



DDG Präsident Prof. Dr. Dirk Müller-Wieland zeigt Chancen auf.

MdB Tino Sorge und Barbara Bitzer, DDG, hören genau hin.

Dr. Hans-Martin Reuter mit einem Statement aus der Praxis.

Fotos: © DDG/Deckbar, iStock/thomas-bethge

Bereit für die Digitalisierung 4.0

Die DDG lädt zum Gespräch

BERLIN. Das Jahr 2019 hat die DDG mit einem Doubleevent zur Digitalisierung begonnen: Pressekonferenz plus Parlamentarischer Jahresempfang.

Spätestens ab Anfang 2021 soll die elektronische Patientenakte für alle gesetzlich Versicherten verfügbar sein. AOK und TK sind Vorreiter. Deshalb waren sie bei der Jahrespresse-

konferenz und dem Parlamentarischen Jahresempfang der DDG ebenso eingebunden wie Vertreter des Bundesgesundheitsministeriums. Denn die Fachgesellschaft setzt sich

mit Nachdruck für eine elektronische Diabetesakte ein. Diese könnte auch die Grundlage liefern für ein Nationales Diabetesregister. In der Digitalisierung liegt die große Chance für die Diabetologie, medizinische Versorgung auf höchstem Niveau flächendeckend zu gewährleisten, ist die DDG überzeugt. **3, 8/9**

Aktuelle News zu Diabetestechnologie & Digitalisierung

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



Gute Ernährung von Anfang an

Prof. Dr. Jörg Bojunga über die Nachhaltigkeit von Formuladiäten

FRANKFURT. Die Ergebnisse der DiRECT-Studie haben viel Beachtung erfahren: eine signifikante Gewichtsreduktion und das Potenzial für eine Diabetesremission durch eine strikte Diät mit Nahrungsmittelsatz plus Ernährungsschulungen. Doch

der Ernährungsmediziner Professor Dr. Jörg Bojunga merkt dazu an: „Die Tücke der Formuladiät ist, dass der Körper durch die sehr geringe Kalorienzufuhr von etwa 850 kcal/Tag seinen Grundumsatz herunterfährt. Wenn man dann wieder nor-

mal isst, speichert der Körper besonders viel Fett, um vorzusorgen für die nächste Hungerperiode – das ist der Jojo-Effekt.“ Der Rat des Experten lautet daher, von Beginn an auf eine bewusste Ernährung zu setzen – ohne in den Hungerstoffwechsel

zu kommen – beispielsweise mittels mediterraner Kost. Auch Kinder und Jugendliche sollten im Sinne der Prävention von Anfang an einen gesunden Umgang mit Lebensmitteln lernen. Das gesamte Interview lesen Sie auf Seite **17**

DDG verlässt Klöckner-Gremium

BERLIN. Bundesernährungsministerin Julia Klöckner setzt bei ihrer Nationalen Reduktionsstrategie für Zucker, Fett und Salz auf die Selbstverpflichtung der Industrie. Ein Begleitgremium soll deren Ziele im Auge behalten. Weil die Wissenschaft hierbei aber nichts zu melden hat, macht die DDG nicht länger mit. Über ein gescheitertes Projekt: **4**

Eindringliche Empfehlungen

Wie Leitlinien entstehen und Anwendung finden

WIESBADEN. Etwa 2000 Experten stehen hierzulande für die ehrenamtliche Tätigkeit als Leitlinienautoren zur Verfügung. Von der Idee bis zur Fertigstellung einer Leitlinie

vergehen im Schnitt zwei bis vier Jahre. Zwar hat sie dann nur Empfehlungscharakter. Ärzte sollten dennoch gut begründen können, wenn sie bei Diagnostik und Therapie

von Leitlinien abweichen, da sich Gerichtsurteile oft auf diese stützen, sagt Professor Dr. Rüdiger Landgraf, Mitglied der Leitlinienkommission der DDG. Wie im Be-

handlungsalltag der Einsatz von Leitlinien erleichtert werden könnte und wie diese transparent und unter Wahrung der Neutralität zustande kommen: **18**

Ein Balanceakt für das Gehirn

BERLIN. Dass zu hohe oder zu niedrige Glukosewerte das Gehirn unter Stress setzen, steht nicht zur Debatte. Allerdings gibt es noch wenig Konkretes, was genau bei einer Unterzuckerung im Hirn passiert bzw. welche Kurz- und Langzeiteffekte Hyperglykämien auf kognitive Funktionen haben. Auf dem ATTD 2019 wurde der aktuelle Forschungsstand vorgestellt. Diesen und weitere Berichte vom Kongress finden Sie auf den Seiten **12/13**



Foto: fotolia/StarNet

Jetzt anmelden!

DIABETES KONGRESS 2019

Infos zur diesjährigen Frühjahrstagung der DDG in Berlin finden Sie auf den Seiten 16 und 33.

Seite 20 Eine spannende Zeit für Inkretine

BOCHUM. Das 3. EASD Incretin Study Group Meeting fand in Bochum statt. „Die Entwicklungen in der Inkretinforschung sind gewaltig“ so der Vorsitzende Professor Dr. Michael Nauck.

Seite 14 Scheitern steckt oft schon im Antrag

WIESBADEN. Wie sollte man bei der Verordnung eines rtCGM-Systems oder einer Insulinpumpe vorgehen, damit MDK und Kasse mitziehen? Ein Kollege gibt Tipps aus der Praxis.



Digitalisierung im Eiltempo

Patienten sehen Vorteile bei Therapie und Krankheitsmanagement

BERLIN. Ca. die Hälfte der 32 500 Kinder und Jugendlichen mit Diabetes Typ 1 trägt eine digitale Insulinpumpe. Bei den unter Fünfjährigen sind es 90 %. Eltern und Erzieher sind darüber froh.

Mütter, die wegen der Diabetes-Typ-1-Erkrankung ihres Kindes unter Depressionen litten, erholten sich davon wesentlich schneller, wenn die Kinder initial mit einer Insulinpumpe statt Spritzen behandelt wurden, berichtet Professor Dr. THOMAS DANNE, Chefarzt am Kinderkrankenhaus auf der Bult, Diabeteszentrum für Kinder und Jugendliche Hannover. Denn die Betroffenen und ihre Angehörigen sind so unabhängiger und eigenständiger. Auch sei beim Personal in Kinderbetreuungseinrichtungen die Hemmschwelle, eine Insulinpumpe zu bedienen, geringer, als wenn es Insulin spritzen müsse.

Zeit im Zielbereich wird zum wichtigen Parameter

Prof. Danne verweist ferner auf eine Auswertung des Kinder-Diabetes-Registers aus Deutschland, Österreich und Luxemburg. Demnach traten bei den 14 119 jungen Pumpenträgern deutlich seltener schwere Hypoglykämien oder diabetische Ketoazidosen auf als bei den 16 460 Patienten der Spritzentherapie. Wegen der alterstypischen Stoffwechsellinien haben für junge Menschen mit Typ-1-Diabetes Neuentwicklungen wie die kontinuierliche Glukosemessung (CGM), das Flash Glucose Monitoring (FGM) und die sensorunterstützte Pumpentherapie (SuP) eine besondere Bedeutung erlangt. 2017 nutzten 6570 Kinder und Jugendliche

(unter 20 Jahren) eine SuP mittels CGM oder FGM.

Für den Arzt wird die Bestimmung der Zeit im Zielbereich (TiR) mittels CGM/FGM zum wichtigen Parameter bezüglich der Stabilität der Glukoseeinstellung und für Therapieentscheidungen, was im HbA_{1c}-Wert nicht oder nur unzureichend abgebildet werde, so Prof. Danne. Der Wunsch der Patienten nach einer künstlichen Bauchspeicheldrüse wächst. Doch es sei noch nicht abzusehen, wann diese Systeme in Deutschland erhältlich sein werden, erklärt der Diabetologe. Zwar gebe es nun auch in Europa ein sog. Hybrid-Closed-Loop-System mit automatisch geregelter Basalinsu-

lingabe. Die Regulationsbehörden hielten mit diesem „Hochgeschwindigkeitsprozess“ aber nicht Schritt. Manche Patienten nehmen deshalb die Initiative selbst in die Hand. So etwa STEPHANIE HAACK, die als Bloggerin und Autorin über ihr Leben mit Typ-1-Diabetes berichtet. Sie trägt ein selbst gebasteltes Closed-Loop-System. „Ich bin mir der Risiken bewusst“, sagt sie. Aber der Gewinn an Lebensqualität sei es wert. „Durch die Digitalisierung hat sich mein Alltag komplett geändert. Endlich kann ich durchschlafen.“

Nachfrage nach eAkte, eRezept und einer Videosprechstunde

Und sie sieht noch viel Potenzial: Die Digitalisierung solle helfen, sich weniger mit der Krankheit beschäftigen zu müssen. Haack stört, wie viel Energie sie noch für Dinge ohne Mehrwert aufbringen muss: Warum muss man zur Diabetespraxis fahren, wenn sich Alltägliches auch per Videochat besprechen lässt? Wann können Rezepte automatisch an eine Apotheke oder einen Händler geschickt werden? Das Sammeln und Mitschleppen von Ausdrucken

könnte entfallen, wenn Werte in elektronischen Patientenakten zugänglich wären.

An diesen Themen sind bekanntlich das Bundesgesundheitsministerium (BMG), Krankenkassen, Apotheker- und Ärzteschaft sowie andere dran. Über 100 000 Versicherte nutzen derzeit eine Beta-Version der elektronischen Gesundheitsakte der Techniker Krankenkasse, berichtet KLAUS RUPP, Fachbereichsleiter Versorgungsmanagement bei der TK. Die eAkte soll den Versicherten als Aufbewahrungsort und zur Kommunikation dienen. Sie erhalten damit Souveränität über ihre Daten. Beim Test machen laut Rupp 17 Krankenhäuser mit. Niedergelassene Ärztinnen und Ärzte, die das System KV-Connect nutzen, können sich ebenfalls beteiligen. TK und AOK seien sich einig, Schnittstellen zu verwenden, die es Ärzten und Kliniken erlauben, mit beiden Akten zu kommunizieren. Auch deren Portabilität für den Fall eines Kassenwechsels werde sichergestellt. Die TK kooperiert bei ihrer eAkte mit IBM. Die Daten lägen auf deutschen Servern, es würden höchste Standards eingehalten, so Rupp.

Dennoch gebe es keine 100-prozentige Sicherheitsgarantie. Darum sollte der Versicherte für den Fall, dass er sein Handy mit der eAkte verliert, den Wiederherstellungsschlüssel separat und sicher verwahren.

Versicherte können die Angaben von Ärzten und Krankenkassen nicht ändern. Allerdings können sie entscheiden, wem sie welche Daten offenlegen und ob etwas eingestellt oder gelöscht wird. Die TK schaue nicht in die eAkte. „Wir stellen den Tresor zur Verfügung. Aber wir haben dafür keinen Schlüssel.“

Als Service werden den Nutzern u.a. Erinnerungen an Vorsorgeuntersuchungen, Wechselwirkungchecks und Barcodescanner für eine einfache, sichere Nutzung angeboten.

Standards gemeinsam besprechen und definieren

Laut BMG sollen alle Krankenkassen bis 2021 ihren Versicherten gratis und freiwillig eine elektronische Patientenakte auf Basis der Spezifikationen der Gematik anbieten. Die Anforderungen an die medizinischen Inhalte soll die Kassenärztliche Bundesvereinigung festlegen. NINO MANGIAPANE, für Telematik und eHealth zuständiger Referatsleiter im BMG, hält es für „klug“, wenn dabei der Sachverstand derjenigen eingebunden wird, die dazu Wesentliches beitragen können.

Die DDG will sich hier einbringen, macht Präsident Professor Dr. DIRK MÜLLER-WIELAND klar. „Wir haben das Selbstverständnis als Fachgesellschaft, dass diese Kompetenz bei uns liegt.“ (Mehr dazu siehe Bericht auf S. 8/9). *Michael Reischmann*

Jahrespressekonferenz der DDG

»Souveränität über die Daten«



Mit den Journalisten im Gespräch über Diabetes (v.l.nr.): Prof. Dr. Thomas Danne, Klaus Rupp, Stephanie Haack, Moderatorin Friederike Gehlenborg, Nino Mangiapane und Prof. Dr. Dirk Müller-Wieland.

Fotos: DDG, iStock/Ratsanai

Stationär schwer unterschätzt

Tatsächliche Häufigkeit von Diabetespatienten in Kliniken zwingt zum Handeln

TÜBINGEN. In Baden-Württembergs Kliniken werden doppelt so viele Patienten mit Diabetes versorgt als bislang angenommen. Das gab der Fachbeirat Diabetes des Landesministeriums für Soziales und Integration in einer Stellungnahme bekannt.

Diabetes mellitus in der Klinik heißt die Stellungnahme des Fachbeirats Diabetes des Sozialministeriums. Sie bezieht sich auf eine Studie des Uniklinikums Tübingen: Ärztinnen und Ärzte erfassten 2016 bei allen Patienten, die in einem vierwöchigen Zeitraum stationär aufgenommen wurden, die Haupt- und Nebendiagnose Diabetes. Zu klären war, wie viele bekannte und unerkannte Diabetespatienten behandelt werden. Bei jedem Erwachsenen wurde der HbA_{1c}-Wert bestimmt. „Durchschnittlich 22 % der in allen Abteilungen des Klinikums erfassten Patienten hatten eine Diabetes-

erkrankung“, erläutert Professor Dr. ANDREAS FRITSCHKE, Studienautor und Mitglied des Fachbeirats Diabetes aus Tübingen. Hochgerechnet auf Baden-Württemberg würden demzufolge jährlich ca. 500 000 Diabetespatienten stationär behandelt.

Die offiziellen Zahlen besagen offenbar nur die halbe Wahrheit

Das bedeutet, dass 2016 nicht etwa jeder achte Klinikpatient eine Diabeteserkrankung hatte, wie es Zahlen des Statistischen Bundesamts besagen, sondern jeder vierte Patient – also doppelt so viele wie angenommen. Eine retrospektive Analyse am Klinikum Stuttgart bestätigt diese Zahlen: Dort ergab sich sogar eine Rate von rund 30 % der stationär behandelten Patienten mit der Diagnose Diabetes mellitus.

Werden Patienten mit Diabetes-Folgekomplikationen wie KHK, Schlaganfall, dialysepflichtiger Nie-

renschwäche oder neurologischen Störungen der jeweiligen Fachabteilung zugewiesen, verschwindet der Diabetes als Hauptdiagnose aus dem DRG-System und aus allen daraus abgeleiteten Statistiken, erklärt die DDG. Mit der Folge, dass das wirkliche Ausmaß der Erkrankung nicht erkannt und Diabetes als Todesursache unterschätzt wird.

„Diese Untersuchung ist nicht repräsentativ für Deutschland und sicherlich müssen weitere Erhebungen folgen, um diese Zahlen zu untermauern“, meint DDG Präsident Professor Dr. DIRK MÜLLER-WIELAND. „Doch wenn bislang fehlinterpretierte Zahlen die tatsäch-

lichen stationären Behandlungsfälle in Zusammenhang mit Diabetes mellitus verdecken, besteht Handlungsbedarf.“

Zum einen müsse die Diabetologie im DRG-System besser berücksichtigt werden. Zum andern schließt sich die DDG den Forderungen des Fachbeirats Diabetes an, diabetologische Schwerpunkte an Kliniken zu erhalten, diabetologische Fachabteilungen strukturell zu unterstützen und die Weiterbildung Diabetologie zu fördern. Das Zertifikat „Klinik für Diabetespatienten geeignet (DDG)“ soll sicherstellen, dass Patienten mit der Nebendiagnose Diabetes kompetent behandelt werden.

»Das Ergebnis ist alarmierend«

Beratung fürs Ministerium

Der Fachbeirat Diabetes wurde im März 2014 eingerichtet, um das Sozialministerium Baden-Württemberg zu beraten. Er setzt sich u.a. aus Vertretern der Wissenschaft, der Versorgungsebenen, des öffentlichen Gesundheitsdienstes, der Selbsthilfe und der Kostenträger zusammen.

Die Stellungnahme zu Diabetes in der Klinik im Internet: bit.ly/fachbeirat



Foto: iStock/dolgachov

Über 3000 Kinder und Jugendliche erkranken hierzulande jährlich neu an Typ-1-Diabetes. Doch viele Kinderkliniken seien dafür personell unter-

besetzt, klagt die DDG. Eine adäquate Vergütung der Schulungen und Langzeitbetreuung sei nicht gewährleistet. *REI*

Pressemitteilung der DDG

DDG kündigt Mitarbeit bei Klöckner

Begleitgremium zur Reduktion von Zucker, Fett und Salz ist praktisch wirkungslos

BERLIN. Die DDG ist beim Begleitgremium zur Nationalen Reduktionsstrategie für Zucker, Fett und Salz des Ernährungsministeriums ausgestiegen. Das Vorhaben, die Reduktion nur freiwillig und im Konsens mit der Industrie zu erreichen, müsse bereits als gescheitert angesehen werden, so die Fachgesellschaft. Barbara Bitzer, Geschäftsführerin der DDG, erklärt die Zusammenhänge.

Warum hat die DDG ihre Mitarbeit im Begleitgremium zur Reduktionsstrategie aufgekündigt?

Barbara Bitzer: Primärprävention ist der DDG ein wichtiges Anliegen, um den Anstieg von Übergewicht und Diabetes in Deutschland zu stoppen. Wir begrüßen deshalb jede Maßnahme der Regierung, die dazu führt, die Ernährung gesünder zu machen. Das war auch bei der Reduktionsstrategie so, zumal es anfangs den Anschein hatte, dass Ministerin Julia Klöckner es ernst meint.

Die DDG hat sich intensiv bei drei runden Tischen eingebracht, wissenschaftliche Expertise und Stellungnahmen beigesteuert. Doch wir wurden nicht ernst genommen. Alle unsere berechtigten Vorschläge, Mahnungen und Forderungen haben kein Gehör gefunden.

Also ist Ihnen der Geduldsfaden gerissen?

Bitzer: Wir sind von der Strategie enttäuscht. Wieder hatte man nicht den Mut, der Industrie klare, verbindliche Vorgaben zu machen. Und dann der Zeitraum für die Umsetzung: bis 2025 – das ist viel zu lang! Zudem sind die Ziele, die

INTERVIEW



Barbara Bitzer
Geschäftsführerin
der DDG

Foto: ©DDG/Dirk Deckbar

sich die Industrie selbst vorgibt, in unseren Augen viel zu gering: 20 % weniger Zucker in Kinderzerealien, 15 % weniger in Softdrinks und 10 % Zuckerreduktion in Joghurts, die sich speziell an Kinder wenden.

In Großbritannien wurde eine Zuckersteuer eingeführt. Das hat dazu geführt, dass fast alle namhaften Softdrink-Hersteller innerhalb von zwei Jahren den Zuckergehalt ihrer Süßgetränke um bis zu 50 % gesenkt haben. Wir halten dies auch in Deutschland für notwendig und machbar.

15 % Reduktion bei Softdrinks bedeutet bei 100 ml Cola nur einen halben Zuckerwürfel weniger. Und das in sieben Jahren! 100 Gramm Kinderzerealien enthalten bis zu 43 Gramm Zucker – wesentlich mehr als Müsli und Zerealienprodukte für Erwachsene. Wenn man hier um 20 % reduziert, bleibt immer noch ein Zuckeranteil von deutlich über 30 %. Laut WHO sollten Erwachsene aber insgesamt

höchstens 50 Gramm freien Zucker am Tag zu sich nehmen. Das ist damit schnell überschritten. Es zeigt halt wieder: Auf Freiwilligkeit zu setzen, führt nicht zum Erfolg. Diese Strategie ist im Grunde jetzt schon gescheitert.

Ist es dann nicht ein Fehler, dass die DDG als Mahner fernbleibt?

Bitzer: Selbst bei der Antwort auf unsere schriftliche Nachfrage an das Ministerium können wir nicht erkennen, dass die Wissenschaft dort auf konkrete Zielvereinbarungen Einfluss nehmen kann. Es gibt auch keine Möglichkeit der Nachbesserung. Es geht hauptsächlich um das Monitoring der bisher vereinbarten Ziele. Da wir diese für viel zu gering halten, sehen wir keinen Grund, sie unsererseits zu monitoren.

Was erhoffen Sie sich jetzt noch von der Ministerin?

Bitzer: Wir haben klargemacht, dass sich unsere Kritik auf das Begleitgremium zur Reduktionsstrategie be-

»Die Strategie ist im Grunde schon gescheitert«



Die Lebensmittelindustrie setzt sich in puncto Zucker niedrige Ziele.

Fotos: iStock/Boarding1Now, iStock/Marc Bruxelles

Input der Wissenschaft wird kaum bis gar nicht diskutiert

Die Nationale Reduktionsstrategie für Zucker, Salz und Fett in verarbeiteten Lebensmitteln ist laut Bundesernährungsministerium eine „wissenschaftsbasierte“ Strategie und „das Ergebnis eines gemeinsamen Prozesses mit Beteiligung ... der Wissenschaft“. Das stimmt nicht, meinen die Deutsche Adipositas-Gesellschaft (DAG), die Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin (DGKJ), der Berufsverband der Kinder- und Jugendärzte und der AOK-Bundesverband.

„Mit der Formulierung ‚gemeinsamer Prozess‘ erweckt das Ministerium den Eindruck, es handle sich bei der Erstellung der Reduktionsstrategie um einen partizipativen Prozess der Entscheidungsfindung. Das entspricht nicht den Tatsachen. Wir sind angehört worden, aber unsere evidenzbasierten Empfehlungen pro verpflichtende Maßnahmen sind nicht berücksichtigt worden. Das Ergebnis ist weder ein Konsens noch hatten wir ein Veto-Recht“,

erläutert DAG-Präsidentin Professorin Dr. Martina de Zwaan. Das Treffen des Begleitgremiums habe gezeigt, „dass der Input der Wissenschaft bezüglich gesunder Ernährung kaum bis gar nicht inhaltlich diskutiert wird“, ergänzt Privatdozent Dr. Burkhard Rodeck, Generalsekretär der DGKJ. Die vier Gruppierungen sind allerdings „grundsätzlich bereit, sich weiter konstruktiv im Begleitgremium zu beteiligen“, heißt es in einer gemeinsamen Pressemitteilung.

Die Diabetes-Uhr tickt!

Aktuelle DDZ-Prognose rechnet mit zwölf Millionen Erkrankten bis 2040

DÜSSELDORF. Das Deutsche Diabetes-Zentrum (DDZ) macht es amtlich: Alle 135 Sekunden steigt die Anzahl an Menschen mit Diabetes in Deutschland, alle 55 Sekunden erkrankt hierzulande ein Mensch neu an Typ-2-Diabetes.

Zusammen mit Kollegen des Robert Koch-Instituts (RKI) hat ein Wissenschaftlerteam vom DDZ, einem Partner im DZD, umfangreiche Hochrechnungen zur künftigen Zahl der Typ-2-Diabetesfälle erstellt.¹ Diese basieren auf den Daten von ca. 65 Millionen gesetzlich Versicherten in Deutschland sowie

zusätzlichen Erhebungen des Statistischen Bundesamts. Dabei wurden bisher nicht berücksichtigte Parameter wie aktuelle Entwicklungen hinsichtlich neu auftretender Fälle, steigender Lebenserwartung und abnehmender Mortalitätsraten durch medizinischen Fortschritt mit einbezogen. Zudem wurden zu der Berechnung erstmalig die Prävalenz,

die Inzidenz, die Mortalität und die diabetesbezogene Übersterblichkeit miteinander in Beziehung gesetzt. Unter Einbeziehung dieser Größen und einer steigenden Lebenserwartung errechneten die Wissenschaftler mit unterschiedlichen Annahmen für Entwicklung der Neuerkrankungsrate und der diabetesbezogenen Übersterblichkeit eine relative Zunahme der Typ-2-Diabetesfälle um 54–77 % (+ 3,8 Mio. bis + 5,4 Mio. Fälle) im Zeitraum zwischen 2015 und 2040. Besonders stark nimmt dabei die Zahl der älteren Menschen mit Typ-2-Diabetes zu.

»Der Trend ist beeinflussbar«



Diese Prognose erfordert mehr Expertenschulungen und die Einrichtung spezialisierter Zentren. Wie viele Menschen in den nächsten zwei Jahrzehnten tatsächlich neu an Diabetes erkranken werden, ist letztendlich jedoch eine Größe, die durch

Präventions- und Schulungsmaßnahmen positiv beeinflusst werden kann, so das Fazit der Wissenschaftler. dz

1. Tönnies T et al. Diab Med 2018; DOI: <https://doi.org/10.1111/dme.139023> DDZ-Pressemitteilung

Sich dem Fortschritt stellen

Internisten widmen sich Künstlicher Intelligenz, neuen Testverfahren und der Telemedizin

BERLIN. Die Digitalisierung ist die wichtigste Entwicklung der Gegenwart, meint der Vorsitzende der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin (DGIM), Professor Dr. Claus Franz Vogelmeier. Sie werde die Medizin durchgreifend verändern: „Ob wir wollen oder nicht, wir müssen uns der Thematik stellen, wenn wir sie beeinflussen wollen.“

Die DGIM beschreibt in einem aktuellen Positionspapier „Perspektiven 2025“ die anstehenden Herausforderungen. Thematisiert werden u.a. die Ökonomisierung der Medizin, Aus- und Weiterbildung, demografischer Wandel und Multimorbidität sowie medizinische Assistenzberufe und digitale Medizin. Pro und Kontra will die Fachgesellschaft verdeutlichen und „dem Doktor die Sorge nehmen, dass er überflüssig wird“, so Prof. Vogelmeier. Künstliche Intelligenz könne zwar Arbeit übernehmen, aber der Arzt müsse die Entwicklung kritisch begleiten.

„Lab-on-a-Chip“ statt einschicken und warten

Professor Dr. KLAUS STEFAN DRESE, Leiter des Instituts für Sensor- und Aktortechnik an der Hochschule Coburg, beschreibt am Beispiel „Lab-on-a-chip“, wie sich eine Blutanalyse durch Mikro-Total-Analysis-Systeme (microTAS) schnell vor Ort erledigen lässt. Angekommen ist das bereits bei Blutzuckertests im Diabetesbereich oder bei Schwangerschaftstests. In den USA wird die Mikrofluidik, wie Prof. Drese berichtet, routinemäßig in Notaufnahmen zur Bestimmung von Notfall- und Herz-Kreislauf-Parametern verwendet. Inzwischen sei es auch möglich, Bakterien und Resistenzen in Lab-on-a-Chip-Systemen nachzuweisen.

Künstliche Intelligenz hilft, komplexes Wissen zu nutzen

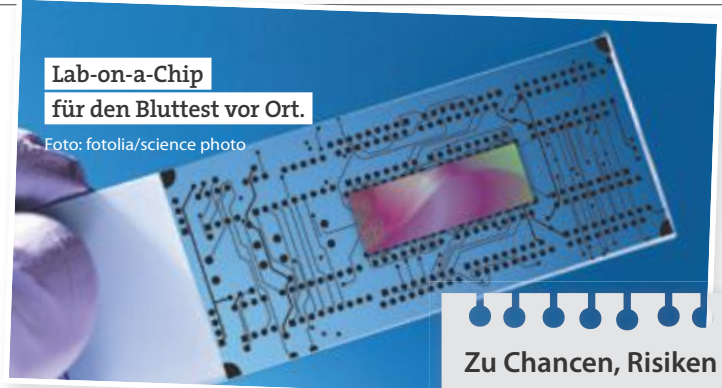
Noch würden die meisten dieser Systeme aus hygienischen und Kontaminationsgründen nur einmal genutzt. Es sei aber davon auszugehen, so der Coburger Physiker, dass die Technologie „in den nächsten zehn Jahren ähnlich weitverbreitet sein wird wie Smartphones“. Für die Zukunft kann er sich z.B. den Test auf Papillomaviren direkt beim Gynäkologen vorstellen – „statt einschicken und warten“.

Der Neurowissenschaftler und Unternehmer Dr. MARTIN HIRSCH kennt die Chancen und Grenzen der digitalen Anamnese. Je nach Abgrenzung gebe es 12 000 bis 30 000 Erkrankungen, für die 10 000 Befundmöglichkeiten zur Verfügung stünden. „Kein Mensch kann sich das alles merken. Es muss daher darum gehen, Tools und Systeme zu entwickeln und einzusetzen,

die helfen, dieses Wissen zu strukturieren und nutzbar zu machen“, erklärt der Gründer und Chief Scientific Officer bei der Berliner Ada Health GmbH. Die hier entwickelte App Ada unterstützt jedermann mit einer personalisierten Symptomanalyse. Künftig sollen Ärztinnen und Ärzte noch umfassender als bisher in diesen Prozess eingebunden werden, kündigt Dr. Hirsch an.

Dass es einmal einen „medizinischen Autopiloten“ geben wird, glaubt Professor Dr. FRIEDRICH KÖHLER nicht. Er ist Leiter des Zentrums für kardiovaskuläre Telemedizin an der Charité Berlin und beteiligt am Telemedizinprojekt „Gesundheitsregion der Zukunft Nordbrandenburg – Fontane“, das für Herzinsuffizienz-Patienten große Vorteile zeigte. Prof. Köhler fordert, dass in Erstattungsverhand-

lungen mit den Krankenkassen die Telemedizin besser berücksichtigt wird. Im DMP Herzinsuffizienz sollte ein Digital-Modul implementiert werden. Und für Telemedizinzentren fordert er Vorgaben für Qualität und technische Standards. *kol*
Pressekonferenz der DGIM



Lab-on-a-Chip
für den Bluttest vor Ort.

Foto: fotolia/science photo

Zu Chancen, Risiken und Perspektiven diskutieren

„Digitale Medizin – Chancen, Risiken, Perspektiven“ lautet das Leitthema des 125. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin am 4. bis 7. Mai 2019 in Wiesbaden. Zudem finanziert die Fachgesellschaft laut Positionspapier fünf Jahre lang die erste DGIM-Professur für digitale Medizin.

~ 300.000
behandelte Patienten
in Deutschland¹

Toujeo[®]

Insulin glargin 300 E/ml

Rabattverträge
mit allen GKV[#]

**Toujeo[®] – ein Basalanalog-
insulin der 2. Generation**

- Made in Germany
- Kein AMNOG-Verfahren
- Optimierte Wirkung durch subkutanes Kompaktdepot²⁻⁴
- Flexibilität beim Injektionszeitpunkt von ± 3 Stunden⁵
- Geringeres Hypoglykämierisiko bei Typ-2-Diabetespatienten vs. LANTUS^{®6}

[#] Erstattung für 100% der GKV-Versicherten durch langfristige Verträge, die den Rabatt auf den in der IFA-Lauerfaxe gelisteten Preis sichern, gewährleistet. Stand 01/2019.
¹ (MAT 2018/08) GKV, GFD Pharmafakt; ² Becker RH et al. *Diabetes Care* 2015; 38: 637-43; ³ Dailey G et al. *Diabetes Obes Metab* 2015; 17: 1107-14; ⁴ Owens DR. *Expert Opin Drug Metab Toxicol* 2016; 12: 977-87; ⁵ Toujeo[®] Fachinformation, Stand Februar 2018; ⁶ Ritzel R et al. *Diabetes Obes Metab* 2015; 9: 859-67.

Toujeo SoloStar[®] 300 Einheiten/ml Injektionslösung in einem Fertigpen
Wirkstoff: Insulin glargin. **Zusammens.**: 300 Einheiten Insulin glargin/ml (entsprechend 10,91 mg). Ein Pen enthält 1,5 ml Injektionslösung, entsprechend 450 Einheiten. **Sonst. Bestandt.**: Zinkchlorid, Metacresol (Ph.Eur.), Glycerol, Salzsäure, Natriumhydroxid, Wasser für Injektionszwecke. **Anw.-geb.:** Diabetes mellitus bei Erwachsenen. **Gegenanz.**: Überempfindlich, gegen d. Wirkstoff/sonstige Bestandt. **Warnhinw. u. Vorsichtsm.**: Bei diabet. Ketoazidose Empfehl. von Normalinsulin i. v. Verstärkte Überwach. d. Blutzuckers b. Hypoglykämie b. Risiko kardialer oder zerebraler Komplikationen sowie proliferativer Retinopathie. Stoffwechsellüberwachung b. interkurrenten Erkrank. B. Komb. m. Pioglitazon Anzeich. u. Symptome v. Herzinsuff., Gewichtszunahme u. Ödemen beobachtet. Bei Verschlechterung d. kard. Symp. Pioglitazon absetzen. **Wechselwirk.:** Dosisanpassung bei antihyperglykämischen Arzneimitteln, Angiotensin-Converting-Enzym (ACE)-Hemmern, Disopyramid, Fibraten, Fluoxetin, Monoaminoxidase (MAO)-Hemmern, Penicillinen, Propoxyphen, Salicylaten u. Sulfonamid-Antibiotika, Kortikosteroiden, Danazol, Diazoxid, Diuretika, Glukagon, Isoniazid, Östrogenen und Progestagenen, Phenothiazin-Abkömmlingen, Somatropin, Sympathomimetika (z. B. Epinephrin [Adrenalin], Salbutamol, Terbutalin), Schilddrüsenhormonen, atypischen Antipsychotika (z. B. Clozapin u. Olanzapin) u. Proleptinhibitoren. Fehltende o. abgeschw. Symptome d. adrenergen Gegenregulation bei Betablockern, Clonidin, Guanethidin und Reserpin. Verstärk. od. Abschw. d. blutzuckersenk. Wirkung d. Betablocker, Clonidin, Lithiumsalze od. Alkohol. **Fertilität, Schwangersch. u. Stillz.:** Kann i. d. Schwangersch. angewen. werden, wenn notwendig. Bei Stillenden Anpassung d. Dosis u. d. Ernährung. **Nebenwirk.:** Immunsyst.: Sellen allerg. Reaktionen. **Stoffwechsel/Ernährungsstör.:** Sehr häufig Hypoglykämie. **Nervensyst.:** Sehr selten Geschmacksstör. **Augen:** Sellen Sehstörungen, Retinopathie. **Haut/Unterhautzellgeweb.:** Häufig Lipohypertrophie, gelegentl. Lipodystrophie. **Skelettmusk./Blindgew./Knochen:** Sehr selten Myalgie. **Allg./Verabr.ort:** Häufig Reakt. a. d. Einstichstelle, Sellen Ödeme. **Verschreibungspflichtig. Sanofi-Aventis Deutschland GmbH.** D-65926 Frankfurt am Main, Deutschland. **Stand:** Februar 2018 (SADE.TJO.18.04.1148).

Lantus[®] 100 Einheiten/ml Injektionslösung in einer Patrone - Lantus[®] SoloStar[®] 100 Einheiten/ml Injektionslösung in einem Fertigpen - Lantus[®] 100 Einheiten/ml Injektionslösung in einer Durchstechflasche
Wirkstoff: Insulin glargin. **Zusammensetzung:** 1 ml enthält 100 Einheiten Insulin glargin (entsprechend 3,64 mg). Sonstige Bestandteile: Zinkchlorid, m-Cresol, Glycerol, Salzsäure, Natriumhydroxid, Wasser für Injektionszwecke, (Durchstechflasche 10 ml: Polysorbit 20). **Anwendungsgebiete:** Zur Behandlung von Diabetes mellitus bei Erwachsenen, Jugendlichen und Kindern im Alter von 2 Jahren und älter. **Dosierung, Art und Dauer der Anwendung:** Lantus[®] enthält Insulin glargin, ein Insulinanalogon mit einer lang anhaltenden Wirkdauer. Lantus[®] sollte einmal täglich zu einer beliebigen Zeit, jedoch jeden Tag zur gleichen Zeit, verabreicht werden. Dosierung und Zeitpunkt der Verabreichung von Lantus[®] sollten individuell festgelegt werden. Bei Patienten mit Typ-2-Diabetes kann Lantus[®] auch zusammen mit oralen Antidiabetika gegeben werden. Lantus[®] wird subkutan verabreicht. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegenüber dem Wirkstoff oder einem der sonstigen Bestandteile. **Warnhinweise/Vorsichtsmaßnahmen:** Nicht das Insulin der Wahl bei diabetischer Ketoazidose. Umstellung auf andere/n Insulintyp/-marke/-ursprung nur unter strenger ärztlicher Überwachung. Bei Kombination mit Pioglitazon Herzinsuffizienz möglich, besonders bei Patienten mit Risikofaktoren. Bei Verschlechterung der kardialen Symptomatik Pioglitazon absetzen. **Nebenwirkungen:** Sehr häufig: Hypoglykämie. Häufig: Reaktionen an der Einstichstelle, Lipohypertrophie. Gelegentlich: Lipodystrophie. Sellen: Allergische Reaktionen, Ödeme, Sehstörungen, Retinopathie. Sehr selten: Myalgie, Geschmacksstörung. Im Allgemeinen ist das Sicherheitsprofil bei Kindern und Jugendlichen (< 18 Jahre) ähnlich dem bei Erwachsenen. **Verschreibungspflichtig. Sanofi-Aventis Deutschland GmbH.** D-65926 Frankfurt am Main, Deutschland. **Stand:** April 2018 (SADE.GLA.18.05.1209).

»Ärzte werden
nicht überflüssig«

Keine Bürde, sondern eine Chance

Zukunftstag Diabetologie stellt hervorragende digitale Projekte vor

BERLIN. Mit großem Interesse verfolgten Diabetologen gemeinsam mit Vertretern von Politik, Krankenkassen und Ärzteorganisationen den „Zukunftstag Diabetologie“, zu dem die DDG und die AG Diabetes und Technologie eingeladen hatten.

Wie Professor Dr. MONIKA KELLERER, Vizepräsidentin der DDG, deutlich machte, wollen DDG und AGDT im Diabetesbereich „die Zukunft mitgestalten“. Ein Schwerpunktthema sei dabei die Telemedizin, sagte die am Marienhospital Stuttgart tätige Diabetologin und Endokrinologin. Die Diabetologie eigne sich in besonderer Weise für telemedizinische Projekte. Sie verwies auf einen hohen Beratungsaufwand in der Diabetologie und somit einen hohen Anteil an sprechender Medizin. Die digitale Übermittlung und Aufarbeitung z.B. komplexer Glukoseprofile könne Ärzte dabei unterstützen, und Geräte, welche Diabetes-Patienten heute schon oft nutzen, eignen sich ebenfalls gut für die Vernetzung. Neue Technologien können aus Sicht von Prof. Kellerer auch bei Terminvergaben oder im Zweitmeinungsverfahren helfen sowie bei der Versorgung einer steigenden Zahl älterer Menschen mit Diabetes, die oft immobil sind: „Insofern verwundert

es, dass die Telemedizin in unserem Fach noch nicht stärker in der Fläche verankert ist.“

Die Ärztin verwies zugleich auf eine immer geringer werdende Zahl an diabetologisch tätigen Facheinrichtungen. Sie geht davon aus, dass künftig große Online-Netzwerke und Gesundheitsportale, die ortsunabhängig und 24 Stunden täglich erreichbar sind, an Attraktivität gewinnen werden. Internationale Player drängen bereits auf den deutschen Markt, mahnte sie.

In jedem Gesetzesvorhaben will das BMG „digital denken“

Die Digitalisierung sei aus dem Leben der Menschen nicht mehr wegzudenken und auch das Gesundheitswesen werde sich dadurch deutlich verändern, betonte CHRISTIAN KLOSE, Abteilungsleiter im Bundesgesundheitsministerium (BMG). Das BMG habe deshalb im April 2018 die Abteilung Digitalisierung und Innovation gebildet. Ziel sei es, „in jedem Gesetzesvorhaben digital zu denken“ – hinsichtlich einer schnellen Nutzbarkeitsmachung von elektronischen Gesundheitsakten, einer guten Versorgung in der Fläche, Nutzung von Big Data und Künstlicher Intelligenz. Digitalisierung sei keine Bürde, sondern sie biete die Chance, die Versorgung zu optimieren, so der BMG-Vertreter.



Wie lässt sich Telemedizin in die tägliche Arbeit eines Arztes integrieren? Der Zukunftstag Diabetologie verdeutlichte viele gute Ideen.

Fotos: MWeikopf FEEN, iStock/andegro4ka

»Telemedizin steckt in den Kinderschuhen«

Wie das in der Praxis gelingen kann, machte die Präsentation telemedizinischer Projekte deutlich. Vorgestellt wurden z.B. PädExpert, ein telemedizinisches Konzil in der pädiatrischen Versorgung zur Reduktion der Diagnosedauer, sowie das telemedizinische Facharztkonzil zum diabetischen Fuß vom Berufsverband der Internisten und DDG, welches die flächendeckende Vernetzung von Hausärzten mit Experten der AG Fuß der DDG zum Ziel hat. Und beim ebenfalls vorgestellten Innovationsfondsprojekt ViDiKi

handelt es sich um eine virtuelle Diabetesambulanz für Kinder und Jugendliche mit Typ-1-Diabetes, bei dem Familien einmal im Monat einen zusätzlichen Termin mit einem Kinderdiabetologen haben.

Patienten benötigen klare Informationen zum Nutzen

Dr. JENS KRÖGER, Vorstandsvorsitzender von diabetesDE, machte anhand von Umfragen deutlich, dass Patienten die Vorteile der Digitalisierung nutzen und wünschen, z.B. die der Videotelefonie mit der Arztpraxis.

Patienten benötigten bei digitalen Projekten jedoch klare und eindeutige Informationen zum Benefit. Dass trotz zahlreicher regulatorischer Hürden und inadäquater Vergütung Digitalisierung auch viel Freude machen kann, verdeutlichte Dr. KARIN SCHLECHT von der Diabetes-Fußambulanz im Wundnetz Westthüringen. Sie bietet montags ausgewählten Patienten mit langen Fahrzeiten die Videokonsultation an. „Ich bin begeistert davon und ich mache es gern“, sagte sie. Für sie seien das „magische Momente“. kol

Die neuen Schuhe drücken

AG Fuß nimmt Stellung zur aktualisierten Produktgruppe 31 des Hilfsmittelverzeichnisses

AHAUS/IDAR-OBERSTEIN. Die Arbeitsgemeinschaft Diabetischer Fuß in der DDG sieht die Fortschreibung der Produktgruppe 31 (Schuhe) im Hilfsmittelverzeichnis der GKV kritisch und hat dies im Januar 2019 in einer Stellungnahme an den GKV-Spitzenverband kund getan.

Der GKV-Spitzenverband aktualisiert in größeren Intervallen das Hilfsmittelverzeichnis (Leistungskatalog der gesetzlichen Krankenkassen). Dies erfolgte auch 2018 für die Produktgruppe 31 – Schuhe. Zum Entwurf der überarbeiteten Produktgruppe 31 hatte die AG Fuß im Frühjahr 2018 eine ausführliche Stellungnahme beim GKV-Spitzenverband eingereicht. Aus Sicht der AG Fuß, deren Mitglieder täglich Patienten mit DFS versorgen und besondere Erfahrung in der Verord-

nung dieser Hilfsmittel haben, sind ihre Anmerkungen, Kommentare und Ergänzungen ohne Berücksichtigung geblieben.

Neue Gruppe „Spezialschuh beim DFS“ im Katalog der GKV

Positiv an der neuen Produktgruppe 31 ist, dass weiter schuhtechnische Hilfsmittel in der Behandlung des DFS eingesetzt werden können und dass eine neue Gruppe „Spezialschuh beim Diabetischen Fuß-Syndrom“ ins Hilfsmittelverzeichnis aufgenommen wurde. Das dient einer besseren Patientenversorgung.

Keine Berücksichtigung jedoch findet die bei Verordnern, Leistungserbringern und Kostenträgern etablierte Risikoklasseneinteilung, die aus der interdisziplinären Zusammenarbeit von Diabetologen, Orthopäden und Orthopädienschuh-

machern hervorgegangen ist und die einer rationalen schuhtechnischen Versorgung der Patienten dient. Therapieschuhe, egal ob als Kurzzeit- oder Langzeitversion, dürfen nach der überarbeiteten Produktgruppe 31 nicht mehr gemeinsam mit einer diabetesadaptierten Bettung verordnet werden. Das geht an der Realität der Patienten mit DFS vorbei. Beim diabetischen Fuß liegen oft komplexe Deformierungen, Bewegungseinschränkungen oder Amputationszustände vor, heißt es in der Stellungnahme der AG Fuß, die auch vom Vorstand der DDG unterstützt

wird. Diese Fußbefunde müssen individuell und differenziert versorgt werden. Wunden am diabetischen Fuß können an jeder Fußlokalisierung entstehen – häufig plantar, aber auch dorsal, medial und lateral, im Zwischenzehen- oder Fersenbereich. In der neuen Produktgruppe werden aber ausschließlich im Zehen- und Fersenbereich immer geschlossene Schuhe vorgegeben.

Eine individuelle Versorgung mit Therapieschuhen ermöglichen

Auch das geht nach Einschätzung der AG Fuß an der Realität der Wunden, der Patienten und der jahrelang praktizierten Versorgung in spezialisierten Einrichtungen (Fußbehandlungseinrichtung DDG) vorbei. Schlecht sitzende Schuhe, hier insbesondere im Zehenbereich, können neue Wunden hervorrufen.

Die AG Fuß befürwortet einen rationalen und differenzierten Standard (wie die erwähnte Risikoklasseneinteilung) in der Hilfsmittelversorgung für Patienten mit DFS. Dieser sollte aber gerade individuelle Versorgungen bei Therapieschuhen, den unterschiedlichen Einsatz von Bettungen, Spezialschuhen und maßangefertigten Schuhen ermöglichen. Möglicherweise sollten einzelne Hilfsmittelverordnungen auch nur von spezialisierten Fußbehandlungseinrichtungen ausgestellt werden. Die AG Fuß sucht das Gespräch und den konstruktiven Austausch mit dem GKV-Spitzenverband, bevor die Inhalte der Produktgruppe 31 in die Verträge mit den Kostenträgern übernommen werden.

Dr. Sibylle Brunk-Loch
und Dr. Joachim Kersken
für den Vorstand der AG Fuß

»Kommentare nicht genutzt«

Patienten mit Typ-2-Diabetes und assoziierter Gefäßerkrankung*

BEKÄMPFEN SIE DEN KARDIOVASKULÄREN TOD JETZT MEHR DENN JE^{1,2}

Jardiance® 
(Empagliflozin)

JARDIANCE & METFORMIN VON ANFANG AN^a

- ✓ 38 % relative Risikoreduktion der kardiovaskulären Mortalität^{1,2}
- ✓ 35 % relative Risikoreduktion für Hospitalisierungen aufgrund von Herzinsuffizienz^{1,2,b}
- ✓ Bewährte HbA_{1c}-Senkung¹

 ADA/EASD^c und DDG^d empfehlen Empagliflozin als bevorzugten SGLT-2-Hemmer^{3,4}

* Bei erwachsenen Patienten mit Typ-2-Diabetes und koronarer Herzkrankheit, peripherer arterieller Verschlusskrankheit, vorangegangenen Myokardinfarkt oder Schlaganfall (Ereignis > 2 Monate).

a. JARDIANCE zur Behandlung von erwachsenen Patienten mit nicht ausreichend behandeltem Typ-2-Diabetes mellitus als Ergänzung zu Diät und Bewegung, als Monotherapie, wenn Metformin aufgrund einer Unverträglichkeit als ungeeignet erachtet wird, oder zusätzlich zu anderen Arzneimitteln zur Behandlung von Diabetes. | b. Im Rahmen der Therapie des Typ-2-Diabetes. | c. Stärkste Evidenz für Empagliflozin gemäß dem ADA/EASD Consensus Report 2018 bei Patienten mit Typ-2-Diabetes nach Metformin und Lebensstilveränderung, bei denen die atherosklerotische kardiovaskuläre Erkrankung im Vordergrund steht oder mit begleitender Herzinsuffizienz/chronischer Nierenerkrankung.³ | d. Gemäß DDG-Praxisempfehlungen 2018 bei Patienten mit Typ-2-Diabetes nach Metformin und Lebensstilveränderung mit kardiovaskulären und renalen Erkrankungen und einer eGFR > 30 ml/min.⁴ Beachten Sie hierzu die unterschiedliche Zulassungsbeschränkung von JARDIANCE bei einer eGFR < 60 ml/min in der Fachinformation.¹ | 1. Fachinformation JARDIANCE® (Empagliflozin), Stand: Januar 2019 | 2. Zinman B et al. N Engl J Med 2015; 373(22): 2117-28. | 3. Davies MJ et al. Diabetologia 2018; 61(12): 2461-98. | 4. Landgraf R et al. Diabetologie 2018; 13(Suppl 2): S144-65

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, Hyprolose, 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

19/19

 Boehringer
Ingelheim

 Boehringer
Ingelheim

 Lilly

Moderatorin Sybille Seitz (r.) führte durch die Diskussion mit Tjarko Schröder (Hausärzteverband), Martin Litsch (AOK-Bundesverband), Christian Klose (Bundesgesundheitsministerium), Prof. Dr. Dirk Müller-Wieland (DDG) und Prof. Dr. Martin Hrabě de Angelis (DZD) (v.l.n.r.).



In Kontakt mit dem AOK-Bundesverband: Barbara Bitzer, DDG, spricht mit Dr. Kai Kolpatzik (l.) und Vorstandsvorsitzendem Martin Litsch.

Ausblicke auf die elektronische Diabetologie

Parlamentarischer Jahresempfang der DDG widmet sich der Diabetologie

BERLIN. Das Bundesgesundheitsministerium will das Tempo bei der Digitalisierung des Gesundheitswesens erhöhen. Da kommt die DDG mit ihren Vorstellungen für eine elektronische Diabetesakte zur rechten Zeit. Auch Kassen zeigen sich interessiert.

Zum vierten Mal hat die DDG zum Parlamentarischen Jahresempfang in die Parlamentarische Gesellschaft – in direkter Nachbarschaft zum Reichstagsgebäude – eingeladen. Das Thema für die Diskussionsrunde: „Diabetologie 4.0: Digitalisierung auf der Überholspur – sind wir bereit?“

Akte, Register, Versorgung: eine logische Abfolge

Nun, die DDG ist bereit. Ihre Arbeiten für eine Diabetesakte sind weit gediehen. Wobei Professor Dr. DIRK MÜLLER-WIELAND, Präsident der DDG, den Begriff der Akte eigentlich nicht mag – klingt dieser doch sehr nach der analogen Welt. Tatsächlich geht es um einen Pool von Realdaten, der sowohl für die konkrete Behandlung als auch für

Forschung sowie für versorgungspolitische Entscheidungen bedeutsam werden kann.

Ausgehend von ihrer Positionsbestimmung (Code of Conduct, 2017) will sich die Fachgesellschaft nicht von den Digitalisierungsvorhaben Dritter treiben lassen, sondern selbst die Entwicklung im Sinne der Patienten bzw. Ärztinnen und Ärzte mitbestimmen. Die DDG verfolgt das Konzept, Leitlinienbasierte medizinische Versorgung mithilfe digitaler Technologie zu implementieren. Diese muss möglichst alle Patienten erreichen. Das erfordert, dass nicht nur alle Ärzte in einem Boot sitzen, sondern auch möglichst alle Kostenträger. Die sogenannte Diabetesakte bzw. der Datenpool, der inhaltlich von der DDG gestaltet wird, müsse alle der-

zeitigen Systeme bedienen können, so Prof. Müller-Wieland. Dabei bestehe der Wunsch, dass alle „Akten“ eines Tages miteinander kommunizieren können.

Medizinischer Mindeststandard muss für alle gewährleistet sein

Maximale Interoperabilität ist die Maxime, die alle wollen. Daher hat die DDG mit IT-Partnern gesprochen, die im Wesentlichen die IT-Struktur und Kommunikation der Kostenträger und Leistungserbringer gestalten. Gemeinsam wollen sie das Projekt voranbringen und umsetzen. Dazu werden nun Gespräche mit den Kostenträgern geführt. Jeder sei von der Notwendigkeit überzeugt, sagt der DDG Präsident. Es gebe eine gemeinsame Verantwortung für die

Betroffenen, die an einer der häufigsten chronischen multimorbiden Krankheiten leiden.

Die DDG will keine Insellösung haben und keine Konkurrenz zur Telematik-Infrastruktur der Gematik oder zu den Gesundheitsakten von TK und AOK aufbauen. Man könne die Akten quasi übereinanderlegen, erklärt Prof. Müller-Wieland. Die Daten oder verschiedenen „Aktensysteme“ müssten sich ergänzen und nicht ersetzen, betont er. Dann könnten auch Kostenträger-spezifische Produkte eingebunden werden. „Lösungen leben nicht nur von Einheit, am Ende als Produkt auch von Vielfalt. Der medizinische Mindeststandard muss aber für alle und überall gewährleistet und durch digitale Möglichkeiten optimiert werden.“

Der Präsident der DDG betont das Selbstverständnis und die Expertise der Fachgesellschaft, diese Aufgabe organisieren und zur Anwendung bringen zu können. Die medizinische Leitlinien-basierte Versorgung wolle man weder der Kassenärztlichen Bundesvereinigung bzw. der Gematik noch anderen Playern via elektronischer Patientenakte überlassen. Daher strebt die DDG an, dass ihre Leitlinien und Praxisempfehlungen in Arzt- und Kliniksoftware Eingang finden, damit Arzt und Patient genau im Moment der Behandlung die Informationen zur Hand haben, die sie für eine Entscheidung benötigen.

Aus Datenpools kann ein Register werden

Zudem ermöglicht es die Langzeitprotokollierung von Realdaten in elektronischen Pools, ein Diabetesregister aufzubauen – ein weiteres Ziel der DDG. Auf dessen Basis lassen sich neue Erkenntnisse für Forschung und Versorgung gewinnen.

»Big Data nicht Konzernen überlassen, Wissenschaft muss mitreden können«



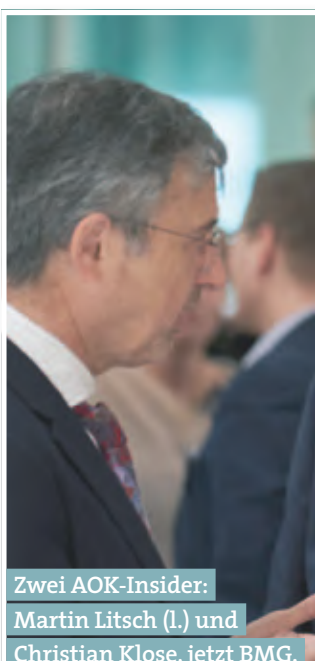
MdB Erwin Rüdell, Vorsitzender des Ausschusses für Gesundheit im Bundestag, mit Barbara Bitzer und Daniela Erdtmann von der DDG.



Tjarko Schröder vom Hausärzteverband (l.) und BMG-Abteilungsleiter Christian Klose (r.).



Regelmäßiges Treffen beim Jahresempfang: Dietrich Monstadt, MdB, und Barbara Bitzer, DDG.



Zwei AOK-Insider: Martin Litsch (l.) und Christian Klose, jetzt BMG.



Tino Sorge, Mitglied des Gesundheitsausschusses, begrüßte die Gäste in den Räumen der Parlamentarischen Gesellschaft.



Prof. Dr. Hans-Ulrich Häring, Vorstand des DZD, PD Dr. Kilian Rittig, DDG, und Prof. Dr. Monika Kellerer, Vizepräsidentin der DDG.



Diabetesakte

Diabetes 4.0

Professor Dr. MARTIN HRABĚ DE ANGELIS, Vorstand des Deutschen Zentrums für Diabetesforschung, betont ebenfalls die Notwendigkeit großer Datenbestände für die Wissenschaft, „sonst verlieren wir die Sprachfähigkeit“. Big Data sollte nicht allein internationalen Konzernen überlassen werden. Ihm geht es um das Sammeln und Auswerten von Informationen von Kranken wie Gesunden – wobei diese aus Studien, Routineangaben, Registern, tragbaren Geräten usw. stammen dürfen. Durch Matching und Mustererkennung könne es z.B. gelingen, präventive oder kurative Aussagen für Patientensubgruppen zu treffen. In den USA wird mit überschaubaren IT-Projekten angefangen, ohne gleich eine Lösung für das ganze Land finden zu wollen, berichtet der Vorstandsvorsitzende des AOK-Bundesverbandes MARTIN LITSCH. Ganz anders in Deutschland: Hier steigt man groß und umfassend ein – mit der Folge, dass nach über 14 Jahren trotz immer wieder neuer

»Lassen Sie die Kassen machen«

Zertifizierungen und Geräte bei der elektronischen Gesundheitskarte wenig vorzuweisen ist. „Lassen Sie die Kassen mal machen“, wendet sich Litsch an CHRISTIAN KLOSE, den Ständigen Vertreter der Abteilung Digitalisierung und Innovation im Bundesgesundheitsministerium. Es sollten diejenigen über Standardisierung und Zertifizierung mitbestimmen, die das Ganze bezahlen. Klose teilt die Ungeduld von Minister Jens Spahn mit der Gematik und kritisiert deren Vorstellung, dass mit der Hardwareausstattung die Telematik-Infrastruktur fertig

sei. Er möchte bald auf einem „Feldweg“ losfahren, die Daten-Autobahn komme später. Über einen digitalen Feldweg wären auch die Hausärzte froh, die ihre extra qualifizierten Medizinischen Fachangestellten mit IT-Rucksäcken für Hausbesuche ausstatten (sog. Tele-Verahs). Doch gerade dort, wo das Angebot sinnvoll wäre, nämlich auf dem Land, bremsen schlechte Internetverbindungen die Telemedizin aus, berichtet der Rechtsanwalt TJARKO SCHRÖDER vom Deutschen Hausärzterverband. TINO SORGE, Bundestagsabgeordneter der CDU und Schirmherr des Abends, ermuntert die Ärzteschaft, hartnäckig zu sein und notwendige Forderungen zu wiederholen. Zum Datenschutz bemerkt Sorge, dass dieser ein hohes Gut sei, er dürfe aber nicht als Legitimation zur Verhinderung wichtiger Projekte verwendet werden. REI
Parlamentarischer Jahresempfang der DDG

Foto-Impressionen

Der Jahresempfang mit Abgeordneten des Bundestages und Vertretern von Ministerien und Organisationen bildet das erste Highlight im Kalender der DDG. Wer dieses Mal dabei war:

www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de/mediathek.html



Nah am Patienten: BVND-Vorsitzender Dr. Nikolaus Scheper (l.) mit Diana Droffel und Ralph Droffel von der DDH-M.



Digitalisierung ist ihr Thema: Prof. Dr. Martin Hrabě de Angelis, DZD, MdB Tino Sorge, und Manuel Ickrath, DDG.

Fotos: © DDG/Deckbar, iStock/Plisman



DZD-Geschäftsführerin Dr. Astrid Glaser und DZD-Vorstand Prof. Dr. Martin Hrabě de Angelis haben den Präsidenten der DDG in ihre Mitte genommen.



Für die Podiumsdiskussion beim Jahresempfang der DDG wurde dieses Jahr ein größerer Saal gewählt – und auch der war wieder gefüllt.

Kritische Stimmen

Offener Brief zur Aufmerksamkeits-Kampagne des Helmholtz Zentrums

GAU-BISCHOFSCHEIM/NEUHERBERG.

Das Helmholtz Zentrum hat mit seiner Plakataktion „Sche1sstyp“ Kritik einstecken müssen. Einige Mitglieder der DDG haben einen offenen Brief an Professor Dr. Anette-Gabriele Ziegler, der Gesamtleiterin der Initiative „A World Without 1“, gerichtet. Das Helmholtz Zentrum veröffentlichte eine Stellungnahme auf seiner Webseite.

LASST UNS ÜBER 1 REDEN!

Liebe Leserin, lieber Leser,

zu unserer bundesweiten Plakataktion mit dem ungewöhnlichen Titel „Sche1sstyp“ haben uns einige Rückmeldungen von Menschen mit Typ-1-Diabetes, deren Angehörigen und Diabetologen erreicht, die uns sehr bewegt haben. Wir nehmen deren Kritik sehr ernst, weil sie gerade von denjenigen geäußert wurde, die sich engagiert für ein besseres Leben mit Typ-1-Diabetes einsetzen. Einige fühlten sich durch die doppelte Bedeutung des Begriffs „Sche1sstyp“ persönlich angegriffen, andere berichteten uns, dass sie seit vielen Jahren sehr gut mit Typ-1-Diabetes leben. Zudem fürchten einige, dass unsere Plakataktion einen positiven Umgang mit der chronischen Erkrankung erschweren könnte. Es tut uns aufrichtig leid, dass wir bei manchen diese Gefühle und Assoziationen ausgelöst haben. Das haben wir in keiner Weise beabsichtigt und dafür möchten wir uns entschuldigen. Wir freuen uns gleichzeitig über den großen Zuspruch, den wir für die Ziele der Kampagne erhalten haben. Denn zu viele Menschen sind sich bislang nicht bewusst, dass Typ-1-Diabetes jeden treffen kann und welche täglichen Herausforderungen damit verbunden sind. Unsere langjährigen Forschungsarbeiten hatten und haben das Ziel, die Lebensqualität und die Zukunftsaussichten von Menschen mit Typ-1-Diabetes zu verbessern. Dabei liegen uns ganz besonders die jungen Kinder am Herzen, die durch eine extrem schnelle Diabetesmanifestation außerordentlich gefährdet sind. Mit unserer Aktion wollten wir möglichst viele Menschen für den Diabetes sensibilisieren, die bisher für sich und ihre Kinder kein Risiko sehen. Außerdem verfolgen wir wie einige andere große Forschungsinitiativen weltweit den Traum, Typ-1-Diabetes eines Tages verhindern zu können. Dies ist ein sehr langer Weg und wir sind auf die Unterstützung vieler engagierter Betroffener und Fachleute angewiesen. Dafür möchten wir um Ihre und Eure Unterstützung in den noch folgenden Kampagnenphasen bitten. Denn von besseren Kenntnissen der Bevölkerung über Typ-1-Diabetes werden alle profitieren!

**Deshalb lasst uns zusammen für das gemeinsame Ziel arbeiten.
Lasst uns über 1 reden!**

Kontakt
E-Mail: aww1@helmholtz-muenchen.de

(online seit 12.02.2019, www.aworldwithout1.de/lasst-uns-ueber-1-reden)

Sehr geehrte Frau Professor Ziegler,

Gau-Bischofsheim, 21.02.2019

wir wenden uns an Sie wegen der Helmholtz-Kampagne zum Typ-1-Diabetes (<https://www.helmholtz.de/gesundheits/kampagne-gegen-den-sche1sstyp/>).

Diese Kampagne ruft aufgrund des Ausdrucks „Sche1sstyp“ viele negative Reaktionen innerhalb der Deutschen Diabetes Gesellschaft und bei den Betroffenen hervor. Z.B. www.idaa.de oder www.blood-sugar-lounge.de.

Deshalb wenden auch wir uns mit diesem Brief energisch gegen die Verwendung von Ausdrücken aus der Fäkalsprache, wenn es um den Typ 1 Diabetes mellitus geht. Wir fordern, dass diese Kampagne sofort beendet wird, und zwar sowohl die Verbreitung im Internet als auch auf Plakaten.

Wir finden es abstoßend, dass den Betroffenen und der Öffentlichkeit vermittelt wird, dass der Typ-1-Diabetes ein „Scheiß“ sei. Das stimmt ja für all diejenigen nicht, die es gut gelernt haben, mit dem Diabetes ein belastungsarmes, sinnvolles und erfülltes Leben zu führen.

Wir fragen uns mit Sorge, was wohl diejenigen Betroffenen denken müssen, die gerade jetzt mit dem Diabetes anfangen zu leben, natürlicherweise sehr verunsichert sind und nun womöglich noch auf diese Kampagne treffen. Die schadet ihnen doch und wir Behandler sollen nicht schaden, sondern Mut machen und so unterstützen, dass Menschen bei Neumanifestierung wieder Hoffnung schöpfen. Die Mehrzahl der Menschen mit Typ-1-Diabetes bewältigt den Typ-1-Diabetes und die tägliche Selbstbehandlung sehr gut, das wissen Sie auch. Ihre Kampagne arbeitet hier gegen uns Behandler und gegen die Betroffenen. Und gerade gegenüber Kindern, Jugendlichen und deren Familien sind wir in einer besonderen Pflicht.

Von Ihnen möchten wir wissen, wie Sie persönlich dazu stehen, dass mit Fäkalsprache um Aufmerksamkeit für Ihre wissenschaftliche Arbeit geworben wird und dabei die Möglichkeit besteht, den Menschen mit Diabetes zu schaden.

Wir empfinden den Ausdruck „Sche1sstyp“ den Betroffenen gegenüber so diskriminierend, dass es Ihnen doch auch aufgefallen sein müsste. Niemand hat das Recht, die Erkrankung eines anderen Menschen als „Sch...“ zu benennen.

Wir fordern von Ihnen, dass Sie diese Kampagne sofort stoppen, und zwar sowohl im Internet als auch als Plakataktion. Sie ist thematisch inadäquat und verärgert, verunsichert und ist beleidigend. Schließlich birgt sie das Risiko, Menschen mit Diabetes zu schaden.

Mit freundlichen Grüßen

Eva Küstner Fachpsychologin Diabetes DDG, Mitglied der Deutschen Diabetes Gesellschaft
(eva-kuestner@web.de)

Barbara Altmann Diabetesberaterin, Mitglied der Deutschen Diabetes Gesellschaft

Dr. med. Dieter Burchert Diabetologe, Mitglied der Deutschen Diabetes Gesellschaft

Prof. Dr. med. Reinhard Holl Diabetologe, Mitglied der Deutschen Diabetes Gesellschaft

Dr. med. Heinz-Peter Kröll Diabetologe, Mitglied der Deutschen Diabetes Gesellschaft

Dr. med. Annette Kurrle Diabetologin, Mitglied der Deutschen Diabetes Gesellschaft

Dr. med. Ernst Küstner Diabetologe, Mitglied der Deutschen Diabetes Gesellschaft

Dr. med. Aleksandra Mandacka Diabetologin, Mitglied der Deutschen Diabetes Gesellschaft

Dr. med. Almut Philipp Diabetologin i. R., Mitglied der Deutschen Diabetes Gesellschaft

Ulrike Pöhler Diabetesberaterin DDG, Mitglied der Deutschen Diabetes Gesellschaft

Dr. med. Dirk Schulze Diabetologe, Mitglied der Deutschen Diabetes Gesellschaft

Dr. med. Wolfgang Wagener Diabetologe, Mitglied der Deutschen Diabetes Gesellschaft

Nach der Absendung unterzeichnet:

Dr. med. Monika Mohn Diabetologin, Mitglied der Deutschen Diabetes Gesellschaft

**TIMMY
IST
T1MMY.**

Timmy hat Typ-1-Diabetes. Für ihn bedeutet das bis zu 150.000 Mal Insulin spritzen in seinem Leben. Wir forschen, entwickeln und kämpfen für eine Welt ohne 1. Kämpfen Sie mit! Mehr unter www.aworldwithout1.de

**A WORLD
WITHOUT 1**



**MAIKE
IST
MA1KE.**

Maika hat Typ-1-Diabetes. Für sie bedeutet das bis zu 150.000 Mal Insulin spritzen in ihrem Leben. Wir forschen, entwickeln und kämpfen für eine Welt ohne 1. Kämpfen Sie mit! Mehr unter www.aworldwithout1.de

**A WORLD
WITHOUT 1**



Die Plakate der Kampagne waren bundesweit zu finden.

Fotos: Helmholtz Zentrum München, fotolia_BRN-Pixel, iStock/slav-

Perspektiven gegen die Fettleber

Genetische Ursachen und mögliche Therapieansätze wurden diskutiert.

Foto: iStock/D3Damon

Keystone Symposium „Integrated Pathways of Disease in NASH and NAFLD“

SANTA FE. Im Fokus der Konferenz standen die genetische und ethnische Veranlagung für die Entstehung einer NAFLD und die zugrunde liegenden Mechanismen. Zudem wurden die neuesten Erkenntnisse zu Diagnose und Therapiemöglichkeiten einer NAFLD und NASH kritisch evaluiert und diskutiert.

einer globalen hepatischen Gendysregulation. **LONING FU**, Baylor College of Medicine, Houston, USA, verdeutlichte an einem Jetlag-induzierten Tiermodell, dass primär Signalwege des Cholesterin- und Gallensäuren-Metabolismus betroffen waren. Die Aktivierung des CAR führt zu einer

Cholestase und einem erhöhten Risiko, ein Leberkarzinom zu entwickeln. Risikogruppen sind vor allem Schichtarbeiter oder auch Personen, die unter einer Schlafdyspnoe leiden. Zur Therapie einer NAFLD wird derzeit eine Reihe von Substanzen getestet, die intrazelluläre Signalwege

beeinflussen. **BRENDT A. TETRI**, Universität St. Louis, USA, verfolgt das Ziel, lipotoxische Derivate, die zurzeit noch nicht im Fokus der Behandlung der Fettleber stehen, als Marker zur NASH-Diagnostik sowie als Therapieansatz zu nutzen. Das Phospholipid Lysophosphatidylcholin (LPC),

das aus gesättigten Fettsäuren wie Palmitat synthetisiert wird, induziert eine Stressantwort im ER, wodurch die Signalkaskade über CHOP und PUMA stimuliert wird und zur Ausbildung eines typischen Merkmals von NASH, der Apoptose, beiträgt.
Kristin Schwerbel

VINCENT WONG von der University of Hong Kong, China, verdeutlichte die derzeitige dramatische Entwicklung: Jeder vierte Mensch wird in den nächsten Jahren eine NAFLD entwickeln, die sich in dem Krankheitsbild einer Fibrose bis hin zu einem Leberkarzinom manifestieren kann.



Kristin Schwerbel
Doktorandin,
Abteilung
Experimentelle
Diabetologie,
Deutsches Institut
für Ernährungs-
forschung, DZD
Foto: zVg

Nach aktuellem Kenntnisstand zu den genetischen Ursachen einer NAFLD führen Veränderungen in den Genen PNPLA3, TM6SF2 und MBOAT7 zu einer erhöhten Lipidakkumulation in der Leber und damit zu einer NAFLD, wie **STEFANO ROMEO**, University of Gothenburg, Schweden, berichtete. **BRIAN SCHWARTZ**, Camp4 Therapeutics, Cambridge, USA, zeigte, dass eine Reduktion der Expression der PNPLA3-Risikovariante mittels Momelotinib, einem Inhibitor der Januskinasen JAK1 und JAK2, als Therapieansatz geeignet ist. Damit könnte die Fettleber in Patienten mit PNPLA3-Mutation behandelt werden.

In Kurzvorträgen und Postersessions präsentierten Nachwuchswissenschaftler und -wissenschaftlerinnen ihre Ergebnisse. So wurden z.B. zwei interessante Gene vorgestellt: Dyrk1b führt in Maus und Mensch zu einer erhöhten de-novo-Lipogenese in der Leber, wohingegen Acot12 die Umwandlung von Acetyl-CoA zu Acetat katalysiert. Wodurch Acetyl-CoA nicht mehr als Substrat für die de-novo-Lipogenese zur Verfügung steht. NAFLD-Patienten zeigten eine verringerte Expression des Gens ACOT12, die jedoch nach einer Fastenperiode gesteigert werden konnte.

Neben der Genetik spielt auch der individuelle Lebensstil eine wichtige Rolle für die Entstehung einer NAFLD. Chronisch-zirkadiane Veränderungen, wie z.B. tägliche Variationen im Schlafrhythmus, führen zu

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

Arzneimittel meiner Wahl



»Dramatische
Entwicklung«

Wie reagiert das Gehirn auf Hypo- und Hyperglykämien?

Balanceakt zwischen niedrigen und hohen Werten – und zwischen akuten und Langzeitrissen

BERLIN. Der eine stammelt unverständliches Zeug, der andere wird apathisch, wieder andere neigen zu aggressivem Verhalten. Dass eine akute Hypoglykämie die Hirnfunktion beeinträchtigt, dürfte jedem klar sein, der mit Menschen mit Diabetes zu tun hat. Doch was genau während einer Unterzuckerung im Gehirn passiert, ist längst nicht erschöpfend untersucht. Ähnlich ausbaufähig präsentiert sich der Forschungsstand in Bezug auf Kurz- und Langzeiteffekte von Hyperglykämien auf kognitive Funktionen.

Für Dr. PRATIK CHOUDHARY King's College Hospital, London, gleicht das Streben nach stabilen Glukosewerten ohne nennenswerte Schwankungen auch einem Balanceakt zwischen den akuten Beeinträchtigungen des Gehirns durch Hypoglykämien und den langfristigen Schäden, die Hyperglykämien anrichten können. Beim ATTD-Kongress konzentrierte er

sich vorrangig auf die kognitiven Folgen akuter Hypoglykämien. Clamp-Tests an stoffwechselgesunden Probanden und Menschen mit Typ-1-Diabetes hätten gezeigt, dass akute Unterzuckerungen die Reaktionsfähigkeit um etwa 15 % verlängern. „Sogar wenn der Blutzucker sich wieder stabilisiert hat, braucht das Gehirn etwa 45 Minuten, bis es seine normale Funktion zurücker-

langt hat“, erklärte Dr. Choudhary. „Genau deshalb empfehlen die britischen Leitlinien ja, dass man erst 45 Minuten nach einer akuten Hypoglykämie wieder Autofahren sollte.“

Leichte Hypoglykämien scheinen eher unbedenklich

Immerhin konnte Dr. Choudhary alle diejenigen beruhigen, die im Alltag immer wieder einmal leichte hypoglykämische Episoden erleben: „Milde Unterzuckerungen scheinen keinen nachhaltigen Effekt auf das Gehirn zu haben.“ Anders sieht die Situation bei Patienten aus, die häufig schwere Unterzuckerungen oder auch Hypoglykämie-Wahrnehmungsstörungen haben. Diese wiesen sogar generell längere Reaktionszeiten auf im Vergleich zu Patienten, die nicht zu Hypoglykämien neigen, berichtete Dr. Choudhary mit Blick auf eine aktuelle Arbeit

von Bortolotti et al.¹ Die genauen Zusammenhänge seien allerdings noch nicht klar: „Sind die gehäuften Unterzuckerungen für die kognitiven Defizite verantwortlich – oder führen umgekehrt mikrovaskuläre Schäden im Gehirn eher zu schweren Hypoglykämien?“

Eine ähnliche Frage – wer war zuerst da, die Henne oder das Ei? – kann man bezüglich des Zusammenhangs zwischen wiederkehrenden schweren Hypoglykämien und dem Auftreten von Demenzerkrankungen bei älteren Menschen mit Typ-2-Diabetes stellen, wie Dr. Choudhary mit Verweis auf eine Arbeit von Yaffe et al.² berichtete.

Hyperglykämien sind nicht das kleinere Übel

Hier zeige sich ein wechselseitiger Zusammenhang: Wer immer wieder schweren Unterzuckerungen ausgesetzt ist, hat demnach ein doppelt so hohes Risiko, im Alter eine Demenzerkrankung zu entwickeln. Gleichzeitig neigen ältere Menschen mit Typ-2-Diabetes, die eine Demenzerkrankung haben, auch eher zu schweren Hypoglykämien als Patienten ohne Demenz. Letztere Beobachtung lässt sich vermutlich auf das infolge der Demenz verschlechterte eigenständige Diabetesmanagement zurückführen.

Aus Angst vor Hypoglykämien und ihren möglichen Auswirkungen auf die kognitive Funktion tendierten viele Menschen mit Diabetes dazu, erhöhte Blutzuckerwerte in Kauf zu nehmen. „Doch häufige und langanhaltende Hyperglykämien richten noch viel mehr Schaden im Gehirn an“, warnte Dr. Choudhary. Dies bestätigte auch Dr. JASNA ŠUPUT OMLADIČ, die an derselben

Klinik wie ATTD-Kongresspräsident Professor Dr. TADEJ BATTELINO an der Universität von Ljubljana forscht. Sie präsentierte die Ergebnisse einer Studie an 20 Jugendlichen mit Typ-1-Diabetes, in welcher mithilfe von MRT-Untersuchungen der Einfluss akuter Hyperglykämie auf das visuelle räumliche Arbeitsgedächtnis untersucht wurde.

Man wisse zwar bereits, dass akute Hyperglykämien kognitive Fähigkeiten beeinträchtigen. „Aber liegt es am oxidativen Stress oder sind es entzündliche Reaktionen? Welches sind die am meisten betroffenen Hirnregionen?“ fasste sie die Fragestellungen zusammen.

Die Probanden wurden in zwei Gruppen aufgeteilt und mussten zunächst mit Blutzuckerwerten im Normbereich eine Reihe standardisierter verhaltenspsychologischer Tests absolvieren. Hierbei ergaben sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den einzelnen Teilnehmern. Die Tests wurden wiederholt, nachdem die eine Gruppe per Clamp in einen hyperglykämischen Zustand versetzt wurde, während die andere Gruppe weiterhin normale Blutzuckerwerte aufwies.

Strukturelle Veränderungen und erhöhte Entzündungswerte

Die Verhaltenstests während der akuten Hyperglykämien zeigten demnach, dass die Reaktionsfähigkeit im parietalen Kortex deutlich eingeschränkt war, „insbesondere wenn sich die Probanden mehrere Positionen merken sollten“, wie Dr. Omladič erklärte. Diese Ergebnisse wurden durch die MRT-Scans bestätigt, die strukturelle Veränderungen in eben diesen Gehirnregionen zeigten. Zudem zeigten sich nach einer akuten Hyperglykämie erhöhte Interleukin-6-Werte, was für eine entzündliche Reaktion infolge der hohen Glukosewerte spreche.

Antje Thiel

1. Bortolotti et al. J Diabetes Complications 2018; 2. Yaffe et al. JAMA Intern Med 2013

12th International Conference on Advanced Technologies & Treatments in Diabetes (ATTD)

»Sind mikrovaskuläre Schäden ursächlich?«



Hyper- und Hypoglykämien haben direkte Effekte auf das Gehirn und dessen Funktion.

Foto: iStock/marrio31

Langzeitwirkungen auf das kindliche Gehirn

Auch langfristig wirken sich erhöhte Blutzuckerwerte auf das Gehirn aus, wie der Professor Dr. Stuart Weinzimmer, Yale School of Medicine, New Haven, berichtete. Er präsentierte erste Daten aus dem DIRECTNET-Projekt, einer Langzeitstudie, in der kognitive und Hirnfunktionen bei Kindern untersucht werden, bei denen bereits in sehr jungen Jahren ein Typ-1-Diabetes diagnostiziert wurde. Insbesondere während des Wachstums vor Abschluss des 2. Lebensjahrs benötige das kindliche Gehirn große Mengen an Glukose. „In diesem Alter reagiert es besonders empfindlich auf hohe Glukosevariabilität, entsprechend vulnerabel ist es bei sehr frühem Auftreten eines Typ-1-Diabetes“, erklärte Prof. Weinzimmer. MRT-Unter-

suchungen im Rahmen des Projekts hätten gezeigt, dass bei kleinen Kindern mit Typ-1-Diabetes über einen Zeitraum von 18 Monaten die graue und weiße Hirnsubstanz deutlich langsamer wächst als bei gleichaltrigen stoffwechselgesunden Kindern. Dies resultiere zwar nicht in verminderten kognitiven Fähigkeiten: „Wir wissen ja, dass Kinder mit Typ-1-Diabetes keine schlechteren Schulleistungen erbringen als andere Kinder.“ Allerdings zeige die Bildgebung, dass das Gehirn das langsamere Wachstum offenbar mit hyperkonnektiver Hirnaktivität kompensiere. Die Studie soll nun fortgesetzt werden, damit man die beteiligten Kinder in ihrer Entwicklung auch durch die Pubertät weiter beobachten kann.

HbA_{1c}-Schnelltests erlauben zeitnahe Therapieanpassung

Als Diagnoseinstrument auf breiter Basis derzeit nicht empfohlen

BERLIN. HbA_{1c}-Schnelltests könnten Diagnostik und Monitoring des Diabetes mellitus verbessern. Doch Vorsicht: Nicht alle schneiden gleich gut ab. Die ADA rät sogar davon ab, sie außerhalb spezialisierter Zentren zur Diagnosestellung einzusetzen.

für die Diabetesdiagnose zugelassene Afinion™-Test. Einer zeigte sich noch akzeptabel, der vierte erwies sich als komplett unzureichend.

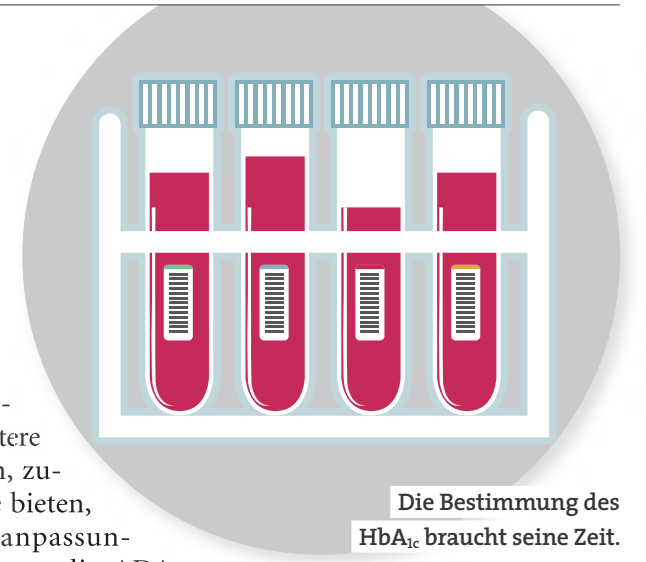
Die American Diabetes Association (ADA) hat kürzlich Stellung bezogen und warnt davor, sich auf POC-Tests blind zu verlassen, nur weil sie da FDA-Siegel tragen. Um die Diabetesdiagnose zu stellen, sollten sie ausschließlich dort verwendet werden, wo Expertise für Prüfverfahren von moderater bis hoher Komplexität vorliegt. Für das

Stoffwechselmonitoring können sie breitere Anwendung finden, zumal sie die Chance bieten, zeitnah Therapieanpassungen vorzunehmen, so die ADA.

Manuela Arand

1. Patzer KH et al. J Diabetes Sci Technol 2018; 12: 687-694
2. Lenters-Westra E et al. J Diabetes Sci Technol 2018; 12: 762-770

12th International Conference on Advanced Technologies & Treatments in Diabetes (ATTD)



Die Bestimmung des HbA_{1c} braucht seine Zeit.

Foto: iStock/diane555

Wie viele Herz-Kreislauf-Patienten in Europa mit unentdeckten Funktionsstörungen im Glukosestoffwechsel herumlaufen, hat vor wenigen Jahren EUROASPIRE IV gezeigt: 20 % der Untersuchten hatten einen manifesten Typ-2-Diabetes, weitere 30 % einen Prädiabetes.

Bei jedem kardiologischen Patienten einen Glukosetoleranztest zu machen, ist im klinischen Alltag jedoch nicht zu leisten, und der HbA_{1c}-Wert liegt nach den Worten von Professor Dr. OLIVER SCHNELL von der Forschungsgruppe Diabetes e.V. am Helmholtz Zentrum München erst vor, wenn der Patient das Krankenhaus oder die Praxis längst verlassen hat. Das verzögert Therapieanpassungen und führt zu längeren Phasen der Hyperglykämie. Ein Point-of-Care(POC)-Test könnte da gute Dienste leisten. Außerdem erhöht es die Patientenzufriedenheit, wenn Testergebnisse schnell vorliegen und direkt mit dem Arzt erörtert werden können.

Die Ergebnisse sind noch zu uneinheitlich

An einer Studie¹ von Prof. Schnells Arbeitsgruppe beteiligten sich drei deutsche Praxen, die pro Jahr zwischen 400 und 950 Diabetespatienten behandeln. Die Implementation von POC-Tests reduzierte die Zahl der Praxistermine um 80 % und die venösen Blutentnahmen um 75 % (p < 0,0001). Der Anteil an Patienten, bei denen bereits bei der ersten Visite ein Therapiegespräch möglich war, verfünffachte sich. Die Zufriedenheit stieg bei allen Beteiligten erheblich – Ärzten, Praxispersonal und Patienten. Natürlich wäre es attraktiv, den hohen Anteil „stummer“ Diabetiserkrankungen mithilfe solcher Schnelltests senken zu können, meinte Prof. Schnell. Zurzeit ist es aber noch zu früh, die POC-Tests uneingeschränkt zu empfehlen. Dazu sind die Resultate zu uneinheitlich. In einer kürzlich veröffentlichten Arbeit² lieferten zwei der vier geprüften Testsysteme ausgezeichnete Ergebnisse, darunter der im vergangenen Jahr von der FDA

»Expertise muss vorliegen«

2018 ADA/EASD – CONSENSUS REPORT: ALGORITHMUS FÜR DIE THERAPIE DES TYP 2 DIABETES³

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

40% REDUKTION DER RATE SCHWERER HYPOGLYKÄMIEN UNTER TRESIBA®

VS. INSULIN GLARGIN 100 E/ml bei Patienten mit Typ 2 Diabetes und hohem kardiovaskulärem Risiko in der DEVOTE-Studie^{1,2}

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

Definition der schweren Hypoglykämie: 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.



1. Marso SP et al. New England Journal of Medicine 2017;377:723-732
2. Fachinformation Tresiba®, aktueller Stand
3. Davies MJ et al. Diabetologia 2018; doi: 10.1007/s00125-018-4729-5



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 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

DE/DeG/08/18/00131

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

Point-of-Care-Test

Point-of-Care(POC)-Test bezeichnet diagnostische Untersuchungen, die nicht über ein Zentrallabor laufen, sondern auf der Krankenstation, in der Arztpraxis bzw. in einer Apotheke durchgeführt werden können.

Foto: iStock/sumkinn

Der Fehler steckt oft im Antrag

Kostenübernahme für rtCGM-System und Insulinpumpe – so klappt's

WIESBADEN. Wieso scheitert die Verordnung eines CGM-Systems oder einer Insulinpumpe beim Medizinischen Dienst oder bei der Krankenkasse? Manchmal bleibt das Ausbleiben der Genehmigung rätselhaft, häufig liegt es aber an Fehlern in der Beantragung. Der Diabetologe Michael Naudorf hat Tipps, wie es besser klappt.

Wer sich und seinen Patienten Ärger und Aufwand ersparen will, sollte die Abläufe beim MDK und den Krankenkassen kennen, sagt der Facharzt für Allgemeinmedizin Naudorf aus dem nordrheinischen Lindlar. Er hat bei MDK-Kollegen nachgefragt, welche Fehler bei der Beantragung eine Kostenübernahme verhindern. Die Genehmigung eines Systems zum kontinuierlichen real-time Glukosemonitoring (rtCGM) geht mittlerweile in den meisten Bundesländern problemlos über die Bühne (ausgenommen sind implantierbare Systeme).

„Patient hat das Ziel nicht erreicht“ – wie zu belegen ist

Aufs Rezept gehören die genaue Systembezeichnung (Hilfsmittelnummer) und die korrekte Diagnose (DMT1, DMT2 mit ICT). Vor der Verordnung sollten alle Optionen der intensivierten konventionellen Insulintherapie und der Schulung ausgeschöpft und dokumentiert sein: „Schreiben Sie auch hin: ‚Patient hat das Ziel nicht erreicht‘ und hinterlegen Sie die Glukosedaten, die Sie haben“, sagt Naudorf.

Gutachten am Prüfverfahren des MDK ausrichten

Der Patient sollte möglichst ein Gerät Probe getragen haben und ehrlich sagen, ob ihm die Technik hilft. Nach sechs Monaten rtCGM-Nutzung sollte der Arzt kontrollieren, ob das Therapieziel damit erreicht wurde und es eventuell modifizieren. Zum Antragsverfahren für rtCGM gibt es ein Papier des Medizinischen Dienstes (siehe Abb. „Algorithmus zur Beurteilung“). Diesem Ablauf entsprechend sollte auch das ärztliche Gutachten aufgebaut sein, damit der MDK-Kollege es schnell lesen kann, rät Naudorf.

Zum Nachweis einer ICT oder Insulinpumpentherapie gehören folgende Unterlagen zum Antrag:

- eine fachärztliche Verordnung, z.B. mit Angaben zum Therapieschema und zu den verwendeten Insulinen,
- Blutzuckerprotokolle über

mindestens vier Wochen, Angaben zu BE- und Insulinmengen in Verbindung mit den gemessenen Blutzuckerwerten; ggf. weitere relevante Informationen zu Erkrankungen oder Aktivitäten.

In dem MDK-Papier sind weitere Hinweise für die Indikation rtCGM enthalten, die der Arzt anführen könnte, beispielsweise:

- ohne CGM-Therapie kein Erreichen des Therapieziels
- nicht ausreichende glykämische Kontrolle
- Vermeidung von schweren Hypoglykämien
- Vermeidung von Folgeschäden
- HbA_{1c}-Ziel verfehlt
- Therapiekontrolle bei Typ-1-Schwangerschaft

Die Arbeitsgemeinschaft Diabetes & Technologie bietet ein CGM-Antragsmuster an, das in der Praxis-IT hinterlegt werden kann, erzählt Naudorf als Tipp.

Antragsverfahren Insulinpumpe: Indikation ist ein Typ-1-Diabetes mit der Begründung „Nicht-Erreichen der Therapieziele“, „rezidivierende Hypoglykämien“ oder „fehlende Steuerbarkeit der Therapie“. Auch

hier gilt vor der Antragstellung: Erneute ICT-Schulung, Beobachtung und Dokumentation des Verlaufs, Prüfen und Dokumentieren der Patientencompliance. „Wenn der Patient nicht genügend misst, zum Beispiel nur drei Mal am Tag, ist es unwahrscheinlich, dass der MDK den Antrag genehmigt“, sagt der Diabetologe. Wurde vorher ein CGM-System ausprobiert, sollte man diese Daten der Dokumentation hinzufügen. Allerdings: Viele MDK-Ärzte wollen Papier haben, d.h. die Diabetes-Tagebücher einsehen.

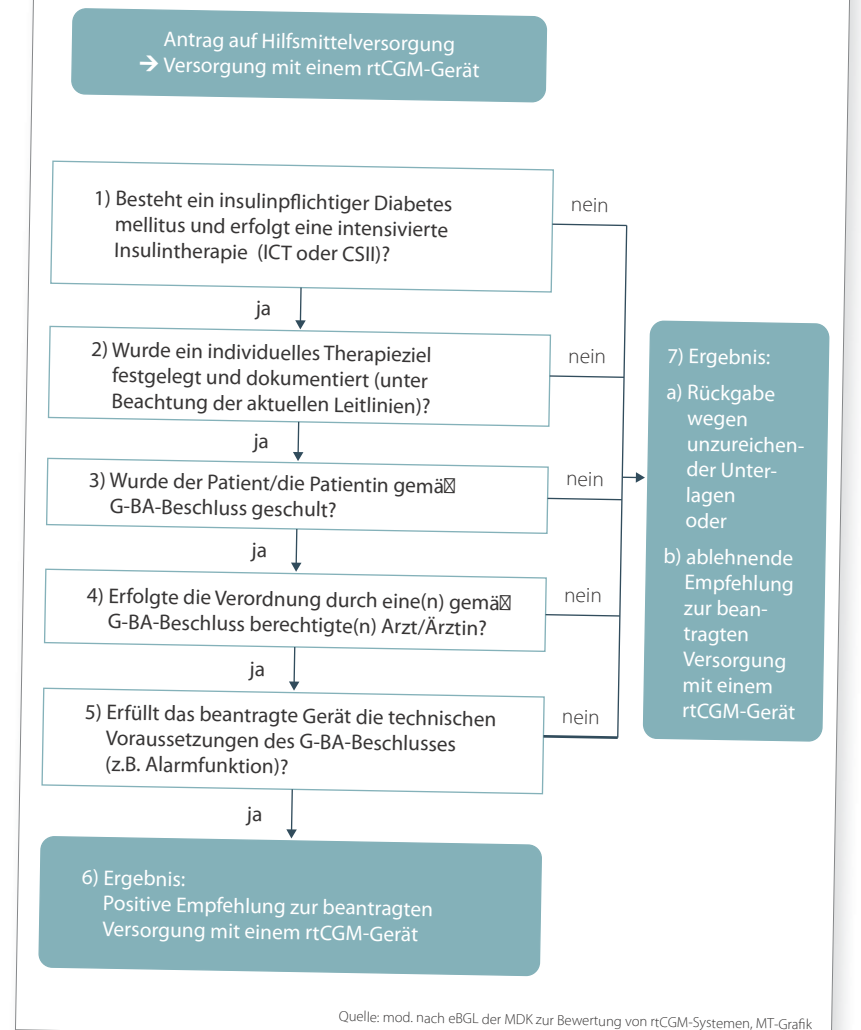
Hilfreich: Patient schreibt etwas über sein Leben mit Diabetes

Es ist wichtig, den „Workflow“ des Verfahrens im Auge zu haben, „sonst vergeht man viel Zeit“, schärft Naudorf ein. Das heißt also:

- Festlegen und Verordnen der Insulinpumpe
- Rezeptversand an Hersteller
- Erstellen des (obligatorischen) Insulinpumpen-Gutachtens
- Patient und Verordner werden gebeten, Behandlungsdokumente sowie das Insulinpumpengutachten dem MDK zur Verfügung zu

»MDK will die Diabetes-Tagebücher einsehen«

Algorithmus zur Beurteilung



Darauf kommt es an: Zur Begutachtung von Erstattungsanträgen für rtCGM-Systeme hat der Medizinische Dienst des GKV-Spitzenverbandes einen Leitfaden erstellt.

stellen. Förderlich ist es, wenn der Patient ein, zwei Seiten zu seinem Leben niederschreiben kann.

- Entscheidung des MDK und der Krankenkasse.

Kommt eine Ablehnung, wurde meistens ein Fehler gemacht, so Naudorf. MDK-Gutachter prüfen in jedem Einzelfall, ob ein nachvollziehbares Therapiekonzept vorliegt und ob alle Möglichkeiten der ICT mit Mehrfach-Spritzen-Regime zum Erreichen der individuellen Therapieziele ausgeschöpft wurden. Das sollte nachvollziehbar dokumentiert sein.

Naudorf befragte MDK-Kollegen, welche Fehler häufig gemacht würden. Als Antworten erhielt er u.a.:

- Es wurden keine konkreten Therapieziele (Blutzucker- und HbA_{1c}-Werte) festgelegt
- fehlende ICT-Schulung
- mangelnde Compliance, d.h. der Patient macht z.B. zu wenige BZ-Messungen pro Tag (aus den Unterlagen erkennbar)
- Stoffwechsellentgleisungen und ergriffene Maßnahmen sind nicht ausreichend im Tagebuch dokumentiert

Damit das ärztliche Gutachten nicht zu knapp oder wenig aussagefähig ausfällt, empfiehlt der Diabetologe, einen Insulinpumpenantrag der AGDT zu verwenden.

Vielleicht ist ein Kompromiss auf dem kleinen Dienstweg möglich

Schwierig sei die parallele Versorgung mit einem CGM-System und einer Insulinpumpe. „Das muss man oft neu beantragen oder sich für eines entscheiden.“ Bei ablehnenden Bescheiden ist Widerspruch möglich. Hierzu sollte man die Stellungnahme des MDK genau lesen und mit der Krankenkasse sprechen. „Kompromisse auf dem kleinen Dienstweg sparen Zeit“, sagt Naudorf. Sozialgerichtsverfahren dauern dagegen lange und seien für die Therapie eher eine Komplikation – aber manchmal zur Durchsetzung notwendig. REI

Diabetes Herbsttagung 2018 / Jahrestagung der Deutschen Adipositas-Gesellschaft 2018

Praxisempfehlung Glukosemessung der DDG:

<https://bit.ly/2TI0Cen>

Michael Naudorfs Vortrag als Video:

<https://bit.ly/2GAsnln>



Für die Genehmigung von Insulinpumpen und rtCGM-Systemen sind Hürden zu nehmen.

Fotos: iStock/Click_and_Photo, iStock/VanReeel

Bariatric und Kinderwunsch – passt das?

Adipositaschirurgie bessert Fruchtbarkeit, birgt aber auch Risiken

WIESBADEN. Adipositas mindert die Fertilität und führt – wenn es mit der Konzeption doch geklappt hat – häufiger zu Schwangerschaftskomplikationen. Ist eine bariatrische OP die Lösung?

Viele adipöse junge Frauen hoffen vergeblich auf eine spontane Schwangerschaft. Das hängt damit zusammen, dass Übergewicht oft mit einer Hyperandrogenämie bzw. mit dem polyzystischen Ovarsyndrom (PCOS) einhergeht, erklärte Privatdozent Dr. CHRISTIAN GÖBL, Medizinische Universität Wien. Bei PCOS liegen häufig eine erhöhte Insulinresistenz und eine kompensatorische Hyperinsulinämie vor, die das Follikelwachstum und die Reifung der Eizellen beeinträchtigen, sodass die Fruchtbarkeit sinkt. Daher müssen oft schon junge, übergewichtige Frauen für die Erfüllung ihres Kinderwunsches die Hilfe der Reproduktionsmedizin in Anspruch nehmen – wobei assistierte Reproduktionstechnologien (ART) bei Adipösen deutlich häufiger versagen als bei Schlanen. Je höher der BMI, umso größer das Risiko, dass auch ART nicht zum Wunschbaby führen. Gewichtsabnahme kann helfen – daher entscheiden sich viele adipöse Frauen mit unerfülltem Kinderwunsch für einen bariatrischen Eingriff. Tatsächlich zeigen Untersuchungen, dass sich die Adipositaschirurgie positiv auf die Hyperandrogenämie auswirken kann und dass es bei bis zu 58 % der operierten Frauen nach dem Eingriff zu spontanen Schwangerschaften kommt.

Der Zeitpunkt sollte gut geplant sein

Aber wann ist der richtige Zeitpunkt für eine Schwangerschaft? Nach einer Magenbypass-OP oder nach einer Sleeve-Gastrektomie (Schlauchmagen) sollte die Frau, wenn möglich, eine Schwangerschaft erst ein- bis anderthalb Jahre nach dem Eingriff planen, so der Referent. Bis dahin sollte eine sichere Verhütungsmethode gewählt werden, wobei darüber informiert werden muss, dass orale Kontrazeptiva nach der OP (besonders im Fall malabsorptiver Verfahren) nicht mehr so zuverlässig wirken und parenterale Darreichungsformen sicherer sein können. Bariatrische OPs beeinflussen die Aufnahme von Mikro- und Makro-nährstoffen, daher sollte bei Frauen mit Kinderwunsch, die einen adipositaschirurgischen Eingriff hinter sich haben, nach entsprechenden Defiziten gesucht und ggf. substituiert werden (siehe Kasten). Als weitere mögliche unerwünschte Effekte der Operation müssen z.B. mütterliche Anämie, ein erhöhtes

Risiko für intraabdominelle Hernien, gestörter Glukosestoffwechsel und ein erhöhtes Risiko für eine fetale Wachstumsrestriktion beachtet werden. Dass Frauen nach einer bariatrischen OP häufiger wachstumsretardierte Kinder zur Welt bringen, könnte einerseits an Hypoglykämien im Rahmen eines

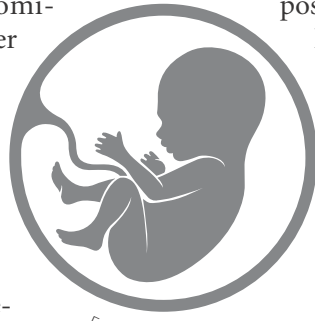


Foto: iStock/vectoratu

postprandialen Dumpings liegen. Andererseits könnten Nährstoffmängel der Mutter dazu beitragen, die sich auch am Ungeborenen manifestieren, wie Untersuchungen von Nabelschnurblutproben zeigen. Um die fetale Entwicklung gut im Blick zu behalten, sollten monatliche Ultra-

schallkontrollen mit Aufzeichnung der Wachstumskurve des Ungeborenen durchgeführt werden. Experten empfehlen zudem eine Anbindung an ein Perinatalzentrum. Ist das Kind auf der Welt, kann die Mutter zum Stillen ermutigt werden, wobei während der Stillzeit eine entsprechende Nährstoffsubstitution erforderlich ist.

Dr. Andrea Wülker

Diabetes Herbsttagung 2018 / Jahrestagung der Deutschen Adipositas-Gesellschaft 2018

Mangel aufdecken

Dr. Göbl empfahl folgende Labortests in der präkonzeptionellen Phase:

- Vitamin B₁₂, Vitamin D, Folsäure
- Blutbild, Eisenstatus
- Calcium, Magnesium
- Parathormon, TSH
- HbA_{1c}, Nüchternblutzucker
- Albumin

Falls erforderlich, muss eine therapeutische oder prophylaktische Substitution erfolgen.

HUMALOG® 200

LEISTUNG, DIE ÜBERZEUGT

Humalog 200^{E/ml} KwikPen
Insulin lispro 200 E/ml

Volle Leistung. Halbes Volumen.¹

MEHR GUTES

für die Umwelt durch weniger Penverbrauch

MEHR GELD

durch weniger Zuzahlung pro Insulineinheit

MEHR ZEIT

durch weniger Praxisbesuche

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 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. **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

PP-HI-DE-0218-Januar 2019

»Auf Nährstoffdefizite untersuchen«

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



Management der Komplikationen/ Begleiterkrankungen

Ein Themenschwerpunkt beim Diabetes Kongress 2019



DÜSSELDORF. Die Vorbereitungen für den Diabetes Kongress 2019 sind im Endspurt. Privatdozentin Dr. Julia Szendrödi und Professor Dr. Dan Ziegler geben einen Vorgeschmack auf spannende Programmpunkte rund um das Thema „Management der Komplikationen/Begleiterkrankungen“.



PD Dr. Julia Szendrödi, PhD
DDZ; Heinrich-Heine
Universitätsklinik,
Düsseldorf, DZD
Foto: zVg



Prof. Dr. Dr. h.c. Dan Ziegler, FRCPE
DDZ; Heinrich-Heine
Universitätsklinik,
Düsseldorf, DZD
Foto: zVg

Dieser Themenbereich greift alle anderen Schwerpunkte des Diabetes Kongresses – von der Prävention über die neue Subklassifikation, den Einfluss von Gender, bis hin zu Aufgaben von Politik und Gesellschaft – mit besonderer Relevanz für die Praxis auf. Ausgehend von der Identifikation von Patientengruppen mit besonderem Risiko für die frühe Entwicklung von Komplikationen, worüber in einer „Key Note Lecture“ der Arbeitsgruppe um Professor Dr. LEIF GROOP, Lund University, Schweden, referiert wird, stellt sich die Frage nach neuen Screeningmethoden für solche Patienten.

Spannende Symposien der Arbeitsgemeinschaften der DDG

Darüber hinaus zeigt die Vorstellung neuer Targets und Therapieansätze zur Behandlung von Retinopathie und Nephropathie neue Perspektiven interdisziplinärer Zusammenarbeit. Nicht zuletzt erfordert der Ruf nach der Entwicklung von Konzepten der Präzisionsmedizin ein Umdenken in der Definition von individuellen Therapiezielen und/oder -korridoren und die Erhebung von komplementären Datensätzen zur erweiterten klinischen Charakterisierung. Die **AG Molekularbiologie und Genetik des Diabetes** wird in einem Sym-

posium darlegen, mit welchen Effektgrößen man durch die Einbeziehung der Pharmakogenetik bei der Wahl oraler Antidiabetika wie Metformin, DPP4- und SGLT2-Hemmern sowie von GLP1-Rezeptoragonisten (RA) rechnen darf. Dazu sollten Risikofaktoren und Komplikationen auch noch geschlechtersensibel betrachtet werden!

Entsprechend wird der **Ausschuss Pharmakotherapie der DDG** nicht nur über den aktuellen Stand der nationalen Versorgungsleitlinie des Typ-2-Diabetes berichten, sondern schwerpunktmäßig auf die Relevanz der Subtypisierung für zukünftige Therapieempfehlungen eingehen. Besondere Formen des Diabetes, wie beispielsweise nach einer Nierentransplantation, induziert durch Onkologika oder Insulinresistenz bei einer malignen Erkrankung, müssen gesondert betrachtet werden und stellen den Kliniker vor eine besondere Herausforderung. Dazu referiert die **AG Diabetes und Niere**.

Die **AG Diabetes und Herz** hat auf dem diesjährigen Kongress einige Symposien auf die Beine gestellt und wird die Konsequenzen der neuen großen kardiovaskulären Outcome-Studien für die Praxis vorstellen: REWIND, PIONEER6, DECLARE. Das Fazit für die Praxis wird aus Sicht der Diabetologie und aus Sicht der Kardiologie diskutiert.

Ein Symposium wird sich dem Thema „Herzinsuffizienz und Diabetes: neue Mechanismen und klinische Bedeutung“ widmen. Ob sich der bislang noch wenig konkretisierte Begriff „diabetische Kardiomyopathie“ als klinische Entität behaupten wird, um das Phänomen abzubilden, dass Patienten mit Diabetes bei gleicher Perfusion schlechtere Karten haben, wird sich zeigen. Welche Rolle hierbei die nicht-alkoholische Fettleber spielt – unterirdisches Überlaufbecken oder schmelzender Gletscher im Klimawandel – wird sicherlich diskutiert werden. Nachdem die Evidenzlage bezüglich der Sekundärprävention kardiovaskulärer Ereignisse in den letzten Jahren etwas übersichtlicher wurde,

wird Raum sein, neue Superhelden in der kardiovaskulären Prävention in den Scheinwerfer zu stellen. Wenn man sich die Kosten für die Abwehr von harten Endpunkten durch eine Armee aus SGLT2-Inhibitoren, GLP1-RA und PCSK9-Hemmern ausrechnet, ertappt man sich bei der Frage: „cost per life year safed – können wir uns das alles noch leisten?“

Die **AG Diabetes und Nervensystem** richtet wieder ein Symposium mit Update zum Thema „Diabetische Neuropathie“ aus. Etwa jeder dritte Mensch mit Diabetes ist von der distalen sensomotorischen Polyneuropathie (DSPN) betroffen, die unter Ausbildung von teils quälenden neuropathischen Schmerzen sowie schmerzlosen Fußläsionen mit erheblicher Einschränkung der Lebensqualität einhergeht. Die DSPN ist aber nicht nur Prädiktor für diabetische Fußulzera, sondern gemäß neuerer Studien auch für kardiovaskuläre Morbidität und Mortalität. Trotz ihrer klinischen Relevanz bleibt die DSPN unterdiagnostiziert und -therapiert. Eine bundesweite Aufklärungsinitiative zeigte, dass etwa die Hälfte der Teilnehmer mit und ohne Diabetes eine DSPN aufwies, die bei ca. 60 % der Fälle schmerzhaft bzw. bei fast 70 % zuvor nicht diagnostiziert worden war.¹

Im KORA F4 Survey stellte sich heraus, dass in der älteren Bevölkerung (61–82 Jahre) nur 38 % der Teilnehmer mit therapiebedürftiger schmerzhafter DSPN mit einem Schmerzniveau ≥ 4 Punkte während der letzten vier Wochen auf der nu-

merischen Schmerzskala eine analgetische Pharmakotherapie erhielten. Entgegen Leitlinien-Empfehlungen wurden am häufigsten nicht-steroidale Antirheumatika verschrieben, für die keine Wirksamkeit bei neuropathischen Schmerzen belegt ist.² Diese Daten zeigen, dass die Implementierung effektiver Strategien zu fordern ist, um diese Unterversorgung zu beheben. Vor diesem Hintergrund wird im Update über unkonventionelle Diagnostik, Früherkennung und evidenzbasierte Therapie der diabetischen Polyneuropathie berichtet.

Diagnose und Therapie der autonomen Neuropathie

Die symptomatische autonome diabetische Neuropathie (ADN) ist ebenfalls mit reduzierter Lebensqualität und ungünstiger Prognose assoziiert und manifestiert sich in mehreren Organsystemen. Im Symposium wird auf die diabetische Gastroparese eingegangen, deren typische Leitsymptome Übelkeit, Völlegefühl, frühes Sättigungsgefühl, Erbrechen und epigastrische Schmerzen sind. Sie sind jedoch auch bei Menschen ohne Diabetes häufig anzutreffen und können mitunter auch fehlen. Diagnostisch steht eine Reihe von Methoden zur Verfügung. Dabei gilt die Magenentleerungs-Szintigraphie als Goldstandard, sie ist jedoch aufgrund des gerätetechnischen Aufwands vielfach nicht verfügbar, teuer, nicht standardisiert und mit Strahlenexposition verbunden. Eine preiswerte und einfach durchführbare Alternative ist der ¹³C-Oktansäure-Atemtest.

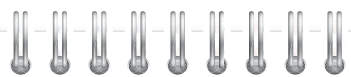
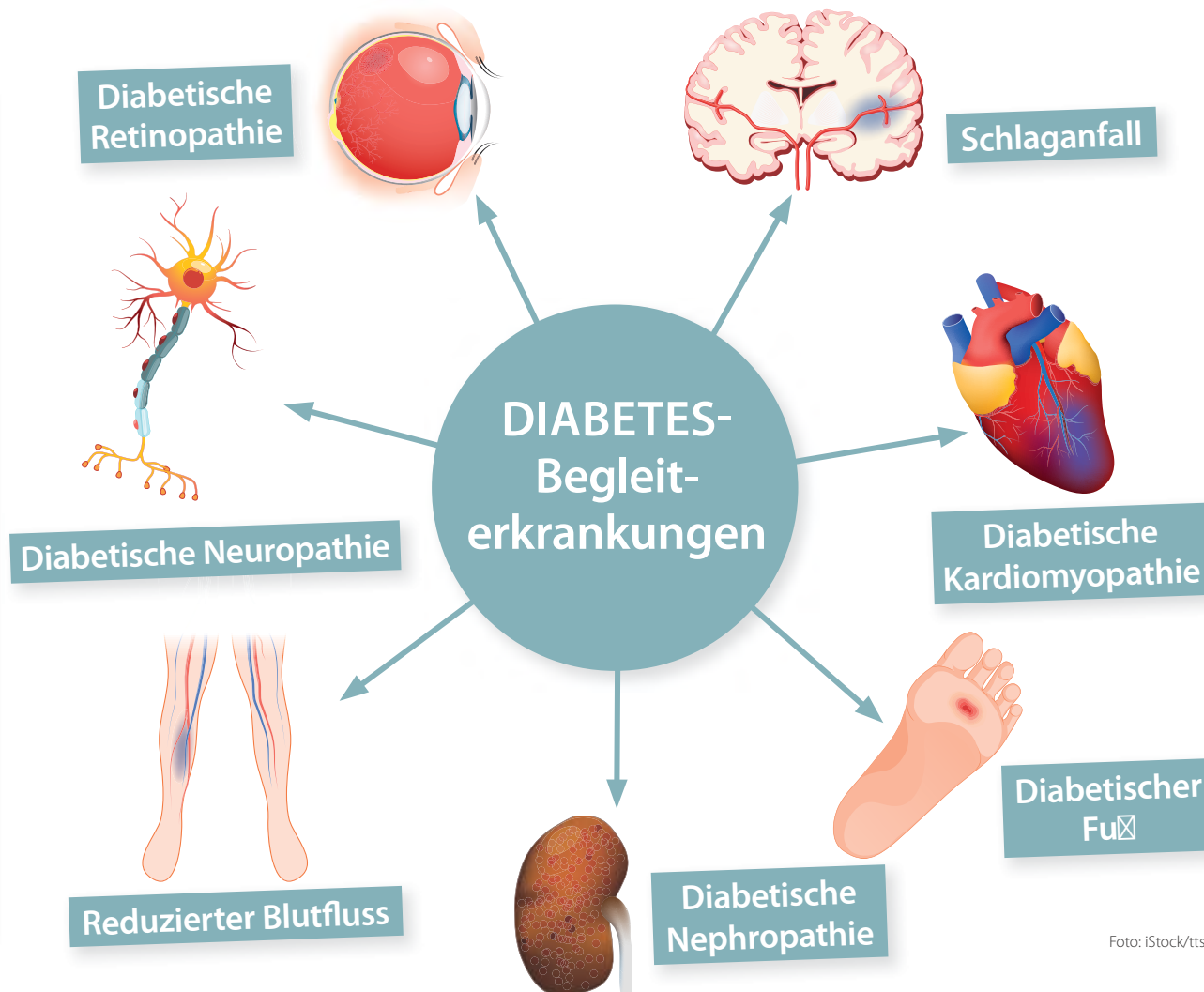
Die prokinetische Therapie der Gastroparese ist besonders unbefriedigend, da eine Anwendungsbeschränkung für die beiden Prokinetika Metoclopramid und Domperidon besteht. Eine vielversprechende neue Substanz ist Relamorelin, ein ZNS-gängiger selektiver Agonist des Ghrelin-Rezeptors. In Phase-IIb-Studien bei Patienten mit diabetischer Gastroparese wurde unter Relamorelin nach zwölf Wochen ein deutlicher Rückgang der Symptome und Beschleunigung der Magenentleerung gezeigt. Die Ergebnisse der laufenden Phase-III-Studien bleiben abzuwarten.³

Darüber hinaus treten im Rahmen der ADN häufig Sexualstörungen auf, wobei zahlreiche wissenschaftliche Daten zur erektilen Dysfunktion (ED) vorliegen, während über weibliche Sexualstörungen (FSD) im Kontext des Diabetes nur wenig bekannt ist. Dieser Diskrepanz soll im Symposium Rechnung getragen werden, indem das Update gleichermaßen die ED und FSD berücksichtigen wird.

PD Dr. Julia Szendrödi und Prof. Dr. Dan Ziegler

1. Ziegler D et al Diabetes Res Clin Pract 2018; 139: 147-154; 2. Meisinger C et al. Pharmacoeconomics Drug Saf 2018; 27: 806-814; 3. Keller J et al. Nat Rev Gastroenterol Hepatol 2018; 15: 291-308

»Mit besonderer Relevanz für die Praxis«



Spot on: Diabetes Kongress 2019

Der Diabetes Kongress 2019 wird unter dem Motto „Diabetes – nicht nur eine Typ-Frage“ stehen und ein interessantes und hochwertiges wissenschaftliches Programm zu folgenden Themenschwerpunkten anbieten:

- Diabetes: von der Prävention zur Remission
- Neue Diabetes-Klassifikation – Relevanz für Diagnose und Therapie
- Management der Komplikationen/Begleiterkrankungen
- Gender und Diabetes
- Umwelt, psychosoziale Belastungen und Lebensqualität – Aufgaben für Gesellschaft und Politik

Ab Ausgabe 12/2018 der diabeteszeitung bis hin zum Diabetes Kongress vom 29. Mai bis 1. Juni 2019 werden die einzelnen Themenschwerpunkte vorgestellt.

»Gutes Essen ist Lebensqualität«

Professor Dr. Jörg Bojunga über die Nachhaltigkeit von Formuladiäten

FRANKFURT. Ob in der Drogeriekette, der Apotheke oder in speziellen Programmen: Formuladiäten sind eine beliebte Methode, um den langersehnten Erfolg beim Abnehmen zu erreichen. Aber ist so eine Diät wirklich zu empfehlen und ihr Effekt von Dauer? Darüber spricht Ernährungsmediziner Professor Dr. Jörg Bojunga im Interview.

? Vor Kurzem wurde in der DiRECT-Studie gezeigt, dass eine Diät mit Nahrungsmittlersatz plus intensive Ernährungsschulungen bei Menschen mit Typ-2-Diabetes zu einer signifikanten Gewichtsreduktion und Diabetesremission führen können. Was sind für Sie die wichtigsten Schlussfolgerungen?

Professor Dr. Jörg Bojunga: Die DiRECT-Studie zeigt klar das Potenzial, das Lebensstiländerungen für eine Diabetesremission haben. 24 % der Patienten der Diätgruppe erreichten eine Gewichtsreduktion um mindestens 15 kg, dagegen kein Patient der Kontrollgruppe – insgesamt beeindruckend diese Daten an einem zugegebenermaßen kleinen Kollektiv. Die Tücke der Formuladiät ist allerdings, dass der Körper durch die sehr geringe Kalorienzufuhr von etwa 850 kcal/Tag seinen Grundumsatz herunterfährt. Wenn man dann wieder normal isst, speichert der Körper besonders viel Fett, um vorzusorgen für die nächste Hungerperiode – das ist der Jojo-Effekt. Wir versuchen eigentlich heutzutage die Ernährung umzustellen, ohne in diesen Hungerstoffwechsel zu kommen.

? Von einem optionalen Nahrungsmittlersatz zur Gewichtsreduktion wird auch im ADA/EASD-Konsensuspapier gesprochen. Dieser wird jedoch nicht genauer definiert. Was versteht man darunter?

Prof. Bojunga: In der Tat ist die Zusammensetzung dieser Formuladiäten bisher nicht einheitlich definiert. Das Konsensuspapier nimmt aber explizit Bezug auf die DiRECT-Studie. Hier wurden täglich zwischen 825 und 853 kcal aufgenommen, verteilt auf 59 % Kohlenhydrate, 13 % Fett, 26 % Protein und 2 % Ballaststoffe. Die in Deutschland erhältlichen Produkte entsprechen in ihrer Nährstoffzusammensetzung meistens der Diätverordnung.*

? Wie sieht die Studienlage zu Formuladiäten insgesamt aus?

Prof. Bojunga: Es gibt zahlreiche Studien zu Formuladiäten, was nicht nur ein Zeichen für das Problem ist,



bei Adipositas eine dauerhafte Gewichtsreduktion zu erzielen, sondern auch für die kommerziellen Erwartungen der Hersteller solcher Brei- und Flüssigkosten. Aus den bisherigen Studien wird deutlich, dass man mit einer Formuladiät stark abnehmen kann – sehr stark sogar. Allerdings sind auch die Abbruchraten sehr hoch, was für eine geringe Akzeptanz der Patienten spricht. Der Name „Diät“ suggeriert per se, dass es sich um eine vorübergehende Änderung der Gewohnheiten handelt. Das ist aber falsch. Für eine nachhaltige Gewichtsreduktion braucht es die Einsicht des Betroffenen, dass ein reduziertes Körpergewicht nur durch eine dauerhafte Verhaltensänderung erreicht werden kann, nämlich eine an den Energiebedarf angepasste Nahrungsaufnahme.

? Also ist ein nachhaltiger Effekt unwahrscheinlich?

Prof. Bojunga: Nachhaltigkeit, das heißt anhaltende Effekte über mindestens vier bis fünf Jahre, konnte bisher keine Studie zu Formuladiäten zeigen – auch nicht die DiRECT-Studie. Selbst unter optimalen Bedingungen nimmt in bisherigen Untersuchungen ein Großteil der

Patienten innerhalb weniger Monate wieder deutlich zu. Irgendwann muss man die Ernährung wieder auf „natürliche“ Nahrungsmittel umstellen. Deshalb lautet mein Appell: Machen Sie es von Anfang an!

? Gibt es Menschen, denen Sie grundsätzlich von der Diätform abraten würden?

Prof. Bojunga: Eindeutig ja. Bei schwangeren und stillenden Frauen, Kindern, Personen mit einem BMI < 25 kg/m² und Patienten mit schweren akuten oder chronischen Erkrankungen sind solche Diäten grundsätzlich kontraindiziert. Als relative Kontraindikationen gelten ein Alter über 65 Jahre und unter 16–18 Jahre, ein BMI von 25–30 kg/m², Typ-1-Diabetes, Cholelithiasis und Gicht. Auch bei Menschen mit vorbekannter Lebererkrankung sollte man vorsichtig sein, insbesondere bei einer Fettleber. Diese kann sich nämlich unter starker Kalorienreduktion signifikant verschlechtern.

? Ist aber die Entscheidung für eine Formuladiät gefallen und würden Sie nur Programme oder auch die Diät in Eigenregie empfehlen?

Prof. Bojunga: Falls man sich für eine Formuladiät entscheidet, sollte dies unbedingt ärztlich überwacht werden. Der Gesetzgeber schreibt sogar vor, dass auf den Produkten der Hinweis „Darf ohne ärztlichen Rat nicht länger als drei Wochen verwendet werden“ zu finden sein muss. Und das nicht ohne Grund: Häufig treten Schwindel, Konzentrationsstörungen, Frieren, aber auch diffuse Alopezien und Konstitution auf. Bei rascher Gewichtsabnahme unter Reduktionsdiät steigt zudem das Risiko für Gallensteine signifikant an, sodass in der deutschen S3-Leitlinie „Diagnostik und Therapie von Gallensteinen“ die prophylaktische Einnahme von Ursodesoxycholsäure empfohlen wird. Die Vorstellung, eine industrielle Flüssig- oder Breikost mit einer weiteren Pharmakotherapie zu verbinden, erscheint



KURZBIOGRAPHIE
PROF. DR. JÖRG BOJUNGA

Professor Dr. Jörg Bojunga ist Leiter des Schwerpunkts Endokrinologie, Diabetologie und Ernährungsmedizin der Medizinischen Klinik I des Universitätsklinikums Frankfurt a.M. Zudem ist er der stellvertretende Klinikdirektor.

? Was empfehlen Sie persönlich?

Prof. Bojunga: Zweifellos besteht eine familiäre Prädisposition zum Übergewicht, nur ganz selten liegt aber eine Krankheit zugrunde. Meist handelt es sich um eine Verhaltensstörung. Und die sollte man möglichst durch Prävention verhindern. Es wäre sinnvoll, dass Kinder und Jugendliche einen gesunden Umgang mit Lebensmitteln lernen. Aber auch schon in diesem Alter ist der Einfluss der Industrie groß. Wir wissen schon lange, dass es extrem schwer ist, sein Essverhalten zu verändern, wenn erst einmal ein Missverhältnis von Energieaufnahme und -verbrauch aufgetreten ist und die Geschmacksbildung und das Sättigungsgefühl gestört sind. Man kann Kindern aber auch ohne „Gesundheitsapostelei“ vernünftiges Essverhalten beibringen. Und das sollte man meiner Meinung nach mehr machen.

Interview: Dr. Judith Besseling

* Die Verordnung über diätetische Lebensmittel (Diätverordnung): http://www.gesetze-im-internet.de/di_tv/

? Die Diät kann den Geldbeutel durchaus strapazieren. In welchen Fällen werden die Kosten von den Krankenkassen übernommen?

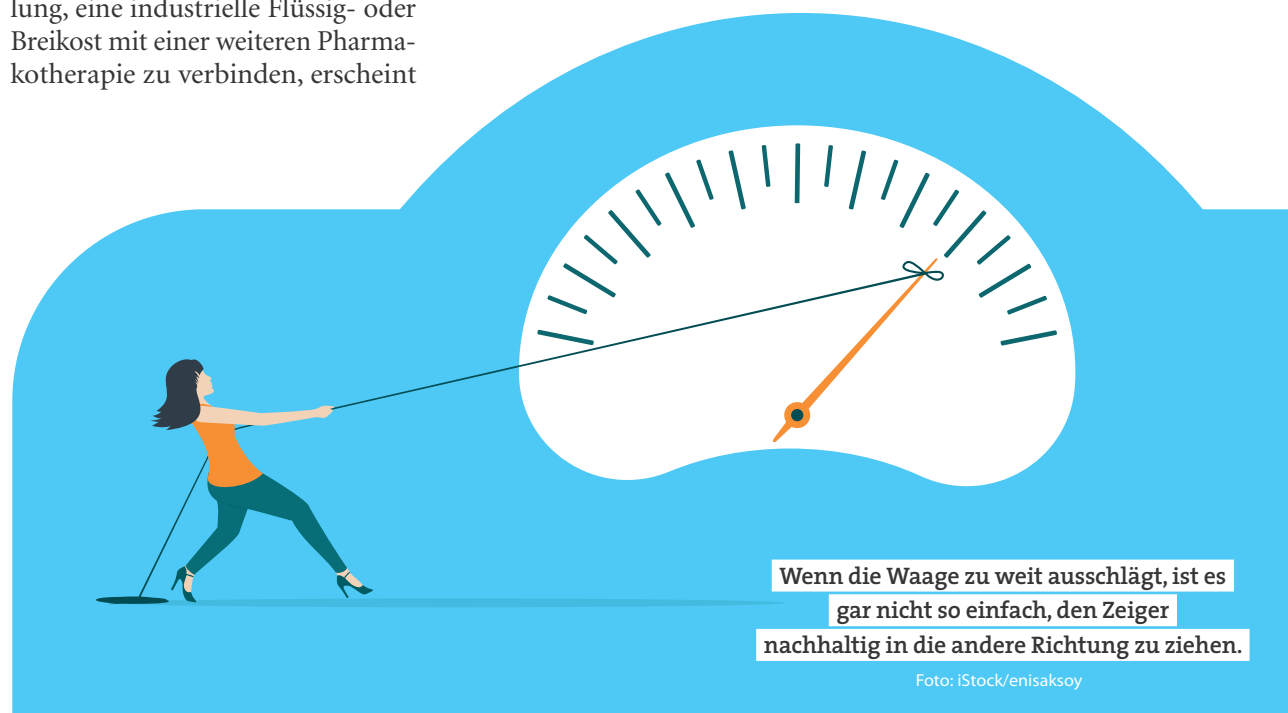
Prof. Bojunga: Ausgewählte Krankenkassen übernehmen einen Teil der Kosten für solch eine Formuladiät. Allerdings gibt es keine allgemeine Kostenübernahme und somit sollte man sich darauf nicht bedingungslos verlassen. Aus meiner Sicht sollte jeder für sich entscheiden, ob die Kosten nicht besser in natürliche, qualitativ hochwertige und unter angemessenen Bedingungen produzierte Nahrungsmittel investiert werden sollten. Denn ich bin überzeugt, dass auch die Wertschätzung von Nahrungsmitteln und eine bewusste Auswahl der Lebensmittel dazu beitragen kann, das Essverhalten zu verändern.

? Die Kohlenhydrate reduzieren

Prof. Bojunga empfiehlt, die Ernährung für eine langfristige Gewichtsreduktion auf eine kohlenhydratreduzierte Kost umzustellen, wie in der sogenannten mediterranen Küche. Diese besteht zu etwa 40 % aus Kohlenhydraten. Reduziert man die Kohlenhydrate zu stark, so der Experte, leide schnell auch die Lebensqualität. Denn: Für viele Menschen ist die Ernährung dann nicht mehr geschmackvoll. Bevor man sich aber für eine Diät bzw. Ernährungsumstellung entscheidet, sollte man folgende drei Fragen beantworten:

- Verstehe ich das?
- Kann ich das?
- Will ich das?

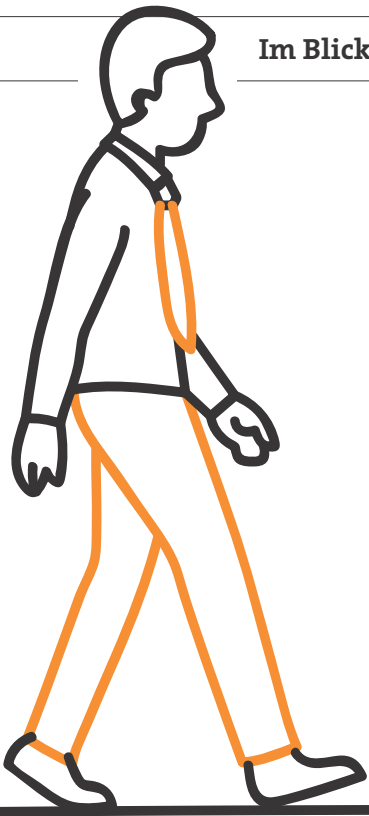
Nur wenn man diese Fragen bejahen kann, ist ein Erfolg realistisch, sagt Prof. Bojunga.



Wenn die Waage zu weit ausschlägt, ist es gar nicht so einfach, den Zeiger nachhaltig in die andere Richtung zu ziehen.

Foto: iStock/enisaksoy

»Formuladiät sollte unbedingt ärztlich überwacht werden«



Dem Rat von Leitlinien folgen zu wenige Ärzte

Der Aufwand fürs Erstellen der Entscheidungshilfen ist hoch – und für deren Anwendung bedarf es weiterer Anstrengungen

WIESBADEN. Deutschlands Ärztinnen und Ärzten stehen rund 700 deutschsprachige Leitlinien als Entscheidungshilfe für die Therapie und Diagnostik von Erkrankungen zur Verfügung. Mit der Implementierung in die Praxis hapert es jedoch oft.

Medizinische Leitlinien sind ein Füllhorn an Erkenntnissen, die Ärzten wichtige Informationen für die Therapie und Diagnostik liefern“, sagt Professor Dr. RÜDIGER LANDGRAF, Mitglied der Leitlinienkommission der DDG. Dennoch lasse die Anwendung zu wünschen übrig, moniert der Internist und Diabetologe. Ein Großteil der Empfehlungen werde lediglich für den Aktenordner produziert, da eine Integration der Inhalte in die Praxissoftware oder in Datenbanken und Register hierzulande nach wie vor nicht stattfinde. „Würden die Empfehlungen dagegen auf Knopfdruck abrufbar sein, würde dies ihre Handhabung enorm erleichtern“, ist sich Prof. Landgraf sicher. In Deutschland gibt es derzeit über 700 Leitlinien, angefangen von den „einfachen“ S1-Handlungsempfehlungen, über die S2- und S3-Leitlinien bis hin zu evidenzbasierten Nationalen Versorgungsleitlinien (NVL) zur integrierten Versorgung und zu Disease-Management-Programmen.

Leitlinien müssen Qualitätskriterien erfüllen

„Je nach Klassifikation und Bedeutung müssen die Leitlinien bestimmte Qualitätskriterien erfüllen, darunter eine systematische Literaturrecherche, Auswahl und Bewertung der Evidenz der Informationen, eine strukturierte Konsensfindung durch ein repräsentatives Gremium sowie die Transparenz der Methodik und etwaiger Interessenkonflikte“, berichtet Professor Dr. INA KOPP, Leiterin des Instituts für Medizinisches Wissensmanagement der Arbeitsgemeinschaft der wissenschaftlichen medizinischen Fachgesellschaften (AWMF).

Zu den Leitlinien, die von Ärzten am häufigsten herangezogen werden, zählen die S3-Leitlinien „Prophylaxe der venösen Thromboembolie“, „Behandlung und Prävention von erwachsenen Patienten bei ambulant erworbener Pneumonie“, „Diagnostik, Therapie und Nachsorge der Patientin mit Zervixkarzinom“ sowie „Diagnostik und Therapie von Venenthrombose und Lungenembolie“.

Medizinische Empfehlungen, die ernst zu nehmen sind

Zwar seien Leitlinien rechtlich nicht bindend, sondern hätten lediglich Empfehlungscharakter, betont Prof. Landgraf. Gleichwohl sollten Ärzte seiner Meinung nach sehr gut begründen können, wenn sie bei Diagnostik und Therapie von den Empfehlungen abweichen, da sich Gerichtsurteile bei Fehldiagnosen und -behandlungen oft auf Leitlinien stützen würden.

Dies gelte auch für das Fach Diabetologie, das eine wichtige Rolle bei der Entwicklung der bundesweiten ersten NVL gespielt hat. „Bereits Ende der 1990er-Jahre hat die Deutsche Diabetes Gesellschaft begonnen, evidenzbasierte Informationen zum Diabetes mellitus zusammenzutragen“, berichtet Prof. Landgraf. Hintergrund war der Auftrag des Sachverständigenrats für die Konzertierte Aktion im Gesundheitswesen zur Erstellung wissenschaftlich begründeter Leitlinien durch die Fachgesellschaften.

NVL Diabetes Typ 2 richtet sich an alle Ärzte in Deutschland

Daraus entstand schließlich die NVL für die Diagnostik und Therapie des Diabetes mellitus Typ 2, die im Jahr 2002 auf dem 37. Deutschen Diabetes Kongress in Dresden vorgestellt wurde. „Grund für die Entwicklung der Leitlinie waren die zunehmende Prävalenz und Inzidenz des Typ-2-Diabetes sowie eine starke Variationsbreite in der Versorgungsqualität, die nach einer optimierten Diabetiker-Versorgung auf der Basis einheitlicher Empfehlungen verlangten“, so Prof. Landgraf. Beteiligt an der Erstellung und Abstimmung waren neben der DDG



Prof. Dr. Rüdiger Landgraf
Mitglied der Leitlinienkommission der DDG
Foto: DDG



Prof. Dr. Ina Kopp
Leiterin des Instituts für Medizinisches Wissensmanagement der AWMF
Foto: privat

die Fachkommission Diabetes Sachsen, die Deutsche Gesellschaft für Innere Medizin, die AWMF sowie die Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft unter der Moderation des Ärztlichen Zentrums für Qualität in der Medizin. Die Leitlinie richtete sich gleichwohl nicht nur an Diabetologinnen und Diabetologen, sondern an alle praktizierenden Ärzte in Deutschland.

33 Fachgesellschaften sind in Aktualisierung eingebunden

„Im Laufe der folgenden Jahre wurde die Methodik zur Erstellung von Nationalen Versorgungsleitlinien stetig verbessert“, so Prof. Landgraf weiter. Deutschlandweit gibt es derzeit sieben versorgungsbereichsübergreifende NVL zu Erkrankungen hoher Prävalenz. Dies sind neben dem Typ-2-Diabetes Asthma, COPD, Herzinsuffizienz, Koronare Herzerkrankungen, Kreuzschmerz und Depressionen.

Zum Themenbereich Diabetes mellitus stehen ferner sechs weitere separate NVL zur Verfügung, beispielsweise zur Prävention und Behandlung von Fußkomplikationen oder zu Netzhautproblemen bei Menschen mit Typ-2-Diabetes. Aktuell werden diese Leitlinien in eine gemeinsame NVL zum Typ-2-Diabetes zusammengeführt, die voraussichtlich Anfang 2020 veröf-

fentlicht werden soll. „An der Aktualisierung sind insgesamt 33 Fachgesellschaften beteiligt“, berichtet Prof. Landgraf.

„Nationale Versorgungsleitlinien erfüllen die höchsten Ansprüche an Evidenz und Qualitätskontrollen“, betont der Diabetologe. Dies betreffe auch die Unabhängigkeit von möglichen Einflüssen der pharmazeutischen Industrie. Je größer die Zahl der beteiligten Experten, desto geringer sei das Risiko für eine mögliche Einflussnahme von Arzneimittelherstellern auf die Empfehlungen, so der Internist. ÄZQ und AWMF wachten zudem darüber, dass keine Verzerrungen entstünden.

Seit 2010 sind ferner alle von den Fachgesellschaften vorgeschlagenen Leitlinienexperten dazu verpflichtet, auf mehreren Seiten darzulegen, ob individuelle Interessenkonflikte bestehen. Auch das Finanzierungskonzept einer Leitlinienentwicklung sei bei der AWMF offenzulegen, betont Prof. Kopp. „Dies ist Voraussetzung dafür, dass eine Leitlinie überhaupt in das Leitlinienregister der AWMF aufgenommen wird“, so die Leiterin des AWMF-Instituts. Darüber hinaus würden alle Empfehlungen regelmäßig aktualisiert. Derzeit betrifft dies 431 der über 700 S2- und S3-Leitlinien.

Die Regeln zum Umgang mit Interessenkonflikten verschärft

Transparenz und ein fairer Umgang mit Interessenkonflikten seien entscheidend für die Legitimation und Glaubwürdigkeit von Leitlinien in der Wahrnehmung durch Öffentlichkeit und Politik, sagt Prof. Kopp. Die AWMF habe daher erst jüngst wieder ihre Regeln zum Umgang mit Interessenkonflikten verschärft, um das Qualitätsmanagement weiter zu verbessern. So sehen die neuen, seit Januar 2018 gültigen Empfehlungen unter anderem vor, dass Mitglieder

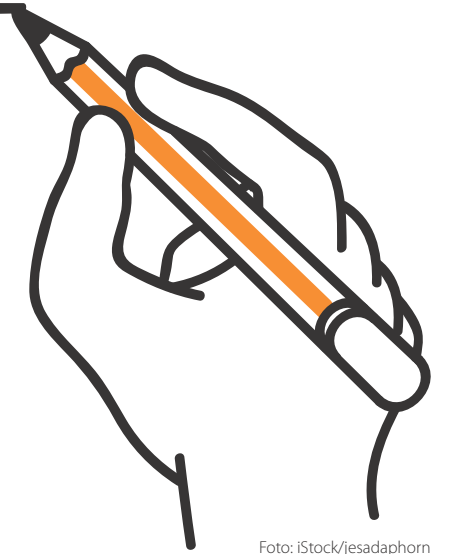


Foto: iStock/jesadaphorn

»Kosten von 50 000 bis 500 000 Euro«

der Arbeitsgruppen mit relevanten Interessenkonflikten von den Beratungen oder Entscheidungen ausgeschlossen werden sollen.

Prof. Kopp geht davon aus, dass es ein bis zwei Jahre dauern wird, bis die neuen Vorgaben der AWMF Eingang in die Leitlinienarbeit gefunden haben werden. Dabei sei auch immer abzuwägen zwischen Ausmaß und Folgen eines möglichen Interessenkonflikts und dem Verlust von Expertise, mahnt Prof. Kopp. Deutschlandweit stehen geschätzt rund 2000 Experten für die ehrenamtliche Tätigkeit als Leitlinienautoren zur Verfügung.

„Hinzu kommt, dass die Entwicklung einer Leitlinie extrem zeit- und kostenaufwändig ist“, macht Prof. Landgraf deutlich. Von der Idee bis zur Fertigstellung dauere es im Schnitt zwei bis vier Jahre. Die Kosten, die vornehmlich von den Fachgesellschaften aufgebracht werden müssen, liegen zwischen 50 000 und 500 000 Euro. *Petra Spielberg*

»Bis zur Fertigstellung vergehen zwei bis vier Jahre«

Apps mit Leitlinienwissen

Um den Zugriff auf Leitlinien zu verbessern und ihr Entstehen transparent zu machen, sollen diese künftig digital erstellt, verwaltet, implementiert und evaluiert werden. Die AWMF hat dazu ein Projekt gestartet. Zunächst werden ein Datenmodell entwickelt sowie Terminologien und Schnittstellen definiert. Für Leitlinienautoren soll es spürbare Arbeitserleichterungen geben, indem sie bereits existierende Anwendungen nutzen können, z.B. für die Bewertung der Evidenz und die Konsensfindung über alle beteiligten Fachdisziplinen. Einzelne Aspekte in Leitlinien lassen

sich schneller aktualisieren und mehrere Leitlinien können auf Aussagen hin durchsucht werden.

Ziel des bis zum Jahr 2022 angelegten Projekts ist es auch, Leitlinien bzw. Komponenten in digitale Angebote wie Arztinformationssysteme oder einrichtungsinterne Behandlungspfade, Lernplattformen für Medizinstudierende und Informationsportale für Patienten einzubinden. Die AWMF will es ermöglichen, dass in den vielen auf dem Markt befindlichen Gesundheits-Apps verlässliches medizinisches Wissen enthalten ist.

Mehr Gehör verschaffen

Change Management-Prozess bei diabetesDE abgeschlossen

BERLIN. Im Sinne der Betroffenen: Die gemeinnützige Gesundheitsorganisation diabetesDE – Deutsche Diabetes-Hilfe hat das Jahr 2018 mit einem erfolgreichen Change Management-Prozess und einer fokussierten Neuausrichtung ausschließlich auf die Interessen der Menschen mit Diabetes, deren Angehörigen und Risikopatienten abgeschlossen.

Voraussetzung war, den Verein schlanker, aber schlagkräftiger aufzustellen. Diese Schwerpunktverschiebung spiegelt auch die neue Satzung wider, in der nicht nur der Zweck der Organisation, sondern auch ihre Struktur angepasst wurde: Aus den ehemaligen Mitgliedsorganisationen, der Deutschen Diabetes Gesellschaft (DDG), dem Verband der Diabetesberatungs- und Schulungsberufe (VDBD) und der Selbsthilfeorganisation Deutsche Diabetes-Hilfe – Menschen mit Diabetes (DDH-M), wurden Förderorganisationen und aus der 74-köpfigen Delegiertenversammlung wird eine 30-köpfige Mitgliederversammlung. Mit der konstituierenden Sitzung der Mitgliederversammlung Ende Mai 2019 wird auch ein neuer Vorstand gewählt, der dann nur noch aus sieben statt elf Mitgliedern besteht. Beschlossen wurde diese Satzungsänderung auf der Delegiertenversammlung im November 2018 in Wiesbaden, inzwischen ist die neue Satzung auch im Vereinsregister Berlin-Charlottenburg eingetragen. Somit ist der Weg frei für eine Interessenvertretung im Sinne aller Menschen mit Diabetes.

Typ-2-Diabetespatienten digital mobilisieren

In Deutschland leben mehr als 6,7 Mio. Menschen mit Diabetes, täglich kommen 1000 Neuerkrankte hinzu. Doch sind in den Selbsthilfeverbänden zusammen nicht mehr als 40 000 Mitglieder engagiert. Diverse, auch mit externen Beratern erarbeitete Konzepte zur Mitgliedergewinnung konnten in den letzten Jahren nicht erfolgreich umgesetzt werden. „Wir haben uns Anfang 2018 die Frage gestellt, wie es trotzdem gelingen kann, mehr Menschen mit Diabetes Gehör zu verschaffen, über diejenigen hinaus, die bislang in Selbsthilfeorganisationen engagiert sind“, sagt Dr. JENS KRÖGER, Vorstandsvorsitzender von diabetesDE – Deutsche Diabetes-Hilfe. „In mehreren Strategiemeeetings haben wir auch mit Blick auf die Ausrichtung der Kampagnenorga-

nisationen foodwatch, Greenpeace und WWF herausgearbeitet, dass es der dringenden digitalen Mobilisierung vor allem der Typ-2-Diabetiker bedarf, um den Menschen mit Diabetes mehr Gehör bei der Politik zu verschaffen“, berichtet NICOLE MATTIG-FABIAN, Geschäftsführerin von diabetesDE – Deutsche Diabetes-Hilfe, und ergänzt: „Wir sind mehrfach für unsere Kampagnenarbeit ausgezeichnet worden und sind davon überzeugt, dass es uns auch in diesem Fall gelingen wird, viele Stimmen hinter uns zu bringen, damit wir notwendige Änderungen im Gesundheitssystem für die Menschen mit Diabetes erreichen.“ Am 14. Februar fand hierzu das erste Treffen der neu gegründeten AG „Digitale Allianz Typ 2“ statt, an dem alle wichtigen Stakeholder,

Fachgesellschaften und Fachverlage sowie alle Selbsthilfeorganisationen teilnahmen. Zukünftig können sich interessierte Personen an Meinungsumfragen und Petitionen für wichtige gesundheitspolitische Versorgungs- und Präventionsfragen beteiligen und so ihrer Stimme Gewicht verleihen,

ohne irgendwo zahlendes Mitglied sein zu müssen. „Wir mobilisieren gemeinsam den politischen Willen für notwendige Veränderungen und sind überzeugt, dass es genügend Menschen mit Diabetes gibt, die uns hierbei unterstützen“, ergänzt Mattig-Fabian.

diabetesDE



»Notwendige Änderungen«



ENTDECKEN SIE FREESTYLE LIBRE 2

WARUM STECHEN WENN MAN SCANNEN KANN?^{1,2}



GLUKOSEMESSUNG OHNE ROUTINEHAFTES FINGERSTECHEN^{1,2}



NOCH HÖHERE MESSGENAUIGKEIT⁴



OPTIONALE ALARME*



FreeStyle Libre 2

*Alarmer sind standardgemäß ausgeschaltet und müssen eingeschaltet werden.

www.FreeStyle.de/Fachkreise

1 Das Setzen eines Sensors erfordert ein Einführen des Sensorfilaments unter die Haut. Der Sensor kann bis zu 14 Tage lang getragen werden. 2 Eine zusätzliche Prüfung der Glukosewerte mittels eines Blutzucker-Messgeräts ist erforderlich bei sich schnell ändernden Glukosespiegeln, weil die Glukosewerte in der Gewebeflüssigkeit die Blutzuckerwerte eventuell nicht genau widerspiegeln. 3 Alle Typ 1 und Typ 2 Diabetes Patienten mit intensiver Insulintherapie (ICT/CSII). Die Entscheidung einer Krankenkasse zur Kostenübernahme von FreeStyle Libre 2 ist eine Einzelfallentscheidung. Eine Krankenkasse kann die Kostenübernahme auch ablehnen, sofern die Voraussetzungen für die Kostenübernahme im Einzelfall nicht erfüllt sind. 4 Clinical Report for Study Protocol ADC-USVAL-17166: FreeStyle Libre Flash Glucose Monitoring System Accuracy Study; Studie wurde mit 95 Erwachsenen durchgeführt; Clinical Report for Study Protocol ADC-US-VAL-17167: Effectiveness and Safety Study of the FreeStyle Libre Flash Glucose Monitoring System in Pediatric Populations; Die Studie wurde mit 74 Personen (innerhalb der Altersgruppe: 4-17 Jahre) durchgeführt. Daten von beiden Studien liegen Abbott Diabetes Care vor und sind unter <https://freestyle.de/accuracy-of-freestyle-libre-2> einsehbar.



life. to the fullest.

Abbott

Das FreeStyle Libre 2 Lesegerät ist sowohl in mg/dL als auch mmol/L erhältlich. Das FreeStyle Libre 2 Messsystem ist nicht mit dem FreeStyle Libre Messsystem kompatibel. FreeStyle Libre 2 Sensoren können aktuell nicht mit der FreeStyle LibreLink App ausgelesen werden. FreeStyle, Libre, und damit verbundene Markennamen sind eingetragene Marken von Abbott Diabetes Care Inc. in verschiedenen Ländern. © 2018 Abbott Diabetes Care | ADC-2018-DE-0749 | Dezember 2018

Förderer willkommen
Wer die Arbeit von diabetesDE – Deutsche Diabetes-Hilfe mit einem Förderbeitrag unterstützen möchte, kann dies tun unter www.diabetesde.org/foerderer

Foto: iStock/Plisman

1. Aachener Diabetestag

Datum: Freitag, 05.04.2019,
12.00 – 19.00 Uhr
Location: SuperC,
Tempelgraben 57, 52062 Aachen
Die Teilnahme ist kostenlos



DDG
Deutsche Diabetes Gesellschaft

Studierende aufgepasst: der erste Aachener Diabetestag!

AACHEN. Die AG Nachwuchs in Klinik und Forschung der DDG lädt alle Studierenden der Humanmedizin und Biologie herzlich zum ersten Aachener Diabetestag am 5. April in das SuperC der RWTH Aachen ein.

Zwischen 12 und 19 Uhr erwartet die Besucher ein vielfältiges Programm mit interessanten Vorträgen, abwechslungsreichen Workshops und obligatorischem Networking. Auf der Veranstaltung können Karrieremöglichkeiten aussondieren und das Thema für Dissertation oder Masterarbeit gefunden werden.

Die Schwerpunktthemen des Diabetestages sind:

- Kurz und knackig die Grundlagen des Typ-1- und Typ-2-Diabetes
- Mehr als nur „bissal“ Zucker – die Folgeerkrankungen des Diabetes
- Karrieremöglichkeiten? Diabetes in Forschung und Klinik – Experten berichten von ihrem Werdegang und geben Tipps!
- Diabetologie im Staatsexamen und in der ärztlichen Basisprüfung – echte Prüfer zeigen, wie es geht!

Was wird geboten?

- spannende Vorträge von Experten der DDG & des DZD
- praxisorientierte Workshops
- 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 2019 in Berlin!

Die Teilnahme an der Veranstaltung ist ohne Anmeldung und kostenfrei möglich, jedoch freuen sich die Veranstalter über eine Zusage via Facebook. Der Zugang ist barrierefrei.

Die AG Nachwuchs in Klinik und Forschung der DDG freut sich auf Euren Besuch!

Zeit für Inkretine

Das 3. EASD Incretin Study Group Meeting bot eine Bühne für internationale Forschungen

BOCHUM. Fokus auf die Inkretine: Professor Dr. Michael Nauck wurde in diesem Jahr eine besondere Ehre zuteil. Als Vorsitzender der EASD Incretin Study Group oblag ihm die Aufgabe, in Bochum das dritte Meeting der Studiengruppe auszurichten. Mehr als 180 Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen aus der ganzen Welt folgten der Einladung. „Der Zeitpunkt für die Tagung war goldrichtig“, so das Resümee von Prof. Nauck.

Als Highlight Lecture stand der Vortrag von Professor Dr. MICHAEL HOROWITZ von der University of Adelaide auf dem Programm. Der Direktor der endokrinen und metabolischen Abteilung des Royal Adelaide Hospital hat seit den

vorausgesetzt es gelingt, den Nüchternblutzucker von Menschen mit fortgeschrittenem Typ-2-Diabetes z.B. mit einem Basalinsulin im Zielbereich einzustellen, dann lässt sich über die Hinzunahme eines kurz wirksamen GLP1-Rezeptoragonisten und die damit verbundene Verringerung der Magenentleerungsgeschwindigkeit ein bestmöglicher Effekt auf das Glukoseprofil erreichen“, fasste Prof. Nauck zusammen. Die schnell wirksamen GLP1-Rezeptoragonisten (GLP1-RA) Exenatid oder Lixisenatid eignen sich möglicherweise für diesen speziellen Fall besser, da sie dauerhaft und stärker eine Verzögerung der Magenentleerung bewirken, erklärte Prof. Horowitz in seinem Vortrag. Lang wirksame GLP1-RA wie Liraglutid, Dulaglutid oder Semaglutid verlieren diese Wirkung über die Zeit, da eine Dauerstimulation der Rezeptoren zu einer Desensibilisierung führen. Dieser Effekt wird als Tachyphylaxie bezeichnet. Anders verhält es sich,

1980er-Jahren wichtige Arbeiten zur Gastroparese im Rahmen einer autonomen Neuropathie publiziert. Im Zuge seiner Forschungen stellte er fest, dass Magenentleerungsgeschwindigkeit und Blutzuckerprofil nach Mahlzeiten eng miteinander in Verbindung stehen. Demnach erleben Menschen, die eine schnelle Magenentleerung haben, einen sehr schnellen und hohen Blutzuckeranstieg, wohingegen Menschen mit langsamerer Magenentleerung keine solchen ausgeprägten Blutzuckerspitzen aufweisen.

Bestmöglicher Effekt auf das Blutzuckerprofil

Vor diesem Hintergrund kam der Gedanke auf, die Verzögerung der Magenentleerung auch therapeutisch zu nutzen. Ein Effekt, den das Peptidhormon GLP1 und die Medikamente, die sich davon ableiten, u.a. auslösen. Zusätzlich zur gesteigerten Insulinsekretion, Glukagonsuppression und einem erhöhten Sättigungsgefühl führt dies dann letztlich zu einer Verringerung des HbA_{1c}. „Professor Horowitz konnte mit seinen aktuellen Studien zeigen, dass,

»Die derzeitigen Entwicklungen in diesem Bereich sind gewaltig«

Preise für Vorträge und Poster

Drei **Kurzvorträge** wurden auf der Tagung ausgezeichnet

- **Lu, V., University of Cambridge, UK**
Adenosine triphosphate (ATP) is released from glucagon-like peptide 1 (GLP-1) secreting cells and signals to vagal afferent neurons (OP 6)
- **Gasbjerg L.S., University of Copenhagen, Denmark**

Separate and combined metabolic effects of endogenous glucose-dependent insulinotropic polypeptide and glucagon-like peptide 1 in healthy individuals: Two clinical studies (OP 93)

■ **Bergmann, N., Steno Diabetes Center Copenhagen, Denmark**
The effects of GIP on food intake, energy expenditure, appetite and plasma gluco-

GLP1 ist ein zentrales Molekül in der Inkretinforschung.



Prof. Dr. Michael Nauck
Leiter Klinische Forschung Diabeteszentrum Bochum
Hattingen St. Josef-Hospital Ruhr-Universität Bochum
Foto: zVg

wenn GLP1-RA mit oralen Antidiabetika kombiniert werden, in diesem Fall weisen die lang wirksamen GLP1-RA den stärkeren Effekt auf, so der Experte.

Die Tablette kann es mit der Injektion aufnehmen

„Die derzeitigen Entwicklungen im Bereich der Inkretine sind gewaltig“, konstatierte Prof. Nauck. Konnte man für Liraglutid in den Studien bereits eine HbA_{1c}-Senkung von etwa 1 % und eine durchschnittliche Reduktion des Körpergewichts von bis zu 3 kg ausmachen, sind es bei der neuen Generation, zu der z.B. Semaglutid zählt, schon eine durchschnittliche HbA_{1c}-Verringerung von 1,5 % und eine Gewichtsabnahme von 5–6 kg.

„Wirklich bemerkenswert ist aber die Entwicklung der oralen Formulierung“, so der Tagungspräsident. Professor Dr. LOTTE BJERRE KNUDSEN, Scientific Vice President von Novo Nordisk und Entwicklerin sowohl von Liraglutid als auch von Semaglutid, zeigte in ihrem Vortrag, dass Semaglutid als Tablette verabreicht die gleiche Wirkung erzielt wie subkutan injiziert. Möglich wird dies durch eine ausgefeilte Galenik, die Prof. Bjerre Knudsen in ihrer Arbeitsgruppe erarbeiten konnte. Auch wenn die orale Formulierung gerade mal eine Bioverfügbarkeit von 1 % aufweist,

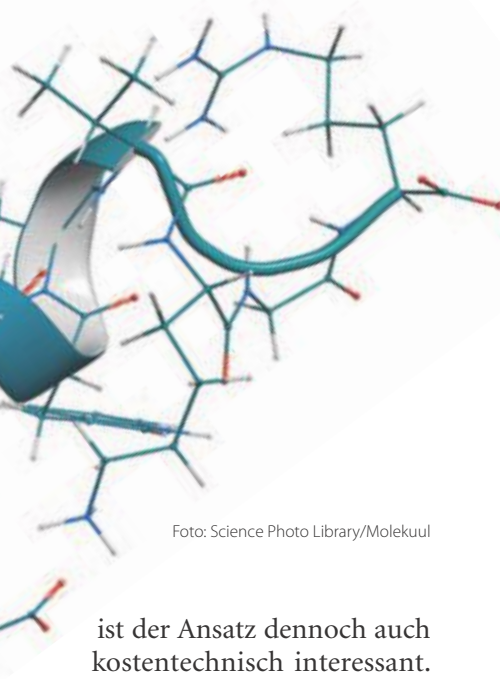


Foto: Science Photo Library/Molekuul

ist der Ansatz dennoch auch kostentechnisch interessant. „Für orale Medikamente gelten sehr viel weniger strenge Vorgaben, was Zusammensetzung und Reinheit betrifft. Wodurch eine kosteneffektive Produktion der Tablette realistisch wird“, erläuterte Prof. Nauck. Die Präsentation der Ergebnisse der entsprechenden kardiovaskulären Sicherheitsstudie PIONEER6 werden für den ADA-Kongress im Juni erwartet. Die veröffentlichten Vorab-Ergebnisse lassen vermuten, dass eine Zulassung der oralen Formulierung in greifbare Nähe rückt.

Gleichzeitige Stimulation mehrerer Rezeptoren

„Der nächste Schritt ist die gleichzeitige Stimulation mehrerer relevanter Peptidrezeptoren mit einem einzigen Medikament, z.B. mit dualen (Ko-) Agonisten für GLP1- und Glukagon- oder GLP1- und GIP- oder GLP1- und PYY-Rezeptoren“, so Prof. Nauck. Auch dazu wurden auf dem EASD Incretin Study Group Meeting relevante Forschungsergebnisse präsentiert. Die Effekte, die damit in bisherigen klinischen Studien auf HbA_{1c}-Wert und Körpergewicht erreicht werden konnten, sind noch ausgeprägter, fasste der Experte zusammen.

Einladung nach Lausanne für das Jahr 2021

Zum nächsten Meeting der Study Group im Jahr 2021 lädt der neue Vorsitzende des Lenkungsausschusses und Entdecker des GLP1-Rezeptors Professor Dr. BERNARD THORENS nach Lausanne in die Schweiz ein.

Alisa Ort

Weitere Informationen zur EASD Incretin Study Group unter:
www.easd-incretin.ku.dk



se in patients with type 2 diabetes, treated with a long-acting GLP-1 receptor agonist (OP 99)

Des Weiteren erhielten drei **Poster** einen Preis

- **Kay, R.G., University of Cambridge, UK**
Proglucagon peptide analysis – will the real peptide please stand up!

- **Janah, L., University of Copenhagen, Denmark**
Impaired hepatic glucagon signaling as a cause for non-Alcoholic fatty liver disease
- **Gobron, B., GEROM, CHU d'Angers, France**
Bone remodeling is tightly controlled by enteroendocrine K-cell products

Bestenfalls ein Placebo

Internistische Fachgesellschaften sehen Homöopathie kritisch

KIEL. „Es gibt keine Krankheitsbilder im Fachgebiet der Inneren Medizin, bei denen eine homöopathische Behandlung wissenschaftlich medizinisch indiziert ist“, heißt es bei der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin (DGIM).

Statt die Homöopathie zu fördern, sollte unser Gesundheitssystem verstärkt in die Sprechende Medizin investieren, die auf Basis der Wissenschaft steht und ohne die gute Medizin nicht möglich ist, meint Professor Dr. ULRICH R. FÖLSCH, Generalsekretär der DGIM aus Kiel. Aufgrund einer Medienanfrage haben die DGIM und die fünf internistischen Fachgesellschaften für Infektiologie, Diabetologie, Endokrinologie, Rheumatologie sowie Gastroenterologie, Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten gemeinsame Antworten zur Homöopathie formuliert. Diese sind klar skeptisch.

„Wassergedächtnis“ hat keine wissenschaftliche Grundlage

„Die Wissenschaft stellt Hypothesen auf, deren Gültigkeit in Studien geprüft werden; für die in der Homöopathie aufgestellten Hypothesen konnte ein solcher Beweis bislang nicht erbracht werden“, erläutert Prof. Fölsch. In hochpotenten Verdünnungen sei keinerlei Substanz der Originalmittel mehr enthalten. Wenn hier von einem „Wassergedächtnis“ gesprochen werde, missachte das naturwissenschaftliche Grundlagen. Auch für das sog. Simile-Prinzip – Gleiches mit Gleichem heilen – gebe es keinerlei belastbare wissenschaftliche Grundlage. Dagegen hätten sehr viele Studien gezeigt, dass das von Samuel Hahnemann abgelehnte Prinzip, eine Krankheit heilen zu können, indem man ihren Ursachen entgegentwirkt, zutrifft.

Nebenwirkung: Patient tritt wirksame Therapie verspätet an

Homöopathische „Arzneimittel“ sind Placebos, meinen die Fachgesellschaften. Sie seien konventionellen Medikamenten weder gleichwertig noch überlegen. Wegen ihrer fehlenden Wirksamkeit komme es bei der Anwendung in der Regel auch nicht zu unmittelbaren Nebenwirkungen. Indirekte „Nebenwirkungen“ könnten sich aber ergeben, wenn Patienten im Vertrauen auf die homöopathischen Mittel andere, wirksame Therapien ausschlagen oder erst verspätet antreten würden.

Die Zuwendung zur Homöopathie könne auch als ein Indiz dafür angesehen werden, dass es Patienten gibt, die einen Mangel in der wissenschaftlichen Medizin verspüren. Das sei ernst zu nehmen. Mängel müssten erkannt und beseitigt werden.

Gesetze räumen Globuli & Co. einen Sonderstatus ein

„Es gibt keine Krankheitsbilder im Fachgebiet der Inneren Medizin, bei denen eine homöopathische Behandlung wissenschaftlich medizinisch indiziert ist“, stellt Prof. Fölsch fest. Allerdings gebe es Krankheitsbilder, bei denen keine spezifischen

medikamentösen Therapien wirken. In solchen Fällen könne die Gabe eines nicht wirksamen, ggf. auch homöopathischen Präparats als Placebo unter Umständen sinnvoll sein.

Dass gesetzliche Krankenkassen Kosten einer homöopathischen Behandlung erstatten, sei eine politi-

sche Entscheidung. Mit der Sonderstellung der phytotherapeutischen, homöopathischen und anthroposophischen Therapieeinrichtungen im fünften Sozialgesetzbuch und im Arzneimittelgesetz werde klar gestellt, dass diese Verfahren völlig anders zu betrachten sind als die wissenschaftlich geprüften und wirksamen Verfahren in der Medizin. Nur so sei es begründbar, bei den Verfahren der „Besonderen Therapieeinrichtungen“ auf einen Wirksamkeitsnachweis zu verzichten.

»Eine politische Entscheidung«



Alternativen jenseits der Wissenschaft.

Fotos: iStock/Kerrick, iStock/filmfoto

Die DGIM hält es für problematisch, Verfahren wie die Homöopathie, Phytotherapie oder Anthroposophie grundsätzlich von der Verpflichtung zur wissenschaftlichen Überprüfung

freizustellen und stattdessen eine sog. Binnenanerkennung durch Vertreter der Therapierichtung als ausreichend zu betrachten. REI Presseauskunft DGIM



ABASAGLAR – DAMIT KOMM ICH KLAR

Erleichtern Sie Ihren Patienten den Einstieg in die Basalinsulintherapie.



Übersichtlich, einfach und praktisch. Unsere Starthilfe für die Schulung in der Praxis und als Unterstützung für Ihre Patienten zu Hause. Damit der Insulinstart gut gelingt.

Jetzt starten mit



www.abasaglar.de

Bezeichnung der Arzneimittel: ABASAGLAR 100 Einheiten/ml Injektionslösung in einer Patrone, ABASAGLAR 100 Einheiten/ml Injektionslösung in einem Fertigpen. **Zusammensetzung:** *arzneilich wirksamer Bestandteil:* 1 ml Lösung enthält 100 Einheiten Insulin glargin (entsprechend 3,64 mg); *Hilfsstoffe:* Zinkoxid, Metacresol, Glycerol, Natriumhydroxid, Salzsäure, Wasser für Injektionszwecke. **Anwendungsgebiete:** ABASAGLAR wird zur Behandlung von Diabetes mellitus bei Erwachsenen, Jugendlichen und Kindern im Alter von 2 Jahren und älter eingesetzt. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen Insulin glargin oder einen der sonstigen Bestandteile. **Nebenwirkungen:** **Sehr häufig:** Hypoglykämie. **Häufig:** Hautveränderungen an der Injektionsstelle (Lipoatrophie oder Lipohypertrophie); Nebenwirkungen an der Haut und allergische Reaktionen (Reaktionen an der Einstichstelle, z. B. Rötung, ungewohnter starker Schmerz beim Spritzen, Juckreiz, Quaddelbildung, Schwellung oder Entzündung). **Selten:** Schwere allergische Reaktionen auf Insulin: Großflächige Hautreaktionen (Hautausschlag, Juckreiz am ganzen Körper), starke Haut- und Schleimhautschwellungen (Angioödem), Atemnot, Blutdruckabfall mit schnellem Puls und Schwitzen; dies können Anzeichen einer schweren allergischen Reaktion auf Insulin sein und lebensbedrohlich werden. **Sehr selten:** Ausgeprägte Veränderungen der Blutzuckereinstellung können das Sehvermögen vorübergehend beeinträchtigen, bei proliferativen Retinopathie können schwere Unterzuckerungen zu vorübergehenden Verlust der Sehschärfe führen. Vorübergehende Wassereinlagerungen im Körper, die sich als Schwellungen im Bereich der Unterschenkel und Knöchel äußern können. **Sehr selten:** Störung des Geschmacksempfindens (Dysgeusie), Muskelschmerzen (Myalgie). **Nebenwirkungen mit nicht bekannter Häufigkeit:** Bildung von Antikörpern gegen körperfremdes Insulin, in seltenen Fällen kann dies Anpassung der Insulindosierung erfordern. Im Allgemeinen sind Nebenwirkungen bei Kindern und Jugendlichen bis zu 18 Jahren ähnlich denen bei Erwachsenen. Über Reaktionen im Einstichbereich (Schmerz an der Einstichstelle, Reaktionen an der Einstichstelle) und Hautreaktionen (Ausschlag, Nesselsucht) wurde bei Kindern und Jugendlichen bis zu 18 Jahren relativ häufiger berichtet als bei Erwachsenen. Daten zur Sicherheit aus klinischen Prüfungen liegen für Kinder unter 2 Jahren nicht vor. **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. **Stand:** Februar 2018



Keine Ausreden mehr

US-Leitlinie zu körperlicher Aktivität – Vorteile in allen Bevölkerungsgruppen



Senioren profitieren von regelmäßigen sportlichen Betätigungen ...

... insbesondere im Hinblick auf Kraft ...

... und Sturzprävention.

Gesundheitsvorteile von regelmäßigem Sport:

Kinder und Jugendliche

- Verbesserte Knochengesundheit
- Verbessertes Körpergewicht
- Verbesserte kardiorespiratorische und muskuläre Fitness
- Verbesserte kardiometabolische Gesundheit
- Verbesserte kognitive Leistungsfähigkeit
- Verringerter Depressionsrisiko

Erwachsene und ältere Erwachsene (u.a.)

- Abnahme des allgemeinen und des Herz-Kreislauf-Sterberisikos
- Senkung des Risikos für kardiovaskuläre und metabolische Erkrankungen
- Senkung des Krebsrisikos
- Verbesserte kognitive Leistungsfähigkeit
- Senkung des Risikos für Demenz- und Angsterkrankungen
- Verbesserte Lebens- und Schlafqualität
- Verbesserte Knochengesundheit
- Verbessertes Körpergewicht
- Senkung des Sturzrisikos

ROCKVILLE. Raus aus dem Sessel. Die aktuelle Empfehlung eines US-Expertengremiums lautet: Menschen jeden Alters, Geschlechts und Gewichts profitieren von körperlicher Aktivität. Auch Schwangere, chronisch Kranke und Personen mit einer Behinderung sind davon nicht ausgeschlossen.

Die Mehrzahl der US-Bürger – rund 80 % der Erwachsenen und Jugendlichen – bewegen sich zu wenig. Das „Physical Activity Guidelines Advisory Committee“ hat nun die erstmals im Jahr 2008 erschienenen „Physical Activity Guidelines for Americans“ überarbeitet. Für die Neuauflage der Leitlinien, die sich primär an die Gesundheitsberufe sowie politische Entscheidungsträger richtet, wertete das Komitee umfangreiche Literatur zur Frage, welche Bevölkerungsgruppen von den verschiedenen Trainingsarten (aerobes Training, Kräftigung der Muskulatur und des Skelettsystems, Gleichgewichtsübungen) und -intensitäten profitieren, aus. Das Ergebnis der systematischen Analyse: Sport fördert das Wach-

tum und die gesunde Entwicklung von Kindern und Jugendlichen, macht leistungsfähiger, steigert das Wohlbefinden und die Schlafqualität und senkt das Risiko für eine Vielzahl chronischer Erkrankungen. Das Expertenteam fand heraus, dass einige Vorteile bereits unmittelbar nach einer Trainingseinheit

»Einige Vorteile werden bereits unmittelbar nach einem Training spürbar«

spürbar werden, beispielsweise die Verminderung von Ängsten sowie die Verbesserung des Schlafs. Für eine Zunahme der kardiorespiratorischen Fitness und der Muskelkraft sowie die nachhaltige Senkung des Blutdrucks sind dagegen Monate oder Jahre regelmäßigen Trainings notwendig.

Die Experten-Empfehlungen im Einzelnen

Kinder im Vorschulalter (zwischen drei und fünf Jahren) sollten täglich zu regelmäßiger, abwechslungsreicher Bewegung angehalten werden. Da sich insbesondere während der Kindheit und Adoleszenz die Weichen für ein gesundes – oder eben ungesundes – Erwachsenenleben stellen, sollten Kinder und Jugendliche im Alter zwischen sechs und 17 Jahren mindestens eine Stunde pro Tag mäßig bis stark intensive aerobe, muskel- und knochenkräftigende sportliche Aktivitäten ausüben. Für **gesunde Erwachsene** gilt ein wöchentliches Trainingspensum von 150 bis 300 Minuten mit mäßig

intensiver oder alternativ 75 bis 150 Minuten mit hoch intensiver aerober Belastung als gesundheitsförderlich. Zusätzlich sollten an mindestens zwei Tagen pro Woche Übungen zu Kräftigung aller großer Muskelgruppen durchgeführt werden.

Senioren profitieren ebenfalls – insbesondere im Hinblick auf die Kraft sowie die Sturzprävention – von regelmäßiger sportlicher Betätigung, so die Autoren weiter. Im Alter über 65 Jahre empfehlen sie daher ein multimodales Trainingsprogramm aus den Komponenten aerobe Aktivität, Muskelkräftigung und Balance. Auch während der **Schwangerschaft** und nach der Geburt fördert körperliche Aktivität die Gesundheit: Mindestens 150 Minuten mäßig intensive aerobe Bewegung pro Woche werden empfohlen. Unter professioneller medizinischer Betreuung sind dabei keine ungünstigen Auswirkungen auf den Schwangerschaftsverlauf zu befürchten.

Menschen mit chronischen Erkrankungen oder Behinderungen, beispielsweise Schlaganfall- und De-

menzpatienten, sollten sich – sofern es ihr körperlicher Zustand erlaubt – unter ärztlicher Aufsicht nach den Bewegungsempfehlungen für gesunde Erwachsene richten.

Langsam starten und nach und nach steigern

Weniger sitzen und sich mehr bewegen – so lautet der abschließende Appell des Expertenkomitees an die US-Bevölkerung: Nur wer regelmäßig und langfristig sportlich aktiv ist, darf auf zahlreiche gesundheitliche Vorteile hoffen. Kurze oder mäßig intensive Trainingseinheiten sind dabei besser als völlige Inaktivität. Wichtig ist es nach Einschätzung der Autoren allerdings, entsprechend der individuellen Leistungsfähigkeit zunächst mit leichten Belastungen zu beginnen und diese langsam zu steigern, damit sich der Körper an die veränderten Anforderungen anpassen kann. Auf diese Weise lässt sich das Verletzungsrisiko minimieren.

Dr. Judith Lorenz

Piercy KL et al. JAMA 2018; 320(19): 2020-2028. doi: 10.1001/jama.2018.14854

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



Antidot für Faktor-Xa-Inhibitoren in Sicht

In Deutschland gibt es für Faktor-Xa-Inhibitoren bislang kein zugelassenes Antidot. Die Ergebnisse der aktuellen ANNEXA-4-Studie belegen nun die Effektivität und Sicherheit des Notfallmedikamentes Andexanet alfa.

Quelle: Gemeinsame PM der DGN und DSG

2,1%

weniger Menschen starben in Deutschland im Jahr 2016 an kardiovaskulären Erkrankungen im Vergleich zu 2014.

Quelle: Deutscher Herzbericht 2018

ICFL 2019: Internationale Fettleberkonferenz in Berlin

DDG-Mitgliedern wird mit dem Code ICFLDDG10 noch bis zum 9. April ein Nachlass von 10 % auf den Registrierungspreis für Frühbucher gewährt. Weitere Infos zum Kongress, der vom 27.-29. Juni 2019 in Berlin stattfindet unter <https://icfl.kenes.com>

Unter Verdacht

Aktuelle Kohortenstudie zum Nebenwirkungsspektrum von Gliflozinen

STOCKHOLM. Die Liste für potenzielle Nebenwirkungen von SGLT2-Inhibitoren ist lang – doch konkret untersucht ist nur wenig. Eine Kohortenstudie prüfte nun die Hypothesen an einer großen Patientenstichprobe.

Klinische Studien, Fallberichte und Beobachtungsstudien deuten darauf hin, dass SGLT2-Hemmer für Amputationen an der unteren Extremität, Knochenfrakturen, eine diabetische Ketoazidose, schwere Harnwegsinfekte sowie eine akute Pankreatitis prädisponieren. Ferner besteht der Verdacht, dass aufgrund einer transienten Einschränkung der glomerulären Filtrationsrate das Risiko für ein akutes Nierenversagen zunimmt und dass infolge der leicht diuretischen Wirkung der Gliflozine, die zu einer Zunahme der Blutviskosität führt, die Gefahr venöser Thromboembolien steigt.

Daten von fast 35 000 Patienten wurden ausgewertet

Ein schwedisches Wissenschaftlerteam wertete nun umfangreiche schwedische und dänische Registerdaten von 17 213 Menschen mit Typ-2-Diabetes im Alter über 35 Jahre aus, die zwischen 2013 und 2016 erstmals mit einem SGLT2-Hemmer behandelt worden waren. Das Vergleichskollektiv bildeten 17 213 altersgleiche Patienten, die im selben Zeitraum neu auf einen GLP1-Rezeptoragonisten eingestellt worden waren. Anhand medizinischer Datenbanken erfassten sie, bei wie vielen Patienten der beiden Kollektive verschiedene Komplikationen eintraten. 61 % der mit einem SGLT2-Hemmer behandelten Patienten verwendeten Dapagliflozin, 38 % Empagliflozin und 1 % Canagliflozin.

Fünf von sieben untersuchten Ereignissen ohne Unterschied

Die mediane Nachbeobachtungszeit betrug im Studienkollektiv rund 270 Tage. Die Propensity-Score-Matching-Analyse ergab: Unter der Therapie mit einem SGLT2-Inhibitor stiegen im Vergleich zur Behandlung mit einem GLP1-Rezeptoragonisten sowohl das Risiko für eine Amputation an der unteren Extremität als auch das Risiko für eine diabetische Ketoazidose um mehr als das Doppelte (HR 2,32; 95%-KI 1,37–3,91 bzw. HR 2,14; 95%-KI 1,01–4,52). Der Anstieg des Amputationsrisikos betraf dabei gleichermaßen Patienten mit und ohne kardiovaskuläre

Vorbelastung, mit und ohne periphere Arterienerkrankung bzw. mit und ohne vorangegangene Amputationen. Die Ereignisraten waren

allerdings bei entsprechender Vorgeschichte deutlich höher.

Es zeigten sich hingegen keine unterschiedlichen Risiken in den beiden untersuchten Kollektiven für die weiteren fünf untersuchten unerwünschten Ereignisse:

- Knochenbrüche (HR 1,11; 95%-KI 0,93–1,33)
- akute Nierenschädigung (HR 0,69; 95%-KI 0,45–1,05)
- schwere Harnwegsinfekte (HR 0,89; 95%-KI 0,67–1,19)

- akute Pankreatitis (HR 1,16; 95%-KI 0,64–2,12)
- venöse Thromboembolien (HR 0,99; 95%-KI 0,71–1,38)

Studienergebnisse müssen überprüft werden

Angesichts des retrospektiven Studiendesigns müssen die Ergebnisse mit Vorsicht interpretiert und im Rahmen größerer Untersuchungen überprüft werden, so die Autoren. Insbesondere sei zu klären, ob die

beobachteten Therapieebenenwirkungen auf einen Klasseneffekt der SGLT2-Inhibitoren zurückzuführen sind oder aber, ob es sich um spezifische Komplikationen einzelner Wirkstoffe handelt. Ferner gelte es, die den Nebenwirkungen zugrunde liegenden pathophysiologischen Mechanismen wissenschaftlich zu beleuchten.

JL

Ueda P et al. BMJ 2018; 363: k4365. doi: 10.1136/bmj.k4365

»Klären, ob ein Klasseneffekt vorliegt«

Fortbildung Digitalisierung

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**

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

Termine: kostenfrei

Sa. 27.04.2019 Hamburg
Novotel Hamburg Alster, Lübecker Str. 3, 22087 Hamburg

Sa. 11.05.2019 Düsseldorf
Dorint Kongresshotel Düsseldorf Neuss, Selikumer Str. 25, 41460 Neuss

Sa. 18.05.2019 Stuttgart
GENO-Haus, Heilbronner Straße 41, 70191 Stuttgart

Zeit: 8.30 – 16.30 Uhr

Organisation:

Mit freundlicher Unterstützung:

Weitere Sponsoren folgen.

Beleuchtetes Nebenwirkungsspektrum

Erhöhtes Risiko:

- Amputationen der unteren Extremität
- diabetische Ketoazidose

Risikozunahme unwahrscheinlich:

- Knochenbrüche
- akuter Nierenschaden
- schwerer Harnwegsinfekt
- akute Pankreatitis
- venöse Thromboembolien

Anmeldung online unter:

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

Oder per Post, per Fax:

+49 611 9746 480-120

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

Ich melde mich für folgenden Termin an:

27.04.2019 **Hamburg** 18.05.2019 **Stuttgart**

11.05.2019 **Düsseldorf**

(bitte ankreuzen)

Name, Vorname _____

E-Mail _____

Straße/Hausnummer _____ PLZ/Ort _____

Datum, Unterschrift _____

Die Erhebung, Verarbeitung und Nutzung der personenbezogenen Daten erfolgt auf Grundlage von Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) und Telemediengesetz (TMG). Nach der Veranstaltung wird Ihre E-Mail zu eigenen Direktmarketingzwecken (z.B. Informationen über weitere Fortbildungsveranstaltungen) genutzt. Sie können jederzeit Auskunft über Ihre gespeicherten Daten verlangen und/oder der Speicherung und/oder Nutzung Ihrer Daten mit Wirkung für die Zukunft widersprechen und die Löschung bzw. Sperrung Ihrer personenbezogenen Daten verlangen. Senden Sie dazu eine E-Mail an kontakt@medical-tribune.de. Verantwortliche Stelle im Sinne der DSGVO: Medical Tribune Verlagsgesellschaft mbH, Unter den Eichen 5, 65195 Wiesbaden. Datenschutzerklärung unter www.medical-tribune.de/datenschutzbestimmungen/

Längste kardiovaskuläre Endpunktstudie mit einem PCSK9-Hemmer

ODYSSEY OUTCOMES: Alirocumab senkte schwerwiegende kardiovaskuläre Ereignisse

Nach akutem Koronarsyndrom (ACS) besteht ein hohes Risiko, erneut ein ischämisches kardiovaskuläres Ereignis zu erleiden.¹ ACS-Patienten profitieren von der lang anhaltenden Senkung des LDL-Cholesterins (LDL-C) durch Alirocumab, einen vollhumanen Antikörper gegen die Proproteinkonvertase-Subtilisin/Kexin-Typ-9 (PCSK9). In der großen Endpunktstudie ODYSSEY OUTCOMES senkte Alirocumab bei ACS-Patienten signifikant die Rate schwerwiegender kardiovaskulärer Ereignisse und verbesserte ihre Überlebenschancen.²

Das Risiko, nach einem akuten Koronarsyndrom (ACS) ein erneutes ischämisches kardiovaskuläres Ereignis zu erleiden, ist – trotz vielfach intensiver Polypharmakotherapie – immer noch sehr hoch.¹ Follow-up-Daten aus dem Global Registry of Acute Coronary Events (GRACE) zeigen, dass das langfristige Sterberisiko nach einem ACS eng mit dem individuellen Risikoprofil korreliert.³ Eine große Rolle für das residuale Risiko spielt ein erhöhter LDL-C-Spiegel. Die großen Statinstudien haben gezeigt, dass die LDL-C-Senkung eine wichtige Maßnahme ist, um die Prognose von ACS-Patienten zu verbessern.⁴⁻⁶ Für einen hohen klinischen Nutzen kommt es darauf an, dass die Patienten über eine möglichst lange Zeit niedrige LDL-C-Werte aufweisen.⁷

Lang anhaltende LDL-C-Senkung

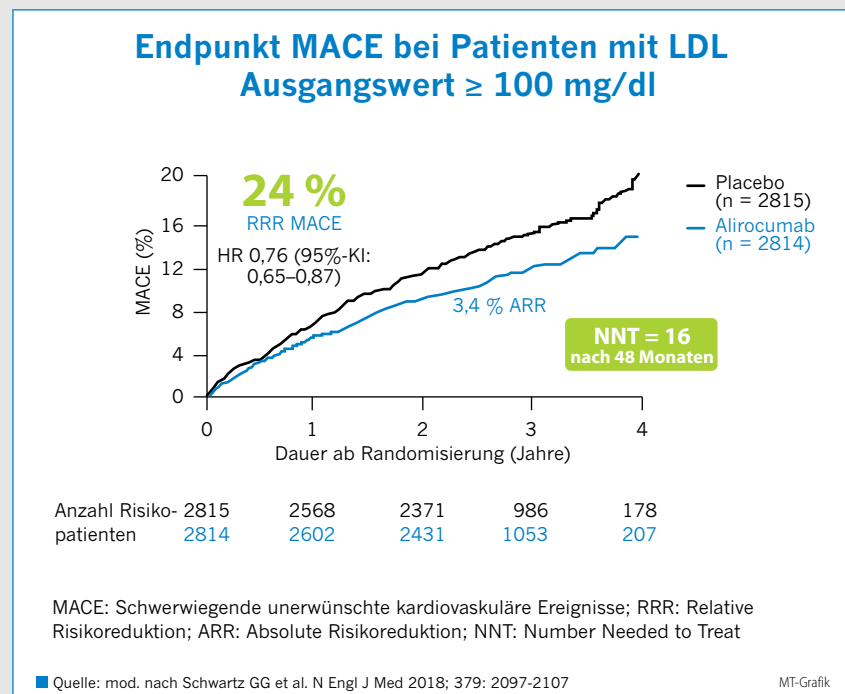
Alirocumab (Praluent®) hemmt die Bindung von PCSK9 an den LDL-Rezeptor und erhöht damit die Anzahl der verfügbaren LDL-Rezeptoren auf der Leberzelloberfläche. Dadurch wird der LDL-C-Spiegel im Blut gesenkt. Die Therapie mit Alirocumab führt zu einer lang anhaltenden LDL-C-Senkung, die in der Studie ODYSSEY OUTCOMES mit einer signifikanten Reduktion schwerwiegender kardiovaskulärer Ereignisse (Major Adverse Cardiac Events, MACE) assoziiert war.² ODYSSEY OUTCOMES

ist mit einer Studiendauer von bis zu fünf Jahren die längste kardiovaskuläre Endpunktstudie mit einem PCSK9-Hemmer.² Die im November 2018 publizierte Studie wurde von den Herausgebern des New England Journal of Medicine in die Liste der „Notable Articles of 2018“ aufgenommen.⁸ In dieser Liste werden die „Game Changers“ des Jahres zusammengefasst, Studien, deren Ergebnisse zu einem Umdenken im klinischen Alltag führen könnten. In ODYSSEY OUTCOMES wurde Alirocumab bei 18 924 Patienten untersucht, die im Jahr vor Studienbeginn ein ACS erlitten hatten.² Der mediane Zeitraum nach dem Index-ACS betrug 2,6 Monate. Alle Patienten wiesen trotz intensiver bzw. maximal tolerierter Statintherapie und gegebenenfalls anderer Lipidsenker weiterhin ein inadäquat kontrolliertes LDL-C, Non-HDL-C oder Apolipoprotein B auf. 89 % der Patienten hatten ein Hochdosis-Statin erhalten. Mehr als 90 % der Patienten wurden aufgrund von LDL-C-Werten ≥ 70 mg/dl bzw. $\geq 1,8$ mmol/l in die Studie aufgenommen.²

Zusätzlich zur bestehenden lipidsenkenden Therapie erhielten die Studienteilnehmer entweder alle zwei Wochen Alirocumab oder Placebo. 75 % der Behandlungszeit erfolgte mit Alirocumab 75 mg. Die Behandlung mit Alirocumab bewirkte eine lang anhaltende LDL-C-Senkung. Nach rund vier Jahren Behandlung war das LDL-C in der Alirocumab-Gruppe um rund 55 % niedriger als in der Kontrollgruppe.²

Reduktion schwerwiegender kardiovaskulärer Ereignisse

Die starke und lang anhaltende LDL-C-Senkung war mit einer Reduktion von schwerwiegenden unerwünschten kardiovaskulären Ereignissen (MACE, Herztod, Myokardinfarkt, Schlaganfall, instabile Angina pectoris) assoziiert.² Die relative Risikoreduktion betrug 15 % (Hazard Ratio [HR] 0,85, 95%-Konfidenzintervall [95%-KI] 0,78–0,93, $p < 0,001$). Damit erreichte die Studie



Post-hoc-Analyse: Patienten mit einem LDL-C-Ausgangswert ≥ 100 mg/dl ($\geq 2,6$ mmol/l) profitierten am stärksten von der LDL-C-Senkung mit Alirocumab.

ihren primären Wirksamkeitsendpunkt. Die Gesamtsterblichkeit (sekundärer Endpunkt) war numerisch ebenfalls geringer (HR 0,85, 95%-KI 0,73–0,98). Je länger die Patienten behandelt wurden, desto effektiver wurden klinische Komplikationen verhindert.

Am meisten profitierten Patienten mit LDL-C-Ausgangswerten ≥ 100 mg/dl ($\geq 2,6$ mmol/l) von der zusätzlichen Lipidsenkung mit Alirocumab.² Für diese Patientengruppe zeigte eine präspezifizierte Analyse zu MACE eine relative Risikoreduktion von 24 % (HR 0,76 [95%-KI: 0,65–0,87], Abb.) und eine Post-hoc-Analyse zur Gesamtmortalität eine relative Risikoreduktion von 29 % (HR 0,71 [95%-KI: 0,56–0,90]) im Vergleich zu Placebo-behandelten Patienten. Alirocumab zeigte eine gute Verträglichkeit und das Sicherheitsprofil entsprach dem aus anderen Studien des ODYSSEY-Studienprogramms. Auch niedrigere LDL-C-Spiegel (< 50 mg/dl bzw. $< 1,3$ mmol/l) erwiesen sich als sicher.² Selbst wenn sehr niedrige LDL-C-Werte von 15 mg/dl (0,4 mmol/l) erreicht

wurden, zeigten sich keinerlei Sicherheitssignale.²

Wirtschaftlich, verordnungs- und erstattungsfähig

Alirocumab bietet eine zusätzliche LDL-C-Senkung, wenn die lipidsenkende Standardtherapie allein nicht ausreicht. Alirocumab ist wirtschaftlich, verordnungs- und erstattungsfähig für Patienten mit primärer Hypercholesterinämie (familiär heterozygot oder nicht-familiär) oder gemischter Dyslipidämie bei therapierefraktären Verläufen mit einer gesicherten vaskulären Erkrankung sowie regelhaft weiteren Risikofaktoren und solche mit heterozygoter familiärer Hypercholesterinämie unter Berücksichtigung des Gesamtrisikos familiärer Belastung, die ihre LDL-C-Zielwerte trotz maximaler diätetischer und medikamentöser Therapie über zwölf Monate nicht erreichen. Die Einleitung und Überwachung der Therapie mit Alirocumab muss durch Fachärzte für Innere Medizin und Kardiologie, Innere Medizin und Nephrologie, Innere Medizin und Endokrinologie sowie Diabetologie,

Fazit

- ▶ ACS-Patienten haben ein sehr hohes Risiko für ein erneutes ischämisches kardiovaskuläres Ereignis. Die Senkung von LDL-C kann dieses Risiko reduzieren.
- ▶ Der PCSK9-Inhibitor Alirocumab senkt das LDL-C stark und lang anhaltend.
- ▶ In der Studie ODYSSEY OUTCOMES bei Patienten mit ACS senkte Alirocumab das LDL-C um 55 % und reduzierte signifikant schwerwiegende kardiovaskuläre Ereignisse.
- ▶ Am meisten profitierten Patienten mit LDL-C-Ausgangswerten ≥ 100 mg/dl ($\geq 2,6$ mmol/l) von der zusätzlichen Lipidsenkung mit Alirocumab.
- ▶ Alirocumab bietet eine zusätzliche LDL-C-Senkung, wenn die lipidsenkende Standardtherapie allein nicht ausreicht, und ist bei definierten Patientenpopulationen wirtschaftlich, verordnungs- und erstattungsfähig.

Innere Medizin und Angiologie oder durch Fachärzte in Ambulanzen für Lipidstoffwechselstörungen erfolgen. Folgeverordnungen können durch hausärztlich tätige Ärzte vorgenommen werden.⁹

1. Puymirat E et al. Circulation 2017; 136: 1908-1919
2. Schwartz GG et al. N Engl J Med 2018; 379: 2097-2107
3. Alnasser SM et al. Am J Med 2015; 128: 766-775
4. Schwartz GG et al. JAMA 2001; 285: 1711-1718
5. Cannon CP et al. NEJM 2004; 350: 1495-1504
6. Cannon CP et al. NEJM 2015; 372: 2387-2397
7. Ference BA et al. Eur Heart J 2017; 38: 2459-2472
8. <http://cdn.nejm.org/pdf/Notable-Articles-2018.pdf>
9. <https://www.g-ba.de/informationen/beschluesse/2676/>

„Extrem positive Nachrichten für die Patienten“

Nachgefragt bei Professor Heyder Omran, Bonn

Was ist das Besondere an der Studie ODYSSEY OUTCOMES?

Prof. Omran: ODYSSEY OUTCOMES ist die erste Studie mit einem PCSK9-Inhibitor, die bei einer ausgesprochenen Hochrisikopopulation, nämlich bei Patienten, die einen Herzinfarkt bzw. ein akutes Koronarsyndrom überlebt haben, durchgeführt wurde. Die Ergebnisse haben gezeigt, dass



Professor Dr. Heyder Omran

Facharzt für Innere Medizin und Kardiologie, Chefarzt Abt. Innere Medizin, St. Marien-Hospital, GFO Kliniken Bonn, Foto: Privat

gerade bei diesen Hochrisikopatienten schwere kardiovaskuläre Ereignisse deutlich und hoch signifikant gesenkt werden können. Das sind extrem positive Nachrichten für die Patienten.

Welche Konsequenzen für die Praxis ziehen Sie aus den Ergebnissen?

Prof. Omran: Man muss verstehen,

dass Patienten, die einen akuten Herzinfarkt überlebt haben, im ersten Jahr in der Regel eine durchschnittliche Mortalität von 15 % haben. Unser Ziel ist es, dieses Risiko maximal zu reduzieren. Einer der Treiber für die hohe Sterblichkeit ist eine Hypercholesterinämie. Selbst mit Statinen und Ezetimib schaffen wir es nicht, dass alle ACS-Patienten den Zielwert

von < 70 mg/dl erreichen. Die Ergebnisse dieser Studie legen jetzt nahe, dass wir bei allen Patienten, die einen Herzinfarkt überlebt haben, kritisch prüfen müssen, ob wir wirklich diesen Zielwert erreichen. Ist dies nicht der Fall, ist die Therapie mit Alirocumab eine echte Alternative für diese Patienten und gibt ihnen eine Chance, ihre Prognose zu verbessern.

Medizin & Markt

Wissenslücken über schwere Hypos

Patienten und Angehörige kennen sich mit Gegenmaßnahmen nicht gut aus

➔ Symposium – Lilly

BERLIN. Schwere Hypoglykämien (SH) bleiben ein ungelöstes Problem in der Diabetestherapie. Eine Ursache liegt darin, dass Patienten und Angehörige über die Therapie unzureichend informiert sind.

Ergebnisse der Befragung CRASH, an der aus sechs Ländern je 100 insulinbehandelte Patienten mit Typ-1- bzw. Typ-2-Diabetes und Hypoglykämieerfahrung sowie 200 Angehörige teilnahmen, zeigen das Ausmaß der Unterversorgung mit Wissen und Medikamenten. Für die aktuelle Analyse

wurden die Daten von 400 Befragten aus Großbritannien ausgewertet. Zwar hatten manche Patienten schon davon gehört, dass bei einer SH Glukagon gespritzt werden kann, aber jeder dritte Patient mit Typ-1-Diabetes und jeder zweite mit Typ-2-Diabetes hatte es noch nie verordnet bekommen. Bei anderen lag das Glukagon-Kit nicht griffbereit oder das Haltbarkeitsdatum war abgelaufen. Weniger als 3 % der Patienten hatten nach der letzten SH eine Glukagon-Verordnung erhalten. „Dabei ist der stärkste Risikofaktor für schwere Hypoglykämien, dass der Patient schon einmal eine hatte“,

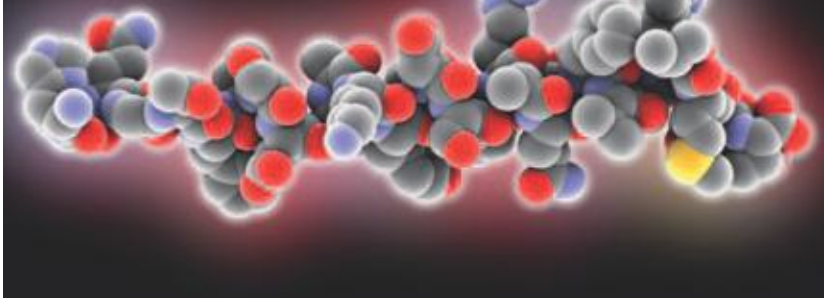
betonte Dr. PRATIK CHOUDHARY, King's College London. Vor allem Hausärzte verordnen nach seiner Erfahrung eher kein Glukagon, sondern sagen den Betroffenen, sie sollten im Notfall die SH mit Kohlenhydraten bekämpfen. Patienten und Angehörige scheuen Glukagon, weil sie fürchten, bei der Zubereitung der Injektionslösung oder der Applikation Fehler zu machen, gab eine Kollegin aus dem Auditorium zu bedenken.

Ein wichtiger Schritt in der Prävention sei die Schulung der Patienten, meinte Professor Dr. TADEJ BATTELINO, Universität Ljubljana. In der HypoCOMPASS-Studie konnte die Inzidenz von SH dadurch von 9/Jahr vor Studienbeginn auf 0,4/Jahr während der 24-monatigen Laufzeit gesenkt werden. Patienten und Ärzte müssen auch lernen, dass das Hypoglykämierisiko unter Insulintherapie weniger mit dem HbA_{1c} zusammenhängt als mit der Therapieform: Die Insulinpumpe ist in dieser Hinsicht sicherer als die Applikation per Spritze. Auch Blutzuckerschwankungen steigern das Risiko, was erklärt, dass SH bei kontinuierlicher Glukosemessung seltener auftreten. *ara*

Symposium „Severe Hypoglycaemia: Clinical Practices and Real-World Challenges“, anlässlich des ATTD 2019; Veranstalter: Lilly

Bei einer schweren Hypoglykämie kann die Gabe von Glukagon lebensrettend sein.

Foto: Science Photo Library/Laguna Design



Fachgesellschaft und Niedergelassene wollen ihre Expertise einbringen

Nationale Diabetesstrategie – Brainstorming zu Beteiligung und Inhalt

➔ Veranstaltung – Novo Nordisk

BERLIN. Im Koalitionsvertrag haben Union und SPD eine nationale Diabetesstrategie verankert. Bis Ende der Legislatur soll mit der Umsetzung begonnen werden.

Über die Vorbereitungen einer nationalen Diabetesstrategie berichtete LUTZ STROPPE, Staatssekretär im Bundesgesundheitsministerium. Demnach wird zurzeit beraten, wer an der Entwicklung der nationalen Strategie beteiligt werden könnte und wo die Schwerpunkte liegen sollen. Wie Stroppe ausführte, könnten im Jahr 2040 nach Hochrechnungen bis zu 12,3 Millionen Menschen in Deutschland an Diabetes Typ 2 erkrankt sein. Diesen Trend gelte es zu stoppen – eine „massive Herausforderung“ und

nur im Zusammenwirken aller Player zu schaffen. Stroppe zeigte sich zufrieden, dass Parlament und Bundesregierung hier eng zusammenarbeiten. Zwei Maßnahmen stünden zurzeit im Vordergrund:

1. Alle bundesweit verfügbaren Daten zum Diabetes sind zusammenzuführen (Abrechnungsdaten der Leistungserbringer, Versichertendaten der Krankenkassen, Statistiken der Bundesländer), um auf valider Basis Entscheidungen treffen zu können.
2. Die Bevölkerung ist über Diabetes und einen gesunden Lebensstil aufzuklären. Hier könnten das Robert Koch-Institut und die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung stärker gefordert werden. Stroppe zufolge soll die Diabetes Surveillance die Datenlage zu der

Erkrankung verbessern. Ziel ist ein Monitoringsystem. Ein Diabetesregister soll es allerdings nicht geben. Grund dafür sind, wie der Staatssekretär erläuterte, die Erfahrungen beim Aufbau der klinischen Krebsregister in den Bundesländern. Hier zeigten sich massive Schwierigkeiten, die Daten zusammenzuführen. Auch die Früherkennung und frühe Behandlung werden als Schwerpunkte in der nationalen Diabetesstrategie diskutiert. Ob die Fachgesellschaften ein Mitspracherecht erhalten werden, ist zurzeit unklar. Der Präsident der DDG, Professor Dr. DIRK MÜLLER-WIELAND, forderte ein solches ein und kritisierte zugleich, dass es noch immer „erschreckend wenig“ Neues zur nationalen Diabetesstrategie gebe. Seiner Ansicht nach ließe sich mit einem Set an Prioritäten und wenigen Maßnahmen (z.B. Lehrstühle, gesunde Lebensmittel) viel erreichen. Allgemeinärzte Dr. NIKOLAUS SCHEPER, Vorsitzender des BVND, meinte, auch die Praxisärzte als „Streetworker“ gehörten an den Tisch. *kol*

Gesundheitspolitische Veranstaltung „Diabetes 2030“; Veranstalter: Novo Nordisk

NACH ANGABEN DER UNTERNEHMEN.

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



Foto: iStock/AzmanJaka

Alle Anforderungen an ein rtCGM erfüllt

➔ Pressemitteilung – Roche Diabetes Care

Der G-BA hat bestätigt, dass das Eversense® XL CGM System allen Anforderungen an ein real-time-CGM(rtCGM)-System gerecht wird. Somit erfüllt es die Voraussetzungen für eine Erstattung durch die deutschen Krankenkassen, teilt das Unternehmen mit. Als Unterstützung zur Beantragung der Kostenübernahme ist der Beschluss ab sofort auf www.eversense.de/gba zu finden. Als weiterer Service sind auf www.eversense.de im Bereich „Beantragung und Kostenübernahme“ die Antworten auf die häufigsten Nachfragen, wie Datenschutz oder Wirtschaftlichkeit, hinterlegt.

Ideen für ein digitales Diabetesmanagement

➔ Pressemitteilung – Berlin-Chemie

Um die Digitalisierung in der Diabetologie weiter voranzutreiben, schreibt das Unternehmen den bytes4diabetes-Award aus, der erstmals 2020 verliehen werden soll. Noch bis zum **31. Juli 2019** können sich Personen, Gruppen und Organisationen mit ihren Projekten bewerben: z.B. Unis, Verbände, Krankenhäuser oder Start-ups. Weitere Infos unter www.bytes4diabetes.de

Erste Ergebnisse der EMPRISE-Studie

➔ Pressemitteilung – Boehringer Ingelheim/Lilly

Wie die Unternehmen mitteilen, deuten erste Ergebnisse der Kohortenstudie EMPRISE darauf hin, dass Empagliflozin (Jardiance®) im Vergleich zu DPP4-Inhibitoren, jeweils zusätzlich zur Standardtherapie, das relative Risiko für Hospitalisierung aufgrund von Herzinsuffizienz um 44 % senken kann. Analysiert wurden dazu die Daten aus dem Versorgungsalltag von ca. 35 000 Menschen mit Typ-2-Diabetes in den USA. Die Studie wurde im Jahr 2016 als Ergänzung zu den Daten der EMPA-REG-OUTCOME-Studie initiiert. Sie soll die Daten zur vergleichenden Wirksamkeit, Sicherheit, Kosten und Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen in der klinischen Routineversorgung im Vergleich zu DPP4-Inhibitoren von mehr als 230 000 Typ-2-Diabetepatienten mit und ohne kardiovaskuläre Erkrankung liefern.

Partnerschaft für integrierte digitale Lösungen geschlossen

➔ Pressemitteilung – Abbott

Die Unternehmen Abbott und Novo Nordisk haben eine nicht-exklusive Partnerschaft bekannt gegeben. Diese soll in Zukunft die direkte Integration von Daten zur Insulindosis aus vorgefüllten und wiederverwendbaren, kommunizierenden Insulinpens in mit den FreeStyle Libre Messsystemen kompatible digitale Gesundheitstools (FreeStyle LibreLink App und LibreView System) ermöglichen.

Lipidwerte in Postinfarkt-Reha verbessert

➔ Pressemitteilung – MSD

In der Registerstudie PATIENT CARE wurden die Daten von ca. 1400 Patienten analysiert. Sie waren innerhalb von max. vier Wochen nach Myokardinfarkt oder elektiver Bypass-OP in eine Reha-Klinik aufgenommen worden. Wie das Unternehmen schreibt, hatte sich nach den Ergebnissen u.a. bei der Entlassung aus der Reha der Anteil der Patienten, die den LDL-C-Zielwert gemäß Leitlinie erreicht hatten, auf knapp 41 % verdoppelt. Ca. 67 % erhielten bei Entlassung Atorvastatin, 38 % Simvastatin und knapp 11 % bekamen zusätzlich Ezetimib (als Kombination mit Atorvastatin erhältlich als Atozet®).

Topline-Ergebnisse von THEMIS

➔ Pressemitteilung – Astra Zeneca

Das Unternehmen teilt mit, dass in der Phase-III-Studie THEMIS der primäre Endpunkt erreicht wurde. Demnach reduzierte Ticagrelor (Brilique®) plus Aspirin im Vergleich zu Aspirin alleine das Risiko für schwere kardiovaskuläre Ereignisse (MACE). Die Studie schloss über 19 000 Patienten mit koronarer Herzkrankheit und Typ-2-Diabetes ein, bei denen zuvor kein Myokardinfarkt oder Schlaganfall aufgetreten war. Die vollständigen Ergebnisse sollen in Kürze vorgestellt werden.

MEDICAL REPORT

Hypoglykämien bei Diabetestherapie mit Basalinsulin von Anfang an im Fokus

Signifikant weniger schwere Hypoglykämien mit Insulin degludec im Vergleich zu Insulin glargin 100 E/ml in bestimmten Patientenpopulationen¹

In doppelblinden klinischen Studien bei Patienten mit Typ-1- und Typ-2-Diabetes erzielte das lang wirk-same Basalinsulin Insulin degludec bei einmal täglicher Gabe eine gute Blutzuckerkontrolle bei geringeren Risiken für Hypoglykämien verglichen mit Insulin glargin 100 E/ml, wie bei Menschen mit Typ-2-Diabetes mit erhöhtem kardiovaskulärem Risiko und bei Menschen mit Typ-1- sowie Typ-2-Diabetes mit mindestens einem Risikofaktor für Hypoglykämien gezeigt werden konnte.

Das Basalinsulin verfügt über ein flaches und stabiles Wirkprofil und kann bei Menschen mit Typ-2-Diabetes allein oder in Kombination mit oralen Antidiabetika, GLP-1-Rezeptor-Agonisten oder Bolusinsulin angewendet

werden. Bei Typ-1-Diabetes wird es mit einem Mahlzeiten-Insulin kombiniert. Insulin degludec (Tresiba®) steht in den Dosierungen 200 Einheiten/ml Injektionslösung im Fertipen (FlexTouch®) und 100 Einheiten/ml Injektionslösung in einer Patrone (Penfill®) zur Verfügung.

In aktuellen doppelblinden Studien der letzten drei Jahre konnten die Vorteile von Insulin degludec im Vergleich zu Insulin glargin 100 E/ml gezeigt werden: Das Risiko für Unterzuckerungen war in bestimmten Patientenpopulationen deutlich geringer, die glukosesenkende Wirkung vergleichbar, hob Dr. Andreas Liebl, Bad Heilbrunn, hervor.

Die doppelblinde kardiovaskuläre Outcome-Studie DEVOTE hat die kardiovaskuläre Sicherheit von Insulin

degludec bei 7637 Menschen mit Typ-2-Diabetes und erhöhtem kardiovaskulärem Risiko gezeigt. Es wurde eine Nichtunterlegenheit von Insulin degludec im Vergleich zu Insulin glargin 100 E/ml für die Zeit bis zum ersten Ereignis eines Dreipunkte-MACE (kardiovaskulärer Tod, nicht-tödlicher Herzinfarkt, nicht-tödlicher Schlaganfall) bestätigt (HR 0,91, 95%-KI 0,78–1,06).¹

Außerdem wurde bei den Patienten, die Insulin degludec erhielten, eine signifikante Reduktion des Auftretens von schweren Hypoglykämien* beobachtet.¹ Die Rate schwerer Hypoglykämien war bei vergleichbarer Blutzuckerkontrolle um 40 % und die der nächtlichen** schweren Hypoglykämien um 53 % gegenüber Insulin glargin 100 E/ml (jeweils p < 0,001) reduziert.

In weiteren Vergleichsstudien waren Menschen mit Typ-1- und Typ-2-Diabetes mit mindestens einem Risikofaktor für Hypoglykämien unter Insulin degludec besser vor Unterzuckerung geschützt: Menschen mit Typ-1-Diabetes wiesen unter der Therapie in der Erhaltungsphase eine signifikant reduzierte Hypoglykämierate im Vergleich zu Insulin glargin 100 E/ml auf. Schwere oder bestätigte symptomatische Hypoglykämien waren um 11 % vermindert (p < 0,001), nächtliche** symptomatische Unterzuckerungen um 36 % (p < 0,001) und schwere Hypoglykämien um 35 % (p < 0,05).² Bei Menschen mit Typ-2-Diabetes und mindestens einem Risikofaktor für Hypoglykämien waren während der Erhaltungsphase unter Insulin

degludec symptomatische Hypoglykämien insgesamt um 30 % und nächtliche** symptomatische Hypoglykämien um 42 % (jeweils p < 0,001) gegenüber Insulin glargin 100 E/ml reduziert.³ Die Reduktion der schweren Hypoglykämien war zwar nicht in der Erhaltungsphase, aber über die gesamte Behandlungsdauer signifikant stärker.

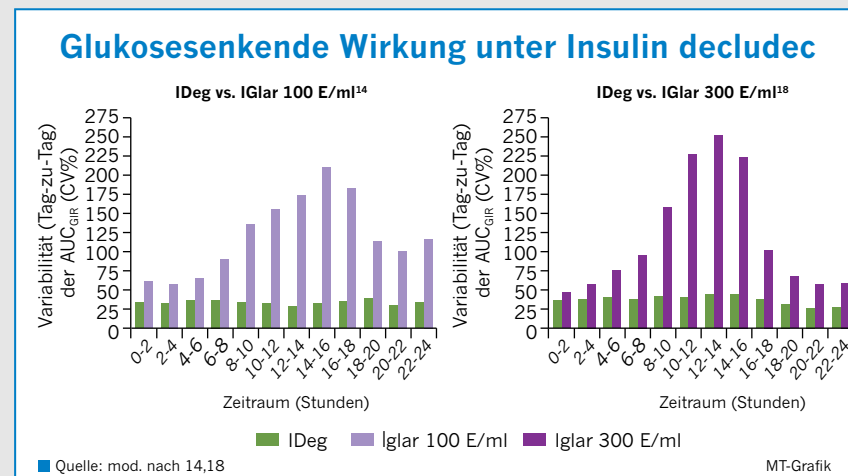
Es konnte zudem in sekundären Analysen gezeigt werden, dass eine größere Variabilität des Blutzuckerspiegels innerhalb des Tages und von Tag zu Tag mit einem erhöhten Risiko für Gesamt- und nächtliche** Hypoglykämien bei Menschen mit Typ-1- und Typ-2-Diabetes assoziiert war.^{4,5} Bezüglich schwerer Hypoglykämien konnte dies für Patienten mit Typ-1-Diabetes gezeigt werden.

Herausforderung Hypoglykämie: Barriere für eine gute Kontrolle

Erhebliche Risiken von Unterzuckerungen sollten bei Therapieentscheidungen berücksichtigt werden

Eine schwere Hypoglykämie, wie sie bei zu niedrigem Glukosespiegel unter einer Insulintherapie auftreten kann, kann Patienten mit Diabetes ihrer Sinne berauben, bis hin zur Bewusstlosigkeit, erklärte Professor Dr. Werner Kern, Ulm. Die Patienten können auf Hilfe bei der Verabreichung von Kohlenhydraten oder Glukagon angewiesen sein.

Die Unterzuckerungen treten häufig auf: Fast die Hälfte der insulinpflichtigen Typ-2-Diabetes-Patienten hat, einer retrospektiven Studie zufolge, mindestens eine Unterzuckerung in vier zurückliegenden Wochen erlitten.⁶ Vor allem nächtliche Hypoglykämien treten oft vom Patienten unbemerkt auf. Selbst wenn die Patienten nicht davon aufwachen, können Hypoglykämien die Schlafqualität und die Gedächtniskonsolidierung vermindern. Bei Menschen mit Typ-1-Diabetes können Schwankungen des Insulinbedarfs nachts stärker ausgeprägt sein als tagsüber.⁷ Aus Sorge



4-fach geringere Variabilität (Tag-zu-Tag) der glukosesenkenden Wirkung unter Insulin degludec versus Insulin glargin 100 E/ml und 300 E/ml bei Menschen mit Diabetes Typ 1.^{14,18}

vor Unterzuckerung vermindern Patienten oftmals selbstständig ihre Insulindosis.⁸ Diese Abnahme der Therapie-Adhärenz erschwert eine gute Blutzuckerkontrolle. Die Zahl schwerer Unterzuckerungen kann mit der Dauer der Stoffwechselerkrankung zunehmen, so Prof. Kern.

„Je häufiger Hypoglykämien auftreten, umso weniger reguliert der Körper dagegen. Mit der Zeit kann es zu einer Hypoglykämie-Wahrnehmungsstörung kommen.“ Damit steige das Risiko für weitere Hypoglykämien an, erklärte der Experte. Wie er zusammenfasste, können Hypoglykämien

deutlich die Lebensqualität vermindern, den Schlaf verschlechtern und kognitive Defizite begünstigen. Das Risiko für kardiovaskuläre Ereignisse, kognitive Störungen und Todesfälle nimmt zu. Das Demenzrisiko kann verdoppelt werden.⁹ Nach nächtlichen Hypoglykämien weisen Patienten mit Typ-2-Diabetes zudem häufiger bradykarde Extrasystolen auf,¹⁰ bei Menschen mit Typ-1-Diabetes wurden nach nächtlichen** Hypoglykämien sechsmal häufiger kardiale Arrhythmien festgestellt.¹¹ In der LEADER-Studie konnte eine Assoziation zwischen Hypoglykämien und kardiovaskulären Todesfällen nachgewiesen werden.¹² Eine Sekundäranalyse der DEVOTE-Studie zeigte, dass das Risiko für Tod jeglicher Ursache nach einer schweren Hypoglykämie verdoppelt ist. Dieses erhöhte Risiko konnte noch ein Jahr nach einem schweren hypoglykämischen Ereignis beobachtet werden.¹³ Die mit Unterzuckerungen assoziierten Risiken unterstreichen die Bedeutung einer möglichst sicheren,

hypoglykämiearmen Insulintherapie für Diabetes-Patienten. Mit Insulin degludec (Tresiba®) steht ein lang wirksames Basalinsulin mit flachem, stabilem Wirkprofil zur Verfügung, erläuterte Privatdozentin Dr. Leona Plum-Mörschel, Mainz. Im Vergleich zu Insulin glargin 100 E/ml ist die Halbwertszeit von Insulin degludec rund doppelt so lang und die Variabilität von Tag zu Tag ist, so pharmakodynamische Studien bei Menschen mit Typ-1-Diabetes, um etwa das 4-Fache geringer als die von Insulin glargin 100 E/ml und Insulin glargin 300 E/ml.^{14,15} Die geringere Variabilität des glukosesenkenden Effekts kann das Hypoglykämierisiko reduzieren, so Dr. Plum-Mörschel.¹⁶ Bei Menschen mit Typ-2-Diabetes wurde in einer retrospektiven Analyse der DEVOTE-Studie ein Zusammenhang zwischen einer höheren Variabilität der von Tag zu Tag gemessenen Nüchternplasmaglukose und einem erhöhten Risiko für schwere Hypoglykämien* sowie Tod jeglicher Ursache gezeigt.¹⁷

Tresiba® 200 Einheiten/ml Injektionslösung im Fertipen (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 Fertipen 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

* Eine schwere Hypoglykämie ist gemäß Definition der ADA (2013) eine Hypoglykämie, bei der die Hilfe einer anderen Person erforderlich ist, um aktiv Kohlenhydrate oder Glukagon 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.

Schwere Hypoglykämien wurden durch ein externes Komitee adjustiert.

** Episoden zwischen Mitternacht und 6:00 Uhr morgens.

1. Marso SP et al. NEJM 2017; 377 (8): 723-732
2. Lane W et al. JAMA 2017; 318 (1): 33-44
3. Wysham C et al. JAMA 2017; 318 (1): 45-56

4. Gerety G et al. Diabetologia 2017; Suppl: A728
5. Bailey ST et al. Diabetologia 2017; Suppl: A727
6. Khunti K et al. Diabetes Obes Metab 2016; 18: 907-915
7. Ruan Y et al. Diabetes Care 2018; 39: 830-832
8. Khunti et al. Diabetes Res Clin Pract 2017; 130: 121-129

9. Yaffe K et al. JAMA Intern Med 2013; 173: 1300-1306
10. Chow E et al. Diabetes 2014; 63: 1738-1747
11. Novodvorsky P et al. Diabetes Care 2017; 40: 655-662
12. Zinman B et al. Diabetes Care 2018; 41: 1783-1791
13. Pieber et al. Diabetologia 2018; 61: 58-65
14. Heise T et al. Diabetes, Obesity and Meta-

bolism 2012; 14: 859-864
15. Heise T et al. Expert Opin Drug Metab Toxicol 2015; 11: 1193-1201
16. Haahr H und Heise T. Clin Pharmacokinet 2014; 53: 787-800
17. Zinman B et al. Diabetologia 2018; 61: 48-57
18. Heise T et al. J Diabetes Sci Technol 2018; 12: 356-363



Präventionspreis in Höhe von 10 000 Euro vergeben

Regionalgesellschaft zeichnet diabetesspezifische Projekte aus

SCHWERIN. Als wichtige Stütze der DDG agieren 15 Regionalgesellschaften. Sie setzen sich auf Länderebene für die Verbesserung der Früherkennung und Behandlung des Diabetes mellitus ein. Unsere Serie „Regionalgesellschaften im Fokus“ führen wir weiter mit dem Verein der Diabetologen Mecklenburg-Vorpommern. Vorsitzender PD Dr. Stefan Zimny berichtet von den aktuellen Themen und Aufgaben.

Welche Themen werden in der Regionalgesellschaft derzeit am intensivsten diskutiert und bearbeitet?

PD Dr. Stefan Zimny: In unserer Regionalgesellschaft werden zurzeit am intensivsten die Voraussetzungen zur optimalen Behandlung von Patienten aller Diabetestypen durch Schulung, Medikation und neue Technologien sowie mögliche Interventionen zur Prävention des Diabetes mellitus Typ 2 im Erwachsenenalter diskutiert.

Zusätzlich liegt ein Schwerpunkt unserer Arbeit in der nachhaltigen Intervention zur Prävention des Diabetes mellitus und der Adipositas im Kindes- und Jugendalter. Besonders aktiv ist hier auch die Arbeitsgemeinschaft der Kinderdiabetologie. Außerdem beschäftigt uns, wie die Transition der Kinder ins Erwachsenenalter einfach und nachhaltig im Flächenland Mecklenburg-Vorpommern gestaltet werden kann.

Welche Erfolge Ihrer Regionalgesellschaft erfreuen Sie am meisten?

Dr. Zimny: Besonders erfreut sind wir auch in diesem Jahr wieder darüber, den Diabetesdialog zur Fortbildung sowohl für die in der Klinik tätigen

MECKLENBURG-VORPOMMERN

STECKBRIEF DER REGIONALGESELLSCHAFT

Name:	Verein der Diabetologen Mecklenburg Vorpommern e.V.
Gründungsjahr:	1922
Anzahl der Mitglieder:	102
Vorsitzender:	PD Dr. Stefan Zimny
E-Mail:	stefan-zimny@helios-gesundheit.de
Website:	www.diabetologen-mv.de

als auch für die niedergelassenen Diabetologinnen und Diabetologen gestalten zu können. Zusätzlich findet der traditionelle Fortbildungstag für die Diabetesassistentin und -beraterin in Güstrow statt.

Ein weiterer großer Erfolg unserer Gesellschaft ist die Verleihung des mit 10 000 Euro dotierten Präventionspreises Diabetes mellitus des Landesvereins. Ausgezeichnet mit 8000 Euro wurde zum einen ein Projekt der KitaAgil in Rostock, das sich die Umsetzung gesunder Ernährung und mehr Bewegung an Kindertagesstätten und Kindergärten in Brennpunkten zum Ziel gesetzt hat. Zum anderen

erhielt das Esculita Sommercamp in Stralsund, ein Initiative zur Unterstützung seelisch belasteter Kinder und Jugendlicher, ein Preisgeld in Höhe von 2000 Euro für ein Konzept zum gemeinsamen Einkaufen und Kochen gesunder Ernährung.

Ferner konnten mit großem Erfolg Weiterbildungsveranstaltungen zu neuen Technologien in der Diabetologie organisiert werden.

Welchen vielleicht auch landesspezifischen Herausforderungen müssen Sie sich als Fachgesellschaft in den nächsten Jahren stellen?

Dr. Zimny: Als besondere Herausforderung für die nächsten Jahre sehen wir die Ausbildung der Fachärzte für Innere Medizin zu Diabetologen. Hier ist es besonders wichtig, eine Trendwende für die Diabetologie und Endokrinologie herbeizuführen, die

Ausbildungsstrukturen in den Kliniken mit bereits vorhandener Weiterbildungsbefugnis zu stärken und die notwendigen Kapazitäten zu schaffen, damit wir dem wachsenden Ausbildungsbedarf gerecht werden können. In diesem Zusammenhang ist es von großer Bedeutung, die diabetologisch tätigen Facharztpraxen zu stärken, damit die Patienten durch strukturierte Schulungen erreicht und im Selbstmanagement ihrer Erkrankung unterstützt werden können. Eine weitere Herausforderung in Mecklenburg-Vorpommern stellt in den nächsten Jahren die qualitativ hochwertige diabetologische Versorgung der Patienten in ländlich gelegenen Gebieten dar. Deren Erfolg wird auch von den oben genannten Problemen abhängig sein.

Wie entwickelt sich die Mitgliederstruktur? Wie gewinnen Sie neue Mitglieder?

Dr. Zimny: Sowohl die Mitgliederstruktur als auch die Mitgliederzahlen im Verein sind seit Jahren stabil. In diesem Jahr freuen wir uns darüber hinaus über einen leichten Zuwachs der Mitgliederzahlen, insbesondere bedingt durch junge Fachärzte in den Kliniken sowie durch Kollegen, die sich als Diabetologen in Schwerpunktpraxen niederlassen.

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

Dr. Zimny: Abgesandte des Vereinsvorstandes nehmen regelmäßig an den Strukturtagungen der DDG teil, stellen Projekte vor und arbeiten respektive mit. Der Verein der Diabetologen in Mecklenburg-Vorpommern kann sich insbesondere durch die Unterstützung der DDG politischen und landesspezifischen Fragestellungen und Projekten widmen.

Interview: Maya Hüß

»Weiterbildung zu neuen Technologien«

Neue Webseite der AGDT

Herstellerunabhängige Information rund um die Diabetestechnologie

ULM. Die AG Diabetes & Technologie (AGDT) hat seit Anfang des Jahres eine neue Homepage. Dort finden sich umfangreiche Informationen zu Diabetestechnologien und hilfreiche Services für das gesamte Diabetesteam.

Die Nutzer der neuen Webseite erwartet ein grundlegender Überblick zu aktuellen Therapieoptionen. Zudem wird die derzeitige Studienlandschaft umfangreich dargestellt und Zugang zu spezifischem Fachwissen geboten. Auch aktuelle Stellungnahmen der AG finden sich auf

der Homepage. Relevante Termine zu Fachsymposien, medizinischen Vorträgen oder AGDT-Schulungen sind außerdem aufgeführt. „Der medizinisch sinnvolle Einsatz von Diabetestechnologie als Standardoption im Klinik- und Praxisalltag ist ein Ziel unserer Arbeitsgemeinschaft,

»Sinnvoller Einsatz«

dafür ist es aber unabdingbar, dass medizinische Fachkräfte Zugang zu herstellerneutralen Informationen haben“, so der 1. Vorsitzende der AG, Professor Dr. LUTZ HEINEMANN.

Nutzen und Risiken neuer Technologien im Blick

Dr. GUIDO FRECKMANN, ebenfalls im Vorstand der AGDT, ergänzt: „Eine Kernfunktion unserer Arbeitsgemeinschaft ist es schon immer gewesen, den Nutzen, aber auch die Risiken etablierter und neuer Technologien konstruktiv zu hinterfra-

gen. Die neue Homepage eröffnet uns nun Möglichkeiten, diese wichtigen Informationen jedem medizinischen Kollegen einfach zugänglich zu machen.“

Pressemitteilung der AGDT

www.diabetes-technologie.de



DIGITAL.CORNER

Deutschlandweite Landkarte der digitalen Strukturen in der Diabetologie publiziert

D.U.T.-Report liefert Fakten, Trends und neue Erkenntnisse zum Einsatz von Diabetestechnologie in Praxen

BERLIN. Es ist eine einzigartige Zustandsbeschreibung und zugleich ein dynamischer Ausblick: Der Digitalisierungs- und Technologie-report (D.U.T.-Report) stellt dar, was den diabetologisch tätigen Ärzten in Deutschland wirklich unter den Nägeln brennt. Darüber hinaus liefert der D.U.T.-Report Fakten und Trends zu den zehn wichtigsten Aspekten der Digitalisierung und Technologisierung der Diabetologie praxistauglich aufbereitet.

Zwar haben Technik und digitale Anwendungen die Diabetestherapie grundlegend verändert. So sind kontinuierliche Glukosemessung (CGM) und die digitale Auswertung der Messdaten zur tragenden Säule geworden. Gleichzeitig gibt es kaum Erkenntnisse, inwieweit Technik und digital unterstützte Therapie in der klinischen Praxis angekommen sind. Auch zur Einstellung etwa der diabetologisch tätigen Ärzte zu dieser digitalen Transformation und zu relevanten Zukunftstrends liegt wenig vor, schildern die Herausgeber des D.U.T.-Reports, Professor Dr. Lutz Heinemann, Neuss, und Professor Dr. Bernhard Kulzer, Bad Mergentheim, im Vorwort.

„Vielleicht setzen wir mit dem D.U.T.-Report einen Standard in Deutschland“

Das Zukunftsboard Digitalisierung

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



Sieben der insgesamt neun Autoren präsentierten den D.U.T.-[Report] 2019 in Berlin: v.l.n.r. Dr. Hansjörg Mühlen, Dr. Jens Kröger, Prof. Lutz Heinemann, Dr. Winfried Keuthage, Lisa Schütte, Dr. Nikolaus Scheper, Prof. Bernhard Kulzer; nicht auf dem Foto sind die Autoren Sabine Hochstadt und Dr. Andreas Lueg.

Foto: Dirk Deckbar, Berlin

Die Publikation trägt mit zwei Teilen dazu bei, das Wissen über den Status quo zu erweitern: Erstens mit den Ergebnissen einer Umfrage unter 422 Diabetologen, durchgeführt vom Forschungsinstitut an der Diabetes-Akademie Bad Mergentheim (FIDAM) und mit der Unterstützung des Bundesverbandes Niedergelassener Diabetologen (BVND), des Kirchheim-Verlags und der BERLIN-CHEMIE AG. Und zweitens mit einem Fakten- und Entwicklungsreport zu zehn verschiedenen Aspekten der Digitalisierung und Technologisierung bei Diabetes.

Geschlossene Wissenslücken und Service zu Zukunftsthemen

Der D.U.T.-Report ist ein zentrales Projekt des Zukunftsboards Digitalisierung (zd). „Das Ziel war es, Wissenslücken zu Fragestellungen zu schließen, zu denen wir bisher nur Vermutungen hatten, aber keine

Zahlen und belastbaren Daten“, verdeutlichte Prof. Kulzer anlässlich der Vorstellung des D.U.T.-Reports im Rahmen eines Satellitensymposiums der Firma BERLIN-CHEMIE im Vorfeld des DiaTec-Kongresses 2019. So sei bisher unbekannt gewesen, welche

„Bisher gab es keine Zahlen und keine belastbaren Daten“

Systeme tatsächlich in der klinischen Praxis eingesetzt werden und welche Vor- oder Nachteile die Diabetologen mit der Digitalisierung verbinden.

Die Diabetologen sind sehr gut ausgebildet

Auffällig an den Ergebnissen, schreiben die Herausgeber, sei, dass die befragten Diabetologen der Digitalisierung und neuen Technologien gegenüber sehr positiv eingestellt sind. So gaben insgesamt knapp 80 % der an, eine positive Haltung gegenüber der Digitalisierung in der Diabetologie zu vertreten. „Allerdings sehen sie auch eine Reihe von Barrieren, die eine schnelle Verbreitung digitaler Formen der Diabetestherapie verhindern“, so die Herausgeber. Als weitere positive Aspekte griff Prof. Kulzer heraus: Die Diabetologen sind sehr gut ausgebildet – nahezu alle Umfrageteilnehmer (99,4 %) verfügen mindestens über eine der beiden Zusatzweiterbildungen (DDG oder

Ärztzammer). Und sie setzen digitale Anwendungen nicht in erster Linie ein, um die wirtschaftliche Situation ihrer Praxen, sondern um die Therapie ihrer Patienten zu verbessern. Als wichtigste Themenfelder nannten die Befragten u.a. Software zur Analyse der Glukosedaten und die Interoperabilität. Telemedizin hingegen werde nur von gut 30 % als eine bedeutsame Facette der Digitalisierung eingeschätzt. Prof. Kulzer erklärte hierzu: „Die rechtlichen Rahmenbedingungen sind noch zu unsicher, als dass die Telemedizin in nächster Zeit einen echten Boom erleben könnte.“ Die Detailtreue der Daten ist enorm. So ist in den Ergebnissen nachzulesen, wie viele Patienten mit Typ-1- bzw. Typ-2-Diabetes Insulinpumpen, CGM- oder FGM-Systeme verwenden und mit welcher Software die Praxen Glukosedaten auswerten. „Es handelt sich um das erste deutschlandweite Mapping digitaler Strukturen in der Diabetologie“, hob Dr. Stephan Silbermann, BERLIN-CHEMIE AG, hervor.

Im D.U.T.-Report nachzulesen sind darüber hinaus zehn Reports zu Aspekten der Digitalisierung und Technologisierung, verfasst jeweils von

„Diabetologen haben eine sehr positive Einstellung zur Digitalisierung und zu neuen Technologien“

Der D.U.T.-Report

Der D.U.T.-Report wurde 2019 erstmals veröffentlicht. Ein wesentlicher Bestandteil sind die ausführlichen Ergebnisse einer Befragung diabetologischer Praxen. Hinzu kommt ein Fakten- und Trendreport zu zehn Themenschwerpunkten, verfasst jeweils von namhaften Experten. Als einer der Herausgeber erklärte Professor Dr. Lutz Heinemann (Neuss): „Wir begreifen den D.U.T.-Report als einen dynamischen Prozess. Input und Ergänzungsvorschläge sind daher jederzeit willkommen.“ Den gesamten Report finden Sie unter: <https://www.dut-report.de>

namhaften Experten des Feldes. Damit wolle man deutlich machen, wie stark die digitale Transformation mittlerweile in die Diabetestherapie eingreift und welche Chancen und Herausforderungen die Digitalisierung mit sich bringt. Das Ziel der Überblicksartikel, so die Herausgeber: Diese sollen „dabei unterstützen, praxistaugliche Lösungen zu identifizieren, die zukünftig Bestandteil einer modernen und patientenorientierten Diabetologie sein können“. Zu den Themen gehören die Digitalisierung in der Arztpraxis, Patientenschulung im Digitalen Zeitalter, Apps in der Diabetologie, Big Data und künstliche Intelligenz sowie juristische Aspekte der Digitalisierung.

D.U.T.-Report soll jährlich aktualisiert und ergänzt werden

In jährlichen Updates sollen die zehn Kapitel auf dem aktuellen Stand gehalten werden. Auch die Befragung soll wiederholt werden. Dabei sollen neben Entwicklungstrends auch die Perspektiven etwa von Patienten, Diabetesberaterinnen und Kostenträgern erfasst werden. Damit solle die Publikation dazu beitragen, die digitale Transformation der Diabetologie aktiv anzugehen und den Digitalisierungsprozess aktiv mitzugestalten, betonen die Initiatoren. „Vielleicht setzen wir mit dem D.U.T.-Report einen Standard in Deutschland“, schloss Prof. Heinemann.

Jetzt bewerben: Bytes4diabetes-Award für digitale Lösungen

Um neue Ideen und Lösungen für ein digitales und technologieunterstütztes Diabetesmanagement zu fördern, schreibt das **Zukunftsboard Digitalisierung** gemeinsam mit der BERLIN-CHEMIE AG den Bytes4diabetes-Award aus. Mit dem Preis, der 2020 erstmals vergeben werden soll, will man Forschern und kreativen Köp-

fen aus allen Bereichen des Gesundheitswesens eine Bühne bieten, um sich und ihre Projekte vorzustellen. Prof. Kulzer erklärte hierzu: „Wir wollen einen Ideen-Wettbewerb starten für digitale Lösungen, die eben nicht aus dem Silicon Valley, sondern aus Deutschland kommen. Es geht darum, digitale Projekte, Produkte

und Systeme zu identifizieren und zu fördern, die Menschen mit Diabetes das Leben erleichtern.“ Bewerbungen können sich Einzelpersonen und Gruppen ebenso wie Organisationen, etwa Universitäten, Forschungseinrichtungen, Verbände, Krankenhäuser, Unternehmen oder Start-ups. **Bewerbungsschluss ist am**

31. Juli 2019. Eine Jury aus Vertretern des Zukunftsboards Digitalisierung bewertet bis Ende Oktober die eingehenden Bewerbungen. Der Bytes4diabetes-Award 2020 ist mit Geld- und Sachleistungen im Wert von insgesamt 25 000 Euro dotiert, die auf mehrere Gewinner aufgeteilt werden können. Bei Be-

darf können der oder die Preisträger auch Unterstützung in Form von Beratung, Mentorship oder Networking erhalten. Die Preisverleihung findet im Rahmen des DiaTec 2020 (25.–26. Januar 2020 in Berlin) statt.

Weitere Informationen unter: www.bytes4diabetes.de

diatec journal

DIGITALISIERUNG & DIABETESTECHNOLOGIE

3. Jahrgang / Nr. 1 • März 2019

diatec!

INHALT

Mehr als reine Fernbehandlung

Spannende telemedizinische Pilotprojekte beim DiaTec-Kongress 2019 vorgestellt. **2**

Wer entscheidet?

Die Rolle von Netzwerken in der digitalen Transformation im Gesundheitswesen. **3**

Highlights beleuchtet

Übersicht über die ATTD-Schwerpunkte Technologie und Digitalisierung. **4**

Qualitätsfrage

Zulassungsverfahren bei Medizinprodukten in der Kritik. **4**

Hürden in Bayern

CGM-Einsatz von verschiedenen Seiten erschwert. **6**

Lexikon: der eHbA_{1c}

Neue Parameter aus CGM-Daten möglich. **6**

Praxisstrukturen müssen sich wandeln

Interview: Welche Änderungen sind für eine digitalisierte Diabetespraxis nötig? **8**

Dynamische Basalrate

Erste Schritte hin zu einer adaptiven Insulingabe. **10**

Braucht es ein Okay?

Die Kolumne Recht zum Thema Einwilligung. **10**

Positivliste gefordert

Bei der Geräteauswahl sind Diabetologen allein. **12**

Plattform für alle(s)

Tidepool ermöglicht es, Daten gezielt zu teilen. **12**

Das diatec journal online lesen

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



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

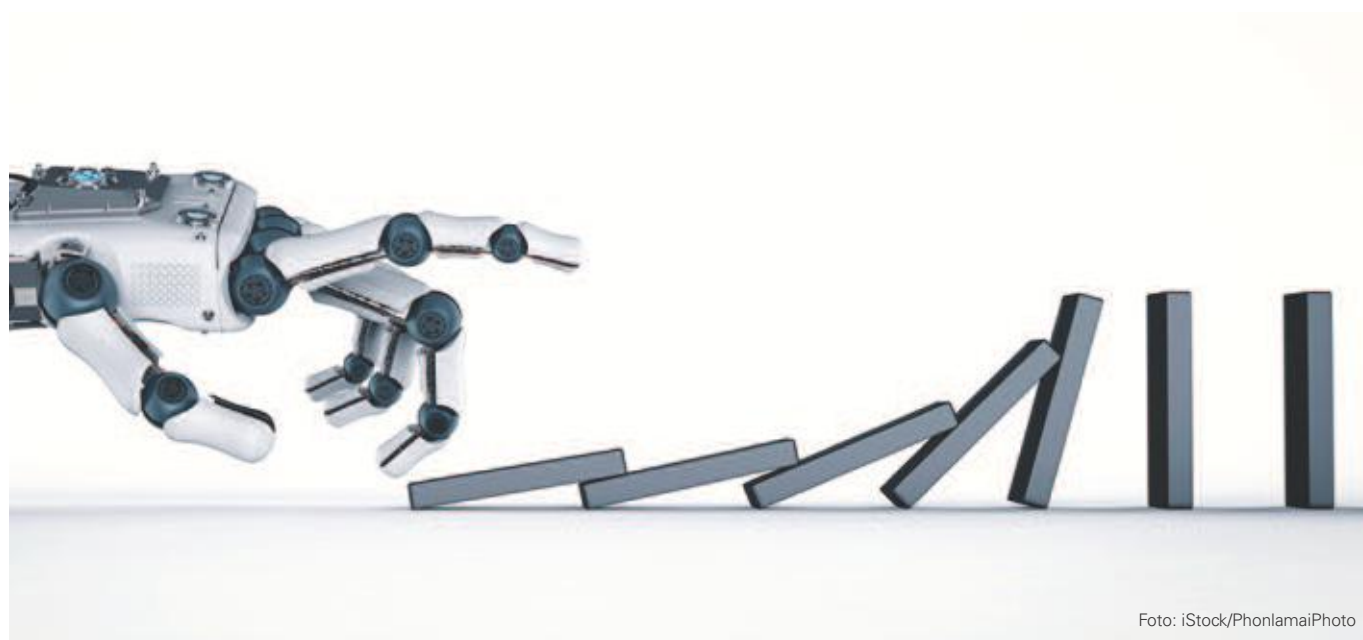


Foto: iStock/PhonlamaiPhoto

Wandel schon im Gange

Es ist spannend – und bleibt spannend!

WIESBADEN. Fragt man Teilnehmer auf Veranstaltungen wie dem DiaTec-Kongress nach ihrem Eindruck, kommt häufig als Antwort: „Es ist spannend!“ Denn in den Bereichen Diabetestechnologie und Digitalisierung tut sich aktuell viel, das spiegeln die Kongressinhalte wider.

Seit der letzten Ausgabe des **diatec journals** fand in Berlin neben dem DiaTec-Kongress und dem T1Day (für technologieaffine Patienten mit Typ-1-Diabetes) Ende Januar auch der europäische ATTD (Advanced Technologies & Treatments for Diabetes)-Kongress statt. Außerdem gab es einigen Wirbel um Beiträge von investigativen Journalisten in diversen Medien. Über alle diese Ereignisse wird nachfolgend berichtet – und Stellung genommen.

Dabei fällt sofort auf, dass die Diabetestechnologie auch eine politische Dimension hat. Der Beitrag zu den „Implant Files“ fasst das zusammen. Denn es darf einerseits nicht sein, dass bei der Zulassung von technischen Produkten zur Behandlung von Patienten hochqualitativ arbeitende Institutionen umgangen werden können. Doch es darf anderer-

seits auch nicht sein, dass die Zulassung von Innovationen deutlich langsamer vor sich geht als der technologische Fortschritt auf diesem Gebiet. Spannend sind sie, die Entwicklungen auf dem Gebiet von Diabetestechnologie und Digitalisierung! Dabei zeigt sich mehr und mehr die Zusammengehörigkeit beider Themen, so wie sie auch in diesem Journal eine Einheit darstellen. So wurden auf dem ATTD mehrere Studien vorgestellt, in welchen AID (Automated Insulin Delivery)-Systeme zum Einsatz kamen. Meist handelt es sich um Systeme mit adaptiver Basalrate, bekanntlich in den USA und einigen europä-

schen Ländern bereits kommerziell verfügbar. Hin und wieder wurden Beispiele von Studienteilnehmern gezeigt, die zum Teil Defizite in der Grundeinstellung des Systems erkennen lassen.

Den Faktor Mensch abschwächen

Das lässt Fragen aufkommen, zumal die Behandler ausgewiesene Fachleute sind und die Systeme den „menschlichen Faktor“ abschwächen, was weniger Fehler im Therapiemanagement der Patienten impliziert. Daraus ergeben sich zwei Schlussfolgerungen: Zum einen sind die Grundlagen bei der Einstellung der Insulinabgabesysteme (also Insulinpumpen) nach wie vor gültig. Darauf wird auch in einem Beitrag in diesem Heft eingegangen. Zweitens bedarf es durch die zunehmende Komplexität der Systeme an Hilfestellungen, wie

sie durch die Digitalisierung möglich werden.

Der auch dieses Mal wieder ausgebuchte DiaTec-Kongress, eine Art „Familientreffen“ der technologieaffinen Diabetesprofis, brachte einen besonders spannenden Aspekt ins Spiel: Auf beeindruckende Weise zeigte **Professor Dr. Andréa Belliger**, Pädagogische Hochschule Luzern, Schweiz, dass die durch die Digitalisierung hervorgerufene technologische Revolution (gern als 4.0 bezeichnet) organisatorische und administrative Strukturen verschwinden lässt. Industrie und Forschungsinstitutionen, die auch in den nächsten Jahrzehnten erfolgreich sein wollen, werden sich genauso darauf einstellen müssen wie Krankenhäuser und Arztpraxen. Diese technologische Revolution hat tief greifende Konsequenzen im sozialen Bereich, von aufbrechenden Hierarchien bis zum neuen Verhältnis von gut informierten Patienten und ihren Behandlungsteams. Ist das spannend!

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

„Technologische Revolution hat tief greifende Konsequenzen“

DiaTec 2019: Telemedizin beleuchtet

Wie vielfältig Telemedizin eigentlich ist, wurde beim diesjährigen DiaTec klar: Das Schwerpunktthema bedeutet mehr als nur einfach eine Fernbehandlung, erläuterte **Professor Dr. Bernhard Kulzer**. Auf **Seiten 2/3** erhalten Sie einen Überblick über die unterschiedlichsten Projekte und Eigeninitiativen, die vorgestellt und diskutiert wurden. Deutlich war dabei die Haltung der Diabetologen zu telemedizinischen Möglichkeiten – mit deren Hilfe kann die Behandlung ergänzt und verbessert werden. Wie die digitale Transformation das Gesundheitswesen umkrempeln wird, erklärte **Professor Dr. Andréa Belliger**.

Die Rolle des Arztes bleibt bestehen

Im Interview auf **Seite 8** erfahren Sie von **Dr. Winfried Keuthage**, inwieweit digitale Lösungen in seiner Diabetes-Schwerpunktpraxis bereits etabliert sind und wie sich eine digitalisierte Behandlung in Zukunft entwickeln könnte. Bevorstehende Veränderungen sieht der Experte dabei eher in Praxisstrukturen und Prozessen, beispielsweise um effizient mit der steigenden Menge an Blutzuckerdaten umzugehen. Die Mitarbeiter müssen daher fit im Umgang mit neuen Technologien sein. Was sich jedoch nicht ändern wird: das Gespräch zwischen Arzt und Patient.

Nichts mehr ohne Einwilligung?

Das Thema Datenschutz ist im Rahmen der Digitalisierung in der diabetologischen Praxis bereits angekommen. In der Kolumne Recht auf **Seite 10** erfahren Sie, was es mit der sogenannten datenschutzrechtlichen Einwilligung auf sich hat und welche Vorgaben diese erfüllen muss, damit der Umgang mit bestimmten Patientendaten erlaubt ist. **Dr. Thorsten Thaysen** erklärt außerdem, wann eine Einwilligung überhaupt nötig ist – nicht immer.

Telemedizin – was ist das eigentlich?

DiaTec 2019: Pilotprojekte verdeutlichen die Vielfalt von Teledösungen

BERLIN. Als Ersatz für das persönliche Arzt-Patienten-Gespräch gelten telemedizinische Ansätze nicht, das wurde auf dem DiaTec 2019 klar. Vielmehr kann die Versorgung unterstützt und verbessert werden. Ein Überblick.

Bereits zum achten Mal fand die DiaTec als jährliche Konferenz zum Thema Diabetestechnologie und Digitalisierung in Berlin statt. Schwerpunktthema 2019: Telemedizin. Bevor telemedizinische Pilotprojekte vorgestellt wurden, gab **Professor Dr. Bernhard Kulzer** einen Überblick, was Telemedizin genau ist, wie und für wen sich die Wirksamkeit dabei darstellt und wie der Erfolg in wissenschaftlicher Hinsicht messbar ist. Tele heißt übersetzt erst einmal nur „fern“, damit ist die Telemedizin also eine Fernbehandlung, worunter alles an Behandlung fällt, wenn der Patient nicht physisch vor dem Arzt sitzt. Nun ist dieser Definition nach das Thema Telemedizin nicht ganz neu, würde doch bereits ein Telefonat zwischen Arzt und Patient unter diesen Begriff fallen. Beim Versuch einer Definition ergeben sich schnell ähnliche Begriffe, die in diesem Zusammenhang eine ebenso bedeutende Rolle spielen:

- Das Telekonsil wird bereits genutzt, um Bilder oder Diagnosen fernübertragen und Expertenrat dazu einzuholen,
- telemedizinische Behandlung bezeichnet eine Online-Videosprechstunde,
- Tele-Apps, Telediagnostik, Telemonitoring und Telekommunikation werden für Fernübertragungen von Befunden genutzt,
- Telelearning dient als moderne Möglichkeit, sich bestimmte Fähigkeiten anzueignen.

Wenn aktuell über Telemedizin gesprochen wird, dann meistens als innovatives Behandlungskonzept für die

steigende Zahl an älter werdenden Menschen in unserem Land – diese benötigen mehr medizinische Versorgung, und das bei rückläufigen Zahlen an Ärzten, besonders im niedergelassenen Bereich. Dabei ist Telemedizin ein Megatrend und wird schon in naher Zukunft ein neuer Standard in der Diabetestherapie werden. Jedoch sollten die Erwartungen an externe Dienstleister nicht zu hoch sein, denn Telemedizin ersetzt nicht das Gespräch zwischen Arzt und Patient und ist mehr als nur der Blick auf die Blutzuckerwerte. Während es aus wissenschaftlicher Perspektive sehr wohl Belege für den Erfolg von Telemedizin gibt, insbesondere wenn es um die Stoffwechsellage geht, zeigen sich Patienten noch eher verhalten und ziehen den persönlichen Kontakt zum Arzt vor. Dies zeigen aktuelle Metaanalysen zur Telemedizin bei Typ-2-Diabetes: In einer Publikation wurden die Daten aus 17 Studien mit 2225 Patienten ausgewertet, bei einer anderen Daten von 107 Studien mit 20 501 Patienten. Auch die Bereitschaft seitens der Ärzteschaft zu telemedizinischer Betreuung in unserem Land zeigt deutliche Unterschiede zu asiatischen Ländern wie China und anderen Ländern in Europa oder auch den USA: In Deutschland über-

„Technische und regulatorische Hürden“



Telemedizin umfasst ein breites Feld an Optionen zur Fernbehandlung, wie Chairman Prof. Kulzer erläuterte.

Fotos: Mike Fuchs

wiegt nach wie vor eine eher negative Sichtweise zu digitalen Dienstleistungen im medizinischen Bereich seitens der Ärzteschaft. Bei den Diabetologen sieht das anders aus: In einer beim DiaTec präsentierten Befragung von 422 Diabetologen äußerten sich 80 % positiv zur Telemedizin, sahen allerdings aktuell eher wenig konkrete Einsatzmöglichkeiten.

Eine gute Blaupause für andere diabetologische Versorgungsbereiche könnte das telemedizinische Konsil PädExpert[®] sein, das der Gesundheits-Projektentwickler **Sean Monks** vorstellte. Dieses trägt dazu bei, die wohnortnahe ambulante Kinder- und Jugendmedizin zu verbessern, wovon besonders Kinder und Jugendliche mit chronischen Erkrankungen wie Typ-1-Diabetes profitieren. Das Telekonsil führt nachweislich zu mehr Behandlungssicherheit, rascher Diagnosestellung, verbesserter Behandlungsqualität vor Ort, Kompetenzgewinn und Vermeidung langer Wartezeiten und Anfahrtswege. Erste Erfahrungen bei der Umsetzung von Telemedizin zeigte **Dr. Simone von Sengbusch** in ihrem Vortrag

„Telemedizin ist nicht neu“

zu ViDiKi – die Virtuelle Diabetes-Sprechstunde für Kinder und Jugendliche. Weil es in Schleswig-Holstein nicht genügend Kinder-Diabetologen gibt – aber immer mehr Kinder mit Diabetes –, setzt sie eine telemedizinische Sprechstunde für die Kinder und deren Eltern ein. Bei dem vom Innovationsfonds geförderten Projekt galt

es für Ärzte und Familien zunächst, technische und regulatorische Hürden zu überwinden. Dann konnten sie sich zu monatlichen Sprechstunden vor dem Bildschirm treffen.

Ergebnisse der Begleitstudie konnte die Rednerin noch nicht zeigen, aber sie berichtete von einer hohen Akzeptanz seitens der Patienten, die nicht mehr auf diese Form der Betreuung verzichten wollen. Damit die telemedizinische Sprechstunde konkret funktioniert, ist ein gutes Terminmanagement notwendig. Auch müssen alle Daten aus den CGM-Systemen bereits am Vortag übertragen werden, damit der Arzt sich vorbereiten kann. Voraussetzung für die Übertragbarkeit in die Regelversorgung sind adäquate Versorgungspauschalen, die es noch

zu verhandeln gilt, sowie eine bessere Netzabdeckung im ländlichen Raum, denn gerade dort wird Telemedizin zukünftig besonders gebraucht.

Warum warten, dachte sich die Diabetologin **Dr. Karin Schlecht** und betreut heute bereits Patienten, die nicht in ihre Sprechstunde kommen können, per Bildschirm. Das Angebot werde gut angenommen und die Patienten schätzen den besonderen Service. Neben den notwendigen technischen Voraussetzungen zeigte sie die abrechnungstechnischen Möglichkeiten auf – diese sind allerdings noch weit entfernt von einer lohnenden Dienstleistung.

Weitere telemedizinische Pilotprojekte werden zurzeit in Bayern bei **Dr. Christoph Neumann** durchgeführt, wie eine Fernbetreuung von Patienten mit einem iscCGM-Gerät (FreeStyle Libre, Abbott). Auch aus dem klinischen Setting zeigte ein telemedizinisches Konsilverfahren gute Möglichkeiten der Überwachung von Blutzuckerwerten während eines Krankenhausaufenthaltes.

Telemedizin wurde auch in vertiefenden Seminaren, Partnersymposien und Workshops diskutiert: **Ulrike Thurm** und **Anne Fahrenholtz** sehen in der telemedizinischen Betreuung von Schwangeren mit Diabetes gute Möglichkeiten, gerade für Frauen, die bereits Kinder haben und so zeitlich unflexibler sind. Insgesamt konnte das Thema Telemedizin mit seinen vielfältigen Facetten gut umgesetzt werden. Die Zukunft wird zeigen, ob und wie sich diese Möglichkeiten realisieren lassen.

Gabriele Faber-Heinemann

DiaTec 2019



Hohes Interesse an Zukunftsthemen beim ausgebuchten DiaTec 2019.

diatec journal.

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

Verlag:
Medical Tribune Verlagsgesellschaft mbH

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

CEO: Oliver Kramer

Geschäftsführung:
Alexander Paasch, Dr. Karl Ulrich

Geschäftsleitung:
Stephan Kröck, Rüdiger Sprunkel

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

Leitungsteam:
Prof. Dr. Lutz Heinemann (LH) (V.i.S.d.P.),
Manuel Ickrath (MI), Dr. Andreas Thomas (AT),
Gabriele Faber-Heinemann (GFH)

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

Leitung Corporate Publishing:
Hannelore Schell

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

Media- und Vertriebsleitung:
Björn Lindenu

Verkauf:
Josef Hakam, Sebastian Schmitt,
Marc Bornschein

Anzeigen:
Rebekka Baumgärtner, Telefon: 0611 9746-254
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:
siehe diabetes zeitung, Seite 2

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

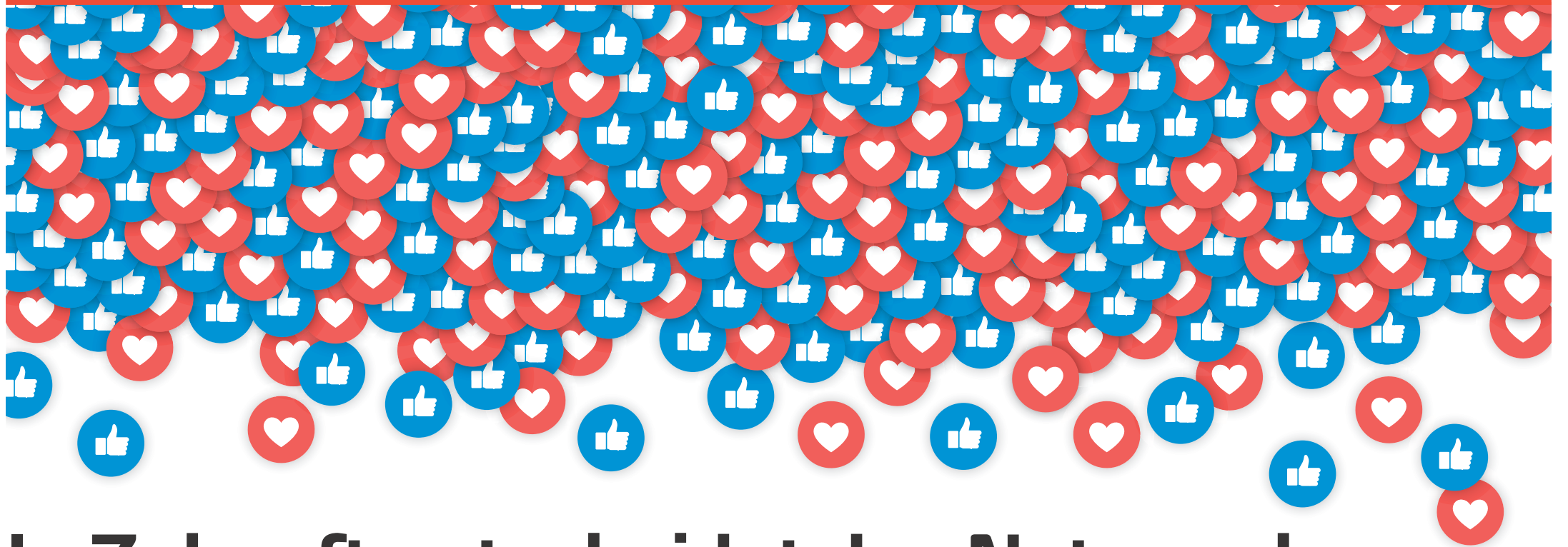
Angaben zu Interessenskonflikten des Leitungsteams unter www.medical-tribune.de/COI

www.blauer-engel.de/uz195

Dieses Druckerzeugnis wurde mit dem Blauen Engel ausgezeichnet



QB5



In Zukunft entscheidet das Netzwerk

Digitale Transformation im Gesundheitswesen erklärt

BERLIN. Den Blick auf zukünftige und in Randbereichen stattfindende Entwicklungen zu richten, ist ein fester Programmpunkt bei der DiaTec. Beim Thema Technologie und Digitalisierung kam so unter anderem die grundsätzliche Frage auf: Wer trifft eigentlich die Entscheidungen?

In diesem Jahr wurde der „Besondere Vortrag“ – inzwischen ein fester Programmpunkt beim DiaTec – von **Professor Dr. Andréa Belliger** gehalten, einer renommierten und preisgekrönten Kommunikationswissenschaftlerin aus der Schweiz. Einer ihrer Forschungsbereiche ist die digitale Transformation im Gesundheitswesen und anhand einer Prezi, einer besonderen Form der Präsentation, zeigte sie den gebannt lauschenden Zuhörern, was inzwischen im Gesundheitswesen jenseits von Apps oder smarterer Technologie und Geräten möglich ist und teilweise bereits geschieht.

Grundsätzliche Systemveränderungen stehen bevor

Prof. Belliger definierte zu Beginn ihres Vortrags die „Digitale Transformation im Gesundheitswesen“ als eine Entwicklung, die weit über die Digitalisierung und neue Möglichkeiten der Kommunikation zwischen verschiedenen Leistungserbringern hinausgeht. So ist die Digitale Transformation als gesamtgesellschaftlicher Umbruchprozess zu verstehen, der tief in die bestehenden Strukturen und Prozesse des Gesundheitswesens eingreift und dabei einen Paradigmenwechsel von festen und extern gesteuerten Systemen hin zu offenen Netzwerken entwickeln wird. In diesen Netzwerken gibt es

keine fixen Rollen oder Funktionen mehr, keine Grenzen oder Hierarchien. Netzwerke sind offen und durchlässig, komplex und transparent, sie befinden sich in einem permanenten Wandlungsprozess und entwickeln dabei eigene Werte und Normen, die sich ebenfalls ständig anpassen werden. Und sie sind längst da: 87 % aller Deutschen haben Zugang zum Internet, und das sind nicht nur die Jungen, auch bei den Senioren nutzen 77 % regelmäßig das Netz. Die Referentin zeigte Beispiele aus Seniorenheimen, wo die Bewohner beispielsweise ihre Mahlzeiten mit einem Smartphone fotografieren und posten, um sicherzustellen, dass die Ernährung ausreichend und abwechslungsreich ist. Zwei Drittel der Menschen in unserem Kulturkreis bewegen sich regelmäßig in sozialen Netzwerken, die Hälfte davon allein bei Facebook. Sie nutzen Angebote wie Fahrdienste mit Uber, um von A nach B zu kommen, oder buchen Ferienwohnungen bei AirBnB und tragen so zu veränderten Wertschöpfungsketten bei, die sich weg bewegen von traditionellen Unternehmenskonzepten und hin zu privaten Organisationsstrukturen.

Transparenz ergibt sich dabei aus der Möglichkeit, solche Dienste zu bewerten und dabei ein Ranking aufzustellen, um in

Echtzeit Positiv- oder auch Negativlisten zu erstellen.

Die wesentliche Frage, die Prof. Belliger stellte, lautet: Was können wir von solchen veränderten Wertschöpfungsketten lernen, um unser Gesundheitssystem zukünftig effizienter und transparenter zu gestalten? Ihre Antwort: Webbasierte Plattformen werden zu Konnektoren, sie sind „on demand“, also bei Bedarf verfügbar, sie sind personalisiert und gehen auf die individuellen Bedürfnisse ein. Zudem bringen sie die Erfahrungen anderer Patienten gleich mit und ermöglichen es, bereits im Vorfeld zu einer Einschätzung der jeweiligen Gesundheitsleistung zu kommen. Damit werden sie nach und nach die etablierten System- und Marktgrenzen sprengen, Vermittler ausschalten und „seamless“ sein – es wird also medizinische Angebote sowohl on- als auch offline geben.

Aber nicht nur Patienten als zukünftige Gesundheitskonsumenten werden sich vernetzen, um in Communities ihre Erfahrungen zu teilen oder sich virtuelle Unterstützung anderer Betroffener zu holen. Sie werden Ärzte oder Krankenhäuser und deren medizinische Leistungen auf einschlägigen

Plattformen bewerten und empfehlen – oder von ihnen abraten. Parallel dazu wird medizinisches Fachpersonal Netzwerke

für Telekonsile und Datenaustausch nutzen, um sich kontinuierlich weiterzubilden und von den Erfahrungen der Kollegen zu profitieren. Auch die Industrie wird gemeinsame Plattformen nutzen, z.B. für Algorithmen und Datenbanken, um kollektiv zu rascheren Produktentwicklungen zu kommen. Auf

diese Weise wird die Diabetestechnologie zunehmend smarter und mobiler: Denn die gemessenen Daten werden mehr und mehr cloudbasiert – und stehen so auch anderen Personenkreisen zur Verfügung, wie beispielsweise Familienmitgliedern oder dem Diabetesteam. Das wichtigste Werkzeug dabei ist das Smart-

„Webbasierte Plattformen als Konnektoren“

phone: Es dient als Treiber für Angebote, als Zugang zum Wissen und als Möglichkeit der Kommunikation zu jedem gewünschten Zeitpunkt. Ob es um eine medizinische Beratung oder um eine ärztliche Konsultation geht: die Nutzung einer Gesundheits-App oder eine Medikamentenbestellung per E-Rezept oder der Transfer der eigenen medizinischen Daten an einen anderen Gesundheitsdienstleister – via Smartphone lässt sich das alles in Echtzeit regeln, solange es einen stabilen Netzzugang gibt.

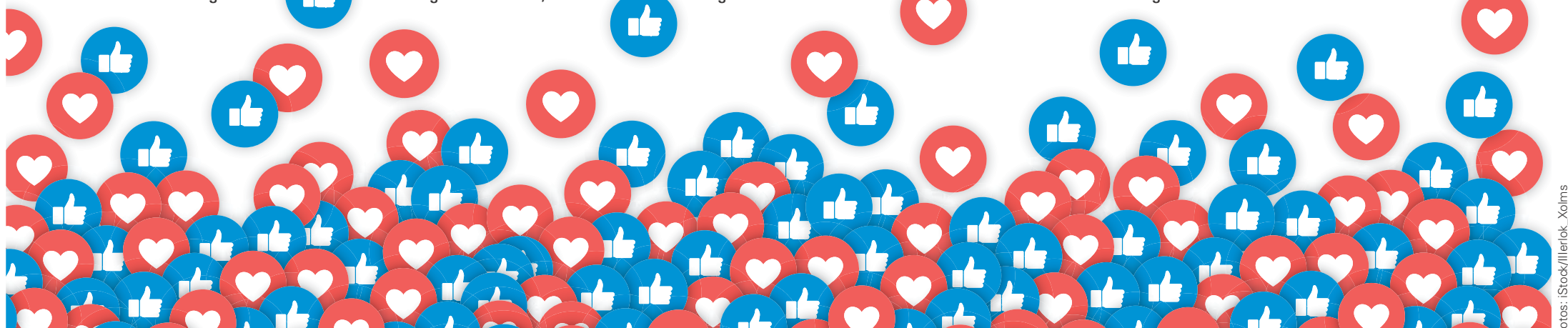
In Deutschland sind wir, bedingt durch strenge Datenschutzgesetze und eine eher kritische Haltung zur Digitalisierung, zurzeit noch zögerlich, wenn es um digitale Angebote geht. Andere Länder wie zum Beispiel die USA nutzen bereits Services wie Doc on Demand oder Uber Health, um eine medizinische Dienstleistung mittels Privatfahrten direkt zum Patienten zu bringen. In der Schweiz wird aktuell systematisch ein System von Gesundheitszentren für die medizinische Grundversorgung aufgebaut und telemedizinische Angebote zur

WER PROFITIERT?

In der abschließenden Diskussion kamen kritische Fragen aus dem Auditorium, die die Sorge widerspiegeln, dass sich die angesprochenen Veränderungen vielmehr undemokratisch entwickeln und die Gewinner dabei eher die großen Softwarekonzerne wie Google, Amazon oder Facebook als wir sein könnten. Hierzu äußerte Prof. Belliger, ihre Aufgabe sei nur das Aufzeigen von Möglichkeiten anhand sich bereits abzeichnender Technologien. Was am Ende daraus gemacht wird, sei die Aufgabe der Ärzte. Sie appellierte an das Auditorium: „Tun Sie was und lassen Sie sich nicht alles vordiktieren!“

Fernbehandlung werden unterstützt. Aber auch Patienten wählen bereits heute Angebote aus dem zweiten Gesundheitsmarkt und lassen sich auch nicht von kostenpflichtigen Services abschrecken. Sie nutzen Apps, um ihre Ernährung zu beurteilen oder medizinische Fragen direkt an einen Online-Arzt zu stellen – und zahlen dafür aus eigener Tasche. Auch die Kostenträger sind interessiert und schließen zunehmend Verträge mit externen Dienstleistern, um Versorgungslücken auf dem ersten Gesundheitsmarkt entgegenzuwirken. Dieser sich langsam entwickelnde „Patient- and Consumer-driven Market“ – das war die klare Botschaft von Prof. Belliger – bietet vor allem große Chancen für neue und bessere Angebote für eine zukünftige medizinische Versorgung. *Gabriele Faber-Heinemann*

DiaTec 2019





Spot on auf die Highlights des Diabetesmanagements

ATTD: Diabetesbehandlung wird technischer



Fotos: iStock/zentilia

BERLIN. Die Bedeutung der Schwerpunktthemen beim ATTD – Diabetestechnologie und Digitalisierung – nimmt im alltäglichen Diabetesmanagement stetig zu. Das macht diesen Kongress alternativlos. Was diskutiert wurde, erfahren Sie in dieser Übersicht.

Der ATTD (Advanced Technologies and Treatment for Diabetes)-Kongress hat sich als wichtige internationale Veranstaltung etabliert, was die hohe Anzahl an Teilnehmern und Sessions deutlich macht. Einer der Themenschwerpunkte war die Beurteilung der Glukosestoffwechseleinstellung bei Diabetespatienten unter Berücksichtigung der sich aus der kontinuierlichen Glukosemessung (CGM) ergebenden Parameter. Festgelegt wurden diese bereits 2017 in einem internationalen Konsensus¹.

Korrelation verschiedener Parameter mit HbA_{1c} diskutiert

Auf dem ATTD wurde die Diskussion fortgeführt, insbesondere zur Korrelation des HbA_{1c} mit der Time in Range (TiR), also dem Anteil an Glukosewerten zwischen 70–180 mg/dl (3,9–10,0 mmol/l). Dahinter steckt die Idee, aus CGM-Daten auf das Risiko für die Entwicklung von diabetischen Folgeerkrankungen schließen zu können. Verschiedene aktuelle Publikationen^{2,3} hatten die Diskussion ange-

regt – nach **Professor Dr. Richard Bergenstal**, International Diabetes Center, Park Nicollet, Minneapolis, ergeben sich zwischen beiden Parametern bestimmte Zusammenhänge. Vor dem Hintergrund äußerer Einflussfaktoren auf sowohl HbA_{1c} als auch TiR sind diese Korrelationen jedoch auch kontrovers zu diskutieren. Im nächsten **diatec journal** wird darauf ausführlich eingegangen.

Unabhängig von diesen Diskussionen ist die TiR neben dem HbA_{1c} bzw. dem Mittelwert der Glukose ein sinnvoller Parameter zur Beurteilung der Glykämie eines Patienten. In diesem Zusammenhang gab es auf dem ATTD eine internationale Konsensusgruppe, welche die Zielwerte für verschiedene Patientengruppen definierte.

Ein weiterer Themenschwerpunkt betraf AID (Automated Insulin Delivery)-Systeme. In den USA tragen bereits 157 000 Patienten, überwiegend solche mit Typ-1-Diabetes, eine Insulinpumpe mit

WERTSCHÄTZUNG DER DEUTSCHEN DIABETOLOGIE

Als deutliche Geste der Wertschätzung für das Gastgeberland Deutschland und die deutsche Diabetologie durfte – nach einleitenden Worten des aktuellen Präsidenten der Deutschen Diabetes Gesellschaft Prof. Dr. Dirk Müller-Wieland – Prof. Dr. Lutz Heinemann, ein Mitglied unseres Redaktionsteams, den

diesjährigen Eröffnungsvortrag der ATTD-Jahrestagung halten. Für die besagte Wertschätzung spricht auch, dass bereits im vergangenen Jahr der Eröffnungsvortrag durch eine bekannte Persönlichkeit der deutschen Diabetologie gehalten werden durfte: Prof. Dr. Thomas Danne. dtj

adaptiver basaler Insulingabe. Mittlerweile liegen nicht nur Studiendaten für Erwachsene und Jugendliche (14–21 Jahre) vor, sondern auch für Kinder in den Altersgruppen 7–13 Jahre und 2–6 Jahre. Interessant sind insbesondere die Real-World-Daten, welche bisher für 55 000 Patienten ausgewertet werden konnten: Bei diesen

lagen 73,3 % der Werte im Zielbereich (TiR von 70–180 mg/dl [3,9–10,0 mmol/l]), nur 2 % der Werte zwischen 54 und 70 mg/dl (3,0–3,9 mmol/l) und 0,4 % < 54 mg/dl (3,0 mmol/l). 22,9 % der Glukosewerte lagen zwischen 180 und < 250 mg/dl (10,0–13,9 mmol/l) und nur 1,4 % darüber. Es traten keine schweren Hypoglykämien oder diabetische Ke-



toazidosen auf. Die Werte liegen also komplett im durch den ATTD-Konsensus definierten Zielbereich.

Die Ergebnisse des bereits verfügbaren Systems MiniMed™ 670G (Medtronic) motiviert auch weitere Hersteller, sich um die Marktreife ihrer Systeme zu bemühen, wie die Firma Tandem Diabetes oder die Insulet Corporation, aber auch kleinere Firmen wie AdmetSys. Zu beachten ist aber, dass für derartige Systeme nicht nur ein großer technologischer

„Human Factor zurückdrängen“

Aufwand notwendig ist, sondern dass auch hohe Zulassungshürden zu überwinden sind, was Ergebnisse klinischer Studien mit einschließt.

Als weiterer Themenkomplex lassen sich „Decision Support Systems“ einordnen. Die wachsende Komplexität verschiedener Systeme, die Datenfülle, die sich aus CGM-Messungen und der zukünftigen Implementierung von nicht-glykämischen Parametern ergibt, lassen eine umfassende und subtile Auswertung im Alltag durch Ärzte bzw. Diabetesteams kaum mehr zu.

Softwarelösungen für das Therapiemanagement

Deshalb sind Hilfsmittel zur Beurteilung und Auswertung der Daten essenziell. Aus deren Vielfalt müssen sich umgehend Schlussfolgerungen ergeben. Benötigt werden also Softwarelösungen sowohl für die Diabetesteams als auch für die Patienten, um das Therapiemanagement im Alltag zu bewältigen. Ziel ist, den „Human Factor“ zurückzudrängen, um Patienten eine vom Diabetes nicht so stark beeinflusste Lebensqualität zu ermöglichen.

Im kommenden **diatec journal** werden ausgewählte Kongressthemen ausführlicher betrachtet.

Prof. Dr. Lutz Heinemann
Dr. Andreas Thomas

ATTD-Kongress 2019

1. Danne T et al. Diabetes Care 2017
2. Beck R et al. Diabetes Care 2018
3. Vigersky R et al. Diabetes Techn & Therap 2018

Warum die CE-Markierung überdacht werden sollte

Schmalspurzulassungen bei Medizinprodukten steht Wunsch nach klinischen Studien gegenüber

NEUSS. Dass ein Toaster mit einer Insulinpumpe nicht viel gemeinsam hat, ist jedem klar. In Sachen Zulassung werden beide jedoch gleich behandelt – eine unbefriedigende Situation.

Ende November beschäftigte sich Medienberichten zufolge ein internationales Journalistenkonsortium mit der Qualität von Medizinprodukten und setzte sich dabei kritisch mit Zulassungsverfahren in Deutschland und Europa auseinander – hier wurden auch Beispiele aus der Diabetologie genannt. So stellte eine Reportage anekdotisch den bedauerlichen Fall einer Hypoglykämie eines jungen Patienten dar, dessen Insulinpumpe angeblich selbstständig zehn Einheiten Insulin abgegeben haben soll und damit das Leben des jungen Patienten gefährdete. Auch kam es in dem Beitrag zur Diffamierung eines geschätzten deutschen Diabetologen und zu Zweifeln, ob die Insulinpumpenthe-

rapie überhaupt bei jungen Patienten gerechtfertigt ist. Die DDG hat am 10.12.2018 auf Letzteres umgehend reagiert und in einer Pressemitteilung die positiven Aspekte der Behandlung von Patienten mit Typ-1-Diabetes mit Insulinpumpen aufgezeigt. Diese Diskussion bietet einen guten Anlass, sich etwas gründlicher mit der Qualität von Diabetestechnologie und den aktuellen Zulassungsverfahren zu beschäftigen.

Benannte Stelle für Zulassung frei wählbar

Während in den USA eine mächtige und unabhängige Behörde namens FDA sämtliche Zulassungsverfahren für pharmakologische und medizintechnische Produkte regelt, reicht in Europa für technische Produkte eine Art Schmalspurzulassung aus – die sogenannte CE-Markierung. Neben Toastern oder Mixern fallen unter dieses Zulassungsverfahren auch Medizinprodukte aller Art.

Das Zulassungsverfahren scheint denkbar einfach: Notwendig sind

technische Beschreibungen des jeweiligen Gerätes; eine zuständige „benannte Stelle“ kann der jeweilige Hersteller selbst aussuchen. Diese wiederum verfolgt mit ihrem Service ein Geschäftsmodell. So entsteht dort der Druck, die CE-Zertifizierung möglichst reibungslos und niedrigschwellig zu gestalten. Klinische Studien im Vorfeld der Zulassung sind nicht in jedem Fall erforderlich, der Hinweis auf ähnliche, bereits CE-markierte Vergleichsprodukte reicht häufig aus. Natürlich lassen sich Insulinpumpen oder CGM-Systeme nicht mit Mixern oder Toastern auf eine Qualitätsstufe stellen. Während es bei Konsumgütern mehr darum geht, dass diese ohne Gefahr angewendet werden können, müssen an medizinischen

„Zulassungsverfahren scheint denkbar einfach“

Produkten zusätzliche Anforderungen gestellt werden. Das betrifft die klinische Zuverlässigkeit, bei Messsystemen die Messgenauigkeit, bei Medikamentenabgabesystemen die Abgabegenauigkeit, auch einen qualitativ hochwertigen Herstellungsprozess und sogar den Prozess des Recyclings. Solche Prozesse sind zu fordern, denn sie müssen die Sicherheit der Patienten gewährleisten. Allerdings sollten sie schnell genug sein, um den Patienten die innovativen Produkte oder Methoden zeitnah zur Verfügung zu stellen. Es darf nicht sein, dass die Innovationen deutlich schneller vorankommen als die notwendigen Zulassungsprozesse.

Die aktuelle Situation ist also äußerst unbefriedigend, vor allem für die Patienten. Zwar hat die Europäische Union die Bedingungen für die Erlangung einer CE-Markierung verschärft, die Notwendigkeit von klinischen Studien gibt es aber nicht bei allen Produkten. Unangetastet bleiben dabei der rechtliche Status und das Geschäftsmodell der „benannten Stellen“. Eine zentrale Behörde, ähnlich der Europäischen

Arzneimittelagentur für pharmazeutische Produkte, für den Medizinproduktmarkt aufzubauen, ließ sich leider politisch nicht durchsetzen: „Zu viel Bürokratie“, so hieß es – und Einzelgänge der Länder sind nicht erwünscht und auch wenig sinnvoll.

In Studien nachgewiesene Qualität per Siegel ausweisen

Unabdingbar ist es, dass in einem Neugestaltungsprozess die Fachgesellschaften die wesentliche Rolle spielen. Die EASD hat bei der Jahrestagung 2018 in Berlin eine Initiative zum Umgang mit Technologie ins Leben gerufen und führt aktuell Gespräche mit den Meinungsbildnern in verschiedenen Ländern. Vorstellbar wäre eine Art Gütesiegel für Produkte von Herstellern, die ihre Qualität in klinischen Studien nachgewiesen haben. Konsequenterweise durchgeführt, könnte dies mittelfristig dazu führen, dass die Spitzenverbände der Krankenkassen die Kostenübernahme für Produkte mit Gütesiegel gewähren.

GFH

KOCO SAGT:

**WER TI SAGT, KANN
AUCH INSTALLATION
SAGEN.**

CGMCOM-9203_71_VOR_0219_SWI

SELBERMACHER AUFGEPASST:

Alle Ärzte und Zahnärzte können auf koco-shop.de ab sofort die notwendigen Komponenten zur Anbindung an die Telematikinfrastruktur (TI) ganz einfach online bestellen und selbst in ihrer Praxis installieren. Eine ausführliche Software mit Schritt-für-Schritt-Anleitung unterstützt bei der Einrichtung von eHealth-Konnektor, eHealth-Kartenterminal und VPN-Zugangsdienst. So wird der TI-Anschluss zum Kinderspiel – und spart obendrein auch noch bares Geld. **Warten Sie nicht länger. Denn wer TI sagt, kann auch Installation sagen. Weitere Infos und Bestellung auf:**

koco-shop.de



A neverending story?

CGM-Einsatz in Bayern durch verschiedene Aspekte erschwert

MÜNCHEN/HERRSCHING. Glukosefluktuationen lassen sich mithilfe von CGM-Systemen nachvollziehen. In Bayern hapert es jedoch am Einsatz. Ein Kommentar.

Mit kontinuierlichem interstitiellem Glukosemonitoring (CGM) eröffnen sich bisher nicht vorstellbare Möglichkeiten: Die Auswirkungen von Nahrung, Bewegung und Stress zeigen sich eindrucksvoll, die Bedeutung des Spritz-Ess-Abstands ist erheblich, die Wirkdauer der jeweils verwendeten Insuline kann klar beurteilt werden. Eine Fülle von Daten ermöglicht so eine bestmögliche Beratung der Diabetespatienten. Voraussetzung für den Erfolg der Nutzung von CGM-Systemen ist selbstverständlich eine umfangreiche Einweisung und Schulung der Patienten in das jeweilige Messsystem. Dabei wird derzeit nur die Einweisung über den einheitlichen Bewertungsmaßstab (EBM), die Schulung überhaupt nicht honoriert. Um die CGM-Daten einsehen und beurteilen zu können, entwickelten die Hersteller unterschiedliche Software-Programme mit zahllosen Dokumentationsmöglichkeiten. Dabei ist die Qualität variabel, die Datenflut

immens. Zum Auslesen der jeweiligen Geräte werden kostenpflichtige Programme angeboten, die von den Therapeuten bezahlt werden müssen. Der Unmut innerhalb des Berufsverbands niedergelassener Diabetologen in Bayern (bndb) über diese Situation ist erheblich und steigend, so sind die teils regelmäßig anfallenden Kosten so hoch, dass bereits über einen Boykott der Firmen diskutiert wird. Die Industrie ist aufgerufen, ihre bisherige Haltung kritisch zu hinterfragen. Problematisch ist grundsätzlich der teils erhebliche Zeitaufwand für das Diabetesteam, die Daten einzulesen und auszuwerten. Die bei Flash-Glukose-Monitoring (FGM) übliche

„Der Unmut innerhalb des bndb ist enorm“

Momentaufnahme mit AGP und Hypofrequenz ermöglicht in kurzer Zeit eine Erfassung wichtiger Eckdaten der Einstellung. Auch die Darstellung von Glukosefluktuationen, BE und Insulin in einer Grafik führt zur raschen Detektion vorliegender Probleme. Eine einheitliche Darstellung der Daten verschiedener Hersteller ist wünschenswert und dringend erforderlich! Dabei könnte sich diese an FGM orientieren. In jedem Fall ist großes Know-how des Diabetesteams erforderlich, um erfolgreich zu beraten. Das findet häufig auf telemedizinischem Wege statt, ohne persönliches Erscheinen des Patienten. Diese Arbeit bildet sich jedoch nirgendwo ab und wird bisher nicht honoriert. Dabei bestimmt sie den Alltag in diabetologischen Schwerpunkteinrichtungen zunehmend. Ein zurzeit in Bayern durchgeführtes telemedizinisches Projekt untersucht dessen Möglichkeiten und den zeitlichen Aufwand, um im Weiteren mit den Kostenträgern eine Lösung für diese Situation zu erarbeiten. Der Konsensus zwischen dem Medizinischen Dienst der Krankenkassen (MDK Bayern) und der Fachkommission Diabetes Bayern (FKDB) zur In-

dikationsstellung für Kontinuierliche Interstitielle Glukosemessung mit Real-Time-Messgeräten (rtCGM) mit seiner letzten Fassung vom November 2018 stellt klare und verbindliche Regeln für die Verordnungsfähigkeit in Bayern auf.

Regionale Unterschiede bei Genehmigungsverfahren

Bei der letzten AGDT-Tagung im Januar 2019 in Berlin wurde jedoch in einem Workshop offensichtlich, dass es nach wie vor große Schwierigkeiten in der Genehmigung von rtCGM in Bayern gibt. Dies scheint sich auch regional zu unterscheiden und hängt wohl noch immer sehr vom jeweiligen Gutachter ab. In anderen Bundesländern ist hingegen das alleinige Ausstellen eines Rezeptes ausreichend. Problematisch ist grundsätzlich, dass die Teilnahme an einer Schulung (SPECTRUM) Voraussetzung ist, die nach wie vor in Bayern nicht abrechnungsfähig ist. Somit ist derzeit eine Einstellung auf rtCGM in Bayern nur möglich, wenn die Schulung unentgeltlich durchgeführt wird. Nach Akkreditierung der Schulung durch

STELLUNGNAHME

PIRNA. Dr. Neumann ist bekannt als Verfechter von CGM zur Unterstützung der Therapie seiner Patienten. Dass es dabei diverse Schwierigkeiten gibt, ist bedauerlich und zeigt die noch herrschenden Defizite bei der Verordnung, Bewilligung und auch Begutachtung der Daten. Allerdings muss dabei der Punkt zum Angebot von kostenpflichtigen Programmen zur Auswertung von CGM-Daten kommentiert werden. Seitens der Industrie wurden bis 2017 die Programme kostenfrei angeboten. Das war nachvollziehbar, denn die möglichst effektive Auswertung der Daten gehört durchaus zur erfolgreichen Anwendung dazu.

Nun gilt seit Juni 2016 das Gesetz „Zur effektiven Bekämpfung von Korruption im Gesundheitswesen“ (Antikorruptionsgesetz). In diesem Zusammenhang wurde von einem bekannten Rechtsanwalt darauf verwiesen, dass die kostenfreie Abgabe von Software den Arzt in seiner Entscheidung für die Anwendung der Produkte dieses Herstellers beeinflusst. Anschließend erhielten die Firmen Schreiben, in denen auf den Straftatbestand der kostenlosen Abgabe von Software hingewiesen wurde mit der Aufforderung, sich den neuen Festlegungen des Gesetzes zu unterwerfen. Es blieb deshalb keine andere Wahl, als Kosten für die Anwendung professioneller Software zu erheben. Aus meiner persönlichen Sicht hätte man darauf gern verzichtet. Die Gebühr für die Software ist kein wirtschaftlicher Erfolgsfaktor. Im Gegenteil erfordert das wiederum aufwendige Prozesse. Daraus folgt allerdings nicht, dass gegen diese Auslegung des Antikorruptionsgesetzes verstoßen werden kann.

Dr. Andreas Thomas

das BVA hoffen wir auf eine rasche Kostenübernahme durch die GKV.

Dr. Christoph Neumann
Claudia Sahn



LEXIKON

Schätzen statt messen

Die Rolle des eHbA_{1c} in der Blutzuckereinstellung

PIRNA. CGM-Daten ermöglichen neue Glukoseparameter. Sind diese dem klassischen HbA_{1c}-Wert mit Blick auf das Risiko für Folgeerkrankungen ebenbürtig?

Der HbA_{1c}-Wert hat die Diabeteskontrolle entscheidend geprägt – seine einfache, schnelle und preiswerte Bestimmung ist von Vorteil. Mit der zunehmenden Anwendung des kontinuierlichen Glukosemonitorings (CGM) ergibt sich jedoch die Frage, ob sich aus dabei gemessenen Parametern der HbA_{1c} gut ermitteln lässt, auch um die Aussagen dieses Lang-

zeitparameters in der Beurteilung des therapeutischen Erfolges beibehalten zu können. Das beinhaltet die Entscheidung, ob der HbA_{1c} überhaupt noch gemessen werden muss, wenn CGM-Daten vorliegen. Zutreffend ist das zunächst in Bezug auf den Mittelwert der Glukosekonzentration. Entsprechend den Ergebnissen der ADAG-Studie ergab sich eine lineare Beziehung zwischen dem CGM-Mittelwert und dem HbA_{1c}.¹ Allerdings stammen die Daten aus den Jahren 2007/2008. Seitdem hat sich die Messqualität der CGM-Systeme verbessert. Den HbA_{1c} aus CGM-Daten zu errechnen wurde auch im internationalen Konsensus zur Anwendung von CGM 2017 festgelegt.² Dieser eHbA_{1c}-Wert

wurde anhand neuer Studiendaten modifiziert und in „Glukose-Management-Indikator“ (GMI) umbenannt.³ Seine Bedeutung kommt der des HbA_{1c}-Werts gleich.

Weitere Parameter auf Basis von CGM-Daten möglich

Eine weitere Variante ist die Zeit im Glukosezielbereich von 70–180 mg/dl (3,9–10,0 mmol/l): Die Auswertung von 18 verschiedenen Studien zeigte dabei eine zufriedenstellende Korrelation ($r = -0,84$) mit dem Glukose-Mittelwert. Diese „Time in Range“ (TiR) ist ebenfalls ein empfohlener Parameter im Konsensus-Statement.² Trotzdem ergeben sich erhebliche Abweichun-

gen, wenn man mögliche HbA_{1c}-Werte bei einer festgelegten TiR in einem 95%igen Konfidenzintervall betrachtet – hier ist die Frage, ob diese klinisch relevant sind. Weiter hängt die Korrelation zwischen TiR und HbA_{1c} bei einer Kohorte von der Streuung der Werte ab. Das macht eine solche Umrechnung problematisch. Angesichts weiterer Einflüsse auf das Risiko für diabetische Folgeerkrankungen, wie die glykämische Variabilität, ist die Entwicklung einer komplexeren Metrik nötig. Wie vom HbA_{1c} bekannt, ist dieser am Mittelwert der Glukose orientiert, bildet also auch Glukoseschwankungen und deren Ursachen, insbesondere Hypoglykämien, nicht ab. Die Berechnung

des HbA_{1c} bzw. GMI aus Parametern wie der TiR oder dem Mittelwert der Glukose ändert also nichts an den Limitierungen des HbA_{1c}. Grundsätzlich ist aber die Ermittlung des HbA_{1c} aus CGM-Daten sinnvoll. Allerdings ist zu beachten, dass die übliche Messung des HbA_{1c} unabhängig von der Messmethode CGM ist und damit eine zusätzliche Sicherheit bietet. AT

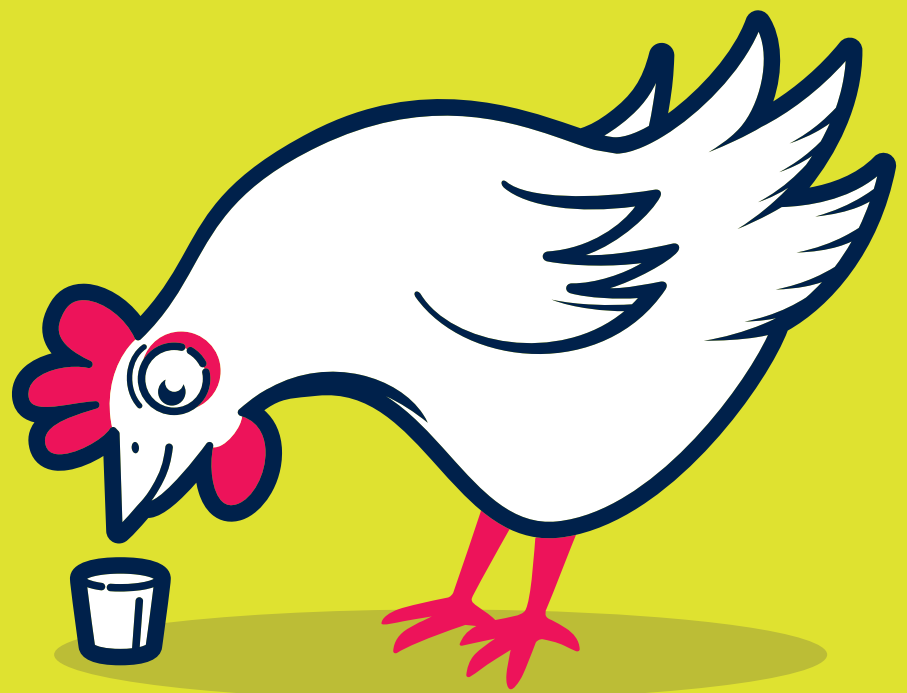
1. Nathan DM et al. Diabetologia 2007; 50: 2239-2244
2. Danne T et al. Diabetes Care 2017; 40: 1631-1640
3. Bergenstal et al. Diabetes Care 2018; 41: 2275-2280
4. Vigersky RA, McMahon C. Diabetes Technol Ther 2019; 21: 81-85

Wie viele Broteinheiten hat ein Korn?

Was sind KE/BE und wie berechnet man eigentlich die korrekte Insulindosis? Das TheraKey Onlineportal für Typ-1-Diabetes gibt leicht verständliche Antworten: Eine verlässliche Hilfe für Ihre Patienten, eine Entlastung für Ihre Praxis.

www.therakey.info

NEU: TheraKey Diabetes und Fettstoffwechselstörung jetzt auch auf Arabisch und Türkisch!



360° Arzt-Patienten-Kommunikation von



BERLIN-CHEMIE
MENARINI



TheraKey[®]
Ihr Patient. Ihre Antwort.

Die Praxisstruktur wird sich ändern müssen

Digitalisierung: Aufgaben des Arztes bleiben bestehen

MÜNSTER. In der Schwerpunktpraxis für Diabetes und Ernährungsmedizin Münster sind digitale Lösungen bereits fest etabliert. Wie diese aussehen und wie sich eine digitalisierte Diabetesbehandlung in Zukunft flächendeckend entwickeln könnte, erläutert Dr. Winfried Keuthage im Gespräch.

? Eigentlich ist die Diabetologie doch dazu prädestiniert, Daten zu generieren, zu analysieren, zu interpretieren. Was denken Sie, warum tun sich so viele Ihrer Kollegen und auch manche Diabetesberaterin so schwer damit? **Dr. Winfried Keuthage:** Ach, ich weiß nicht, ob der Eindruck so richtig ist. Fast alle Diabetesberaterinnen und Diabetologen, die ich kenne, lesen schon seit Jahren Daten aus Blutglukosegeräten und Insulinpumpen aus. Neu ist jetzt: Noch nie gab es in der Diabetologie in so kurzer Zeit so viele neue Medizinprodukte und Softwareangebote. Um da Schritt zu halten, ist letztlich auch die Frage: Woher die Zeit dafür nehmen?

? Wie sieht's bei den Patienten aus? Die Typ-1er aktiv und die Typ-2er eher zurückhaltend? **Dr. Keuthage:** Ja und nein. Prozentual gesehen mögen die Typ-1er aktiver sein. Es gibt aber auch viele in-

teressierte Typ-2er. Absolut gesehen sind die Typ-2er mittlerweile in der Mehrheit.

? Sie haben sich auf Apps spezialisiert und programmieren sogar selbst. Wie und warum arbeiten Sie damit?

Dr. Keuthage: Unsere Apps BE-App, DiaBook und DiaCarbs richten sich an Diabetiker, die an Ernährung interessiert sind. Es gibt viele Apps bei Diabetes und noch mehr Ernährungs-Apps, erstaunlicherweise aber wenig Apps, die beide Themen miteinander verbinden. Das wollen wir besser machen. Tatsächlich nutzen viele unserer Patienten eine unserer Apps. Es macht einfach Spaß, zu sehen, wie sie davon profitieren.

? Ihr zweiter Fokus ist die Betreuung von Adipositas-Patienten. Wie setzen Sie hier innovative Technologie ein?

Dr. Keuthage: Angebote für Adipöse gibt es schon seit 15 Jahren in unserer Praxis. Lange Zeit haben wir handschriftliche Ernährungsprotokolle zur Analyse in eine Software eingegeben. Jetzt macht der Patient das selbst zu Hause am PC oder unterwegs am Smartphone. Das spart Zeit und Geld. Und die Ergebnisse sind besser. Außerdem bieten wir unseren Patienten seit mehr als drei Jahren sehr erfolgreich das telemedizinische ABC-Programm an.

? In der Diabetesszene gelten Sie als Vorreiter in Sachen Digitalisierung und innovative Technologien. Was treibt Sie an?



Noch sind die Probleme in der Telematik größer als der Nutzen.

Foto: fotolia/contrastwerkstatt

Dr. Keuthage: Bei neuen Entwicklungen versuchen wir meist früh dabei zu sein. Das gilt für Diabetesmedikamente und klinische Studien genauso wie für die Evaluation neuer Schulungsprogramme. Zugegeben: Digitalisierung ist eine Riesenherausforderung. Doch wir haben gute Voraussetzungen: Unser Team ist jung und sehr technikaffin.

Außerdem wird es in naher Zukunft ein Muss sein, Diabetespatienten digitale Kommunikation anzubieten. Es gibt nicht wenige Patienten, die dies bereits nachfragen. Krankenkassen haben das erkannt und entwickeln immer mehr eigene Angebote. Wenn wir da nicht mitmachen, laufen wir Gefahr, dass die Krankenkassen die niedergelassenen Diabetologen außen vor lassen.

? Oft hören wir, dass selbst technikbegeisterte Diabetologen keine Lust auf die Telematikinfrastruktur haben. Warum sind viele Diabetologen so zögerlich? Stand heute haben schon über 40 000 die Konnektoren in-

stalliert, andere Arztgruppen sind offensichtlich schon weiter.

Dr. Keuthage: Wir waren eine der ersten Praxen, die auf Telematik umgestiegen sind. Leider haben wir danach bei einer Reihe von Patien-

„Das Patientengespräch bleibt entscheidend“

ten die alte Versichertenkarte nicht mehr einlesen können. Noch sind die Probleme größer als der Nutzen. Das wird sich sicher noch ändern. Beantwortet das die Frage?

? Ja, zum Teil. Hoffentlich wirken Sie da als Vorbild! Welche Rolle spielt bei Ihnen die Diabetesberaterin bei der Digitalisierung? Was muss sie können, und muss jede(r) alles können? **Dr. Keuthage:** Diabetesberaterinnen haben eine Schlüsselrolle beim

Thema Digitalisierung. Ohne sie geht gar nichts. Zwei, drei Diabetesberaterinnen kümmern sich bei uns um das Thema, machen z.B. die Software-Updates. Auslesen von Geräten kann bei uns jeder im Team.

? Ein leidiges Thema sind bisher die proprietären Systeme der Diabetes-Industrie und die nicht vorhandene Konnektivität. Wie können die Firmen Sie hier besser unterstützen?

Dr. Keuthage: Das stimmt. Das könnte besser laufen. Das gleiche Problem haben aber auch andere, z.B. Kardiologen bei der Herzschrittmacherkontrolle. Ich glaube aber, das Problem wird in Zukunft kleiner. Wir werden erleben, dass in den nächsten Jahren alle Daten des Patienten automatisch in einer Cloud landen. Wir müssen also nicht mehr auslesen, sondern schauen uns die Daten in der Cloud an. Ob wir wollen oder nicht.

? Was erwarten Sie von der Deutschen Diabetes Gesellschaft?

Dr. Keuthage: Der DDG-Präsident Professor Dr. Müller-Wieland hat das Thema Digitalisierung innerhalb der DDG und der Diabetologie entscheidend nach vorne gebracht. Ich hoffe, seine Nachfolgerin wird diesen Weg fortsetzen.

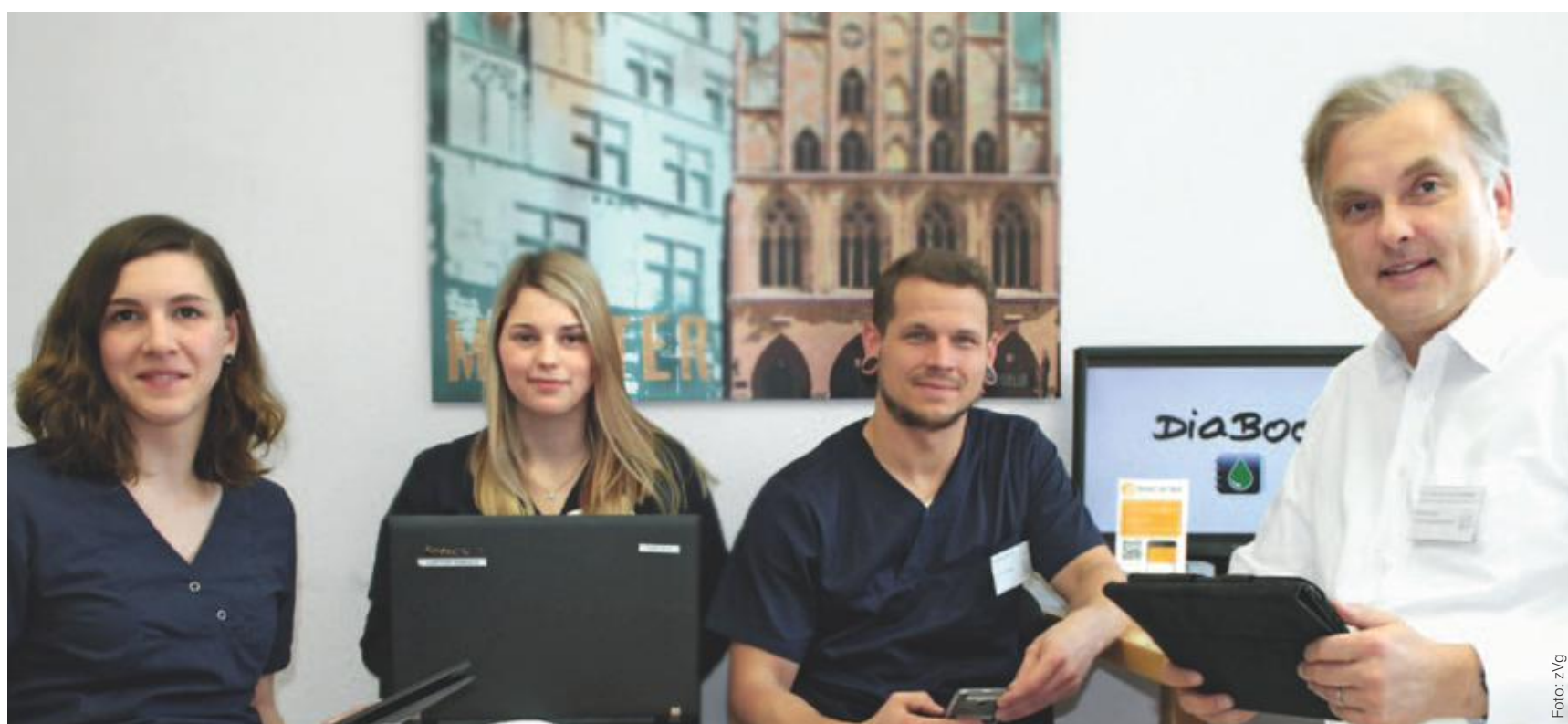
? Wie sieht es in fünf Jahren aus? Was wird sich an der Rolle des Arztes bis dahin geändert haben?

Dr. Keuthage: Was sich nicht ändern wird: Das Arzt-Patienten-Gespräch wird entscheidend bleiben. Die Rolle des Arztes wird bleiben. Aber die Praxisstruktur wird sich ändern müssen. Ein oder zwei aus dem Praxisteam werden zu Digitalisierungs-Beauftragten. Diabetesberaterinnen werden in Zukunft neben den klassischen Gruppen- und Einzelschulungen auch Online-Schulungen und Telecoaching anbieten. Dem Projekt TeLiPro gehört die Zukunft. Dort kann man sich schon jetzt als telemedizinisches Zentrum zertifizieren lassen.

Interview: Manuel Ickrath



Von Dr. Keuthage entwickelt: die App DiaCarbs zur individuellen Nährwertberechnung von Mahlzeiten. Foto: zVg



Theresia Godde, Oecotrophologin B.Sc., Diabetesberaterin DDG, Ernährungsberaterin VFED; Saskia Böcker, Medizinische Fachangestellte; Johannes Hilgendorf, Oecotrophologe B.Sc.; Dr. med. Winfried Keuthage, Diabetologe DDG, Ernährungsmediziner BDEM (v.l.n.r.)

Gemeinsam Diabetes weiter denken.

Anzeige

Die Digitalisierung bietet enorme Chancen für eine verbesserte Diabetes-Versorgung. Die Voraussetzung: Sie muss in einem strukturierten Prozess sinnvoll zum Einsatz kommen. Wie das funktionieren kann?

Alleine in Deutschland sind rund 7,5 Millionen Menschen¹ von Diabetes betroffen – Tendenz weiter steigend. Gleichzeitig nimmt die Flut an diabetesrelevanten Daten ständig zu. Die zentrale Frage: Wie kann es uns gelingen, diese Daten und damit auch die Chancen der Digitalisierung sinnvoll zu nutzen?

Mehr Zeit, mehr Überblick, mehr Motivation

Der Schlüssel zur Diabetes-Versorgung von morgen liegt in der einfachen und strukturierten Nutzung der zunehmenden Datenmenge aus unterschiedlichen Quellen. Dann können digitale Lösungen ihre ganze Kraft entfalten: Ärzte gewinnen nicht nur einen besseren Überblick über den Therapieverlauf, sondern auch wieder mehr Zeit für die individuellen Bedürfnisse ihrer Patienten. Dies führt zu mehr Motivation der Betroffenen und letztendlich zu verbesserten Ergebnissen.

iPDM – ein strukturierter Prozess, der wirkt

Damit die Digitalisierung wirkt, darf sie kein Selbstzweck sein, sondern muss sinnvoll zum Einsatz kommen. Deshalb wurden digitale Lösungen noch stärker in das seit Jahren bewährte Personalisierte Diabetes Management integriert. Das Ergebnis: unser integriertes Personalisiertes Diabetes Management (iPDM) – ein strukturierter, digital unterstützter Prozess, der den Patienten ganzheitlich betrachtet und in den Mittelpunkt stellt.

Die Digitalisierung muss den Patienten und seine individuellen Bedürfnisse in den Mittelpunkt stellen.

Wie gut dieser Ansatz funktioniert, belegen jetzt die Ergebnisse des PDM-ProValue Studienprogramms, der ersten großen Digitalisierungsstudie in Deutschland: Ein konsequenter Einsatz von iPDM führt zu deutlich besseren Therapieergebnissen mit einer Senkung des HbA1c um 0,5 %-Punkte² – eine Größenordnung, die mit der Wirksamkeit medikamentöser Therapien vergleichbar ist. Dazu zeigt die Studie, dass iPDM die

Kommunikation zwischen Arzt und Patient verbessert, die gemeinsame Entscheidungsfindung erleichtert und Therapieanpassungen frühzeitiger und zielgerichteter vorgenommen werden können. So sorgt iPDM bei Ärzten und Patienten für mehr Zufriedenheit mit dem Behandlungsprozess sowie für eine gesteigerte Adhärenz³. (Grafik rechts)

Aus Produkten werden Lösungen

Um gemeinsam die Chancen der Digitalisierung zu nutzen, entwickelt Roche Diabetes Care die Angebote für seine Kunden konsequent weiter: von einzelnen Produkten hin zu integrierten Gesamtlösungen, die unterschiedliche Produkte digital miteinander vernetzen – ergänzt durch motivierende Services. Mit unseren modernen Therapielösungen gehen wir neue Wege und ermöglichen Ärzten schon heute einen besseren Überblick über diabetesrelevante Daten.

Eine zentrale Rolle spielt dabei die Accu-Chek® Smart Pix Software: Mit ihr können Ärzte einfach und strukturiert Daten von verschiedenen Systemen zusammenführen, analysieren und anschaulich darstellen – von CGM- und FGM-Systemen, Insulinpumpen, Blutzuckermesssystemen bis hin zum Smart Insulin-Pen. Die Öffnung der Software für viele gängige Systeme anderer Hersteller ist ein Meilenstein auf dem Weg zu einer vernetzten Diabetes-Versorgung.

Ein Beispiel für eine moderne Therapielösung ist die sensorgestützte Pen-Therapie: Diese kombiniert das Langzeit-CGM System Eversense® XL, das eine kontinuierliche Glukosemessung ermöglicht, mit dem Smart Insulin-Pen PendiQ 2.0® von PendiQ, der die Insulindosen nachvollziehbar macht, sowie den Accu-Fine Pen-Nadeln für eine schmerzarme Insulinabgabe. Durch das Auslesen der Daten mit der Accu-Chek Smart Pix Software erhalten Ärzte einen lückenlosen Überblick über Glukoseverlauf und Insulinabgaben – und können so unter anderem nächtliche Hypoglykämien aufdecken und personalisierte Therapieanpassungen vornehmen.

Darüber hinaus begleiten wir Praxisteams und Patienten u. a. mit motivierenden Services wie unseren flexibel einsetzbaren Webinaren auf dem Weg zu einer verbesserten digitalen Diabetes-Versorgung.



Sie wollen mehr zu unseren modernen Therapielösungen erfahren und wie einfach sich diese in Ihren Praxisalltag integrieren lassen?

Dann sprechen Sie Ihren betreuenden Außendienst-Mitarbeiter von Roche Diabetes Care an. Wir beraten Sie gerne auf dem Weg zur Diabetes-Versorgung von morgen und begleiten Sie bei der Integration unserer digitalen Lösungen in Ihren Praxisprozess.

Noch Fragen?



Accu-Check® Kunden Service Center:
0800 4466800
(Mo-Fr, 08:00-18:00 Uhr, kostenfrei)



www. Roche-Diabetes-Care.de

¹ IDF Diabetes Atlas 8th edition 2016, www.diabetesatlas.org
² Heinemann L. et al. Integrated personalized diabetes management (iPDM) in patients with insulin-treated T2DM: Results of the PDM-ProValue study program. Poster (ATDB-0088) at the 11th International Conference on Advanced Technologies & Treatments for Diabetes, 14-17 February 2018, Vienna, Austria.
³ Kutzer B. et al. The combination of patient-centered diabetes and their physicians: Results from the PDM-ProValue study program. Poster (ATDB-0089) at the 11th International Conference on Advanced Technologies & Treatments for Diabetes, 14-17 February 2018, Vienna, Austria.

Basalgerüst im Wandel

Der Weg zu einer adaptiven Insulinversorgung

PIRNA. Weiterentwicklungen von sensorgesteuerten Pumpen ermöglichen eine adaptive basale Insulingabe. Auch die Bolusgabe könnte automatisiert werden.

Ab Beginn der 1990er kam verstärkt die Insulinpumpentherapie (CSII) bei der Behandlung von Patienten mit Typ-1-Diabetes zum Einsatz. Diese stellte die an die physiologischen Verhältnisse des Organismus am besten angepasste Form der Insulinbehandlung dar. Das bedeutete eine möglichst strikte Trennung von nahrungsabhängiger und -unabhängiger Insulingabe. Allerdings lassen das die unter Intensivierter Insulintherapie (ICT) verwendeten Sorten von Verzögerungsinsulinen und -analoga nur unzureichend zu.

Im Gegensatz dazu wird die Basalrate bei der CSII ausschließlich über die Infusion von kurz wirksamem Insulin realisiert. Durch dessen gute Steuerbarkeit ist (theoretisch) eine subtile Einstellung auf den individuellen basalen Insulinbedarf eines Patienten

möglich. Diese Basalrate wird bei der CSII in die Pumpe einprogrammiert und kontinuierlich abgegeben. Die Boli zu den Mahlzeiten oder bei erhöhten Glukosewerten gibt sich der Patient selbstständig, wie unter der ICT auch, er kann die Bolusform aber an Mahlzeiten mit unterschiedlicher Zusammensetzung anpassen. Wesentlich unter der CSII ist es, eine möglichst optimale Basalrate für den jeweiligen Patienten zu finden. Ist diese nicht optimal eingestellt, erfordert dies das ständige Korrigieren durch den Patienten, was dessen Lebensqualität einschränkt oder auch nicht-adequate Glukosewerte zur Folge hat.

Insulingabe mit CGM beobachten und managen

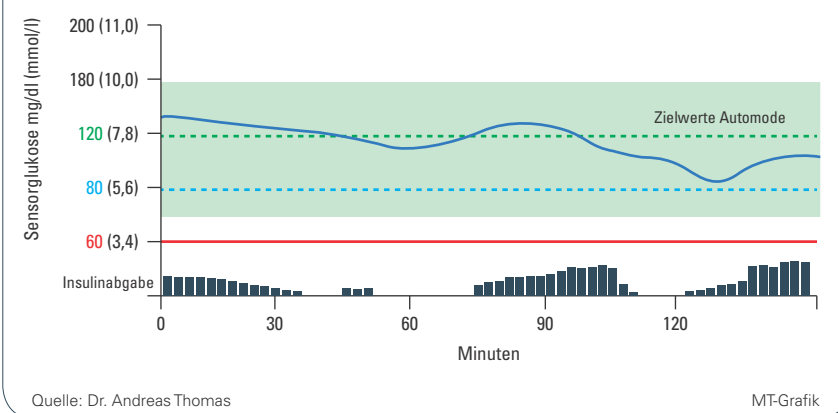
Mit der Verwendung des kontinuierlichen Glukosemonitorings (CGM) hat der Patient anhand der Glukosedaten einen besseren Überblick. Das hat dazu geführt, dass – im Gegensatz zu den frühen Zeiten der CSII – häufig die Anpassung der Basalrate an veränderte Lebensumstände als Bestandteil des Diabetesmanagements betrachtet wird. Dabei zeigt sich aber auch, dass eine Basalrate grundsätzlich falsch sein kann, z.B. nach unsachgemäßer Veränderung. An dieser Stelle hilft die Unterstützung des Therapiemanagements durch CGM. Bei der Sensorunterstützten Pumpentherapie (SuP) mit automatisiertem Hypoglykämie-management unterbricht die Insulinpumpe bei Gefahr der Entwicklung einer Hypoglykämie die Insulinabgabe automatisch.

Eine falsch eingestellte Basalrate zeigt sich dann darin, dass es zu vergleichbaren Tageszeiten an konsekutiven Tagen immer wieder zur Unterbrechung der Insulinabgabe kommt (falls nicht zu hohe Bolusabgaben dafür verantwortlich sind). Das vereinfacht eine Basalratenoptimierung. Allerdings stellen die Betroffenen immer wieder auch fest, dass selbst eine optimale Basalrate an verschiedenen, aber vergleichbaren Tagen nicht zu der gleichen guten Stoffwechselsituation führt. Offensichtlich gibt es hier eine Grenze für eine normoglykämische Einstellung trotz eines sorgfältigen Therapiemanagements. Ausdruck dafür ist, dass auch unter der CSII im Durchschnitt nur ca. 60 % der Werte im Glukosezielbereich („Time in Range“ [TiR] von 70–180 mg/dl [3,9–10,0 mmol/l]) liegen, was aber besser ist als unter der ICT (hier liegt der Anteil bei ca. 50 %).

Grundsätzlich verändert sich die Situation, wenn die Basalrate nicht mehr fest programmiert, sondern adaptiert wird auf Grundlage von Glukosewerten, gemessen mit CGM. Das heißt, aus den aktuellen Glukosewerten des CGM wird die basale Insulindosis berechnet. Als weitere Parameter gehen dabei die tageszeitabhängige Insulinempfindlichkeit, die Wirkdauer des Insulins und das zu erreichende Glukoseniveau ein. Es entsteht damit eine Variante eines AID-Systems (Automated Insulin Delivery), selbst

„Eine Basalrate kann grundsätzlich falsch sein“

ADAPTIVE BASALE INSULINGABE



Quelle: Dr. Andreas Thomas MT-Grafik
Beispielhaftes Nachtprofil unter adaptiver basaler Insulingabe. Zu allen Zeitabschnitten und in Folgenächten wird der Glukosezielbereich gehalten (Basis: Originaldaten).

wenn sich der Patient den Insulinbolus zur Mahlzeit weiterhin manuell abgibt, so wie unter der CSII oder ICT üblich.

Konstanter Glukosespiegel als Therapieziel

Allein schon die adaptive basale Insulinabgabe ist effektiv: Während bei der fest programmierten Basalrate die Insulinabgabe konstant gehalten wird, weshalb die Glukosespiegel von Tag zu Tag variieren können, so ist das bei der adaptiven Insulinabgabe umgekehrt. Nun wird versucht, die Glukosespiegel konstant zu halten, was nur eine variable Insulingabe ermöglicht. Die Effektivität dessen belegen Daten, die sowohl unter Studienbedingungen, als auch durch Real-World-Erhebungen mit dem in den USA und anderen Ländern kommerziell verfügbaren System MiniMed™ 670G (Medtronic) erzielt wurden. Immerhin erreichen die Patienten im Durchschnitt eine TiR > 70 %, ohne schwere Hypoglykämien, bei einem HbA_{1c}-Wert < 7 %. Solche Ergebnisse verhindern nicht nur weitgehend akute Komplikationen, sondern reduzieren auch deutlich das Risiko für die Entwicklung diabetischer Folgeerkrankungen. Auch aus regulatorischer Sicht erscheint die zunächst nur adaptive

basale Insulingabe als unkritisch. Die Basalrate hat bei Erwachsenen zwar normalerweise einen Anteil am Tagesinsulinbedarf von ca. 40–50 %, es werden aber immer nur geringe Mengen Insulin pro Zeiteinheit abgegeben. Eine inadäquate Basalrate unter der CSII kann zwar dazu führen, dass die Glukosewerte teilweise nicht im Zielbereich liegen (TiR), sie stellen aber keine so hohe Gefahr in Bezug auf Hypoglykämien dar wie die Gabe eines Bolus, bei welchem eine größere Insulindosis über einen kürzeren Zeitraum wirksam wird. Auf dem Weg zu einer vollkommen autonom geregelten Insulingabe auch in Bezug auf die Mahlzeitenboli müssen deshalb höhere regulatorische Hürden überwunden werden. Seitens der Technik bzw. Algorithmen existieren dazu bereits genügend positive Daten. Bei einem vollautomatischen AID-System muss aber gewährleistet sein, dass Sicherheitsalgorithmen zuverlässig sind.

Grundsätzlich erfährt das „Basalgerüst“ eine tief greifende Veränderung beim Übergang von der programmierten Basalrate der CSII/SuP zur adaptiven basalen Insulingabe bei AID-Systemen, egal ob auch die Abgabe des nahrungsabhängigen Insulins manuell oder CGM-gesteuert erfolgt.

Dr. Andreas Thomas

DIE OPTIMALE RATE

Als Kennzeichen einer optimal eingestellten Basalrate gilt:

- Bei jeder Nahrungsaufnahme ist ein Bolus zu geben,
- ohne Nahrungsaufnahme sollte ein Bolus möglichst selten gegeben werden,
- in den Nachtstunden gilt: Glukosewert zum Ende ~ Glukosewert zu Beginn der Nacht (mit geringer nächtlicher Schwankungsbreite),
- wenn keine Nahrungsaufnahme, kein Sport etc. erfolgten, sollten die Glukosewerte ebenfalls näherungsweise stabil sein.



KOLUMNE RECHT

Die datenschutzrechtliche Einwilligung

Geht ohne sie in der diabetologischen Praxis nichts mehr?

MÜNCHEN. Mit der Digitalisierung wird Datenschutz zunehmend wichtiger. Dieser Beitrag befasst sich mit der datenschutzrechtlichen Einwilligung und dem sinnvollen Einsatz in der diabetologischen Praxis.



Dr. jur. Thorsten Thaysen
Rechtsanwalt, München
Foto: privat

Seit 25. Mai 2018 ist die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) der Europäischen Union in Kraft. Gerade in der Diabetologie, die stark durch die fortschreitende Digitalisierung beeinflusst ist, sind datenschutzrechtliche Themen von Belang.

Im Datenschutzrecht gilt der Grundsatz, dass jeglicher Umgang mit personenbezogenen Daten (also Informationen, die auf einen Menschen zurückgeführt werden können) verboten ist – es sei denn, eine

Bestimmung der DSGVO gestattet die Verarbeitung. Diese sogenannten Erlaubnistatbestände sind also die Grundvoraussetzung dafür, dass überhaupt ein Umgang mit personenbezogenen Daten rechtlich zulässig ist. Einer dieser Erlaubnistatbestände ist die Einwilligung der Person, auf die sich die Daten beziehen (der sog. Betroffene). Erteilt dieser seine Einwilligung, ist ein Umgang mit seinen Daten so weit erlaubt, wie seine Einwilligung reicht – und sie muss bestimmten Vorgaben entsprechen: Die Einwilligung muss freiwillig, für einen bestimmten Fall, in informierter Weise und unmissverständlich abgegeben werden. Die Abgabe kann in Form einer Erklärung

oder einer sonstigen eindeutig bestätigenden Handlung erfolgen. Diese Vorgaben sollen im Weiteren näher beleuchtet werden.

Die Einwilligung ist freiwillig erteilt, wenn der Betroffene sich keinem Zwang ausgesetzt sieht, also keine Nachteile fürchten muss, wenn er die Einwilligung nicht erteilt. An

dieser Voraussetzung wird bereits die Funktionsweise der Einwilligung deutlich. Sie ist vor allem für solche Datenverarbeitungen gedacht, die für den Betroffenen nicht essenziell sind, sondern ihm z.B. mehr Komfort bieten. Wenn jedoch eine Einwilligung für eine Datenverarbeitung verlangt wird, die für den Betroffenen sehr wichtig ist, und er ohne diese Verarbeitung erhebliche Nachteile erleiden würde, ist diese Einwilligung regelmäßig nicht freiwillig erteilt und damit unwirksam. Allerdings ist in solchen Situationen auch keine Einwilligung erforderlich, weil die Datenverarbeitung auf andere Erlaubnistatbestände in der DSGVO gestützt werden kann.

„Einwilligung muss Vorgaben entsprechen“

Des Weiteren muss die Einwilligung für einen bestimmten Fall erteilt werden. Der Umfang der Einwilligung muss somit abgrenzbar sein, also dem Betroffenen die konkreten Zwecke der Datenverarbeitung benannt werden. Dieses Bestimmtheitsgebot ist eng verbunden mit dem Erfordernis der Informiertheit des Betroffenen. Dieser muss abschätzen können, welche Folgen seine Einwilligung hat, insbesondere welche Risiken auf ihn zukommen und wie umfangreich die geplante Datenverarbeitung sein wird. Wenn zum Beispiel ein Diabetologe mit seinem Patienten per E-Mail kommunizieren möchte, so benötigt er für die unverschlüsselte Übermittlung personenbezogener Daten per E-Mail die Einwilligung des Patienten. Der Arzt muss dem Patienten daher mitteilen, dass seine Daten über unverschlüsselte E-Mails ausgetauscht werden sollen und daher nicht sichergestellt ist, dass Dritte davon keine Kenntnis erlangen.

Eine aktive und konkrete Einwilligung ist nötig

Eine weitere Voraussetzung ist, dass die Einwilligung unmissverständlich erteilt wird. Das setzt voraus, dass die Einwilligung durch eine eindeutige Handlung erklärt wird. Bloßes Schweigen oder Nichtstun reichen dafür nicht aus. Es ist also nicht möglich, eine Einwilligung dadurch einzuholen, dass dem Betroffenen lediglich ein Widerspruchsrecht gegen eine Datenverarbeitung eingeräumt wird.

Wenn also in dem Beispiel des Diabetologen, der über E-Mail mit seinen Patienten kommunizieren möchte, der Diabetologe einfach unverschlüsselte E-Mails an seine Patienten versendet und diese auffordert, zu widersprechen, wenn sie keine Kommunikation über eine unverschlüsselte E-Mail wünschen, reicht dies für eine wirksame Einwilligung der Patienten nicht aus. Diese muss vielmehr vorab und durch eine bestätigende Handlung (z.B. eine Unterschrift oder einen Klick auf einer Webseite) erteilt werden. Eine wirksam erteilte Einwilligung rechtfertigt die Datenverarbeitung zwar für die Gegenwart und die Vergangenheit, nicht jedoch auch zwangsläufig für die Zukunft. Der Betroffene kann nämlich seine Einwilligung jederzeit mit Wirkung für die Zukunft widerrufen. Bereits erfolgte Datenverarbeitungen bleiben damit zwar rechtmäßig, müssen aber ab dem Zeitpunkt des Zugangs des Widerrufs beendet werden. Das gilt auch dann, wenn die jeweilige Datenverarbeitung noch auf einen anderen Erlaubnistatbestand der DSGVO gestützt werden könnte. Denn wenn der Betroffene nach seiner Einwilligung für eine bestimmte Datenverarbeitung gefragt wird, obliegt es auch dem Betroffenen, ob er die Einwilligung erteilt und damit die Datenverarbeitung legitimiert oder nicht. Sollte der Betroffene seine Einwilligung nicht erteilen oder später widerrufen, ist ein Rückgriff auf andere Erlaubnistatbestände der DSGVO ausgeschlossen, weil sonst die Einwilligung des Betroffenen letztlich wertlos,

da jederzeit überwindbar wäre. Somit birgt das Einholen einer Einwilligung immer das Risiko, dass die jeweilige Datenverarbeitung nicht durchgeführt werden kann, weil der Betroffene nicht einwilligt oder Widerrufung einlegt. Bereits unter der Rechtslage vor Inkrafttreten der DSGVO war anerkannt, dass derjenige, der für eine Datenverarbeitung rechtlich verantwortlich war und diese auf eine Einwilligung stützen wollte, belegen musste, dass er über eine wirksame Einwilligung verfügte. Dies gilt unter der DSGVO weiterhin und wird durch die neu eingeführte Rechenschaftspflicht noch

„Keinesfalls ein sicherer Hafen“

verstärkt. Diese besagt, dass der für die Datenverarbeitung Verantwortliche belegen muss, dass er die Vorgaben der DSGVO einhält. Es muss also nachgewiesen werden, dass der Betroffene eingewilligt hat, seine Einwilligung nicht widerrufen hat und die Einwilligungserklärung die übrigen o.g. Voraussetzungen erfüllt. In der Praxis muss also der Einwilligungstext (bei schriftlichen oder elektronischen Einwilligungen) reproduzierbar sein und festgehalten werden, wann der Betroffene eingewilligt hat (z.B. mit Unterschrift und Datum oder einem elektronischen time stamp) und ob er die Einwilligung zwischenzeitlich widerrufen hat.

Das Einholen einer wirksamen Einwilligung ist also nicht so einfach und überdies wegen der jederzeitigen Widerrufbarkeit alles andere als ein „sicherer Hafen“. Die Einholung ist daher nur dann sinnvoll, wenn keine andere datenschutzrechtliche Rechtfertigung vorhanden ist. In der diabetologischen Praxis ist der Umgang mit personenbezogenen Daten schon in vielen Fällen durch andere Erlaubnistatbestände der DSGVO abgedeckt, z.B. für die medizinische Diagnostik und Behandlung von Patienten. Dazu gehören auch das namentliche Aufrufen von Patienten im Wartezimmer und das Führen von (elektronischen) Patientenakten. Diese Datenverarbeitungen sind also ohne eine Einwilligung zulässig. Eine Einwilligung des Betroffenen ist daher nur in wenigen Bereichen erforderlich, z.B. bei der Kommunikation mit Patienten (über Messenger-Dienste wie WhatsApp oder über unverschlüsselte E-Mails) oder bei Privatpatienten für die Abtretung von Vergütungsforderungen an einen Abrechnungsdienstleister. Bei gesetzlich Versicherten ist zu beachten, dass in der hausärztlichen Versorgung ein Austausch von Behandlungsdaten und Befunden mit anderen Leistungserbringern (z.B. Fachärzten) nur mit schriftlicher Einwilligung möglich ist. Die datenschutzrechtliche Einwilligung ist also keinesfalls die Lösung für alle datenschutzrechtlichen Probleme. Und ohne sie geht oftmals mehr, als auf den ersten Blick scheint.

Dr. Thorsten Thaysen

Insulin und Licht: Eine neue Option

WASHINGTON. Insulin nicht-invasiv und kontrolliert abgeben? Ein lichtbasierter Ansatz zeigt Erfolg.

Der Chemiker **Professor Dr. Simon Friedman**, Universität Missouri, Kansas City, präsentierte beim Diabetes Technology Meeting in Washington eine nicht-invasive Methode, mit der Insulin kontrolliert im Körper freigesetzt werden kann. Hierzu wird Insulin in Verbindung mit Polymer-Molekülen als Depot unter die Haut gespritzt. Diese Verbindung wird durch Applikation von Licht einer definierten Wellenlänge aufgebrochen und das Insulin kann ins Blut aufgenommen werden. Durch die Lichteinstrahlung können „Insulinpulse“ bei der Photolyse des Polymers in vorhersehbarer Art und Weise erzeugt werden.

Bei Ratten wurde Insulin messbar nach zwei Minuten Bestrahlung freigesetzt, 30–40 % der maximalen Insulinspiegel wurden innerhalb von fünf Minuten erreicht. Mittlerweile wurde ein Weg gefunden, bei dem die Menge an eingesetztem Insulin ökonomisch vertretbar ist. Würde das applizierte Licht per CGM gesteuert, ist auch eine Einbindung in ein AID-System denkbar.

LH

DAS NEUE DEXCOM G6®

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

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

DIE ZUKUNFT DER DIABETESKONTROLLE BEGINNT JETZT



Keine Blutzuckermessung¹
AUSSER IN AUSNAHMESSITUATIONEN

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.

KURZ NOTIERT

Warme Diabetes-technologie

Medizinisch-technische Anwendungen an Menschen werden oft als kalt empfunden, Nadel und Stahl sind unmenschlicher als ein empathisches Gespräch. Mittlerweile liefern jedoch kontinuierliche Glukosemessungen den Patienten mehr Daten als je zuvor, und zwar in Form von Kurven, an denen sie in „real time“ ihre Stoffwechsellage verfolgen können. Dies führt zu einer zeitnahen Rückkopplung von Handlungen wie Essen und Insulininjektionen und Situationen wie Ärger oder anderen Krankheiten. Damit können Betroffene leichter erkennen, welche Lebensmittel in welcher Menge welche Auswirkungen haben – und zu welcher Tageszeit. Auch die Einschätzung der Insulinwirkung ist transparenter. Die Stoffwechsellage wird zu einem intuitiven Begleitprozess. Warnungen vor zu tiefen Werten bieten die Chance, Unterzuckerungen rechtzeitig zu vermeiden, sensorgesteuerte Pumpen machen dies schon automatisch. Die individualisierte Medizin hält Einzug, da generelle Empfehlungen durch die individuelle Bewertung von Auswirkungen ersetzt werden. Das Selbstmanagement hat endlich eine Chance auf Erfolg, die Versagensgefühle nehmen ab. Diese Technik wird von den Betroffenen als sehr hilfreich wahrgenommen, nicht als kalt, sondern als „warm“.

Dr. Matthias Kaltheuner

Die Google-Linse ist tot

Anfang Januar 2014 hatte Google angekündigt, an einer Kontaktlinse zu arbeiten, die eine quasi nicht-invasive Glukosemessung ermöglichen sollte. Nun, nahezu fünf Jahre später, kommt das Aus für diese Entwicklung, zumindest haben die Firmen, die daran in der Zwischenzeit gearbeitet haben (Verily als Google-Tochter und Alcon als Novartis-Tochter), angekündigt, dies auf „Hold“ zu setzen. Grund sei, dass die Güte der Glukosemessung in der Tränenflüssigkeit nicht ausreichend möglich ist. Überraschend ist diese Entscheidung nicht – in den letzten Jahren war es ruhig um diese Entwicklung geworden. Dabei wurden wohl eine Reihe von klinischen Studien durchgeführt, d.h., die Bemühungen waren ausgesprochen ernsthaft. Die Tränenflüssigkeit und ihr Glukosegehalt schwanken wohl recht dynamisch in Abhängigkeit von Wind, Allergien, anderen interferierenden Substanzen und der Frequenz, mit der die Augenlider sich schließen. Die Glukosemonitoring-Welt hat sich in den letzten fünf Jahren massiv weiterentwickelt (z.B. isc-CGM), somit ist die Notwendigkeit für eine glukosemessende Kontaktlinse weitgehend überholt. LH

Qual der Wahl

Bei der Gerätefrage ist jeder Diabetologe auf sich gestellt

NEUSS. Welches Gerät ist für welchen Patienten das richtige? Für diese Frage wäre eine Positivliste mit klaren Kriterien wünschenswert.

Es gibt für die Behandlung von Patienten mit Diabetes mellitus eine Vielzahl von verschiedenen Medizinprodukten. Der „eingeweihte“ Insider hat eine (vielfach nebulöse) Vorstellung davon, welche Geräte „gut“ sind – wobei die Einschätzung üblicherweise auf persönlicher Erfahrung, Rückmeldung von Kollegen, entsprechenden Fachartikeln oder Informationsmaterial der Hersteller beruht. Es gibt keine Auflistung von solchen Medizinprodukten entsprechend den verschiedenen diagnostischen und therapeutischen Einsatzgebieten mit einer „Bewertung“ anhand von klar nachvollziehbaren Kriterien. Dabei würde eine solche „Positivliste“ vielen Ärzten und Diabetesberatern, aber auch Patienten die Wahl des geeigneten Gerätes vermutlich erheblich erleichtern.

Auswahl der Kriterien ist entscheidend

Wenn es solch einen Bedarf gibt, warum gibt es keine solche Liste? Dies liegt an einer Reihe von Gründen. Solch eine Liste beinhaltet eine erhebliche „Sprengkraft“. Wenn eine solche Liste z.B. eine bestimmte Insulinpumpe an erster Stelle nennen würde, dann hätte dies vermutlich Einfluss auf das „Marktgeschehen“, d.h., die Verkaufszahlen dafür wären besser als die für Konkurrenzprodukte. Die Hersteller dieser Produkte würden versuchen, die Einordnung anzuzweifeln, auch unter Einsatz von juristischen Mitteln – das schreckt ab. Kritisch sind die Kriterien, die für die



Bei der Diabetestechnologie müssen Ärzte auf ihre persönliche Einschätzung setzen. Eine Liste mit Bewertungen gibt es nicht.

Foto: iStock/domin_domin

Einordnung verwendet werden. Wie die Erfahrungen der Stiftung Waren-test zeigen, kann ein Kriterium je nach Blickwinkel unterschiedlich in seiner Wertigkeit betrachtet werden. Wenn nun eine Fachgesellschaft (bzw. deren Organe, hier die AGDT) sich in Zusammenarbeit mit allen betroffenen Parteien auf Kriterien verständigt, dann sind diese für jeden transparent. Wie das Beispiel DiaDigital zeigt, hat hier eine Arbeitsgruppe, in der alle betroffenen Parteien vertreten sind/waren, eine (beachtlich lange) Kriterienliste für Apps erstellt. Apps, die die Kriterien nicht erfüllen, erhalten das entsprechende Siegel nicht, werden aber auch nicht genannt. Teils animiert dies die Hersteller, derartig aufgedeckte „Schwächen“ zu beheben. Für die Einordnung der Frage, ob ein bestimmtes Kriterium erfüllt wird oder nicht, ist eine bestimmte Datengrundlage notwendig. Es gilt, die Ergebnisse von entsprechenden Untersuchungen zur Verfügung zu haben. Solche Daten haben üblicherweise die Hersteller, sie müssen diese aber nicht publizie-

ren. Für die Erlangung einer CE-Markierung müssen sie diese der „Benannten Stelle“ vorlegen, mit der sie zusammenarbeiten. Dieser Prozess ist aber nicht transparent, d.h., die Daten sind nicht öffentlich zugänglich. Daher muss üblicherweise auf Publikationen von durch die Hersteller finanzierten Studien zurückgegriffen werden.

Wer übernimmt die Mammutaufgabe?

Da es kein unabhängiges Institut gibt, das solche Untersuchungen durchführt, ergibt sich die grundlegende Frage für die Erstellung einer Positivliste, auf welcher Datengrundlage solch eine Liste basieren kann. Bei Blutzuckermessgeräten hat es Ansätze gegeben, durch tabellarische Auflistung der Ergebnisse von verschiedenen Untersuchungen Hinweise auf z.B. die Messgüte verschiedener Messgeräte zu erhalten. Dabei wird wiederum in solchen zusammenfassenden Publikationen keine klare Rangliste erstellt, wohl auch wegen

der möglichen juristischen Probleme. Bedingt durch die rasche Weiterentwicklung der Technologien, die in der Diabetestechnologie eingesetzt werden, ist die Gefahr groß, dass solch eine Liste schon veraltet ist, während sie erstellt wird. Im Internet geführt wäre dies handhabbar, es muss jedoch eine Organisation geben, die diese (Sisyphus-)Aufgabe übernimmt. Auch wäre dieses Unterfangen mit einem gewissen Aufwand (= Kosten) verbunden. Es überrascht, warum die Krankenversicherungen nicht von sich aus die Erstellung einer Positivliste massiv unterstützen. Diese könnte nicht nur helfen, Kosten zu sparen, sondern auch darin unterstützen, den Versicherten die bestmöglichen Medizinprodukte zur Verfügung zu stellen. Vielleicht können wir einen Impuls setzen, in dieser Richtung aktiv zu werden. Beispiele aus anderen Indikationsgebieten zeigen, dass eine fachlich fundierte Positivliste im Sinne einer kosteneffizienten und guten Behandlung eine wichtige Aufgabe sein kann. Prof. Dr. Lutz Heinemann

Daten spenden per Cloud

Auf US-Plattform Tidepool können Patienten ihre Werte verwalten

NEUSS. Die eigenen Blutzuckerwerte gezielt teilen – mit Ärzten, der Familie oder der Forschung – das ist in den USA schon möglich. Das Projekt wird nun mit sechs Millionen US-Dollar gefördert.

Amerika ist nach wie vor gut darin, neue Technologien und innovative Ansätze zu entwickeln, die das Leben mit Diabetes sicherer und einfacher machen. So bietet die Initiative Tidepool, 2013 als Non-Profit-Organisation gegründet, eine interessante Möglichkeit für die Speicherung von Diabetesdaten. Das kostenlose Open-Source-Tool gilt als sichere und benutzerfreundliche Plattform und kann

genutzt werden, um die Daten von fast allen gängigen Diabetesgeräten hochzuladen, darunter Insulinpumpen, CGM-Systeme und Blutzuckermessgeräte (Quellcode ist auf GitHub verfügbar). Damit liegen alle umfassenden Diabetesdaten an einem Ort und können von Patienten und – nach Freigabe – von deren medizinischem Fachpersonal für Therapieoptimierungen genutzt werden. Unterstützt wird die Initiative von fast allen bekannten Diabetologen sowie von der amerikanischen Stiftung JDRF (Juvenile Diabetes Research Foundation), die aktuell sechs Millionen US-Dollar zugesagt hat.

Mit diesem Geld will Tidepool sowohl die Forschung und Entwicklung von Diabetestechnologie als auch den Zulassungsprozess der FDA für neue

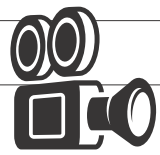
Produkte, z.B. Automated Insulin Delivery, vereinfachen. Die riesigen Mengen an wertvollen Diabetesdaten sollen für Forschungsprojekte, politische Interessenvertretungen und Qualitätsverbesserungen genutzt werden. Patienten müssen jedoch in diesem „Big Data Donation Project“ Zugriff auf ihre Daten gewähren, bevor sie diese auf eine cloudbasierte Plattform hochladen, wo die Daten anonymisiert und sicher lagern.

Teil des Erlöses nutzen, um AID-Verfahren zu fördern

„Diabetesforscher und Innovatoren haben große Schwierigkeiten, Zugang zu qualitativ hochwertigen Datensätzen zu erhalten. Indem wir es den Nutzern ermöglichen, ihre Daten

zu teilen, hoffen wir, mehr Innovationen und Wissenserweiterung auf eine Weise zu ermöglichen, die der Diabetes-Gemeinschaft rasch helfen wird“, so Tidepool-Gründer **Howard Look**. Werden Daten verkauft, spendet Tidepool 10 % der Einnahmen an gemeinnützige Diabetes-Wohltätigkeitsorganisationen.

Wenn Tidepool mit diesem Projekt erfolgreich ist, hat dies Implikationen für die Zukunft der automatisierten Insulinabgabe (AID) – die Öffnung eines neuen Zulassungsverfahrens der FDA: Statt eines vollständig zugelassenen „Systems“ könnten zukünftig drei separat zugelassene interoperable Komponenten zusammengebracht werden, die nahtlos miteinander kommunizieren – App, CGM und Pumpe. GFH



diabeteszeitung
unterwegs



Der T1Day erhält von Jahr zu Jahr mehr Zulauf: Etwa 600 Teilnehmer drängen sich in die Räumlichkeiten..



Vorträge, Darstellungen, aber auch Informationen im direkten Gespräch mit den Ausstellern..



Vor allem junge Menschen mit Typ-1-Diabetes genießen es, mal nicht »besonders« zu sein..

Fotos: Mike Fuchs, iStock/voinsveta

Die Zukunft selbst vorantreiben

Beim T1Day trafen sich 600 Menschen mit Typ-1-Diabetes zu Austausch und Fortbildung

BERLIN. Welche Herausforderungen birgt der Alltag mit Typ-1-Diabetes? Wohin steuert die Diabetestherapie angesichts von immer weniger Diabetespraxen, die immer mehr Patienten zu betreuen haben? Und welche technischen Neuerungen werden Menschen mit Typ-1-Diabetes in Zukunft nutzen? Antworten gab es auf dem T1Day.

Mit ernstem Gesichtern stehen die 15 schwarz gekleideten Jugendlichen auf der Bühne. Während die hinteren Reihen mit ihren Armen die Bewegungen eines Uhrzeigers nachzeichnen, stehen sich die Jungen und Mädchen in der ersten Reihe pünktlich mit dem Schlag der Uhr in den Finger oder wischen sich mit der Hand über den Oberarm. Mit versteinertem Miene betrachten sie danach ihre Hände, treten einen Schritt zur Seite und machen Platz für die nächste Reihe. Was die Darsteller zweier Diabetes-Jugendgruppen aus Herford und Berlin mit ihrer Tanz-Performance ausdrücken wollen, mag für Außenstehende schwer verständlich sein, doch für die Besucher des T1Day ist die Botschaft klar: Hier wird die eintönige Therapieroutine des Alltags mit Typ-1-Diabetes pantomimisch dargestellt. Und als die Darsteller sich benommen zu Boden sinken lassen, ihre Arme lang gen Zimmerdecke recken, ins Straucheln geraten und von anderen Darstellern aufgefangen werden, da versteht jeder im Raum, dass damit das anstrengende Auf und Ab schwankender Blutzuckerwerte gemeint sind – und wie wichtig es ist, dabei auf die Unterstützung anderer Menschen zählen zu können.

Genau dieses Verständnis, das keine erklärenden Worte braucht, macht den T1Day von Jahr zu Jahr für immer mehr Menschen mit Typ-1-Diabetes zu einer reizvollen Veranstaltung. Waren es 2015 nur rund 250 von ihnen, die bei der Premiere des T1Day dabei waren, drängen sich dieses Jahr bereits 600 in den Vortrags- und Ausstellungsräumen. Aus jeder Ecke sind Piep- und Alarmtö-

ne von Insulinpumpen, CGM-Systemen oder FGM-Lesegeräten zu hören. Völlig normal – in diesem Umfeld fällt eher auf, wer nicht gelegentlich ein piependes Gerät aus der Hosentasche zieht, Glukosewerte checkt oder einen Bolus abgibt.

Ein Avatar als erster Ansprechpartner

Doch geboten wird den Teilnehmern nicht nur das angenehme Gefühl, einfach mal einen Tag gleich unter Gleichen zu sein. Auch das inhaltliche Programm kann sich sehen lassen. So präsentiert Professor Dr. BERTRAM HÄUSSLER die Vision des IGES-Instituts zur Gesundheitsversorgung im Jahr 2032. Zentrales Element des neuen Gesundheitsservices ist „Dina“, ein personalisierter digitaler Avatar, der vom Versicherten jederzeit über Bildschirme oder smarte Spiegel herbeiprojiziert werden kann und dank seiner künstlichen Intelligenz erster Ansprechpartner in allen Gesundheitsfragen ist.

Dina fungiert als Coach, kann aber auch schnelle Analysen der Daten von Wearables durchführen, sie mit denen anderer Menschen derselben Altersgruppe vergleichen und bei Bedarf auch einen Termin zur Videosprechstunde mit einem echten Arzt vereinbaren.

ViDiKi: Viel Papierkram und auch technische Hürden

Wie mühsam die Schritte hin zu einer funktionierenden telemedizinischen Betreuung heute noch sind, zeigte der Vortrag der Lübecker Diabetologin Dr. SIMONE VON SENGBUSCH, die ihr Projekt „ViDiKi“ vorstellte. Kinder mit Typ-1-Diabetes und ihre Familien werden ergänzend telemedizinisch über ein Arzt-Video-Portal betreut. Für die Familien, die im Alltag viele Fragen und Beratungsbedarf haben, ist ViDiKi ein Segen – schließlich müssen sie im Flächenland Schleswig-Holstein häufig lange Anfahrtswege zur Diabetesambulanz bewältigen. Doch bevor eine telemedizinische Betreuung möglich ist, gibt es viel Papierkram (Stichwort Datenschutz!) und auch technische Hürden (z.B. Programminstallation, Verschlüsselung von Up- und Downloads, Firewall, Umgang mit Kamera und Mikrofon) zu bewältigen: „Oft will der Browser gerade

»Ein Verständnis, das keine Erklärungen braucht«

dann ein Update fahren, wenn wir eigentlich einen telemedizinischen Beratungstermin haben“, seufzt die Ärztin. Doch wenn die Verbindung einmal steht, laufen die Gespräche gut: „Das ist eine schöne Ergänzung, auch wenn natürlich das Fluidum des Beisammenseins fehlt.“

Einzelkomponenten des Closed Loops bleiben verordnungsfähig

Mit besonders großem Interesse verfolgen die Typ-Einser im Publikum aber den Vortrag über die rechtliche Einordnung von DIY AID (Do-it-yourself Automated Insulin Delivery), wie Closed Loop-Systeme Marke Eigenbau unter Eingeweihten mittlerweile genannt werden. Kein Wunder, schließlich sitzen im Saal eine ganze Reihe „Looper“, die ihre Insulinpumpen und CGM-Systeme via Smartphone-Algorithmus zu einem künstlichen Pankreas verbunden haben, der automatisch je nach aktuellem Glukosewert die erforderliche Insulinzufuhr regelt.

Der Rechtsanwalt JAN TWACHTMANN, selbst Typ-1-Diabetepatient, kann die technikaffinen Bastler beruhigen: Sie verstoßen nach aktueller Rechtslage weder gegen das Medizinproduktegesetz noch gegen die Medizinproduktebetriebsverordnung, weil sie die Geräte nicht baulich verändern und lediglich mit ihren Smartphones an vorhandene Funktionen andocken. Und auch die Verordnungsfähigkeit der einzelnen Komponenten sieht er nicht gefährdet, da sie schließlich weiterhin bestimmungsgemäß genutzt werden. „Katheter, Insulin und CGM-Sensoren sind notwendig, daher muss die Krankenkasse sie auch bezahlen. Das rechtlich Zwielfichtige findet schließlich auf dem Smartphone statt – und das gehört nicht der Kasse“, sagt Twachtmann.

Diabetepatienten steht eine Fülle an Berufsoptionen offen

Ermutigend sind auch die Tipps, die der Kölner Arbeitsmediziner Dr. KURT RINNERT den Anwesenden zum Thema Risikomanagement von Diabetes im Beruf mit auf den Weg gibt. Seiner Auffassung nach berücksichtigt die Rechtslage längst noch nicht all die technologischen Entwicklungen auf dem Gebiet intelligenter Assistenzsysteme, die heute bei einer stabilen Glukoseeinstellung und der Vermeidung gefährlicher Hypoglykämien helfen. Lediglich für einige ausgewählte Berufsgruppen wie SEK-Polizisten und Bundeswehrsoldaten, Industrietaucher, Höhenretter oder Feuerwehrleute aus der Angriffsgruppe seien die Gefahren einer kritischen Stoffwechsellage zu groß, als dass sich das Risiko durch geeignete Technik kompensieren lasse.

In jedem Fall leisten auch die Organisatoren einen Beitrag zum Risikomanagement bei diesem Event: Vor jedem Essen am Buffet steht ein Schildchen mit den genauen Kohlenhydratangaben pro Portion. Dann kann ja zumindest bei der Berechnung des Bolus nicht mehr viel schiefgehen. *Antje Thiel*

Das ist der T1Day

Seit 2015 findet der T1Day jedes Jahr am letzten Sonntag im Januar, unmittelbar nach der DiaTec-Fortbildung statt. Viele der Wissenschaftler, Diabetologen und Industrievertreter, die bei der DiaTec erst vor einem Fachpublikum über neue Entwicklungen in der Diabetestechnologie sprechen, verlängern ihr Berlin-Wochenende für den T1Day um einen Tag, um dort auch mit Menschen mit Typ-1-Diabetes und ihren Angehörigen über die aktuelle Forschung sowie technische Innovationen zu diskutieren. Es gibt Vortrags-Sessions ebenso wie interaktive Workshops; auch eine Kinderbetreuung wird geboten.

www.t1day.de



Wortlose Kommunikation: Alle im Raum verstehen, was die Pantomimen in ihrer Performance darstellen.

Neu- oder re-zertifizierte Kliniken und Arztpraxen

(im Zeitraum 28.01.2019 bis 26.02.2019)

Einrichtung	PLZ/ORT	Anerkennung
PLZ 0		
Klinikum Oberlausitzer Bergland gemeinnützige GmbH, Klinik für Innere Medizin	02763 Zittau	Zert. Diabeteszentrum DDG
Diabetologische Schwerpunktpraxis Katrin Krause	06366 Köthen	Zert. Diabeteszentrum DDG
Heinrich-Braun-Klinikum Zwickau gGmbH, Klinik für Innere Medizin II	08060 Zwickau	Zert. Diabeteszentrum DDG
PLZ 1		
St. Joseph Krankenhaus Berlin Tempelhof, Medizinische Klinik I	12101 Berlin	Zert. Diabeteszentrum DDG
DRK Kliniken Berlin / Köpenick	12559 Berlin	Nebendiagnose Diabetes
Charité Campus Virchow, Diabeteszentrum für Kinder- und Jugendmedizin	13353 Berlin	Zert. Diabeteszentrum DDG
Oberhavel Klinik Gransee GmbH	16775 Gransee	Nebendiagnose Diabetes
PLZ 2		
AGAPLESION DIAKONIEKLINIKUM HAMBURG, Klinik für Diabetologie	20259 Hamburg	Zert. Diabeteszentrum DDG
Asklepios Klinik Harburg	21075 Hamburg	Nebendiagnose Diabetes
Diabetespraxis Langenhorn, Daniel Schlott	22419 Hamburg	Zert. Diabeteszentrum Diabetologikum DDG
PLZ 3		
Klinikum Herford, Med. Klinik I	32049 Herford	Nebendiagnose Diabetes
Johannes Wesling Klinikum Minden, Kinderklinik, Stationen E01 und E22	32429 Minden	Zert. Diabeteszentrum DDG
Diabetes-Schwerpunktpraxis Antje Weichard, FÄ für Innere/Allgemeinmedizin, Diabetologin/Diabetes-Fußambulanz	39124 Magdeburg	Zert. Diabeteszentrum DDG
PLZ 4		
KfH-Gesundheitszentrum Recklinghausen	45659 Recklinghausen	Zert. Diabeteszentrum Diabetologikum DDG
Diabetespraxis Oberhausen, Dr. med. Klaus Bergmann & Heike Breil-Hadick	46145 Oberhausen	Zert. Diabeteszentrum DDG
Klinikum Ibbenbüren, Medizinische Klinik I	49477 Ibbenbüren	Zert. Diabeteszentrum DDG
PLZ 5		
Diabetes Schwerpunktpraxis Köln Ost, Dr. Heinke Adamczewski, Georg Ludwig, Erik Klein, Schwerpunkt Diabetes	51105 Köln	Fußbehandlung (ambulant)
Praxis Dr. Massoudy-Touiserkan	53179 Bonn	Zert. Diabeteszentrum DDG
Helios Klinik Bad Ems GmbH	56130 Bad Ems	Nebendiagnose Diabetes

Einrichtung	PLZ/ORT	Anerkennung
PLZ 6		
Diabetologische Schwerpunktpraxis Rupert Falk, Akademische Lehrpraxis der Johann Wolfgang Goethe Universität Frankfurt	60326 Frankfurt am Main	Zert. Diabeteszentrum DDG
AGAPLESION FRANKFURTER DIAKONIE KLINIKEN gemeinnützige GmbH, Klinik für Diabetes am AGAPLESION Bethanien Krankenhaus	60389 Frankfurt am Main	Zert. Diabeteszentrum DDG
CCB Diabetes Centrum Bethanien, Diabeteszentrum	60389 Frankfurt am Main	Zert. Diabeteszentrum DDG
GZW Diabetes-Klinik Bad Nauheim gGmbH	61231 Bad Nauheim	Zert. Diabeteszentrum DDG
Hochtaunus-Kliniken gGmbH, Medizinische Klinik IV	61352 Bad Homburg	Zert. Diabeteszentrum DDG
Diabetes Zentrum Dr. Tews	63571 Gelnhausen	Zert. Diabeteszentrum DDG
Main-Kinzig-Kliniken Gelnhausen, Klinik für Kinderheilkunde und Jugendmedizin	63571 Gelnhausen	Zert. Diabeteszentrum DDG
Diabetologikum Ludwigshafen / Die Praxis am Ludwigsplatz, Hausärztliche Internisten	67059 Ludwigshafen	Fußbehandlung (ambulant)
Diabetologische Schwerpunktpraxis, Dr. med. Thomas Segiet / Dr. med. Sonja Bode	67346 Speyer	Zert. Diabeteszentrum Diabetologikum DDG
PLZ 7		
Internisten am Markt, Dr. med. Ingrid Mahle	72250 Freudenstadt	Zert. Diabeteszentrum DDG
Diakonie-Klinikum gGmbH, Klinik für Innere Medizin II	74523 Schwäbisch Hall	Nebendiagnose Diabetes
Klinikum Landau-Südliche Weinstrasse, Diabetologie	76829 Landau	Zert. Diabeteszentrum Diabetologikum DDG
PLZ 8		
München Klinik Schwabing, Klinik für Endokrinologie, Diabetologie	80804 München	Zert. Diabeteszentrum Diabetologikum DDG
München Klinik Schwabing, Klinik für Kinder- und Jugendmedizin	80804 München	Zert. Diabeteszentrum Diabetologikum DDG
Diabeteszentrum München-Süd, Schwerpunktpraxis Diabetologie, Dr. Grünerbel / Dr. Richter	81477 München	Zert. Diabeteszentrum Diabetologikum DDG
Deutsches Zentrum für Kinder- und Jugendrheumatologie, Station Zugspitze / Sozialpädiatrisches Zentrum	82467 Garmisch-Partenkirchen	Zert. Diabeteszentrum DDG
PLZ 9		
Internistische Schwerpunktpraxis Prof. Dr. Janisch - Dr. Diener	91052 Erlangen	Zert. Diabeteszentrum DDG
RHÖN-Kreisklinik Bad Neustadt GmbH	97616 Bad Neustadt a.d. Saale	Nebendiagnose Diabetes

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** zweigleisig: als haptische Print-Ausgabe im bewährten Zeitungsformat sowie als digitales ePaper. Das ePaper können Sie bequem und einfach im Internet auf www.ddg.info/diabetes-zeitung und auf

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

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



Kontakt zur Redaktion

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

Medical Tribune Verlagsgesellschaft mbH,
 Unter den Eichen 5, 65195 Wiesbaden
 ☎ Telefon: 0611 9746-0,
 📠 Telefax: 0611 9746 480-303/-373

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

Dr. med. Henry Steinbach, Freital
Dr. med. Susanne Brämwig, Rosenheim
Dr. med. Jan Ulrich, Hamburg
Dr. med. Stefanie Schrader, Hildesheim
Dr. med. Daniel Lorenz, Schweinfurt
Oliver Mohné, Köln
Numan Cakmakaya, Gelsenkirchen
Florian Kamm, Frauenau
Dr. med. Stephan Niemczyk, Amberg



Noch Plätze frei: Vorbereitungskurs ☑ Fit für die Weiterbildung

Sie interessieren sich für die Weiterbildung Diabetesassistent/in DDG bzw. Diabetesberater/in DDG oder haben sich bereits dazu angemeldet? Sie haben bisher noch keine oder nur wenig berufliche Praxiserfahrung in der Betreuung von Menschen mit Diabetes mellitus sammeln können? Dann machen Sie sich „Fit für die Weiterbildung“ und besuchen den Vorbereitungskurs der VDBD AKADEMIE, der die wichtigsten fachlichen Grundlagen für die Weiterbildung vermittelt.

Folgende Inhalte werden besprochen:

- Übersicht zu den aktuellen zertifizierten Schulungsprogrammen
- Praktische Übungen zum KE/BE-Schätzen und die wichtigsten Grundlagen der Ernährung für Menschen mit Diabetes
- Richtige Handhabung von Hilfsmitteln zur Insulininjektion und Blutzuckerkontrolle

👉 **Termine und Infos finden Sie auf S. 31 und unter www.vdbd-akademie.de**

Aktuelle Angebote zur DDG Weiterbildung

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

➔ Diabetesberater/in DDG

Kurs Nr.	Weiterbildungsort	Kurstermine
204	Akademie für Gesundheitsberufe am Mathias-Spital Frankenburgstraße 31, 48431 Rheine ☎ Tel.: 05971 42-1172 ☎ Fax: 05971 42-1116 v.breulmann@mathias-spital.de www.afg-rheine.de	1. Block 23.04. – 10.05.2019 2. Block 01.07. – 19.07.2019 3. Block 30.09. – 11.10.2019 4. Block 20.01. – 31.01.2020 5. Block 23.03. – 03.04.2020
205	Diabetes-Akademie Südostbayern Bürgerwaldstr. 1, 83278 Traunstein ☎ Tel.: 0861 20401041 ☎ Fax: 0861 909807 68 info@diabetesakademie.net www.diabetesakademie.net	1. Block 22.07. – 03.08.2019 2. Block 09.09. – 14.09.2019 3. Block 02.12. – 14.12.2019 4. Block 03.02. – 15.02.2020 5. Block 04.05. – 16.05.2020 6. Block 03.08. – 07.08.2020
206	Diabetes-Akademie Bad Mergentheim e.V. Theodor-Klotzbücher-Straße 12, 97980 Bad Mergentheim ☎ Tel.: 07931/594 165 ☎ Fax: 07931/77 50 boehm@diabetes-zentrum.de www.diabetes-akademie.de	1. Block: 16.09. – 27.09.2019 2. Block: 25.11. – 06.12.2019 3. Block: 03.02. – 14.02.2020 4. Block: 20.04. – 30.04.2020 <i>statt dem 01.05. würde Samstag 25.04. der Unterricht stattfinden.</i> 5. Block: 22.06. – 02.07.2020 6. Block: 21.09. – 02.10.2020
207	Akademie für Gesundheitsberufe am Mathias-Spital Frankenburgstraße 31, 48431 Rheine ☎ Tel.: 05971 42-1172 ☎ Fax: 05971 42-1116 v.breulmann@mathias-spital.de www.afg-rheine.de	<i>verkürzte Aufbauqualifikation!</i> 1. Block: 21.10. – 01.11.2019 2. Block: 09.03. – 20.03.2020 3. Block: 08.06. – 19.06.2020 4. Block: 24.08. – 04.09.2020
208	Kath. Akademie für Berufe im Gesundheits- und Sozialwesen in Bayern e.V. Ostengasse 27 93047 Regensburg ☎ Tel.: 0941/5696-22 ☎ Fax: 0941/5696-38 info@katholisheakademie-regensburg.de www.katholisheakademie-regensburg.de	1. Block: 07.10. – 25.10.2019 2. Block: 13.01. – 31.01.2020 3. Block: 04.05. – 15.05.2020 4. Block: 20.07. – 31.07.2020 5. Block: 14.09. – 25.09.2020
209	Akademie für Gesundheitsberufe am Mathias-Spital Frankenburgstraße 31 48431 Rheine ☎ Tel.: 05971 42-1172 ☎ Fax: 05971 42-1116 v.breulmann@mathias-spital.de www.afg-rheine.de	1. Block: 02.12. – 20.12.2019 2. Block: 03.02. – 21.02.2020 3. Block: 04.05. – 15.05.2020 4. Block: 10.08. – 21.08.2020 5. Block: 26.10. – 06.11.2020

Kosten: Die Kosten für die Weiterbildung betragen zurzeit 2 900,- € Teilnahmegebühr für den regulären Kurs und 2 450,- € für den verkürzten Kurs, zzgl. 200,- € Anmeldegebühren sowie 100,- € Prüfungsgebühr, ohne Material- und Reisekosten.

Anmeldeverfahren: Bitte senden Sie die Unterlagen an: Deutsche Diabetes Gesellschaft, Frau Schmidt-Kubeneck, Albrechtstraße 9, 10117 Berlin, Tel.: 0 30/3 11 69 37-18

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

➔ Fit für die Weiterbildung ☒ Vorbereitungsseminar des VDBD

Weiterbildungsort	Kurstermine	Kosten
Akademie für Gesundheitsberufe am Mathias-Spital, Rheine Frankenburgstr. 31, 48431 Rheine ☎ Tel.: 05971/421172, ☎ Fax: 05971/421116 v.breulmann@mathias-spital.de, https://afg.mathias-stiftung.de	06.04.2019	VDBD Mitglieder: 55,- € Nicht-Mitglieder: 110,- €
Akademie für Gesundheitsberufe am Mathias-Spital, Rheine Frankenburgstr. 31, 48431 Rheine ☎ Tel.: 05971/421172, ☎ Fax: 05971/421116 v.breulmann@mathias-spital.de, https://afg.mathias-stiftung.de	07.09.2019	VDBD Mitglieder: 55,- € Nicht-Mitglieder: 110,- €
Diabetes Zentrum Thüringen e.V. (c/o Universitätsklinikum Jena, Klinik für Innere Medizin III FB Endokrinologie und Stoffwechselerkrankungen) Am Klinikum 1, Gebäude A, 07740 Jena ☎ Tel.: 03641/9324341, ☎ Fax: 03641/9324342 annett.bechstedt@med.uni-jena.de, www.diabetes-thueringen.de	12.10.2019	VDBD Mitglieder: 55,- € Nicht-Mitglieder: 110,- €

Weitere Informationen finden Sie auf

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

➔ Diabetesassistent/in DDG

Kurs Nr.	Weiterbildungsort	Kurstermine	Kosten
98	Akademie für Gesundheitsberufe am Mathias-Spital Frankenburgstraße 31, 48431 Rheine ☎ Tel.: 05971 42-1172, ☎ Fax: 05971 42-1116 v.breulmann@mathias-spital.de www.afg-rheine.de	1. Block 02.09. – 13.09.2019 2. Block 25.11. – 06.12.2019	1 390,- € zzgl. 135,- € Prüfungs- und Zertifikats- gebühr
24	Diabeteszentrum am Elisabeth-Krankenhaus Essen Klara-Kopp-Weg 1, 45138 Essen ☎ Tel.: 0208/30542818, ☎ Fax: 0202/897 4592 a.meier@contilia.de; www.contilia.de/karriere/contilia-akademie/aktuelle-lehrgaenge.html	1. Block 16.09. – 27.09.2019 2. Block 20.01. – 01.02.2020	1 395,- € zzgl. 35,- € Zertifikats- gebühr

Kurs Nr.	Weiterbildungsort	Kurstermine	Kosten
8	Diabetes Zentrum Thüringen e.V. c/o Universitätsklinikum Jena Am Klinikum 1, Gebäude A, 07740 Jena ☎ Tel.: 03641/9324346, ☎ Fax: 03641/9324347 nadine.kuniss@med.uni-jena.de www.diabetes-thueringen.de	1. Block 23.09. – 04.10.2019 2. Block 20.01. – 31.01.2020	1 300,- € zzgl. 135,- € Prüfungs- und Zertifikats- gebühr

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

Hier erhalten Sie auch Auskunft über das Bewerbungsverfahren.

Weitere Termine und Informationen finden Sie auf

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

➔ Train-the-Trainer-Seminar

☒ Basisqualifikation Diabetes Pflege DDG ☒

Kurs Nr.	Weiterbildungsort	Kurstermine
TtT BaQ 05	Diabetes Kongress City Cube Berlin	01.06.2019

Weitere Informationen finden Sie auf

www.ddg.info/weiterbildung/basisqualifikation-diabetes-pflege-ddg/train-the-trainer-seminar.html

➔ Basisqualifikation Diabetes Pflege DDG

Kurs Nr.	Weiterbildungsort	Kurstermine
BaQ RB_04	Kath. Akademie für Berufe im Gesundheits- und Sozialwesen in Bayern e.V. Ostengasse 27, 93047 Regensburg ☎ Tel.: 0941/5696-22, ☎ Fax: 0941/5696-38 info@katholisheakademie-regensburg.de www.katholisheakademie-regensburg.de	25.03. + 26.03.2019
BaQ CO_02	Klinikum Coburg durchführende Einrichtung REGIOMED-Kliniken Coburg Ketschendorfer Str. 33, 96450 Coburg Frau Nicole Freund nicole.freund@regiomed-kliniken.de	15.05. + 16.05.2019
BaQ KO_01	Malteser Krankenhaus St. Hildegardis Bachemer Str. 29-33, 50931 Köln Diabetesberatung.Koeln@malteser.org	15.05. + 16.05.2019
BaQ RB_05	Kath. Akademie für Berufe im Gesundheits- und Sozialwesen in Bayern e.V. Ostengasse 27, 93047 Regensburg ☎ Tel.: 0941/5696-22, ☎ Fax: 0941/5696-38 info@katholisheakademie-regensburg.de www.katholisheakademie-regensburg.de	30.09. + 01.10.2019
BaQ KO_02	Malteser Krankenhaus St. Hildegardis Bachemer Str. 29-33, 50931 Köln Diabetesberatung.Koeln@malteser.org	13.11. + 14.11.2019
BaQ CO_03	Klinikum Coburg durchführende Einrichtung REGIOMED-Kliniken Coburg Ketschendorfer Str. 33, 96450 Coburg Frau Nicole Freund nicole.freund@regiomed-kliniken.de	18.11. + 19.11.2019

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

➔ Diabetes-Pflegfachkraft DDG (Klinik)

Kurs Nr.	Weiterbildungsort	Kurstermine	Kosten
8	Akademie für Gesundheitsberufe am Mathias-Spital Frankenburgstraße 31, 48431 Rheine ☎ Tel.: 05971 42-1172 ☎ Fax: 05971 42-1116 v.breulmann@mathias-spital.de www.afg-rheine.de	1. Block 25.03. – 29.03.2019 2. Block 24.06. – 28.06.2019	990,- € zzgl. Gebühren für Anmeldung, Prüfung und Material 260,- €
6	RED ☒ Institut für medizinische Forschung und Weiterbildung Oldenburg Mühlenkamp 5, 23758 Oldenburg i.H. ☎ Tel.: 04361/513130 ☎ Fax: 04361/513616 hecht@red-institut.de www.red-institut.de	1. Block 03.06. – 07.06.2019 2. Block 16.09. – 21.09.2019	990,- € zzgl. Gebühren für Anmeldung, Prüfung und Material 260,- €
9	Akademie für Gesundheitsberufe am Mathias-Spital Frankenburgstraße 31, 48431 Rheine ☎ Tel.: 05971/42-1172 ☎ Fax: 05971/42-1116 v.breulmann@mathias-spital.de www.afg-rheine.de	1. Block 14.10. – 18.10.2019 2. Block 09.12. – 13.12.2019	990,- € zzgl. Gebühren für Anmeldung, Prüfung und Material 260,- €

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

Hier erhalten Sie auch Auskunft über das Bewerbungsverfahren.

Weitere Informationen finden Sie auf www.ddg.info/weiterbildung/diabetes-pflegfachkraft-ddg-klinik.html

➔ Diabetes-Pflegefachkraft DDG (Langzeit)

Kurs Nr.	Weiterbildungsort	Kurstermine
BB192	Berlin	25.09.2019 – 29.01.2020

Sofern Sie Interesse an Veranstaltungen (auch an anderen Orten haben), setzen Sie sich gerne direkt mit den Veranstaltern in Verbindung. Hier erhalten Sie auch weitere Informationen: info@iigm.de. Die Kosten für die Weiterbildung betragen zur Zeit 1 000,- € Kursgebühr, zzgl. 270,- € Prüfungs- und Materialgebühr. Die Weiterbildung findet an zehn einzelnen Kurstagen in dem genannten Zeitraum statt. Die genauen Termine erfragen Sie bitte bei der Weiterbildungsstätte.

Die Anmeldung erfolgt direkt beim Anbieter: <https://www.iigm.de>

Weitere Informationen finden Sie auf der Webseite

www.ddg.info/weiterbildung/diabetes-pflegefachkraft-ddg-langzeit.html

➔ Podologe/Podologin DDG

Kurs Nr.	Weiterbildungsort	Kurstermine	Kosten
6	Akademie für Gesundheitsberufe am Mathias-Spital Frankenburgstraße 31, 48431 Rheine ☎ Tel.: 05971/42-1114 ☎ Fax: 05971/42-1116 g.westkamp@mathias-spital.de www.afg-rheine.de	20.11. – 22.11.2019	425,- € zzgl. 50,- € Zertifikats- gebühr

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

Auskunft über das Bewerbungsverfahren. Weitere Informationen finden Sie auf

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

➔ Wundassistent/in DDG

Kurs Nr.	Weiterbildungsort	Kurstermine
41	Deutsches Institut für Wundheilung Kursort: Radolfzell, Fritz-Reichle-Ring 2, 78315 Radolfzell ☎ Tel.: 07732/9391525 info@deutsches-wundinstitut.de www.deutsches-wundinstitut.de	25.03. – 29.03.2019
51	Akademie für Gesundheitsberufe am Mathias-Spital Frankenburgstr. 31, 48431 Rheine ☎ Tel.: 05971/421101, ☎ Fax: 05971/421116 r.ricklin@mathias-spital.de www.afg-rheine.de	25.03. – 30.03.2019
42	CID Centrum für integrierte Diabetesversorgung Kursort: St. Vinzenz-Hospital, Merheimer Str. 221-223, 50733 Köln www.vinzenz-hospital.de/patienten/anfahrt/ ☎ Tel.: 0221/9349461 schulung@cid-direct.de www.cid-direct.de	01.04. – 05.04.2019
20	Diabetes Zentrum Thüringen e.V. (Universitätsklinikum Jena, Klinik für Innere Medizin III, FB Endokrinologie und Stoffwechselerkrankungen) Am Klinikum 1, Gebäude A, 07743 Jena ☎ Tel.: 03641 9324341, ☎ Fax: 03641 9324342 annett.bechstedt@med.uni-jena.de www.diabetes-thueringen.de	1. Block 08.05. – 10.05.2019 2. Block 15.05. – 17.05.2019
13	Kath. Akademie für Berufe im Gesundheits- und Sozialwesen in Bayern e.V. Ostengasse 27, 93047 Regensburg ☎ Tel.: 0941/5696-22 ☎ Fax: 0941/5696-38 info@katholischeakademie-regensburg.de www.katholischeakademie-regensburg.de	20.05. – 24.05.2019
43	CID Centrum für integrierte Diabetesversorgung St. Vinzenz-Hospital, Merheimer Str. 221-223, 50733 Köln ☎ Tel.: 0221/9349461 schulung@cid-direct.de www.cid-direct.de	09.09. – 13.09.2019
42	Deutsches Institut für Wundheilung Kursort: Radolfzell, Fritz-Reichle-Ring 2, 78315 Radolfzell ☎ Tel.: 07732/9391525 info@deutsches-wundinstitut.de www.deutsches-wundinstitut.de	07.10. – 11.10.2019
6	Diabetes-Akademie Bad Mergentheim Theodor-Klotzbücher-Straße 12, 97980 Bad Mergentheim ☎ Tel.: 07931 / 80 15 ☎ Fax: 07931 / 77 50 diabetes.akademie@diabetes-zentrum.de www.diabetes-zentrum.de	TERMINÄNDERUNG 18.11. – 22.11.2019
52	Akademie für Gesundheitsberufe am Mathias-Spital Rheine Frankenburgstr. 31, 48431 Rheine ☎ Tel.: 05971/421101 ☎ Fax: 05971/421116 r.ricklin@mathias-spital.de www.afg-rheine.de	18.11. – 23.11.2019
21	Diabetes Zentrum Thüringen e.V. (Universitätsklinikum Jena, Klinik für Innere Medizin III, FB Endokrinologie und Stoffwechselerkrankungen) Am Klinikum 1, Gebäude A, 07743 Jena ☎ Tel.: 03641/9324341 ☎ Fax: 03641/9324342 annett.bechstedt@med.uni-jena.de www.diabetes-thueringen.de	1. Block 20.11. – 22.11.2019 2. Block 27.11. – 29.11.2019

Kosten: Die Kosten des Kurses betragen 600,- € zzgl. Material- und Reisekosten.

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

Hier erhalten Sie auch Auskunft über das Bewerbungsverfahren.

Weitere Termine und Informationen finden Sie auf

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

➔ Seminare Kommunikation und patientenzentrierte Gesprächsführung in der Diabetologie

Kurs	Termine	Tagungsort	Kosten
Dr. rer. medic. Nicola Haller medipäd Am Bühl 7 1/2 86199 Augsburg ☎ Tel.: 0175/4004901 dr.nicola.haller@medi-paed.de www.medi-paed.de	10.05. – 13.05.2019 05.07. – 08.07.2019 27.09. – 30.09.2019 29.11. – 02.12.2019	Augsburg, Tagungszentrum Hotel am alten Park, DIAKO (zentral in Bahnhofsnahe)	650,- € inkl. 19% MwSt. inkl. Seminarunterlagen und Pausengetränke 31 Fortbildungspunkte für 4 Tage Wichtig! Ab 2019: Erhöhung Teilnahmegebühr auf 699,- €.
Dipl.-Psych. Heinrich Vogel Praxis für Psychotherapie Olvenstedter Straße 10 39108 Magdeburg ☎ Tel.: 0176 - 40 03 19 11 info@heinrich-vogel.eu	Teil I: 12./13.10.2019 Teil II: 09./10.11.2019	Magdeburg, Praxis für Psychotherapie	550,- € inkl. MwSt., inkl. Pausenbewirtung (gemeinsames Mittagessen kann organisiert werden) Weiterbildungspunkte werden beantragt
willms.coaching Wilhelm-Busch-Str. 19 37083 Göttingen ☎ Tel.: 0551/7974741 ☎ Fax: 0551/7974740 office@willmscoaching.de www.willmscoaching.de	15.05. – 18.05.2019 27.06. – 30.06.2019 18.11. – 21.11.2019 11.12. – 14.12.2019	Göttingen, Eden Hotel	699,- € inkl. Pausenbewirtung und Mittagessen Fortbildungspunkte der Ärztekammer werden erteilt.
Dipl.-Psych. Isabel Laß Beckerstraße 12 61273 Wehrheim ☎ Tel.: 06081/576 589 (Praxis-Tel. mit AB) isabel.lass@familien-team.de	Teil 1: 02. – 03.11.2019 Teil 2: 30.11. – 01.12.2019	Frankfurt, Bürgerhospital, Diabetes-Zentrum Rhein-Main	720,- € inkl. MwSt., Seminarunterlagen, Getränke und Snacks Fortbildungspunkte werden beantragt
AKADEMIE LUFTIKU(R)S e. V. am Kinderhospital Osnabrück Katrin Grautmann Iburger Straße 187 49082 Osnabrück ☎ Tel.: 0174/619 38 69 ☎ Fax: 0541/582 9985 katrin.grautmann@uminfo.de www.akademie-luftikurs.de	19.11. – 22.11.2019	Georgsmarienhütte, Landvolkshoch- schule Oesede	600,- €

➔ Fachpsychologe/ Fachpsychologin DDG

Aktuelle Termine, Onlineanmeldung und weitere Informationen zu der Weiterbildung

zum Fachpsychologen bzw. zur Fachpsychologin finden Sie direkt auf der Webseite

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

➔ 80-Std.-Kurs Klinische Diabetologie

Kurs	Termine	Tagungsort
Hamburg Kursleitung: Prof. Dr. Jens Aberle	Teil 1: 11.11. – 15.11.2019 Teil 2: 09.12. – 13.12.2019 (Kurs findet nur statt bei einer Teilnehmerzahl von mind. 75)	Tagungsort für Teil 1 und Teil 2: Erika-Haus Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf Martinistraße 52 20246 Hamburg
Mainz Kursleitung: Prof. Dr. Matthias Weber	Teil 1: 03.02. – 07.02.2020 Teil 2: 23.03. – 27.03.2020 (Kurs findet nur statt bei einer Teilnehmerzahl von mind. 75)	Tagungsort für Teil 1 und Teil 2: Erbacher Hof (Hotelzimmer stehen in begrenzter Anzahl zur Verfügung) Greibenstraße 24 55116 Mainz ☎ Tel.: 06131/257-503, ebh.reservierung@Bistum-Mainz.de
Freiburg Kursleitung: Prof. Dr. Jochen Seufert	Teil 1: 02.03. – 06.03.2020 Teil 2: 20.04. – 24.04.2020 (Kurs findet nur statt bei einer Teilnehmerzahl von mind. 75)	Tagungsort für Teil 1 und Teil 2: Katholische Akademie Freiburg Wintererstr. 1 79104 Freiburg ☎ Tel.: 0761/319180 ☎ Fax: 0761/31918-111 mail@katholische-akademie-freiburg.de
Hannover Schwerpunkt Pädiatrie Kursleitung: Prof. Dr. Olga Kordonouri und Prof. Dr. Karin Lange	Teil 1: 23.03. – 27.03.2020 Teil 2: 13.07. – 17.07.2020 (Kurs findet nur statt bei einer Teilnehmerzahl von mind. 75)	Tagungsort für Teil 1 und Teil 2: Medizinische Hochschule Hannover Carl-Neuberg-Straße 1 30625 Hannover

Kosten: 1 250,- € für beide Kursteile.



Weitere Informationen und
Anmeldung unter:

www.ddg.info/weiterbildung.html



DIABETES KONGRESS 2019

DIABETES – NICHT NUR EINE TYP-FRAGE

29. Mai – 1. Juni 2019, CityCube, Berlin

Kongresspräsident:
Prof. Dr. DDr. h.c. Michael Roden



**JETZT
ANMELDEN!**

Neue Diabetes-
Klassifikation –
Relevanz für
Diagnose und
Therapie?

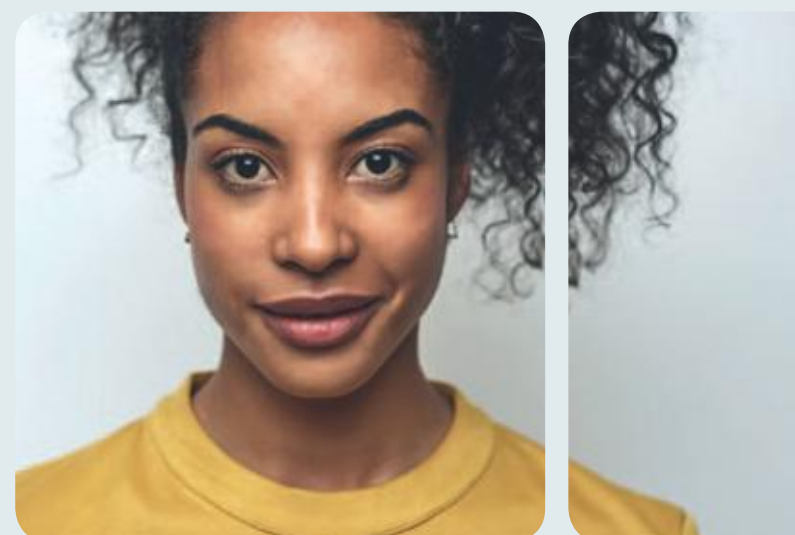
Typ 1

Gender
und Diabetes



Typ 2

Diabetes: von der
Prävention
zur Remission



Gestationsdiabetes

Management der
Komplikationen/
Begleiterkrankungen

Umwelt, psychosoziale Belastungen &
Lebensqualität – Aufgaben für
Gesellschaft und Politik

www.diabeteskongress.de

DDG
Deutsche Diabetes Gesellschaft

DIABETES
KONGRESS 2019

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

Stuttgart 05.03.2019

Diabetologe (w/m/d) in Vollzeit, Teilzeit, ab dem 01.06.2019

- Tätigkeit als: Diabetologe (w/m/d)
- Voraussichtliche Dauer: unbefristet
- Arbeitszeit: Vollzeit, Teilzeit
- Stellenbeschreibung: Wir betreiben eine große interdisziplinäre Praxis mit drei Standorten und suchen zur Verstärkung noch einen Diabetologen (w/m/d) für das Ärztezentrum Ostend (s. Website). Sie arbeiten interdisziplinär eng zusammen mit Kardiologen und Nephrologen, die ihrerseits die gesamte Bandbreite ihrer Fachgebiete auf hohem Niveau anbieten. Das leistungsstarke und nette Diabetesteam besteht neben den MFAs aus Wundassistentinnen (v.a. in der Dialyse) und vier Diabetesberaterinnen (eine fünfte kommt im Sommer hinzu), die das gesamte Spektrum moderner Diabetologie abdecken. Wenn Sie ein motivierter und leistungsstarker Kollege/Kollegin sind, der Spaß an seinem Fach hat, gerne im Team arbeitet und eine große Praxis diabetologisch inkl. des Aufbaues einer Fußambulanz weiter nach vorne bringen will, dann sind Sie bei uns genau richtig und wir freuen uns auf Ihre Bewerbung.

- Kontakt: Ärztezentrum Ostend, Ostendstr. 90, 70188 Stuttgart
- Ansprechpartner: Dr. Nikolaus Frischmuth
- Telefonnummer: 0711/997988310
- E-Mail: dr.frischmuth@az-ostend.de
- Webseite: www.fachärztezentrum-stuttgart.de

Oberhausen 03.03.2019

Weiterbildungsassistent oder Facharzt (m/w/d) in Vollzeit, Teilzeit, ab sofort

- Tätigkeit als: Weiterbildungsassistent oder Facharzt (m/w/d)
- Voraussichtliche Dauer: unbefristet
- Arbeitszeit: Vollzeit, Teilzeit
- Stellenbeschreibung: Wir suchen einen engagierten ärztlichen Kollegen für eine Hausarztpraxis mit diabetologischen Schwerpunkt im Ruhrgebiet. WB Befugnis Diabetologie und Allg.Medizin vorhanden. Teilzeit oder Vollzeit (34h/Wo.) ist möglich. Arbeitszeiten flexibel zu gestalten. Keine Nacht- oder Wochenenddienste. Wir freuen uns auf ihre Bewerbung unter: ruhrgebiet-arztsuche@gmx.de

- Kontakt: Praxis Dr. Montrobert, Oberhausen
- Ansprechpartner: Ariane Montrobert
- E-Mail: ruhrgebiet-arztsuche@gmx.de

Kassel 02.03.2019

Arztshelfer (m/w/d) in Vollzeit, Teilzeit, ab dem 01.04.2019

- Tätigkeit als: Arztshelfer (m/w/d)
- Voraussichtliche Dauer: unbefristet
- Arbeitszeit: Vollzeit, Teilzeit
- Stellenbeschreibung: Hausärztliche Gemeinschaftspraxis mit Anerkennung als Diabetologische Schwerpunktpraxis in Kassel Bad Wilhelmshöhe sucht zur Verstärkung ihres Teams einen engagierten Arztshelfer (m/w/d). Egal, ob Sie Berufseinsteiger sind oder den Wiedereinstieg nach der Elternzeit planen oder über langjährige Erfahrung verfügen und eine neue Herausforderung suchen - wenn Sie offen, kommunikativ und teamfähig sind und sich gern für unsere Patienten engagieren, freuen wir uns auf Ihre Bewerbung! Als Diabetologische Schwerpunktpraxis möchten wir Sie bei der Weiterbildung zur Diabetologiestudentin unterstützen und fördern. Auch andere Weiterbildungen im Bereich Reisemedizinische Beratung, Qualitätsmanagement oder Geriatrische Versorgung sind bei uns möglich. Ihre Aufgaben umfassen alle Tätigkeiten einer hausärztlichen Praxis. Wir bieten Ihnen damit einen interessanten, vielseitigen Arbeitsplatz in einem freundlichen Team in schöner Umgebung (Bergpark Wilhelmshöhe 200 m entfernt). Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung, gern auch per E-Mail.

- Kontakt: Praxis Wellhöner-Meyerrose, Wigandstr. 10, 34131 Kassel
- Ansprechpartner: Dr. Regine Wellhöner
- Telefonnummer: 0561/34042
- E-Mail: info@wellhoener-meyerrose.de
- Webseite: www.wellhoener-meyerrose.de

Hamburg 01.03.2019

Diabetesberater/in, Diätassistent/in in Vollzeit, Teilzeit, ab sofort

- Tätigkeit als: Diabetesberater/in, Diätassistent/in
- Voraussichtliche Dauer: unbefristet
- Arbeitszeit: Vollzeit, Teilzeit
- Stellenbeschreibung: Große diabetologische Schwerpunktpraxis in Hamburg Bergedorf, sucht zur Verstärkung unseres Beraterteams eine/n Diabetesberater/in oder Diätassistent/in in Voll- oder Teilzeit.

- Kontakt: Zentrum für Diabetologie Bergedorf, Hamburg
- Ansprechpartner: Frau Dr. Rosenboom & Frau Dr. Stendel
- E-Mail: anmeldung@diabeteszentrum-hamburg-ost.de

Kassel 02.03.2019

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

- Tätigkeit als: Diabetesberater DDG/MFA (m/w/d)
- Voraussichtliche Dauer: unbefristet
- Arbeitszeit: Vollzeit, Teilzeit
- Stellenbeschreibung: Hausärztliche Gemeinschaftspraxis mit Anerkennung als Diabetologische Schwerpunktpraxis in Kassel Bad Wilhelmshöhe sucht einen Diabetesberater DDG (m/w/d). Wir bieten Ihnen eine qualifizierte Stellung in verantwortlicher selbständiger Tätigkeit in einem engagierten Team. Zu Ihren Aufgaben gehören Patientenschulung Typ 1 und 2, Medias, Medias ICT, Primas, Einzelberatung, Gestationsdiabetes - Betreuung und Schulung, CGM/FGM und Pumpenschulung. Wir bieten Ihnen einen interessanten, vielseitigen Arbeitsplatz in einem freundlichen Team in schöner Umgebung (Bergpark Wilhelmshöhe 200 m entfernt). Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung, gern auch per E-Mail.

- Kontakt: Praxis Wellhöner-Meyerrose, Wigandstr. 10, 34131 Kassel
- Ansprechpartner: Dr. Regine Wellhöner
- Telefonnummer: 0561/34042
- E-Mail: info@wellhoener-meyerrose.de
- Webseite: www.wellhoener-meyerrose.de

Berlin 01.03.2019

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

- Tätigkeit als: Medizinische Fachangestellte
- Voraussichtliche Dauer: unbefristet
- Arbeitszeit: Vollzeit, Teilzeit
- Stellenbeschreibung: Medizinische Fachangestellte (w/m/d) für meine diabetologische Schwerpunktpraxis. Ich biete: absolut zentral gelegen (S- u. U-Bahnhof Frankfurter Allee), am Freitag keine Sprechstunde, eine gute und leistungsabhängige Bezahlung. Ich wünsche: Erstellen von DMPs Blutentnahmen, Kassenabrechnung, Interesse an einer Weiterbildung

- Kontakt: Diabeteszentrum Lichtenberg, Mauritiuskirchstr.3, 10365 Berlin
- Ansprechpartner: Dr. med. Katja Schmitt
- Telefonnummer: 030/55488125
- E-Mail: katja.schmitt@diabeteszentrum-lichtenberg.de
- Webseite: Diabeteszentrum Lichtenberg

Gelsenkirchen 28.02.2019

Diabetesassistent/in oder Diabetesberater/in in Vollzeit, Teilzeit, ab sofort

- Stellenprofil
- Tätigkeit als: Diabetesassistent/in oder Diabetesberater/in
- Arbeitszeit: Vollzeit, Teilzeit

- Kontakt: Bergmannsheil und Kinderklinik Buer, Schernerweg 4, 45894 Gelsenkirchen
- Ansprechpartner: Frau Voskuhl/ Frau Großmann
- Telefonnummer: 0209/5902-7488 oder -7484
- E-Mail: ernaehrungszentrum@bergmannsheil-buer.de
- Webseite: www.bergmannsheil-buer.de

Schwäbisch Hall 28.02.2019

Diabetesberaterin in Vollzeit, Teilzeit, ab sofort

- Tätigkeit als: Diabetesberaterin
- Voraussichtliche Dauer: unbefristet
- Arbeitszeit: Vollzeit, Teilzeit
- Stellenbeschreibung: suche Diabetesberaterin DDG in Diab. Schwerpunktpraxis, biete auch Ausbildungsplatz

- Kontakt: Dr. Evelyn Großmann, Am Markt 3, 74523 Schwäbisch Hall
- Ansprechpartner: E. Großmann
- Telefonnummer: 0170/3149038
- E-Mail: e-t.grossmann@t-online.de

Memmelsdorf 27.02.2019

Diabetesberater/in in Vollzeit, Teilzeit, ab dem 01.09.2019

- Tätigkeit als: Diabetesberater/in
- Voraussichtliche Dauer: unbefristet
- Arbeitszeit: Vollzeit, Teilzeit
- Stellenbeschreibung: Unsere Diabetesberaterin, die seit vielen Jahren bei uns arbeitet, geht in ihren wohl verdienten Ruhestand. Wir suchen für unser Diabetesteam (drei Diabetologen, zwei Diabetesberaterinnen, zwei Diabetesassistentinnen) eine/n Nachfolger/in.

- Kontakt: Gemeinschaftspraxis Drosendorf, Scheffler Str. 17, 96117 Memmelsdorf
- Ansprechpartner: Dr. Hans Martini
- Telefonnummer: 09505/80490
- E-Mail: martini@gp-drosendorf.de
- Webseite: www.gp-drosendorf.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:**
Tatjana Schwarz
Tel.: 030 / 311 69 37 15
Fax: 030 / 311 69 37 20
E-Mail: schwarz@ddg.info

Foto: fotolia/Brad Pict

Berlin 27.02.2019

Diabetes- und Ernährungsberater (m/w/d) in Vollzeit, ab sofort

- Tätigkeit als: Diabetes- und Ernährungsberater (m/w/d)
- Voraussichtliche Dauer: unbefristet
- Arbeitszeit: Vollzeit
- Stellenbeschreibung:
 - Diabetesberatung und Schulung von an unterschiedlichen Formen von Diabetes erkrankten Patienten
 - Planung, Organisation und Durchführung von Ernährungsberatungen in Form von Einzel- und Gruppenschulungen
 - Kontrolle und Umsetzung ernährungsphysiologischer Grundsätze bei der Speisenzubereitung
 - Vorbereitung, Zubereitung und Überwachung der Spezialkostformen
 - Erstellung und Berechnung von individuellen Ernährungs- und Diätplänen
 - Begleitung der adäquaten Umsetzung der ärztlich angeordneten Therapie
 - Unterstützung, Begleitung und Beratung der Patienten mit Diabetes Mellitus
 - multiprofessionelles Arbeiten innerhalb des Behandlungsteams unter Einbringung Ihrer spezifischen diabetes- und ernährungsberatenden Expertise

- Kontakt: DRK Kliniken Berlin I Westend, Spandauer Damm 130, 14050 Berlin
- Ansprechpartner: Prof. Dr. Andreas Sturm
- Telefonnummer: 030/3035-4350
- E-Mail: a.sturm@drk-kliniken-berlin.de
- Webseite: www.drk-kliniken-berlin.de/westend/krankenhaus-westend/gastroenterologie/

NACHFOLGE GESUCHT

Prenzlau 03.03.2019

Nachfolger für Innere Medizin/Allgemeinmedizin/ Diabetologie

- Fachrichtung: Innere Medizin/Allgemeinmedizin/Diabetologie
- Beschreibung: Gemeinschaftspraxis; diabetolog. Schwerpunktpraxis/ Hausarzt sucht langfristig Nachfolger

- Kontakt: Gemeinschaftspraxis DMS u. B. Finger, Georg-Dreke-Ring 60, 17291 Prenzlau
- Ansprechpartner: S. Finger
- E-Mail: fingerprenzlau@freenet.de

Kiel 17.02.2019

Nachfolger für Innere Medizin/ Diabetologie

- Fachrichtung: Innere Medizin/ Diabetologie
- Beschreibung: Etablierte Diabetes Schwerpunktpraxis in Kiel, Gemeinschaftspraxis mit 2 KV-Sitzen sucht Diabetologen/in mit Interesse an der Übernahme eines halben Praxisanteils. Wir freuen uns über eine Kontaktaufnahme unter unserer Praxisadresse.

- Kontakt: Diabetespraxis Kiel, Feldstr. 111, 24105 Kiel
- Ansprechpartner: Dr. med. A. Dabelstein, H.-M. Just
- E-Mail: info@diabetespraxis-kiel.de
- Webseite: www.diabetespraxis-kiel.de



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



STELLENGESUCHE

Köln, Düsseldorf, Aachen, Bonn 03.03.2019
Weiterbildung zur Diabetesassistentin/Diabetesberaterin in Vollzeit, ab sofort

- Stellengesuch als: Weiterbildung zur Diabetesassistentin/Diabetesberaterin
- Berufsgruppe: Ökotrophologin
- Möglicher Arbeitsbeginn: ab sofort
- Gewünschter Vertrag: unbefristet, befristet
- Gewünschte Arbeitszeit: Vollzeit
- Gewünschter Einsatzort: Köln, Düsseldorf, Aachen, Bonn
- Berufserfahrung in Jahren: 2,5
- Bisherige Tätigkeit(en): Gemeinschaftsverpflegung
- Fähigkeiten/Kenntnisse: Kenntnisse im Diabetesbereich (Praxissemester, Projekte, Hospitation)

- Kontakt: Frau Simone Cossmann
- E-Mail: simone-cossmann@web.de

Rhein-Main-Gebiet/Wetterau und Umgebung 28.02.2019
Diät- und Diabetesassistentin möchte Diabetesberaterin werden in Vollzeit, Teilzeit, ab sofort

- Stellengesuch als: Diät- und Diabetesassistentin möchte Diabetesberaterin werden
- Ausbildung: Diätassistentin, Diabetesassistentin
- Möglicher Arbeitsbeginn: ab sofort
- Gewünschter Vertrag: unbefristet, befristet
- Gewünschte Arbeitszeit: Vollzeit, Teilzeit
- Gewünschter Einsatzort: Rhein-Main-Gebiet/ Wetterau und Umgebung/ Kreis Recklinghausen und Umgebung
- Berufserfahrung in Jahren: 7 Jahre als Diätassistentin
- Bisherige Tätigkeit(en): Einzelberatungen, Gruppenschulungen, Vorträge, Lehrküchenveranstaltungen, interner Auditor (QM) in einer Rehaklinik

- Kontakt: 0151/43250445

EN, HA, BO, D, DO, E, W, MK 27.02.2019
Diabetesberaterin DDG in Teilzeit, ab 01.04.2019

- Stellengesuch als: Diabetesberaterin DDG
- Ausbildung: Dipl.-Ökotrophologin, Diätassistentin
- Möglicher Arbeitsbeginn: 01.04.2019
- Gewünschter Vertrag: unbefristet, befristet
- Gewünschte Arbeitszeit: Teilzeit
- Gewünschter Einsatzort: EN, HA, BO, D, DO, E, W, MK
- Berufserfahrung in Jahren: 10
- Bisherige Tätigkeit(en): Ernährungstherapie und Diabetesberatung/Therapie Typ 1, 2, 3 GDM, Kinder und Erwachsene, Technik, Gutachten, etc.

- Kontakt: info@weilduesbisst.de
- Telefonnummer: 02333/6100450

Hamburg 20.02.2019
Ökotrophologin in Vollzeit, Teilzeit, ab sofort

- Stellengesuch als: Ökotrophologin
- Ausbildung: Diabetesassistentin DDG
- Berufsgruppe: Angestellte
- Möglicher Arbeitsbeginn: ab sofort
- Gewünschter Vertrag: unbefristet, befristet
- Gewünschte Arbeitszeit: Vollzeit, Teilzeit
- Gewünschter Einsatzort: Hamburg
- Bisherige Tätigkeit(en): Grundkenntnisse im Bereich Diabetes sind vorhanden, allerdings fehlt es leider noch komplett an Praxiserfahrung. Zum Einstieg wäre ein Praktikum wohl sinnvoll... Ich bin sehr motiviert und wissbegierig!
- Fähigkeiten / Kenntnisse: Ich möchte unbedingt zeitnah die Weiterbildung zur Diabetesberaterin absolvieren. Ein Zuschuss des Arbeitsamtes ist dafür grundsätzlich möglich!
- Kontakt: diabetes-assistentin@gmx.de

Schleswig-Holstein, Hamburg und nähere Umgebung 01.03.2019
Diabetesberaterin in Vollzeit, Teilzeit, ab sofort

- Stellengesuch als: Diabetesberaterin
- Ausbildung: Ökotrophologin B.Sc.
- Möglicher Arbeitsbeginn: ab sofort
- Gewünschter Vertrag: unbefristet, befristet
- Gewünschte Arbeitszeit: Vollzeit, Teilzeit
- Gewünschter Einsatzort: Schleswig-Holstein, Hamburg und nähere Umgebung
- Berufserfahrung in Jahren: 1/2 Jahr als Diätassistentin
- Bisherige Tätigkeit(en): Meine bisherigen praktischen Erfahrungen waren z. B.: Hospitation in der Ernährungsberatung von Diabetes Typ 1 und Typ 2; Ernährungsberatung von Kindern und Erwachsenen zu verschiedenen Indikationen (z. B. gesunde Ernährung, Nahrungsmittelunverträglichkeiten, gastroenterologische Erkrankungen); Leitung von Lehrküchen u. a. zur gesunden Ernährung; Gesundheitskommunikation in einer PR-Agentur
- Fähigkeiten/Kenntnisse: Ich suche eine Festanstellung, um die Weiterbildung zur Diabetesberaterin zu absolvieren, um auch im Anschluss eine Unterstützung für Ihre Praxis bzw. Klinik zu werden. Für weitere Auskünfte (Bewerbungsunterlagen etc.) stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung. Ich freue mich auf eine Mail von Ihnen.

- Kontakt: Frau Johanna Klump
- E-Mail: johanna-klump@t-online.de

FAMULATUR, PJ, HOSPITATION

MVZ DaVita Dormagen, Diabetologie
Elsa-Brändström-Str. 17, 41540 Dormagen

- Ansprechpartner: Herr Dr. L. Merker oder Frau D. Kuhlmann
- Telefonnummer: 02133/530830
- E-Mail: ludwig.merker@davita-dialyse.de
- Merkmale: Diabetologikum (DDG Zertifikat)
- Wir bieten an: Hospitation – je nach Absprache aktiv wie passiv sowohl DB als auch Arzt (m/w/d) für 1-3 Tage in reiner Schwerpunktpraxis Diabetologie und Nephrologie einschl. Ambulanz und Dialyse, Konsultativität im nahegelegenen Krankenhaus der Grund- und Regelversorgung
- Famulatur – reine Schwerpunktpraxis Diabetologie und Nephrologie einschl. Ambulanz und Dialyse, Konsultativität im nahegelegenen Krankenhaus der Grund- und Regelversorgung

Cardioangiologisches Centrum Bethanien
Diabetes, Im Prüfling 23, 60389 Frankfurt

- Ansprechpartner: Dr. Mertes
- Telefonnummer: 069/945028-0
- E-Mail: b.mertes@ccb.de
- Merkmale: Diabetozentrum (DDG Zertifikat) Fußbehandlung (DDG Zertifikat)
- Wir bieten an: Hospitation – Im Rahmen der Re-Zertifizierung als „Fußbehandlungseinrichtung DDG“ suchen wir einen passiven Hospitanten für die Praxis und für die Klinik.

NEU. STEGLUJAN®
VOLLE KRAFT VORAUSS
wenn Ihre Patienten mehr HbA_{1c}-Senkung brauchen!

Die einzige orale Fixdosiskombination¹ aus

- dem DPP-4-Hemmer Sitagliptin und
- dem SGLT-2-Hemmer Ertugliflozin

Steglujan®
Ertugliflozin/Sitagliptin, MSD

1 Fachinformation STEGLUJAN®, Stand August 2018.



Steglujan® 5 mg/100 mg Filmtabletten
Steglujan® 15 mg/100 mg Filmtabletten
Wirkstoff: Ertugliflozin/Sitagliptin. **Zus.: Arzneil. wirts. Bestandt.:** Jede Tbl. enth. 5 mg bzw. 15 mg Ertugliflozin (als Ertugliflozin-Pidolsäure) und 100 mg Sitagliptin (als Sitagliptinphosphat-Monohydrat). **Sonst. Bestandt.:** Tbl.-kern: Mikrokrist. Cellulose (E 460), Calciumhydrogenphosphat (wasserfrei), Croscarmellose-Natrium, Natriumstearat, Magnesiumstearat (E 470b), *Filmüberzug:* Hypromellose (E 464), Hyprollose (E 463), Titan-dioxid (E 171), Eisen(III)-oxid (E 172), Eisen(III)-hydroxid-oxid x H₂O (E 172), Eisen(III)-oxid (E 172), Carnaubawachs (E 903). **Anw.:** B. folgenden Erw. ab 18 J. m. Typ-2 Diabetes mellitus zusätzl. zu Diät u. Beweg. zur Verb. d. Blutzuckerkontroll. 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 (z. B.: geringe Funktionsreserve der Beta-Zellen [z. B. Typ-2 Diabetes u. niedriges C-Peptid od. lat. Autoimmundiabetes bei Erw., anamnest. bek. Pankreatitis]; Erkr., die zu eingeschr. Nahrungsaufn. od. schwerer Dehydratation führen; Herabsetzen d. Insulindosis; erhöh. Insulinbedarf infolge e. akuten Krankh., e. Operation od. Alkoholmissbrauchs); 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 anv.:** Typ-1-Diabetiker; Pat. m. schwerer Einschr. d. Nierenfkt.; Pat. m. terminaler Niereninsuffizienz; dialysepflichtigen Pat.; Schwangerschaft; Stillzeit. **Nebenv.:** Sehr häufig: Vulvovag. Pilzinfekt. u. and. genit. Pilzinfekt. b. Frauen. Häufig: Candida-Balanitis u. and. genit. Pilzinfekt. b. Männern (selten m. Phimose). Hypoglykämie. Kopfschm. Hypovolämie (umfasst Dehydratation, orthostatischer Schwindel, Präsynkope, Synkope, Hypotonie u. orthostatische Hypotonie). Erhöht. Harndrang (umfasst Pollakisurie, Hamdrang, Polyurie, vermehrte Urinausscheid. u. Nykturie). Vulvovaginaler Pruritus. Durst (umfasst Durst u. Polydipsie). Serumlipide veränd.; Hämoglobin erhöht; BUN erhöht. **Gelegentl.:** Schwindel. Obstipation. Pruritus. Dysurie; Kreatinin im Blut erhöht/glomeruläre Filtrationsrate vermindert. **Selten:** Thrombozytopenie. Diabet. Ketoazidose. **Häufig, nicht bekannt:** Überempf.-keitsreakt.

Steglujan®

einschl. anaphylaktischer Reakt. Interstitielle Lungenkrankh. Erbr.; akute Pankreatitis; letale u. nicht letale hämorrhagische u. nekrotisierende Pankreatitis. Angioödem; Hautausschlag; Urtikaria; kutane Vasculitis; exfoliative Haut-erkr. einschl. SJS; bullöses Pemphigoid. Arthralgie; Myalgie; Rückenschm.; Arthropathie. Nierenfunktionsstör.; akutes Nierenversagen. **Zusätzl. unter Sitagliptin (ungeachtet e. Kausalzusammenh.):** Infekt. d. ob. Atemwege; Nasopharyngitis. Osteoarthritis; Schm. in d. Gliedmaßen. **Zusätzl. häufiger in Studien m. Kombinationsther. v. Sitagliptin:** Hypoglykämien (sehr häufig m. Sulfonylharnstoffen u. Metformin), Influenza (häufig m. Insulin [m. od. ohne Metformin]), Übelk. u. Erbr. (häufig m. Metformin), Flatulenz (häufig m. Metformin od. Pioglitazon), Obstipation (häufig m. Sulfonylharnstoffen u. Metformin), periph. Ödeme (häufig m. Pioglitazon od. d. Komb. v. Pioglitazon u. Metformin), Somnolenz u. Diarrhö (gelegentl. m. Metformin), Mundtrockenh. (gelegentl. m. Insulin [m. od. ohne Metformin]). **Hinw.:** Nierenfkt. vor Beginn u. während der Behandl. in regelm. Abständen überprüfen. Zur Blutzuckerkontrolle keine Urintests auf Glucose verw. Überwachung d. Blutzuckerkontrolle mit 1,5-AG Assays nicht empfohlen. **Verschreibungspflichtig.** Stand: 08/2018

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

+++ Die nächste Ausgabe der diabetes zeitung erscheint am 17. April +++

Tod aus der Fritteuse

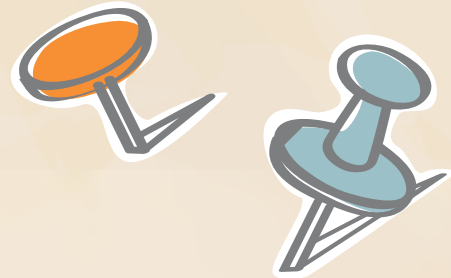
In Fett Ausgebackenes erhöht das Sterberisiko

IOWA CITY. Wer einmal pro Woche frittiertes Hühnchen isst, hat einer US-amerikanischen Studie zufolge ein 13 % höheres Herztodrisiko.

Rund 25–36 % der nordamerikanischen Bevölkerung konsumieren täglich frittierte Lebensmittel. Wie sich das auf das Sterberisiko auswirkt, haben Wissenschaftler der Universität Iowa untersucht. Sie analysierten anhand von Fragebogen die Ernährungsgewohnheiten von 106 966 Frauen im Alter zwischen 50 und 79 Jahren, die zwischen 1993 und 1998 an der Women's Health Initiative teilnahmen und bis 2017 nachverfolgt wurden. In diesem Zeitraum kam es zu 31 588 Todesfällen (9320 kardiovaskuläre Todesfälle, 8358 Krebstodesfälle, 13 880 anderer Ursache).

Bei der Auswertung wurde sowohl der Gesamt- als auch der spezifische Verzehr frittierten Lebensmittels wie Huhn, Fisch, Pommes frites, Schalentiere oder Tortillachips berücksichtigt. Wer täglich etw. davon konsumierte, hatte ein um 8 % höheres Gesamtsterberisiko verglichen mit Personen, die diese Lebensmittel nicht aßen. Der einmal wöchentliche Verzehr von frittiertem Hühnchen ließ das Risiko sogar um 13 % ansteigen. Eine Portion Brathühnchen oder frittierte Schalentiere bzw. Bratfisch pro Woche war vor allem mit einem erhöhten Herztodrisiko verbunden (12 bzw. 13 %), nicht aber mit einer höheren Krebsmortalität. adb

Sun Y et al. BMJ 2019; 364: k5420



Mit vollem Service zum Übergewicht

Restaurantketten servieren mehr Kalorien als Fast-Food-Imbisse

LIVERPOOL. Dass es bei McDonald's, Burger King, KFC und Co. nicht gerade kalorienarm zugeht, überrascht kaum. Doch statistisch gesehen werden noch größere Kalorienbomben in der Systemgastronomie mit Tischservice angeboten.

Der Nährwert von Mittag- und Abendessen sollte 600 kcal nicht übersteigen, empfehlen Ernährungsexperten. Diese Grenze sei besonders in Ländern wichtig, in denen Menschen oft ein oder mehrmals pro Woche aushäusig essen – denn diesen droht laut Studien Übergewicht. Bisher bleibt eine Kalorienangabe für Restaurants freiwillig. Eine britische Studie legt allerdings nahe, dass eine öffentliche Diskussion über die (zu) nahrhaften Restaurantmahlzeiten angebracht wäre. Der zufolge stehen sowohl auf den Speisekarten von Restaurantketten mit SB-Service als auch von denen mit Bedienung am Tisch mehrheitlich Speisen mit einem Energiegehalt über 600 kcal. Ausgewertet wurde das Mittags- und Abendangebot von 27 großen Franchiseunternehmen, die auf Nachfrage der Wissenschaftler den Energiegehalt ihrer Gerichte angaben. Durchschnittlich lag der Brennwert der insgesamt 13 396 gemeldeten Speisen bei 977 kcal. Lediglich 9 % lagen unter 600 kcal und erfüllten damit das Wunschkriterium der Ernährungswissenschaftler, 47 % der Gerichte waren dagegen durch die mehr als 1000 kcal bei gleichzeitig niedriger Nährstoffqualität schlichtweg Kalorienbomben.

Erstaunlicherweise schnitten Restaurants mit Bedienung, wie Pizza Hut, oder verschiedene Pub- bzw. Schnellrestaurantketten noch schlechter ab als das typische SB-Burger-Franchise. Denn deren durchschnittliche Nährwerte lagen im Vergleich zu den Fast-Food-Imbissen um 268 kcal höher.

Die Autoren fordern für Restaurants mit standardisierten Mahlzeiten daher eine Kennzeichnungspflicht ähnlich wie bei abgepackten Nahrungsmitteln im Supermarkt. bk

Robinson E et al. BMJ 2018; 363: k4982

Hole-in-one, Kollege Gefäßchirurg

Operativ tätige Ärzte schneiden beim Golf am besten ab

BOSTON. Im Durchschnitt ist ihr Handicap eher mittelmäßig, in sechs Monaten bringen sie es auf rund 12 bis 15 Spiele: Das Klischee der professionellen Weißkitel-Golfer wackelt. Die Chirurgen erfüllen es aber noch.

Hat man es als Arzt geschafft, ist man reich, fährt Porsche und spielt Golf – oder? GAL KOPLEWITZ von der Harvard Medical School und seine Kollegen wollten das Vorurteil schwarz auf weiß bestätigt sehen. Sie analysierten die Datensammlung der United States Golf Association, in der amerikanische Amateur-Golfer ihr Handicap gerne zur Schau stellen. Gefunden haben sie dort allerdings nur 41 692 der knapp eine Million US-Mediziner, das sind gerade mal 4,1 % – jene, die ihr Hobby lieber für sich behalten mal angenommen.

Dass sie im Vergleich zur nicht-ärztlichen Konkurrenz mit einem leicht unterdurchschnittlichen Handicap spielten, hat vielleicht damit zu tun, dass Ärzte nicht ganz so viel Zeit auf dem Grün verbrachten. Im Schnitt 15 Spiele in sechs Monaten hatten die golfenden Kollegen verzeichnet, bei den Frauen waren es zwölf.

Einige Einschränkungen „in der Regel“ sollte man allerdings machen, weil sich die einzelnen Fachsparten erheblich unterscheiden. Am häufigsten sind – Achtung Vorurteil –

orthopädische Chirurgen, Urologen, plastische Chirurgen und HNO-Ärzte auf dem Grün zu finden. Die schneidenden Fächer stellten mit ihren technischen Fertigkeiten ihre Kollegen in den Schatten – zumindest auf dem Grün: 14,7 betrug das Handicap der Gefäßchirurgen, knapp über 17 das von Onkologen und Psychiatern. Um zu den Stereotypen zurückzukehren: Der typische Arzt auf dem Golfplatz ist männlich und zwischen 60 und 70. Frauen machten nur 10,5 % der Golfenden aus.

Senkt das Hobby Stress oder verschlechtert es die Arbeit?

Koplewitz und seine Kollegen denken auch schon über mögliche zukünftige Studien nach. Zum Beispiel: Produziert ein Arzt, der oft auf dem Golfplatz steht, die schlechteren Behandlungsergebnisse? Ist ein Plus an Golfstunden gar mit einer erhöhten Patientenmortalität assoziiert? Oder gilt stattdessen umgekehrt: Der vom reichlichen Golfen erholte und weniger gestresste Arzt ist womöglich sogar der bessere Mediziner? mic

Koplewitz G et al. BMJ 2018; 363: k4859

+++ Die nächste Ausgabe der diabetes zeitung erscheint am 17. April +++