehr häufig: Übelkeit, Erbrechen, Diarrhö, abdominale Schmerzen, Appetitverlust. **Häufig:** Hypoglykämie, Tremor, Kopfschmerzen, Schwindel, Hyperhidrose, Asthenie, Schüttelfrost, Refluxösophagitis, metallischer Geschmack. **Gelegentl.:** Müdigkeit, Flatulenz, periphere Ödeme, Obstipation, Arthralgie. **Selten:** Leberfunktionsstörung einschließl. Hepatitis, Angioödem (ähnlich der Zahl in der Kontrollgruppe). **Sehr selten:** Infektionen der oberen Atemwege, Nasopharyngitis, Abnahme der Vitamin-B₁₂-Resorption, Laktatazidose, Abweichungen d. Leberwerte od. Hepatitis, Hautreaktionen (wie Erythem, Pruritus, Urtikaria). **Häufigkeit nicht bekannt (Spontanmeldungen nach Markteinführung):** Pankreatitis, Hepatitis/anormale Leberfunktionstests (nach Absetzen reversibel), Myalgie, Urtikaria, exfoliative und bullöse Hautläsionen, einschließlich bullösem Pemphigoid. **Warnhinw.:** enthält Lactose. **Verschreibungspflichtig. Weit. Angaben:** s. Fachinformation. **Stand:** April 2018 (MS 06/18.02). **Novartis Pharma GmbH, Roonstr. 25, 90429 Nürnberg.** Tel.: (09 11) 273-0, Fax: (09 11) 273-12 653. www.novartis.de

Diabetes Obes Metab 2011; 13: 55-64. 6. Ahren et al. Diabetes Obes Metab 2011; 13: 193-203. 7. DeJager et al. Vasc Health Risk Manag 2012; 8: 339-348. 8. Schweizer et al. Vasc Health Risk Manag 2013; 9: 1-8. 9. Foley et al. Vasc Health Risk Manag 2010; 6: 541-548. 10. Ligueros-Saylan et al. Diabetes Obes Metab 2010; 12(6): 495-509. 11. Schweizer et al. Vasc Health Risk Manag 2011; 7: 49-57. 12. McInnes et al. Diabetes Obes Metab 2015; 17: 1085-1092.

Galvus® 50 mg Tabletten
Wirkstoff: Vildagliptin. **Zus.:** 1 Tabl. Galvus 50 mg enth. 50 mg Vildagliptin. **Sonst. Bestandt.:** Lactose, mikrokrist. Cellulose, Carboxymethylstärke-Na (Typ A), Magnesiumstearat. **Anwend.:** Behandlung des Typ-2 Diabetes mellitus bei Erwachsenen: **Monotherapie:** Bei Patienten, die durch Diät u. Bewegung allein nicht ausreichend therapiert sind u. für die Metformin aufgrund von Gegenanz. od. Unverträglichkeiten nicht geeignet ist. **Orale Zweifach-Kombinationstherapie:** - mit Metformin bei Patienten, deren Blutzucker trotz Monotherapie mit maximal verträglichen Dosen von Metformin unzureichend eingestellt ist; - mit einem Sulfonharnstoff bei Patienten, deren Blutzucker trotz Monotherapie mit maximal verträglichen Dosen eines Sulfonharnstoffes unzureichend eingestellt ist und bei denen Metformin wegen Unverträglichkeit oder Kontraindikationen ungeeignet ist; - mit einem Thiazolidindion bei Patienten mit ungenügender Blutzuckereinstellung, für die die Anwendung eines Thiazolidindions geeignet ist. **Orale Dreifach-Kombinationstherapie:** Mit einem Sulfonharnstoff und Metformin, wenn Diät und Bewegung zusätzlich zu einer Zweifachtherapie mit diesen Arzneimitteln zu keiner adäquaten glykämischen Kontrolle führen. In Kombination mit Insulin (mit oder ohne Metformin): Wenn Diät und Bewegung zusätzlich zu einer stabilen Insulindosis zu keiner adäquaten glykämischen Kontrolle führen. **Gegenanz.:** Überempfindl. gegen den Wirkstoff oder einen der sonst. Bestandt., Patienten mit Leberfunktionsstörungen, Patienten mit Herzinsuff. NYHA-Klasse IV, Schwangerschaft, Stillzeit, Kinder u. Jugendliche (< 18 J.) (fehlende Daten). **Nebenw.:** Häufig: Tremor, Kopfschmerzen, Schwindel, Übelkeit, Asthenie, Gewichtszunahme (bei Kombination mit einem Thiazolidindion), periphere Ödeme, Hypoglykämie, Hyperhidrose, Schüttelfrost, Refluxösophagitis. **Gelegentl.:** Müdigkeit, Obstipation, Arthralgie, Diarrhö, Flatulenz. **Selten:** Leberfunktionsstörung einschließl. Hepatitis, Angioödem (ähnlich der Zahl in der Kontrollgruppe). **Sehr selten:** Nasopharyngitis, Infektionen der oberen Atemwege. **Häufigkeit nicht bekannt (Spontanmeldungen nach Markteinführung):** Pankreatitis, Hepatitis/anormale Leberfunktionstests (nach Absetzen reversibel), Myalgie, Urtikaria, exfoliative und bullöse Hautläsionen, einschließlich bullösem Pemphigoid. **Warnhinw.:** enthält Lactose. **Verschreibungspflichtig. Weit. Angaben:** s. Fachinformation. **Stand:** April 2018 (MS 06/18.02).

Novartis Pharma GmbH, Roonstr. 25, 90429 Nürnberg. Tel.: (09 11) 273-0, Fax: (09 11) 273-12 653. www.novartis.de

NOVARTIS

Auf Herz und Nieren geprüft

Renale Daten aus DECLARE-TIMI 58 präsentiert

SAN FRANCISCO. Lassen sich mit oralen Antidiabetika die Nieren frühzeitig schützen? Eine Subanalyse bei Patienten mit Typ-2-Diabetes, deren Nierenfunktion weitestgehend intakt war, weckt Hoffnung.

Diabetes gilt weltweit als Hauptursache für Nierenerkrankungen im Endstadium – selbst bei optimaler Glukose- und Blutdruckeinstellung ist das Restriktiko bei Patienten mit Typ-2-Diabetes hoch, dass sich die Nierenfunktion verschlechtert, erklärte Dr. OFRI MOSENZON, Hadassah Hebrew University Hospital, Jerusalem. Eine frühe Intervention sei daher wichtig.

Patienten mit erhaltener Nierenfunktion eingeschlossen

Für die Wirkstoffgruppe der SGLT2-Inhibitoren konnte bereits in verschiedenen Studien gezeigt werden, dass sie renale Auswirkungen reduzieren und die Progression von chronischen Nierenerkrankungen aufhalten können. Allerdings hatten die meisten Patienten in vorangegangenen Studien schon zu Beginn atherosklerotische kardiovaskuläre Erkrankungen (ASCVD) und/oder zusätzliche Nierenerkrankungen. An der DECLARE-TIMI-58-Studie nahmen hingegen Patienten teil, deren Nierenfunktion erhalten war und die entweder lediglich Risikofaktoren für ASCVD aufwiesen oder an ASCVD litten. In der kardiovaskulären Endpunktstudie wurde bereits gezeigt, dass Dapagliflozin das Risiko für das Eintreten des

zusammengesetzten kardioresnalen Endpunkts gegenüber Placebo signifikant senkt: Die Hazard Ratio (HR) lag bei 0,76 (95%-Konfidenzintervall [KI] 0,67–0,87; $p < 0,0001$).

Ergebnisse der ersten Subdatenanalyse

Nun liegen die Ergebnisse einer ersten Subanalyse der renalen Daten vor.¹ Insgesamt nahmen 17 160 Typ-2-Diabetespatienten an der Studie teil, die mediane Beobachtungszeit lag bei 4,2 Jahren. Der spezifische renale Endpunkt umfasste alle Kriterien des kardioresnalen Endpunkts mit

»Eine mediane Beobachtungszeit von über vier Jahren«

der Ausnahme von kardiovaskulärem Tod:

- anhaltende, in zwei Tests im Abstand von mindestens vier Wochen bestätigte Reduktion der glomerulären Filtrationsrate (eGFR) von mindestens 40 %

auf weniger als 60 ml/min pro 1,73 m²,

- Nierenerkrankung im Endstadium (definiert als Dialyse für mindestens 90 Tage, Nierentransplantation oder bestätigte anhaltende eGFR < 15 ml/min pro 1,73 m²), oder
- Tod aufgrund renalur Ursachen.

Der Endpunkt war um fast 50 % reduziert

Dieser Endpunkt war unter Dapagliflozin um 47 % signifikant reduziert (HR 0,53, 95%-KI 0,43–0,66; $p < 0,0001$). Auch individuelle Ereignisse des zusammengesetzten Endpunkts kamen unter dem SGLT2-Inhibitor seltener vor: Der Abfall der eGFR um mindestens 40 % war unter Dapagliflozin im Vergleich zu Placebo um 46 % reduziert (HR 0,54; 95%-KI 0,43–0,67; $p < 0,0001$).

Zudem war das Risiko für Nierenerkrankungen im Endstadium signifikant reduziert, ebenso das Risiko für Tod aufgrund renalur Ursachen.

Dr. Mosenzon wies jedoch darauf hin, dass die Fallzahlen beispielsweise für Nierenerkrankungen im Endstadium in der Studie klein

DECLARE-TIMI 58: Die Fakten zur Studie

- Erwachsene Typ-2-Diabetespatienten ≥ 40 Jahre mit einem HbA_{1c} von 6,5–12,0 %
- Vorliegen einer manifesten atherosklerotischen kardiovaskulären Erkrankung (ASCVD) oder multiple Risikofaktoren für ASCVD
- Kreatinin-Clearance von mindestens 60 ml/min pro 1,73 m²
- Doppelblinde 1:1 Randomisierung zu 10 mg Dapagliflozin oder Placebo einmal täglich (zusätzlich zur individuellen Standardmedikation)

waren – unter Dapagliflozin kam es insgesamt zu 11 Fällen (0,1 %), unter Placebo zu 27 Fällen (0,3 %). Für die weitere Analyse wurden die Patienten sowohl anhand ihrer eGFR als auch ihrer Urinalalbumin-zu-Kreatinin-Ratio (UACR) unterteilt.

Weniger klinisch relevante renale Ereignisse

Diese war nicht Teil der renalen Endpunkte der DECLARE-TIMI-58-Studie, betonte Dr. Mosenzon. Die Auswertung ergab, dass Patienten unter Dapagliflozin weniger klinisch relevante renale Ereignisse hatten – unabhängig von eGFR oder UACR.

Dr. Kerstin Tillmann

1. Mosenzon O et al. Lancet Diabetes Endocrinol 2019; 7: 606-617
79th Scientific Sessions der ADA



Fotos: bennyartist – stock.adobe.com, fotolia/schab

Die Sache mit den Sulfonylharnstoffen

Erstmals Direktvergleich mit DPP4-Hemmer in kardiovaskulärer Endpunktstudie

SAN FRANCISCO. Sind DPP4-Hemmer kardiovaskulär sicherer als Sulfonylharnstoffe? Diese Annahme wurde nun in der CAROLINA-Studie mit Linagliptin vs. Glimperid widerlegt. Dennoch gibt es andere, klinisch relevante Unterschiede, die die Therapieentscheidung beeinflussen sollten.

In den letzten Jahren wurden einige kardiovaskuläre Endpunktstudien zu neuen glukosesenkenden Medikamenten durchgeführt, die zur Verbesserung der klinischen Versorgung bei Typ-2-Diabetes beigetragen haben, erinnerte Professor Dr. JULIO ROSENSTOCK, University of Texas, Dallas, USA. „Alle diese Studien haben gemeinsam, dass sie placebo-kontrolliert waren. Keine hatte einen aktiven Komparator“, so der Experte. Im Gegensatz dazu wurde in der CAROLINA-Studie der DPP4-Hemmer Linagliptin mit einem Sulfonylharnstoff – Glimperid – direkt mit Blick auf die kardiovaskuläre Sicherheit verglichen. Diese steht bei Sulfonylharnstoffen seit vielen Jahren

in der Diskussion, erinnerte Prof. Rosenstock.

2,1 Ereignisse pro 100 Patientenjahren

An der internationalen, randomisierten, doppelblinden Studie nahmen 6033 erwachsene Patienten mit Typ-2-Diabetes teil, die ein erhöhtes kardiovaskuläres Risiko hatten, oder die bereits kardiovaskuläre Erkrankungen aufwiesen. Die Teilnehmer waren seit median 6,2 Jahren an Diabetes Typ 2 erkrankt und erhielten die Studienmedikation – entweder einmal täglich 5 mg Linagliptin oder bis zu 4 mg Glimperid pro Tag – zusätzlich zu ihrer individuellen Standardtherapie. Zudem wurden Behandler ermutigt, auch kardiovaskuläre Risikofaktoren anhand lokaler Empfehlungen zu therapieren.

Der primäre Endpunkt war ein zusammengesetzter kardiovaskulärer Endpunkt, der das erste Auftreten von schwerwiegenden kardiovaskulären Ereignissen (3P-MACE) beschreibt: entweder Tod aufgrund

kardiovaskulärer Ursachen (inklusive fataler Schlaganfall oder Myokardinfarkt), nicht-tödlicher Myokardinfarkt (ausgeschlossen stiller Myokardinfarkt) oder nicht-tödlicher Schlaganfall.

Innerhalb des medianen Beobachtungszeitraums von 6,3 Jahren kam es unter dem Sulfonylharnstoff bei 362 Teilnehmern, unter Linagliptin bei 356 Patienten zu einem solchen Ereignis. Das entspricht in beiden Gruppen einer Rate von 2,1 pro 100 Patientenjahren, erklärte Professor Dr. NIKOLAUS MARX, Uniklinik RWTH Aachen. Die Hazard Ratio lag bei 0,98 (95%-Konfidenzintervall [KI] 0,84–1,14), beide Gruppen unterschieden sich nicht – die Nicht-Unterlegenheit war statistisch signifikant ($p < 0,0001$).

»Beide Gruppen unterschieden sich nicht«

Auch in Bezug auf die vorab definierten Subgruppen, wie eine Historie kardiovaskulärer Ereignisse, Alter, vorangegangene antidiabetische Behandlung, HbA_{1c}-Wert oder Nierenfunktion, ergaben sich keine signifikanten Unterschiede, wie Prof. Marx erläuterte. Zudem waren auch die Risiken für die kardiovaskuläre Mortalität oder für die Gesamtmortalität nicht verschieden.

Signifikant weniger Hypos unter Linagliptin

Signifikante Unterschiede ergaben sich jedoch mit Blick auf Hypoglykämien: Unterzuckerungen jeder Art traten unter dem DPP4-Hemmer bei 10,6 % der Patienten auf, mit dem Sulfonylharnstoff bei

37,7 %. Das entspricht einer Hazard Ratio von 0,23 (95%-KI 0,21–0,26; $p < 0,0001$).

Zudem sank unter Linagliptin das Körpergewicht um -1,5 kg im Vergleich zu Glimperid (95%-KI -1,8 bis -1,3).

Auch wenn in der CAROLINA-Studie davon ausgegangen wurde, Unterschiede in den kardiovaskulären Endpunkten zu sehen – „wir sahen keine“, fasste Prof. Rosenstock die Ergebnisse zusammen. Aber mit Blick auf erhöhte Hypoglykämieraten und Gewichtszunahme unter dem Sulfonylharnstoff fügte der Experte hinzu: „Die Ergebnisse aus der CAROLINA-Studie bestätigen einen wichtigen, klinisch relevanten Sicherheitsvorteil von Linagliptin gegenüber Glimperid, der zusätzlich zu Kostenabwägungen in den Entscheidungsprozess für die Therapieauswahl eingehen sollte.“

kt

SU ist ein gewisser Stempel aufgedrückt.

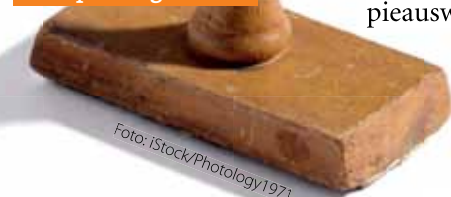


Foto: iStock/Photology1971

79th Scientific Sessions der ADA



DIABETES HERBSTTAGUNG 2019 DDG

8. – 9. November 2019
Diabetes –
mitten im Leben
Congress Centrum Leipzig
www.herbsttagung-ddg.de

Foto: iStock/Plisman



»Die komplette Bandbreite der Versorgung«

Der Präsident der Diabetes Herbsttagung Dr. Nikolaus Scheper im Interview

MARL. Tagungspäsident Dr. Nikolaus Scheper lädt zur Diabetes Herbsttagung vom 8. bis 9. November 2019 in Leipzig ein. Im Interview spricht er über praxisnahe Programmplanung, „heiße Eisen“ und ein Fußballspiel des FC Diabetologie mit Weltmeisteratmosphäre!

Was war Ihnen als niedergelassenem Diabetologen bei der Tagungsplanung ein besonderes Anliegen?

Dr. Nikolaus Scheper: Die Tagungssprecherin und -koordinatorin Dr. Cornelia Woitek und ich haben sehr großen Wert darauf gelegt, dass sich die komplette Bandbreite der Versorgung aus Praktikersicht im Programm wiederfindet. In diesem Kontext wird es eine noch nie dagewesene Anzahl an Workshops auf der Herbsttagung geben. Ein Ziel der Herbsttagung ist es ja, wissenschaftliche Erkenntnisse der Diabetologie praktisch tätigen Ärztinnen und Ärzten in Klinik und Praxis und deren Diabetesteams zu vermitteln, damit diese zeitnah Eingang in die tägliche Arbeit finden.

Zielt darauf auch das neue Format „Praxisdialog“ ab?

Dr. Scheper: Der Praxisdialog ist eine Mischung aus Workshop und Symposium. Es wird an beiden Tagen diverse Veranstaltungen in diesem Format geben, die allesamt kostenfrei sind. Maximal können sich 100 Teilnehmer je Veranstaltung anmelden. Das soll Möglichkeiten schaffen, miteinander ins Gespräch zu kommen und zu diskutieren. Es ist ein Versuch, ein Format für Themen zu schaffen, die sich an der Grenze zwischen Theorie und Praxis befinden. An den Details feilen wir noch und freuen uns daher über Rückmeldungen und Verbesserungsvorschläge von den Teilnehmern.

Das Kongressmotto lautet „Diabetes – mitten im Leben“. Was hat es damit auf sich?

Dr. Scheper: Die Erkrankung steht einerseits für die Betroffenen im Mittelpunkt ihres Lebens, aber auch

für die betreuenden Ärzte und spezifischen Berufsgruppen nimmt Diabetes mellitus einen zentralen Punkt ein. Das Motto soll die Klammer zwischen Betroffenen und Behandelnden aufzeigen. Das ist die Rationale, weswegen Dr. Woitek und ich uns für dieses Motto entschieden haben.

Die Herbsttagung richtet sich traditionell an sämtliche Mitglieder des Diabetes-Behandlungsteams. Würden Sie sagen, dass alle Kongressangebote sich gleichermaßen für Ärzte und Assistenzberufe eignen?

Dr. Scheper: Der Großteil der Veranstaltungen ist so konzipiert, dass sowohl die Bedürfnisse der Ärzteschaft als auch der Assistenzberufe berücksichtigt werden. Es ist ja durchaus zu begrüßen, wenn im Praxisteam alle Teammitglieder eine gute Kenntnis über den aktuellen Stand in der Diabetologie haben. Das kann der täglichen Zusammenarbeit in der Praxis nur guttun.

Für die Tagung werden auch wieder Reisestipendien vergeben. Auf was können sich die jungen Kolleginnen und Kollegen freuen?

Dr. Scheper: Das Programm startet bereits am Donnerstag, den 7. November, denn dann findet der Stu-

INTERVIEW



Dr. Nikolaus Scheper
Praxis Dr. Scheper & Schneider & Veit
Marl

Foto: © DDG/Dirk Deckbar

den's Diabetes Day der AG Nachwuchs der DDG in Leipzig statt. Außerdem erhalten die jungen Besucherinnen und Besucher ein Stipendium in Höhe von 250 Euro und freien Eintritt zur Tagung. Darüber hinaus begleiten sie erfahrene Mentorinnen und Mentoren aus Klinik und Wissenschaft während der Herbsttagung und stehen als Ansprechpartner zur Verfügung.

Der Nachwuchsförderung ist diesmal sogar der eigene Themenschwerpunkt „Diabetes mellitus in der Ausbildung“ gewidmet. Welche konkreten Probleme sollen beleuchtet werden?

Dr. Scheper: Im Medizinstudium spielt Diabetes mellitus keine we-

sentliche Rolle. Deshalb sollen im Rahmen des Themenschwerpunkts zum einen Strategien diskutiert werden, wie sich die Diabetologie besser im Medizinstudium verankern lässt. Zum anderen werden den Stipendiaten in speziellen Symposien auch konkrete Karrierewege in der Diabetologie aufgezeigt. Außerdem sollen die Möglichkeiten der fachärztlichen Weiterbildung thematisiert werden, um langfristig einheitliche Regelungen erzielen zu können.

Gibt es ein weiteres „heiße Eisen“, das Sie auf der Herbsttagung gerne schmieden möchten?

Dr. Scheper: Ein weiteres echtes Brandthema sind Looper und die Voraussetzungen für einen sicheren Umgang mit ihnen in der täglichen Praxis. Das möchten wir am Samstag in dem Symposium „Loopings in der Diabetestherapie“ besprechen, bei dem der DDG Past Präsident Professor Dr. Dirk Müller-Wieland und ich den Vorsitz haben. Es sollen dort vor allem rechtliche Aspekte geklärt werden und den Teilnehmern Handwerkszeug für mehr Sicherheit in der Praxis mitgegeben werden.

Sie sind Mitglied der ersten Stunde des FC Diabetologie, der auch im Rahmen der Herbsttagung gegen Spieler des RB Leipzig von 2009 kickern wird. Was ist Ihre persönliche Motivation, diese Initiative von diabetesDE zu unterstützen?

Dr. Scheper: Selbst spielen werde ich diesmal leider nicht, dafür muss ich als Tagungspräsident zu flexibel

bleiben. Aber ich hoffe, dass ich zumindest ab der 2. Halbzeit als Zuschauer mein Team anfeuern kann. Spätestens in der 3. Halbzeit zur politischen Podiumsdiskussion zum Thema „Der Kampf gegen den Diabetes-Tsunami – Wege aus der Sitzfalle“ bin ich dann auf alle Fälle vor Ort. Mein Herz schlägt für diese Idee, über den Fußball wichtige Themen breit zu annonciieren. Fußball ist ein gutes Medium, um ins Gespräch zu kommen. Zudem feiert der FC Diabetologie mit diesem Spiel auch sein 5-jähriges Jubiläum, zu dem sich übrigens ein ganz besonderer Mitspieler angekündigt hat: Weltmeister Philipp Lahm wird die erste Halbzeit mitspielen. Anpfiff ist um 19 Uhr im Stadion am Cottaweg! *Interview: Alisa Ort*

Students' Diabetes Day – Leipzig

Die AG Nachwuchs der DDG lädt alle Studierenden der Humanmedizin und Biologie herzlich zum Students' Diabetes Day – Leipzig ein. Am 7. November erwartet die Teilnehmerinnen und Teilnehmer im ecos office center Leipzig zwischen 12 und 19 Uhr ein vielfältiges Programm mit interessanten Vorträgen, abwechslungsreichen Workshops und Networking auf Augenhöhe. Auf der Veranstaltung können Karrieremöglichkeiten sondiert, Themen für Dissertationen und Masterarbeiten gefunden und gleich die passenden Kontakte dazu geknüpft werden.

Was wird geboten?

- spannende Vorträge von Experten der DDG
- praxisorientierte Workshops mit Hands on Blutzuckermessung, u.a. mit CGM und FGM
- angeregte Diskussionen mit Leuten vom Fach
- Networking – wo, wenn nicht hier?
- Blick in Forschung und Klinik mit allen Karrieremöglichkeiten und gleich die passenden Connections dazu!
- Essen und Getränke – nicht nur, aber auch!
- Gewinnchance auf DDG Stipendien für den Diabetes Kongress 2020 in Berlin!

Der Besuch der Veranstaltung ist ohne Anmeldung möglich, zwecks Planung freut sich die AG Nachwuchs über Zusagen via Facebook. Der Eintritt ist kostenlos und der Zugang ist barrierefrei.

www.facebook.com/AG-Nachwuchs-der-DDG-115336243170065/

Nach Wiesbaden findet die Herbsttagung dieses Jahr in Leipzig statt.

Foto: © DDG/Dirk Deckbar



»Die Klammer zwischen Patient und Behandler«



Fotos: Leipziger Messe, © DDG/Dirk Deckbar

DIABETES HERBSTTAGUNG 2019 DDG

8. – 9. November 2019
Diabetes –
mitten im Leben
Congress Centrum Leipzig
www.herbsttagung-ddg.de

Foto: iStock/Plisman



Jetzt anmelden!

Diabetes Herbsttagung 2019 in Leipzig

DDG-Mitglieder
profitieren von besonders
günstigen Konditionen!

LEIPZIG. Für zwei Tage lädt die DDG zur Herbsttagung ein. Das diesjährige Motto im Congress Center Leipzig: „Diabetes – mitten im Leben“.

Das Programm der Tagung in Leipzig am 8. und 9. November richtet sich nicht nur an Ärztinnen und Ärzte, sondern auch an Apothekerinnen und Apotheker sowie an alle Mitglieder von Diabetes-Behandlungsteams aus Praxen, Kliniken, Beratung, Schulung und Industrie. Die Besucherinnen und Besucher erwarten zahlreiche wissenschaftliche Vorträge, praxisnahe Workshops und Schwerpunkt-Ver-

anstaltungen. Die Fokusthemen der diesjährigen Tagung sind:

- Kinder und Jugendliche in ihrem sozialen Umfeld,
- Diabetestechnologie,
- Ernährung im Spannungsfeld verschiedener Empfehlungen oder wie Diabetes schmeckt,
- Hygiene in Praxis, Klinik und Selbstmanagement,
- Multimorbidität interdisziplinär und
- Diabetes mellitus in der Ausbildung.

DDG

Diese und mehr Informationen finden Sie unter:

www.herbsttagung-ddg.de



Das komplette
Programm online:

[www.herbsttagung-ddg.de/
online-programm.html](http://www.herbsttagung-ddg.de/online-programm.html)



DDG-Symposium: „Diabetes und Schwangerschaft“

Vorsitz: Dr. Friederike Weschenfelder, Jena
Dr. Matthias Kaltheuner, Leverkusen
Samstag 9.11.2019, 9:00–10:30 Uhr
Saal – Halle 2

Bei einem Kongress mit dem Titel „Diabetes mitten im Leben“ ist das Thema Diabetes und Schwangerschaft geradezu zwingend. Immer wieder steht das Thema auch im öffentlichen Fokus der Medien, Fachleute müssen sich der öffentlichen Diskussion stellen.

Mitten im Leben von Diabetologischen Schwerpunkteinrichtungen steht aktueller denn je die Frage: Was ist der richtige Weg zur OGTT-Lösung? Ein Thema, das Dr. Manuela Behling, Leverkusen, aus der täglichen Praxis heraus erörtert. Die Grenzwerte des OGTT stehen immer wieder in der Diskussion, es geht um geringe Abweichungen mit großen Konsequenzen. Umso wichtiger die Frage der Qualitätssicherung dieser Labormessungen, zu der Dr. Guido Freckmann, Ulm, Stellung nimmt. In der 2018 neu erschienenen Leitlinie zu Gestationsdiabetes rückt der MODY-Diabetes nun mehr in den Fokus. Diagnosestellung und vor allem die Bedeutung der Diagnosestellung in der Schwangerschaft für die Therapie erläutert Professor Dr. Karsten Müssig, Düsseldorf. Abgerundet wird das Symposium durch Dr. Matthias Kaltheuner, Leverkusen, langjährig vertraut mit den praktischen Aspekten rund um das Thema Diabetes und Schwangerschaft, der IT-Unterstützungsmöglichkeiten bei Gestationsdiabetes vorstellen wird.

Dr. Dorothea Reichert

DDG-Symposium:

„Nationale Diabetesstrategie – quo vadis?“

Vorsitz: Dr. Jens Kröger, Hamburg
Professor Dr. Baptist Gallwitz, Tübingen
Freitag 8.11.2019, 14:30–16:00 Uhr
Saal 3 – CCL – Ebene +1

In dem Symposium stehen Versorgungsthemen, die wichtige Punkte der Nationalen Diabetesstrategie sind, im Fokus. In der Versorgung Erwachsener mit Diabetes geht es um die sektorenübergreifende Betreuung dieser Patienten. Dabei werden die Stärken und die Schwächen in der derzeitigen Versorgung aufgezeigt und mögliche Entwicklungspläne vorgestellt, wie die Versorgung vor dem Hintergrund der Zunahme des Diabetes in Zukunft sichergestellt und verbessert werden kann. Die Entwicklung eines Diabetesregisters, wie in der Nationalen Diabetesstrategie gefordert, ist ein

wichtiger Punkt. Genauso wie die Frage, wie die digitale Transformation helfen kann, die Datenlage für ein Register zu verbessern.

Es geht jedoch nicht nur um die Versorgung der Mehrheit von Menschen mit Typ-2-Diabetes, sondern auch um die zukünftige Versorgung von Kindern und Jugendlichen mit Typ-1-Diabetes und die gefährdete Perspektive für viele pädiatrische Schwerpunkteinrichtungen.

Darüber hinaus sind zum einen das Thema Prävention des Diabetes und der Adipositas mit den sich daraus ergebenden Forderungen der Diabetesorganisationen ein Schwerpunkt. Zudem werden auch Strategien, die Forschung zu stärken und zu fördern, diskutiert werden.

Professor Dr. Baptist Gallwitz

DDG-Symposium:

„Bewegung als Diabetestherapie mitten im Leben – Neue Erkenntnisse für die Praxis“

Symposium der AG Diabetes,
Sport & Bewegung der DDG
Vorsitz: Dr. Martin Kornmann, Speyer
Professor Dr. Matthias Blüher, Leipzig
Samstag 9.11.2019, 14:15–15:45 Uhr
Saal 4 – CCL – Ebene +1

Die Fettleber und Fettleberhepatitis sind metabolische Zeitbomben. Viele Erkrankungen wie Herzinfarkt, Diabetes, Psoriasis, Niereninsuffizienz, Leberzirrhose oder hepatozelluläres Karzinom werden in ihrer Entstehung und Ausprägung durch sie gefördert. Umso mehr sind frühzeitige medikamentöse und nicht-medikamentöse therapeutische Interventionen angezeigt. Der Vortrag von Dr. Stephan Kress, Landau, widmet sich dem Thema „Was bringt Bewegung bei Leberverfettung und NASH?“

Wir kennen einige Medikamente, die erfolgreich den Blutzucker senken. Relativ wenig ist bekannt, ob sie einen Trainingserfolg behindern, unterstützen oder sich neutral

verhalten. Dr. Ulrike Becker, Bonn, wird zum Thema „Welche Diabetestherapie unterstützt den Trainingserfolg?“ wissenschaftliche Daten referieren, wie unterschiedlich Metformin, DPP4-Hemmer, SGLT2-Hemmer und Co. sich auf die körperliche Leistungsfähigkeit auswirken.

Wir sind alle überzeugt, dass Bewegung ein wichtiger Bestandteil der Diabetestherapie ist! Aber viele in Diabetes-Teams stellen fest, dass es eine der größten Herausforderungen ist, Patienten zu einer nachhaltigen Bewegung zu bringen. Dr. Peter Bochert, Augsburg, möchte deshalb in seinem Vortrag praktische Tipps und Konzepte liefern, wie man in der Praxis für Bewegung motivieren kann.

Die Wirksamkeit von Trainingsempfehlungen sind individuell sehr unterschiedlich. Professor Dr. Christian Brinkmann, Köln, berichtet in seinem Vortrag von neuen sportwissenschaftlichen Erkenntnissen und dass nicht jede Trainingsform für jeden geeignet und erfolgreich ist. Er beantwortet die Frage: „Welche Trainingsempfehlung für welchen Patienten?“

Dr. Stephan Kress

DDG-Symposium: „Der besondere Fall“

Vorsitz: Dr. Hans-Martin Reuter, Jena
Dr. Gerhard F. Klausmann, Aschaffenburg
Freitag 8.11.2019, 16:15–17:45 Uhr
Saal 1 – CCL – Ebene +1

Im Symposium „Der besondere Fall“ sind Sie herzlich eingeladen, unter anderem mit uns das Phänomen „Lipodystrophie“ näher zu beleuchten. Dr. Cosima Schramm aus Jena wird in ihrem Vortrag „Mb. Dunnigan – familiäre partielle Lipodystrophie Typ 2“ über den seltenen Fall einer familiären partiellen Lipodystrophie referieren und über die diagnostischen Möglichkeiten auch in der Ambulanz berichten. Claus-Peter Koenig aus Dessau-Roßlau zeigt uns in seinem Vortrag „Ausgeprägte Lipodystrophie unter Insulintherapie“ einen Fall von Lipodystrophie bei insulintherapierten Patienten, den er in seiner Praxis erlebt hat.

Dr. Gerhard F. Klausmann aus Aschaffenburg wird abschließend über den „dramatischen Verlauf der Schwangerschaft“ einer Patientin mit Typ-1-Diabetes berichten. Wir freuen uns auf Ihr Kommen und auf eine hoffentlich lebhaftige Diskussion.

Dr. Hans-Martin Reuter

Save
the date!

Einladung an die
Regionalgesellschaften,
Kommissionen,
AGs und Ausschüsse
der DDG

Strategietag DDG 2019

Donnerstag, 7.11.2019, ab 11:00 Uhr
NH Hotel Leipzig Messe

Der Strategietag richtet sich an die Sprecherinnen und Sprecher sowie Mitglieder der Regionalgesellschaften, Kommissionen, AGs und Ausschüsse der DDG. Diese Plattform dient der Information über die im Vorjahr geleisteten Aktivitäten. Gemeinsam mit dem Vorstand der DDG sollen künftige Aufgaben abgestimmt werden. Neben dem separaten Austausch der Gremien und der Regionalgesellschaften wird es einen gemeinsamen interaktiven Teil mit Workshops geben!

Es kracht erst später

Hypoglykämien bergen ein verzögertes kardiovaskuläres und Sterberisiko

BALTIMORE. In den ersten Monaten nach einer schweren Unterzuckerung kommt es bei älteren US-Veteranen mit Typ-2-Diabetes vermehrt zu Herz-Kreislauf-Ereignissen sowie zu einer erhöhten Sterblichkeit. So das Ergebnis einer Nachanalyse der VADT-Studie.

Ob bei Typ-2-Diabetes tatsächlich ein kausaler Zusammenhang zwischen schweren Unterzuckerungen und dem kardiovaskulären Risiko bzw. der Mortalität besteht, wird in der Literatur kontrovers diskutiert, berichten Studienautoren um Professor Dr. STEPHEN DAVIS vom Department of Medicine der University of Maryland, Baltimore. Um diese Frage zu klären, werteten die Forscher Daten der VADT (Veterans Affairs Diabetes Trial)-Studie aus. In dieser multizentrischen Studie hatte etwa die Hälfte der Teilnehmer randomisiert eine intensivierete (HbA_{1c}-Ziel < 7,0 %) bzw. Standard-Blutzuckereinstellung (HbA_{1c}-Ziel < 8,5 %) erhalten. In die aktuelle Post-hoc-Analyse flossen die Daten von 1791 Betroffenen ein. Die Wissenschaftler prüften, wie viele Patienten eine schwere Hypoglyk-

1,9-fach erhöhten Risiko für kombinierte Herz-Kreislauf-Komplikationen, mit einem 3,7-fach erhöhten kardiovaskulären Sterberisiko sowie mit einem 2,4-fach erhöhten Gesamtsterberisiko einher. Die Intensität der Blutzuckereinstellung hatte

dabei keinen Einfluss auf das kardiovaskuläre Risiko. Allerdings war die Assoziation zwischen Hypoglykämie und Gesamtmortalität signifikant stärker in der Gruppe mit liberalerer Blutzuckereinstellung. Ferner stellten die Forscher mit steigender Herz-Kreislauf-Vorbelastung der Patienten einen deutlicheren Zusammenhang zwischen Unterzuckerung und kardiovaskulärem Risiko fest. Ob Hypoglykämien direkt für die erhöhte Sterblichkeit verantwort-

lich sind, ließe sich aus den Daten nicht feststellen, räumten die Autoren ein. Schwere Unterzuckerungen scheinen jedoch bei Älteren mit stärker fortgeschrittenem Diabetes ein zusätzliches Risiko mit sich zu bringen, wenn sie einen höheren HbA_{1c}-Wert haben und eine intensivierete Therapie in Angriff nehmen. JL

Davis SN et al. Diabetes Care 2019; 42: 157-163

Foto: iStock/Pashalgnatov

Die kardiovaskulären Nachwirkungen zeigten sich erst Monate später.

»Aktuelle Post-hoc-Analyse«

NEU

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

APIDRA[®] NIS
Insulinglulisin PROGRAMM

Eine männliche Kohorte

Bei den Teilnehmern der Studie handelte es sich um Militärveteranen im Durchschnittsalter von 60,4 Jahren, die seit gemittelt 11,5 Jahren an Diabetes Typ 2 erkrankt waren und eine suboptimale glykämische Kontrolle (HbA_{1c} 9,4 %) aufwiesen. Der Großteil der Patienten war männlich – 97 %. 72 % der Patienten litten an Bluthochdruck, 40 bzw. 62 % hatten im Vorfeld eine kardiovaskuläre bzw. mikrovaskuläre Komplikation entwickelt und 52 % erhielten eine Insulintherapie.

ämie erlitten – definiert als selbst benannte schwere Unterzuckerung mit Verwirrheitszustand oder Bewusstlosigkeit, die die Hilfe Dritter erforderte – und inwiefern diese Episoden mit schweren kardiovaskulären Ereignissen (Myokardinfarkt, Schlaganfall, kardiovaskulär bedingter Tod, Herzinsuffizienz, Operation aufgrund kardialer, zerebraler oder peripherer Gefäßerkrankung, inoperable koronare Herzkrankheit, Amputation aufgrund ischämischer Gangrän) und Todesfällen assoziiert waren. Während des Studienzeitraums betrug die Inzidenz schwerer Hypoglykämien unter der Standard- bzw. der intensivierten Blutzuckereinstellung 3,7 bzw. 10,3 pro 100 Patientenjahre (p < 0,001). Das intensive Therapieregime, eine Proteinurie, eine autonome Neuropathie sowie ein initialer Insulinbedarf stellten signifikante unabhängige Hypoglykämie-Risikofaktoren dar. Ein höherer Body-Mass-Index schützte dagegen. War in den vergangenen drei Monaten eine schwere Hypoglykämie aufgetreten, ging dies mit einem

BOTplus = basalanterstützte orale Therapie und zusätzlich bis zu 2x täglich ein kurzwirksames Mahlzeiteninsulin; ICT = intensivierete konventionelle Therapie; SIT = supplementäre Insulintherapie = prandiale Insulintherapie (±OAD + 1-3x tägl. Mahlzeiteninsulin zu den Hauptmahlzeiten); OAD = orale Antidiabetika.

1 Seuffert J et al. Diabetologie und Stoffwechsel 2019; 14(S 01): S75; IGLU-S Poster präsentiert beim Kongress der Deutschen Diabetes Gesellschaft, 29. Mai-1. Juni 2019, Berlin; Ergebnisse einer 12-monatigen, nicht-interventionellen Studie mit 30 Typ-1- und 235 Typ-2-Diabetespatienten, die im Rahmen einer ICT (Typ-1-Diabetespatienten) bzw. einer ICT, SIT oder BOTplus (Typ-2-Diabetespatienten) von einem prandialen Insulin (Humaninsulin oder anderes kurzwirksames Insulinanalogon) auf APIDRA® umgestellt wurden. Limitationen dieser Studie sind durch das nicht-interventionelle Design bedingt; 2 Pfahf M et al. Diabetologie und Stoffwechsel 2019; 14(S 01): S45-S46; IGLU-SIT-Poster präsentiert beim Kongress der Deutschen Diabetes Gesellschaft, 29. Mai-1. Juni 2019, Berlin; Ergebnisse einer 12-monatigen, nicht-interventionellen Studie mit insulin-naiven Typ-2-Diabetespatienten mit unzureichender glykämischer Kontrolle unter OAD-Therapie, die auf eine SIT mit APIDRA® eingestellt wurden. Limitationen dieser Studie sind durch das nicht-interventionelle Design bedingt; 3 Nach Empfehlung von Dr. med. Thorsten Siegmund, Diabetes-, Hormon- und Stoffwechsellabor am ISAR Klinikum, München, und Dr. med. Stephan Kress, Vinzenz-Krankenhaus, Landau; 4 Nationale Versorgungsleitlinie Therapie des Typ-2-Diabetes – Langfassung, 1. Auflage, Version 4, 2013, zuletzt geändert: November 2014. Verfügbar unter: www.dm-therapie.versorgungsleitlinien.de; [Zugriff: 23.07.2019]; DOI:10.6101/AZQ/000213.

Apidra® 100 Einheiten/ml Injektionslösung in einer Patrone - Apidra® 100 Einheiten/ml Injektionslösung in einer Durchstechflasche - Apidra® SoloStar® 100 Einheiten/ml Injektionslösung in einem Fertigen
Wirkstoff: Insulinglulisin. **Zusammensetzung:** 1 ml enthält 100 Einheiten Insulinglulisin (entsprechend 3,49 mg) **Sonstige Bestandteile:** Metacresol, NaCl, Trometamol, Polysorbat 20, Salzsäure 36 %, NaOH, Wasser für Injektionszwecke. **Anwendungsgebiete:** Zur Behandlung von Erwachsenen, Jugendlichen u. Kindern, ab 6 J. mit Diabetes mellitus, sofern die Behandlung mit Insulin erforderlich ist. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff oder einen der sonstigen Bestandteile, Hypoglykämie. **Warnhinweise/Vorsichtsmaßnahmen:** Umstellung auf andere Insulinhersteller/Produkte nur unter strenger ärztlicher Überwachung. Gleichzeitige Behandlung mit oralen Antidiabetika gegebenenfalls anpassen. Bei unzureichender Dosierung oder Abbruch der Behandlung Hypoglykämie und diabetische Ketoazidose möglich. Lange Diabetesdauer, intensivierete Insulintherapie, diabetische Neuropathie, Betablocker oder Wechsel von Insulin tierischen Ursprungs zu Humaninsulin können Warnsymptome einer Hypoglykämie verschleiern. Bei verstärkter körperlicher Aktivität oder Ernährungsumstellung, Krankheit oder seelischer Belastung kann Dosis-Anpassung erforderlich sein. Unbehandelte hypo- oder hyperglykämische Reaktionen können zu Bewusstlosigkeit, Koma oder zum Tod führen. Bei Kombination mit Pioglitazon Herzinsuffizienz möglich, besonders bei Patienten mit Risikofaktoren. Bei Verschlechterung der kardialen Symptome Pioglitazon absetzen. Metacresol kann allergische Reaktionen hervorrufen. Funktionsstörungen der Insulinpumpe oder Anwendungsfehler können zu Hypoglykämie, hyperglykämischer Ketoazidose oder diabetischen Ketoazidose führen. **Nebenwirkungen:** Stoffwechsell. Ernähr.: Sehr häufig Hypoglykämie. Unbekannt Hypoglykämie (kann zu diabetischer Ketoazidose führen) **Haut/Unterhautzellgeweb.:** Häufig Reaktionen an der Injektionsstelle, lokale Überempfindlichkeitsreaktionen. Selten Lipodystrophie. **Allgemein:** Gelegentlich systemische Überempfindlichkeitsreaktionen **Verschreibungspflichtig.** Sanofi-Aventis Deutschland GmbH, D-65926 Frankfurt am Main. Stand: Februar 2019 (SADE.GLU.19.04.1175).

Toujeo® 300 Einheiten/ml SoloStar®, Injektionslösung in einem Fertigen - Toujeo® 300 Einheiten/ml DoubleStar™, Injektionslösung in einem Fertigen
Wirkstoff: Insulinglulisin. **Zusammensetzung:** 1 ml enthält 300 Einheiten Insulinglulisin (entsprechend 10,91 mg) **Sonstige Bestandteile:** Metacresol, NaCl, Trometamol, Polysorbat 20, Salzsäure 36 %, NaOH, Wasser für Injektionszwecke. **Anwendungsgebiete:** Zur Behandlung von Erwachsenen, Jugendlichen u. Kindern, ab 6 J. mit Diabetes mellitus, sofern die Behandlung mit Insulin erforderlich ist. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff/sonstige Bestandteile, Hypoglykämie. **Warnhinweise/Vorsichtsmaßnahmen:** Umstellung auf andere Insulinhersteller/Produkte nur unter strenger ärztlicher Überwachung. Gleichzeitige Behandlung mit oralen Antidiabetika gegebenenfalls anpassen. Bei unzureichender Dosierung oder Abbruch der Behandlung Hypoglykämie und diabetische Ketoazidose möglich. Lange Diabetesdauer, intensivierete Insulintherapie, diabetische Neuropathie, Betablocker oder Wechsel von Insulin tierischen Ursprungs zu Humaninsulin können Warnsymptome einer Hypoglykämie verschleiern. Bei verstärkter körperlicher Aktivität oder Ernährungsumstellung, Krankheit oder seelischer Belastung kann Dosis-Anpassung erforderlich sein. Unbehandelte hypo- oder hyperglykämische Reaktionen können zu Bewusstlosigkeit, Koma oder zum Tod führen. Bei Kombination mit Pioglitazon Herzinsuffizienz möglich, besonders bei Patienten mit Risikofaktoren. Bei Verschlechterung der kardialen Symptome Pioglitazon absetzen. Metacresol kann allergische Reaktionen hervorrufen. Funktionsstörungen der Insulinpumpe oder Anwendungsfehler können zu Hypoglykämie, hyperglykämischer Ketoazidose oder diabetischen Ketoazidose führen. **Nebenwirkungen:** Stoffwechsell. Ernähr.: Sehr häufig Hypoglykämie. Unbekannt Hypoglykämie (kann zu diabetischer Ketoazidose führen) **Haut/Unterhautzellgeweb.:** Häufig Lipohypertrophie, gelegentlich Lipodystrophie. **Skelettmusk./Bindegew./Knochen:** Sehr selten Myalgie. **Allg./Verabrr.ort:** Häufig Reakt. a. d. Einstichstelle, Selten Ödeme. **Verschreibungspflichtig.** Sanofi-Aventis Deutschland GmbH, D 65926 Frankfurt am Main, Deutschland Stand: Juni 2019 SADE.TJO.19.07.1902.

SANOFI

Finetuning des Stoffwechsels findet im Gehirn statt

Arbeit zu zerebraler Insulinwirkung mit Ferdinand-Bertram-Preis ausgezeichnet

TÜBINGEN. Professor Dr. Martin Heni erforscht die Steuerung von Stoffwechselprozessen im Gehirn beim Menschen mit Blick auf Übergewicht und Diabetes. Im Interview erklärt er die Zusammenhänge mit Insulinresistenz und erzählt, welche neuen Therapieoptionen sich in Zukunft ergeben könnten. Seine wissenschaftlichen Arbeiten wurden bereits mehrfach ausgezeichnet – in diesem Jahr erhielt er den Ferdinand-Bertram-Preis der Deutschen Diabetes Gesellschaft (DDG).

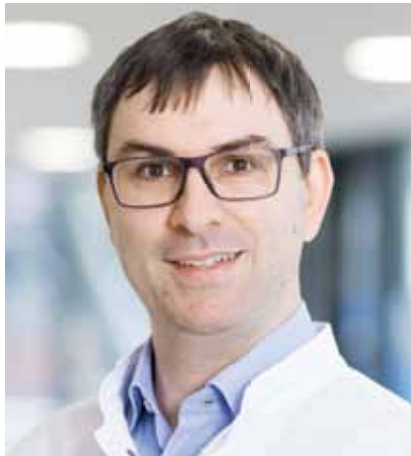
? Zerebrale Insulineffekte hatte man lange Zeit nicht auf dem Schirm. Wie kamen Sie dazu, daran zu forschen?

Prof. Dr. Martin Heni: Als ich in Tübingen mit meiner wissenschaftlichen Arbeit begonnen habe, war hier wenige Jahre zuvor entdeckt worden, dass Insulin auch im menschlichen Gehirn wirksam ist. Die genauen Funktionen des zerebralen Insulins waren zu diesem Zeitpunkt allerdings noch völlig unklar. Schon immer hat mich das Gehirn fasziniert und ich hatte als Student darüber nachgedacht, mich auf Neurologie zu spezialisieren. Dann aber habe ich mich für Endokrinologie und Diabetologie entschieden. Vor diesem Hintergrund fand ich ein Thema, das Diabetes- und Hirnforschung verbindet, natürlich sehr spannend, und ich wollte wissen, ob die im Tiermodell dokumentierte stoffwechselregulierende Wirkung von zerebralem Insulin auch beim Menschen existiert. Tübingen erwies sich als optimaler Standort, wo ich in einem engagierten Team die mich interessierenden Forschungsprojekte realisieren konnte.

? Wo genau sitzen Insulinrezeptoren im Gehirn und welche Bedeutung könnten die insulinsensitiven Hirnregionen mit Blick auf den Stoffwechsel bzw. Stoffwechselstörungen haben?

Prof. Heni: Insulinrezeptoren finden sich fast überall im Gehirn. Tatsächlich gibt es aber einige Regionen, die mit Blick auf Stoffwechselkontrolle und Essverhalten besonders interessant sind. In diesen Hirnarealen kommt es nach Gabe von Insulin auch beim Menschen zu deutlichen Aktivitätsänderungen. Das betrifft einerseits Regionen, die Essverhalten und Wahrnehmung von Nahrungsreizen steuern, und andererseits das Belohnungssystem, das eine maßgebliche Rolle bei der Entwicklung von Suchtverhalten spielt. Regionen, die unser Essverhalten inhibitorisch kontrollieren, reagieren ebenfalls auf Insulin. Mich persönlich interessiert am meisten der Hypothalamus, der

INTERVIEW



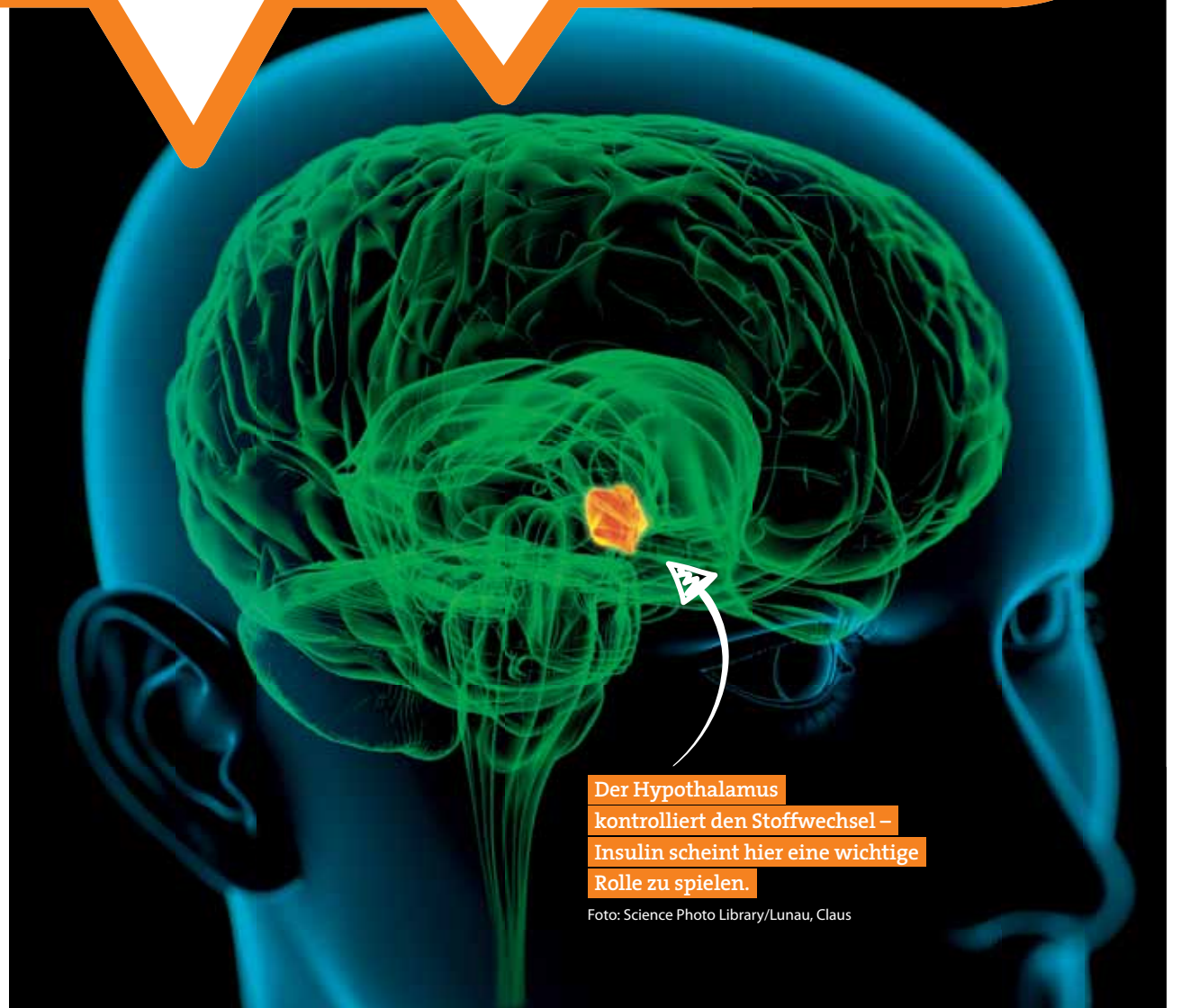
Prof. Dr. Martin Heni
Innere Medizin IV, Uniklinik Tübingen;
Deutsches Zentrum für Diabetesforschung
(DZD) am Helmholtz Zentrum München
Foto: © Universitätsklinikum Tübingen

entscheidend ist für die Stoffwechselkontrolle im ganzen Körper. Die einzelnen Organe in der Peripherie, wie Leber und Skelettmuskel, besitzen jeweils eigene Steuermechanismen, die ihre Aktivität regulieren. Aber es braucht eine übergeordnete Instanz, die die Aktivitäten der verschiedenen Organe bzw. Gewebe koordiniert und für das „Finetuning“ zuständig ist. Und ich bin überzeugt, dass dieses „Finetuning“ über die Insulinwirkung im Gehirn zustande kommt.

? Ist Insulin demnach ein Neurotransmitter?

Prof. Heni: Insulin ist kein klassischer Neurotransmitter. Aber Insulin interferiert mit Neurotransmittern und moduliert deren Ausschüttung und damit die neuronale Aktivität. Am besten ist das untersucht für den

»Insulin interferiert mit Neurotransmittern«



Der Hypothalamus kontrolliert den Stoffwechsel – Insulin scheint hier eine wichtige Rolle zu spielen.

Foto: Science Photo Library/Lunau, Claus

Neurotransmitter Dopamin, der besonders im Belohnungszentrum eine zentrale Rolle spielt. Wir konnten beim Menschen zum Beispiel zeigen, dass Gene, die für Adipositas prädisponieren, nur dann mit Übergewicht assoziiert sind, wenn die Dichte der Dopaminrezeptoren im Gehirn vermindert ist. Wir glauben, dass eine solche genetische Disposition zu

»Bei Übergewichtigen besteht offenbar eine zerebrale Insulinresistenz«

einer Insulinresistenz im Dopaminsystem beitragen kann.

? Das ist ein wichtiges Stichwort: Es gibt eine zerebrale Insulinresistenz. Was genau haben Sie herausgefunden?

Prof. Heni: Unser Team konnte zeigen, dass die Insulinwirkung im Gehirn die Insulinsensitivität im ganzen Körper verbessern kann. Der Skelettmuskel nimmt unter dem Einfluss von zentralnervösem Insulin vermehrt Glukose aus dem Blut auf. Gleichzeitig wird die Glukoseproduktion in der Leber supprimiert. Leider funktioniert das nur bei schlanken Menschen. Bei Übergewichtigen besteht offenbar eine zerebrale Insulinresistenz und die Modulation des peripheren Stoffwechsels durch das Gehirn ist gestört.

? Wie sind Sie vorgegangen, um das nachzuweisen?

Prof. Heni: Die zerebrale Insulinwirkung lässt sich mithilfe von nasal appliziertem Insulin studieren, weil bei dieser Applikationsart ein großer Teil des Insulins ins Gehirn und nur ein vernachlässigbarer Teil in

die systemische Zirkulation gelangt. Wir haben bei schlanken und übergewichtigen Männern geschaut, welchen Einfluss die nasale Applikation von Insulin auf die Glukoseinfusionsrate im hyperinsulinämischen euglykämischen Glukose-Clamp-Versuch hat. Die Glukoseinfusionsrate, die erforderlich ist, um bei gleichbleibender Insulininfusion den Blutzucker konstant zu halten, ist ein Maß für die periphere Insulinsensitivität. Bei normalgewichtigen Männern führte die nasale Applikation von Insulin zu einer Steigerung der Glukoseinfusionsrate im Clamp-Versuch. Das heißt: Die periphere Insulinsensitivität verbessert sich. Bei übergewichtigen Männern dagegen blieb die Glukoseinfusionsrate konstant. Der Grund ist eine zerebrale Insulinresistenz. Die Studie wurde 2017 in Diabetes publiziert.¹

? Weiß man, wie die zerebrale Insulinresistenz zustande kommt?

Prof. Heni: Im Moment können wir beim Menschen in erster Linie beschreiben, wann wir eine zerebrale Insulinresistenz beobachten. Das ist bei Adipositas der Fall ▶ Seite 21

nachgefragt

» Fortsetzung von Seite 20

und auch bei Typ-2-Diabetes. Außerdem nimmt die zerebrale Insulinsensitivität mit dem Alter ab und es besteht eine Assoziation zwischen zerebraler Insulinresistenz und freien Fettsäuren im Blut. Wie diese Phänomene genau zusammenhängen, das muss im Detail noch geklärt werden. Interessant ist der Hinweis, dass im Fall eines Schwangerschaftsdiabetes möglicherweise eine epigenetische Prägung erfolgen kann, die das Risiko des Kindes erhöht, im späteren Leben eine zerebrale Insulinresistenz zu entwickeln.

? Lassen sich aus Ihren Ergebnissen bereits neue Therapieansätze ableiten? Wie bewerten Sie das Potenzial von nasal appliziertem Insulin?

Prof. Heni: Ich halte intranasales Insulin als Therapieoption beim Typ-2-Diabetes für gar nicht so interessant. Es hilft ja wegen der zerebralen Insulinresistenz unserer Zielgruppen nicht sehr viel weiter. Nasal applizierbares Insulin ist für mich in erster Linie ein Instrument, um die zerebralen Insulineffekte zu erforschen. Mit Blick auf die Therapie von Adipositas und Typ-2-Diabetes

leite ich aus unseren Forschungsergebnissen etwas ganz anderes ab: Es könnte die Behandlung entscheidend voranbringen, wenn es gelänge, die zerebrale Insulinresistenz zu durchbrechen.

? Gibt es schon Ansätze, wie dies gelingen könnte?

Prof. Heni: Im Deutschen Zentrum für Diabetesforschung laufen Versuche mit Dopamin-Agonisten. Modellschubstanz ist Bromocriptin. In den USA ist der Wirkstoff als Antidiabetikum zugelassen, nachdem in anderen Indikationen als Begleiteffekt eine Senkung des Blutzuckers aufgefallen war. Derzeit wird damit erforscht, ob zentral wirksames Dopamin eventuell die zerebrale Insulinresistenz zu beeinflussen vermag. Ein anderer Ansatz ist die Beeinflussung der zerebralen Insulinresistenz durch nicht-medikamentöse Maßnahmen, sprich Gewichtsreduktion und regelmäßige Bewegung. Es wäre interessant herauszufinden, inwieweit diese nicht-medikamentösen Maßnahmen Stoffwechselveränderungen im Gehirn nach sich ziehen. Vielleicht ließen sich daraus medikamentöse Ansätze ableiten, die die Gewichtsreduktion erleichtern und metabolischen Störungen vorbeugen. Es ist aber noch sehr viel Forschungsarbeit zu leisten, bevor wir in dieser Hinsicht mit praktisch verwertbaren Ergebnissen rechnen können. *Interview: Ulrike Viegeler*

1. Heni M et al. Diabetes 2017; 66: 1797-1806

»Noch viel Arbeit zu leisten«

Jetzt noch für Forschungspreise bewerben

Die DDG zeichnet herausragende wissenschaftliche Arbeiten mit verschiedenen Preisen aus. Eine Bewerbung ist noch bis zum 30. November 2019 möglich.

➔ Förderpreis der DDG

Der von Sanofi-Aventis Deutschland gestiftete Förderpreis der DDG wird für herausragende Dissertationen auf dem Gebiet der Diabetologie verliehen. Der Preis ist mit 10 000 Euro dotiert, die in erster Linie für einen auswärtigen Forschungsaufenthalt zu verwenden sind. Bewerben können sich deutschsprachige Doktorandinnen und Doktoranden bis spätestens zwei Jahre nach der Promotion.

➔ Ferdinand-Bertram-Preis

Mit dem von Roche Diabetes Care Deutschland gestifteten Ferdinand-Bertram-Preis werden herausragende wissenschaftliche Leistungen auf dem Gebiet der Diabetologie ausgezeichnet. Der Preis wird jedes Jahr ausgelobt und ist mit 20 000 Euro dotiert. Bewerben können sich deutschsprachige Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler, deren Arbeit bereits internationale Anerkennung gefunden haben sollte.

➔ Ernst-Friedrich-Pfeiffer-Preis

Mit dem Ernst-Friedrich-Pfeiffer-Preis werden herausragende wissenschaftliche Arbeiten zur Ätiologie und Therapie des Typ-1-Diabetes ausgezeichnet. Der Preis wird von Lilly Deutschland gestiftet und ist mit 10 000 Euro dotiert. Bewerben können sich deutschsprachige Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler, die Mitglied der Deutschen Diabetes Gesellschaft sind.

➔ Werner-Creutzfeldt-Preis

Der Werner-Creutzfeldt-Preis wird an forschende Mediziner und Naturwissenschaftler für herausragende Arbeiten zur Pathophysiologie und Therapie des Diabetes mellitus mit Schwerpunkt „gastrointestinale Hormone“ verliehen. Der von Lilly Deutschland gestiftete Preis ist mit 10 000 Euro dotiert.

➔ Silvia-King-Preis

Der von der Familie der Namensgeberin gestiftete Silvia-King-Preis wird für wissenschaftliche Arbeiten auf dem Gebiet der klinischen Diabetologie vergeben. Der mit 2500 Euro dotierte Preis soll die Leistungen jüngerer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler würdigen und fördern.

➔ Posterpreis der Arbeitsgemeinschaft Diabetes und Niere

Mit dem Posterpreis werden bisher nicht publizierte Arbeiten zur Pathophysiologie und Therapie der diabetischen Nephropathie ausgezeichnet. Der Preis wird von Bayer Vital gestiftet und ist mit 1200 Euro dotiert.

➔ Projektpreis der Arbeitsgemeinschaft Diabetes und Niere

Mit dem Projektpreis der AG Diabetes und Niere sollen wissenschaftliche Projekte gefördert werden, die sich mit der Versorgung von Patienten mit diabetischer Nephropathie befassen bzw. deren Versorgung durch interdisziplinäre Kooperation verbessern. Der von Boehringer Ingelheim Pharma gestiftete Preis ist mit 5000 Euro dotiert. *vie*

Weitere Informationen zu allen Forschungspreisen der DDG unter:

 <https://www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de/forschung/ddg-forschungspreise.html>



DiabetesLetter für Fachärzte

Medical Tribune hält Sie auf dem Laufenden!

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

Wohin bewegt sich die Diabetologie?
Der DiabetesLetter für Haus- und Fachärzte informiert Sie über:

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

Diesen Newsletter auf [medical-tribune.de/diabetesletter](https://www.medical-tribune.de/diabetesletter) jetzt kostenlos abonnieren.



Den Fokus auf Gefäßkrankungen lenken

AG Diabetes und Angiologie verfasst mit DGA und DeGIR Positionspapier zur PAVK

FRANKFURT/ODER. Die Arbeitsgemeinschaften der DDG haben in diesem Jahr Zuwachs bekommen: Die AG Diabetes und Angiologie beschäftigt sich mit den Gefäßkrankungen, unter denen Diabetespatienten besonders oft leiden. Der Vorsitzende Privatdozent Dr. Kilian Rittig erklärt, was die AG vorhat und woran sie aktuell arbeitet.

Welche Ziele verfolgt die AG Angiologie?

PD Dr. Kilian Rittig: Eines unserer Ziele ist die engere Verknüpfung zwischen Angiologie und Diabetologie. Jeder, der sich professionell mit dem Diabetes mellitus beschäftigt, weiß, dass diese Patienten ein stark erhöhtes Risiko für Gefäßschädigungen haben. Oft wird dieser Tatsache aber nicht ausreichend Rechnung getragen. So ist die Messung des Knöchel-Arm-Index (ABI) zum Beispiel weder Teil der Disease-Management-Programme noch Bestandteil der Zertifizierung „Nebendiagnose Diabetes“.

Dies ist vor allem vor dem Hintergrund, dass die periphere arterielle Verschlusskrankheit (PAVK) eine Indikatorenkrankung für andere, potenziell akut lebensbedrohliche

Atherosklerosemanifestationen darstellt, nicht nachvollziehbar. Eines unserer ersten Ziele ist es also, dass die Messung der arteriellen Beindurchblutung bei diesen Patienten routinemäßig durchgeführt wird.

Wie groß ist die AG bisher und wie gewinnen Sie neue Mitglieder?

Dr. Rittig: Wir sind eine sehr junge AG. Uns gibt es erst seit wenigen Wochen. Im Moment besteht die AG aus mir, dem Beirat und einigen we-

nigen Mitgliedern. Die Gewinnung neuer Mitglieder geht zum einen über Mund-zu-Mund-Propaganda. Zum anderen über direkte Ansprache interessierter Kollegen, wenn ich beispielsweise Vorträge über das Thema halte, oder über eigene Sessions auf den Kongressen der DDG oder der Deutschen Gesellschaft für Angiologie (DGA), bei denen ich für unsere AG werben kann.

Was sind die wichtigsten Aufgaben der AG?

Dr. Rittig: Um schlagkräftig arbeiten zu können, brauchen wir erst einmal Mitglieder, die die Anliegen der AG in die Praxen und Krankenhäuser tragen. Das heißt: Die wichtigste Aufgabe der AG ist es zunächst, innerhalb der DDG- und der Gefäß-„Community“ bekannt zu werden. Was wir schon jetzt – ohne viele Mitglieder – innerhalb der DDG leisten können und anstreben, ist die enge Verknüpfung mit den Arbeitsgemeinschaften „Fuß“ und „Herz“. Wie in der klinischen Medizin, ist es auch in der Wissenschaft, der Berufspolitik und der Gremienarbeit ein Trugschluss zu

»Die Messung des ABI wird vernachlässigt«



PD DR. KILIAN RITTIG

Chefarzt der Klinik für Innere Medizin des Klinikums Frankfurt (Oder), Facharzt für Innere Medizin mit den Schwerpunkten Diabetologie und Angiologie.

Foto: Privat

arteriellen Verschlusskrankheit bei Menschen mit Diabetes verfasst, das in den nächsten Wochen zunächst national und danach auch international veröffentlicht werden wird. Es beinhaltet Empfehlungen zur Diagnostik und Therapie der PAVK, mit besonderem Fokus auf den Diabetes und die Behandlung des kardiovaskulären Risikoprofils dieser Gruppe. Insbesondere werden die aktuell zur Verfügung stehenden Antidiabetika im Hinblick auf ihren Einfluss auf die PAVK diskutiert.

Dass wir dieses Positionspapier gemeinsam mit der DGA und der DeGIR verabschieden konnten, stärkt die Strahlweite dieser Empfehlung natürlich ungemein. Ferner arbeiten wir an der Erstellung der neuen S3-Leitlinie „Carotisstenose“ mit, die sich in der letzten Abstimmungsphase befindet und ebenfalls bald publiziert wird.

Wie sieht die Kooperation mit der DDG aus? Was wünschen Sie sich für die Zukunft?

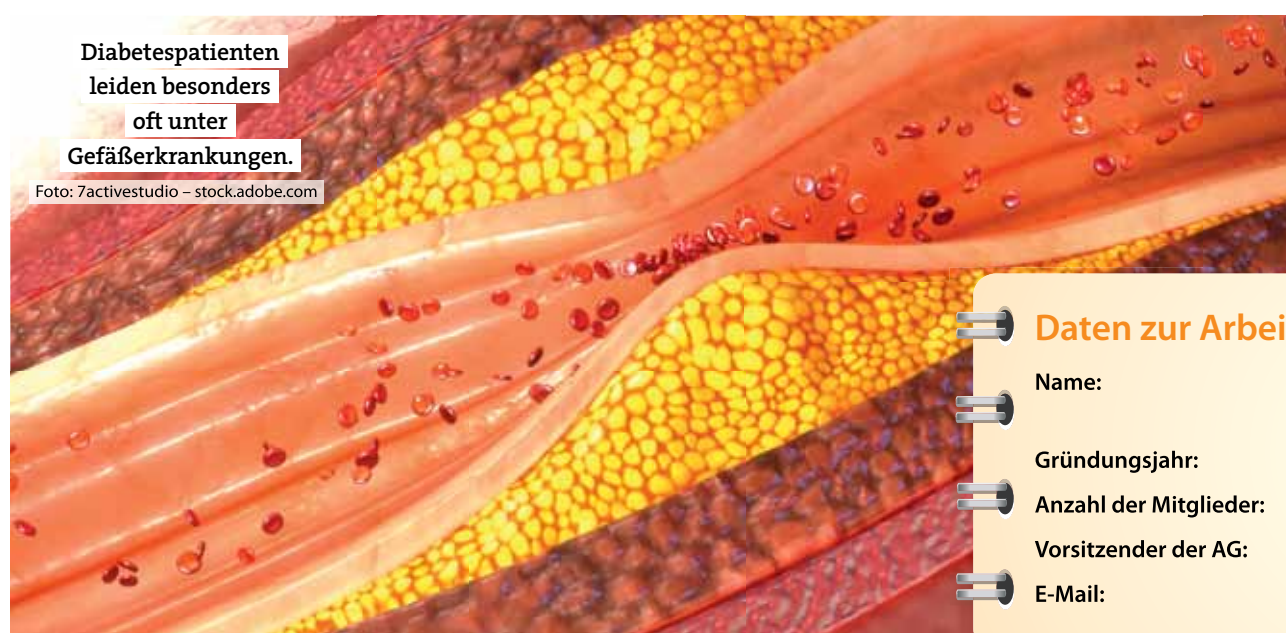
Dr. Rittig: Wir stehen dem Vorstand der DDG mit unserer Expertise zur Seite, wenn es darum geht, angiologisch-diabetologische Fragestellungen zu beantworten, einschließlich der Ausarbeitung von Stellungnahmen zu aktuellen Aspekten der Gefäßmedizin und der Erarbeitung von Positionspapieren. Ferner unterstützt uns der Vorstand bei der Erreichung unserer Ziele.

Für die Zukunft wünsche ich mir, dass Patienten mit Diabetes und PAVK rechtzeitig erkannt und entsprechend behandelt werden und dass wir einen wesentlichen Beitrag dazu leisten können. Dafür ist es natürlich auch unabdingbar, junge Kollegen an die Materie heranzuführen. Das funktioniert nur, wenn man für seine Anliegen begeistern kann. Ich glaube, das können wir, weil wir selbst für unser Thema brennen. *Interview: Isabel Aulehla*

glauben, ohne Zusammenarbeit viel erreichen zu können. Gemeinsam sind wir einfach stärker.

An welchem Projekt arbeiten Sie aktuell?

Dr. Rittig: Das derzeitige Hauptprojekt ist es, arbeitsfähig zu werden. Wir haben allerdings schon gemeinsam mit der DGA und der Deutschen Gesellschaft für interventionelle Radiologie (DeGIR) ein Positionspapier zur peripheren



Daten zur Arbeitsgemeinschaft

Name:	Arbeitsgemeinschaft Diabetes und Angiologie
Gründungsjahr:	2019
Anzahl der Mitglieder:	11
Vorsitzender der AG:	PD Dr. Kilian Rittig
E-Mail:	kilian.rittig@klinikumffo.de

Psychisch verschieden belastet

Geschlechtsspezifische Unterschiede bei Diabetes

BERLIN. Eine Diabeteserkrankung ist auch seelisch eine Belastung. Diese äußert sich jedoch bei Männern und Frauen auf andere Weise, wie neue Studien verdeutlichen.

Frauen wird meist gesundheitsbewussteres Verhalten attestiert als Männern. Doch beim Diabetes kommt dies offenbar nicht zum Tragen, wie Professor Dr. BERNHARD KULZER, Psychologe an der Diabetes-Klinik Bad Mergentheim, berichtet: „In der Pubertät haben Mädchen

mit Diabetes eine schlechtere Stoffwechseleinstellung, und später dann auch eine höhere diabetesbezogene Morbidität und Mortalität.“ Es liege nahe, dass es auch bei psychischen Störungen Unterschiede gibt.

Allgemein sei zu beobachten, dass Frauen eher zu nach innen gerichteten psychischen Störungen wie Depressionen, Angsterkrankungen, Essstörungen, schizoaffektiven Störungen oder Medikamentenabhängigkeit neigen. Männer hingegen zeigten eher nach außen gerichtete

Störungen wie Drogenmissbrauch, Persönlichkeitsstörungen, Störungen der Impulskontrolle, Gewaltdelikte, Autismus oder ADHS.

Diese geschlechtsspezifischen Unterschiede wirkten sich auch auf den Umgang mit diabetesbezogenen psychischen Belastungen aus. So hätten Frauen ein um nahezu Faktor 4 erhöhtes Risiko, vermehrt Diabetes-Distress zu entwickeln als Männer, so der Referent. Dies gelte für alle Subkategorien – emotionale, arztbezogene Belastung, therapiebezogene

und interpersonale Belastung. Doch es bleibt nicht immer bei einer diffusen Befindlichkeit wie „Distress“. Einer Studie zufolge, in der Prävalenz und Prädiktoren von Depression und Angst bei Typ-1-Diabetes untersucht wurden, treten bei Frau-

en mehr Depressionen und Angststörungen auf. Dies korrespondiert mit Ergebnissen einer schwedischen Registerstudie, wonach bei Frauen mit Diabetes häufiger psychiatrische Diagnosen gestellt werden.

Prof. Kulzer gab zu bedenken, dass es sich bei den zitierten Studien um Korrelationsstudien ohne Nachweis der Kausalität handelt. Als Ursachen kämen hormonelle Aspekte und andere Strategien bei der Krankheitsbewältigung infrage. *thie*

»Bleibt nicht immer bei Distress«

Diabetes Kongress 2019

Antikoagulation: Wann ist die Zeit reif?

Komorbidität entscheidet über die individuelle Prophylaxe bei VHF-Patienten

TAIPEH. Sollte bereits ein 30-Jähriger mit Vorhofflimmern und Hypertonie antikoaguliert werden? Der CHA₂DS₂-VASC-Score sagt vielleicht, Ihr Bauch sagt nein. Ein Patientenalter von 63 Jahren würde am Score nichts ändern, wohl aber an Ihrem Gefühl. Benötigt wird eine individualisierte Indikationsstellung.

Das Schlaganfallrisiko ist nicht so statisch, wie ein Ja-Nein-Score es einen glauben lässt. Gemäß ESC-Leitlinie zum Vorhofflimmern (VHF) sollte man nur bei einem CHA₂DS₂-VASC-Score von 0 (Männer) bzw. 1 (Frauen) keine oralen Antikoagulanzen einsetzen. Sobald ein Risikofaktor vorliegt, gilt es, die Gerinnungshemmung zumindest zu erwägen. Ein klinisches Dilemma. Denn eine begleitende Hypertonie z.B. könnte je nach Patientenalter unterschiedlich stark ins Gewicht fallen.

NOAK ab einem Apoplexrisiko von 0,9 % pro Jahr sinnvoll

Bei Jüngeren wird die Apoplexgefahr möglicherweise überschätzt, während ein 63-Jähriger – kurz vor der CHA₂DS₂-VASC-Altersschwelle – eventuell bereits eine Prophylaxe bräuchte. Gibt es also einen Weg, die Indikation individueller anzupassen,

wenn Vorhofflimmerpatienten nur einen Risikofaktor mitbringen, fragte sich das internationale Forscherteam um den Kardiologen Professor Dr. TZE-FAN CHAO vom Taipei Veterans General Hospital. Aus Untersuchungen weiß man, dass ab einem Schlaganfallrisiko von 0,9 %/Jahr der Nutzen von NOAK die potenziellen Nebenwirkungen überwiegt. Ab welcher Altersgruppe dieser „Scheitelpunkt“ bei bestimmten Komorbiditäten erreicht wird, errechneten die Kollegen anhand der Datenbank der nationalen taiwanesischen Krankenversicherung.

In den anonymisierten Daten der Jahre 1996 bis 2009 fanden sich etwa 39 000 VHF-Kranke, die ein für den CHA₂DS₂-VASC-Score relevantes Begleitleiden hatten (Apoplex/TIA ausgenommen):

- Hypertonie (n = 20 860)
- Herzinsuffizienz (n = 11 766)
- Diabetes (n = 4338)
- vaskuläre Erkrankung (n = 2056)

»Wann wird der Scheitelpunkt erreicht?«

Weitere 31 000 Patienten wiesen – außer dem weiblichen Geschlecht – keinen Risikofaktor auf. Alle Individuen waren über 20 Jahre alt und nahmen weder Plättchenhemmer noch orale Antikoagulanzen.

Eine Herzinsuffizienz wiegt offenbar besonders schwer

Die Schlaganfallgefahr einer Kohorte ergibt sich bekanntlich aus der Inzidenz. Das kalkulierte jährliche Risiko hängt allerdings vom zugrundeliegenden Rechenmodell ab. Konventionell fließen in eine solche Analyse lediglich Patientencharakteristika zum Zeitpunkt der VHF-Diagnose mit ein. Die Kollegen ermittelten das Risiko nun auch mit einem „idealen“ Ansatz. Dieser berücksichtigt die Altersdynamik im Verlauf: Wann trat ein Apoplex tatsächlich auf? Wann kamen Komorbiditäten hinzu?

Ziel ist, dass ein NOAK ab dem Alter verordnet wird, ab dem die Ereignisrate 0,9 %/Jahr übersteigt. Laut der „idealen“ Auswertung lag dieser Start für Vorhofflimmerpatienten mit Hypertonie bei 50 Jahren (siehe Kasten). In der Altersgruppe zwischen 45 und 49 ermittelten die Forscher ein jährliches Schlaganfallrisiko von 0,79 %. Bei den 50- bis 54-Jährigen betrug es be-

reits 1,32 %/Jahr. Besonders schwer wog eine begleitende Herzinsuffizienz, sie signalisierte schon in jungen Jahren einen drohenden Apoplex. Der Kalkulation zufolge besteht eine NOAK-Indikation ab 35. An dieser Schwelle kletterte die Rate von 0,49 %/Jahr auf 1,68 %/Jahr. Und sogar ganz ohne Komorbiditäten könnte sich eine frühere Antikoagulation lohnen. In der Gruppe der 60- bis 64-Jährigen fand sich eine Inzidenz von 1,16 % pro Jahr. Ein Grund, die Altersdefinition im CHA₂DS₂-VASC-Score zu ändern? Nein, denn die Studie hat einen Haken.

Die Autoren geben zu bedenken, dass es sich um eine Kohorte aus Taiwan handelt. Asiaten tragen vermutlich ein höheres Schlaganfallrisiko als Nicht-Asiaten. So fand sich für Taiwaner mit einem CHA₂DS₂-VASC von 0 eine jährliche Ereignisrate von 1,15 %, bei Kauka-



Hätte dieser 48-Jährige schon vor dem Apoplex im Medialstromgebiet ein NOAK gebraucht? Kommt auf die Komorbidität an.

Foto: Science Photo Library/Zephyr

siern schwankt sie in Registerstudien zwischen 0,04 % und 0,66 %. Ihre Ergebnisse verstehen die Kollegen somit eher als Grundlage für weitere Untersuchungen. Nichtsdestotrotz sollte das Alter bei der Therapieentscheidung mehr bedacht werden, wenn VHF-Patienten nur ein Begleitleiden aufweisen. Denn: je älter der Betroffene, desto höher das Schlaganfallrisiko. Dr. Sascha Bock
Chao TF et al. Eur Heart J 2019; 40: 1504-1514

Hypothetische Schwellen für den NOAK-Einsatz

Liegt gemäß CHA₂DS₂-VASC gar kein oder nur ein Risikofaktor vor, ergeben sich folgende Altersschwellen, ab denen eine orale Antikoagulation gestartet werden sollte:

- Herzinsuffizienz: ≥ 35 Jahre
- vaskuläre Erkrankung: ≥ 55 Jahre
- Hypertonie: ≥ 50 Jahre
- Alter als einziger Risikofaktor: NOAK bereits ab 60 Jahre
- Diabetes: ≥ 50 Jahre

ECHT* WEGWEISEND

DIE ZUKUNFT DER DIABETESKONTROLLE BEGINNT JETZT

* Das **Dexcom G6** ist das erste System zur **kontinuierlichen Gewebeglukosemessung in Echtzeit (rtCGM)**, das **keine Blutzuckermessung** zur Kalibrierung und zum Treffen von Behandlungsentscheidungen¹ erfordert.

DEXCOM G6 BIETET IHREN PATIENTEN MEHR SCHUTZ, KOMFORT & FLEXIBILITÄT ALS JE ZUVOR



Keine Blutzuckermessung¹
AUSSER IN AUSNAHMESITUATIONEN

10-Tage Sensortragedauer

Werte in Echtzeit teilen²

Warnungen & Alarmer

Dexcom Deutschland GmbH | Haifa-Allee 2 | 55128 Mainz | www.dexcom.de

1 Werkseitig kalibriert. Wenn die Warnungen zu den Gewebeglukosewerten und die Messwerte auf dem G6 nicht Ihren Symptomen oder Erwartungen entsprechen, verwenden Sie ein Blutzuckermessgerät, um Behandlungsentscheidungen zu Ihrem Diabetes zu treffen. 2 Zur Übertragung von Daten ist eine Internetverbindung erforderlich. Zum Folgen ist die Verwendung der Follow App erforderlich. Follower sollten die Messwerte der Dexcom G6 App oder des Empfängers vor dem Treffen von Behandlungsentscheidungen immer bestätigen. Eine Liste kompatibler Geräte finden Sie unter www.dexcom.com/compatibility HINWEIS: Smartphone/-watch nicht im Lieferumfang enthalten. Dexcom, Dexcom G6 und Dexcom Follow sind eingetragene Marken von Dexcom, Inc. in den USA und können in anderen Ländern eingetragen sein. © 2019 Dexcom, Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Verständigung und Verständnis

Wie Diabetesteam bei der Betreuung von Migranten unterstützt werden können

WIESBADEN. Jeder vierte Einwohner in Deutschland hat einen Migrationshintergrund. Das hat auch Auswirkungen auf die Kommunikation mit Diabetespatienten in Klinik und Praxis. An geeigneten mehrsprachigen oder bildorientierten Materialien für Beratung und Schulung hapert es aber noch.

Migranten haben häufig, je nach Herkunftsregion, eine deutlich höhere Diabetesmellitus-Prävalenz als die einheimische Bevölkerung. „Ohne Rücksicht auf die kulturellen Besonderheiten und die Sicherstellung der Verständigung kann die Migrantengeneration aber nicht bedarfsgerecht behandelt werden“, erklärt FAIZE BERGER, Vorsitzende der AG Diabetes und Migranten der DDG.

Welche Sprache versteht ein Patient auf welchem Level? Wie kann ihm erklärt werden, was die Diagnose Diabetes für ihn und seine Familie bedeutet? Kann überhaupt ein Therapieplan erstellt oder zur Lebensstiländerung beraten werden, ohne zu wissen, welche Ernährungsgewohnheiten der Betroffene hat?

»Aktuelle Liste für ein Dutzend Sprachen«



Corinna Lorenz
Dipl. Ing Ernährung- und Versorgungsmanagement / Diabetesberaterin DDG
Foto: Diabetes Zentrum Mergentheim

Gut ist es, wenn sich im Klinik- und Praxisteam jemand befindet, der die Sprache des Patienten spricht und seine Kultur kennt. Große Patientengruppen haben heute türkische, osteuropäische oder arabische Wurzeln. Häufig werden Angehörige, die bei Untersuchungen und Schulungen anwesend sein können, gebeten zu dolmetschen. Doch nicht immer ist das möglich, weiß CORINNA LORENZ, Diabetesberaterin des Diabetes Zentrums Mergentheim. Problematisch wird es z.B., wenn Kinder übersetzen, die die Zusammenhänge nicht verstehen. Oft sind jedoch Fachdolmetscher nicht schnell verfügbar oder die Kostenübernahme ist nicht immer gesichert. Dann ist es gut, wenn für erste Erklä-

rungen zumindest auf fremdsprachiges Infomaterial zugegriffen werden kann. Auch Abbildungen für Analphabeten, die z.B. die Grundlagen des Blutzuckermessens und einer Insulinpen-Injektion erklären, helfen. So manche Diabetesberaterin und -assistentin wird hier selbst kreativ.

Die AG Diabetes und Migranten sammelt seit 2014 passende Materialien und macht sie zugänglich. Eine Zusammenstellung für über ein Dutzend Sprachen bietet die AG-Homepage (siehe unten). Die von Diabetesberaterin Gabriele Buchholz vom Diabeteszentrum Sinsheim initiierte Übersicht wurde von Lorenz aktualisiert. Ein dreiviertel Jahr lang hat sie recherchiert, überprüft und ergänzt. Die DDG spricht von einem „Qualitätssprung“ für die Anwender.

Ziele mit viel Geduld in kleinen Schritten angehen

Doch es bleiben weiße Flecken. Fremdsprachige Bedienungsanleitungen für Medizingeräte gebe es z.B. fast nur in Englisch, sagt Lorenz. Auch mangelt es an wissenschaftlich evaluiertem Infomaterial, sieht man von fremdsprachigen Varianten von Schulungsprogrammen ab. Die AG ist in Kontakt mit Organisationen, Unternehmen und Koope-

Damit Kommunikation gelingt, sind Fach-, Sprach- und soziokulturelle Kompetenzen erforderlich.



Foto: iStock/PeterSnow

rationspartnern, um notwendige Aufklärungsmedien – möglichst anbieterneutral und künftig auch wissenschaftlich evaluiert – verfügbar zu machen. Eine bundesweite Abfrage, welche Sprachkompetenzen in den Diabetesteam vorhanden sind und ob diese von anderen mitgenutzt werden könnten, steht auf der Agenda. Hier hofft man sehr auf die Zusammenarbeit mit dem VDBD. Allerdings ist die Sprache nur eine Voraussetzung für eine gelingende Kommunikation. Die Beachtung soziokultureller Eigenheiten ist ebenso wichtig. Manche Männer haben z.B. ein Problem damit, Therapievor schläge von einer Frau – hier: Dia-

betesberaterin oder -assistentin – zu akzeptieren, berichtet Lorenz. Oder sie verstehen sich als der Gesprächspartner, über den allein die Kommunikation mit der Ehefrau und Patientin laufen sollte. Wird die Erkrankung als schicksalhafte Gottesprüfung angesehen, leidet die Therapietreue darunter. Gruppenschulungen werden eher gemieden, weil man sich dort unwohl fühlt. Die Umstellung von familiären Ernährungsgewohnheiten fällt selbst Kindern der dritten und vierten Einwanderergeneration schwer, berichtet Lorenz.

Ziele könnten in nur kleinen Schritten angegangen werden. „Man braucht viel Geduld“, sagt die Diabetesexpertin. Das koste personelle Ressourcen in Klinik und Praxis; extra bezahlt werde der Mehraufwand allerdings nicht. REI

Bitte Ergänzungen melden

Die AG Diabetes und Migranten der DDG freut sich über Meldungen zu Infomaterialien in Fremdsprachen, die ggf. noch nicht erfasst wurden. Zusendungen bitte an: weiterbildung@ddg.info

Hier geht es zur Webseite der AG: bit.ly/Hilfe_in_Fremdsprache

Ferienretter mit weiter Anreise

Bei der Chemnitzer Schulungsfreizeit musste dieses Jahr improvisiert werden

CHEMNITZ. Seit 2006 organisiert der Schulungsverein Chemnitz West eine sechstägige Schulungs- und Ferienfreizeit für Kinder mit Typ-1-Diabetes. Als dieses Jahr unfallbedingt die ärztliche Leitung ausfiel, konnten die DDG und ein Kollege aus dem Ruhrgebiet schnell helfen.

Dieses Jahr nahmen 17 Kinder an der Schulungs- und Ferienfreizeit auf dem Regenbogenhof, einem Familienbetrieb mit allerlei Getier und leckerem Essen, teil. Die Freizeit ist eine wichtige Erfahrung für Kinder und Eltern. Die Kinder lernen – fast nebenbei mit Spiel-Spaß-Spannung –, ihren Diabetes selbstständig zu meistern, und die Eltern sowie Geschwister haben ein paar Tage für sich.

Aufruf im Newsletter der DDG zeigte umgehend Wirkung

Die ärztliche Betreuung wurde über viele Jahre durch Dr. Almut Philipp (chemals Bergfried/Saalfeld) und die letzten Jahre durch Dr. Katrin Wagner (KH Lichtenstein) sichergestellt. Unfallbedingt fiel die ärztliche Leitung in diesem Jahr kurzfristig aus.

Nachdem alle Bemühungen, eine Vertretung zu finden, erfolglos waren, wandte ich mich am 27. Juni mit der Bitte um Unterstützung an die DDG. Schon am Nachmittag stand ein Aufruf im Newsletter der DDG und am Abend desselben Tages meldete sich der Kollege Olav Schmieder aus dem Ruhrgebiet. Kurz entschlossen sagte er zu, seine erste Urlaubswoche in unserem Camp zu

verbringen. Gemeinsam mit seiner Frau Yngrid und Töchterchen Alessa (zwei Jahre) nahm er die ca. 600 km weite Anreise auf sich.

Aktivitäten und Schulungen – keine Zeit für Langeweile

Es sollte eine wirkliche Herausforderung werden: „Kurzkurs“ in Sächsisch, Umrechnung von mg/dl in mmol/l und weitere krankheitsbe-

dingte Ausfälle, einschließlich einer Diabetesberaterin und der Verantwortlichen für die Programmgestaltung. Das Team war mit zwei Mann unterbesetzt und hatte unter den 17 Kindern vier verhaltensauffällige Kids, die besonderer Aufmerksamkeit bedurften. Viele Kinder waren das erste Mal allein länger von zu Hause weg.

Passend zum Thema der Woche „Theater – it's Showtime“ wurde improvisiert. Das Gestalten und Bauen einer Wegweisersäule für den Regenbogenhof, Tischtennisturnier,

Disko mit Kostümwettbewerb und vieles mehr ließen neben den Schulleinheiten keine Langeweile aufkommen.

Das Betreuerteam um Stephan Nobis, Cornelia Schroeter-Diersch, Claudia Göttlich, Selina Pilz und unsere Schülerin Josephine Starke hat gemeinsam mit Olav Schmieder die Betreuung hervorragend gemeistert und verdient ein großes Dankeschön für die tolle Arbeit.

Anett Czäczine,
1. Vorsitzende des Schulungsvereins Chemnitz West



Die Betreuer: Olav, Josi, Conny, Claudia, Selina und Stephan.
Fotos: Claudia Göttlich

Dieses Foto darf aus rechtlichen Gründen online nicht veröffentlicht werden!

Foto: finalstock – stock.adobe.com

Mehrwert in moderner Optik

VDBD geht mit neuer Webseite online

BERLIN. Der Verband der Diabetes-Beratungs- und Schulungsberufe in Deutschland (VDBD) hat seine Webseite einem Relaunch unterzogen und die Benutzerfreundlichkeit erhöht. Die Online-Präsenz bietet Mitgliedern und Interessierten Einblick in die Arbeit des Verbandes. So steht z.B. der Jahresbericht 2017/18 erstmals als Online-Publikation zum Download zur Verfügung.

Jahresbericht 2017/18. Wie in den vergangenen Jahren werden Mitglieder des Verbandes diesen am Ende des Jahres, gemeinsam mit der Mitgliederzeitung „Konkret“, per Post erhalten.

„Wir freuen uns, dass das digitale Angebot des VDBD seinen Mitgliedern und allen Interessierten nun

eine noch bessere Übersicht über das gibt, wofür wir uns als Berufsverband einsetzen und was wir unseren Mitgliedern anbieten. Auch wichtige Termine und Weiterbildungsangebote sind nun direkt auf der Startseite einsehbar“, beschreibt Dr. NICOLA HALLER, VDBD-Vorstandsvorsitzende, die Vorteile des



Relaunches. „Feedback und Anregungen sind erwünscht.“
Pressemitteilung des VDBD

Die Webseite des VDBD: www.vdbd.de

Neben der modernen Optik haben wir den Fokus auf Service und Mehrwert für unsere Mitglieder, für an der Branche Interessierte sowie für Vertreter aus Politik und Medien gelegt“, sagt die Geschäftsführerin des VDBD, Dr. GOTTLÖBE FABISCH. „Mithilfe weniger Navigationsschritte kann der Besucher sich über aktuelle Themen und Termine informieren.“ Ein neuer Pressebereich gibt Auskunft über Kernaufgaben und Ziele, aber auch über das Engagement des VDBD als Interessenvertreter. „Wir wollen damit weiter unser Ziel verfolgen, das überaus komplexe und vielfältige Berufsbild der Diabetesberaterinnen in der Öffentlichkeit bekannter zu machen“, so Dr. Fabisch.

Der Mitgliederbereich bleibt fester Bestandteil der Webseite. „Indem wir auf maßgeschneiderte Strukturen setzen, bieten wir einen schnellen Zugriff auf die angebotenen Inhalte.“ Die Plattform und der interne Bereich für Mitglieder halten z.B. kostenfreie Downloads bereit, wie die Protokolle von Mitgliederversammlungen und Vorstandssitzungen. Im öffentlichen Bereich der Webseite findet sich der im Juni erschienene

Das JA zu einer GUTen* Therapie.



Mit dem optimierten Gesamtpaket von Trulicity®.



Gute Wirksamkeit^{1,2}



Bestätigter Zusatznutzen^{3,+}



Gute Verträglichkeit^{1,2} und mögliche Gewichtsreduktion^o



Einfache Anwendung^{4,5}



trulicity®
dulaglutid 1x wöchentlich

* GUT = GLP-1-Unterstützte Therapie
^o Dulaglutid ist nicht angezeigt zur Gewichtsabnahme; die Änderung des Körpergewichtes war in den klinischen Studien ein sekundärer Endpunkt.
⁺ In Kombination mit kurzwirksamen Insulin, mit oder ohne Metformin.
 1. Trulicity® Fachinformation, Stand Februar 2019. 2. Jendle J et al. Diabetes Metab Res Rev 2016; 776. 3. Gemeinsamer Bundesausschuss. Arzneimittel-Richtlinie/Anlage XII: Dulaglutid. Beschluss vom: 16. Juli 2015. BAnz AT 11.09.2015 B1. https://www.g-ba.de/downloads/39-261-2290/2015-07-16_AM-RL-XII_Dulaglutid_2015-02-01-D-154_BAnz.pdf, online abgerufen: 04.04.2018. 4. Trulicity® Pen-Gebrauchsanleitung, Stand April 2018. 5. Matfin G et al. Journal of Diabetes Science and Technology 2015; 9(5): 1071-1079.
Bezeichnung der Arzneimittel: Trulicity 0,75 mg Injektionslösung in einem Fertigpen, Trulicity 1,5 mg Injektionslösung in einem Fertigpen. **Zusammensetzung:** arzneilich wirksamer Bestandteil: Jeder Fertigpen enthält 0,75 mg bzw. 1,5 mg Dulaglutid in 0,5 ml Lösung, **Hilfsstoffe:** Natriumcitrat, Zitronensäure, Mannitol, Polysorbat 80, Wasser für Injektionszwecke. **Anwendungsgebiete:** Trulicity wird angewendet, um den Blutzucker bei Erwachsenen mit Typ 2 Diabetes zu senken. - als alleiniges Arzneimittel zur Diabetes-Behandlung, wenn der Blutzucker nur durch Diät und Bewegung nicht ausreichend kontrolliert ist und Metformin nicht eingenommen werden kann. - oder zusammen mit anderen Arzneimitteln zur Diabetes-Behandlung, wenn durch diese der Blutzucker nicht ausreichend kontrolliert ist. Diese anderen Arzneimittel können Arzneimittel sein, die eingenommen werden, und/oder ein Insulin, das gespritzt wird. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff oder einen der sonstigen Bestandteile. **Nebenwirkungen:** Sehr häufig: Übelkeit, Erbrechen, Durchfall, Bauchschmerzen (meist zu Behandlungsbeginn), Unterzuckerung (bei Kombination mit Arzneimitteln die Metformin, Sulfonharnstoff und/oder Insulin enthalten). Häufig: Unterzuckerung (bei Gabe als alleiniges Arzneimittel oder in Kombination mit Metformin und Pioglitazon), die mit folgenden Symptomen verbunden sein kann: Kopfschmerzen, Benommenheit, Schwäche, Schwindel, Hungergefühl, Verwirrtheit, Reizbarkeit, Herzrasen/Anstieg der Herzfrequenz, Schwitzen, geringerer Appetit. Andere häufige Nebenwirkungen sind: weniger Hunger, Verdauungsstörung, Verstopfung, Blähungen, geblähter Bauch, saures Aufstoßen, Rülpsen, Müdigkeit, erhöhter Puls, atrioventrikulärer Block 1. Grades (verzögerte Überleitung zwischen Vorhof und Kammer des Herzens). Gelegentlich: Überempfindlichkeit (z. B. Nesselsucht, Schwellungen durch Wassereinträger), Reaktionen an der Injektionsstelle (z. B. Ausschlag oder Rötung), Gallensteine, Entzündung der Gallenblase, Dehydrierung. **Selten:** akute Pankreatitis (Entzündung der Bauchspeicheldrüse), allergische Reaktion, Schwellung der Haut. **unbekannte Häufigkeit:** Darmverschluss. **Warnhinweise:** Dulaglutid darf nicht bei Patienten mit Typ 1 Diabetes mellitus oder zur Behandlung der diabetischen Ketoazidose angewendet werden. Dulaglutid ist kein Ersatz für Insulin. Weitere Warnhinweise siehe Fachinformation. **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. Verschreibungspflichtig. Stand der Information: Februar 2019.

MELDUNGSSCHNIPSEL

BERLIN. Die Lebensmittelampel Nutri-Score motiviert Nahrungsmittelhersteller, ihre Produkte gesünder zu gestalten. So will die französische Supermarktkette Intermarché die Rezepturen von über 900 Eigenprodukten ändern – für eine bessere Nutri-Score-Bewertung. Zudem senkt die belgische Supermarktkette Delhaize die Preise für 100 Produkte mit den gesundheitlich günstigen Nutri-Score-Bewertungen A und B um 20–50 %.

DANK-Pressemitteilung

dz

Leben so normal wie möglich | www.lilly-diabetes.de/trulicity
www.lilly-diabetes.de



PF-CG-DE-0412 April 2019

Medizin & Markt



Foto: iStock/AzmanJaka

Algorithmus schließt Lücke

Verknüpfung von Blutzuckermessgerät und Insulinpumpe klinisch geprüft

➤ Pressekonferenz – Diabeloop

BERLIN. Ein neues Hybrid-Closed-Loop-System mit einem selbstlernenden Algorithmus konnte in einer klinischen Studie die Blutzuckerkontrolle bei Typ-1-Diabetes deutlich verbessern. Auch die Zeit in der Hypoglykämie wurde verringert.

Typ-1-Diabetes ist ein 24-Stunden-Job, sagte Dr. KATARINA BRAUNE, Klinik für Pädiatrie mit Schwerpunkt Endokrinologie und Diabetologie, Charité – Universitätsmedizin Berlin. Auch ausgestattet mit einem System zum kontinuierlichen Glukosemonitoring

(CGM) und Insulinpumpe müssen die Patienten alle paar Stunden die Entscheidung treffen, wieviel Insulin sie gerade brauchen, so die Expertin. Das soll Patienten ein neues Hybrid-Closed-Loop-System abnehmen können: Beim DBLG1™-System ist zwischen CGM und Patch-Insulinpumpe ein zusätzlicher Algorithmus auf einem Smartphone-ähnlichen Device hinterlegt. In Echtzeit analysiert das System die Glukosewerte und bestimmt die optimale Insulindosis, die dann von der Insulinpumpe abgegeben wird. Dabei werden von dem selbstlernenden System die

individuelle Physiologie des Patienten sowie Angaben zu Mahlzeiten und körperlicher Bewegung berücksichtigt. Die Online-Anwendung zur Datenvisualisierung kann auch für Therapeuten oder Angehörige freigegeben werden.

Als Vorteil hob Dr. Braune hervor, dass Blutzuckerzielwerte individualisiert eingegeben werden können. Patienten schätzen auch den sogenannten „Zen-Modus“, bei dem der Zielwert temporär erhöht werden kann, so die Erfahrung der Expertin. So lässt sich z.B. bei einem Bühnenauftritt verhindern, dass eine Hypoglykämie-Warnung dazwischen kommt. In einer offenen randomisierten Studie erhielten 68 Patienten mit Typ-1-Diabetes zunächst für zwölf Wochen eine herkömmliche CGM/Insulinpumpen-Therapie, anschließend nutzten sie das Hybrid-Closed-Loop-System. Mit dem neuen System waren die Patienten mit 68,5 % eine deutlich längere Zeitspanne im Blutzuckerzielbereich (70–180 mg/dl) als mit herkömmlicher Therapie (59,4 %). Auch wurde die Zeit in der Hypoglykämie um 50 % reduziert. MW

Pressekonferenz „Vorstellung des Diabeloop Hybrid-Closed-Loop-Systems“ anlässlich des DDG-Kongresses 2019; Veranstalter: Diabeloop



Der Algorithmus lernt mit der Zeit selbst dazu.

Foto: Alex – stock.adobe.com

Weichen auf die Zukunft

Wie die Digitalisierung die Diabetologie verändert

➤ Webkonferenz – Berlin-Chemie

Wiesbaden. Virtuelle Sprechstunden, individuelle Therapien und Prävention dank gewaltiger Datenmengen: Patienten wie Behandler in der Diabetologie stehen vor den Toren einer ganz neuen Welt. Sie aufzustoßen, ist das Ziel eines Zukunftsboards.

Die Diabetologie braucht ein Zukunftsboard Digitalisierung, weil die Entwicklung sehr rasant verläuft, sagte Professor Dr. BERNHARD KULZER, Psychologe am Diabetozentrum Bad Mergentheim. Deutschland gehöre aber in Sachen Systeme der Zukunft zu den Schlusslichtern.

Ein wichtiger Trend: Appbasierte Aufzeichnung von Vitalparametern. Die Systeme existieren, aber sie werden hierzulande zu wenig genutzt. Auch gibt es noch keine Konzepte, die Arzt und Patient mit ins Boot holen, erklär-

te Dr. WINFRIED KEUTHAGE, Diabetologe aus Münster. Andererseits würden Patienten sich eigene Systeme basteln, bis hin zu selbstgebastelten Apparaturen. „Wissende Patienten erreichen eine hohe Güte bei diesen Geräten“, sagte Professor Dr. LUTZ HEINEMANN, Vorsitzender der AG Diabetes & Technologie der DDG. Was mit den Daten geschehen soll, war ein weiteres Thema. So zeige das Diabetesprogramm mySugr erste Ansätze, Daten zusammenzuführen, weit verbreitet sei das aber noch nicht. Man brauche Schnittstellen für verschiedene Systeme, nur die Hersteller kooperierten zu wenig, sagte Prof. Heinemann. Die Zukunft müsste Künstliche Intelligenz (KI) sein, Tools, die es ermöglichen, Vergleiche zu ziehen und Patienten konkrete Hilfen mit auf den Weg zu geben, meinte Dr. Keuthage. Die Zukunft für die Arztpraxis sei die

zentrale Erfassung digitaler Patientendaten. Damit könne man irgendwann unterschiedliche Typen von Diabetes identifizieren und entsprechend differenziert behandeln, sagte Dr. HANSJÖRG MÜHLEN, Diabetologe aus Duisburg. Und auch in der Prävention kann die digitale Welt von Nutzen sein. Zum Beispiel wenn Apps Vitalparameter aufzeichnen und Vorschläge für Verhaltensänderungen machen. Im Zukunftsboard Digitalisierung haben sich neun Experten aus verschiedenen Bereichen zusammengeschlossen: Ärzte, ein Psychologe, Vertreter einer Krankenkasse sowie eine Diabetikerin mit einem eigenem Blog treffen sich regelmäßig, um neue Projekte anzustoßen. Für das Jahr 2020 wurde der bytes4diabetes-Award in Zusammenarbeit mit Berlin-Chemie ins Leben gerufen. Der Preis ist mit 25 000 Euro dotiert und „soll Forschern und kreativen Köpfen aus allen Bereichen des Gesundheitswesens eine Bühne bieten, ihre Projekte vorzustellen“, heißt es. Weitere Informationen finden Sie unter www.bytes4diabetes-award.de. Tif

Webkonferenz „Zukunftsboard Digitalisierung“; Veranstalter: Berlin-Chemie

NACH ANGABEN DER UNTERNEHMEN.

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

Angst vor Unterzuckerungen reduzieren

Psychosoziale Belastungen in der Behandlung

➤ Dexcom – Pressegespräch

BERLIN. Diabetes mellitus beeinträchtigt das Leben von Patienten unter anderem durch seelische Auswirkungen. Belastend ist beispielsweise die Angst vor Hypoglykämien. Die Glukosemessung in Echtzeit kann hier unterstützen.

In einer Befragung von Patienten mit Diabetes stellte Professor Dr. THOMAS KUBIAK, Psychologisches Institut, Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Interessantes fest: Die Angst vor Folgeerkrankungen, Energielosigkeit und Niedergeschlagenheit – Kernsymptome einer Depression – dominieren bei diesen Teilnehmern das subjektive Bild. Depressionen sind eine häufige Begleiterscheinung des Diabetes mellitus und prognostisch relevant, weil sie das Selbstmanagement erschweren, den Therapieerfolg beeinträchtigen und das Risiko für Komplikationen erhöhen. Als weiteren wichtigen Aspekt nannte Prof. Kubiak Ängste vor Hypoglykämien, die vor allem diejenigen Patienten plagen, die bereits einmal eine schwere Unterzuckerung erlebt haben. Dabei geht es nicht um die

angemessene Furcht vor derartigen Ereignissen, sondern um übersteigerte Ängste vor künftigen Hypoglykämien, die langfristig zu einem dysfunktionalen Vermeidungsverhalten führen, erläuterte der Experte. Häufig fällt es den Betroffenen schwer, zwischen somatischen Angstsymptomen – wie Schweißausbrüchen und Herzrasen – und den Warnsymptomen einer Hypoglykämie zu unterscheiden. Kontinuierliches Glukosemonitoring in Echtzeit (rtCGM) kann dazu beitragen, diese Probleme zu mindern. Die Rückmeldung in Echtzeit samt Verlaufsbildung kann Patienten das Gefühl verleihen, dass sie ihre Krankheit jederzeit kontrollieren können. Hypoglykämie-Voralarme, wie sie beim Dexcom G6® integriert sind, können die Angst verringern, dass der Blutzuckerspiegel unbemerkt abfällt. Eine aktuelle Studie verdeutlicht, dass die Voralarmfunktion des Geräts hilft, schwere Hypoglykämien zu vermeiden, ohne dass der Patient ständig auf das Display schauen muss. ara

Meet the Experts im Rahmen des DDG-Kongresses 2019; Veranstalter: Dexcom

Basalinsuline im Direktvergleich

Unterschiede bei Niereninsuffizienz möglich

➤ Pressekonferenz – Sanofi

BARCELONA. Patienten mit Niereninsuffizienz und Typ-2-Diabetes leben mit einem besonders hohen Risiko für Hypoglykämien. Ob die Wahl des Basalinsulins dieses Risiko beeinflussen könnte, sollte in einer Subgruppenanalyse untersucht werden.

In der randomisierten, kontrollierten Vergleichsstudie BRIGHT waren die langwirksamen Basalanaloga Insulin glargin 300 E/ml (Toujeo®) und Insulin degludec 100 E/ml bei insulin-naiven Patienten mit Typ-2-Diabetes direkt miteinander verglichen worden. In beiden Gruppen wurde dabei auf das Nüchternblutzuckerziel von 80 bis 100 mg/dl (4,4 bis 5,6 mmol/l) titriert. Primärer Endpunkt war die Nicht-Unterlegenheit in der HbA_{1c}-Veränderung nach 24 Wochen. „Die Studie erreichte ihren primären Endpunkt und demonstrierte, dass Insulin glargin 300 E/ml Insulin degludec in Bezug auf die Verringerung des HbA_{1c} nicht unterlegen war“, erinnerte Professor Dr. ALICE CHENG, Universität Toronto, Kanada. Über die gesamte Studiendauer war darüber

hinaus das Hypoglykämierisiko ähnlich. Nicht jedoch in den ersten zwölf Wochen der Studie, der sogenannten Titrationphase, in der besonders häufig Insulinanpassungen vorgenommen wurden. In dieser Phase gab es weniger hypoglykämische Episoden unter Insulin glargin 300 E/ml, so Prof. Cheng.

Sie stellte zudem eine vorab geplante Subgruppenanalyse zum Einfluss der Nierenfunktion auf die Blutzuckereinstellung nach 24 Monaten vor: Demnach sank das mittlere HbA_{1c} bei Patienten mit moderater bis schwerer Niereninsuffizienz (eGFR < 60 ml/min/1,73 m²) unter Insulin glargin 300 E/ml um 0,43 %-Punkte stärker als unter Insulin degludec, berichtete sie. Das Hypoglykämierisiko war ähnlich.

Prof. Cheng betonte: „Weitere Untersuchungen sind erforderlich, um festzustellen, ob Insulin glargin 300 E/ml ein wirksames bzw. sichereres Glykämie-management bei dieser gefährdeten Patientengruppe ermöglichen könnte.“ jos

Pressekonferenz anlässlich des EASD; Veranstalter: Sanofi

Eine weitere Säule der kardiovaskulären Protektion

Erstlinientherapie bei Typ-2-Diabetes könnte vor Veränderungen stehen

➔ Symposium – Novo Nordisk

BARCELONA. Das kardiovaskuläre Risiko bei Patienten mit Typ-2-Diabetes lässt sich mit GLP1-Analoga senken. Das verdeutlichen mehrere Studien mit unterschiedlichen Wirkstoffen und Präparaten.

Es gibt inzwischen eine Vielzahl von Untersuchungen, die den kardiovaskulären Nutzen von GLP1-Analoga – über eine ansonsten optimale risikoreduzierende Basistherapie hinaus – bei Typ-2-Diabetes bestätigen. Die meisten Studien schließen Patienten mit bereits

etablierter kardiovaskulärer Erkrankung oder multiplen Risikofaktoren ein, erklärte Professor Dr. SUBODH VERMA, Universität Toronto. Beispielsweise senkte Liraglutid (Victoza®) in der LEADER-Studie im Vergleich zu Placebo den ersten kombinierten kardiovaskulären Endpunkt signifikant um 13 % und die kardiovaskuläre Mortalität um 22 %. Auch für injizierbares Semaglutid (Ozempic®) wurde in der SUSTAIN-6-Studie ein signifikanter Vorteil in der Senkung des kardiovaskulären Risikos belegt. Zudem kam es in der Studie PIONEER 6 unter

oralem Semaglutid numerisch zu weniger kardiovaskulären Ereignissen als unter Placebo. Die gesamte Evidenz deutet klar in diese Richtung, wie Prof. Verma anhand einer Metaanalyse aller bisher mit GLP1-Analoga durchgeführten Endpunktstudien vor Augen führte. Hier ergab sich eine signifikante relative Risikoreduktion für größere kardiovaskuläre Ereignisse um 12 %. Es gibt Hinweise darauf, dass der vaskuläre Effekt von GLP1-Analoga weitgehend unabhängig von der HbA_{1c}-Senkung ist, erklärte der Experte. Dieser bleibt offenbar erhalten, wenn

LDL-Cholesterin und Blutdruck optimal kontrolliert sind, wie laut Prof. Verma neue Subanalysen zeigen. Der Referent erwartet deshalb, dass GLP1-Analoga – ebenso wie SGLT2-Hemmer – eine weitere Säule der kardiovaskulären

Protektion bei herzkranken Diabetespatienten werden. AB

Symposium „Moving beyond the standard: tailoring care in diabetes and obesity“, im Rahmen des EASD-Kongresses 2019; Veranstalter: Novo Nordisk

Begleitung hin zur digitalen Praxis

➔ Pressemitteilung – Roche

Auf dem Weg zu einer digitaleren Patientenversorgung ist nun auch Unterstützung von Außendienstmitarbeitern im Rahmen der Praxisbegleitung möglich: Diese ist laut Firmenangaben für Anwender der Accu-Chek® Smart Pix Software kostenlos.

Die Software ist interoperabel und ermöglicht die digitale Dokumentation therapierelevanter Daten und die Auswertung von allen gängigen Blutzuckermessgeräten, Insulinpumpen sowie CGM- und FGM-Systemen gängiger Hersteller. Eine optimale Nutzung der Software soll für mehr Überblick über die Daten und mehr Zeit für Patienten sorgen.

Zusammenarbeit fortgeführt

➔ Pressemitteilung – Ascensia

Das Blutzuckermesssystem Contour® Next Link 2.4 übermittelt Werte an die Insulinpumpen der Firma Medtronic. Dies gilt auch für das neue MiniMed™ 670G-System der Firma Medtronic: Die Insulinpumpe berechnet die adaptive basale Insulinabgabe auf den Blutzuckerwerten, die das Contour® Next Link 2.4 drahtlos überträgt, so der Hersteller. Dieses ist das einzige System zur Blutzuckermessung, das als Komponente des MiniMed™ 670G vorgesehen ist und speziell dafür entwickelt wurde. Zudem lassen sich Insulinboli direkt über das Messsystem per Knopfdruck abgeben.

Informationskampagne zu Hypoglykämien

➔ Pressemitteilung – Lilly

Damit Unterzuckerungen besser bewältigt werden, hat der Hersteller eine Aufklärungskampagne in den sozialen Medien gestartet. Gemäß dem Motto „Unterzucker: Kenne Deinen Begleiter“ wird auf dem Facebook-Kanal des Unternehmens „DIARY: Dein Alltag mit Diabetes“ über die verschiedenen Aspekte von Hypoglykämien informiert. Ziel ist es, Patienten und Angehörige auf einfache und verständliche Weise über Unterzuckerungen und die entsprechende Behandlung zu informieren, sodass sie in Zukunft für den Fall der Fälle besser gerüstet sind.

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

Steglujan®
Ertugliflozin/Sitagliptin, MSD

VOLLE KRAFT VORAUSS

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

STEGLUJAN® – EINFACH. WEITER. ORAL.

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

www.steglujan.de



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

Wirkstoff: Ertugliflozin/Sitagliptin. **Zus.: Arzneil. wirks. Bestandt.:** Jede Tbl. enth. 5 mg bzw. 15 mg Ertugliflozin (als Ertugliflozin-Pidolsäure) und 100 mg Sitagliptin (als Sitagliptinphosphat-Monohydrat). **Sonst. Bestandt.:** Mikrokrist. Cellulose (E 460), Calciumhydrogenphosphat (wasserfrei), Croscarmellose-Natrium, Natriumstearylfumarat (E 487), Magnesiumstearat (E 470b), Hypromellose (E 464), Hypromellose (E 463), Titandioxid (E 171), Eisen(III)-oxid (E 172), Eisen(III)-hydroxid-oxid x H₂O (E 172), Eisen(II,III)-oxid (E 172), Carnaubawachs (E 903) **Anw.:** B. folgenden Erw. ab 18 J. m. Typ-2 Diabetes mellitus zusätzl. zu Diät u. Beweg. zur Verb. d. Blutzuckerkontr.: Pat., deren Blutzucker unter Metformin u./od. e. Sulfonylharnstoff u. e. der in Steglujan® enth. Einzelwirkstoffe nicht ausreichend gesenkt werden kann; Pat., die bereits m. d. Komb. aus Ertugliflozin u. Sitagliptin in Form von einzelnen Tabl. behandelt werden. **Gegenanz.:** Überempf.-keit gg. d. Wirkstoffe od. e. d. sonst. Bestandt. **Vorsicht bei:** Älteren Pat. (≥ 65 Jahre); Pat. m. Hypovolämie; Pat. m. Pankreatitis in d. Vorgeschichte; Pat. m. eingeschr. Nierenfkt.; Pat., d. Diuretika einnehmen; Pat. unter 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. überwachen und bei Auftreten von Ereign., die Amputationen vorausgehen, Behandl. ggf. abbrechen.); Komb. m. Insulin od. Insulin-Sekretagoga (wie Sulfonylharnstoff); Pat. m. Pilzinfekt. in d. Vorgeschichte; Männern ohne Beschneidung; Pat. m. 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 anw.:** Typ-1-Diabetiker; Pat. m. schwerer Einschr. d. Nierenfkt.; Pat. m. terminaler Niereninsuffizienz; dialysepflichtigen Pat.; Schwangerschaft; Stillzeit. **Nebenw.:** Sehr häufig: Vulvovag. Pilzinfekt. u. and. genit. Pilzinfekt. b. Frauen. Häufig: Candida-Balanitis u. and. genit. Pilzinfekt. b. Männern. Hypoglykämie. Kopfschm. Hypovolämie. Erhöht. Harndrang. Vulvovaginaler Pruritus. Durst. Serumlipide veränd.; Hämoglobin erhöht; BUN erhöht. Gelegentl.: Schwindel. Obstipation. Pruritus. Dysurie. Kreatinin im Blut erhöht/glomeruläre Filtrationsrate vermind. Seltene: Thrombozytopenie. Diabet. Ketoazidose. Häufig, nicht bekannt: Nekrotisierende Faszitis d. Perineums (Fournier-Gangrän). Überempf.-keitsreakt. einschli. anaphylaktischer Reakt. Inter-

STEGLUJAN®

stitielle Lungenkrankh. Erbr.; akute Pankreatitis; letale u. nicht letale hämorrhagische u. nekrotisierende Pankreatitis. Angioödem; Hautausschlag; Urtikaria; kutane Vaskulitis; exfoliative Hauterkr. einschli. 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: 05/2019

Bitte lesen Sie vor Verordnung von Steglujan® die Fachinformation!

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

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

MSD
Infocenter

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

8.-9. Nov. 2019
Congress
Centrum
Leipzig

 **DIABETES
HERBSTTAGUNG
2019 DDG**

Diabetes – mitten im Leben

Schwerpunkthemen

- Kinder und Jugendliche in ihrem sozialen Umfeld
- Diabetestechnologie
- Ernährung im Spannungsfeld verschiedener Empfehlungen oder wie schmeckt Diabetes?
- Hygiene in Praxis, Klinik und Selbstmanagement
- Multimorbidität interdisziplinär
- Diabetes mellitus in der Ausbildung

**Jetzt
anmelden
zu Workshops +
Praxisdialogen!**



MODY-Diabetes und renale Beteiligung

Kasuistik: Vermeintliche Typ-1-Diabetespatientin zeigt einen raschen renalen Progress

BERLIN. Eine 31-jährige Patientin stellte sich aufgrund eines nephrotischen Syndroms bei Typ-1-Diabetes im Vivantes Klinikum am Friedrichshain vor. Die Nierenbiopsie ergab eine diabetische Nephropathie. Sowohl die Mutter als auch die Tante der Patientin litten unter einem MODY-Diabetes.

Ein Gentest bei der jungen Frau ergab eine heterozygote HNF1A-Mutation (Exon 4, c824A>T), dieselbe Mutation war bereits bei der Mutter festgestellt worden. Im Gegensatz zur Patientin entwickelten weder Mutter noch Tante eine Nephropathie.



Dr. Amina Lösment-Wendelmuth
Abteilung für Nephrologie Vivantes Klinikum am Friedrichshain, Berlin
Foto: zVg

Der Anstieg des Serum-Kreatinins der 31-Jährigen war rasch progressiv: 2016 war ein Serum-Kreatinin von 0,8 mg/dl verzeichnet worden, bei Aufnahme (Januar 2018) betrug der Wert bereits 2,2 mg/dl. Im weiteren Verlauf stieg das Serum-Kreatinin bis auf 4 mg/dl. Dieser Anstieg korrelierte mit der Dosis des eingenommenen Diuretikums und der RAAS-Blockade. Im weiteren Verlauf schwankten die Kreatinin-konzentrationen in Abhängigkeit von der Diuretika-Dosis und der RAAS-Hemmung zwischen 3,0 und 4,5 mg/dl, was etwa einer eGFR zwischen 25 und 15 ml/min entspricht. Aktuell befindet sich die Patientin im Stadium der präterminalen Niereninsuffizienz und wurde hinsichtlich einer kombinierten Nieren- und Pankreastransplantation informiert. Als Cut-off gilt hier eine eGFR von unter 25 ml/min.

Ca. 200 verschiedene HNF1A-Mutationen sind beschrieben

Der „Maturity-onset diabetes of the young“ (MODY) kann als Erwachsenen-diabetes bezeichnet werden, der im Jugendalter auftritt. Es handelt sich um einen monogen autosom-

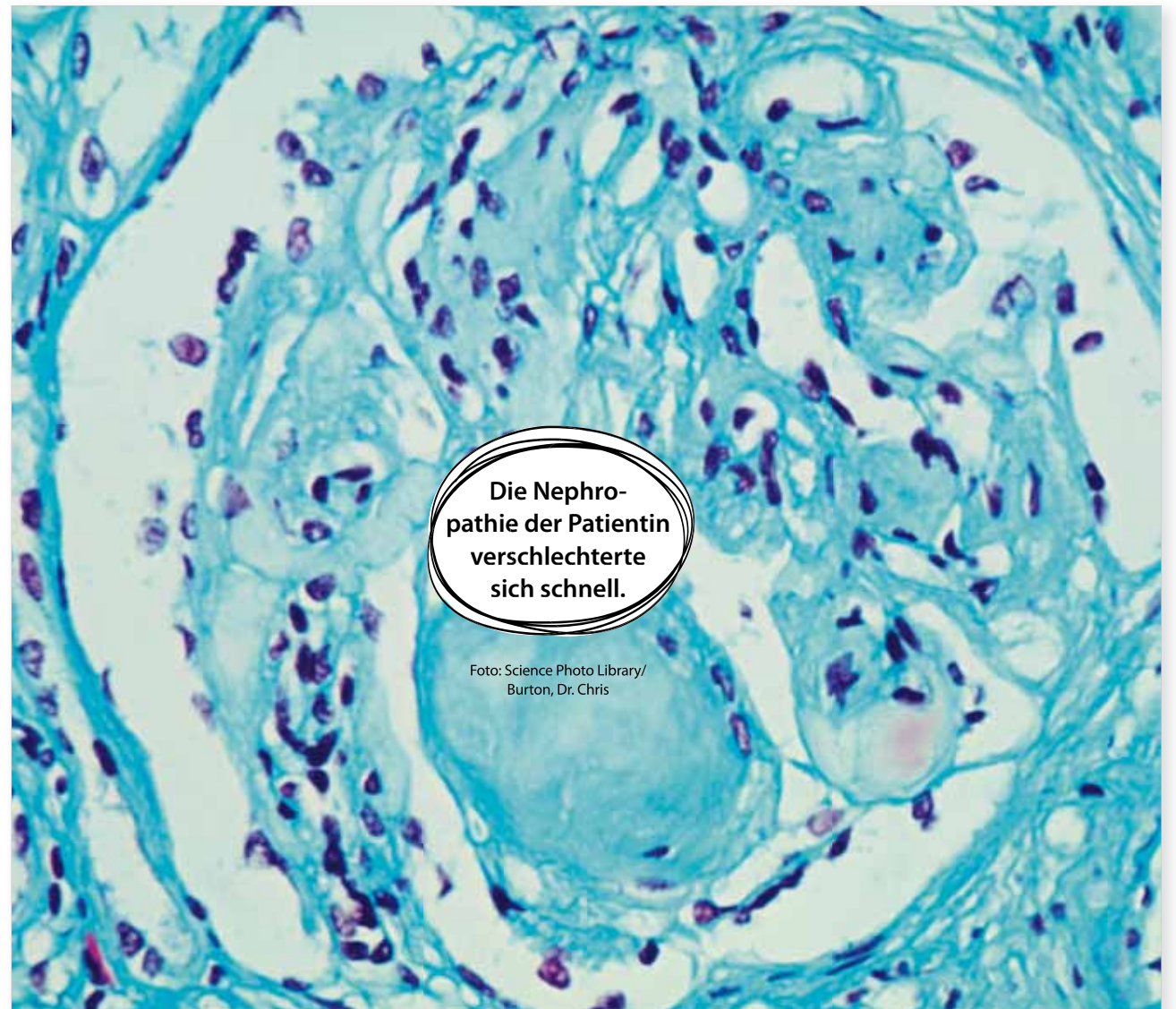
mal-dominanten Erbgang. Aktuell sind 11 Mutationen von Genen des Glukosestoffwechsels bekannt, die zu einer pankreatischen Beta-Zell-Dysfunktion mit reduzierter Insulinsekretion führen. Betroffen sind etwa 2–5 % aller Diabetespatienten.¹ Die beiden Unterformen MODY2 und -3 treten hierbei am häufigsten auf (ca. 80 %)², wie auch in dem hier geschilderten Fallbeispiel.

Klinische Präsentation selbst innerfamiliär hoch variabel

MODY3 ist charakterisiert durch eine schwer gestörte Insulinsekretion und eine erhaltene Sensitivität für Sulfonylharnstoffe. In seltenen Fällen tritt eine Leberadenomatose auf. Die klinische Präsentation von MODY3 ist selbst innerfamiliär hoch variabel und reicht von normoglykämischen Mutationsträgern bis hin zu hochsymptomatischen Hyperglykämien, unabhängig vom Alter.

Genetisch verändert ist der Hepatic Nuclear Factor 1 Alpha (HNF1A). HNF1A ist ein Transkriptionsfaktor, der die Expression von Leber- und Beta-Zell-spezifischen Genen steuert.³ Bislang sind ca. 200 verschiedene HNF1A-Mutationen beschrieben worden, die molekulare Charakteristika könnten eine Rolle im Ausprägungsgrad der Erkrankung spielen.⁴

Unter den Mutationen, die für MODY verantwortlich sind, sind nur die Defekte in HNF1A (MODY3)



Wann sollte man an einen MODY denken?

- geringeres oder nur mäßiges Übergewicht
- jüngere Patienten, typisches Manifestationsalter vor dem 25. Lebensjahr
- positive Familienanamnese

Wann sollte bei Diabetespatienten eine Nierenbiopsie durchgeführt werden?

- beim Auftreten eines nephrotischen Syndroms
- bei MODY-Patienten mit einem raschen renalen Progress, um eine akute nichtdiabetische Nierenerkrankung auszuschließen
- beim Vorliegen eines aktiven Urinsediments

und HNF1B (MODY5) assoziiert mit spezifischen renalen Phänotypen, unabhängig vom Vorliegen einer diabetischen Nephropathie.⁵ HNF1A und HNF1B sind Transkriptionsfaktoren, die die Entwicklung von Leber-, Pankreas- und Nierengewebe steuern.

Patienten mit MODY5 zeigen gehäuft Nierenzysten, familiäre hypoplastische glomerulozystische Nierenerkrankungen sowie renale Malformationen. Bei MODY3 wurden renale Malformationen nur sporadisch beschrieben.

Eine geringere renale Schwelle für Glukose bei HNF1A-Defekt

HNF1A kontrolliert die Expression des SGLT2-Transporters und führt bei MODY3 zu einer geringeren Expression. Patienten mit HNF1A-Mutation haben deshalb

eine geringere renale Schwelle für Glukose und leiden gehäuft unter Glukosurie.⁶

Welche Patienten profitieren von einer Transplantation?

Um herauszufinden, welche Patienten mit positiver C-Peptid-Konzentration und fortgeschrittener diabetischer Nephropathie von einer simultanen Nieren-Pankreas-Transplantation profitieren, müssen die Patienten mit einem MODY3 identifiziert werden.

Die simultane Nieren-Pankreas-Transplantation ist bereits eine etablierte Therapieoption für C-Peptid-negative Patienten mit Typ-1-Diabetes und terminaler Niereninsuffizienz. Im Vergleich zur Dialyse oder alleinigen Nierentransplantation wird durch die simultane Nieren-Pankreas-Transplantation eine

höhere Lebensqualität und eine reduzierte Mortalität erreicht.⁷

Hilfreich kann auch die Anwendung eines MODY-Rechners sein, der anhand von klinischen Charakteristika das relative Risiko eines Patienten, an einem MODY zu leiden, berechnet. Dies erleichtert die Entscheidung, welchem Patienten ein Gentest angeboten werden sollte.⁸

FAZIT FÜR DIE PRAXIS:

- Bei jüngeren, C-Peptid-positiven Diabetespatienten mit einer positiven Familienanamnese sollte ein Gentest hinsichtlich eines MODY erwogen werden.
- Hilfreich in der Entscheidungsfindung kann die Anwendung eines MODY-Risiko-Rechners sein.
- Die Therapie eines MODY3 kann mit einem Sulfonylharnstoff begonnen werden.
- Die Dosisreduktion einer RAAS-Blockade kann bei fortgeschrittener Niereninsuffizienz wieder zu einem GFR-Anstieg führen.
- MODY-Patienten können für eine präemptive Nieren-Pankreas-Transplantation vorgeschlagen werden.

Dr. Amina Lösment-Wendelmuth

1. Yamagata K et al. Nature 1996; 384: 458-460; 2. www.diabetesde.org/ueber_diabetes/was_ist_diabetes/_was_ist_mody; 3. Holmkvist J et al. Diabetologia 2006; 49: 2882-2891; 4. Bellanne-Chantelot C et al. Diabetes 2008; 57: 503-508; 5. Poitou C et al. Transplant International 2012; 25: 564-572; 6. Stride A et al. Diabetes Care 2005; 28: 1751-1756; 7. Saudek F et al. Transplantation 2004; 77: 1298-1301; 8. Shields BM et al. Diabetologia 2012; 55: 1265-1272

»Früh an Transplantationszentrum anbinden«

Sie haben einen interessanten und lehrreichen Fall aus Ihrer Praxis und möchten diesen gerne teilen?

Zögern Sie nicht! Es ist einfacher als Sie denken: Schreiben Sie oder rufen Sie uns an und reichen Sie uns die Eckdaten zu Ihrer Kasuistik ein. Gemeinsam erstellen wir dann einen redaktionellen Beitrag für die diabeteszeitung.

Und das Beste – es gibt etwas zu gewinnen! Unter allen bis Ende 2019 veröffentlichten Artikeln wählt eine Jury aus dem DDG Vorstand die beste Fallbeschreibung aus. Der Gewinner erhält das neue 9,7" iPad. Zudem verlosen wir unter allen Teilnehmern zwei Amazon-Gutscheine im Wert von je 100 Euro.

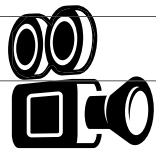
Wir freuen uns auf Ihre Kasuistiken!

Ihr Fall in der diabeteszeitung!

Foto: iStock/Abent84



Kontakt zur Redaktion: Medical Tribune Verlagsgesellschaft mbH, Unter den Eichen 5, 65195 Wiesbaden, Telefax: 0611 9746 480-303/-373, E-Mail: diabeteszeitung@medical-tribune.de



Martina Lösch-Binder (links) gibt Familie Koch Tipps zur Planung des Kindergartenalltags.



Messgerät, Traubenzucker, Insulin-Pen: Die Diabetesberaterin hat alles zum Zeigen dabei.



Was tun am Waldtag oder vor dem Turnen? In entspannter Runde werden alle Fragen geklärt.

Fotos: iStock/voinSveta, Isabel Aulehla

»Wir halten zusammen und gucken nach Josephine«

Schulung nimmt Erziehern die Angst vor der Betreuung von Kindern mit Diabetes

RATSHAUSEN. Wenn Kinder an Diabetes erkranken, ist das für alle eine neue Situation – für das Kind, die Eltern, aber auch für Erzieherinnen und Erzieher. In Schulungen klären Diabetesberater über die Erkrankung auf und beruhigen. Die **diabetes zeitung** hat sich so eine Schulung angeschaut.

Der Blick aus dem Auto bietet ein malerisches Panorama: Auf einem nahen Plateau erhebt sich die Burg Hohenzollern, von der Nachmittagssonne in warme Farben getaucht. An den Horizont schmiegt sich eine wellenförmige Bergkette. Die Diabetesberaterin Martina Lösch-Binder ist auf der Schwäbischen Alb unterwegs, ihr Ziel ist ein Kindergarten in Ratshausen. Bei einem Mädchen hat sich vor wenigen Wochen Typ-1-Diabetes manifestiert. Ab morgen soll die Fünfjährige wieder ganz normal in den Kindergarten gehen – für die Erzieherinnen eine neue Situation. Sie sind unerfahren im Umgang mit betroffenen Kindern und wissen nicht, was sie bei Josephine beachten müssen. Martina Lösch-Binder will ihnen das in der wöchentlichen Teambesprechung erklären. An normalen Tagen arbeitet die 55-Jährige im Uniklinikum Tübingen, 40- bis 50-mal im Jahr ist sie zwischen Sigmaringen, Ulm und der Klinik unterwegs, um Lehrer und Erzieher zu schulen. Im katholischen Kindergarten St. Franziskus warten die Eltern von Josephine bereits. Für Kerstin und

Andreas Koch dient das Treffen dazu, mit dem Team konkrete Abläufe im Alltag ihrer Tochter abzusprechen. Sie wollen sicher sein, dass sie trotz Typ-1-Diabetes kompetent betreut wird. Nadja Zirkel, die Leiterin des Kindergartens, begrüßt alle Ankommenden. Ihre Einrichtung ist relativ klein: 35 Kinder werden in zwei Gruppen betreut. Das Team besteht aus drei Teilzeitkräften, einer Praktikantin im Anerkennungsjahr und ihr. Für die Schulung nehmen alle in der Küche Platz, auf Kinderstühlen um einen niedrigen Tisch herum. Die Erzieherinnen halten Zettel und Stift parat, Martina Lösch-Binder fängt an.

Eine Unterzuckerung äußert sich bei jedem Kind anders

Die Diabetesberaterin erklärt in einfachen Worten, wie Typ-1-Diabetes entsteht. Dann spricht sie an, worauf das Kita-Team besonders achten muss: „Josephines Blutzuckerspiegel darf nicht zu weit abfallen.“ Die Erzieherinnen werden aufmerksam. „Wie erkenne ich denn, dass Josephine unterzuckert ist?“, möchte eine von ihnen wissen. „Das ist bei jedem Kind anders“, erklärt die Diabetesberaterin. „Manche Kinder werden müde, andere zittrig, andere kuschelig. Josephine selbst muss erst ein Gefühl dafür entwickeln.“ Deswegen sei es wichtig, dass die Eltern und das Team Josephine bei niedrigem Zucker fragen, wie sie sich fühlt. So könne sie lernen, ihr Befinden genau zu benennen.

Aktuell hat die Fünfjährige noch keine Insulinpumpe. Im Kindergartenalltag muss eine der Erzieherinnen mehrmals täglich den Blutzuckerspiegel messen – zumindest solange Josephine noch kein kontinuierliches Glukose-Messsystem hat. Kerstin Koch weiß, dass das für das Kita-Team eine Herausforderung ist. „Wenn Sie möchten, kann ich die ersten Tage zum Messen vorbeikommen“, bietet sie an. Sie blickt in erleichterte Gesichter.

Josephine führt vor, wie sie ihren Blutzucker misst

Andreas Koch ist derweil aufgestanden und zur Tür gegangen. Im Nebenraum spielt Josephine mit ihrer Schwester Elisabeth. „Kommt doch mal rüber“, ruft er die beiden. Die Mädchen wissen, was zu tun ist. Entschlossen gehen sie um den Tisch herum zu Kerstin Koch. Josephine gibt ihrer Schwester die stiftförmige Stechhilfe und streckt ihr die Hand entgegen. Routiniert piekst die Siebenjährige ihr mit dem Gerät die Nadel in den Finger. Josephine verzieht dabei keine Miene. Zielstrebig greift sie nach einem Tupfer und wischt den ersten Blutstropfen weg. Dann hält sie einen Teststreifen an die Wunde. Noch während sie ihn in das Messgerät steckt, übernimmt ihre Mutter. Auch der Vater guckt mit auf das Display. Beide wirken verblüfft „260. So einen hohen Wert hatten wir noch nie.“ Martina Lösch-Binder schmunzelt. „Bei so einem Wert ist es höchste Zeit, mal die Hände zu waschen. Da klebt sicherlich noch Restzucker dran.“ Und tatsächlich: Nach dem Händewaschen ist der Wert normal. Für alle Beteiligten ein lehrreicher Zufall. Das Gespräch wendet sich ganz konkreten Fragen zu. Kerstin Koch will ihrer Tochter jeden Tag eine Brotdo-

»Was ist an Geburtstagen?«

se mit KE-berechnetem Essen mitgeben. Doch im Kindergarten gibt es viele Sondersituationen, geben die Erzieherinnen zu bedenken. „Was ist, wenn ein Kind Geburtstag hat und Muffins mitbringt?“, möchten sie wissen. Die Diabetesberaterin kennt solche Fragen. Sie schlägt vor, im Kindergarten Süßigkeiten zu deponieren, deren KE leicht zu berechnen sind. Wenn ein Kind Muffins mitbringt, könne Josephine etwas von den Süßigkeiten essen und das Gebäck mit nach Hause nehmen. Dort könnten die Eltern entscheiden, ob ihre Tochter es essen sollte oder nicht. Das Team und die Eltern sind sich in einem weiteren Punkt einig: Den anderen Kindern sollte man erklären, was mit Josephine los ist. Sie würden sich sonst fragen, warum sie als Einzige manche Dinge nicht essen oder trinken darf. Außerdem müsse ihnen klar sein, dass sie mit der Fünfjährigen kein Essen tauschen dürfen. „Das ist schwer im Auge zu behalten“, sagen die Erzieherinnen. Kerstin Koch bietet an, am nächsten Tag vorbeizukommen und den Kin-

dern das Messen vorzuführen. Dann könnten sie selbst sehen, dass das nichts Schlimmes ist. Die Erzieherinnen nehmen das dankbar an. Sie sind sich sicher: Die Kinder gehen tolerant miteinander um und werden Josephine nicht hänseln. Nach etwa einer Stunde sind alle weiteren Fragen geklärt: Die Erzieher wissen, was vor dem Turnen und am Waldtag zu beachten ist. Auch Erste-Hilfe-Maßnahmen wurden besprochen. Martina Lösch-Binder ist zufrieden. „Ich habe ein gutes Gefühl“, erzählt sie auf der Rückfahrt. „Sowohl die Eltern als auch die Erzieherinnen sind offen und entspannt. Das wird sich schnell einspielen.“

Spielgefährten reagieren verständnisvoll und solidarisch

Die Schulung war für das Team hilfreich. „Sie hat uns die Unsicherheit genommen“, erzählt Leiterin Nadja Zirkel am nächsten Tag. Claudia Wolf, die Josephines Gruppe betreut, meint, die Kinder hätten die Vorführung des Messens gut aufgenommen. Sie beobachtet, dass die Spielgefährten verständnisvoll reagieren. Als Josephine beim Essen nur Wasser trank, verhielten sich ihre Sitznachbarn solidarisch und tranken auch nur Wasser. „Bei den Kindern ist angekommen: Wir halten zusammen und gucken nach Josephine.“

Isabel Aulehla

»Die anderen Kinder am Tisch wollten auch nur Wasser trinken«

Die Diabetesberatung des Uniklinikums Tübingen

Martina Lösch-Binder ist Diabetesberaterin an der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin am Universitätsklinikum Tübingen. Dort werden etwa 250 Kinder mit Diabetes betreut.

- **Finanzierung:** Die Kosten für die Schulungen werden vom »Tübinger Förderverein für Kinder und Jugendliche mit Diabetes« getragen.
- **Angebot:** Zu vielen Themen gibt es eine spezielle Beratung, etwa zu Insulinpumpen, zu Klassenfahrten, zum Führerschein oder zu Alkohol.
- **Radius:** Zum Einzugsgebiet der Klinik zählen neun Landkreise. Deshalb kann ein Kindergarten- oder Schulbesuch bis zu einem halben Tag beanspruchen.

Fortbildung DDG Digitalisierung und Diabetestechnologie

Nach der außerordentlich großen Resonanz im letzten Jahr möchte Sie die Deutsche Diabetes Gesellschaft (DDG) auch in diesem Jahr als Partner bei der digitalen Transformation begleiten und unterstützen.

Was muss der Diabetologe in Praxis und Klinik beachten? Wie baue ich eine effektive IT-Struktur auf? Wie kann ich meine Daten sicher machen? Wie gewinne ich mehr Zeit für meine Patienten? Welche neuen Geräte gibt es? Nutzen mein Team und ich bereits das digitale Potential? Wie erklären wir die neue Technologie unseren Patienten? Wo und bei wem finde ich Orientierung? Diese und weitere Fragen werden wir im Rahmen der Fortbildung Digitalisierung und Diabetestechnologie mit anerkannten Experten und Ihnen erörtern.

Ein besonderer Fokus liegt auf dem Auslesen diabetologischer Devices, Möglichkeiten der digitalen Therapiebegleitung sowie Telemedizin.

CME-Punkte werden beantragt

Termine: **kostenfrei**

Sa. 26.10.2019 Frankfurt

Leonardo Royal Hotel Frankfurt
Conference Center

Sa. 16.11.2019 Erfurt

Radisson Blu Hotel Erfurt

Sa. 30.11.2019 Berlin

Golden Tulip Berlin - Hotel Hamburg

Zeit: 8.30 – 16.30 Uhr

Tagungsprogramm:

Zeit	Vortrag
08:30 – 09:00	Registrierung, Begrüßungsimbiss
09:00 – 09:10	Begrüßung wissenschaftliche Leitung
09:10 – 09:40	Einführung Digitalisierung
09:40 – 10:30	Datenschutz inkl. Umsetzung in der Praxis
10:30 – 11:00	Datensicherheit in der Praxis (interaktiv)
11:00 – 11:30	Pause
11:30 – 12:30	Diabetestechnologie: Datenflut und Informationsfluss (inkl. Einbindung in die Telematikinfrastruktur)
12:30 – 13:15	Mittagspause
13:15 – 16:25	Auslesen von diabetologischen Devices sowie digitale Therapiebegleitung und telemedizinische Projekte
16:25 – 16:30	Feedback, Lernerfolgskontrolle

Organisation:

MEDICAL TRIBUNE

Mit freundlicher Unterstützung:



Anmeldung online unter:

<http://www.medical-tribune.de/ddg-fortbildung>

Oder per Post, per Fax:

+49 611 9746 480-548

Ich melde mich für folgenden Termin an:

26.10.2019 Frankfurt

30.11.2019 Berlin

16.11.2019 Erfurt

(bitte ankreuzen)

Medical Tribune Verlagsgesellschaft mbH
DDG Fortbildung Digitalisierung
Unter den Eichen 5
D-65195 Wiesbaden

DDG 10/2019

Name, Vorname E-Mail

Straße/Hausnummer PLZ/Ort

Datum, Unterschrift

Fortbildungsbedingungen Wenn Sie sich für eine kostenlose Fortbildung anmelden, werden Ihre Angaben aus dem Anmeldeformular inklusive der von Ihnen dort angegebenen Kontaktdaten zwecks Bearbeitung der Anmeldung und für den Fall von Anschlussfragen bei uns gespeichert. Nach der Veranstaltung wird Ihre Teilnahme zur Erfassung der Fortbildungspunkte mittels Ihrer EFN über den „Elektronischen Informationsverteiler (EIV)“ an die Bundesärztekammer gemeldet. **Datenschutz** Die Medical Tribune Verlagsgesellschaft mbH ist ein Unternehmen der Süddeutscher Verlag Mediengruppe. Die Medical Tribune Verlagsgesellschaft mbH verarbeitet Ihre mit diesem Formular übermittelten personenbezogenen Daten für die Anmeldung zur genannten Fortbildungsveranstaltung, um Sie über das Fortbildungsprogramm zu informieren und Sie per E-Mail, telefonisch oder per Post kontaktieren. Eine Weitergabe Ihrer Daten an Dritte erfolgt lediglich an die vorstehend unter Ziffer 1 genannten Dritten (Bundesärztekammer). Die vorstehende Verarbeitung (Nutzung und Weitergabe) der im Rahmen der Anmeldung eingegebenen Daten erfolgt somit zum Zwecke der Erfüllung des Vertrages über die gebuchte Fortbildung und damit auf Grundlage von Art. 6 Abs. 1 lit. b DSGVO. Ferner werden Ihre personenbezogenen Daten von uns für Marketingzwecke genutzt, um interne Marktforschung zu betreiben und Sie über für Sie relevante Produkte und Dienstleistungen zu informieren. Die Nutzung Ihrer Daten zu Marketingzwecken erfolgt auf der Grundlage von Art. 6 Abs. 1 lit. f DSGVO. **Sie können der Datenverarbeitung jederzeit mit Wirkung für die Zukunft widerrufen. Dazu reicht eine formlose Mitteilung per E-Mail an datenschutz@medical-tribune.de.** Die Rechtmäßigkeit der bis zum Widerruf erfolgten Datenverarbeitungsvorgänge bleibt vom Widerruf unberührt. Zwingende gesetzliche Bestimmungen – insbesondere Aufbewahrungsfristen – bleiben unberührt. Sie haben das Recht, sich jederzeit über die zu Ihrer Person gespeicherten Daten zu informieren. Weitere Informationen zum Datenschutz stehen in den Datenschutzbestimmungen unserer Webseite <https://www.medical-tribune.de/datenschutzbestimmungen/>.

Neu- oder re-zertifizierte Kliniken und Arztpraxen

(im Zeitraum 1.09. bis 25.09.2019)

Einrichtung	PLZ/Ort	Anerkennung
PLZ 0		
HELIOS Weißeritztal-Kliniken GmbH, Innere Medizin / Diabetologie	01705 Freital	Zert. Diabeteszentrum Diabetologikum DDG
HELIOS Klinik Sangerhausen, Innere Medizin Diabetestherapiezentrum	06526 Sangerhausen	Zert. Diabeteszentrum DDG
PLZ 2		
Diabetespraxis Blankenese Dr. med. Hans-Ulrich Clever	22587 Hamburg	Zert. Diabeteszentrum DDG
Klinikum Bremen-Nord, Medizinische Klinik II	28755 Bremen	Zert. Diabeteszentrum DDG
PLZ 3		
Klinikum Bielefeld gem. GmbH, Klinik für Allgemeine Innere Medizin, Endokrinologie und Diabetologie	33604 Bielefeld	Zert. Diabeteszentrum DDG
Klinikum Kassel, Medizinische Klinik I	34125 Kassel	Zert. Diabeteszentrum DDG

Einrichtung	PLZ/Ort	Anerkennung
PLZ 4		
Diabetespraxis Oberhausen, Dr. med. Klaus Bergmann & Heike Breil-Hadick	46145 Oberhausen	Fußbehandlung (ambulant)
Knappschafts-Krankenhaus Bottrop, Klinik für Innere Medizin 1	46242 Bottrop	Zert. Diabeteszentrum DDG
PLZ 5		
Malteser Krankenhaus St. Hildegardis	50931 Köln	Fußbehandlung (stationär)
PLZ 6		
Saarlandkliniken kreuznacherdiakonie evangelisches Stadt Krankenhaus, Abteilung für Innere-/Intensivmedizin	66111 Saarbrücken	Zert. Diabeteszentrum DDG
PLZ 7		
Diabetes Schwerpunkt Praxis Dr. Stefan Gözl	73728 Esslingen	Zert. Diabeteszentrum DDG
medius KLINIK OSTFILDERN-RUIT	73760 Ostfildern	Nebendiagnose Diabetes
Praxis Dr. med. Sylke Waibel	74909 Meckesheim	Zert. Diabeteszentrum DDG



diabeteszeitung digital

ePaper ist im Web verfügbar

BERLIN. Die diabeteszeitung macht nicht nur halt in Ihrem Briefkasten. Auch online sind alle Ausgaben als ePaper jederzeit abrufbar.

Im Sinne eines lebendigen und modernen neuen Mediums fährt die diabeteszeitung von Anfang an zweigleisig: als haptische Print-Ausgabe im bewährten Zeitungsformat sowie als digitales ePaper. Das auch für Smartphones und Tablets optimierte ePaper können Sie bequem und einfach im Internet unter

www.ddg.info/diabetes-zeitung und epaper.medical-tribune.de einsehen. Über die Suchfunktion lassen sich die einzelnen Ausgaben bequem nach Themen und Stichworten durchsuchen. Darüber hinaus können Sie die elektronische Ausgabe der diabeteszeitung auch als Android-, iOS- oder Microsoft-App auf Ihrem Endgerät lesen. Die App finden Sie in Ihrem jeweiligen App-Store unter dem Suchbegriff "Medical Tribune für Ärzte".

Kontakt zur Redaktion

Per 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**

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

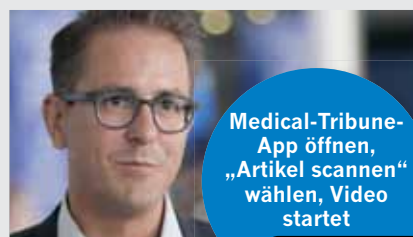
Dr. med. Cordula Flechtner, Bad Windsheim
Dr. med. Anita Hegyes, Deggendorf
Dr. medic Camelia Mitrescu, Bad Salzungen
Inga Missal, Westerstede
Dinore Arifi, Neunkirchen
Maria Liapi, Oerlinhausen
Nicole Popp, Villingen-Schwenningen
Olga Thiessen, Hemar
Katrin Kramer, Marktleebberg
Dr. med. Andreas Kirsner, Esslingen
Prof. Dr. med. Tim Zimmermann, Mainz
Dr. med. Isa Feddersen, Trier
Dr. med. Anne Katrin Towae, Kirrweiler

INFOBOX ■ Typ-2-Diabetes

Aktuelle Studienhighlights vom EASD 2019

Insulintherapie bei Typ-2-Diabetes

Zum Kongress der EASD* wurden neue Studienergebnisse rund um die Insulintherapie des Typ-2-Diabetes vorgestellt. Die Highlights stellen Experten im Video vor.



Medical-Tribune-App öffnen, „Artikel scannen“ wählen, Video startet

Lang erwartet waren die Ergebnisse der CONCLUDE Studie: Untersucht wurden die Wirksamkeit und Sicherheit von Insulin degludec (Tresiba®) und Insulin glargin 300 E/ml bei mit Insulin vorbehandelten

Erwachsenen mit Typ-2-Diabetes, die mindestens einen Risikofaktor für Hypoglykämien

aufwiesen. Die klinischen Studien-daten liefern trotz des Nichterreichens des primären Studienziels Hinweise zur Reduktion der Rate bestimmter hypoglykämischer Ereignisse, wie beispielsweise bestätigter nächtlicher symptomatischer Hypoglykämien*** und schwerer Hypoglykämien unter Insulin degludec vs. Insulin glargin 300 E/ml.

* EASD = European Association for the Study of Diabetes
 ** Aufgrund eines Wechsels des Blutzuckermessgerätes während der Studie wurde die Studie durch eine Änderung des Studienprotokolls (Protokoll Amendment) um eine neue Erhaltungsphase von 36 Wochen ergänzt. Dies führte zu einer Gesamtdauer der Studie von bis zu 94 Wochen bei einer Behandlungsdauer von bis zu 88 Wochen. Dargestellt sind jeweils die Ergebnisse der zweiten 36-wöchigen Erhaltungsphase nach Protokoll Amendment.
 *** Episoden zwischen Mitternacht und 6 Uhr bzw. 0:01 und 5:59 Uhr.
 1. Philis-Tsimikas A et al. Reduced risk of hypoglycaemia and lower HbA_{1c} with degludec compared to glargine U300 in insulin-treated patients with type 2 diabetes, EASD 2019. Abstract #90
Tresiba® 200 Einheiten/ml Injektionslösung im Fertigpen (FlexTouch®), Tresiba® 100 Einheiten/ml Injektionslösung in einer Patrone (Penfill®). Wirkstoff: Insulin degludec. **Zusammensetzung:** Arzneilich wirksamer Bestandteil: 100/200 E/ml Insulin degludec, gentechnisch hergestellt in Saccharomyces cerevisiae mit Hilfe von rekombinanter DNS. Sonstige Bestandteile: Glycerol, Metacresol, Phenol, Zinkacetat, Salzsäure (zur Einstellung des pH-Werts), Natriumhydroxid (zur Einstellung des pH-Werts), Wasser für Injektionszwecke. **Anwendungsgebiete:** Diabetes mellitus bei Erwachsenen, Jugendlichen und Kindern ab dem Alter von 1 Jahr. Bei Typ 2 Diabetes auch in Kombination mit oralen Antidiabetika, GLP-1-Rezeptoragonisten und schnell wirkenden Insulinen. Bei Typ 1 Diabetes immer Kombination mit schnell wirkendem Insulin. **Art der Anwendung:** Nur zur s.c. Injektion. Tresiba® steht in 2 Stärken zur Verfügung. Unterscheidung anhand der Farben des Etiketts und der Packung beachten. Die Dosisanzeige zeigt stets die Anzahl der Einheiten, daher darf keine Dosisumrechnung bei Umstellung der Stärke vorgenommen werden. Aus dem Fertigpen darf die Lösung nicht mit einer Spritze aufgezogen werden. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen Insulin degludec oder einen der sonstigen Bestandteile. Vorsicht bei der Kombination mit Pioglitazon (Spontanmeldungen von Herzinsuffizienz). Es liegen keine Daten über die Anwendung von Tresiba® in der Schwangerschaft oder Stillzeit sowie bei Kindern unter 1 Jahr vor. Es ist nicht bekannt, ob Insulin degludec in die Muttermilch übergeht. **Nebenwirkungen:** Hypoglykämien, Ödeme zu Beginn der Behandlung, Reaktionen an der Injektionsstelle (Rötung, Schwellung, Entzündungen, Juckreiz und Blutergüsse), Lipodystrophien an der Injektionsstelle, Allergische Reaktionen, potenziell allergische Reaktionen, 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 Bagsvaerd, Dänemark. Stand: September 2018**

Noch kein DDG-Mitglied?

Überzeugen Sie sich von den Vorteilen!

Mitglieds-Antrag auch online



- Sie erhalten stark vergünstigte Eintrittspreise für den Diabetes Kongress und die Herbsttagung
- Sie erhalten 10x im Jahr kostenlos die diabeteszeitung 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

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

- 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 und Ärztinnen sowie des Fachpersonals
 - Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses
 - Förderung der Forschung in der Diabetologie
 - Veranstaltung wissenschaftlicher Tagungen
 - Förderung gesundheitspolitischer Aktivitäten und Interessenvertretung
 - Öffentlichkeitsarbeit
 - Aus- und Fortbildung

Praxisnahe Weiterbildung auf der Diabetes Herbsttagung

Jetzt anmelden und Fähigkeiten und Kompetenzen in vielfältigen Workshops stärken

LEIPZIG. Worauf achten, wenn mit einer Insulinbehandlung begonnen wird? Wie sieht eine Insulinpumpentherapie für Anfänger aus, wie für Fortgeschrittene? Was ist bei Schwangerschaft und Diabetes wichtig? Und bei Mykosen? Diese und weitere Themen werden in speziellen Workshops auf der Diabetes Herbsttagung diskutiert und vertieft. Nutzen Sie die Chance!

- **Instant Aging**
9.11.2019; 09:00–10:30 Uhr
- **Diabetes und Mykosen**
9.11.2019; 09:00–10:30 Uhr
- **Diabetes@work**
9.11.2019; 09:00–10:30 Uhr
- **Insulinpumpentherapie für Fortgeschrittene**
9.11.2019; 09:00–10:30 Uhr

- **Insulinpumpentherapie für Einsteiger**
9.11.2019; 10:45–12:15 Uhr
- **Praxis der Ernährungsberatung**
9.11.2019; 10:45–12:15 Uhr
- **Schuhversorgung > OSM**
9.11.2019; 10:45–12:15 Uhr
- **Gestationsdiabetes**
9.11.2019; 14:15–15:45 Uhr

- **Biomechanischer Untersuchungskurs des Fußes**
9.11.2019; 14:15–15:45 Uhr
- **„Wie kommt Mann oder Frau zum Arzt“ – Praxisablauf**
9.11.2019; 14:15–15:45 Uhr

Inhaltliche Details zu den Workshops sind in Kürze verfügbar. *dz*

Schnell registrieren

Die Kosten betragen pro Workshop 40 Euro zusätzlich zur Tagungsgebühr. Die maximale Gruppengröße liegt bei 35 Teilnehmern.

Melden Sie sich jetzt an unter:
www.herbsttagung-ddg.de/workshops.html

Auf der diesjährigen Diabetes Herbsttagung in Leipzig besteht die Möglichkeit, sich zusätzlich zum Vortragsprogramm in einer Vielzahl von Workshops weiterzubilden. Die Themen reichen von Diabetestechnologie über Schwangerschaft bis hin zum Umgang mit Diabetes in der Arbeitsmedizin. Experten vermitteln Detailwissen aus ihren Fachbereichen – dabei ist das Angebot zur Fortbildung praxisnah gestaltet. Zudem besteht die Möglichkeit, die Inhalte und Schwerpunkte mitzugestalten. Denn damit sie optimal auf die Bedürfnisse der Teilnehmer eingehen, können den Leiterinnen und Leitern der Workshops vorab Fragen gestellt werden.

Folgende Workshops stehen zur Auswahl:

- **Diabetestechnologie**
8.11.2019; 08:30–10:00 Uhr
- **Kardio-metabolisches Risikomanagement bei Typ-2-Diabetes**
8.11.2019; 08:30–10:00 Uhr
- **Diabetes und Schwangerschaft**
8.11.2019; 08:30–10:00 Uhr
- **Verbandstechniken und Dokumentation beim DFS**
8.11.2019; 14:30–16:00 Uhr
- **Loopings in der Diabetestherapie**
8.11.2019; 14:30–16:00 Uhr
9.11.2019; 14:15–15:45 Uhr (Wdh.)
- **Internistisches Polytrauma-Management**
8.11.2019; 14:30–16:00 Uhr
- **Kinderpsychologie**
8.11.2019; 14:30–16:00 Uhr
- **Ernährung | Theorie und Praxis | Diabetes – Schwangerschaft – Migration**
8.11.2019; 16:15–17:45 Uhr
- **FGM/CGM für Einsteiger**
8.11.2019; 16:15–17:45 Uhr
- **Ab heute ärgert mich keiner mehr – die achtsame Selbstfürsorge**
8.11.2019; 16:15–17:45 Uhr
- **Insulin – wie beginnen und wie weiter**
8.11.2019; 16:15–17:45 Uhr
- **Insulinresistenz: Tipps und Tricks für die Praxis**
9.11.2019; 09:00–10:30 Uhr

Gluco-test® DUO TD-4285

Wenn es auf einfaches
Blutzucker-Messen
ankommt.



Einfache Handhabung

großes Display und breite Teststreifen

Sofort einsatzbereit,

keine Codierung erforderlich

Präzise Messung,

DIN EN ISO 15197:2015 erfüllt

Hohe Qualität zum fairen Preis,

Preisgruppe Anhang I

Teststreifen nach Ziffer II. 1

Sie haben Fragen zu Gerät, Handhabung oder Teststreifen?
Besuchen Sie uns: www.aristo-pharma.de oder rufen Sie uns an: +49 (0) 30 - 710944200

»Experten vermitteln Detailwissen«

Arzneimittel meiner Wahl





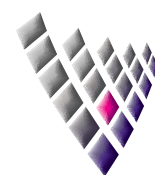
DER NÄCHSTE INFARKT KOMMT

... vielleicht. Mit Xarelto® und ASS können Sie bei besonders schutzbedürftigen KHK-Patienten das Risiko für kardiovaskuläre Ereignisse entscheidend reduzieren.¹

Bei KHK* Xarelto 2,5 mg 2 × täglich plus ASS



* Prophylaxe atherothrombotischer Ereignisse bei Patienten m. koronarer Herzerkrankung (KHK) od. symptomatischer peripherer arterieller Verschlusskrankung (pAVK) und einem hohen Risiko für ischämische Ereignisse, zusätzl. eingenommen zu Acetylsalicylsäure (ASS), 100 mg 1 × täglich



Xarelto®
Rivaroxaban

ASS = Acetylsalicylsäure KHK = Koronare Herzerkrankung

1 Connolly S.J., Eikelboom J.W., Bosch J. et al. Lancet 2018; 391(10117): 205-218. doi: 10.1016/S0140-6736(17)32816-7.

▼ **Dieses Arzneimittel unterliegt einer zusätzlichen Überwachung.** Bitte melden Sie jeden Verdachtsfall einer Nebenwirkung über das Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte. Website: <http://www.bfarm.de>. **Xarelto 2,5 mg Filmtabletten.** Wirkstoff: Rivaroxaban. Vor Verschreibung Fachinformation beachten.
Zusammensetzung: Wirkstoff: 2,5 mg Rivaroxaban. Sonstige Bestandteile: Mikrokristalline Cellulose, Croscarmellose-Natrium, Lactose-Monohydrat, Hypromellose, Natriumdodecylsulfat, Magnesiumstearat, Macrogol (3350), Titandioxid (E171), Eisen(III)-hydroxid-oxid x H₂O (E172). **Anwendungsgebiete:** Prophylaxe atherothrombotischer Ereignisse bei erwachsenen Patienten nach einem akuten Koronarsyndrom (ACS) mit erhöhten kardialen Biomarkern, zusätzlich eingenommen zu Acetylsalicylsäure (ASS); Prophylaxe atherothrombotischer Ereignisse bei erwachsenen Patienten mit koronarer Herzerkrankung (KHK) oder symptomatischer peripherer arterieller Verschlusskrankung (pAVK) und einem hohen Risiko für ischämische Ereignisse, zusätzlich eingenommen zu ASS. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen Rivaroxaban oder einen d. sonst. Bestandteile; akute, klinisch relevante Blutungen; Läsionen oder Situationen, wenn diese als signifikantes Risiko für eine schwere Blutung angesehen werden; gleichzeitige Anwendung von anderen Antikoagulationen außer in der speziellen Situation der Umstellung der Antikoagulationstherapie oder wenn unfrakt. Heparin in Dosen gegeben wird, die notwendig sind, um die Durchgängigkeit eines zentralen oder arteriellen Katheters zu erhalten; gleichzeitige Behandlung nach ACS mit einer plättchenhemmenden Behandlung bei Patienten mit anamnestischen Schlaganfall oder transitorischer ischämischer Attacke (TIA); gleichzeitige Behandlung von KHK/pAVK mit ASS bei Patienten mit früherem hämorrhagischen oder lakunären Schlaganfall oder einem Schlaganfall im vergangenen Monat; Lebererkrankungen, die mit einer Koagulopathie u. einem klinisch relevanten Blutungsrisiko, einschließlich zirrhotischer Patienten mit Child Pugh B und C, verbunden sind; Schwangerschaft u. Stillzeit. **Vorsichtsmaßnahmen und Warnhinweise:** Eine Behandlung in Kombination mit anderen Plättchenhemmern als ASS und Clopidogrel/Ticlopidin wurde bei ACS-Patienten nicht untersucht und wird nicht empfohlen. Bei Patienten mit hohem Risiko für ischämische Ereignisse und mit KHK/pAVK wurden die Wirksamkeit und Sicherheit von Xarelto 2,5 mg nur in Kombination mit ASS untersucht. Klinische Überwachung in Übereinstimmung mit der antikoagulatorischen Praxis während der gesamten Behandlungsdauer empfohlen. Die Gabe von Xarelto sollte bei Auftreten einer schweren Blutung unterbrochen werden. Mit zunehmendem Alter kann sich das Blutungsrisiko erhöhen. Xarelto muss beim ersten Auftreten von schwerem Hautausschlag oder jedem anderen Anzeichen von Überempfindlichkeit in Verbindung mit Schleimhautläsionen abgesetzt werden. Die Anwendung von Rivaroxaban wird nicht empfohlen bei Patienten: - mit einer schweren Nierenfunktionsstörung (Kreatinin-Clearance < 15 ml/min), - die gleichzeitig eine systemische Behandlung mit Wirkstoffen erhalten, die sowohl CYP3A4 als auch P-gp stark inhibieren, z. B. Azol-Antimykotika oder HIV-Proteaseinhibitoren, - mit erhöhtem Blutungsrisiko, - die gleichzeitig mit starken CYP3A4 Induktoren behandelt werden, es sei denn, der Patient wird engmaschig auf Zeichen und Symptome einer Thrombose überwacht, - mit einer Thrombose in der Krankheitsgeschichte, bei denen ein Antiphospholipid-Syndrom diagnostiziert wurde; sollte nicht bei Patienten nach kürzlicher Transkatheter-Aortenklappen-Implantation (TAVI) angewendet werden; *da keine Daten vorliegen*, bei Patienten: - unter 18 Jahren, - die zeitgleich mit Dronedaron behandelt werden; nicht empfohlen bei Patienten mit künstlichen Herzklappen. Die Anwendung sollte mit *Vorsicht erfolgen* bei Erkrankungen, die mit einem erhöhten Blutungsrisiko einhergehen; bei Patienten: - mit einer schweren Nierenfunktionsstörung (Kreatinin-Clearance 15–29 ml/min), - mit einer mittelschweren Nierenfunktionsstörung (Kreatinin-Clearance 30–49 ml/min), wenn gleichzeitig andere Arzneimittel eingenommen werden, die zu erhöhten Rivaroxaban Plasmaspiegeln führen, die gleichzeitig auf die Gerinnung wirkende Arzneimittel erhalten, - mit Alter ≥ 75 Jahre, - mit einem niedrigeren Körpergewicht; - mit KHK und gleichzeitiger schwerer symptomatischer Herzinsuffizienz; bei Anwendung von neuraxialer Anästhesie oder Spinal/Epiduralpunktion. Patienten, die mit Xarelto und ASS oder Xarelto und ASS plus Clopidogrel/Ticlopidin behandelt werden, sollten nur dann gleichzeitig mit NSARs behandelt werden, wenn der Nutzen das Blutungsrisiko überwiegt. Bei Patienten mit dem Risiko einer ulzerativen gastrointestinalen Erkrankung kann eine ulkusprophylaktische Behandlung erwogen werden. Obwohl die Behandlung mit Rivaroxaban keine Routineüberwachung der Exposition erfordert, können die mit einem kalibrierten quantitativen Anti-Faktor Xa-Test bestimmten Rivaroxaban-Spiegel in Ausnahmesituationen hilfreich sein. Xarelto enthält Lactose. **Nebenwirkungen:** Häufig: Anämie, Schwindel, Kopfschmerzen, Augeneinblutungen, Hypotonie, Hämatome, Epistaxis, Hämoptysie, Zahnfleischbluten, gastrointestinale Blutungen, gastrointestinale u. abdominale Schmerzen, Dyspepsie, Übelkeit, Verstopfung, Durchfall, Erbrechen, Transaminasenanstieg, Pruritus, Hautrötung, Ekchymose, kutane und subkutane Blutung, Schmerzen in den Extremitäten, Blutungen im Urogenitaltrakt (Menorrhagie sehr häufig bei Frauen < 55 Jahre bei der Behandlung der TVT LE sowie Prophylaxe von deren Rezidiven), Nierenfunktions Einschränkung, Fieber, periphere Ödeme, verminderte Leistungsfähigkeit, postoperative Blutungen, Blutergeruss, Wundsekretion. Gelegentlich: Thrombozytose, Thrombozytopenie, allergische Reaktion, allergische Dermatitis, Angioödem und allergisches Ödem, zerebrale und intrakranielle Blutungen, Synkope, Tachykardie, trockener Mund, Leberfunktionsstörung, Anstieg von: Bilirubin, alkalischer Phosphatase im Blut und GGT, Urtikaria, Hämorrhoiden, Unwohlsein, Anstieg von: LDH, Lipase, Amylase. Selten: Gelbsucht, Anstieg von konjugiertem Bilirubin, Cholestase, Hepatitis (einschl. hepatozelluläre Schädigung), Blutung in einen Muskel, lokale Ödeme, vaskuläres Pseudoaneurysma. Sehr selten: Anaphylaktische Reaktionen einschließlich anaphylaktischer Schock, Steven-Johnson-Syndrom/toxische epidermale Nekrolyse, DRESS-Syndrom. Häufigkeit nicht bekannt: Kompartmentsyndrom oder (akutes) Nierenversagen als Folge einer Blutung, Verschreibungspflichtig. Stand: F(12/12); Juli 2019, Bayer AG, 51368 Leverkusen, Deutschland
PP-XAR-DE-1525-1

Moderne Therapielösung

Sensorgestützte Pen-Therapie



Erreichen Sie mehr Überblick, mehr Zeit, mehr Motivation für Ihre ICT-Patienten:

- 1 Das Eversense XL CGM System zeichnet kontinuierlich Glukosewerte auf und vibriert bei Alarmen direkt am Körper.
- 2 Der Pendiq 2.0 Smart Insulin-Pen speichert Insulindosierungen und hilft, sie besser nachzuvollziehen.
- 3 Die Accu-Chek Smart Pix 3.0 Software macht den Zusammenhang zwischen Glukose- und Insulindaten sichtbar und unterstützt bei der Therapieoptimierung.

Mehr erfahren unter:

www.roche-diabetes-care.de

Die DDG Job- und Praxenbörse

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

STELLENANGEBOTE

Dessau-Roßlau 01.10.2019

Facharzt mit Zusatzbezeichnung Diabetologie/ Diabetologe DDG (m/w/d) in Vollzeit, ab dem 01.11.2019

- Tätigkeit als: Facharzt mit Zusatzbezeichnung Diabetologie/ Diabetologe DDG (m/w/d)
- Voraussichtliche Dauer: unbefristet
- Arbeitszeit: Vollzeit
- Stellenbeschreibung: Das Städtische Klinikum ist eine für Diabetespatienten geeignete Klinik (DDG zertifiziert) und die Abteilung ist DDG zertifiziertes Diabetozentrum für Typ 1 und Typ 2 Diabetiker. Die Abteilungsleiterin hält die Weiterbildungsbezeichnung Diabetologie der Landesärztekammer und die Abteilung ist anerkannte Weiterbildungsstätte. Zur Abteilung Diabetologie gehört eine 12 Betten umfassende Station und ein Diabetesteam mit zwei Diabetesberaterinnen und zwei Diabetesassistentinnen.
- Kontakt: Städtisches Klinikum Dessau, Auenweg 38, 06847 Dessau-Roßlau
- Ansprechpartner: Prof. Plauth
- Telefonnummer: 0340/5011275
- E-Mail: mathias.plauth@klinikum-dessau.de
- Webseite: www.klinikum-dessau.de

Berlin 30.09.2019

Diabetesberater/Diabetesassistent/MFA mit Interesse an Weiterbildung (m/w/d) in Vollzeit, Teilzeit, ab sofort

- Tätigkeit als: Diabetesberater/ Diabetesassistent/ MFA mit Interesse an Weiterbildung (m/w/d)
- Voraussichtliche Dauer: unbefristet
- Arbeitszeit: Vollzeit, Teilzeit
- Stellenbeschreibung: Zur Unterstützung unseres Teams suchen wir einen Diabetesberater/ Diabetesassistent oder MFA mit Interesse an Weiterbildung. Die Praxis ist sehr zentral gelegen (S- und U-Bahnhof Frankfurter Allee). Fort- und Weiterbildung wird gefördert.
- Kontakt: Diabetozentrum Lichtenberg, Mauritiuskirchstr. 3, 10365 Berlin
- Ansprechpartner: Frau Dr. Katja Schmitt
- Telefonnummer: 030/55488125
- E-Mail: katja.schmitt@diabetozentrum-lichtenberg.de
- Webseite: www.diabetozentrum-lichtenberg.de

Osterode am Harz 29.09.2019

Diabetologe oder Facharzt Innere Medizin (m/w/d) mit Interesse an der Zusatzqualifikation Diabetologie in Vollzeit, Teilzeit, ab dem 1.12.2019

- Tätigkeit als: Diabetologe oder Facharzt Innere Medizin (m/w/d) mit Interesse an der Zusatzqualifikation Diabetologie
- Voraussichtliche Dauer: unbefristet
- Arbeitszeit: Vollzeit, Teilzeit
- Stellenbeschreibung: Für Natur liebende Kollegen bietet unser unter ärztlicher Geschäftsführung stehendes Medizinisches Versorgungszentrum mit diabetologischem Schwerpunkt in Osterode am Harz und/oder Bad Lauterberg im Harz eine Stelle als Facharzt für Innere Medizin mit der Zusatzqualifikation Diabetologie (auch in Weiterbildung). Unsere etabliertes diabetologisches Schwerpunktzentrum mit einem großen Patientenstamm insbesondere von Patienten mit Diabetes Typ 1 bietet eine sehr moderne Ausstattung mit medizinischen Geräten und IT, ein breites innovatives Behandlungsspektrum, ein professionelles patientenorientiertes Arbeiten und die Mitarbeit in einem hochqualifizierten und sehr sympathischen Team. Im Rahmen unseres intersektoralen Kooperationsprojektes mit dem Diabetozentrum Bad Lauterberg (www.diabetozentrum.de) besteht zudem die Möglichkeit eine kombinierte Tätigkeit ambulant und stationär aufzunehmen. Eine Weiterbildung zum Diabetologen DDG kann bei uns begonnen und/oder abgeschlossen werden.
- Ihr Aufgabengebiet:
 - Eigenverantwortliche fachärztliche (diabetologische) Behandlung unserer Patienten im Rahmen der vertragsärztlichen Versorgung
 - Kollegiale Zusammenarbeit mit ambulanten und stationären Leistungserbringern
 - Fachliche Führung des nichtärztlichen Personals inklusive Koordination der Diabetesberatung und Patientenschulungen.
 Sie profitieren von einem abwechslungsreichen Arbeitsumfeld, in dem Sie sowohl eigene Schwerpunkte entwickeln als auch ein interdisziplinäres und intersektorales Netzwerk aufbauen können. Daneben erwartet Sie eine leistungsgerechte Vergütung, flexible Arbeitszeiten, eine qualifizierte Einarbeitung und Unterstützung bei Fort- und Weiterbildung. Werden Sie Teil unseres Teams mit respektvoller Arbeitsatmosphäre – wir freuen uns auf Sie.
- Kontakt: MVZ PRIMEDUS Schwerpunkt Diabetologie, Abgunst 1a, 37520 Osterode am Harz
- Ansprechpartner: Dr. Jana Henße
- Telefonnummer: 0170/9619566
- E-Mail: hensse@primedus-sd.de
- Webseite: www.primedus-sd.de

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

Ihre Ansprechpartnerin in der DDG Geschäftsstelle ist:

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

Foto: fotolia/Brad Pict

Arnsberg 29.09.2019

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

- Tätigkeit als: Diabetesberater (m/w/d)
- Voraussichtliche Dauer: unbefristet
- Arbeitszeit: Vollzeit
- Stellenbeschreibung: Diabetesberatung in einer sich im Aufbau befindlichen diabetologischen Schwerpunktpraxis im Großraum zwischen Meschede und Arnsberg.
- Kontakt: Gemeinschaftspraxis Dr. Kintrup & Altenwerth, Kirchstrasse 64, 59823 Arnsberg
- Ansprechpartner: Dr. med. F. Kintrup
- Telefonnummer: 02937/586
- E-Mail: fkintrup@gmx.de
- Webseite: www.praxis-altenwerth-kintrup.de

Hamburg 28.09.2019

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

- Tätigkeit als: Diabetesberater DDG (m/w/d)
- Voraussichtliche Dauer: unbefristet
- Arbeitszeit: Vollzeit, Teilzeit
- Stellenbeschreibung: Schulung und Beratung unserer Patienten mit Diabetes mellitus Typ 1, Typ 2 und Gestationsdiabetes.
- Kontakt: Diabetologische Schwerpunktpraxis Drs. Elke und Hans-Günter Marks, Berliner Platz 13, 22045 Hamburg
- Ansprechpartner: Frau Dr. Elke Marks und Herr Dr. Hans-Günter Marks
- Telefonnummer: 0151/46659251
- E-Mail: hans-guenter.marks@gmx.de
- Webseite: www.marks-diabetes.de

Weißenburg in Bayern 27.09.2019

Arzt (m/w/d) in Weiterbildung Innere Medizin/ Diabetologie in Vollzeit, Teilzeit, ab sofort

- Tätigkeit als: Arzt (m/w/d) in Weiterbildung Innere Medizin/Diabetologie
- Voraussichtliche Dauer: unbefristet
- Arbeitszeit: Vollzeit, Teilzeit
- Stellenbeschreibung: Wir sind eine fachärztlich internistische Praxis mit Diabetologischer Schwerpunktpraxis mit vollem Leistungsspektrum in der Diabetologie, für die Versorgung von DM1 und DM2, mit CGM und Insulinpumpentherapie. Da wir im KfH Nierenzentrum Weißenburg arbeiten, bieten wir auch die Versorgung von Diabetikern mit Herz- und vor allem auch Niereninsuffizienz, auch im fortgeschrittenen Stadium an. Die Stelle ist daher interessant, auch für einen Nephrologen, welcher sich in der Diabetologie fortbilden will (WB-Ermächtigung: 12 Monate). Wir haben 2 Diabetologen, eine Diabetesberaterin und 2 Diabetesassistentinnen. Weißenburg liegt nur 50 km südlich von Nürnberg, nahe der Fränkischen Seenplatte und am Altmühltal, ca. 45 min. von Ingolstadt, 1 Std. von Augsburg und eine gute Std. vom Münchener Flughafen. Weißenburg hat eine wunderschöne mittelfränkische Altstadt, alle Schulen und viel Natur und Kultur zu bieten.
- Kontakt: PD Dr. med. Klaus Burkhardt, Krankenhausstr. 2, 91781 Weißenburg in Bayern
- Ansprechpartner: PD Dr. med. Klaus Burkhardt
- Telefonnummer: 0175/5246511
- E-Mail: k.burkhardt@praxis-dr-burkhardt.de
- Webseite: www.praxis-dr-burkhardt.de

München 27.09.2019

PhD in Diabetes Research (m/w/d) in Vollzeit, ab dem 1.9.2020

- Tätigkeit als: PhD in Diabetes Research (m/w/d)
- Voraussichtliche Dauer: befristet
- Arbeitszeit: Vollzeit
- Stellenbeschreibung: PhD Positions in Diabetes Research in an International Graduate Program at the Helmholtz Center Munich, Germany. The International Helmholtz Research School for Diabetes is at the center of cutting-edge scientific research at the Helmholtz Diabetes Center in Munich and its partner institution, the Alberta Diabetes Institute in Canada. We offer research projects that enable the development of innovative strategies for the identification of molecular mechanisms, generation of prediction tools, and advancement of therapeutic strategies for type 1 and type 2 diabetes. The diversity of (epi-)genetic and environmental factors underlying diabetes, as well as the secondary complications resulting from this systemic disease, require highly skilled researchers who will translate fundamental research into clinical solutions for patients. We invite young scientists holding a Master's degree and a strong interest in diabetes, endocrinology, molecular biology, (epi-)genetics, public health studies, life sciences, epidemiology, computational biology, clinical research and related areas to apply to the International Helmholtz Research School for Diabetes. We are offering up to 4 PhD positions, 3 year employment contracts with the Helmholtz Center Munich and a doctorate from either the Technical University (TUM) or the Ludwig-Maximilians University Munich (LMU) to highly qualified and motivated students of all nationalities. As a graduate student you will receive innovative scientific training and visit the Alberta Diabetes Institute for long-term research stays in Canada. This will provide you with an exclusive international experience and prepare you for becoming the next generation of leaders in fundamental research, translational application and industry in the diabetes field. Intensive supervision, professional training and career support throughout your time as graduate student will encourage you to develop your career, direct your training and take the required steps to reach your career goals. The program language is English. Start date for the successful candidates will be September 2020. Applications for the PhD program can be submitted online from September 18th to November 8th 2019. For more information on the projects and how to apply online, please visit www.helmholtzresearchschool-diabetes.org. We are looking forward to your application!
- For general questions please contact us: diabetes-researchschool@helmholtz-muenchen.de (Please do not use this e-mail address for submitting your application)
- What we are looking for:
 - Exceptional students holding a Master's degree and a strong interest in diabetes, endocrinology, molecular biology, (epi-)genetics, public health studies, life sciences, epidemiology, computational biology, clinical research and related areas
 - Excellent English language proficiency, both written and spoken
 - Experience working in a wet lab environment is desired
 - Outstanding motivation to join our international research teams and push the frontiers in diabetes research
 - An open-minded, communicative, well-organized personality to work in the highly interactive work environment at the Helmholtz Diabetes Center in Munich
- Our offer:
 - Excellent scientific training and state-of-the-art technology platforms at the Helmholtz Diabetes Center – one of the world's leading institutions in diabetes research
 - Interdisciplinary projects linking our understanding of mechanisms underlying diabetes to the development of new approaches in prevention, diagnosis and treatment
 - International research groups and research stays at the partnering Alberta Diabetes Institute
 - Scientific networking at international conferences and within the great community of diabetes researchers
 - Translational training - from bench to bedside
 - Interactive guidance and a clear mentoring structure
 - Individual career development and support
 - Professional training in management, leadership and communication
 - Employment contracts from the Helmholtz Center Munich and a doctorate from of the Technical University Munich or Ludwig-Maximilian University Munich . . . and last but not least: Munich - a beautiful city to live in! The third biggest city in Germany offers a vivid culture with a wide range of parks, museums and music. The famous city hall adds to the historic center with its Viktualien-market and beautiful squares. Within the city the river Isar and English Garden offer recreational activities and the Alps are just a stone's throw away!
- Application deadline: 8th of November 2019
- Apply online: www.helmholtzresearchschool-diabetes.org
- Kontakt: Helmholtz Zentrum München, München
- Ansprechpartner: Luke Harrison
- E-Mail: diabetes-researchschool@helmholtz-muenchen.de
- Webseite: www.helmholtzresearchschool-diabetes.org/

Ladenburg 27.09.2019

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

- Tätigkeit als: Diabetesberater (m/w/d)
- Voraussichtliche Dauer: unbefristet
- Arbeitszeit: Vollzeit
- Stellenbeschreibung: Diabetesberater DDG in Vollzeit für das Stoffwechsellabor Rhein-Pfalz gesucht. Für den Einsatz in Ladenburg und Mannheim.
- Kontakt: Stoffwechsellabor Rhein-Pfalz, Weinheimerstr. 4, 68526 Ladenburg
- Ansprechpartner: Dr. Florian Feier
- Telefonnummer: 0163/2543044
- E-Mail: feier@gmx.de
- Webseite: www.swzrp.de

Weitere Angebote unter:
[www.ddg.info/
job-und-praxenboerse.html](http://www.ddg.info/job-und-praxenboerse.html)



STELLENANGEBOTE

Hamburg 28.09.2019

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

- Tätigkeit als: Diabetesassistent DDG (m/w/d)
- Voraussichtliche Dauer: unbefristet
- Arbeitszeit: Vollzeit, Teilzeit
- Stellenbeschreibung: Schulung und Beratung unserer Patienten mit Diabetes mellitus Typ 1, Typ 2 und Gestationsdiabetes.
- Kontakt: Diabetologische Schwerpunktpraxis Drs. Elke und Hans-Günter Marks, Berliner Platz 13, 22045 Hamburg
- Ansprechpartner: Frau Dr. Elke Marks und Herr Dr. Hans-Günter Marks
- Telefonnummer: 0151/46659251
- E-Mail: hans-guenter.marks@gmx.de
- Webseite: www.marks-diabetes.de

Dortmund 27.09.2019

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

- Tätigkeit als: Diabetesberater (m/w/d)
- Voraussichtliche Dauer: unbefristet
- Arbeitszeit: Vollzeit, Teilzeit
- Stellenbeschreibung: Zur Weiterentwicklung unserer allgemeinmedizinischen Praxis in Dortmund suchen wir Verstärkung für unser junges engagiertes Team. Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung, gerne auch per Mail.
- Kontakt: Praxis im Kaiserviertel, Heiliger Weg 2-4, 44135 Dortmund
- Ansprechpartner: Karina Pate
- Telefonnummer: 0177/8061288
- E-Mail: Karinapate@gmx.de
- Webseite: www.praxis-kaiserviertel.de

Schwäbisch Hall 26.09.2019

Diabetesberater (m/w/d) in Teilzeit, ab dem 1.11.2019

- Tätigkeit als: Diabetesberater (m/w/d)
- Voraussichtliche Dauer: unbefristet
- Arbeitszeit: Teilzeit
- Stellenbeschreibung: Diabetesberater in Voll- oder Teilzeit, Ausbildung zum Diabetesberater möglich.
- Kontakt: Dr. Evelyn Großmann, Am Markt 3, 74523 Schwäbisch Hall
- Ansprechpartner: Dr. Evelyn Großmann
- Telefonnummer: 0170/3149038
- E-Mail: e-t.grossmann@t-online.de

Wedemark 25.09.2019

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

- Tätigkeit als: Diabetesberater/-assistent (m/w/d)
- Voraussichtliche Dauer: unbefristet
- Arbeitszeit: Vollzeit, Teilzeit
- Stellenbeschreibung: Nettes Team in Diabetologischer Schwerpunktpraxis in Hannover/Wedemark sucht einen Diabetesberater/-assistent und einen engagierten MFA in Vollzeit.
- Kontakt: Praxis Dr. med. S. Glüer-Fuchs, Knibbeshof 6, 30900 Wedemark
- Ansprechpartner: Herr Dr. med. S. Glüer-Fuchs
- Telefonnummer: 05130/9269712
- E-Mail: verwaltung@glueer-fuchs.de

STELLENGESUCHE

Hamburg, Bremen, Schleswig-Holstein, Niedersachsen

Oecotrophologin sucht Einstieg in die Diabetesberatung in Vollzeit, Teilzeit, ab 15.10.2019

- Stellengesuch als: Oecotrophologin sucht Einstieg in die Diabetesberatung
- Ausbildung: Diplom Oecotrophologin, Diabetesassistentin
- Berufsgruppe: Angestellte
- Möglicher Arbeitsbeginn: 15.10.2019
- Gewünschter Vertrag: unbefristet, befristet
- Gewünschte Arbeitszeit: Vollzeit, Teilzeit
- Gewünschter Einsatzort: Hamburg, Bremen, Schleswig-Holstein, Niedersachsen
- Bisherige Tätigkeit(en): kaufmännische Ausbildung in der Apotheke, interdisziplinäres Studium, viel Erfahrung im Bereich Beratung, Zertifikate über die ZI Schulungen, Besuch von Seminaren zu Gesprächsführung
- Fähigkeiten / Kenntnisse: Ich bin nicht nur sehr motiviert und interessiert, sondern biete Ihnen, mit Hilfe des Arbeitsamtes, vorab auch eine 3-monatige KOSTENFREIE Einarbeitung und zudem, bei anschließender Einstellung, einen Lohnzuschuss von 50% für ein ganzes langes Jahr!
- Kontakt: Quereinsteigerin_sucht_Chance@gmx.de

FAMULATUR, PJ, HOSPITATION

Diabetologische Schwerpunktpraxis Beckum Hauptstraße 3, 59269 Beckum

- Ansprechpartner: Dr. Hehemann
- Telefonnummer: 02525/7925
- E-Mail-Adresse: hehemann-beckum(at)t-onlin.de
- Merkmale: Diabetozentrum (DDG Zertifikat)
- Wir bieten an: Hospitation Wir bieten eintägige Hospitationen u.a. im Rahmen einer Anerkennung als DSP an.

St. Vincenz Krankenhaus Am Stein 24, 58706 Menden/Sauerland

- Ansprechpartner: Dr. Natalie Tamminga
- Telefonnummer: 02373/168-1525 oder -1501
- E-Mail-Adresse: n.tamminga(at)kkimk.de
- Merkmale: Diabetozentrum (DDG Zertifikat)
- Wir bieten an: Hospitation

Weitere Famulatur-, PJ-, und Hospitationsplätze jetzt online finden:
www.ddg.info/famulatur-pj-und-hospitationsboerse.html

Volle Leistung. Halbes Volumen.^{1,*}

MEHR GUTES

für die Umwelt durch weniger Penverbrauch

MEHR GELD

durch weniger Zuzahlung pro Insulineinheit

MEHR SCHONUNG

der Injektionsstellen[#]

^{*} Im Vergleich zu Humalog® 100
^{*} Aufgrund des reduzierten Injektionsvolumens.
¹ Humalog® 200 Einheiten/ml KwikPen Fachinformation, Stand Mai 2018.

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: Humalog 100 E/ml, Injektionslösung in Durchstechflasche; Humalog 100 E/ml, Injektionslösung in Patrone; Humalog KwikPen 100 E/ml, Injektionslösung in einem Fertigpen; Humalog 100 E/ml Junior KwikPen, Injektionslösung in einem Fertigpen; Humalog 200 Einheiten/ml, Injektionslösung in einem Fertigpen, **Zusammensetzung:** arzneilich wirksamer Bestandteil: Humalog 100 E/ml Injektionslösung: 1 ml enthält 100 Einheiten (äquivalent zu 3,5 mg) Insulin lispro (über rekombinante DNA hergestellt); Humalog 200 Einheiten/ml Injektionslösung: 1 ml enthält 200 Einheiten (äquivalent zu 6,9 mg) Insulin lispro (über rekombinante DNA hergestellt) **Hilfsstoffe:** Humalog 100 E/ml Injektionslösung: m-Cresol, Glycerol, Dinatriumhydrogenphosphat 7 H₂O, Zinkoxid, Wasser f. Injektionszwecke. Salzsäure u. Natriumhydroxid können für pH-Einstellung verwendet worden sein. Humalog 200 Einheiten/ml Injektionslösung: m-Cresol, Glycerol, Trometamol, Zinkoxid, Wasser f. Injektionszwecke. Natriumhydroxid od. Salzsäure können für pH-Einstellung verwendet worden sein. **Anwendungsgebiete:** Humalog 100 E/ml Injektionslösung: Behandlung von Erwachsenen u. Kindern mit Diabetes mellitus, die Insulin für Aufrechterhaltung eines normalen Glukosehaushaltes benötigen, ebenfalls angezeigt bei Ersteinstellung des Diabetes mellitus. Humalog 200 Einheiten/ml Injektionslösung: Behandlung von Erwachsenen mit Diabetes mellitus, die Insulin für Aufrechterhaltung eines normalen Glukosehaushaltes benötigen, ebenfalls angezeigt bei Ersteinstellung des Diabetes mellitus. **Gegenanzeigen:** Hypoglykämie, Überempfindlichkeit gegen Insulin lispro od. sonstigen Bestandteil. Humalog 200 Einheiten/ml Injektionslösung darf nicht mittels Insulin-Infusionspumpe u. nicht intravenös gegeben werden. **Nebenwirkungen:** häufigste Nebenwirkung jeder Insulinbehandlung ist Hypoglykämie. Schwere Hypoglykämien können zu Bewusstlosigkeit u. im Extremfall zum Tod führen. Häufig (1/100 - <1/10) lokale allergische Reaktionen mit Hautrötungen, Schwellungen od. Juckreiz an Injektionsstelle. Sie verschwinden gewöhnlich innerhalb weniger Tage bis weniger Wochen von selbst. Systemische Allergie selten (1/10.000 - <1/1.000), aber potentiell gefährlicher, kann Hautausschlag am ganzen Körper, Kurzatmigkeit, keuchenden Atem, Blutdruckabfall, schnellen Puls od. Schwitzen hervorrufen, kann lebensbedrohlich sein. Gelegentlich (1/1.000 - <1/100) Lipodystrophie an Injektionsstelle. Ödeme, vor allem bei Behandlungsbeginn od. Änderung der Behandlung zur Verbesserung der Blutzuckereinstellung. **WICHTIG: LESEN SIE DIE ANLIEGENDE GEBRAUCHSINFORMATION** Humalog 100 E/ml, Injektionslösung in Patrone 3 ml: Patronen sind nur für Anwendung mit 3 ml Pen vorgesehen. Falls normalerweise Insulin aus 40 E/ml Durchstechflasche verschrieben wird, entnehmen Sie nicht Insulin aus 100 E/ml Patrone mit 40 E/ml Spritze. Humalog 200 Einheiten/ml, Injektionslösung in einem Fertigpen: Nur in diesem Pen anwenden, sonst kann schwere Überdosierung auftreten. Verschreibungspflichtig. Stand: Oktober 2017

BUNTES

Auf den Spuren der friedlichen Revolution

Erinnerungen an Leipzigs Beitrag zum Fall der Mauer

LEIPZIG. Die diesjährige Diabetes Herbsttagung in Leipzig findet an einem historischen Datum statt: dem 30. Jahrestag des Mauerfalls am 9. November 1989. Dass es dazu kam, lag zu großen Teilen auch an den Montagsdemonstrationen, die in Leipzig ihren Anfang nahmen, und an einem Politiker mit Diabetes.

Wer vor oder nach den Fortbildungen auf der Diabetes Herbsttagung Zeit hat, sich die Mesestadt Leipzig anzuschauen, kann etliche berühmte Orte aufsuchen. Freunde von Goethes Tragödie Faust denken hier sicherlich an die Gaststätte Auerbachs Keller. Geschichtsinteressierte besuchen das Völkerschlachtdenkmal, das an die Niederlage Napoleons von 1813 erinnert. Musikbegeisterte zieht es an die Wirkungsstätte von Johann Sebastian Bach und des Thomanerchores, die Thomaskirche.

4.9.1989: 1200 Leipziger gehen nach dem Friedensgebet auf die Straße – mit Folgen

Nicht minder prominent ist die Nikolaikirche, die älteste und größte Kirche Leipzigs. Im Herbst 1989 war sie Ausgangspunkt der friedlichen Revolution in der DDR mit dem anschließenden Mauerfall in Berlin am 9. November 1989 und der Wiedervereinigung am 3. Oktober 1990. Die Friedensgebete und Montagsdemonstrationen mit bis zu 70 000 Teilnehmern, die „Wir sind das Volk“ und „Keine Gewalt“ riefen, begannen am 4. September 1989. DDR-Bürger in anderen Städten folgten dem Beispiel. Leipzig

gedenkt der friedlichen Revolution u.a. mit dem Lichtfest. Die Feierlichkeiten fanden bereits vom 4. September bis 9. Oktober statt.

Die ungeordnete Grenzöffnung am 9. November 1989 geht bekanntermaßen auf den Regierungssprecher Günter Schabowski zurück. Dessen Aussage gegenüber Journalisten, dass neue Regelungen für Reisen ins westliche Ausland ab „sofort, unverzüglich“ gelten würden, lösten noch am selben Abend einen Massenansturm von DDR-Bürgern auf die Grenze nach West-Berlin aus.

Diabetes führt Opfer wie Täter des Unrechtregimes zusammen

Wegen seiner Mitverantwortung für den Schießbefehl an der Mauer wurde Schabowski vom Berliner Landgericht zu drei Jahren Haft verurteilt. Er musste allerdings nur ein knappes Jahr Haft im offenen Vollzug absolvieren. Berlins Regierender Bürgermeister Eberhard Diepgen begnadigte ihn zum zehnten Jahrestag der Deutschen Einheit 2000.



Die Säule vor der Nikolaikirche erinnert an den Herbst 1989.



Lichtfest Leipzig: Am City-Hochhaus leuchtet die 89.

Selbst an Diabetes erkrankt arbeitete Schabowski von 2001 bis 2006 als stellvertretender Chefredakteur für das Journal „Diabetes heute“, das von der bekannten Diabetologin Dr. Elke Austenat herausgegeben wurde. Wegen versuchter Republikflucht war die Ostberliner Ärztin von 1980 bis 1982 in politischer Haft. 1982 erfolgte ihr Freikauf durch die Bundesrepublik mit Übersiedlung nach Westberlin, wo Dr. Austenat als niedergelassene Internistin arbeitete. Dort eröffnete sie 1985 das erste teilstationäre Krankenhaus für Diabeteserkrankte (sog. Diabetes-Nachtklinik), das sie bis 2007 leitete. Heute führt die 74-Jährige laut ihrer Homepage eine Privatpraxis für Diabetologie und ist als verkehrsmedizinische Gutachterin der Ärztekammer Berlin tätig. Der 30. Jahrestag des Mauerfalls hat also indirekt mehr mit dem Thema Diabetes zu tun, als Tagungsbesucher wohl vermuten werden. REI

Fotos: PUNCTUM/Alexander Schmidt, wikimedia/Dirk Goldhahn, iStock/Apoorva Patel

