

A young woman with long dark hair is smiling warmly at the camera. She is wearing a white tank top and has a clear, oval-shaped continuous glucose monitoring (CGM) sensor attached to her left upper arm. She is leaning against a red and blue structure, possibly a car or a boat. The background is a soft, out-of-focus landscape with warm, golden light, suggesting a sunset or sunrise. The overall mood is positive and active.

BVND Diabetes Post

Organ des Bundesverbands Niedergelassener Diabetologen e.V.

Ausgabe 1 | 2024

Diabetes-Technologie 2024
alle Pumpen - alle Pens - alle CGM

editorial

Schnellschüsse aus der Hüfte

treffen selten ins Schwarze. So ist es auch mit den jüngsten Ideen aus dem BMG zur Verbesserung der Gesundheitsversorgung.

Da gab es einen Referentenentwurf mit einer Reihe von untauglichen Vorschlägen, wie der Idee, Gesundheitskioske einzurichten, die den Weg in eine ärztliche Versorgung ebnet sollten.

Um diesen Vorschlag wurde der Gesetzesentwurf ebenso bereinigt wie um die Idee, die Krankenkassen an der Medizinerbildung finanziell zu beteiligen.

Was geblieben ist, wird dennoch nicht zu einer Verbesserung der Versorgung beitragen können. Abgesehen von einem Wegfall der Budgets für die Hausärzte (warum eigentlich nicht für fachärztlich Niedergelassene?) sind nahezu alle Vorschläge, welche die kassenärztliche Tätigkeit betreffen, an der Realität vorbei gedacht.

Wie in vielen anderen Bereichen auch hilft Pauschalieren nicht weiter, wenn man die Versorgung verbessern will. Jahrespauschalen - egal wie sie umgesetzt werden, können bei bestimmten Erkrankungen, wie z. B. einer kompensierten Hypothyreose sehr sinnvoll sein, nicht aber bei multimorbiden Patienten oder bei einem Menschen mit Typ-1-Diabetes. Hier besteht die Fallführung in einem engen Kontakt zum Patienten, häufige Praxisbesuche sind schon allein wegen der unverzichtbaren Laborkontrollen notwendig. Schwerpunktpraxen wie z. B. in der Diabetologie versorgen genau diese vulnerabel

Erkrankten - eine Umsetzung des Referentenentwurfs ohne wesentliche Korrekturen würde nicht nur die wirtschaftliche Existenz unserer Praxen bedrohen sondern auch die Versorgung vor allem der schwer Erkrankten erheblich verschlechtern. Das trifft übrigens nicht nur für die Diabetologie sondern z. B. auch für Patienten mit HIV oder unter Substitutionstherapie zu.

Hier ist gemeinsames und entschlossenes Handeln erforderlich um Schäden von uns aber auch von unseren Patienten abzuwenden. Der BVND arbeitet daran im engen Schulterschluss mit DDG und KBV, Unterstützung ist aber vor allem auch auf politischer Ebene in den Ländern nötig. Lieber Kolleginnen und Kollegen, gehen Sie auf Ihre regionalen Gesundheitspolitiker und KVen zu, damit das Gesetz nicht wie theoretisch angedacht und damit letztlich strukturzerstörend umgesetzt wird.

Herzlich, Ihr

Toralf Schwarz
Vorstandsvorsitzender BVND



FOKUS Themen

ATTD
2024

6

Therapiehinweise
Inkretine



27

10



Übersichten
Pumpen - AID
Pens
CGM

Inhalt

FOKUSTHEMEN

- 6 Wohin sich die Diabetes-Technologie entwickelt
- 8 Kurze Geschichte der Glukosemessung
- 10 CGM-Systeme
- 10 **Übersicht CGM-Systeme**
- 12 Gefährlicher Schrott beim Onlinehändler
- 14 **Übersicht Insulinpens**
- 16 Insulinpumpen – Empfehlungen zur Verordnung
- 19 **Übersicht konventionelle Pumpen**
- 20 **Übersicht Patchpumpen**
- 21 **Übersicht AID-Systeme**
- 22 Diabetes - Simulatoren

AKTUELLES

- 24 Diabetestherapie
- 26 Einfach aussitzen?
- 27 Statement

BVND + BERUFSPOLITIK

- 28 60 Jahre DDG – Herzlichen Glückwunsch!
- 30 meet your diabetologist
- 43 Mitgliedsantrag

DIAMED

- 29 IUFT-Fälle
- 40 Jetzt Mitglied werden
- 41 Mitgliedsantrag

KONGRESS-TIPPS

- 33 Diabetes Kongress 2024

BVND-AKADEMIE

- 31 BVND Nachwuchsabend
- 36 „Diabetischer Fuß – konkret“
- 37 BVND Akademie
- 42 BVND Akademie

IMPRESSUM

- 45 Der BVND Vorstand
- 45 BVND Landesgruppen + Landesverbände
- 46 Impressum DiabetesPost



Wohin sich die Diabetes-Technologie entwickelt – Neues vom ATTD 2024

ATTD (Advanced Technologies & Treatments for Diabetes) ist die Konferenz, auf der die neuesten Fortschritte in der Diabetes-Technologie und -Behandlung vorgestellt werden. Die inzwischen 17. Ausgabe fand vom 6. bis 9. März 2024 in Florenz statt.

Neben einer Fülle von interessanten Entwicklungen, die irgendwann in der Zukunft vielleicht einmal eine Rolle spielen, wurden auch Neuheiten vorgestellt, die im Laufe des Jahres zur Verfügung stehen werden. Wie immer gab es jedoch keine konkreten Termine und Preise zu erfahren. Auch werden nicht alle angekündigten Produkte in Deutschland zur Verfügung stehen. Hier ist eine kurze Übersicht der Neuheiten, die schon bald zur Verfügung stehen werden, sortiert nach Hersteller.

Dexcom kündigte auf der ATTD die direkte Anbindung seines CGM G7 an die Apple Watch an. Das Unternehmen plant eine schrittweise Einführung für alle G7 iOS-Nutzer überall bis zum Ende des zweiten Quartals dieses Jahres. Das bedeutet, dass sich das G7 direkt mit der Apple Watch verbinden kann, ohne dass ein iPhone in der Nähe

sein muss. Diejenigen, die G7 nutzen, können laut Dexcom auf diese Funktion zugreifen, „sobald sie in ihrem Land eingeführt wird“. Die Möglichkeit, die Blutzuckerwerte direkt am Handgelenk abzulesen, erhöht nicht nur den Komfort, sondern fördert auch eine größere Unabhängigkeit und Diskretion bei der Blutzuckermessung. Diese Entwicklung ist besonders für aktive Menschen und technikaffine Nutzer interessant, die ihr Gesundheitsmanagement nahtlos in ihren Lebensstil integrieren möchten. Voraussetzung für das „Direct to Watch“ Feature ist eine Apple Watch Series 6 oder neuer mit mindestens WatchOS 10.

Kommt ein neues CGM von Dexcom?

Ja und gleichzeitig nein. Das Dexcom ONE+ verwendet den G7-Sensor, der Unterschied liegt lediglich in der App und in der Positionierung nicht mehr nur für Menschen mit Typ 1 sondern auch mit Typ 2 Diabetes mit Insulintherapie. Der Unterschied zum G7 ist gering, zeigt aber schon deutlich die Ausrichtung auf Menschen mit Typ-2-Diabetes. So sind folgende Funktionen nicht imple-

mentiert: die Warnung „Bald niedriger Wert (dringend)“ der „Silent mode“ und der „Alarmplan“. Das ONE+ ist gegenwärtig nicht mit Insulinpumpen kompatibel und u.a. in den Niederlanden, Belgien, Polen, Spanien, Irland erhältlich.

Auch der jetzt in den USA zugelassene Stelo-Sensor basiert auf dem G7, kann jedoch 15 Tage lang verwendet werden. Er wird der erste Glukose-Biosensor in den USA sein, der zur rezeptfreien Verwendung zugelassen ist und ist geeignet für Personen ab 18 Jahren, die keine Insulintherapie anwenden. Stelo wird im Sommer 2024 erhältlich sein – für einen erheblich geringeren Preis als der G7, der in den USA etwa 160 € (173 \$) im Monat kostet. Dafür wird die Software voraussichtlich nicht über Alarmfunktionen verfügen. Das Sendeintervall wurde auf 15 Minuten verlängert (G7: 5 Minuten), daraus resultiert wohl auch die längere Nutzungsdauer.

Seit Anfang des Jahres kann die t:slim auch mit dem G7 kombiniert werden. Wann die Zulassung des G7 zur Verwendung mit dem Omnipod 5 kommt, war noch nicht zu erfahren.

Auch **Roche Diabetes Care** will demnächst ein CGM anbieten. Die Firma stellte ihr Accu-Chek SmartGuide vor als „eine Lösung, die mehr ist als ein CGM“. Die Tragedauer des Einkomponenten-Sensors beträgt 14 Tage, das Gerät ist wasserdicht, erfordert jedoch eine Erstkalibrierung. Die mittlere absolute relative Differenz (MARD) beträgt 9,2 %, zum Vergleich: das G7 von Dexcom weist eine MARD von 8,2 % auf, während das FreeStyle Libre 3 von Abbott einen Wert von 7,6 % erreichte.

Das Gerät verfügt über einen differenzierten Vorhersagealgorithmus, der eine prädiktive KI zur Vorhersage künftiger Blutzuckertrends nutzt. Auf der Grundlage der CGM-Daten zeigt die App des Systems, wie sich der Blutzuckerspiegel in den nächsten zwei Stunden zu einem bestimmten Zeitpunkt entwickeln könnte und bietet weitere Glukosevorhersagen mit geschätzten Entwicklungen für verschiedene Zeiträume.

Durch Mustererkennung sollen zudem wiederkehrende Verhaltensweisen zu bestimmten Zeiten identifiziert werden, die bei der Anpassung des zukünftigen Verhaltens und der Therapie helfen können. Der Anwender soll damit befähigt werden, langfristiger zu planen und proaktiv zu handeln, bevor ein Problem auftritt.

Roche möchte das rt-CGM sowohl für Typ-1- als auch für Typ-2-Diabetiker anbieten. Ein Austausch der Daten zwischen Patienten und Arzt ist vorgesehen, eine echte Interoperabilität zurzeit noch nicht. Auch eine Integration mit Insulinpumpen ist vorerst nicht geplant.

Der längere Vorhersagealgorithmus ist eine nette Funktion, die dazu beitragen kann, den Stress für die Patienten zu verringern, ob diese aber ihn in der Praxis als sinnvolles Unterscheidungsmerkmal empfinden, muss sich zeigen, ebenso, ob es genügend Unterscheidungsmerkmale gibt, um die Marktführer Abbott und Dexcom wirklich herauszufordern. Noch ist das System nicht für den Verkauf zugelassen, Roche hat auch noch keinen Zeitplan für eine mögliche CE-Kennzeichnung offenbart.

Insulet integriert Abbotts FreeStyle Libre 2 Plus mit Omnipod 5 in Europa. Derzeit arbeitet Omnipod 5 mit der vorherigen Generation des Dexcom G6, die Unternehmen arbeiten an der Integration des G7, wann diese jedoch kommen wird, ist noch nicht bekannt.

Dies markiert die zweite große Insulinpumpenintegration für Abbott im Jahr 2024. Letzten Monat kündigte das Unternehmen die Kompatibilität der FreeStyle Libre 2 Plus mit dem t:slim X2-System von Tandem Diabetes Care an.

Beides spielt in Deutschland, da das Libre 2 hier nicht mehr erhältlich ist, keine Rolle.

Toralf Schwarz Vorstandsvorsitzender BVND



Kurze Geschichte der Glukosemessung

Versuche, Glukose im Urin zu messen, reichen bis in die Mitte des 18. Jahrhunderts zurück. Allerdings war dies ein kompliziertes und langwieriges Unterfangen. Das änderte sich Anfang des vergangenen Jahrhunderts als Benedict 1908 die einfache Bestimmung von Glukose unter Verwendung von Kupfersulfat möglich machte. Das dafür immer noch notwendige, umständliche Erhitzen entfiel ab 1945 mit der Einführung von gebrauchsfertigen Reagenztabletten (Clinitest). Dabei blieb das Prinzip unverändert, die Glukose wurde oxidiert, und die Menge der Glykosurie war proportional zur Farbe der Lösung.



Kit zur Bestimmung der Glukose im Harn

1965 entwickelte Ames den ersten Blutzuckerteststreifen, den Dextrostix, der Glukoseoxidase verwendete. Ein großer Blutstropfen wurde auf den Streifen gegeben und nach 60 Sekunden abgewaschen. Die entstandene Farbe wurde dann mit einer Tabelle auf der Flasche verglichen, um eine halbquantitative Bewertung des Blutzuckers zu erhalten. Dieser frühe Streifen war für Arztpraxen bestimmt, nicht für den Hausgebrauch.

Das erste Glukosemessgerät wurde in den 1970er Jahren von Ames mit dem Dextrostix eingeführt, seine Präzision und Genauigkeit waren aber schlecht. Mitte der 1970er Jahre kam die Idee auf, dass Patienten ihre Blutzuckerwerte zu Hause messen könnten, und 1980 kam das Dextrometer auf den Markt, ein Messgerät, das den Dextrostix mit einer digitalen Anzeige kombinierte. In Europa kam 1974 der Reflomat auf den

Markt – ein kiloschweres, aber recht unverwüstliches Gerät, das über viele Jahre den Standard der Point-of-Care Glukosemessung im Krankenhaus bestimmte.



Reflotron S (1983)

In den 1980er Jahren wurden die Messgeräte kleiner und Teststreifen, die weniger Blut benötigten, zu einem günstigeren Preis angeboten. Die Blutzuckerselbstmessung (SMBG) wurde zum Behandlungsstandard, insbesondere für Patienten mit Typ-1-Diabetes. Dieser Fortschritt ermöglichte zusammen mit dem HbA1c-Test und der Insulinpumpentherapie die DCC-Studie (Diabetes Control and Complications Trial - DCCT), welche die lange Debatte über den Zusammenhang zwischen Glukosekontrolle und Diabeteskomplikationen erstmals positiv beantwortete.



Ames Glucometer II (1986)

In den späten 1980er, 1990er und frühen 2000er Jahren wurde die SMBG-Technologie weiter verbessert: Es wurden immer kleinere Blutmengen benötigt, elektrochemische Streifen entwickelt, größere Hämatokritbereiche zugelassen und neue enzymatische Tests eingesetzt. Auch die Lanzetten wurden verbessert. Im Jahr 2010 war die SMBG praktisch schmerzfrei und beschrieb den Standard der Stoffwechselkontrolle für alle Patienten mit Diabetes mellitus.

Versuche, die Glukosekonzentration unblutig zu messen, gab es seit den 90er Jahren immer wieder, bisher hat es jedoch noch kein System dauerhaft zur Marktreife geschafft. Am weitesten entwickelt war der Gluowatch Biographer (Cygnus, Redwood, CA), der als Armbanduhr getragen wurde und mittels „umgekehrter Iontophorese“ die Absonderung von subkutaner Flüssigkeit anregte, aus der der Blutzucker mit einer Elektrode gemessen wurde. Die Gluowatch war kein kommerzieller Erfolg, was zum großen Teil auf die Reizung der Messstelle zurückzuführen war, obwohl der Sensor technisch nicht invasiv war.

„In weniger als 20 Jahren hat CGM die Art und Weise, wie Diabetes, insbesondere Typ-1-Diabetes, behandelt wird, revolutioniert.“

Im Jahr 1999 genehmigte die US Food and Drug Administration das erste CGM der Firma MiniMed™ zur professionellen Anwendung. Der Sensor konnte 72 Stunden getragen werden, mehrfach täglich waren Kalibrationen erforderlich und die Daten wurden – wie bei einem Langzeit-EKG, nach der Aufzeichnung ausgelesen und ausgewertet. Im Jahr 2005 führte Medtronic das Guardian REAL-Time CGM-System ein, das den Benutzer über eine potenziell gefährliche Hyperglykämie oder Hypoglykämie benachrichtigen konnte, und 2006 brachte dasselbe Unternehmen die erste integrierte Pumpe (MiniMed™ Paradigm™) auf den Markt. Im selben Jahr führte Dexcom (San Diego, Kalifornien) sein erstes Echtzeit-CGM ein, den STS (Short-Term Sensor). Im Jahr 2008 wurde der FreeStyle Navigator von Abbott (Alameda, Kalifornien) in den Vereinigten Staaten auf den Markt gebracht. Alle diese CGM-Geräte waren jedoch offiziell nicht für Therapieentscheidungen zugelassen, erforderten also eine blutige Kontrollmessung, um Insulinentscheidungen treffen zu können. Abbott brachte 2014 mit dem FreeStyle Libre das erste CGM welches ohne Kalibrieren auskam. Eine Besonderheit war, daß die Daten nicht an einen Empfänger gesendet wurden, sondern aktiv, durch „darüberwischen“ (intermittend scanning – daher iscCGM) ausgelesen werden mussten. Deshalb verfügte das System auch nicht über eine Alarmfunktion. Mittlerweile sind alle bei uns erhältlichen CGM-Systeme real-time Geräte (rtCGM), die kontinuierlich Daten an den Empfänger senden und bei Gefahrensituationen warnen können. Auch eine Werkskalibrierung ist bei den meisten CGM-Systemen inzwischen Standard.

Die Entwicklung der Glukosemessung wurde durch die Einführung der minimal-invasiven kontinuierlichen Glukosemessung (CGM) weiter revolutioniert.

Toralf Schwarz
Vorstandsvorsitzender BVND



Das erste CGM: Minimed CGMS von 1999

CGM-Systeme

Bis vor wenigen Monaten war der CGM-Markt in Deutschland noch recht übersichtlich und im Wesentlichen unter zwei Anbietern (Abbott und Dexcom) aufgeteilt. Medtronic mit seinem Guardian-System spielte allenfalls am Rande (und natürlich im eigenen „Universum“) eine Rolle, Anbieter aus Fernost fielen eher durch Rechtsstreitigkeiten, denn durch ihre Produkte auf.

Seit Beginn dieses Jahres ist das Portfolio jedoch deutlich angewachsen – und dabei fällt auf, dass einige Anbieter kaum Wert auf die Listung ihrer Systeme im Hilfsmittelverzeichnis (HMV) legen. Auch die mit konventionellen Blutzuckermessgeräten in Deutschland gut vertretene MED TRUST aus Österreich vertreibt jetzt ein rtCGM, ebenfalls an Selbstzahler. Nicht mehr erhältlich ist das (im HMV noch gelistete) Produkt von Yuwell (MyGuard CT-14), vermutlich wird es nicht mehr produziert. Restbestände gibt es jedoch noch zu kaufen: unter 8 € für ein Starterset muss man dafür berappen, einzelne Sensoren gibt es übrigens nicht mehr.

Es gibt – im Gegensatz zu SMBG-Messsystemen – für die Zulassung leider keine etablierten Standards zur Beurteilung der Messgenauigkeit. Unabhängige Vergleichstest der Geräte sind ebenfalls selten – und oft zum Zeitpunkt der Veröffentlichung bereits veraltet. Als Maß für die Güte der Glukosemessung dient der Mean Absolute Relative Difference (MARD). Aus der Differenz der mit dem CGM-System ermittelten Wert und dem Messwert eines Referenzgerätes ergibt sich die relative Abweichung. Die MARD ist, einfach gesagt, der Mittelwert über jede einzelne relative Abweichung. Allerdings sind nur bei einem stabilen Glukoseverlauf – am besten im Steady State – aussagefähige Messungen möglich und leider sind bisher die Messbedingungen noch nicht standardisiert.

Die Auswahl eines geeigneten CGM-Systems wird sich also im Wesentlichen an anderen Parametern orientieren – dabei sind die Präferenzen des Patienten entscheidend. Wenn geplant ist, ein AID-System einzusetzen, kommt es natürlich auf die Kompatibilität an. Hier sind die Wahlmöglichkeiten noch sehr eingeschränkt.







Grundsätzlich sollte CGM heutzutage allen Patienten mit einer ICT zur Verfügung stehen. Es fällt daher schwer, zu akzeptieren, wenn vor Genehmigung ein Gutachten des Medizinischen Dienstes (MD) angefordert wird. Die Regeln für die Verordnungsfähigkeit sind durch den GBA klar vorgegeben – der MD dagegen hat aktuell keine gültigen Regeln zur Beurteilung und behilft sich daher mit den Kriterien für die Genehmigung von Insulinpumpen. Eine unnötige Verschwendung von Ressourcen auf beiden Seiten.

Für Patienten mit einem Typ-2-Diabetes und einer BOT war bisher keine Verordnung von CGM-Systemen möglich. Dies hat sich jetzt geändert. Seit Jahresbeginn ist die Nutzung für Versicherte der AXA und der vidaBKK möglich, seit April 2024 auch für Versicherte der KKH. Voraussetzung ist jedoch die Verordnung durch Diabetologen.

Toralf Schwarz
Vorstandsvorsitzender BVND



Übersicht CGM-Systeme auf dem deutschen Markt (Stand April 2024)

					
Name	Freestyle Libre 3	Dexcom G6	Dexcom G7	Eversense E3	Guardian Connect
Hersteller (Vertrieb)	Abbott	Dexcom	Dexcom	Senseonics (Ascensia)	Medtronic
Verfügbarkeit*	uneingeschränkt	uneingeschränkt	uneingeschränkt	uneingeschränkt	uneingeschränkt
kompatible Pumpen	YpsoPump	Tandem T:slim; DANA-i; YpsoPump; Omnipod 5	Tandem T:slim	-	MiniMed 780G
kompatible Pens	-	NovoPen 6 & Echo Plus	NovoPen 6 & Echo Plus	-	-
ab Alter / Schwangerschaft	4 Jahre / ja	2 Jahre / ja	2 Jahre / ja	18 Jahre / nein	0 Jahre / ja
Tragedauer Sensor / Transmitter	14 Tage / -	10 Tage / 3 Monate	10 Tage + 12 h Toleranz / -	6 Monate / 12 Monate	7 Tage / 12 Monate
Kalibration	nein, werkskalibriert	möglich	möglich	2/d, ab D21 1/d	nein
Warmup-time	1 h	1 h	30 min	24 h	2 h
Tragestelle	Oberarm	Oberarm, Abdomen (Kinder bis 17 a: auch Gesäß)	Oberarm, Abdomen (Kinder bis 6 a: auch Gesäß)	Oberarm	Oberarm, Abdomen (Kinder bis 13 a: auch Gesäß)
MARD	7,6%	9%	8,2%	8,5%	9,6%
prädiktive Alarme	-	ja	ja	ja	ja
separates Lesegerät erhältlich	iOS / Android	ja	ja	nein	nein
Plattform	LibreLink	Clarity	Clarity	Eversense DMS	Carelink
Preis Selbstzahler (1 Sensor)*	63,90 €	83,30 € (+ Kosten f. Transmitter ca. 350 €/Jahr)	100 € (Marktpreis)	ca. 1500 €	69,90 € (+ Kosten f. Transmitter ca. 1000 €/Jahr)
					
Name	Wellion SENSOR CGMS	Sibionics GS1	Sinocare iCan I3	TouchCare® CGM	Simplera
Hersteller (Vertrieb)	Microtech Medical (Hangzhou) Co.	Sibionics	Sinocare	Medtrum	Medtronic
Verfügbarkeit*	uneingeschränkt	uneingeschränkt	uneingeschränkt	in D aktuell nicht verfügbar	Einführung ab Mitte 2024
kompatible Pumpen	-	-	-	-	MiniMed 780G
kompatible Pens	-	-	-	-	Medtronic InPen
ab Alter / Schwangerschaft	14 Jahre / nein	18 Jahre / nein	18 Jahre / nein	2 Jahre / nein	2 Jahre
Tragedauer Sensor / Transmitter	10 Tage / 48 Monate	14 Tage	15 Tage	14 Tage / 12 Monate	7 Tage / -
Kalibration	möglich	nein	nein	nein	nein
Warmup-time	1 h	1 h	2 h	2 h	2 h
Tragestelle	Oberarm, Abdomen	Oberarm	Oberarm	Oberarm, Abdomen	Oberarm, Abdomen
MARD	10,1%	8,83%	8,71%	9%	(Kinder bis 17 a: auch Gesäß)
prädiktive Alarme	-	-	-	ja	10,2%
separates Lesegerät erhältlich	-	nein	nein	nein	ja
Plattform	AIDEX Portal	-	EasyView	-	nein
Preis Selbstzahler (1 Sensor)*	59,90 € (+ Kosten für Transmitter 45 €/Jahr)	62,99 €	57,99 €	ca. 1500 €	Carelink

Gefährlicher Schrott beim Onlinehändler und eine längst überfällige Warnung

Am 21. Februar 2024 warnte die Food and Drug Administration (FDA), die in den USA unter anderem für die Zulassung von Arzneimitteln und Medizinprodukten zuständig ist, vor der Verwendung von Smart Wearables, die angeblich den Blutzucker messen, ohne die Haut zu durchstechen⁽¹⁾. Nicht zugelassene Smartwatches und Smartringe werden von Dutzenden von Unternehmen hergestellt und unter verschiedenen Markennamen verkauft, so die Behörde.

Noch nie wurde ein nicht-invasives Wearable zugelassen, das Blutzuckerwerte selbst misst oder schätzt, und es ist auch nicht damit zu rechnen, dass dies in absehbarer Zeit geschieht.

Bemerkenswert ist, dass schon seit einigen Jahren solcher Schrott zum bei großen Internet-Händlern angeboten wird und dass erst jetzt eine Behörde darauf aufmerksam wird. Eine Reaktion der europäischen oder deutschen Aufsichtsbehörden lässt noch auf sich warten. Eine Suche bei Amazon liefert dutzende „Smartwatches“ die angeblich den Blutzucker messen, natürlich auch noch nebenbei den Blutdruck, eine Analyse des EKG und der Herzfrequenzvariabilität anbieten, SpO2 und Temperatur messen sowie das Wetter vorhersagen. Für 50 – 80 € hat man nach gut 14 Tagen den nicht ungefährlichen Schrott im Briefkasten. Mag sein, dass die Zeitanzeige noch funktioniert, die beworbenen medizinischen Funktionen sind jedoch ein Fake. Auf welche telepathische Weise die Messwerte in die Uhr gelangen, bleibt ein Geheimnis des chinesischen Herstellers.

Leider wissen das unsere Patienten nicht und erwerben guten Glaubens ein solches Fake-Produkt. Wenn wir dann beim nächsten Termin gefragt werden, schwanken die Reaktionen von „hab’ ich mir schon gedacht“ bis zu „warum glauben Sie denn die Messwerte nicht?“. Verwunderlich ist das nicht, denn selbst der VDE (Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V.) behauptet 2021 in einer geradezu abenteuerlichen Pres-

semitteilung⁽²⁾, es gäbe solche Systeme zur Messung des Blutzuckerspiegels, allerdings würden „manche dieser neuen Wearables mitsamt eines Insulindepots implantiert.“ Ich hoffe, der Ingenieur, der diese „Fachinformation“ geschrieben hat, konnte sein Wissen inzwischen etwas auffrischen.

Es wird endlich Zeit für eine Warnung vor Fake-Medizinprodukten auch in Deutschland, denn die Versuchung ist groß, für vermeintlich wenig Geld ein Messgerät zu erwerben, um etwas für seine Gesundheit zu tun und gleichzeitig das lästige Stechen zu vermeiden.

Quellen / Links

¹ <https://www.fda.gov/medical-devices/safety-communications/do-not-use-smart-watches-or-smart-rings-measure-blood-glucose-levels-fda-safety-communication>

² <https://www.dke.de/de/arbeitsfelder/health/wearables-medizintechnik>

Was Smart-Wearables können, und was nicht

Funktion	Beispiel für geeignete Produkte (nicht abschließend)
Schrittzähler	große Auswahl (Smartphone, -watch, Fitness-Armbänder)
Herzfrequenz	große Auswahl (Smartwatch, Fitness-Armbänder)
Erkennen von Vorhofflimmern	Apple Watch, Samsung Galaxy Watch, Withings Scan Watch, Fitbit Sense, AliveCor KardiaMobile
Elektrokardiogramm	AppleWatch ab Series 4
Sauerstoffsättigung	AppleWatch ab Series 9, Samsung Galaxy Watch ab 4, Fitnessarmbänder
Blutdruckmessung	Huawei Watch D; Samsung Galaxy Watch ab 4
Herzfrequenzvariabilität	Garmin, Polar
Blutzuckermessung	nicht verfügbar
Körperzusammensetzung (BIA)	Galaxy Watch ab 4


Toralf Schwarz
Vorstandsvorsitzender BVND

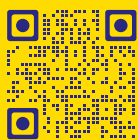


FreeStyle Libre 3

**Ihre Patient:innen können früher erkennen,
schneller handeln,
sind bereit, Hypoglykämien zu reduzieren¹.**

Mit FreeStyle Libre 3 Glukosewerte jede einzelne Minute² einsehen.

-  Ausgezeichnete Messgenauigkeit³ mit einer **MARD von 7,8%⁴**.
-  Sensor-Datenspeicherung über die gesamte **Tragezeit von 14 Tagen⁵** – ohne Datenlücken.
-  Alles mit dem **kleinsten⁶** Sensor der Welt – **kleiner als zwei übereinander gestapelte 5-Cent-Münzen.**



Einfach Mehr Wissen

Mehr erfahren unter: www.FreeStyle.de

Abbott
life. to the fullest.®

1. Haak, T. et al. Diabetes Ther. 2017; 8(3):573-586. Bolinder, J. et al. Lancet. 2016; 388(10057):2254-2263. Leelarathna, L. et al. N Engl J Med. 2022; 387(16):1477-1487. *Die Daten dieser Studie wurden mit dem FreeStyle Libre System erhoben. FreeStyle Libre 3 verfügt über die gleichen Funktionen wie das FreeStyle Libre -System mit Echtzeit -Glukosealarmen. Daher sind die Studiendaten auf beide Produkte anwendbar. 2. Der Sensor ist 60 Minuten nach der Aktivierung für die Glukosemessung bereit. 3. Alva, S. et al. Diabetes Ther. 2023 Mar 6. DOI:10.1007/s13300-023-01385-6. Online ahead of print. 4. Die MARD von 7,8% setzt sich zusammen aus folgenden Studiendaten: Studie mit 56 Erwachsenen (18 Jahre +) und einer MARD von 7,5%. Studie mit 39 Kindern und Jugendlichen (6 – 17 Jahre), mit einer MARD von 8,6%. Studie mit 5 Kindern (4 – 5 Jahre), mit einer MARD von 10,0%. Daten liegen Abbott Diabetes Care vor. 5. Das Setzen eines Sensors erfordert ein Einführen des Sensorfilaments unter die Haut. Der Sensor kann bis zu 14 Tage lang getragen werden. 6. Im Vergleich mit anderen vom Patienten selbst anzubringenden Sensoren. Daten liegen vor, Abbott Diabetes Care.

Agenturfoto. Mit Model gestellt. Glukosedaten dienen zur Illustration, keine echten Patientendaten. Das Lesegerät oder die Apps der FreeStyle Libre Messsysteme sind sowohl in mg/dL als auch mmol/L erhältlich.

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

© 2023 Abbott. ADC-56179 v9.0

Evolution der Insulinpens

Die Therapie des Diabetes ist von Anbeginn an sehr eng mit der Entwicklung der Medizintechnologie verbunden – im Grunde gar nicht vorstellbar ohne Technologie. Insulin braucht schließlich Injektionshilfen. Bereits in den zwanziger Jahren des letzten Jahrhunderts gab es „komfortable“ Spritzensets, die einen hygienischen Transport und auch eine vereinfachte Handhabung möglich machten. So konnte man zum Beispiel Spritze und Kanülen auf ihre Halteplatte montiert, auskochen. Lange änderte sich daran kaum etwas, auch wenn immer wieder Apparatschaften zur automatischen Injektion auf den Markt kamen, waren diese einfach zu umständlich, zu groß oder zu fehleranfällig, vor allem jedoch unpraktisch.

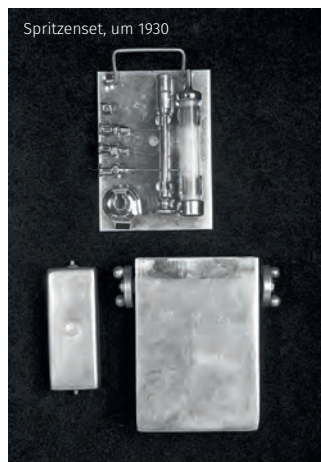
Die Zeit war erst 1983 reif für den nächsten Schritt: den Insulinpen. Nahezu zeitgleich wurden in der Tschechoslowakei (1983) und in Dänemark (1984) Geräte patentiert, die erstmals eine einfache Insulingabe ermöglichten. Dabei hatte der Novopen von Novo-Nordisk einen erheblichen Marktvorteil, denn der Insulinhersteller lieferte natürlich auch die passenden Patronen. Die Eleganz dieses Gerätes wurde übrigens von allen nachfolgenden Produkten nicht wieder erreicht – eine verbesserte Funktionalität und auch die von 1,5 ml auf 3 ml Volumen angewachsenen Insulinpatronen erforderten größere Pens. In der Folge kamen Geräte mit digitaler Dosisanzeige, später mit einem Dosisgedächtnis auf den Markt. Der nächste größere Innovationsschritt zum intelligenten („smart“) Pen ließ jedoch noch auf sich warten. Bis heute sind Smart-Pens noch die Exoten im Markt, dies liegt zum einen daran, dass die Kosten von

den gesetzlichen Kassen in der Regel nicht ohne Weiteres übernommen wurden, zum anderen daran, dass die Anbieter im Markt kaum etabliert waren. Wie schon beim ersten Insulinpen war es der gleiche Insulinhersteller, der dem Smart-Pen den Weg in die tägliche Routine geebnet hat. Mit dem Novopen 6 gibt es für Insuline der Firma Novo-Nordisk keine Alternative zum Smart-Pen mehr (natürlich von Einweg-Pens abgesehen).

Ob die zusätzlichen Möglichkeiten, die das Gerät bietet, allerdings genutzt werden, steht auf einem anderen Blatt. Denn leider ist auch diese Innovation nur eingeschränkt kompatibel. Die Datenkommunikation ist ausschließlich per NFC möglich, die bereits vor einigen Jahren angekündigte Bluetooth-Funktionalität wurde noch nicht implementiert und ist wohl, wenn überhaupt, erst für das Nachfolgemodell zu erwarten.

Das bedeutet aber, dass zur Nutzung ein Smartphone mit installierter mysugar-App oder aber ein Transmitter von Glooko erforderlich sind. Zu anderen Systemen (Übersicht siehe Diabetes-Post 3/23 und online) besteht derzeit keine Möglichkeit der Kommunikation.

Toralf Schwarz
Vorstandsvorsitzender BVND



SmartPens

				
	NovoPen 6	NovoPen Echo plus	Pendiq 2.0	InPen
Hersteller	NovoNordisk	NovoNordisk	Diamesco	Medtronic
Preis	50 €	50 €	169 €	665 \$
Verfügbarkeit	uneingeschränkt	uneingeschränkt	nicht mehr lieferbar	
Nutzungsdauer	5 Jahre	5 Jahre	aufladbar via USB	1 Jahr
geeignete Insuline	Novorapid, FiAsp, Levemir, Tresiba	Novorapid, FiAsp, Levemir, Tresiba	alle	Novorapid, FiaAsp, Humalog, Lyumjev
Dosisschritte / maximale Einzeldosis	1 IE / 60 IE	0,5 IE / 30 IE	0,1 IE / 100 IE (max. 160 IE / Tag)	0,5 IE / 30 IE
kompatible CGM	Libre, Dexcom via Glooko	Libre, Dexcom via Glooko	-	Guardian 4, Simplera
Plattform	Glooko, MySugr, Libreview	Glooko, MySugr, Libreview	eigene	eigene
Eigenschaften	Letzte Insulindosis und Zeit seit der letzten Insulindosis auf der Stiftkappe nach NFC-Scannen auch in MySugr, Glooko-App oder Libreview/ LibreLink	Letzte Insulindosis und Zeit seit der letzten Insulindosis auf der Stiftkappe nach NFC-Scannen auch in MySugr, Glooko-App oder Libreview/ LibreLink	Insulin-Timing und Dosis Zusätzliche Anzeigen auf dem Stift: Akku / Nadel blockiert / Alarm, wenn Insulin Knapp wird Datenaustausch über Bluetooth zur App oder über USB zum Computer	Insulin-Timing, Dosis und Temperatur, Integrierter Bolusrechner, erkennt „Priming“, zeigt Insulin an Bord, verpasster Bolus Alarm

SmartCaps / SmartClips

				
	DUKADA Trio	SoloSmart Button	Timesulin	Insulclock
Hersteller	Dukada	Sanofi	Bigfoot Biomedical	Insulcloud
Preis	30 – 40 €	-	29,95 €	240 €
Verfügbarkeit	nicht lieferbar	evtl. in 2024	nicht lieferbar in D	verfügbar in Spanien
Akkulaufzeit	Batterie (6-8 Monate)	k.A.	Batterie (1 Jahr)	3 Tage
kompatible Pens	Novo FlexPen, Sanofi SoloStar	SoloStar	alle	Kwikpen, Flextouch
kompatible CGM	-	Dexcom via Glooko	keine	Dexcom
Eigenschaften	indirekte Anzeige der Zeit seit der letzten Dosis, Batteriewarnung, Nadellicht	Insulin-Timing, Dosis und Art des Insulins, Integrierter Bolusrechner, Clip zeigt Batteriestatus, Datenaustausch mit App via Bluetooth	Ersetzt originale Kappe des Pens, zählt die Zeit seit letzter Öffnung	Insulin-Timing, Dosis, Temperatur, Art von Insulin und Dauer der Insulininjektion, Datenübertragung auf App via Bluetooth, Alarm für verpassten Bolus



Insulinpumpen

Empfehlungen zur Begründung von Anträgen / Folgeanträgen

Verordnungen von Insulinpumpen werden für die Krankenkassen vom Medizinischen Dienst (MD) geprüft. Dabei wird eine detaillierte Begründung erwartet.

Die Grundlagen für die Prüfung sind zuletzt 2006 bzw. 2009 überarbeitet worden. Auch daher ergeben sich bei der Antragsprüfung häufig fachliche Differenzen.

Grundsätzlich kann die Verordnung einer Insulinpumpe für jeden Diabetiker mit der Notwendigkeit einer Insulintherapie erfolgen. Allerdings müssen die Voraussetzungen des SGB V eingehalten werden.

Sozialmedizinische MD-Begutachtung

Gutachter des MD sind nach Festlegung im Sozialgesetzbuch (SGB) V nur Ihrem ärztlichen Gewissen unterworfen (§ 275 [5] SGB V), sind aber gleichzeitig in der Begutachtung für die GKV an die Grundsätze für die Leistungspflicht der GKV nach dem SGB V gebunden (siehe Box).

Die Leistungen müssen ausreichend, zweckmäßig und wirtschaftlich sein; sie dürfen das Maß des Notwendigen nicht überschreiten. Leistungen, die nicht notwendig oder unwirtschaftlich sind, können Versicherte nicht beanspruchen, dürfen die Leistungserbringer nicht bewirken und die Krankenkassen nicht bewilligen.“ (§ 12 SGB V).

Der MDK-Gutachter hat im Einzelfall zu prüfen, ob ein nachvollziehbares Therapiekonzept vorliegt, alle Möglichkeiten der ICT mit Mehrfach-Spritzen-Regime zum

Erreichen der individuellen Therapieziele ausgeschöpft wurden und ob dies objektiv nachvollziehbar dokumentiert wurde.

Spezialfall Diabetes mellitus Typ 2

Die sozialmedizinischen Voraussetzungen für die Kostenübernahme durch die GKV derzeit meist nicht erfüllt. Es gibt Hinweise, dass auch bei Typ-2-Diabetikern eine Pumpentherapie vorteilhaft sein kann, allerdings gibt es nur wenige aussagefähige Studien hierzu. Da die Finanzierung des medizinischen Erkenntnisgewinns nicht Aufgabe der GKV ist, wird die Kostenübernahme bei Typ-2-Patienten weiterhin die absolute Ausnahme bleiben. Angesichts der Tatsache, dass der Stellenwert einer intensivierten Insulintherapie bei Patienten mit Typ-2-Diabetes immer mehr abnimmt, ist das nicht verwunderlich.

Notwendige Dokumentation

- ▶ 3 – 6 Blutzuckerwerte pro Tag mit Datum und Uhrzeit
- ▶ Zielblutzucker
- ▶ Insulinverabreichungen mit Dosis und Zeitpunkt, Basalinsulin (Basalrate)
- ▶ konsumierte BE mit Zeitpunkt, BE-Faktor und Korrekturregeln
- ▶ Maßnahmen, die bei besonderen Ereignissen ergriffen wurden (Erkrankung, Sport, Stress, Hypoglykämien usw.)
- ▶ HbA1c-Werte der letzten 12 Monate mit Datum, Art, Inhalt und Termin der letzten Schulung

Typische „Stolpersteine“ bei der Beantragung einer Insulinpumpe

- ▶ keine Benennung konkreter individueller Therapieziele als Grundlage des diabetologischen Therapiekonzeptes
- ▶ geforderte minimale Blutzucker-Messfrequenz pro Tag als Grundlage Therapieberatung und Therapieanpassung (siehe Leitlinien DDG) ist nicht dokumentiert
- ▶ Dokumentation der durchgeführten Therapiemaßnahmen und besonderer Ereignisse durch den Patienten ist nicht nachvollziehbar
- ▶ keine ausreichende Dokumentation und / oder korrekte Umsetzung von Therapieschemata durch die Patienten bezüglich:
 - ▶ des konkreten Ziel-Blutzuckers (diese Frage wird oft gar nicht beantwortet, oder es wurde nach Auskunft des Patienten gar kein Ziel-Blutzucker festgelegt)
 - ▶ der applizierten Einheiten pro BE (BE-Faktor)
 - ▶ des Korrekturfaktors (um wie viel mg/dl bzw. mmol/l senkt eine Einheit Bolusinsulin den Blutzucker?)
- ▶ Diskrepanz, dass Patienten Verzögerungsinsulin an den aktuell gemessenen Blutzucker anpassen und gleichzeitig durch den behandelnden Diabetologen unerklärliche Blutzuckerschwankungen im Rahmen der ICT beklagt werden.
- ▶ Angeforderte Kopien des Gesundheitspasses Diabetes können nicht vorgelegt werden
- ▶ Ein „Dawn-Phänomen“ wird oft nicht nachvollziehbar belegt (nächtliche BZ-Dokumentation, Versuche der Korrektur)
- ▶ Konkrete Anfragen zur Praxisdokumentation bezüglich stattgehabter schwerer Hypoglykämien werden überwiegend nicht beantwortet.
- ▶ Hypoglykämien nachfolgend durchgeführte Therapieanpassungen (z. B. befristete Anhebung des Ziel-Blutzuckers zur Verbesserung der Hypoglykämiewahrnehmung) werden nicht mitgeteilt
- ▶ Differenzen bezüglich des notwendigen Umfangs und der Dokumentation der durchgeführten Versuche der adäquaten basalen Insulinsubstitution

Dr. Tobias Wiesner
 Stellvertretender Vorsitzender BVND



Tipps zur Umgehung der „Stolpersteine“

bei der Beantragung einer Insulinpumpe

Beweis, dass die ICT ausgeschöpft ist, durch Übermittlung von:

- ▶ Diabetes Diagnose und Dauer
- ▶ weitere Dauerdiagnosen
- ▶ Verlauf der Diabetesmedikation mit BE-Faktoren und Korrekturregeln
- ▶ HbA1c-Verlauf mindestens der letzten 12 Monate mit Datum
- ▶ biometrische Daten (Gewicht, Größe, BMI)
- ▶ Welche Schulungen und wann
- ▶ wenn nur einmalige Schulung im DMP vorgesehen ist - vor Pumpenverordnung. Nachschulung beantragen. Wenn abgelehnt, Bescheid beilegen (dann wird allerdings in der Regel zunächst die Nachschulung genehmigt, dies sollte man vorher auch mit dem Patienten besprechen und den Antrag ca. 1/4 bis max. 1/2 Jahr nach erfolgter Nachschulung erneut einreichen)
- ▶ Welche langwirksamen (Analog-)Insuline wurden getestet? Wie lange?
- ▶ Welche kurzwirksamen (Analog-)Insuline wurden getestet? Wie lange?

Klar darlegen und begründen: Welches Hauptproblem begründet die CSII Notwendigkeit?

- ▶ Hypoglykämien:
 - Anzahl und Schwere inklusive Angabe Fremdhilfe
 - Wahrnehmungsstörung
 - Beschreibung Alltag und Probleme durch Hypos
- ▶ Besondere Lebenssituationen
- ▶ Schichtdienst, Wechsel leichte und schwere körperliche Arbeit
- ▶ Nicht-Erreichen einer guten Stoffwechsellage trotz korrekter ICT mit BE Faktoren
- ▶ Dawn Phänomen: Beschreiben und Dokumentieren
Voraussetzung für den Nachweis ist ein gut geführtes BZ Tagebuch!
- ▶ Patienten mit ausgeprägten Komplikationen – Retinopathie

Psychosoziale Faktoren:

- ▶ Diabetikerinnen in der Schwangerschaft
- ▶ Diabetikerinnen bei Schwangerschaftswunsch
- ▶ psychische Beeinträchtigungen,
- ▶ besondere Behinderungen,
- ▶ psychiatrisch bestätigte Spritzenphobie,
- ▶ Ketoazidoseneigung bei Jugendlichen,
- ▶ ganztägiger Kindergartenbesuch,
- ▶ Probleme in der Blutzuckereinstellung, die z.B. aus unregelmäßiger Essenseinnahme in der Schule / Studium

Gründe für die Verordnung einer Patch-Pumpe:

- ▶ kontinuierliche Insulinversorgung, ohne Unterbrechung aufgrund von Abkopplungen, z.B. bei körperlicher Arbeit oder Sport. Damit bestmögliche Sicherheit in der Insulinversorgung,
- ▶ Vermeidung von Lipodystrophien durch zusätzliche alternative Tragestellen am Arm, Bein oder Gesäß,
- ▶ berufliche Tätigkeiten oder sportliche Aktivitäten, die eine stärkere körperliche Belastung erfordern (z.B. bei Handwerkern, Produktions- und Lagermitarbeitern, Sportlern), wo das Tragen eines Infusionssystems mit Schlauch hinderlich bis störend wäre,
- ▶ maximale Bewegungsfreiheit.

Besondere Gründe für die Verordnung eines AID-Systems

- ▶ starke Stoffwechselschwankungen und hohes Risiko für schwere bis sehr schwere Hypoglykämien
- ▶ Nichterreichen von Therapiezielen (z. B. HbA1C, TIR) trotz der Nutzung einer Insulinpumpe und eines rtCGM-Systems
- ▶ bei Hypoglykämie-Wahrnehmungsstörungen
- ▶ für Kinder und Jugendliche
- ▶ für Menschen mit stressigen Alltagssituationen durch z. B. lange Pendelstrecken, große berufliche Verantwortung für sich selbst und andere
- ▶ zum Aufhalten von Spätfolgen im Anfangsstadium

Übersicht Insulinpumpen · konventionelle Pumpen

					
	Dana-I SOOIL prinzipiell möglich (in GB) Nein	t:slim Tandem ja ja Dexcom G6/G7 (geplant: FreeStyle Libre)	MiniMed 740G Medtronic Nein ja Guardian 4	MiniMed 780G Medtronic Ja ja Guardian 4, Simplera	Ypso-Pump Ypsomed Ja, mit mylife CamAPS FX ja Dexcom G6
Bolus-Berechnung/Vorschläge	In Insulinpumpe und AnyDana App		Mit Bolus Expert (Eingabe von KH)	Mit Bolus Expert (Eingabe von KH)	Mit mylife App und mylife CamAPS FX
PANTHERTOOLTM	-	englisch (Control-IQ)	-	englisch	nein
Kostenübernahme GKV	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Basalraten-Profile / Segmente	4 / 24		8 / 48	8 / 48	2 / 24
Bolusvarianten	Einzel, verzögert, dual		Normal, verzögert, dual	Normal, verzögert, dual	Normal, verzögert, kombiniert
Bolusschritte	0,05/0,1/0,5/1,0 I.E.		0,025/0,05/0,1 I.E. (max. 75 I.E.)	0,025/0,05/0,1 I.E. (max. 25 I.E.)	0,1/0,5/1,0/2,0 I.E.
Verzögerungsbolus	Max. 8 Std./in 30 Min. Schritten		Max. 8 Std./in 30 Min. Schritten	Max. 8 Std./in 30 Min. Schritten	Max. 8 Std./in 30 Min. Schritten
Insulinfüllung/Menge/Ampulle	300 I.E. / Selbstbefüllung		180 I.E. / 300 I.E. / Selbstbefüllung	180 I.E. / 300 I.E. / Selbstbefüllung	160 I.E. / Selbstbefüllung / vorbefüllt
Infusionssset-Verbindung	Linksdrehender Luer		MiniMed-Anschluss	MiniMed-Anschluss	mylife YpsoPump-Anschluss
Altersbeschränkung	Ohne		Ohne	von 7 bis 80 Jahren	Ohne
Wasserdicht	IP68 (1,5 m, 1 Std.)		IPX 8 (24 Std. bis zu 3,6 m Tiefe)	IPX 8 (24 Std. bis zu 3,6 m Tiefe)	IPX 8 (1 m bis zu 60 Minuten)
Pumpe auslesbar/mittels	Ja/Bluetooth-Verbindung		Ja/CareLink Personal	Ja/CareLink Personal	Ja / Bluetooth-Verbindung
Urlaubspumpe	bei Auslandsaufenthalt Humalog®; NovoRapid®, Fiasp®; Apidra®*		Ja Ja Humalog®; NovoRapid®	Ja Ja Humalog®; NovoRapid®	Ja Ja alle zugelassenen Pumpen-insuline*

* Apidra® ist einschließlich Infusionssset und Reservoir alle 48 Stunden auszutauschen.



FOKUS

Übersicht Insulinpumpen · Patchpumpen

				
Hersteller	Omnipod DASH Insulet	Omnipod 5 Insulet	AccuChek Solo Roche	Kaleido ViCentra
Prinzip	schlauchlos	schlauchlos	schlauchlos	Mini-Katheter
AID-fähig	Nein	Ja	Nein	ViCentra
CGM-fähig	Nein	ja	Nein	Ja mit DBG11
kompatible CGM	-	Dexcom G6 (geplant: Dexcom G7, FreeStyle Libre)	-	Ja mit DBG11
Bolus-Berechnung/Vorschläge	Mit Bolusrechner (Gramm/Kohlenhydrate)		Ja, integriert im Diabetes Manager	Dexcom G6
Kostenübernahme GKV	Ja	eingeschränkt	Ja	nein
Basalraten-Profil / Segmente	12 / 24		5 / 24	eingeschränkt
Bolusvarianten	Normal, verzögert, kombiniert	Normal, verzögert, kombiniert	Standard/verzögert/ Multiwave	7 / 24
Bolusschritte	0,05/0,1/0,5/1,0 I.E.	0,05/0,1/0,5/1,0 I.E.	0,05/0,1/0,2/0,5/1,0 I.E., abhängig von der Bolusmenge	schnell / verzögert
Verzögerungsbolus	Max. 8 Std./in 30 Min. Schritten		Max 24 Stunden / in 15 Min. Schritten	0,05 – 30 IE
Insulinfüllung/Menge/Ampulle	mindestens 80, maximal 200 I.E. / Selbstbefüllung	mindestens 80, maximal 200 I.E. / Selbstbefüllung	80 – 200 IE / / Selbstbefüllung	200 I.E. / Selbstbefüllung
Infusionsset-Verbindung	-	-	-	proprietär
Altersbeschränkung	Ohne	ab 6 Jahren	ab 2 Jahren	ab 18 Jahren
Wasserdicht	IP 28 (60 Min. bis zu 76 m Tiefe)	IP 28 (60 Min. bis zu 76 m Tiefe)	spritzwassergeschützt	IP68 (1,5 m, 1 Std.)
Akkulaufzeit / Ladezeit	-	-	-	min. 3 Tage
Pumpe auslesbar/mittels	Ja / Micro-B-USB-Anschluss	Ja / Micro-B-USB-Anschluss	Ja/Bluetooth-Verbindung	
Smartphone-App	Nein	Volle Kontrolle mit dem Mobiltelefon (nur Android, Zukunft: iOS)	Nein	Nein
Urlaubspumpe	-	-	-	Nein
Zugelassene Insuline	bis 72h: Humalog®, NovoRapid®, Fiasp®, Apidra®*	bis 72h: Humalog®, Insulin Lispro Sanofi®, NovoRapid®, Apidra®*	Humalog®, NovoRapid®, Fiasp®, Apidra®*	Humalog®, NovoRapid®,

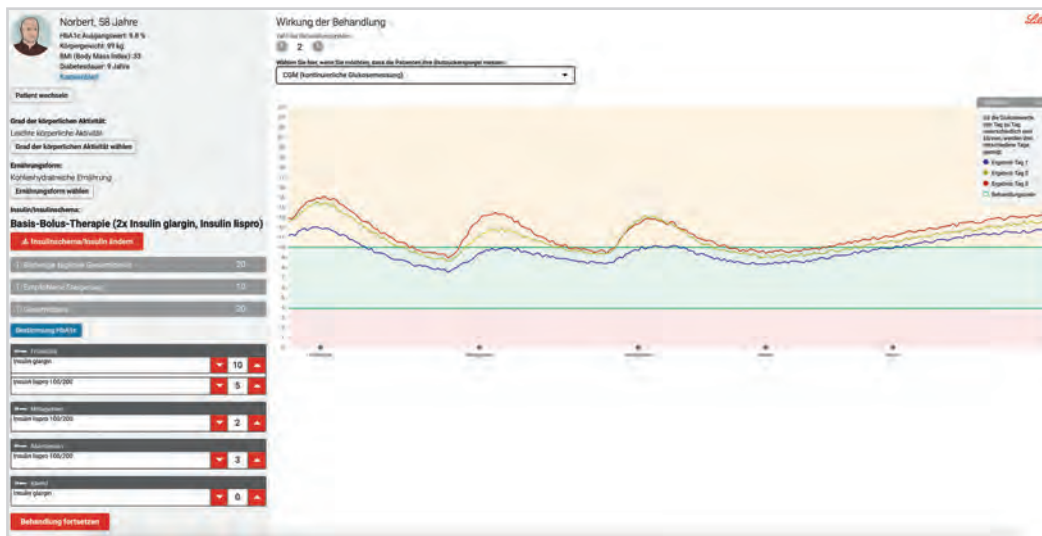
* Apidra® ist einschließlich Infusionsset und Reservoir alle 48 Stunden auszutauschen.

Übersicht AID-Systeme

							
Hersteller	MiniMed 780G Medtronic	Tandem Control-IQ Tandem	Omnipod 5 Insulet	Diabeloop Diabeloop	CamAPS® FX CamDiab	Loop Tidepool	OpenAPS AndroidAPS / iAPS
Zulassung	CE + FDA	CE + FDA	CE + FDA	CE	CE	FDA	-
Kosten / Erstattung					ca. 1200 € pro Jahr / nein	noch nicht verfügbar	OpenSource
ab Alter	≥ 7 a	≥ 6 a und ≥ 25 kg	≥ 2 a	≥ 18 a	≥ 1 a, ≥ 10 kg	-	-
Schwangerschaft	nein	nein	nein	nein	ja	-	-
kompatible CGM (sofern in D erhältlich)	Guardian 4, Supera	Dexcom G6/G7 (gplant: FreeStyle Libre)	Dexcom G6 (geplant: Dexcom G7, FreeStyle Libre)	Dexcom G6	Dexcom G6, Libre3	Dexcom, FreeStyle Libre, Enlite,	Dexcom G5/G6/ONE/G7, Libre 2
kompatible Pumpen	MiniMed 780G	Tandem tslim X2 + Mobi pump	Omnipod	Kaleido, AccuChek Insight (nicht mehr betrieben)	Ypsopump dana-1 (nur in GB)	Omnipod DASH, Medtronic	Omnipod DASH, Medtronic 515/715 und 522/722 (alle Medtronic 523/723 und 554/754 (nur mit älterer Firmware)
Algorithmus	SmartGuard Insulinabgabe wird auf der Grundlage der gesamten Insulinabgabe der letzten 2-6 Tage + Autokorrekturen 1x/5 Minuten berechnet	Control-IQ Die voreingestellte Basalinsulinrate wird basierend auf der prognostizierten Glykämie, der Gesamtsulindosis und dem Gewicht moduliert + Autokorrekturen 1x/Stunde	SmartAdjust Mikrobol basierend auf der prognostizierten Glykämie und der Gesamtsulindosis der letzten drei Tage.	DBLG1 Mikrobol basierend auf der prognostizierten Glykämie, der täglichen Gesamtinsulindosis und der durchschnittlichen Kohlenhydrataufnahme + Autokorrekturen	CamAPS® FX erweiterte Insulinboli, berechnet anhand der vorhergesagten täglichen Gesamtinsulindosis und des Gewichts.	Loop Die voreingestellte Basalinsulinrate wird basierend auf der vorhergesagten Glykämie, dem Insulin und den Kohlenhydraten an Bord moduliert.	OpenAPS Die voreingestellte Basalinsulinrate wird basierend auf der vorhergesagten Glykämie, dem Insulin und den Kohlenhydraten an Bord moduliert.
Zielwert mmol/l	5,6, 6,1, 6,7	6,25 - 8,8	6,1 - 8,3	6,1 - 8,3	4,4 - 11	4,8 - 10	4,4 - 11
Zusätzliche Zielwerte	Temp Target (Zielwert 150 mg/dl oder 8,3 mmol/l + keine Autokorrekturen)	Schlaf (Zielbereich 112,5-140 mg/dl oder 6,25-6,7 mmol/l + keine Autokorrekturen) & Trainingsaktivität (Zielbereich 140-160 mg/dl oder 7,8-8,9 mmol/l, 160 mg/dl oder 7,8-8,9 mmol/l)	Activity Feature (Zielwert 150 mg/dl bzw. 8,3 mmol/l + reduzierte Insulinabgabe)	Activity Mode (Zielwerte +70 mg/dl bzw. 3,9 mmol/l) & Zen Mode (Zielwerte +10-40 mg/dl bzw. 0,6-2,2 mmol/l)	Ease-Off (Zielwerte + 45 mg/dl oder 2,5 mmol/l und Insulinempfindlichkeit +50%) & Boost (35% mehr Insulinabgabe)	Anpassbare Ziel- und prozentuale Insulinabgabe	Anpassbare Ziel- und prozentuale Insulinabgabe
Smartphone OS	CareLink	-	Glooko	proprietäres Gerät	Android	iOS	Android / iOS
Plattform		Glooko, t:connect / Tandem Source	Glooko	YourLoops (automatische Weiterleitung)	Glooko	Nightscout, Tidepool	Nightscout, Tidepool

Diabetes - Simulatoren

Es ist schwierig bis unmöglich, sich die Funktionsweise eines AID-Systems vorzustellen. Auch die Wirkung verschiedener Insuline kann man sich nur schwer vor Augen führen, auch wenn man alle Daten von Pharmakokinetik und -dynamik vor sich hat. Zu diesem Zweck sind Simulatoren entwickelt worden. Diese eignen sich nicht nur zum inter-essierten „Spielen“ und Ausprobieren, sie sind auch gut für Schulungszwecke geeignet. So kann im Insulinsimulator sehr gut der Effekt von körperlicher Aktivität und Ernährung, aber auch die Wirkung unterschiedlicher Insulinsorten demonstriert werden.



Der Insulinsimulator von Lilly

Der AID-Simulator ist, das liegt in der Natur der Sache, wesentlich komplexer und benötigt zur sinnvollen Nutzung nicht nur spezifisches Wissen, sondern auch etwas Einarbeitungszeit. Es lassen sich in der „technischen Bedienoberfläche“ nahezu alle denkbaren Parameter definieren und gezielt unterschiedliche Algorithmen und zugrundeliegende Simulationsmodelle auswählen.

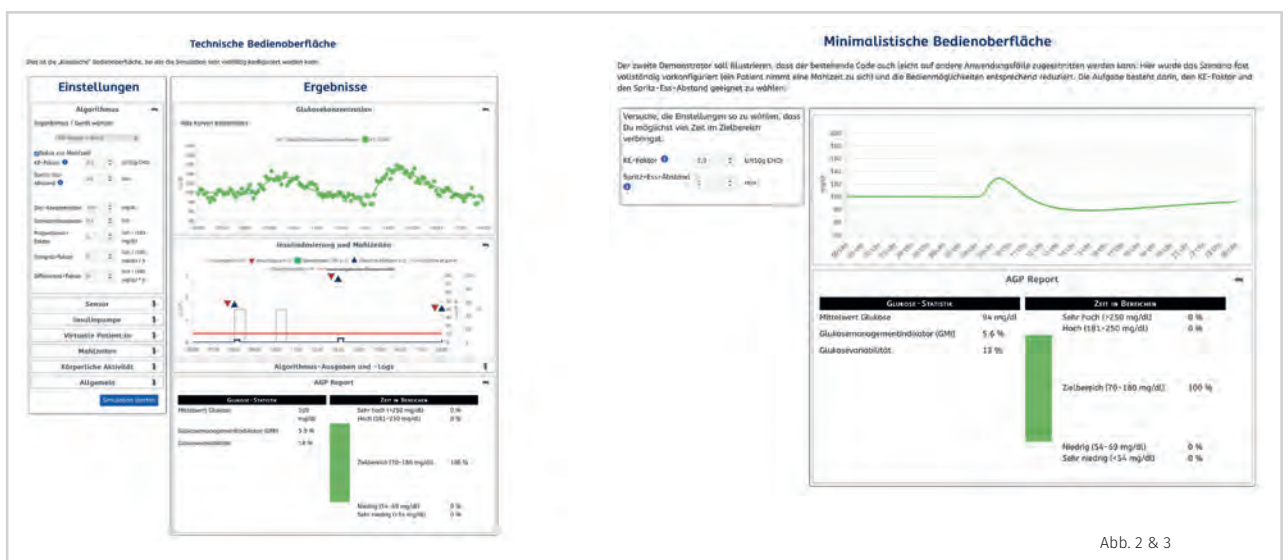


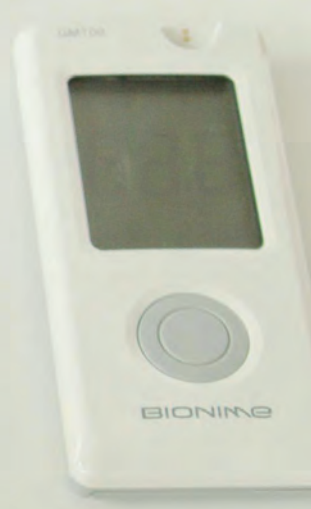
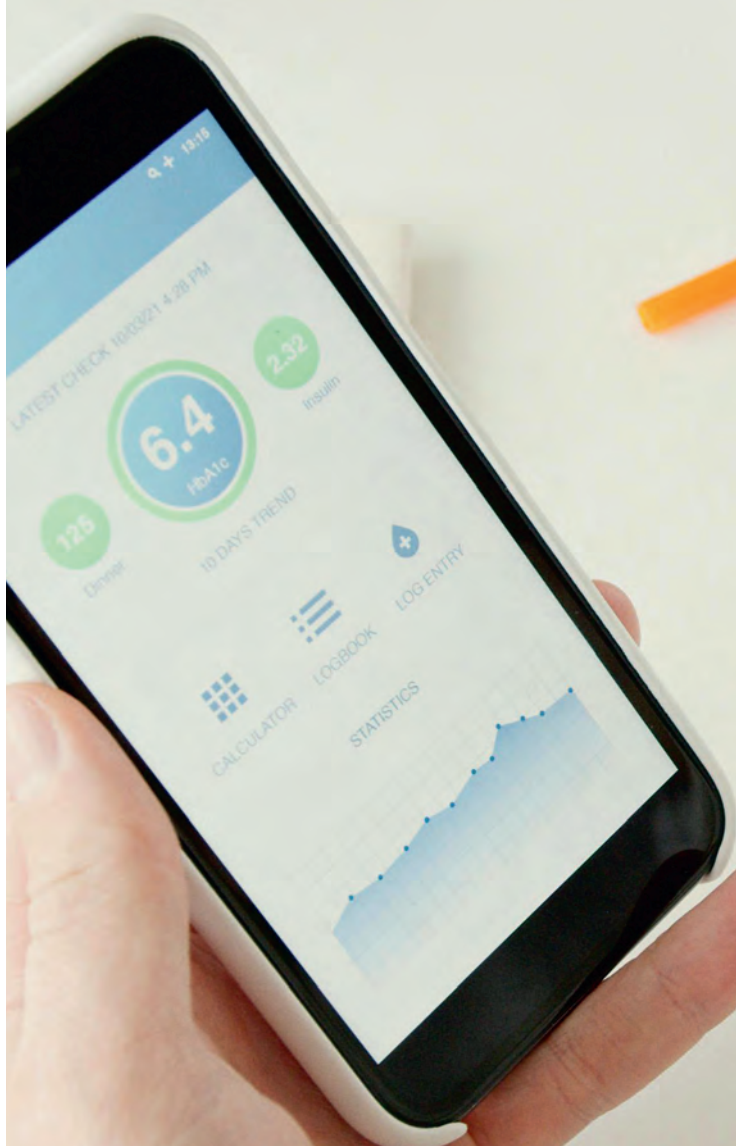
Abb. 2 & 3



Insulinsimulator



AID-Simulator



Diabetestherapie

Leitliniengerechte Diabetestherapie in Zeiten des Mangels

Darf diese Überschrift so dastehen? Müssen wir in Deutschland unsere Therapie nach dem Angebot richten oder können wir noch frei nach medizinischen Erfordernissen entscheiden. Die Antwort ist leider eindeutig: Es kann nur verteilt werden, was da ist – und es reicht leider nicht für Alle. Das führt uns in eine Situation, die wir bisher noch nicht hatten – Mangelwirtschaft kannte man aus der DDR und den Ostblockstaaten, aber nicht hier. Eine Diskussion, warum sich die Situation so entwickelt hat, muss geführt werden, um in Zukunft wieder

eine leitliniengerechte medizinische Versorgung für alle Menschen mit Diabetes sicherzustellen.

Wie kann man vorgehen? Die nachfolgenden Fallbeispiele sollen Anhaltspunkte geben.

Dr. Tobias Wiesner

Stellvertretender Vorsitzender BVND

Fallbeispiel 1

- ▶ Männlich
- ▶ 68 Jahre · 177 cm · 84 kg
- ▶ BMI 26,8

Diabetes Typ 2	2004	
Hypertonie	1995	
KHK	2021	
Medikation	Metformin	2 x 1000 mg
	Sitagliptin	1 x 100 mg
	ASS	1 x 100 mg
	Metoprolol	1 x 95 mg
	Candesartan	1 x 16 mg
	Empagliflozin	1 x 25 mg
	Simvastatin	1 x 20 mg
Labor	HbA1c	7,5 %
	GFR	48 ml/min/1,73 m ² KOF
	uACR	< 15 mg/dl
	LDL	3,87 mmol/l (150 mg/dl)

Die unzureichende Stoffwechsellage, die eingeschränkte Nierenfunktion und das nicht ausreichend kontrollierte LDL bedürfen einer Korrektur.

Leitliniengerecht sollte Sitagliptin beendet werden, das aufgrund der Niereninsuffizienz sonst auf 50 mg reduziert werden müsste. Stattdessen ist ein GLP-1-Rezeptoragonist indiziert. Die Wahl muß auf Dulaglutid fallen, da sowohl Semaglutid als auch Liraglutid für eine Neueinstellung nicht zur Verfügung stehen (siehe BfArM).

Da bekannt ist, dass auch die Versorgung mit Dulaglutid nicht uneingeschränkt möglich ist, sollte zunächst die Versorgung mit der Standard-Dosierung von 1,5 mg sichergestellt sein, bevor die Therapie begonnen wird. Dulaglutid erfordert in Kombinationstherapie nicht zwingend eine Auftitration von 0,75 mg auf 1,5 mg, es kann auch mit der Erhaltungsdosis begonnen werden. Wenn eine Titration gewünscht wird, scheint es sinnvoll zu sein, beide Dosierungen (0,75 mg für 4 Wochen und 1,5 mg für 12 Wochen zu verordnen).

Fallbeispiel 2

- ▶ Weiblich
- ▶ 48 Jahre · 162 cm · 92 kg
- ▶ BMI 35

Diabetes Typ 2	2022	
Hypertonie	2001	
Adipositas	ca. 2000 mehrfach erfolglose Diätversuche auch mit Formuladiäten und DIGA. Aktuell ca. 1500 kcal /Tag	
Medikation	Metformin	2 x 1000 mg
	Candesartan	1 x 16 mg
Labor	HbA1c	6,2 %
	GFR	92 ml/min/1,73 m2KOF
	uACR	< 15 mg/dl
	LDL	2,54 mmol/l (98 mg/dl)

Die Patientin leidet an einer Adipositas Grad 2. Das Therapieziel liegt somit bei einer Gewichtsreduktion von etwa 10 kg innert 6 – 12 Monaten. Dies konnte unter Ausschöpfung aller konservativen Maßnahmen nicht erreicht werden. Da die Patientin gesetzlich versichert ist, wurde ihr eine bariatrische Operation vorgeschlagen. Diesen Eingriff hat sie abgelehnt. Somit besteht die Indikation für eine Therapie mit Tirzepatid. Die Kosten dafür sind von der Patientin jedoch selbst zu tragen. Es ist mit einem Aufwand von ca. 4000 € pro Jahr zu rechnen. Die Patientin sollte darauf hingewiesen werden, daß nach Absetzen von Tirzepatid ein erneute Anstieg des Körpergewichts zu erwarten ist, also eine langfristige Therapie notwendig ist.

Fallbeispiel 3

- ▶ Männlich
- ▶ 57 Jahre · 193 cm · 103 kg
- ▶ BMI 27,6

Diabetes Typ 2	2021	
Hypertonie	2001	
Adipositas	ca. 2000 mehrfach erfolglose Diätversuche auch mit Formuladiäten und DIGA. Aktuell ca. 1500 kcal /Tag	
Medikation	Metformin	2 x 1000 mg
	Sitagliptin	1 x 100 mg
	Empagliflozin	1 x 10 mg
	Liraglutid	beendet wegen ausgeprägter Übelkeit
	Semaglutid	beendet wegen ausgeprägter Übelkeit
	Dulaglutid	beendet wegen ausgeprägter Allergie
Labor	HbA1c	8,5 %
	GFR	91 ml/min/1,73 m2KOF
	uACR	< 15 mg/dl
	LDL	2,24 mmol/l (150 mg/dl)
	C-Peptid (nü)	8,4 ng/ml

Der Patient leidet an einem Diabetes mellitus ohne Komplikationen und Komorbiditäten. Unter der oralen Dreifachkombination kann keine adäquate Stoffwechsellkontrolle erreicht werden. Eine Insulintherapie sollte leitliniengerecht begonnen werden. Der Patient ist Triebfahrzeugführer und lehnt eine Insulintherapie aus Angst vor Verlust der Berufstauglichkeit ab. Es ist darüber hinaus auch fraglich, ob dies bei der ausgeprägten Insulinresistenz eine wirksame und sinnvolle Behandlungsoption darstellen würde. Aus ebendiesen Gründen kommt auch ein Sulfonylharnstoff nicht in Frage. Geeignet wäre Pioglitazon, das aber grundsätzlich nicht zu Lasten der GKV verordnungsfähig ist. GLP-1-RA erscheinen somit als Mittel der Wahl – allerdings wurde diese Therapie bereits mehrfach wegen Unverträglichkeiten beendet. Eine Therapie mit Tirzepatid ist daher gerechtfertigt, auch wenn die neue Substanz noch nicht in den Leitlinien enthalten ist. Die Therapie sollte mit 2,5 mg (für 4 Wochen) begonnen und dann über mindestens 4 Wochen mit 5 mg fortgeführt werden. Wir würden empfehlen, jeweils 12 Wochen mit einer Dosis von 5 bzw. 10 mg zu therapieren und erst danach anhand des HbA1c über eine Dosissteigerung zu befinden.

Einfach aussitzen?

Seit mehr als einem Jahr können wir nicht mehr alle Patienten mit Typ-2-Diabetes leitliniengerecht versorgen. Dies betrifft ausgerechnet die Patienten, die ein besonders hohes kardiovaskuläres Risiko haben. Da die notwendigen Medikamente nicht in ausreichendem Umfang zu Verfügung stehen, unterbleibt zunehmend eine Neu-Verordnung der indizierten Therapie, es wird stattdessen auf weniger geeignete Medikamente ausgewichen und damit ein höheres Risiko von ungünstigen bis fatalen Krankheitsverläufen akzeptiert. Patienten, die bereits seit Jahren auf eine gut verträgliche, wirksame Medikation eingestellt sind, müssen ihre Behandlung für Wochen oder Monate unterbrechen, um danach unter Inkaufnahme erheblicher Nebenwirkungen ohne Dosis-titration wieder neu zu beginnen.

Die Rede ist von GLP-1-Rezeptor-Agonisten (GLP-1-RA). Während in Deutschland und in anderen EU-Ländern wie z. B. Griechenland Verordnungen durch die Apotheken nicht beliefert werden können, werden die nach Deutschland gelieferten Packungen wieder exportiert. So sind etwa Trulicity und Ozempic (als Export aus Deutschland) in Georgien problemlos zu bekommen (allerdings 50% - 300% teurer). Es ist unverständlich, warum das zuständige Gesundheitsministerium hier nicht reagiert. Ein Exportverbot für Ozempic wurde im Herbst 2023 vom Präsidenten des BfARM diskutiert, vom Ministerium jedoch für nicht nötig erachtet. Andere Staaten wie Frankreich, Österreich, Griechenland oder die Tschechien haben ein solches Verbot schon lange.

Patienten, die sich die Mühe machen und bei den zuständigen Stellen nachfragen, erhalten vom BfARM die Auskunft, dass grundsätzlich die Möglichkeit des Einzelimportes gemäß § 73 Absatz 3 Arzneimittelgesetz besteht. Dies ist wohl auch richtig, nur wird es keine Kasse

in Deutschland geben, die bereit ist, die Kosten dafür zu übernehmen. In Deutschland kostet Ozempic für Privat-Versicherte 864 € im Jahr, in den USA 10500 €. Und auch, wer sich seine Pens in Georgien besorgt, zahlt 1700 € mehr.

Hier ausschließlich darauf zu vertrauen, dass unterbleibende off-Label-Verordnungen das Problem lösen, kann man wohl als blauäugig bezeichnen. Einerseits kann man wohl mit Fug und Recht anzweifeln, dass überhaupt versorgungsrelevante Mengen von Ozempic oder Trulicity off Label auf Privatrezept verordnet werden. Es verwundert doch, dass der Generalverdacht, man würde den privat zahlenden Patienten massenweise nicht dafür zugelassene Medikamente verordnen, nicht zu einem Aufschrei in der Ärzteschaft geführt hat. Dies kann man wohl nur damit erklären, dass die verdächtigten Kollegen nicht die Diabetologen sind. Und den anderen Berufsgruppen, die GLP-1-RA nicht oder nur selten verordnen, ist der Mangel vermutlich noch gar nicht aufgefallen.

Mit der Zeit wird sich sicherlich die Versorgungssituation bessern. Bis dahin sollte die Möglichkeit des Direktbezuges beim Hersteller durch die Apotheken genutzt werden. Auf der Plattform Pharma-Mall, über die diese Bestellungen abgewickelt werden können, sind alle Anbieter von GLP-1-RA vertreten. Einen Haken hat die Sache noch: Hersteller sind nicht verpflichtet, Apotheken direkt zu beliefern. Dies könnte der Gesetzgeber ohne wesentlichen Aufwand fast sofort ändern.

Toralf Schwarz
Vorstandsvorsitzender BVND



Statement:

Evidenzbasierte und wirtschaftliche Verordnung von GLP-1- und GLP-1/GIP- Rezeptoragonisten bei Typ-2-Diabetes

Die aktuellen Therapieempfehlungen und Leitlinien für Patienten mit Typ-2-Diabetes berücksichtigen nicht nur die Therapie des Blutzuckers, sondern ganz besonders auch die Begleiterkrankungen. Alle diese Empfehlungen sehen auf der Basis von Metformin eine risikoadaptierte Kombination mit SGLT-2-Inhibitoren und / oder GLP-1-Rezeptor-Agonisten vor. Ein kardiovaskulärer Benefit konnte bisher nur für Liraglutid, Semaglutid (s.c.) und Dulaglutid nachgewiesen werden. Für die im Dezember 2023 zugelassene Substanz Tirzepatid werden die entsprechenden Studiendaten (SURPASS-CVOT) 2025 erwartet.

Das in Deutschland unter dem Handelsnamen Mounjaro™ erhältliche Tirzepatid ist das erste Arzneimittel, dass sowohl zur Therapie des Typ-2-Diabetes als auch zum Gewichtsmanagement zugelassen wurde. In anderen Ländern wird die Substanz je nach Indikation unter verschiedenen Handelsnamen vertrieben (USA: Mounjaro™ zur Diabetestherapie, Zepbound™ zum Gewichtsmanagement). In Deutschland gibt es diese Unterscheidung nicht.

In der Indikation „Gewichtsmanagement“ ist Mounjaro™ nicht zu Lasten der GKV verordnungsfähig, da es insofern als Lifestyle Arzneimittel nach Anlage II zur Arzneimittel-Richtlinie ausgeschlossen wurde (Beschluss des Gemeinsamen Bundesausschusses v. 6.2.2024). In der Indikation „Typ-2-Diabetes mellitus“ ist Tirzepatid grundsätzlich im Rahmen der Vorgaben der Fachinformation zu Lasten der GKV verordnungsfähig. Im Hinblick auf die Wirtschaftlichkeit der Verordnung sind die regionalen Prüfvereinbarungen von KV und Krankenkassen zu beachten. Sie können bestimmte Zielwert- oder Quotenvorgaben für Antidiabetika (exklusive Insulin) enthalten (vgl. auch den informativischen KBV-Medikationskatalog 2024 zu Diabetes mellitus Typ 2, in dem allerdings Tirzepatid noch nicht berücksichtigt ist). Die Folgen einer Nichterreichung von Zielwerten oder Quoten können je nach Prüfvereinbarung verschieden ausgestaltet sein, z.B. als bloße Beratung, als negativer Aspekt im Rahmen einer anderen Prüfmethode (z.B. Durchschnittswertprüfung), aber auch als Regress. Neben den genannten Prüfmethoden sind in den Prüfvereinbarungen stets

auch Einzelfallprüfungen vorgesehen, die auf Antrag der Krankenkasse eingeleitet werden können. In diesen Fällen ist die Wirtschaftlichkeit der Verordnung/en im individuellen Fall zu prüfen. Dabei kann die Verordnung eines kostenaufwändigeren Wirkstoffs aus medizinischen Gründen berechtigt sein. Da derzeit der Nachweis eines kardiovaskulären Benefits für Tirzepatid aussteht, sollte bei der Verordnung der Substanz auf die Empfehlungen der Leitlinien geachtet werden. Selbstverständlich kann für den Einzelfall keine verbindliche Empfehlung gegeben werden.

Insbesondere bei Verordnung zur Behandlung von Menschen mit unzureichend eingestelltem Typ-2-Diabetes mellitus unter Beachtung der Leitlinienempfehlungen kann die Verordnung von Tirzepatid zu Lasten des Kostenträgers wirtschaftlich sein, wenn andere Alternativen nicht geeignet sind oder sich als unverträglich erwiesen haben. Stets sollte dokumentiert werden, aus welchen medizinischen Gründen die Therapie mit Tirzepatid den Vorzug vor anderen, preiswerteren Therapien erhielt. Damit kann in einem Prüfverfahren dem Vorwurf der Unwirtschaftlichkeit effektiv begegnet werden. Die Indikation „Gewichtsmanagement“ (Erhalt oder Reduktion des Körpergewichts) ist dabei nicht geeignet, die Verordnung zu Lasten der GKV zu begründen. Ein weiterer Hinweis: Die Auslieferung von Mounjaro™ erfolgt in Deutschland zunächst in Durchstechflaschen zur Einmalentnahme. Zubehör (Spritzen, Kanülen) ist in der Verpackung nicht mitenthalten. Verordnung von Zubehör: Cave es besteht Regressgefahr bei Verordnung von „Insulinspritzen“, diese sind nur bei einer Insulintherapie erstattungsfähig. Wir empfehlen die Angabe der Produktart 03.29.01.1 Kunststoffspritzen auf dem Rezept. Dazu ist noch die Angabe von Volumen (1 ml) und Skaleneinteilung 0,01 ml erforderlich. Diese Spritzen sind mit beigelegter Kanüle und ohne erhältlich. Auch diese Angabe muss auf dem Rezept erfolgen (mit / ohne Kanüle).

Berlin, 2024-03-26

Quellen:

Public Health - Union Register of medicinal products: Mounjaro © EU/1/22/1685



60 Jahre DDG – Herzlichen Glückwunsch!

60 Jahre DDG: die Deutsche Diabetes Gesellschaft wurde in dem Jahr gegründet, in dem die globalen Rahmenbedingungen gar nicht so unterschiedlich zu heute – 2024 – waren. Zumindest liest sich die Chronik des Jahres nicht unähnlich einer aktuellen Chronik: die USA tritt in den Vietnamkrieg ein, es wird versucht die beiden deutschen Staaten zu zementieren, der 1-millionenste Gastarbeiter (so hießen die damals...) trifft in Deutschland ein, der amerikanische Bürgerrechtler M.L. King ist zu Besuch in beiden Berlins, China zünde(l)t die 1. Atombombe, die Stiftung Warentest wird gegründet, ebenso die NPD...

Mittlerweile ist die DDG mit ihren ca. 10000 Mitgliedern ein Schwergewicht im Chor der medizinischen Fachgesellschaften in Deutschland geworden. Auf Grund der Bedeutsamkeit der Erkrankung Diabetes beschäftigt sie sich neben der Befassung mit originär wissenschaftlichen Themen auch mit versorgungsrelevanten Sachverhalten. Dabei hat sie sich zuletzt auch in den Transformationprozess im deutschen Gesundheitswesen mit Strukturreformen und Digitalisierung aktiv und konstruktiv eingebracht.

Seit ca. 2008 bringen sich aus diesem Grund neben den Wissenschaftlern zunehmend auch in der Versorgung tätige niedergelassene Ärztinnen und Ärzte mit ihren Teamangehörigen in die vielfältigen Arbeiten und Aufgaben der Arbeitsgemeinschaften, Ausschüsse und Kommissionen der DDG ein.

Auch wenn es trotz erhöhten politischen Gewichtes für den politischen Diskurs durch die Zusammenführung der relevanten Themen unter dem Dach der Fachgesellschaft noch immer nicht in ausreichendem Maße gelingt, die Bedeutsamkeit der Diabeteserkrankung in den richtigen volkswirtschaftlichen und gesundheitspolitischen Kontext zu stellen, ist der eingeschlagene langwierige Weg richtig.

Der Bundesverband der diabetologischen Schwerpunktpraxen (BVND) als Vertretung der Niedergelassenen wird sich auch über den 60. Geburtstag der DDG hinaus in mittlerweile bewährter und versorgungsfokussierter Weise in die Themen der Fachgesellschaft einbringen.

Der BVND gratuliert der DDG auch aus diesem Blickwinkel zu diesem Jubiläum!

Dr. Nikolaus Scheper

1. Vorsitzender der BVNDakademie

Toralf Schwarz

1. Vorsitzender des BVND

**Register Intrauteriner Fruchttod bei Schwangerschaften mit Diabetes
Projekt der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe und
der Deutschen Diabetesgesellschaft**

Bitte um Ihre Unterstützung

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

wir möchten Euch bitten Fälle mit intrauterinen Fruchttod (IUFT) bei Typ 1 und Typ 2 Diabetes der letzten 5 Jahre und in der Zukunft bei uns zu melden, damit wir diese im IUFT-Register erfassen können.

Nehmt bitte Kontakt auf über: 0176/55745091 (Martina Gierse, vormittags) oder iuft.diabetes@gmail.com.

Ziel der Initiative der AGG, der Deutschen Diabetesgesellschaft und winDiab ist ein **nationales Register von IUFT-Fällen im Zusammenhang mit Diabetes** zu erstellen, um die Risikofaktoren für den IUFT bei präexistentem Diabetes in unserem deutschen geburtshilflichen Kollektiv zu erfassen. Daraus möchten wir individualisierte Managementstrategien entwickeln, die sowohl die Rate an IUFT senken als möglicherweise auch die Rate an präventiven Geburtseinleitungen reduzieren können.

Selbstverständlich seid Ihr eingeladen am GestDiab-Register teilzunehmen:

www.gestdiab.de

Vielen herzlichen Dank für Eure Unterstützung

Studienleitung von IUFT-DIAB

Geburtshilfe:

Prof. Dr. Schäfer-Graf, Berlin

email: Ute.schaefer-graf@sjk.de

Sektionsleiterin Diabetes/Adipositas der AGG, DGGG

Sprecherin Board AG Diabetes & Schwangerschaft, DDG

Diabetologie:

Dr. Matthias Kaltheuner, Leverkusen

email: m.kaltheuner@web.de

Geschäftsführer der winDiab gGmbH

Prof. Dr. Tanja Groten, Jena

Email: tanja.groten@uni-jena.de

2. Vorsitzende AGG, DGGG, Board AG Diabetes & Schwangerschaft

meet your diabetologist

Wie schon in den Vorjahren lädt der BVND die Stipendiatinnen und Stipendiaten des 58. Diabetes-Kongresses, Studierende sowie Ärzte und Ärztinnen in Weiterbildung auf einen angeregten Erfahrungsaustausch mit niedergelassenen Diabetologinnen und Diabetologen am **09.05.2024 ab 19.30 Uhr in die Vinoteca Berlin**, Windscheidstr. 22 in Berlin Wilmersdorf ein.

Bei Antipasti, Wein und Acqua minerale in lockerem Ambiente stehen erfahrene Niedergelassene hautnah Rede und Antwort und als potentielle Mentorinnen und Mentoren für Hospitation, Praktikum, Famulatur, PJ und Weiterbildungswege in der ambulanten Diabetologie zur Verfügung. Sowohl Strukturen der ambulanten Diabetes-Versorgung durch Diabetologische Schwerpunktpraxen als auch Karrierewege in der ambulanten Diabetologie können von den Anwesenden erkundet werden. Für den zunehmend weiblichen Nachwuchs stellen sich aber auch Fragen der Work-Life-Balance und Vereinbarkeit von Beruf und Familie in der ambulanten Diabetologie. Anstellung oder eigene Praxis? Einzelpraxis, BAG oder MVZ? Verdienstmöglichkeiten?

Für alle diese Fragen stehen kompetente Niedergelassene zur Verfügung und können im wechselseitigen Austausch über Best-Practice-Modelle berichten. Wir

möchten alle BVND-Mitglieder ausdrücklich ermuntern, sich am Nachwuchsabend zu beteiligen und aus ihrer Praxis zu berichten. Liebe Niedergelassene Kolleginnen und Kollegen! Unterstützen Sie uns als Gesprächspartner vor Ort, auch, wenn Sie nur mal kurz vorbeischaun.

Vielleicht ist ja so rasch der Kontakt zum nächsten Famulus oder zur nächsten Famula oder gar Ärztin bzw. Arzt in Weiterbildung gebahnt bis hin zu einem potentiellen Praxisnachfolger.

Aufgrund des großen Andrangs beim offensichtlich beliebten Nachwuchsabend müssen wir in diesem Jahr die Zahl der Gäste auf 50 beschränken, da sonst das Lokal aus allen Nähten platzt.

Daher ist Eure verbindliche Anmeldung so wichtig – der frühe Vogel, Ihr wisst

Wir freuen uns auf einen interessanten Austausch und hoffen auf einen erneut erfolgreichen und gelungenen Nachwuchsabend!

Antje Weichard
Schatzmeisterin BVND



EINLADUNG

BVND Nachwuchs-Abend

09. MAI 2024

■ VINOTECA BERLIN
WINDSCHEIDTSTRASSE 22
10627 BERLIN



Melde dich online an:
www.bvnd.de/nachwuchs/bvnd-nachwuchs-abend/



Wir freuen uns auf deine Anmeldung!

Im Rahmen des DDG Kongresses lädt der BVND am Donnerstag, 09. Mai 24, in die Vinoteca Berlin Kongress-StipendiatInnen wieder zu seinem Nachwuchsabend ein.

Erfahre mehr über den Job in diabetologischen Schwerpunktpraxen, connecte dich und lerne potenzielle Mentoren hautnah kennen.

Im lockeren Ambiente bei Wein, Aqua Minerale & Antipasta kannst du mit erfahrenen DiabetologInnen über Famulaturen, PJ und Weiterbildungschancen im ambulanten Bereich diskutieren. Die Top Gelegenheit Fragen zu stellen, die dich bewegen: wie sieht es mit der Work-Life-Balance aus, wie vereinbart sich Job & Familie und was kann ich später einmal verdienen?

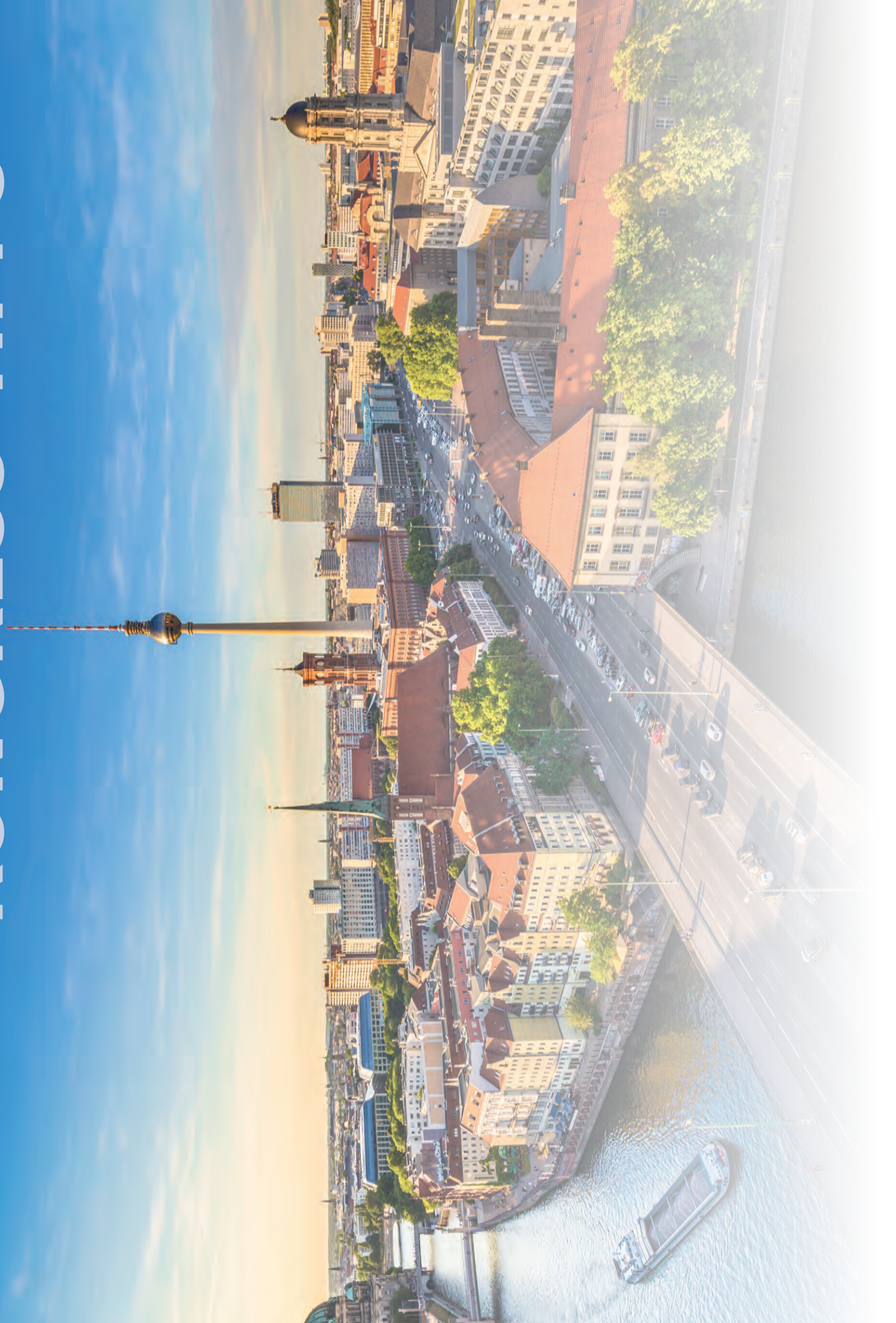
Wir freuen uns auf dich, um zusammen einen erfolgreichen Abend mit den DiabetologInnen von morgen zu verbringen!

Da die Teilnehmeranzahl auf 50 begrenzt ist, ist eine Anmeldung verbindlich.

Sei dabei!

BVND

KONGRESS-TIPPS



Diabetes Kongress 2024

Eine Auswahl

Datum	Zeit	Workshop		Session		Gremiensitzungen / Abendveranstaltungen	
		Ort		Ort		Ort	
08. Mai 2024	13:15	R2	Adipositas-Therapie in der DSP: Wer, wenn nicht wir?	A4	Erwartungen und Perspektiven des diabetologischen Nachwuchses		
	15:15	R3	Laborpraxis: Glukosemessung am Point of Care	A2	Battle of Experts - Sport vs. Spritze und Ernährung vs. Pille	M6	Mitgliederversammlung BVND Akademie
						A8	DDG get together

09. Mai 2024	08:30			A7	Diabetische Polyneuropathie neu gedacht		
	10:30			A8	Diabetestechologie für alle Menschen mit Diabetes		
	14:00			M6	Der diabetologische Notfall		
	14:00			M8	Krankenhausreform aus ambulanter Sicht – Intersektorale und interdisziplinäre Strukturen		
	14:00			A5	Leben mit Diabetes		
	16:00			A1	Ausmaß und Ursachen von Liefer- und Versorgungsgengpässen		
	18:15						Diabetes-Lauf
	19:30						BVND Nachwuchs-Abend

10. Mai 2024	08:00				Diabetische Polyneuropathie neu gedacht	A8	Mitgliederversammlung DDG
	10:30	R2	Interdisziplinäre Fallkonferenz	A8	Mechanisms of Remission of Diabetes and Prediabetes		
	10:30			M8	Lipidologie Update 2024 für die Diabetologie: Bewährtes und Neues		
	14:00	R3	CGM für Einsteigerinnen und Einsteiger	A8	Paul Langerhans-Vorlesung / Preisverleihungen		
	14:00	R13	CGM für Fortgeschrittene		Leben mit Diabetes		
	16:00			A1	Diabetes-Remission: Grundlagenforschung übersetzt für die Praxis		

11. Mai 2024	09:00	R2	Anwendung von AID-Systemen in der Schwangerschaft	M8	Symposium des Ausschusses Pharmakotherapie: Ist weniger manchmal mehr?	M6	Mitgliederversammlung BVND
---------------------	-------	----	---	----	--	----	----------------------------



Diabetes Kongress 2024

Wenn neben dem Kongressprogramm noch etwas Zeit bleibt: Hier sind ein paar Vorschläge

Kunst und Kultur

Die Ausstellung **Das Gehirn in Wissenschaft und Kunst** im Medizinhistorischen Museum der Charité bietet allen Interessierten einen Gang hinter die Kulissen. Sie weitet aber auch bewusst den Blick, fragt nach dem Ich und dem Selbst und wie wir uns in die Welt stellen und uns mit ihr verbinden. Dabei setzt sie bewusst auf das Sensorium der Kunst.

Am 01.12.2023 eröffnete die unautorisierte Ausstellung **„Banksy: A Vandal Turned Idol“** im Berliner Kleistek und entführt noch bis zum 16.06. Besucherinnen und Besucher in die Welt des britischen Streetart-Idols. Hauptbestandteil der Ausstellung bei ihrer Deutschlandpremiere sind die 18 Originalwerke und 43 Originalprints aus privaten Sammlerbeständen, welche bei bisherigen Ausstellungen hierzulande nicht zu sehen waren. Auch Kunstwerke verwandter Künstler wie Andy Warhol, werden ausgestellt, denn diese prägten Banksy maßgeblich in seinem Schaffen. Komplettiert durch diverse Memorabilien und audiovisuelle Medieninhalte erhalten die Besucherinnen und Besucher



einen noch nie dagewesenen Einblick in das Schaffen und die Hintergründe des unter dem Namen Banksy weltbekanntesten Künstlers.

Boris Acket erschafft mit **Dark Rooms Vertical** in einem alten industriellen Turm Installatio-

nen, die Naturphänomene simulieren: Gewaltige Stürme und tobende Meere werden zum Leben erweckt, wir hören das Rauschen des Windes aber sehen 49 Servomotoren, die sich im Raum bewegen. In Zusammenarbeit mit 12 internationalen Artists entstanden in dem 120 Jahre alten Turm Sound-Licht-Installationen, die ein eigenes Wetter-System erschaffen. Die Kunstwerke reagieren aufeinander. Keine Installation verhält sich ein einziges Mal gleich. Die Ausstellung wird nur für 15 Tage (26.4.-10.5.2024) zu sehen sein.

EONARIUM presents: Genesis II in der Passionskirche, Marheinekeplatz 2. Von den ersten Momenten an umhüllt das 30-minütige Erlebnis das Publikum mit bezaubernder Musik, während magische Animationen an den Wänden und der Decke erscheinen. Die audiovisuelle Reise entführt in die Schöpfung von Sonne, Mond und Sternen, der Tierwelt und schließlich der Menschheit. Dieser zweite Teil der „Genesis“, der die Tage vier bis sieben umfasst, verspricht eine atemberaubende Reise - selbst für diejenigen, die Teil I nicht gesehen haben.

Natur und Ruhe

Wer der Stadt entfliehen möchte, kann das in Marzahn bewerkstelligen. Die **Gärten der Welt** entstanden im Zuge der IGA 2017 und bestehen aus 10 Themengärten, darunter der Japanische, der Balinesische, der Orientalische, der Koreanische und der Christliche Garten sowie der Italienische Renaissancegarten und der chinesische Garten des wiedergewonnenen Mondes. Am bequemsten erreicht man das Gelände mit Berlins einziger Seil-



bahn vom U-Bahnhof Kienberg aus, dort gibt es auch reichlich Parkplätze.



Der **Britzer Garten** entstand zur Bundesgartenschau 1985. Eine zehn Hektar große Seenlandschaft, Themengärten wie der Rosengarten, Spiellandschaften, ein geologischer Garten, der Hexengarten laden zum Verweilen ein. Das große Freilandlabor informiert mit einer Dauer-Ausstellung über Tier- und Pflanzenwelten. Auf dem Kalenderplatz steht die größte Sonnenuhr Europas.

Kreuzberg ist nicht nur der Name des Bezirkes, sondern damit wird auch ein 66 Meter hoher Hügel Berlins bezeichnet. Auf dem Gipfel des Berges steht ein Nationalmonument – und er ist geschmückt mit einem romantischen, kleinen Park. Nur im **Viktoriapark** findet man in der Hauptstadt das Plätschern und das Ambiente eines Wasserfalls.

Sumpf- und Wasserpflanzen, amerikanische Bäume, Hölzer und Rosengewächse, ein Tropenhaus im Jugendstil und ein italienischer Garten: „Die Welt in einem Garten“ lautete 1889 die Idee von Adolf Engler, dem ersten Direktor des **Botanischen Gartens** Berlin.



Heute zählt der Garten zu den bedeutendsten der Welt. Das dazugehörige Botanische Museum ist allerdings noch bis 2025 geschlossen.

Toralf Schwarz
Vorstandsvorsitzender BVND



„Diabetischer Fuß – konkret“

WORKSHOP - Bald auch in Ihrer Nähe!

Liebe KollegInnen, liebe WundassistentInnen, DiabetesberaterInnen, PodologInnen, Pflegende und weitere Mitstreiter um den diabetischen Fuß,

das Diabetes-Fußsyndrom ist keine Wunde wie jede andere sondern gekennzeichnet durch ein komplexes und komplex zu behandelndes Ursachenbild, allen voran der Verlust des schützenden Schmerzempfindens.

Mit unserem Praxis-Workshop „Diabetischer Fuß - konkret“ wollen wir den Behandlungseinrichtungen Mittel und Wege zur leitliniengerechten, problemorientierten, aber auch wirtschaftlichen Behandlung des Diabetes-Fußsyndroms aufzeigen.

Dabei suchen wir den Erfahrungsaustausch mit allen Berufsgruppen und wollen noch wenig verbreitete und bekannte Methoden wie die Filzentlastung durch Distanzpolster im Sinne des „Geschützten Gehens“ oder auch die ambulante Unterdruck-Wundtherapie (NPWT) allen Mitbehandlern in der Breite bekannt machen. Nicht zuletzt möchten wir als Akademie des BVND Diabetes-Fußambulanzen in der aufwandsgerechten Abrechnung der komplexen Behandlung des Diabetes-Fußsyndroms im Rahmen von EBM, DMP und Selektiv-Verträgen unterstützen.

BVNDakademie
akademie NIEDERGELASSENER DIABETOLOGEN
FÜR FORT- UND WEITERBILDUNG E.V.

Programm Übersicht:

- ▶ Medizinischen Grundlagen/Leitlinien/ Entitätenkonzept/DDG-Zertifizierung
- ▶ Wundbehandlung/ Mikrobiologie/NPWT (negative pressure wound therapy)
- ▶ Gezielte Entlastung und Ruhigstellung am diabetischen Fuß
- ▶ Prävention durch Präzision von der Schuhverordnung bis zur finalen Hilfsmittelversorgung
- ▶ Ambulante Op.-Verfahren und Rezidivprophylaxe durch korrigierende Eingriffe

Programm nachmittags:

Drei parallele Workshops

- ▶ Filz-Schnupperkurs
(Zielgruppe: Pflege und Wundassistentz)
- ▶ Unterdruck-Wundtherapie praktisch (NPWT)
(Zielgruppe: ÄrztInnen und Wundassistentz)
- ▶ Abrechnung beim Diabetes-Fußsyndrom
(Zielgruppe: ÄrztInnen)

Bekunden Sie bereits heute ihr Teilnahmeinteresse:



**Mein Job
macht jetzt
richtig Spaß!**



Diabetologische Fachassistenz

DFA

Ein Fortbildungsangebot
für nicht-ärztliche
Mitarbeiter/innen aus
diabetologischen
Schwerpunktpraxen
sowie für alle an Diabetes
interessierte MFAs.

**Mach mehr
aus
deinem Job!**

Lassen Sie sich jetzt **unverbindlich**
per E-Mail oder Fax registrieren.

Mehr Infos:
Alexander Rappold
Tel: 07321 94691-10
E-Mail: a.rappold@med-info-gmbh.de

Berufsunfähigkeitsversicherung zu Sonderkonditionen

Schützen Sie Ihre Arbeitskraft

Als niedergelassener Arzt sind Sie nicht sozialversicherungspflichtig und brauchen damit auch keine Zahlungen in die Rentenversicherung zu leisten. Versicherungsschutz für den Fall einer Berufsunfähigkeit bestehen einmal über das berufsständische Versorgungswerk und zum anderen über eventuell bestehende Berufsunfähigkeitsversicherungen.

Sollten Sie aus gesundheitlichen Gründen Ihren Beruf nicht mehr ausüben können, stehen Sie mit eingeschränktem bzw. ohne Einkommen da. Es sei denn, Sie haben privat vorgesorgt.

Die private Berufsunfähigkeitsversicherung gehört deshalb zu den wichtigsten Versicherungen überhaupt. Schließen Sie Ihre Versorgungslücke, indem Sie frühzeitig Ihre Arbeitskraft finanziell absichern.

Die Mehrzahl aller niedergelassenen Ärzte passt auch die Höhe der Berufsunfähigkeitsversicherung nicht der Einkommensentwicklung an und damit entsteht im Laufe der Jahre eine – teilweise dramatische – Unterversicherung.



Über einen speziell mit unserem Hause geschlossenen Rahmenvertrag haben wir die Möglichkeit, Berufsunfähigkeitsschutz zu besonders günstigen Konditionen mit stark vereinfachter Gesundheitsprüfung anzubieten.

Nutzen Sie unsere Kompetenz und lassen Sie sich durch uns beraten. Gerne können Sie mit Ihrem Berater telefonisch Kontakt aufnehmen.

Für Ihre Fragen hat die Fa. Helmsauer für Sie eine Diabetologen-Hotline eingerichtet: 0911 9292 - 440.

AFINION™ 2 Analyzer - Einfach effizienter



DIAMED

Das Afinion 2 System ist das Ergebnis jahrelanger Innovationen und Verbesserungen in der Produktentwicklung und liefert in wenigen Minuten verlässliche Testergebnisse am Point-of-Care.

Egal ob in der Arztpraxis oder Klinik, in ambulanten Gesundheitszentren, Seniorenheimen oder Notaufnahmen: Mit einer Probe Kapillarblut bzw. Urin werden bereits während der Konsultation laborgenaue Ergebnisse für jeweils HbA1c, CRP, Lipid Panel oder ACR bereitgestellt.

Profitieren Sie von den Vorteilen eines effizienten Prozesses:

Bessere Compliance und Kontrolle

Point-of-Care-Tests (POCT) = Erhöhte Einhaltung der empfohlenen Testhäufigkeit und Reduktion der HbA1c-Werte.

Gesteigerte Patientenzufriedenheit

Höhere Zufriedenheit = Positiver Einfluss auf das Krankheitsmanagement.

Weniger geplante Folgetermine

Einführung von POCT-Tests reduziert Bedarf an Folgeanrufen.

Optimiert und effizient

Geringere Gefahr, dass Patienten mit Diabetes „verloren gehen“

- ▶ Point-of-Care-Tests mit kapillarer Blutabnahme ermöglichen HbA1c-Tests in Laborqualität, während der Patient noch in der Praxis ist.
- ▶ Anhand von Ergebnissen innerhalb von Minuten können Arzt und Patient den Behandlungsplan besprechen und bei Bedarf anpassen.
- ▶ Ein fundierter Entscheidungsprozess verbessert die Beziehung zwischen Patient und Arzt sowie die Motivation und Einstellung des Patienten.

Testen Sie unser Afinion™ Angebot und überzeugen Sie sich selbst in Ihrer Praxis von den Vorteilen der Nutzung eines Point-of-Care-Geräts.





Jetzt Mitglied werden und von den Sonderkonditionen der Genossenschaft profitieren!

- **Keine Beitragszahlung**
- **Einmaliger Kauf eines Genossenschaftsanteils in Höhe von 50€**
- **Rückerstattung des Genossenschaftsanteils bei Austritt**

Ihre Vorteile auf einen Blick:

Sonderkonditionen und Bestpreis für Genossenschaftsmitglieder bei unseren vielfältigen Einkaufsaktionen in den Bereichen

- ▶ Diagnostik und Laborzubehör
- ▶ Praxisorganisation
- ▶ Dienstleistungen

sowie die Möglichkeit der Honorarabwicklung von Selektivverträgen

Nebenstehend finden Sie den Mitgliedsantrag der DiaMed eG. Füllen Sie diesen bei Interesse gerne aus und senden ihn per E-Mail oder Fax an uns zurück.



**Ihre Ansprechpartnerin in der
DiaMed-Geschäftsstelle:**

Melis Hasanefendioglu

☎ 07321 94 691 11

📠 07321 94 691 40

✉ info@diamed-eg.de

🌐 www.diamed-eg.de

Mitgliedsantrag



Genossenschaft für Leistungen im Bereich
der Diabetes- und Stoffwechselheilkunde eG

c/o med info GmbH
Hainenbachstr. 25
89522 Heidenheim
Telefon: 07321 9469111
Telefax: 07321 9469140
E-Mail: info@diamed-eg.de

wird von der DiaMed ausgefüllt!

Mitgliedsnummer:

Vollständiger Name und Anschrift des Antragstellers	Geburtsdatum des Antragstellers
Name, Vorname:	Geburtsdatum: _____ (tt.mm.jjjj)
Straße; Haus-Nr.:	E-Mail: _____
PLZ; Ort:	

Hiermit erkläre ich meinen Beitritt bei der DiaMed eG gemäß §§ 15 und 15a GenG!

Ich erkläre, dass ich mich mit ____ Geschäftsanteil(en) bei der DiaMed eG beteilige.

[Jedes Mitglied der DiaMed eG. kann gemäß § 37 der Satzung zwischen einem und zehn Geschäftsanteile (zu je 50,- Euro) zeichnen].

Ich erkläre, dass mir die Satzung der DiaMed eG vor Abgabe dieser Erklärung zur Verfügung gestellt wurde und ich diese zur Kenntnis genommen habe.

Ich verpflichte mich, die nach Gesetz und Satzung geschuldeten Einzahlungen auf den/die Geschäftsanteil(e) zu leisten.

Ich verpflichte mich die nach Gesetz und Satzung fälligen Einzahlungen per Überweisung auf das Konto der DiaMed eG zu leisten.

[Die DiaMed eG teilt ihre Bankverbindung in einem gesonderten Bestätigungsschreiben anlässlich eines Beitritts dem Mitglied persönlich mit. Die Verpflichtung zur Einzahlung gilt auch bei evtl. Änderungen der Bankverbindungen der DiaMed eG entsprechend!]

Mir ist bekannt und ich erkläre mich ausdrücklich damit einverstanden, dass die DiaMed eG meine oben stehenden Daten für die Durchführung des bestehenden Vertragsverhältnisses verarbeitet, § 4 DSGVO, und für Informationen per E-Mail und Newsletter bzw. fachbezogene Werbung verwendet, Art. 6 Abs. 1 lit. a)+b) DSGVO.

Meine Rechte als Betroffene/r sind mir bekannt.

Weitere Hinweise zum Datenschutz und die Datenschutzerklärung der DiaMed eG finde ich auf der Homepage unter www.diamed-eg.de.

Ort, Datum

Beitretende(r)

Zustimmung durch den Vorstand

Vorstand: Dr. Thomas Scholz, Dr. Iris Dötsch, Frank Wallbrecht
Vorsitzender des Aufsichtsrates: Dr. Nikolaus Scheper
IBAN: DE76 6325 0030 0046 0324 65, BIC: SOLADES1HDH; KSK Heidenheim
Genossenschaftsregister: Ulm; GnR: 720081
Prüfungsverband: Baden-Württembergischer Genossenschaftsverband e.V., Sitz: Karlsruhe

DIAMED


BVNDakademie

**akademie NIEDERGELASSENER DIABETOLOGEN
FÜR FORT- UND WEITERBILDUNG E.V.**

Der Bedarf an gut ausgebildeten Ärzten, Fachkräften in Assistenz- und Pflegeberufen, Psychologen und Wissenschaftlern wird aufgrund der Zunahme der Volkskrankheit Diabetes weiter spürbar steigen. Aus diesem Grund bringt der BVND sich in die Fort- und Weiterbildung dieser Berufsgruppen aktiv ein und hat mit der Diabetes-Fachangestellten (DFA) ein eigenes Berufsbild im Assistenzbereich entwickelt und konkret umgesetzt. Wie wichtig dem BVND auch in Zukunft eine gezielte Fort- und Weiterbildung in der Diabetologie ist, zeigt die Gründung einer verbandseigenen BVND Fort- und Weiterbildungsakademie.

Mehr Infos zur BVNDakademie

Für Fragen steht Ihnen das
Veranstaltungsmanagement
BVNDakademie zur Verfügung
E-Mail: mail@bvnd.de

A glowing lightbulb hangs from a wooden pull chain against a blue background. The lightbulb is illuminated, casting a warm glow. The pull chain is made of light-colored wood and rope. The background is a solid blue color with some faint horizontal lines.

Erfolg hat drei
Buchstaben: TUN!

BVNDakademie

Werden auch Sie BVND Mitglied!

Gestalten Sie zusammen mit uns die diabetologische Zukunft

Wir als Diabetologinnen und Diabetologen wollen optimistisch in die Zukunft blicken. Positive Entwicklungen erreichen wir nur, wenn wir im starken Kollektiv agieren – Zeichen setzen, um etwas zu bewegen. Es geht um nicht weniger als die Stärkung unseres Fachgebietes, die Ver-

besserung der diabetologischen Versorgungsstrukturen, die Honorierung unserer stark ausgeprägten Sprechtherapie, Förderung der Digitalisierung und Nachwuchsgenerierung – mit einem Wort: Berufspolitik!

Angebot an alle Landesgruppen:

Was liegt Ihnen auf dem Herzen?

Sie haben Meldungen aus Ihrer Landesgruppe, die Sie mit anderen BVND Mitgliedern teilen möchten? Dann können Sie dies gerne tun. Dem BVND Vorstand ist es ein wichtiges Anliegen, dass auch Vorgänge auf regionaler Ebene bundesweit kommuniziert werden. Anregungen, Themenvorschläge und Beiträge können Sie jederzeit direkt an die Geschäftsstelle schicken.

BVND-Geschäftsstelle:

Telefon 07321 94 691 21

Telefax 07321 94 691 40

E-Mail mail@bvnd.de



QR Code scannen
und Mitglied werden

Der BVND Vorstand

Vorsitzender

Toralf Schwarz
Weinhold-Arkade 4 | 04442 Zwenkau
Tel.: 03420 332187
✉ t.schwarz@bvnd.de

Stellv. Vorsitzende

Dr. med. Iris Dötsch
Joachim-Friedrich-Str. 46 | 10711 Berlin
Tel.: 030 89044580
✉ i.doetsch@bvnd.de

Stellv. Vorsitzender

Dr. med. Tobias Wiesner
Prager Straße 34 | 04317 Leipzig
Tel.: 0341 2718880
✉ t.wiesner@bvnd.de

Schatzmeisterin

Antje Weichard
Lübecker Straße 105 | 39124 Magdeburg
Tel.: 0391 25199642
✉ a.weichard@bvnd.de

Schriftführer

Dr. med. Tobias Ohde
Altenessener Str. 525 | 45329 Essen
Tel.: 0201 351415
✉ t.ohde@bvnd.de

Beisitzer

Silke Fröhlich
Grete-Schött-Ring 7 | 48308 Senden
Tel.: 02597 9 39 90 44
✉ s.froehlich@bvnd.de

Beisitzerin

Dr. med. Inga-Nadine Kummer
Elisenstr. 28 | 63739 Aschaffenburg
Tel.: 06021 3427-00
✉ i.kummer@bvnd.de

Beisitzer

Dr. med. Ralf-Uwe Häußler
Teltower Damm 23 | 14169 Berlin
Tel.: 030 805 811 88
✉ u.haeussler@bvnd.de

Geschäftsführer BVND

Frank Wallbrecht
Hainenbachstraße 25 | 89522 Heidenheim
Tel.: 07321 9469111
✉ f.wallbrecht@med-info-gmbh.de

Kassenprüferin

Dr. med. Kerstin Wernken
Rathausallee 6-8 | 47239 Duisburg
Tel.: 02151 535251
✉ wernken@diabetes.rathausallee.de

Kassenprüfer

Hans-Joachim Herrmann
Marktplatz 3 | 55270 Schwabenheim
Tel.: 06130 941880
✉ praxis@hj-herrmann.de

Alle Vorstandsmitglieder und die Geschäftsstelle können gleichzeitig über die gemeinsame E-Mail-Adresse **vorstand@bvnd.de** erreicht werden.

Die BVND Landesgruppen und Landesverbände

Landesgruppe Bayern des BVND

Landesgruppensprecher:
Dr. med. Arthur Grünerbel | Dr. med. Annemarie Voll

Landesverband Berlin des BVND

Vorsitzende:
Dr. med. Ralf-Uwe Häußler | Dr. med. Iris Dötsch

Landesgruppe Brandenburg des BVND

Landesgruppensprecher: Jörg Thelen

Landesgruppe Saarland des BVND

Landesgruppensprecher:
Dr. med. Alexander Segner | Dr. med. Richard Berthold

Landesgruppe Hamburg des BVND

Landesgruppensprecher:
Dr. med. Andreas Klinge | Bernd-M. Scholz

Landesgruppe Hessen des BVND

Landesgruppensprecher:
Dr. Gregor Dreesen | Dr. Dietrich Tews

Landesgruppe Mecklenburg-Vorpommern des BVND

Landesgruppensprecher:
Dr. med. Stephan Arndt

Berufsverband der diabetologischen Schwerpunktpraxen in Nordrhein e.V. (BdSN e.V.)

Vorsitzender: Dr. Hansjörg Mühlen

Landesgruppe Rheinland-Pfalz des BVND

Landesgruppensprecher:
Hans-Joachim Herrmann | Dr. Lutz Stemler

Landesgruppe Sachsen des BVND

Landesgruppensprecher:
Dr. Tobias Wiesner | Dr. med. Cornelia Woitek

Berufsverband der Niedergelassenen Diabetologen Sachsen-Anhalt e.V. (BVND-SA e.V.)

Vorsitzende:
Dr. med. Carola Lüke | Thilo Koch

Landesgruppe Schleswig-Holstein des BVND

Landesgruppensprecher:
Dr. med. Carsten Petersen | Dr. med. Norbert Demandt

Landesgruppe Thüringen des BVND

Landesgruppensprecher:
Dr. med. Hans-Martin Reuter | Dr. med. Mariana Gärtner

Landesgruppe Westfalen-Lippe des BVND

Landesgruppensprecher:
Dr. med. Dirk Lammers | Dr. Babette Lorra

Impressum DiabetesPost

Herausgeber:

Toralf Schwarz (verantwortlich)
Antje Weichard | Dr. Nikolaus Scheper

Verlag:

med info GmbH
Hainenbachstr. 25 | 89522 Heidenheim
☎ 07321 9469190
✉ mail@bvnd.de
🌐 www.bvnd.de

Redaktionsleitung:

F. Wallbrecht (v. i. S. d. P.)

Layout:

Dreamland GmbH & Co. KG

Druck:

Wir machen Druck

Inhalt:

Die für den Inhalt der Beiträge verantwortlichen Autoren sind bei jedem Artikel angegeben.

Anzeigenkunden haben keinerlei Einfluss auf den Inhalt der Beiträge.

Finanzierung:

Die DiabetesPost ist eine Publikation des BVND. Sie wird nicht aus Beitragsmitteln finanziert. Der Bezug ist im Mitgliedsbeitrag enthalten.

Organ des Bundesverbands Niedergelassener Diabetologen e.V.

Bildnachweise:

U1: © John Valette – pexels.com
S.3: © Toralf Schwarz
S.4: 1 | © Gianni Crestani – pixabay.com
S.4: 2 | © Toralf Schwarz
S.4: 3 | © Artem Podrez – pexels.com
S.6: © 5075933 – pixabay.com
S.7: © Youngki Son – pixabay.com
S.8: 1 | © Wellcome Collection. Attribution 4.0 International (CC BY 4.0). Source: Wellcome Collection
S.8: 2 | © Caroline Gunn. Attribution 4.0 International (CC BY 4.0). Source: Wellcome Collection
S.8: 3 | © Science Museum Group
S.9: © Minimed
S.10: © habrovich – stock.adobe.com
S.11: 1 | © Abbott
S.11: 2 | © Dexcom
S.11: 3 | © Dexcom
S.11: 4 | © Eversense
S.11: 5 | © Medtronic

S.11: 6 | © Wellion
S.11: 7 | © Sibionics
S.11: 8 | © Sinocare
S.11: 9 | © Medtrum
S.11: 10 | © studio caswell, Medtronic
S.14: 1 | © Wellcome Collection. Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)
S.14: 2 | © Novo Nordisk
S.14: 3 | © Science Museum Group Collection Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)
S.15: 1 | © Novo Nordisk
S.15: 2 | © Novo Nordisk
S.15: 3 | © Diamesco
S.15: 4 | © Medtronic
S.15: 5 | © Dukada
S.15: 6 | © Sanofi
S.15: 7 | © Bigfoot Biomedical
S.15: 8 | © Insulcloud
S.16: © SecondSide – stock.adobe.com
S.17: © hikari_stock – stock.adobe.com
S.19: 1 | © SOOIL
S.19: 2 | © Tandem
S.19: 3 | © Medtronic
S.19: 4 | © Medtronic
S.19: 5 | © Ypsomed
S.20: 1 | © Insulet
S.20: 2 | © Insulet
S.20: 3 | © Roche
S.20: 4 | © ViCentra
S.21: 1 | © Medtronic
S.21: 2 | © Tandem
S.21: 3 | © Insulet
S.21: 4 | © Diabeloop
S.21: 5 | © CamDiab
S.21: 6 | © Tridepool
S.21: 7 | © AndroidAPS / iAPS
S.23: © Artem Podrez – pexels.com
S.26: © VRD – stock.adobe.com
S.28: © – stock.adobe.com
S.30: © moofushi – stock.adobe.com
S.31: © wayhomestudio – freepik.com
S.32: © JFL Photography – stock.adobe.com
S.34-35 (Bild Header): © frank peters – stock.adobe.com
S.34: © Zorro4 – pixabay.com
S.35: 1 | © Alexander Naumann – pixabay.com
S.35: 2 | © Didaktikfuchs68 – pixabay.com
S.36: © freepik.com
S.37: © benzoix – freepik.com
S.40: © AdobeStock_72884317_hoch_Fisch_Wasser
S.43: © jannoon028 – freepik.com
S.44: © biancoblu – freepik.com
U3: © pxhere
Restliches Bildmaterial: Eigenproduktion

Aus Gründen der Lesbarkeit wird in dieser Publikation überwiegend entweder die männliche oder die weibliche Form gewählt. Selbstverständlich ist bei der Anwendung des generischen Maskulinums bei der Berufsbezeichnung auch die Diabetologin bzw. der Diabetologe gemeint. Gast-Autoren ist es freigestellt, das generisches Maskulinum zu verwenden oder individuell zu gendern.

Bei Gebrauch der Abkürzung „BVND“ ist immer der „BVND e.V.“ gemeint.



Klimaneutraler Versand
mit der Deutschen Post



Vorschau nächste DiabetesPost
Praxisorganisation und Betriebswirtschaft

