

**Gemeinsame Pressekonferenz der Deutschen Diabetes Gesellschaft (DDG) und diabetesDE – Deutsche Diabetes-Hilfe**

**100 Jahre Insulin – von den Anfängen bis heute und in die Zukunft**

**Termin:** Donnerstag, 20. Januar 2022, 11.00 bis 12.00 Uhr

**Themen und Referierende:**

**Leben von Kindern und Jugendlichen mit Diabetes Typ 1 – Insulintherapie gestern, heute, morgen**

*Professor Dr. med. Andreas Neu*

Präsident der DDG, Kommissarischer Ärztlicher Direktor an der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin am Universitätsklinikum Tübingen

**Patientenumfrage zu 100 Jahre Insulin: Was wünschen sich Menschen mit Diabetes für die Zukunft?**

*Dr. med. Jens Kröger*

Vorstandsvorsitzender von diabetesDE – Deutsche Diabetes-Hilfe und Diabetologe in Hamburg

**Unterschiedliche Formen der Insulintherapie bei Diabetes Typ 1 und Typ 2**

*Professor Dr. med. Andreas Fritsche*

Vizepräsident und Schatzmeister der DDG, Leiter der Abteilung „Prävention und Therapie des Typ-2-Diabetes“ am Institut für Diabetesforschung und Metabolische Erkrankungen am Universitätsklinikum Tübingen, Medizinische Klinik IV, Universität Tübingen, Deutsches Zentrum für Diabetesforschung e.V. (DZD)

**Mein Leben mit Diabetes und Insulin**

*Michaela Berger*

Betroffene mit Diabetes Typ 1 und Diabetesberaterin DDG, Berlin

**Moderation:** Anne-Katrin Döbler, Pressestelle DDG, Stuttgart

**Ihr Kontakt für Rückfragen:**

Anne-Katrin Döbler/Julia Hommrich/Michaela Richter

Pressestelle Deutsche Diabetes Gesellschaft und diabetesDE – Deutsche Diabetes-Hilfe

Postfach 30 11 20

70451 Stuttgart

Telefon: 0711 8931-423/-516

Fax: 0711 8931-167

[hommrich@medizinkommunikation.org](mailto:hommrich@medizinkommunikation.org)

[richter@medizinkommunikation.org](mailto:richter@medizinkommunikation.org)

## **PRESSEMITTEILUNG**

### **Online-Presskonferenz „100 Jahre Insulintherapie“ am 20. Januar 2022 Diabetes Typ 1: Vom Todesurteil zur chronischen Erkrankung mit nahezu normaler Lebenserwartung**

**Berlin, 20. Januar 2022 – Am 23. Januar 1922 gelang in Kanada die weltweit erste Insulinbehandlung eines Menschen mit Diabetes Typ 1. Der 13-jährige Leonard Thompson bekam als erster Patient erfolgreich Insulin gespritzt. Vor diesem Durchbruch in der Diabetesbehandlung lag die durchschnittliche Überlebenszeit nach Diagnosestellung bei circa neun Monaten. Heute haben Menschen mit Diabetes Typ 1 die Möglichkeit, ein nahezu ebenso normales Leben wie stoffwechselgesunde Menschen zu führen. Diese Perspektive betrifft allein in Deutschland etwa 341.000 Erwachsene sowie circa 32.000 Kinder und Jugendliche, die an Diabetes Typ 1 erkrankt sind. Sie und auch ein Teil der 8,5 Millionen Menschen mit Diabetes Typ 2 hierzulande werden täglich, häufig auch lebenslang, mit Insulin behandelt. Wie Betroffene in den vergangenen 100 Jahren seit der Entdeckung der Insulintherapie in Deutschland lebten, wie sie heute behandelt werden und was sie sich für die Zukunft wünschen, erläutern Expertinnen und Experten der Deutschen Diabetes Gesellschaft (DDG) und der gemeinnützigen Organisation diabetesDE – Deutsche Diabetes-Hilfe sowie eine selbst seit Jahrzehnten von Diabetes Typ 1 Betroffene heute bei der gemeinsamen Online-Presskonferenz.**

Nach dem ersten großen Behandlungserfolg bei Leonard Thompson wurden im Februar 1922 weitere sechs Patienten am Toronto General Hospital mit Insulin behandelt - alle mit guten Ergebnissen. Der neue Extrakt und die ersten Erfolge wurden im Mai desselben Jahres erstmals einer breiten medizinischen Öffentlichkeit beim Kongress der Association of American Physicians in Washington präsentiert. „Wenn wir bedenken, dass bis zu diesem Zeitpunkt die Diagnose eines Typ-1-Diabetes gleichbedeutend mit dem sicheren Tod war, kann man ermessen, welche Zäsur die Entdeckung und Etablierung der Insulintherapie in der Medizingeschichte darstellt“, sagt Professor Dr. med. Andreas Neu, Präsident der DDG. Er ist Kinderdiabetologe und kommissarischer Ärztlicher Direktor der Abteilung für Neuropädiatrie, Entwicklungsneurologie und Sozialpädiatrie an der Kinderklinik des Universitätsklinikums Tübingen.

Weitere große Fortschritte folgten: 1924 kam die erste Insulinspritze auf den Markt, 1934 das erste Verzögerungsinsulin. Die in den 1950-er Jahren übliche Urinzuckerteststreifen wurden in den 1960-er Jahren durch Blutzuckermessstreifen ergänzt. 1983 wurden erstmals tierische Insuline durch Humaninsuline ersetzt und im gleichen Jahr wurde die erste Insulinpumpe vorgestellt. „Heute nutzen mehr als 60 Prozent aller Kinder und Jugendlichen eine Insulinpumpe, im Kleinkindesalter sind es mehr als 90 Prozent“, erläutert Neu. Auch der Einsatz moderner Technologien zur Glukosebestimmung nehme rasant zu. Die Kombination von Pumpen und Glukosesensoren zu sogenannten „Hybrid-Closed-Loop“-Systemen seien schon nahe an dem, was die Glukoseregulation bei Gesunden ausmache.

Auf der Presskonferenz erläutert Neu, welche rasante Entwicklung der medizinische Fortschritt in der Diabetesbehandlung in den vergangenen hundert Jahren durchlaufen hat. Darüber

hinaus erörtert er, vor welche Herausforderungen die Stoffwechselerkrankung Diabetes Typ 1 Betroffene und Behandelnde in der Gegenwart stellt sowie auch in Zukunft stellen wird. „Menschen, insbesondere Kinder und Heranwachsende, sind keine Maschinen, die nach festen Algorithmen ‚funktionieren‘“, betont der Kinderdiabetologe. Die Diabetestherapie verlange den jungen Patientinnen und Patienten sowie ihren Familien auch heute viel ab. „Daher ist neben Medikamenten und Technologien eine lebenslange Begleitung durch multiprofessionelle Behandlungsteams für den Behandlungserfolg und eine hohe Lebensqualität notwendig!“

**Ihr Kontakt für Rückfragen:**

Anne-Katrin Döbler/Julia Hommrich/Michaela Richter  
Pressestelle Deutsche Diabetes Gesellschaft und diabetesDE – Deutsche Diabetes-Hilfe  
Postfach 30 11 20  
70451 Stuttgart  
Telefon: 0711 8931-423/-516  
Fax: 0711 8931-167  
[hommrich@medizinkommunikation.org](mailto:hommrich@medizinkommunikation.org)  
[richter@medizinkommunikation.org](mailto:richter@medizinkommunikation.org)

## **EXPERTENSTATEMENT**

### **Leben von Kindern und Jugendlichen mit Diabetes Typ 1 - Insulintherapie gestern, heute, morgen**

*Professor Dr. med. Andreas Neu*

Präsident der DDG, Kommissarischer Ärztlicher Direktor an der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin am  
Universitätsklinikum Tübingen

Fast auf den Tag genau vor 100 Jahren, am 23. Januar 1922, beginnt die Erfolgsgeschichte des Insulins. Vorausgegangen war die Entdeckung und Extraktion des Insulins aus Rinderbauchspeicheldrüsen, etliche Tierversuche und eine wenig erfolgreiche erste Insulingabe am 11. Januar 1922.

Leonard Thompson war zu diesem Zeitpunkt 14 Jahre alt. Er war zwei Jahre zuvor an Diabetes erkrankt, im Dezember 1921 in das Toronto General Hospital eingeliefert worden und befand sich zu diesem Zeitpunkt in einem sehr schlechten Zustand. Mit einem Gewicht von 29 Kilogramm wird er als abgemagert, kraftlos und dem Tode geweiht beschrieben. Die durchschnittliche Überlebenszeit nach Diagnosestellung lag damals bei neun Monaten.

Am 23. Januar um 11 Uhr erhält der Junge fünf Milliliter des neuen Extrakts, um 17 Uhr weitere 20 Milliliter und am nächsten Tag zweimal zehn Milliliter. Die Behandlung zeigte rasch Erfolg: Die Blutzuckerwerte normalisierten sich, die schweren Stoffwechsellentgleisungen kamen ins Lot und der junge Patient wurde wieder aktiver und fühlte sich nach eigenen Aussagen erheblich besser unter der Insulintherapie. Noch im Februar 1922 wurden weitere sechs Patienten am Toronto General Hospital mit Insulin behandelt – alle mit guten Ergebnissen. Der neue Extrakt und die ersten Erfolge werden im Mai desselben Jahres erstmals einer breiten medizinischen Öffentlichkeit beim Kongress der Association of American Physicians in Washington präsentiert. Im Rahmen dieser Präsentation wurde der Extrakt auch erstmals unter dem Namen „Insulin“ vorgestellt. Wenn wir bedenken, dass bis zu diesem Zeitpunkt die Diagnose eines Typ-1-Diabetes gleichbedeutend mit dem sicheren Tod war, kann man ermessen, welche Zäsur die Entdeckung und Etablierung der Insulintherapien in der Medizingeschichte darstellt.

Rasch folgte die industrielle Insulinproduktion sowohl in den USA auch in Europa. Bemerkenswert ist die Tatsache, dass die ersten Unternehmen, die nach Entdeckung des Insulins die industrielle Herstellung übernommen haben, auch heute noch die weltweit größten Insulinhersteller sind.

*Gemeinsame Pressekonferenz der Deutschen Diabetes Gesellschaft (DDG) und  
diabetesDE – Deutsche Diabetes-Hilfe  
100 Jahre Insulin – von den Anfängen bis heute und in die Zukunft  
Donnerstag, 20. Januar 2022, 11.00 bis 12.00 Uhr, Online*

Weitere Meilensteine in der Diabetestherapie seien nur schlaglichtartig genannt: 1924 kam die erste Insulinspitze auf den Markt, 1934 das erste Verzögerungsinsulin. Die in den 1950er Jahren übliche Urinzuckerteststreifen wurden in den 1960er Jahren durch Blutzuckermessstreifen ergänzt. 1983 wurden erstmals tierische Insuline durch Humaninsuline ersetzt und im gleichen Jahr wurde die erste Insulinpumpe vorgestellt.

Heute nutzen mehr als 60 Prozent aller Kinder und Jugendlichen eine Insulinpumpe, im Kleinkindesalter sind es mehr als 90 Prozent. Der Einsatz moderner Technologien zur Blutglukosebestimmung nimmt rasant zu. Immer mehr Kinder und Jugendliche verwenden einen Sensor, also eine Form der kontinuierlichen Glukosebestimmung. Diese Systeme lassen sich koppeln mit den Insulinpumpen, sorgen dann für eine automatische Abschaltung der Insulinzufuhr bei zu niedrigen Glukosewerten oder für eine zusätzliche Insulingabe bei steigenden Glukosewerten. Diese sogenannten „Closed-Loop“-Systeme sind nahe an dem, was die Glukoseregulation bei Gesunden ausmacht. Neben einer verbesserten Stoffwechselqualität und damit verbesserten Langzeitprognosen tragen diese Systeme erheblich dazu bei, den Alltag von Betroffenen zu erleichtern.

Dennoch heißt Diabetes auch heute noch: Mehrfach täglich Glukosemessungen blutig oder mit Sensor, Insulingaben zu jeder Mahlzeit, Abschätzen der Kohlenhydratmengen beim Essen, Unterzuckerprophylaxe beim Sport, Kontrollen in der Nacht und die Notwendigkeit, alle Hilfsmittel und Insulin jederzeit parat zu haben. Dass dies trotz aller Erleichterungen und technischen Innovationen nach wie vor für Kinder, Jugendliche und deren Familie eine Hürde bedeutet, ist unstrittig. Hinzu kommen große regionale Unterschiede hinsichtlich der Versorgung, eine unzureichende Inklusion in Kindertagesstätten, Kindergärten und Schulen, eine erhebliche Belastung insbesondere der Mutter, die nicht selten ihre Berufstätigkeit reduzieren und somit auch finanzielle Nachteile in Kauf nehmen müssen. Besonders große Schwierigkeiten haben Familie mit geringer Gesundheitskompetenz oder Familien mit unzureichender Integration oder Sprachproblemen.

Aus diesem Grund brauchen wir auch in der Zukunft, auch dann, wenn die technischen Optionen noch weitere Möglichkeiten eröffnen oder die Weiterentwicklung der Insulintherapie zusätzliche Perspektiven eröffnet, auch dann brauchen wir eine fachkompetente und zugewandte Betreuung der Patienten mit Typ-1-Diabetes insbesondere bei Erkrankungsbeginn im Kindes- und Jugendalter. Multiprofessionelle

*Gemeinsame Pressekonferenz der Deutschen Diabetes Gesellschaft (DDG) und  
diabetesDE – Deutsche Diabetes-Hilfe  
100 Jahre Insulin – von den Anfängen bis heute und in die Zukunft  
Donnerstag, 20. Januar 2022, 11.00 bis 12.00 Uhr, Online*

spezialisierte Teams sollten flächendeckend an jeder Kinderklinik etabliert sein und sowohl eine adäquate Erstversorgung sichern als auch eine kompetente Langzeitbegleitung gewährleisten.

Nur so kann es gelingen, aus der Vielzahl verschiedener Therapieformen eine auf den einzelnen Patienten abgestimmte Behandlungsstrategie umzusetzen und den Alltag von Heranwachsenden mit Diabetes so zu gestalten, dass er altersgerecht ist und ein Leben erlaubt, wie es Gleichaltrige ohne Diabetes führen.

*(Es gilt das gesprochene Wort!)*  
Tübingen, Januar 2022

## **EXPERTENSTATEMENT**

### **Patientenumfrage zu 100 Jahre Insulin: Was wünschen sich Menschen mit Diabetes für die Zukunft?**

*Dr. med. Jens Kröger*

Vorstandsvorsitzender von diabetesDE – Deutsche Diabetes-Hilfe und Diabetologe in Hamburg

Im Sommer 2021 hat die Diabetes-Community das 100-jährige Jubiläum des Hormons Insulin gefeiert, das im Juli 1921 erstmals isoliert wurde. In diesen Tagen jährt sich nun die erstmalige erfolgreiche Anwendung bei einem Menschen zum hundertsten Mal. Grund genug für diabetesDE – Deutsche Diabetes-Hilfe, gemeinsam mit dem Forschungsinstitut der Diabetes-Akademie Bad Mergentheim (FIDAM) nachzufragen, wie insulinbehandelte Menschen mit Diabetes ihre Insulintherapie heute wahrnehmen und welche Bedürfnisse und Wünsche sie für die Zukunft haben.

An der Umfrage, die vom 1. November bis 15. Dezember 2021 lief und von Abbott, Novo Nordisk und der IKK classic unterstützt wurde, haben 1.338 Menschen mit insulintherapiertem Diabetes teilgenommen, davon 118 Kinder und Jugendliche beziehungsweise deren Eltern. Die unterschiedlichen Therapieformen, von konventioneller über intensiviertere Insulintherapie bis zur Pumpentherapie, waren alle in größerer Zahl vertreten; sogar 161 Menschen mit AID-Systemen haben unsere Fragen beantwortet. Die Teilnehmenden waren im Mittel 48 Jahre alt und hatten seit mehr als 20 Jahren Diabetes, der HbA1c lag bei 7,0. Menschen mit Typ-1-Diabetes waren mit 76,1 Prozent deutlich in der Mehrheit.

Insgesamt hat die Umfrage gezeigt, dass die Menschen mit Diabetes mit ihrer Insulintherapie zufrieden sind: Die Gesamtzufriedenheit liegt bei 72,5 von 100 möglichen Punkten, die der Insulinapplikation mit 75,8 sogar noch darüber und die Umsetzung im Alltag erreicht immerhin 67,9 Punkte. Eine geringere Zufriedenheit gab es in Bezug auf die Vermeidung von Hypoglykämien (65,2 Punkte) und die Flexibilität im Alltag (60,4 Punkte). Besonders groß war die Zufriedenheit bei Nutzenden von AID-Systemen (85,6 Punkte) oder Insulinpumpen (82,9 Punkte) bei der Applikation des Insulins, wohingegen es bei anderen Aspekten wie der glykämischen Kontrolle oder der Flexibilität im Alltag relativ wenig Unterschiede zwischen den Therapieformen gab.

Wie zufrieden die Teilnehmenden mit ihrer Therapie sind, hängt nach den Ergebnissen der Umfrage von verschiedenen Faktoren ab:

**Höhere Zufriedenheit mit der Insulintherapie:**

- Geringere Diabetesbelastungen
- Höheres Wohlbefinden
- Niedrigeres HbA1c
- Frauen
- Längere Diabetesdauer
- Höheres Lebensalter

Die Teilnehmenden beurteilten ihre Insulintherapie überwiegend positiv (80,3 Punkte), vor allem Menschen mit Diabetes, die ein AID-System nutzen (87,6 Punkte). Menschen mit einer BOT/SIT/CT-Therapie beurteilen ihre Therapie als weniger flexibel, aber auch mit dem wenigsten Aufwand im Vergleich zu den anderen Therapieformen. Gleichzeitig sind sie aber auch am wenigsten zufrieden mit ihrer Therapie im Vergleich zum Beispiel zu Menschen mit einer AID-Therapie (77/83 Punkte). Menschen mit einer AID-Therapie empfinden ihre Therapieform für sich am positivsten, mit der größten Flexibilität und Steuerbarkeit. Ihre Zufriedenheit ist unter allen Patientengruppen am größten, obwohl der Aufwand dieser Therapieform als am aufwändigsten bewertet wird. Hier zeigt sich wie wichtig eine individualisierte Beratung und Schulung ist, damit dann letztlich im Rahmen der partizipativen Entscheidungsfindung zwischen Menschen mit Diabetes und diabetischem Betreuungsteam eine gemeinsame akzeptierte Therapieentscheidung getroffen werden kann.

Bei der Umfrage wurden aber nicht nur der aktuelle Stand der Insulintherapie untersucht, sondern die Menschen mit Diabetes wurden auch bezüglich ihrer Wünsche befragt. Dabei wurde deutlich, dass sich Menschen mit Diabetes vor allem eine globale Verfügbarkeit von Insulin wünschen. In Bezug auf ihre eigene Therapie steht eine Weiterentwicklung des Insulins in Hinblick auf eine glukoseabhängige Steuerung ohne Gefahr einer Hypoglykämie ganz oben auf der Wunschliste. Weitere Wünsche unterscheiden sich naturgemäß nach der Therapieform: Während sich Menschen mit Diabetes, die eine AID-Therapie nutzen, eine schnellere Wirkung des Insulins wünschen, hoffen Menschen mit nicht-intensivierter Insulintherapie eher auf eine längere Wirkung des Insulins. Von den Befragten nutzen rund ein Viertel einen Pen für die Insulinabgabe. Bei dieser Gruppe zielen die Wünsche vor allem auf eine Weiterentwicklung des Insulinpens in Bezug auf eine höhere Genauigkeit der Insulinabgabe, eine einfachere Handhabung und Barrierefreiheit. Weitere Wünsche sind: Schmerzfreies spritzen, Umweltverträglichkeit, Übermittlung der Insulindosis, schickes Design. Insulin in Tablettenform kam im



*Gemeinsame Pressekonferenz der Deutschen Diabetes Gesellschaft (DDG) und  
diabetesDE – Deutsche Diabetes-Hilfe  
100 Jahre Insulin – von den Anfängen bis heute und in die Zukunft  
Donnerstag, 20. Januar 2022, 11.00 bis 12.00 Uhr, Online*

Gesamtranking nur auf 50 Punkte (BOT/SIT/CT 65 Punkte, AID 40 Punkte) und war kein vorrangiger Wunsch.

Zum Schluss der Umfrage hatten die Befragten dann noch Gelegenheit, Geburtstagwünsche anlässlich 100 Jahre Insulin zu formulieren. Hier standen oft emotionale Statements wie „Danke, mein Lebensretter!“ im Fokus, teils verbunden mit dem Wunsch, dass das Insulin nach 100 Jahren verdient in Rente gehen kann, wenn – so die Hoffnung – endlich eine Heilung des Diabetes möglich ist.

*(Es gilt das gesprochene Wort!)*  
Hamburg, Januar 2022

## **Insulin: Die verschiedenen Therapieformen**

Menschen mit Diabetes, die Insulin als Therapie nutzen, haben verschiedene Behandlungsformen zur Verfügung. Die Entscheidung, welche Therapieform im individuellen Fall am besten geeignet ist, treffen die Diabetes-Teams in enger Absprache mit den Betroffenen beziehungsweise ihren Angehörigen je nach Diabetes-Typ, Lebenssituation und weiteren Erkrankungen. Die folgende Liste gibt einen Überblick über die in Deutschland gebräuchlichen Therapieformen.

**Basal unterstützte Insulintherapie (BOT):** Betroffene spritzen ein lang wirkendes Insulin.

**Supplementäre Insulintherapie (SIT):** Betroffene spritzen eine kleine Menge kurz wirkendes Insulin zu den Hauptmahlzeiten.

**Konventionelle Insulintherapie (CT):** Hier wird – einem starren Therapieplan folgend – zwei- bis dreimal täglich zu bestimmten Zeiten eine genau festgelegte Menge Insulin (meist Mischinsulin), gespritzt. Auch Mahlzeiten und Zwischenmahlzeiten müssen zu festgelegten Zeiten eingenommen werden, wobei die Menge der Kohlenhydrate pro Mahlzeit vorgegeben ist. Die CT ist zwar einfach zu handhaben, hat aber den Nachteil, dass Tagesablauf und Ernährung unflexibel der Therapie untergeordnet werden müssen.

**Intensivierte konventionelle Insulintherapie (ICT):** Bei dieser Therapieform wird morgens und abends oder nur einmal täglich der basale Insulinbedarf mit einer Injektion von lang wirksamem Insulin gedeckt. Zusätzlich wird vor den Mahlzeiten ein kurz wirksames Insulin injiziert, dessen Dosis abhängig vom aktuellen Glukosewert und dem Kohlenhydratanteil der Mahlzeit ist. So können die Nutzenden individuell reagieren und die Insulindosis auch bei Belastung, zum Beispiel durch Sport, flexibel anpassen. Standard-Therapie für Typ-1- und Typ-2-Diabetes.

**Insulinpumpentherapie (oder kontinuierliche subkutane Insulininfusion, CSII):** Insulinpumpen sind kleine Geräte, die am Körper getragen werden und die rund um die Uhr geringe Mengen Insulin abgeben. Das zu den Mahlzeiten zusätzlich benötigte Insulin wird per Knopfdruck abgerufen. Über einen dünnen Schlauch und einen Katheder, der unter die Haut gelegt wird, gelangt das Insulin in das Unterhautfettgewebe. Es gibt auch schlauchlose Patch-Pumpen (Patch: engl.= Pflaster), die direkt auf die Haut geklebt werden. Die Pumpentherapie wird vor allem bei Kindern und Jugendlichen, aber auch bei erwachsenen Menschen mit Typ-1-Diabetes immer häufiger eingesetzt.

**AID-Systeme (Automatische Insulin-Dosierung, es werden auch andere Begriffe wie Closed Loop, Hybrid Closed Loop oder Advanced Hybrid Closed Loop gebraucht):** AID-Systeme bestehen aus der Kombination eines kontinuierlichen Glukosemesssystems (CGM) mit einer Insulinpumpe, die durch einen Algorithmus gesteuert werden, der auf einem Computer, zum Beispiel einem Smartphone, hinterlegt ist. Dieses geschlossene System führt dem Körper abhängig von der gemessenen Glukose Insulin zu und ahmt dadurch die natürliche Funktion der Bauchspeicheldrüse bei stoffwechselgesunden Menschen nach. AID-Systeme werden vor allem bei Typ-1-Diabetes eingesetzt. Aktuell stehen unterschiedliche Systeme zur Verfügung, weitere sind in der Entwicklung.

Bitte beachten Sie: Diese Informationen können keine ärztliche Beratung ersetzen und sind nicht als Empfehlung für oder gegen eine Therapie gemeint. Bitte besprechen Sie Ihre individuelle Therapie mit Ihrer behandelnden Ärztin oder Ihrem behandelnden Arzt.

## Umfrage-Ergebnisse „100 Jahre Insulintherapie“

### In Deutschland sind verschiedene Formen der Insulintherapie gebräuchlich

#### Nicht-intensivierte Therapien (BOT/SIT/CT): v. a. Typ 2

##### Basal unterstützte Insulintherapie (BOT):

1 Mal am Tag lang wirkendes Insulin

##### Supplementäre Insulintherapie (SIT):

Kleine Menge kurz wirkendes Insulin zu den Hauptmahlzeiten

##### Konventionelle Insulintherapie (CT):

Starrer Plan; 2–3 mal am Tag zu bestimmten Zeiten feste Menge Mischinsulin; Mahlzeiten müssen zu festen Zeiten eingenommen werden

#### Intensivierte Insulintherapie (ICT): Typ 1 & Typ 2

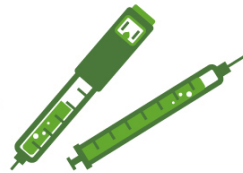
Morgens und abends lang wirksames Insulin; vor den Mahlzeiten und zur Korrektur kurz wirksames Insulin je nach Glukosewert

#### Pumpentherapie (CSII): v. a. Typ 1

Kleines Gerät am Körper gibt regelmäßig eine geringe Menge Insulin ab; Dosis zu den Mahlzeiten und Korrektur per Knopfdruck

#### Automatisierte Insulin-Dosierung (AID): v. a. Typ 1

Computer-gesteuerte Insulinabgabe über eine Insulinpumpe auf der Basis kontinuierlich gemessener Glukosewerte (CGM)

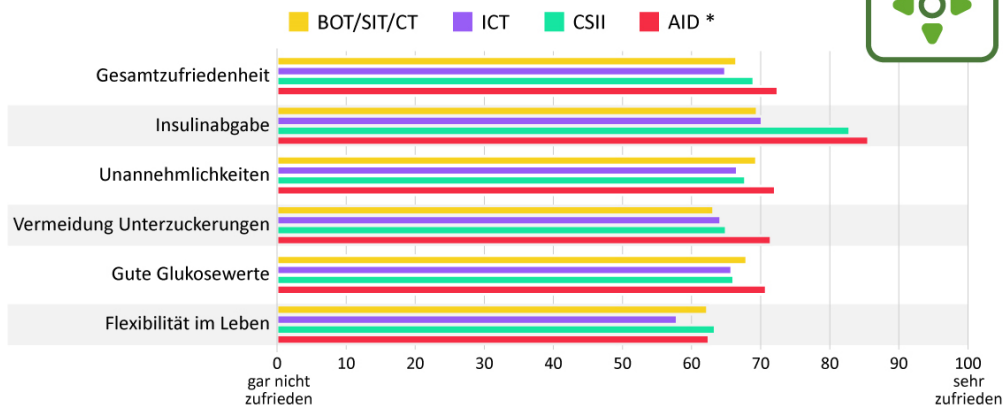


Die geeignete Therapie wird in Abstimmung der Betroffenen mit den Diabetes-Teams individuell festgelegt.

Quelle: diabetesDE, FIDAM

### Insgesamt sind die Menschen mit der Insulintherapie sehr zufrieden

Besonders zufrieden sind die Menschen mit Diabetes, die ein AID-System nutzen: Die Insulinabgabe wird als sehr gut bewertet, die Flexibilität im Alltag scheint noch weniger zufriedenstellend.

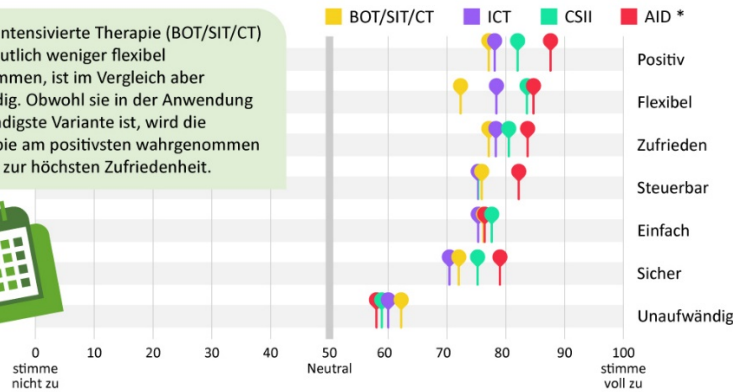


\* Nicht-intensivierte Therapien (BOT/SIT/CT); Intensivierte Insulintherapie (ICT); Pumpentherapie (CSII); Automatisierte Insulin-Dosierung (AID)

Quelle: Online-Befragung von diabetesDE und FIDAM, 1.11.-15.12.2021; N=1.338.

## Alle Therapiemethoden werden insgesamt eher positiv bewertet

Die nicht-intensivierte Therapie (BOT/SIT/CT) wird als deutlich weniger flexibel wahrgenommen, ist im Vergleich aber unaufwändig. Obwohl sie in der Anwendung die aufwändigste Variante ist, wird die AID-Therapie am positivsten wahrgenommen und führt zur höchsten Zufriedenheit.

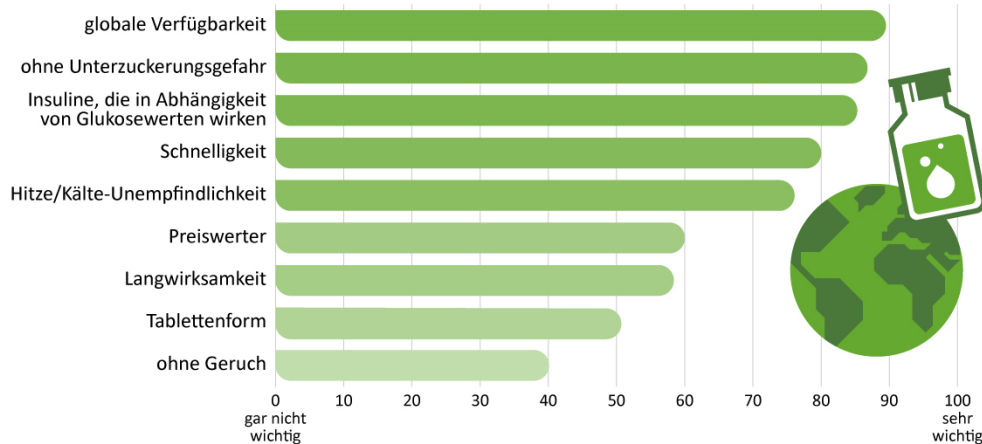


\* Nicht-intensivierte Therapien (BOT/SIT/CT); Intensivierte Insulintherapie (ICT); Pumpentherapie (CSII); Automatisierte Insulin-Dosierung (AID)  
Quelle: Online-Befragung von diabetesDE und FIDAM, 1.11.-15.12.2021; N=1.338.

## Der Wunsch für die Zukunft: Insulin für alle Menschen mit Diabetes weltweit



### Die Weiterentwicklungswünsche für die Zukunft:



### Welche Wünsche gibt es an das Insulin der Zukunft?



Es sollte Über- und Unterzuckerungen noch besser vermeiden können und dabei weniger Auswirkungen auf Gewichtszunahme haben.

Schnell wirkend, so dass ich erst essen und dann spritzen kann, ohne hohe Glukosewerte zu haben.



Flexibel.

Zusammen mit Technik so funktionierend wie die Bauchspeicheldrüse.

Schmerzfrei, intelligent (direkte Reaktion auf Über- oder Unterzuckerung), nur als Depotspritze angewendet.



Ein Insulin, das selbstständig auf mein Essen, meine Bewegung und die Höhe meiner Glukosewerte reagiert.

Insulintherapie soll überflüssig werden durch Heilung des Diabetes.

Schnellere und längere Wirkung des Insulins.

Quelle: Online-Befragung von diabetesDE und FIDAM, 1.11.-15.12.2021; N=1.338.

## Insulinabgabe mit Insulinpen – was kann noch verbessert werden?



### Top-3 Wünsche zur Weiterentwicklung von Insulinpens:



Genauigkeit der Insulinabgabe



Einfache Handhabung



Barrierefreiheit

### Durchschnittliche Eigenschaften sehr zufriedener Anwender\*innen von Insulin:



weiblich



seit Ø 20 Jahren an Diabetes erkrankt



Lebensalter Ø 48 Jahre



niedriger HbA1c-Wert



geringere Diabetesbelastung



76 % der Befragten haben Diabetes Typ 1



89 % nutzen kontinuierliche Glucosemessung (CGM)

Quelle: Online-Befragung von diabetesDE und FIDAM, 1.11.-15.12.2021; N=1.338.

## EXPERTENSTATEMENT

### Unterschiedliche Formen der Insulintherapie bei Diabetes Typ 1 und Typ 2

*Professor Dr. med. Andreas Fritsche*

Vizepräsident der Deutschen Diabetes Gesellschaft (DDG), Sprecher der DDG-Kommission Epidemiologie und Versorgungsforschung, Stellvertretender Leiter des Instituts für Diabetesforschung und Metabolische Erkrankungen des Helmholtz-Zentrums München an der Universität Tübingen, Leiter Abteilung Prävention und Therapie des Diabetes mellitus

Seit hundert Jahren gibt es die Insulintherapie. Doch man kann gar nicht von „einer“ Insulintherapie sprechen, es gibt viele unterschiedliche Insulintherapien, die individuell auf den Patienten angepasst sein sollten.

Für den Patienten mit Typ-1-Diabetes, der kein eigenes Insulin produziert, wird mit der Insulintherapie versucht, die natürliche Insulinausschüttung möglichst gut nachzuahmen. Die Insulingabe ist für diese Menschen **lebenslang lebenswichtig**, sie sind **insulinpflichtig, das Insulin darf nie abgesetzt werden!** Unterbleibt die Insulingabe, sterben die Patienten.

Bei Patienten mit Typ-2-Diabetes ist Lage eine völlig andere, eine Insulinpflicht liegt nicht vor. Sehr wohl aber kann der Patient eine Insulintherapie benötigen, abhängig von der Art des Typ-2-Diabetes und dem Fortschritt der Erkrankung. Oft ist eine solche Therapie eine Kombination von einer einmal täglichen Gabe eines 24 Stunden wirkenden Insulins in Kombination mit zuckersenkenden Tabletten. Das Insulin kann aber auch je nach Situation zumindest zeitweise wieder abgesetzt werden.

Historisch wurde die Insulintherapie für den Typ-1-Diabetes entwickelt, in den zwanziger Jahren des vorigen Jahrhunderts gab es praktisch keinen Typ-2-Diabetes. Das erste Insulin war kurzwirksam, dann wurde das länger wirksame Basalinsulin erschaffen, beide Insulinformen wurden dann ab der zweiten Hälfte als vorab fest gemischtes „Mischinsulin“ verabreicht. Ab circa 1960 stieg die Häufigkeit des Typ-2-Diabetes extrem schnell an und auch Typ-2-Diabetespatienten wurde häufig Insulin verschrieben.

### Basalinsulintherapie für Typ-2-Diabetes

Um die Jahrtausendwende mit der Entwicklung von 24 Stunden wirkenden Basalinsulinen wurde beim Typ-2-Diabetes dann mehr und mehr die sogenannte „Bedtime“-Basalinsulintherapie eingeführt, die aber keineswegs nur abends gegeben werden muss, sondern genauso gut oder sogar besser morgens

gegeben werden kann(1). Diese Therapie ist nicht nur einfacher für den Patienten mit Typ-2-Diabetes, sie ist auch mit weniger Gewichtszunahme und Unterzuckerungen verbunden.

### **Der entscheidende Unterschied**

Die tägliche Insulingabe ist für den Typ-1-Diabetespatienten lebensnotwendig. Bei manchen Diabetespatienten wird vor Operationen oder im Nüchtern-Zustand die Insulintherapie zeitweise abgesetzt. Bei Typ-2-Diabetes ist das eine berechtigte Strategie, um Unterzuckerungen zu vermeiden - diese Patienten brauchen Insulin nicht lebensnotwendig täglich. Geschieht das aber bei einem älteren Typ-1-Diabetespatienten, den man im Krankenhaus fälschlicherweise für einen Typ-2-Diabetes hält, so ist das akut lebensgefährlich. Deshalb ist es extrem wichtig, dass es weiterhin in jedem Krankenhaus Ärztinnen und Ärzte sowie und Pflegepersonal gibt, die einen Typ-1- von einem Typ-2-Diabetes unterscheiden können: Ersterer ist insulinpflichtig, letzterer höchstens insulintherapiert.

### **Typ-2-Diabetes – hier verbergen sich unterschiedliche Typen**

Der Typ-2-Diabetes ist eine höchst heterogene Erkrankung, man kennt heute unterschiedliche Subtypen (2). Manche produzieren zu viel Insulin und sind insulinresistent, manche produzieren viel zu wenig Insulin, hier herrscht dann ein schwerer Insulinmangel. Ferner nimmt mit zunehmender Diabetesdauer die körpereigene Insulinproduktion ab. Manche Typ-2-Diabetespatienten sollten also nicht unbedingt eine Insulintherapie erhalten, während andere dringend Insulin brauchen. Deshalb wird in Zukunft wahrscheinlich die Messung der endogenen Insulinsekretion mit C-Peptid und Glukosebestimmung an Bedeutung gewinnen bei der Entscheidung, ob ein Patient mit Typ-2-Diabetes eine Insulintherapie erhält (2,3). Je stärker der Insulinmangel, desto mehr ähnelt dann die Typ-2-Insulintherapie der eines Typ-1-Diabetespatienten, also mit Gabe von Basalinsulin und kurzwirksamem Bolusinsulin.

### **Was bringt die Zukunft**

Die Insulintherapie wird individueller und präziser, sowohl beim Typ-1- als auch beim Typ-2-Diabetes. Sie wird vielleicht bequemer, ultralang wirkende Basalinsuline müssen dann nur noch einmal wöchentlich gespritzt werden. Bei den Millionen von insulinbehandelten Patienten in Deutschland dürfen die Diabetestypen, die Therapieformen und die Insulinpräparationen nicht verwechselt werden – dies kann fatale Folgen für den betroffenen Patienten haben. Wir brauchen weiter informierte Patientinnen und Patienten und Fachleute in den Kliniken und Praxen.

*Gemeinsame Pressekonferenz der Deutschen Diabetes Gesellschaft (DDG) und  
diabetesDE – Deutsche Diabetes-Hilfe  
100 Jahre Insulin – von den Anfängen bis heute und in die Zukunft  
Donnerstag, 20. Januar 2022, 11.00 bis 12.00 Uhr, Online*

1) Fritsche A, Schweitzer MA, Häring HU; 4001 Study Group. Glimepiride combined with morning insulin glargine, bedtime neutral protamine hagedorn insulin, or bedtime insulin glargine in patients with type 2 diabetes. A randomized, controlled trial. *Ann Intern Med.* 2003 138:952-9.

2) Ahlqvist E, Prasad RB, Groop L. 100 YEARS OF INSULIN: Towards improved precision and a new classification of diabetes mellitus. *J Endocrinol.* 2021;252:R59-R70.

3) Fritsche A, Heni M, Peter A, Gallwitz B, Kellerer M, Birkenfeld AL, Häring HU, Wagner R. Considering Insulin Secretory Capacity as Measured by a Fasting C-Peptide/Glucose Ratio in Selecting Glucose-Lowering Medications. *Exp Clin Endocrinol Diabetes.* 2020 Sep 18. doi: 10.1055/a-1242-9809. Free article.

4) Therapie Typ-1-Diabetes (Praxisleitlinie)

Therapie Typ-2-Diabetes (Praxisleitlinie)

<https://www.deutsche-diabetes->

[gesellschaft.de/behandlung/leitlinien?tx\\_wwt3list\\_recordlist%5Baction%5D=index&tx\\_wwt3list\\_recordlist%5Bcontroller%5D=Recordlist&cHash=9036af2efb251dd3a444115f2e0a3b98#filtersSubmitted](https://www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de/behandlung/leitlinien?tx_wwt3list_recordlist%5Baction%5D=index&tx_wwt3list_recordlist%5Bcontroller%5D=Recordlist&cHash=9036af2efb251dd3a444115f2e0a3b98#filtersSubmitted).

*(Es gilt das gesprochene Wort!)*

Tübingen, Januar 2022



## Diabetes mellitus in Deutschland – Zahlen und Fakten

Stand 01/2022

Diabetes mellitus ist eine chronische Stoffwechselerkrankung, die Menschen jeden Alters betreffen kann. In Deutschland sind aktuell **circa 8,5 Millionen Menschen** erkrankt. Darüber hinaus ist von einer **Dunkelziffer von etwa zwei Millionen Menschen** mit Diabetes auszugehen.<sup>1</sup> Auch in Zukunft wird mit einem Anstieg der Diabetesprävalenz gerechnet. Bei gleichbleibender Entwicklung wird damit gerechnet, dass hierzulande **bis zum Jahr 2040 bis zu 12 Millionen Menschen an Diabetes** erkrankt sein werden.<sup>2</sup> Abrechnungsdaten von Krankenkassen zeigen, dass bei etwa neun Prozent der erwachsenen Bevölkerung ein diagnostizierter Typ-2-Diabetes vorliegt.

Schätzungsweise **341 000 Menschen im Erwachsenenalter haben in Deutschland einen Typ-1-Diabetes**, hinzu kommen noch **etwa 32 000 Kinder und Jugendliche unter 18 Jahren**. Hierbei handelt es sich in der Regel um eine angeborene Autoimmunkrankheit, die meistens im Kindes- und Jugendalter auftritt: Die Zellen der Bauchspeicheldrüse produzieren dann kein Insulin mehr. **Jährlich erkranken rund 3 100 Kinder und Jugendliche bis 17 Jahre neu an Typ-1-Diabetes. Die Rate der Typ-1-Diabetes-Neuerkrankungen steigt derzeit jährlich um drei bis fünf Prozent an.** Die Gründe dafür sind noch unbekannt. Diskutiert werden Umweltfaktoren, Ernährung im Säuglingsalter und andere Einflüsse auf das Immunsystem.

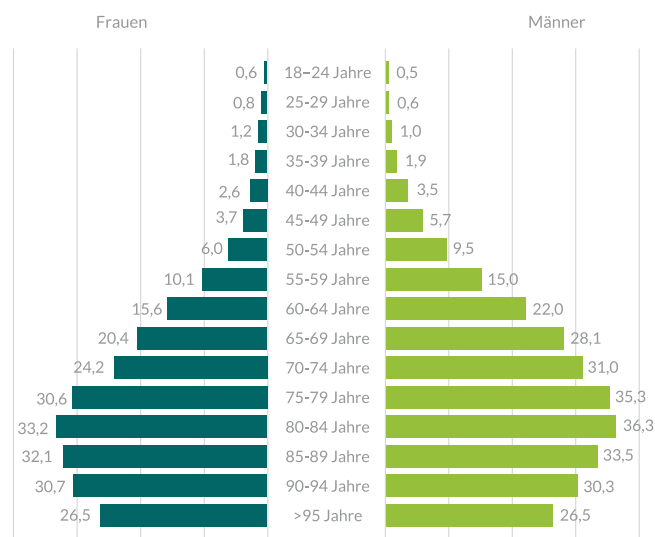
Auch Erwachsene können an einem Diabetes Typ 1 erkranken. Es handelt sich dabei um einen verzögert einsetzenden, autoimmun-bedingten Diabetes („latent autoimmune diabetes in adults“ – **LADA**). Häufig erhalten diese Patientinnen und Patienten anfangs die Diagnose Typ-2-Diabetes. **Jedes Jahr erkranken an diesem Diabetestyp rund 4 150 Erwachsene.** Männer sind hierbei etwas häufiger betroffen als Frauen.

An dem sogenannten **Gestationsdiabetes (Schwangerschaftsdiabetes)** erkranken in Deutschland **etwa 45 000 Frauen jährlich, also 5,9 Prozent aller Schwangeren.**<sup>3</sup> Seit Jahren steigt diese Zahl kontinuierlich an. Direkt nach der Schwangerschaft ist ein Diabetes zumeist nicht mehr nachweisbar. Frauen mit einer Schwangerschaftsdiabetes haben ein 7-fach erhöhtes Risiko, später an einem manifesten Diabetes zu erkranken. 60 Prozent aller Patientinnen lassen sich jedoch nach der Schwangerschaft daraufhin nicht weiter untersuchen.

Eine deutliche Mehrheit von etwa 95 Prozent der Diabetespatientinnen und -patienten haben einen Typ-2-Diabetes. Diese Diabetesform ist assoziiert mit **Übergewicht, Mangel an Bewegung, erhöhten Blutfettwerten, Bluthochdruck sowie genetischen Faktoren**. Ursächlich sind im Wesentlichen eine verminderte Wirkung von Insulin (**Insulinresistenz**) in unterschiedlichen Geweben und eine **verminderte, gestörte Insulinausschüttung**. Beide Faktoren kommen bei Betroffenen in unterschiedlicher Kombination und Ausprägung zum Tragen.

Bis zur ersten Diagnose leben Betroffene **etwa acht Jahre lang mit einem unentdeckten Diabetes**. Eine neue Auswertung der Daten aller gesetzlich versicherten Personen in Deutschland zeigt, dass innerhalb eines Jahres 12 von 1 000 Menschen neu an Diabetes erkranken. Demnach kommen **jedes Jahr bis zu 600 000 Neuerkrankungen des Typ-2-Diabetes** hinzu. Im europäischen Vergleich liegt **Deutschland damit an zweiter Stelle**.

Anteil der gesetzlich Krankenversicherten in Deutschland mit der Diagnose Diabetes (in Prozent im Jahr 2013)



© diabinfo

Quelle: Robert-Koch-Institut, Diabetes Surveillance 2019

### Diabetes in Kliniken:

Im Jahr 2017 wurden **19,95 Millionen Patientinnen und Patienten mit Diabetes im Krankenhaus** versorgt. Davon wurden **205 275 Betroffene mit der Hauptdiagnose Diabetes** eingeliefert.<sup>4</sup>

Allerdings bildet diese Zahl nur eingeschränkt die Behandlungswirklichkeit ab.

Seit einer Erhebung an der Universitätsklinik Tübingen aus dem Jahr 2016<sup>5</sup> ist davon auszugehen, dass im Mittel **22 Prozent aller Klinikpatienten mit der Nebendiagnose Diabetes ins Krankenhaus** kommen. Dabei steigt in Abteilungen, die sich verstärkt der Behandlung älterer, multimorbider Erkrankter widmen, der Anteil dieser Patientinnen und Patienten auf bis über 40 Prozent an. Daraus

folgt, dass insgesamt etwa **jeder dritte bis fünfte Krankenhauspatient einen Diabetes** hat, auch teils unerkant.

Gleichzeitig **sinkt die Zahl der klinischen Lehrstühle für Diabetologie mit Direktionsrecht** rasant. Die Zahl diabetologischer klinischer Lehrstühle an den deutschen Universitäten hat sich in den letzten drei Jahrzehnten fast halbiert. An den derzeit 37 staatlichen medizinischen Fakultäten in Deutschland ist das Fach nur noch mit acht bettenführenden Lehrstühlen repräsentiert (*Stand März 2020*).

### **Diabetesversorgung:**

Es gibt in Deutschland rund 1 100 Diabetologische Schwerpunktpraxen. Allerdings bestehen regional erhebliche Unterschiede, wodurch teilweise ein Defizit der Versorgung besteht. Ein Hausarzt betreut rund 100 Patienten mit Diabetes, davon zwei bis fünf Typ-1-Diabetiker. Es gibt rund 4 266 Diabetologen/innen, 5 050 Diabetesberater/innen, circa 8 570 Diabetesassistent/innen, 3 520 Wundassistent/innen sowie 300 stationäre Einrichtungen mit einer Anerkennung für Typ-1- und Typ-2-Diabetes.

Rund die Hälfte der Typ-2-Diabetespatientinnen und -patienten können ohne Medikamente gut behandelt werden, das heißt mit Ernährungsumstellung, Gewichtsabnahme, spezieller Schulung und Bewegung. Zwischen 40 bis 50 Prozent der Typ-2-Diabetiker erhalten blutzuckersenkende Tabletten, mehr als 1,5 Millionen werden mit Insulin behandelt.

### **Lebenserwartung:**

Internationale Studien zeigen, dass die Mortalitätsraten bei Menschen mit Diabetes in den letzten Jahrzehnten gesunken sind. Ein wesentlicher Grund ist die bessere Versorgung der Menschen mit Diabetes. Dennoch: Menschen mit Diabetes haben **ein bis zu 2,6-faches Risiko für einen frühzeitigeren Tod** im Vergleich zu Menschen ohne Diabetes. **Ihre Lebenserwartung ist im Durchschnitt um etwa vier bis sechs Jahre kürzer als bei gleichaltrigen Personen ohne Diabeteserkrankung. Etwa jeder fünfte Todesfall (16 Prozent) in Deutschland ist mit einem Typ-2-Diabetes-assoziert** – durch Folge- und Begleiterkrankungen wie etwa Herz-Kreislaufkrankungen. Dies deutet auf eine erhebliche **Unterschätzung der offiziellen Todesursachenstatistik** hin. Insbesondere Frauen und jüngere Personen haben ein erhöhtes diabetesbedingtes Mortalitätsrisiko. Männliche Diabetespatienten haben im Vergleich zu einem Altersgenossen ohne Diabetes eine um vier bis sechs Jahre **reduzierte Lebenserwartung**, während Diabetespatientinnen etwa fünf bis sieben Jahre früher als stoffwechselgesunde Frauen sterben.<sup>6</sup>

Neueste Studien zeigen zudem, dass das Alter bei Diabetesdiagnose die Mortalität beeinflusst. Je später der Typ-2-Diabetes diagnostiziert wird, umso niedriger die Gesamtsterblichkeit – pro

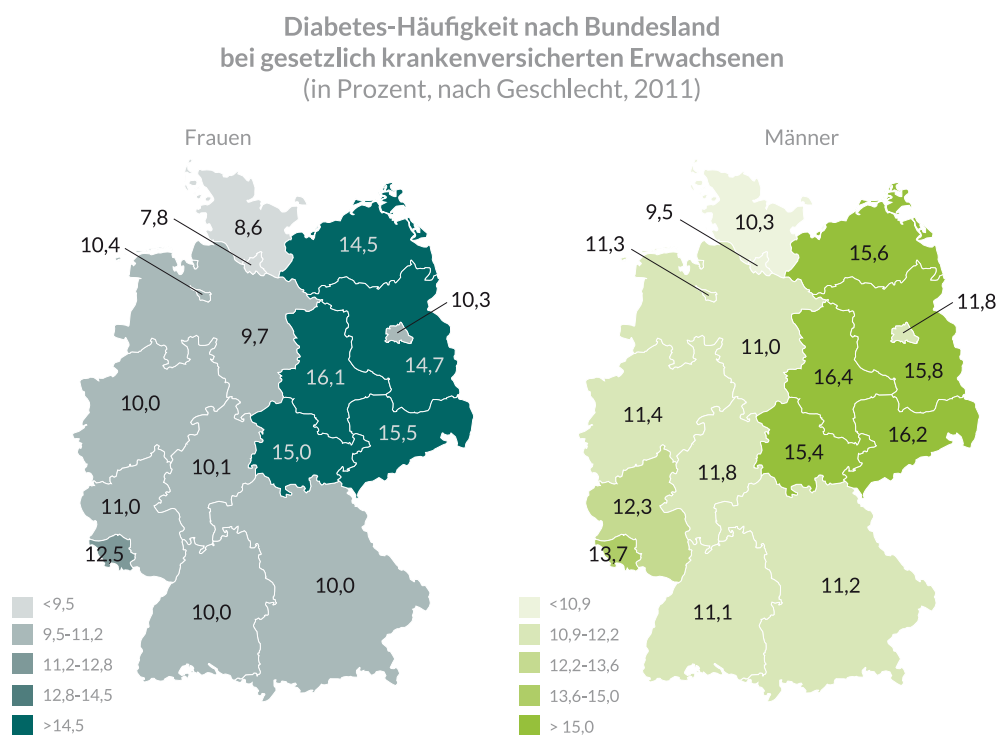
Lebensjahr drei Prozent weniger. Das Risiko für Gefäßerkrankungen sinkt um vier bis fünf Prozent pro Jahr.<sup>10</sup>

Diabetes erhöht insgesamt die Wahrscheinlichkeit für gesundheitliche Beeinträchtigungen und reduzierte Lebensqualität. So verbleiben stoffwechselgesunden Frauen im Alter von 30 bis 34 Jahren durchschnittlich 11 gesunde Lebensjahre mehr als gleichaltrigen Frauen mit Diabetes.

Ältere Menschen und chronisch Kranke haben bei einer COVID-19-Erkrankung ein erhöhtes Risiko für einen schweren Verlauf und weisen auch eine höhere Mortalität auf. Daten aus europäischen Ländern haben ein erhöhtes Risiko eines schweren oder fatalen COVID-19-Verlaufs bei Adipositas, Diabetes mellitus, Hypertonie, chronischen Organ-, Gefäß-, Autoimmun- oder neurologischen Erkrankungen gezeigt (3-5).<sup>789</sup> In Großbritannien konnte bei rund einem Drittel der Todesfälle im Zusammenhang mit COVID-19 außerdem auch eine Diabetes-Erkrankung festgestellt werden.<sup>10</sup> Genauere Fakten und Daten werden in Zukunft jedoch noch erhoben werden müssen, um die Zusammenhänge exakter zu umreißen.

### Regionale Unterschiede:

Betrachtet man die Erkrankungshäufigkeit auf regionaler Ebene, so zeigt sich, dass es – mit Ausnahme des Saarlandes – ein großes Ost-West-Gefälle gibt. Sowohl bei Frauen als auch bei Männern liegt die Erkrankungsrate in den östlichen Bundesländern mit durchschnittlich vier



Prozentpunkten deutlich höher als im Westen. Dort hat bereits etwa jeder Sechste einen Diabetes, während in den westlichen Bundesländern jeder Zehnte bis Elfte betroffen ist.<sup>1</sup>

### **Begleit- und Folgeerkrankungen:**

Die Folgen von Diabetes mellitus sind vor allem dann schwerwiegend, wenn die Erkrankung über lange Zeit unentdeckt bleibt oder der Blutzucker unzureichend eingestellt ist. Zu den gravierendsten Folgeerkrankungen gehören Schlaganfall, Herzinfarkt, Netzhauterkrankung bis hin zu Erblindung, diabetisches Fußsyndrom mit Gefahr der Amputation und Nierenschwäche bis hin zur Dialyse. Die am häufigsten auftretenden Begleiterkrankungen des Diabetes sind Hypertonie, Störungen des Lipoproteinhaushaltes, Nierenerkrankungen, Polyneuropathie, Schilddrüsenerkrankungen, Pankreasstörungen, Herzerkrankungen, Adipositas und Gefäßerkrankungen.<sup>11</sup>

### **Kosten:**

Diabetespatienten verursachen **etwa doppelt so hohe Kosten** wie vergleichbare Versicherte ohne Diabetes. Bei jüngeren Patienten könnten diese Kosten sogar dreifach erhöht sein. Die jährlichen Gesamtkosten belaufen sich auf **etwa 21 Milliarden Euro direkte Exzesskosten inklusive der Folge- und Begleiterkrankungen des Diabetes** (Abrechnungsdaten der GKV). Das entspricht etwa 11 Prozent aller Krankenversicherungsausgaben. Indirekte Kosten, wie Frühberentung und Arbeitsunfähigkeit, sind hierbei nicht eingerechnet.

Die Kosten der jährlichen diabetesbezogenen **Behandlung von Kindern und Jugendlichen in Deutschland werden auf etwa 110 Millionen Euro** geschätzt.<sup>12</sup> Deutschland liegt mit ungefähr 37 Milliarden Euro auf dem vierten Platz der Länder mit den höchsten Gesundheitsausgaben für Diabetes.

Die International Diabetes Foundation (IDF) schätzt **Kosten zur Behandlung von Diabetes und Prävention von Folgeerkrankungen weltweit** für die Altersgruppe 20 bis 79 Jahre auf **mindestens 635 Milliarden Euro**.<sup>13</sup> Die Kosten machen je nach Land 8,3 bis zu 19,4 Prozent der gesamten Gesundheitsausgaben aus. Werden die Gesundheitsausgaben für Diabetes in Deutschland auf das Jahr 2040 projiziert, so würde Deutschland mit rund 36 Milliarden US-Dollar hinter den USA und China zu den zehn Ländern mit den höchsten Gesundheitsausgaben gehören (IDF 2015).

### **Laufende Studienprojekte zu Diabetes:**

- Deutsche Diabetes-Studie <https://deutsche-diabetes-studie.de/>
- Deutsche Gestationsdiabetes Studie (PREG) <https://www.dzd-ev.de/forschung/bereiche/klinische-studien/preg/index.html>
- Dopamine Genetics 01 <https://www.dzd-ev.de/forschung/bereiche/klinische-studien/dopamine-genetics-01/index.html>

## **Die Deutsche Diabetes Gesellschaft (DDG)**

Die Deutsche Diabetes Gesellschaft wurde 1964 gegründet und gehört mit über 9 200 Mitgliedern zu den großen medizinisch-wissenschaftlichen Fachgesellschaften in Deutschland. Mitglieder sind Ärztinnen und Ärzte in Klinik und Praxis, Grundlagenforscher, Psychologinnen und Psychologen, Apothekerinnen und Apotheker, Diabetesfachkräfte sowie andere diabetologisch tätige Experten. Ziel aller Aktivitäten der DDG sind die Prävention des Diabetes und die wirksame Behandlung der daran erkrankten Menschen.

### Zu den Aufgaben der DDG im Einzelnen gehören:

- Fort- und Weiterbildung von Diabetologen, Diabetesberaterinnen, Diabetesassistentinnen, Diabetespflegefachkräften, Wundassistentinnen und Fachpsychologen
- Zertifizierung von Diabetespraxen und Krankenhäusern
- Entwicklung von medizinischen Leitlinien, Praxisempfehlungen und Patientenleitlinien sowie Definition des medizinischen Standards in der Diabetologie
- Unterstützung von Wissenschaft und Forschung
- Information und wissenschaftlicher Austausch über neueste Erkenntnisse, unter anderem auf zwei großen Fachkongressen im Frühjahr und Herbst jeden Jahres
- Unterstützung der Nachwuchssicherung in diabetesbezogenen Berufen

Zunehmend an Bedeutung gewinnt das gesundheitspolitische Engagement der Fachgesellschaft. Die DDG ist im regelmäßigen Gespräch mit Abgeordneten des Deutschen Bundestages, dem Bundesgesundheitsministerium, den Verantwortlichen im Gemeinsamen Bundesausschuss (G-BA), dem Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) sowie dem Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) und beteiligt sich an der gesundheitspolitischen Meinungsbildung durch die Herausgabe von Stellungnahmen und eine aktive Medienarbeit.

In 35 Gremien (Ausschüssen, Kommissionen und Arbeitsgemeinschaften) werden einzelne Themen fokussiert bearbeitet. Auf Länderebene arbeiten 15 Regionalgesellschaften daran, dass Ärztinnen und Ärzte die Erkenntnisse und Empfehlungen der DDG in die tägliche Praxis umsetzen und auf diese Weise den zu Behandelnden zugutekommen lassen.

Weitere Informationen unter [www.ddg.info](http://www.ddg.info)

## Quellen:

---

<sup>1</sup> Deutscher Gesundheitsbericht Diabetes 2022

<sup>2</sup> Tönnies, T et al.: Projected number of people with diagnosed Type 2 diabetes in Germany in 2040. In: Diabet Med, 2019, 36: 1217-1225 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30659656>

<sup>3</sup> Robert Koch-Institut (RKI), Bericht der Nationalen Diabetes Surveillance: Diabetes in Deutschland <https://diabSurv.rki.de/SharedDocs/downloads/DE/DiabSurv/diabetesbericht2019.html> (Stand 1/2020)

<sup>4</sup> Statistisches Bundesamt, Statistisches Jahrbuch 2019

<sup>5</sup> Kufeldt, J. et al., Prevalence and Distribution of Diabetes Mellitus in a Maximum Care Hospital: Urgent Need for HbA1c-Screening, Exp Clin Endocrinol Diabetes. 2018 Feb;126(2):123-129. doi: 10.1055/s-0043-112653. Epub 2017 Jul 27

Müller-Wieland D, Merkel M, Hamann A, Siegel E, Ottilinger B, Woker R, Fresenius K. Survey to estimate the prevalence of type 2 diabetes mellitus in hospital patients in Germany by systematic HbA1c measurement upon admission. Int J Clin Pract. 2018 Dec;72(12):e13273

<sup>6</sup> Jacobs E et al. Burden of Mortality Attributable to Diagnosed Diabetes: A Nationwide Analysis Based on Claims Data from 65 Million People in Germany, Diabetes Care, 18. Oktober 2017, dc170954. <https://doi.org/10.2337/dc17-0954>

Jacobs, E & Rathmann, W: Epidemiologie des Diabetes; Diabetologie und Stoffwechsel, Diabetologie und Stoffwechsel 2017; 12(06): 437-446, DOI: 10.1055/s-0043-120034 <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/abstract/10.1055/s-0043-120034>

<sup>7</sup> Williamson EJ, Walker AJ, Bhaskaran K et al. OpenSAFELY: factors associated with COVID-19 death in 17 million patients. Nature 2020; 584(7821): 430-6

<sup>8</sup> Guo W, Li M, Dong Y et al. Diabetes is a risk factor for the progression and prognosis of COVID-19. Diabetes Metab Res Rev. 2020. PMID: 32233013; e3319 DOI: 10.1002/dmrr.3319

<sup>9</sup> Gallwitz B. COVID-19 und Diabetes: Gefährliche Interaktionen. Dtsch Arztebl 2020; 117(44): [4]; DOI: 10.3238/PersDia.2020.10.30.01 (zuletzt aufgerufen 02.02.21)

<sup>10</sup> Barron E, Bakhai C, Kar P, et al. Associations of type 1 and type 2 diabetes with COVID-19-related mortality in England: a whole-population study. Lancet Diabetes Endocrinol 2020; 8:813-822.)

<sup>11</sup> WIG 2-Analyse 2018

<sup>12</sup> Bächle CC, Holl RW, Straßburger K, Molz E, Chernyak N, Beyer P, Schimmel U, Rüttschle H, Seidel J, Lepler R, Holder M, Rosenbauer J, Icks A. Costs of paediatric diabetes care in Germany: current situation and comparison with the year 2000. Diabet Med. 2012; 29:1327-1334

<sup>13</sup> Internationale Diabetes Föderation: IDF Diabetes Atlas 2019, 9. Auflage. 2019  
Huppertz E et al., Ergebnisse der KoDiM-Studie 2010 – Diabetes: Häufigkeit und Kosten der Grunderkrankung, von Komplikationen und Begleiterkrankungen; Diabetologie und Stoffwechsel, 2014; 9 - P147, DOI: 10.1055/s-0034-1375004 <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/abstract/10.1055/s-0034-1375004>  
Deutscher Gesundheitsbericht Diabetes 2020: [https://www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de/fileadmin/Redakteur/Stellungnahmen/Gesundheitspolitik/Gesundheitsbericht\\_2020.pdf](https://www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de/fileadmin/Redakteur/Stellungnahmen/Gesundheitspolitik/Gesundheitsbericht_2020.pdf)

Nanayakkara N, Curtis A J., Heritier S, Gadowski A M., Pavkov M E., Kenealy T, Owens D R., Thomas R L., Song S, Wong J, Chan J C.-N, Luk A O.-Y, Penno G, Ji L, Mohan V, Amutha A, Romero-Aroca P, Gasevic D., Magliano D J., Teede H J., Chalmers J & Zoungas S: Impact of age at type 2 diabetes mellitus diagnosis on mortality and vascular complications: systematic review and meta-analyses, *Diabetologia* (2021) 64:275-28; <https://doi.org/10.1007/s00125-020-05319-w>



## Über diabetesDE – Deutsche Diabetes-Hilfe

diabetesDE – Deutsche Diabetes-Hilfe ist die führende deutsche Gesundheitsorganisation für mehr als acht Millionen Menschen mit Diabetes mellitus. Wir setzen uns aktiv für die Interessen und eine bessere Lebensqualität der Betroffenen, ihrer Angehörigen sowie der Risikopatienten ein.

Wir stellen die Menschen mit Diabetes in den Mittelpunkt und unterstützen daher Projekte, die über die Risiken einer Diabeteserkrankung aufklären, einer Erkrankung vorbeugen oder die Versorgung von Menschen mit Diabetes verbessern.

Wir mobilisieren den politischen Willen für notwendige Veränderungen im Hinblick auf eine bestmögliche Versorgung, frühzeitige Prävention und den Ausbau der Forschung. Unsere Vision ist, die Zahl von jährlich 500 000 Neuerkrankungen dauerhaft zu senken und bei allen Diabetes-Typen Folgeerkrankungen zu vermeiden.

diabetesDE – Deutsche Diabetes-Hilfe ist für die Aufklärungsarbeit auf Spenden angewiesen:

### **Unser Spendenkonto lautet:**

Bank für Sozialwirtschaft  
IBAN: DE59 1002 0500 0001 1888 00  
BIC: BFSWDE33BER

diabetesDE – Deutsche Diabetes-Hilfe  
Bundesgeschäftsstelle:  
Albrechtstr. 9  
10117 Berlin  
Telefon: 030 201 677 0  
Fax: 030 201 677 20  
E-Mail: [info@diabetesde.org](mailto:info@diabetesde.org)  
Internet: [www.diabetesde.org](http://www.diabetesde.org), [www.deutsche-diabetes-hilfe.de](http://www.deutsche-diabetes-hilfe.de)

### **So erreichen Sie uns:**

**diabetesDE – Deutsche Diabetes-Hilfe** • Albrechtstr. 9 • 10117 Berlin  
Tel.: 030 201 677-0 • [info@diabetesde.org](mailto:info@diabetesde.org) • [www.diabetesde.org](http://www.diabetesde.org) • [www.deutsche-diabetes-hilfe.de](http://www.deutsche-diabetes-hilfe.de)