

Diabetologie
<https://doi.org/10.1007/s11428-023-01070-z>
Angenommen: 5. Juni 2023

© The Author(s), under exclusive licence to Springer Medizin Verlag GmbH, ein Teil von Springer Nature 2023



Versorgung von Menschen mit Diabetes mellitus Typ 1 in Deutschland

Matthias Kaltheuner
Leverkusen, Deutschland

In diesem Beitrag

- Situationsbeschreibung
- Diagnosesituation
- Dauerbetreuung
- Therapieziele
- Schulung bei Typ-1-Diabetes
- Quartalsbesprechung
- Jährliche Untersuchungen
- Diabetes und Schwangerschaft
- Heilung und Diabetestechnologie
- Stationäre Behandlung
- Psychische Gesundheit
- Diabetes am Arbeitsplatz und in der Öffentlichkeit
- Perspektiven für die Zukunft

Zusammenfassung

Typ-1-Diabetes ist eine selten neu auftretende Erkrankung und wird sowohl bei Kindern als auch bei Erwachsenen zu Beginn nicht selten verkannt. Initial können Lebensgefahr durch Ketoazidose bestehen und eine intensivmedizinische Behandlung erforderlich sein. Therapeutisch steht die situationsgerechte Substitution des Insulinmangels im Vordergrund. Die Behandlung und Anleitung zur Selbstbehandlung erfordern spezifische Kenntnisse. Die fortlaufende Schulung und Anleitung sind die Grundlage für den Therapieerfolg. Die regelmäßige langfristige Begleitung der PatientInnen durch ein spezialisiertes Behandlungsteam ist in den Disease-Management-Programmen (DMP) organisiert. Das Vermeiden von Folgeerkrankungen und eine Besserung der Lebenserwartung gehören zu den Hauptzielen in der Versorgung von Menschen mit Typ-1-Diabetes. Gelingt den Betroffenen die alltägliche Umsetzung ihrer Therapie, ist den meisten ein weitgehend normales Leben möglich.

Schlüsselwörter

Insulin · Schulung · Kontinuierliche Dauerbetreuung · Schwangerschaft · Psychotherapie

Situationsbeschreibung

Der Typ-1-Diabetes ist in seinem natürlichen Verlauf eine akut bis subakut tödlich verlaufende Krankheit. Erst durch die alltägliche Substitution des fehlenden Insulins wird er zu einer chronischen Erkrankung. Durch die Notwendigkeit der alltäglichen mehrfachen Interventionen ist es unabdingbar, dass die PatientInnen die Therapie vollständig in eigener Regie durchführen.

Im Verlauf der chronischen Erkrankung können jederzeit sowohl Akutkomplikationen als auch Folgeerkrankungen auftreten.

Bereits diese wenigen Fakten sollten den Versorgungsbedarf hinreichend darlegen.

Die Versorgung wurde weitgehend im Disease-Management-Programm Diabetes mellitus Typ 1 umgesetzt. Ungefähr 260.000 Menschen mit Typ-1-Diabetes sind in diesem eingeschrieben. Die Behandlung darf bei stabil guten Ergebnissen außer in diabetologischen

Schwerpunktpraxen (DSP) auch durch die HausärztInnen der PatientInnen erfolgen.

Diagnosesituation

Im klinischen Alltag wird eine PatientIn, die neu an Typ-1-Diabetes erkrankt ist, nicht oft gesehen. Aufgrund ihrer Seltenheit kann die Erkrankung gerade in ihren Anfängen verkannt werden. Dies ist besonders bedeutsam, da die Dynamik der Entwicklung einer lebensbedrohlichen Situation unterschätzt werden kann. Bei einem großen Teil der PatientInnen liegt schon zum Zeitpunkt der Erstdiagnose eine Ketose oder Ketoazidose vor. Somit ist bereits bei der Erstbehandlung die Beurteilung der Gefährdung wichtig. Hierfür sind der klinische Zustand, die Messung der Blutglukosekonzentration sowie der Urin- und/oder Blutazetonwerte und der Säure-Basen-Status entscheidend. Zentral in der Behandlung ist die externe Insulinzufuhr als Infusion oder i.m. Gabe.



QR-Code scannen & Beitrag online lesen

Die erfahrene Diabetologin bzw. das erfahrene Diabetesteam kann bei Erwachsenen eine stationäre Behandlung meist vermeiden. Bei Kindern und insbesondere, wenn Zweifel an der ambulanten Führbarkeit bestehen, wird in der Regel eine stationäre Behandlung veranlasst. Dabei ist häufig eine intensivmedizinische Therapie notwendig. Eine intensive Schulung sowohl des Kindes oder Jugendlichen, aber insbesondere auch der Eltern und evtl. weiterer Betreuungspersonen ist ein unabdingbarer Teil der Behandlung. Die Diagnose Diabetes ist immer ein einschneidendes Ereignis, das mit großen Veränderungen des Tagesablaufs und der Betreuungssituation einhergeht. So ist es heute unumstritten, dass bereits in der Erstbehandlungssituation den PatientInnen und ihren Angehörigen angstmindernde Informationen zum weiteren Therapie- und Lebensverlauf zur Verfügung gestellt werden müssen.

» Nach der Akutsituation ist die Anbindung an eine diabetologische Schwerpunktpraxis oder Ambulanz wichtig

Nach der Akutsituation ist die Anbindung an eine diabetologische Schwerpunktpraxis zur dauerhaften Behandlung und Begleitung wichtig. Grundsätzlich sollte eine Schulung zu allen Themen des Typ-1-Diabetes zeitnah erfolgen. Durch die sehr unterschiedlich lange Remissionsphase mit z. T. monatelanger Insulinkarenz sollte sich der Zeitpunkt der Schulung zudem am Therapiebedarf orientieren. Eine gute Informationsaufnahme erfolgt leichter, wenn sie auf die aktuelle Behandlungssituation abgestimmt ist.

Kinder und Jugendliche werden nach der Akutbehandlung in pädiatrischen Schwerpunktpraxen oder pädiatrisch diabetologischen Krankenhausambulanzen behandelt. Sie benötigen eine fortlaufende alters- und entwicklungsgerechte diabetologische Behandlung bei gleichzeitiger entsprechender Einbeziehung und Anleitung der Betreuungspersonen.

Dauerbetreuung

Alle Menschen mit Typ-1-Diabetes benötigen nach der Remissionsphase eine Insulinsubstitutionstherapie. Bei keiner an-

deren Behandlung sind die PatientInnen dauerhaft alltäglich mit so vielen Entscheidungen konfrontiert:

- Was möchte ich gleich essen?
- Wie wirkt sich das Essen auf meinen Blutzuckerspiegel aus?
- Wieviel Insulin wird für dieses geplante Essen benötigt?
- War die Mahlzeit jetzt auch wie geplant oder muss ich die Insulindosis nachkorrigieren?
- Außerdem möchte ich mich gleich bewegen. Wie wirkt sich die Bewegung wahrscheinlich auf meinen Blutzuckerspiegel aus?
- Ich habe meine Menstruation, ich fühle mich krank, habe Durchfall und Erbrechen, was soll ich tun, um nicht zu unter- oder überzuckern?

Diese Beispiele sind nur ein winziger Ausschnitt an alltäglich auftretenden Fragen, die aufzeigen, wie essenziell eine fortlaufende Schulung durch erfahrene Schulungskräfte ist. Jede/r Betroffene sollte eine intensivierete Insulintherapie durchführen und beherrschen. Das überall geforderte lebenslange Lernen trifft für den Menschen mit Typ-1-Diabetes schon lange zu. Zum einen kann kaum ein Mensch alle auftretenden Situationen von jetzt auf gleich zufriedenstellend managen. Zum anderen verändert sich die Stoffwechsellage durch den zunehmenden Insulinmangel im Laufe des Lebens der Betroffenen. Diese erfordert evtl. neue Therapiestrategien. Je nach Verlauf erfolgen Angebote für weitere Therapieoptionen, wie die kontinuierliche Glukosemessung (CGM), die Insulinpumpenbehandlung und deren Kombinationen bis hin zu automatischen Insulinabgabesystemen (AID [„automated insulin delivery“]).

Die frisch erkrankte Person fühlt sich geistig und emotional verständlicherweise überfordert und benötigt zwingend professionelle Begleitung. Das Behandlungsteam besteht in der Regel aus einer ärztlichen Diabetologin, Labormitarbeitern und DiabetesberaterInnen. Sie alle müssen ihre Qualifikation dauerhaft weiterentwickeln. Dies ist aufgrund der dynamischen Entwicklung der Therapieoptionen notwendig. Hier sei insbesondere auf die rasanten Fortschritte in der Diabetestechnologie hingewiesen.

Therapieziele

Es besteht eine lange Tradition, mit den PatientInnen Therapieziele zu vereinbaren. Klarheit über realistische Ziele verbessert die Zielerreichung und führt zur seelischen Entlastung sowohl bei der PatientIn als auch den Behandlern. Am wichtigsten sind dabei die Wahrnehmung und Berücksichtigung der seelischen Verfassung der Betroffenen. Das Ziel für den HbA_{1c} (glykierteres Hämoglobin) wird am häufigsten kommuniziert, wird aber beim Einsatz eines CGM-Systems (Dauerblutzuckermessung) zunehmend durch die Zeit im Zielbereich (TIR [„time in range“]) ergänzt bzw. abgelöst. Auch für den Blutdruck, das Wunschgewicht, die Albuminurie, Nichtraucher und den Fußzustand werden Ziele vereinbart. Wichtig ist, die getroffene Übereinkunft mit der PatientIn bezüglich der Ziele auch im Gesundheitspass Diabetes der DDG (Deutsche Diabetes Gesellschaft) einzutragen.

Schulung bei Typ-1-Diabetes

Die Schulungen für an Diabetes erkrankte PatientInnen wurden vor über 30 Jahren begonnen und hatten das Ziel der Wissensvermittlung und damit der Vermittlung der Grundlagen zur selbstständigen Therapieumsetzung, was einen großen Fortschritt bedeutete. Seit ca. 20 Jahren kam als Ziel die Befähigung zum Selbstmanagement dazu und bestimmt jetzt das pädagogische Bestreben. Die Änderung im Konzept rührt aus der Erkenntnis, dass Wissen allein nicht ausreicht. Die Betroffenen haben eigene Zielsetzungen für ihr Leben, und die Erkrankungsfolgen müssen in ihre Lebensvorstellungen integriert werden können. Erst dann ist ein gutes Leben mit Diabetes für die Betroffenen möglich.

Im DMP (Disease-Management-Programm) stehen 3 Schulungskurse für Erwachsene zur Verfügung [1]:

- Behandlungs- und Schulungsprogramm für intensivierete Insulintherapie,
- PRIMAS-Schulungs- und Behandlungsprogramm für Menschen mit Typ-1-Diabetes,
- LINDA-Diabetesselbstmanagement-schulung,

zusätzlich für Unterzuckerungen:

- Blutglukosewahrnehmungstraining (BGAT [„blood glucose awareness training“]) III,
- HyPOS (Hypoglykämie – positives Selbstmanagement) und

für Kinder und Jugendliche:

- Diabetesbuch für Kinder (Alter: 5 1/2–12 Jahre) und
- Jugendliche mit Diabetes sowie

für Betreuer:

- „fit for school“ (allerdings nicht offiziell im DMP).

Die Schulungskurse umfassen bis zu 24 Unterrichtsstunden und werden meist von DiabetesberaterInnen im Kontext der Teambehandlung durchgeführt.

Ganze Schulungskurse oder aber auch nur einzelne Module müssen durchaus als Nachschulung über die Jahre angeboten werden.

Schulungen für die Insulinpumpentherapie und die kontinuierliche Glukosemessung wurden entwickelt und evaluiert, stehen aber im Rahmen des Disease-Management-Programms Diabetes mellitus Typ 1 bislang nicht offiziell zur Verfügung. Dies muss verwundern, da diese Techniken qualitativ und quantitativ sehr bedeutsam geworden sind.

Quartalsbesprechung

Die HbA_{1c}-Messung erlaubt in der Regel eine Aussage über die Stoffwechsellage der letzten 2–3 Monate. Auch deshalb kristallisierte sich ein 3-monatiger Rhythmus der therapeutischen Gespräche als sinnvoll heraus. Bei diesem Quartalstermin werden die Blutglukosekonzentration, der HbA_{1c}, das Gewicht und der Blutdruck gemessen. Ergänzend erfolgt eine Untersuchung der Füße, falls sich in der Vergangenheit Auffälligkeiten zeigten.

Die von der PatientIn gemessenen Glukosemesswerte werden entweder aus einem Blutzuckermessgerät oder einem CGM-System elektronisch ausgelesen. Die Nutzung von Insulinpumpen bzw. AID-Systemen resultiert in einer Vielzahl an Daten, die Auslesung erfolgt, wie bei den CGM-Systemen, oft über eine Cloudspeicherung. Aber es gibt auch noch Blutzucker-

ckertagebücher, die von den PatientInnen geführt und mitgebracht werden.

Ein zentrales Anliegen bei den Quartalsterminen ist die Besprechung des Befindens der PatientInnen im Allgemeinen und Speziellen. Der Einfluss der Lebensumstände ist groß, die Behandler sollten diese im Wesentlichen kennen, um die Ergebnisse einordnen und die Integration der Therapie in das private und berufliche Leben der PatientInnen beurteilen zu können. In Zukunft könnte eine routinemäßige Erfassung der vom Patienten berichteten Ergebnisse („patient reported outcomes“ [PRO]) diesbezüglich Erleichterungen schaffen.

» Bei der Beurteilung der Ergebnisse ist ein respektvoller Umgang für die weitere Therapie entscheidend

Der zweite zentrale Punkt beinhaltet die Erfassung und Beurteilung der Therapieergebnisse. Diese sind wie bei keiner anderen Erkrankung ein Resultat der Bemühungen der PatientInnen und insofern auch eine Selbstoffenbarung des Erfolgs bzw. Scheiterns. Der respektvolle Umgang mit dieser Situation ist geboten. Dieser ist die Voraussetzung für eine gelingende Kommunikation und die Möglichkeit einer ggf. weiteren Motivierung zum Selbstmanagement. Die Quartalstermine erlauben eine Reflexion der Selbstbehandlung durch erfahrene ÄrztInnen und DiabetesberaterInnen. Die Therapieoptionen und -regeln können dabei wiederholt besprochen und Schulungsinhalte vertieft werden.

Die Behandlung der Kinder und Jugendlichen ist im DPV-Register (DPV: Diabetes-Patienten-Verlaufsdokumentation) sehr gut quartalsweise dokumentiert, die Teilnahmequote liegt bei über 90% [2].

Jährliche Untersuchungen

Mindestens 1-mal jährlich werden die Albuminurie, die Nierenfunktion und der Lipidstatus erhoben, und zwar zur Früherfassung der diabetischen Nephropathie und der Einschätzung des kardiovaskulären Risikos. Durch die Untersuchung der Füße werden prädisponierende Deformitäten, Läsionen und Befunde der Polyneuropathie

und PAVK (periphere arterielle Verschlusskrankheit) erfasst. Bei der Untersuchung ist es gleichzeitig auch möglich, sinnvolle Verhaltensmaßnahmen zu vermitteln.

» Das Gros der Herzinfarkte und Schlaganfälle tritt in der Gruppe mit mittlerem Risiko auf

Ein Defizit besteht weiterhin in der frühen Diagnose der koronaren Herzkrankheit und zerebrovaskulärer Erkrankungen. Die Sensitivität der Ergometrie ist besonders durch die diabetisch stumme Symptomatik niedrig, der Aufwand in der Breite praktisch nicht zu leisten. Die Hochrisikofälle müssen intensiver diagnostiziert werden. Das Gros der Herzinfarkte und Apoplexien tritt jedoch in der Gruppe mit mittlerem Risiko auf. Insofern ist die Behandlung der Risikofaktoren wie arterielle Hypertonie und Hypercholesterinämie eine zentrale Aufgabe, um eine Minderung der Übersterblichkeit bei Typ-1-Diabetes zu erreichen.

Das wiederholte Motivieren zur Rauchentwöhnung und die Unterstützung dabei sollten fester Bestandteil einer umfangreichen Begleitung sein.

Die Gefahr der klinischen Verschleppung von Maßnahmen („clinical inertia“) besteht in diesem Kontext von Leitlinien, Dauerbetreuung, Selbstmanagement sowie fortlaufender Selbstmotivierung der Behandler immer. Ein Bewusstsein für diese Gefahr hilft, die Verschleppung zu mindern.

Die Folgeerkrankungen bei Typ-1-Diabetes sind vielfältig. Aus inhaltlichen und pragmatischen Gründen werden das diabetische Fußsyndrom und die neuropathischen Syndrome meist primär von den DiabetologInnen betreut. Trotz der primären Fachferne erwuchs allein aus den großen Fallzahlen eine hohe Kompetenz. Die Betroffenen müssen teilweise oft vorstellig werden und benötigen eine intensive Behandlung. Die Zusammenarbeit mit PodologInnen, SchuhmacherInnen, SchuhtechnikerInnen ist unabdingbar.

Folgeerkrankungen wie die koronare Herzerkrankung, Zustände nach Apoplex, PAVK und die Retinopathie machen häufig eine Behandlung durch andere FachkollegInnen erforderlich. Eine gute kollegiale Zusammenarbeit in einem lokalen Setting ist

für die Betroffenen und Behandelnden erleichternd und wichtig. Die schwellenarme Übergabe an andere Behandler unter guter Informationsübermittlung ist sinnvoll und notwendig. Sehr bewährt haben sich die Behandlungsnetze zum diabetischen Fußsyndrom mit fachübergreifenden Qualitätszirkeln und qualitätssicherndem Benchmarking.

Diabetes und Schwangerschaft

Eine besondere Herausforderung ist die Behandlung von Frauen mit Typ-1-Diabetes im Rahmen einer Schwangerschaft. Wichtig ist eine gute Stoffwechsellage bei und Monate vor der Konzeption. Dies bedingt, dass alle gebärfähigen Frauen regelmäßig auf die Kontrazeption bzw. die Notwendigkeit einer guten Vorbereitung einer Schwangerschaft hingewiesen werden müssen. Bei Bekanntwerden der Schwangerschaft muss eine hochqualifizierte Unterstützung angeboten werden, da das Erreichen der notwendigen Stoffwechselziele anspruchsvoll ist. Das Ziel für den HbA_{1c}-Wert liegt unter 6%, ohne dass es zum Auftreten bedeutsamer Hypoglykämien kommt. Hierfür sind in aller Regel häufige, z. T. tägliche Kontakte, die auch online oder telefonisch erfolgen können, nötig.

Der Einsatz von CGM ist für die Zielsetzung und die Datenkommunikation meist hilfreich und erfolgreich. Eine gute Kommunikation mit den GynäkologInnen und der Entbindungsabteilung ist essenziell. Die Behandlungssituation ist im GestDiab-Register abgebildet [3].

Heilung und Diabetestechnologie

Bei den Bemühungen, Typ-1-Diabetes zu heilen bzw. zu kompensieren, stehen derzeit eine biomedizinische und eine technische Strategie im Vordergrund. Inselzelltransplantationen werden meist nur bei anderweitig notwendiger Immunsuppression durchgeführt. Hier erfolgt die Nachsorge meist in den Transplantationszentren. Die Erfolge sind begrenzt und gehen in der Regel mit einer Minderung des Insulinbedarfs einher. Stammzelltransplantationen mit Erreichen eines geschlossenen Regelkreislaufs könnten in Zukunft eine für die Betroffenen annehmbare Lö-

sung sein, befinden sich aber noch im experimentellen Stadium und sind nicht versorgungsrelevant.

Wie bereits aufgeführt, nahm die patientInnenorientierte Medizintechnik eine sehr dynamische Entwicklung und wird unter dem Begriff Diabetestechnologie zusammengefasst.

» Der Einsatz von Diabetestechnologien erfordert entsprechende technische Ausstattung und Kompetenz

Insbesondere die Glukosesensortechnik verbesserte das Verständnis für die physiologischen Vorgänge im Alltag der Betroffenen deutlich. Die alltäglichen Handlungen und ihre Auswirkungen sind besser nachvollziehbar, und die Vielzahl an Daten wurde in gut verständliche grafische Darstellungen umgesetzt. Die schon seit ca. 30 Jahren vorhandene Insulinpumpentechnologie, die oftmals nur mäßige Erfolge zeigte, erfuhr mit der Anbindung an CGM-Systeme eine konsequente Weiterentwicklung. Zunächst als „suspend systems“ (Systeme mit Unterbrechung) mit Abschaltung bei Unterzuckerung oder Gefahr derselben eingesetzt, sind inzwischen mehrere automatisierte Insulinpumpensysteme verfügbar (Closed-Loop-, besser automatisierte Insulinabgabesysteme [AID-Systeme]).

Für die Versorgung der DiabetespatientInnen erfordert die Diabetestechnologie technische Ausstattung und Kompetenz. Diese einzurichten und zu erhalten ist eine Herausforderung für die Behandler. Die technischen Einweisungen erfolgen gesetzesgemäß durch die Hersteller. Die Indikationsstellung, die Auswahl des Systems und die Schulung für die Anwendung im Leben des Betroffenen sind Aufgabe des Behandlungsteams.

Stationäre Behandlung

Menschen mit Typ-1-Diabetes benötigen bei bestimmten Indikationen eine stationäre Behandlung:

Bei Akutkomplikationen wie einer akuten schweren Hypoglykämie trifft die PatientIn meist aufgrund der Erstbehandlung bereits wieder bei Bewusstsein klar im Krankenhaus ein. Eine Klärung der

Ursache steht im Mittelpunkt des stationären Aufenthalts. Bei wiederholten Hypoglykämien ist unbedingt eine Hypoglykämieschulung zu empfehlen. Bei sehr resistentem Verlauf kann ein Aufenthalt in einer Spezialklinik, auch mit psychologischer Schwerpunktkompetenz, zielführend sein.

Bei einer Hyperglykämie mit Ketoazidose kann Lebensgefahr bestehen, und je nach Azidosegrad ist eine intensivmedizinische Behandlung erforderlich.

Stationäre Behandlungen wegen der Hauptdiagnose Typ-1-Diabetes sind erheblich seltener als mit dieser Nebendiagnose bei anderen Erkrankungen. Sie sind dann nötig, wenn im ambulanten Setting die notwendigen Leistungen nicht zu erbringen sind.

Besonders zu erwähnen ist die Behandlung des akuten diabetischen Fußsyndroms. Hierfür sind, wie bereits im Abschnitt zu jährlichen Kontrolluntersuchungen und Folgeerkrankungen angeführt, spezialisierte multidisziplinäre Kompetenzen erforderlich. Entsprechende Zentren sind bei der AG (Arbeitsgemeinschaft) Fuß der DDG aufgelistet [4].

In den meisten stationären Einrichtungen ist die jüngere Diabetestechnologie nicht ausreichend bekannt. Insbesondere im Rahmen einer Krankenhausreform sollte die Vermittlung dieser Basiskompetenz flächendeckend sichergestellt werden. Die DDG bietet 3 verschiedene Zertifizierungen für Kliniken an, die ersten beiden betreffen Krankenhäuser und Schwerpunktpraxen:

Diabeteszentrum Diabetologikum DDG.

Dieses Zertifikat mit einem diabetesspezifischen Qualitätsmanagement entspricht den höchsten Qualitätskriterien der DDG.

Zertifiziertes Diabeteszentrum DDG.

Dieses Zertifikat ist für Zentren, „die ein gutes diabetologisches Qualitätsniveau nachweisen können“ [5], wie es für eine flächendeckende Versorgung von Menschen mit Diabetes mellitus gefordert werden muss.

Klinik für Diabetespatienten geeignet DDG.

Dieses Zertifikat steht für die klinische Einhaltung der hohen Qualitätskriterien der DDG an eine diabetologische

Betreuung von Menschen, die sich *mit* (Nebendiagnose), aber *nicht wegen* ihres Diabetes in stationäre Behandlung begeben.

Psychische Gesundheit

Im Allgemeinen finden die meisten Gespräche über psychische Probleme der PatientInnen bei der diabetologischen Behandlung im Rahmen der Sprechstunde statt. Die Erkrankung Typ-1-Diabetes bietet viele Gelegenheiten für Ineffizienz- und Überforderungsgefühle, sowohl bei den PatientInnen als auch den BehandlerInnen. Insbesondere depressive Störungen treten häufiger auf. Diese erfordern oft eine psychotherapeutische Intervention, bei der die PsychotherapeutInnen mit chronischen somatischen Krankheiten und ihren Auswirkungen vertraut sein sollten. Die AG Diabetes und Psychologie bietet eine Liste an diabeteskundigen PsychotherapeutInnen [6].

Laut Studien zeigen nahe Angehörige von Menschen mit Diabetes dasselbe seelische Belastungsniveau wie die Betroffenen. Für dieses Erscheinungsbild wurde der Ausdruck Diabetes Typ F (Familie) eingeführt. Besonders deutlich wird dieses Phänomen bei wiederholten schweren Unterzuckerungen, die dem Angehörigen akut mehr abverlangen als dem Betroffenen. Für die Angehörigen ist es also ebenso wichtig, dass die auftretenden Probleme gelöst werden, gelegentlich kann auch für sie eine psychotherapeutische Unterstützung notwendig sein.

Diabetes am Arbeitsplatz und in der Öffentlichkeit

Das allgemeine Bemühen um eine Antidiskriminierung von Randgruppen führte auch zu Verbesserungen im Alltag von Menschen mit Typ-1-Diabetes. Die Beratungen für die Berufswahl und -ausübung werden individueller, differenzierter und nicht so pauschal wie früher durchgeführt. Es bestehen weiter Defizite in der Betreuung von Kindern und Jugendlichen mit Diabetes in Kindertagesstätte und Schule.

Auch 100 Jahre nach der therapeutischen Einführung der Insulintherapie ist Diabetes in der Öffentlichkeit weiter eine Erkrankung mit geringem Renommee.

Menschen mit Typ-1-Diabetes müssen ihr Coming out immer noch gut bedenken. In der Regel sind ein selbstbewusstes Auftreten und ein selbstverständlicher Umgang mit den alltäglichen Notwendigkeiten für die Betroffenen entlastend. Die Aufgabe des Behandlungsteams besteht in der Unterstützung und Ermutigung, zu der Erkrankung soweit möglich zu stehen.

Perspektiven für die Zukunft

Der Druck auf alle Beteiligten wird im Gesundheitswesen steigen. Von manchen lieb gewonnenen Gewohnheiten wird Abschied genommen werden müssen. Prozesse müssen vereinfacht werden. Die Zuordnung von Leistungen (Allokation) muss bedarfsgerechter erfolgen. Dies könnte z.B. bedeuten, dass der Quartalstermin auf die Untersuchungen und einen kurzen E-Mail- oder Chataustausch reduziert wird, wenn subjektiv und objektiv alles in Ordnung ist. Manche der bis dato jährlichen Kontrolluntersuchungen können evtl. zeitlich gestreckt werden, da das Intervall in der bisherigen Form inhaltlich nicht notwendig ist. Manche PatientInnen werden aber auch intensivere Interventionen benötigen. Die Delegation von Leistungen wird oft propagiert, erfordert aber qualifizierte Menschen, die zur Verfügung stehen müssen.

Die Diabetestechnologie wird weiter zunehmen, was den Betroffenen meist helfen wird. Dies erfordert andererseits aber auch eine weitere Kompetenzentwicklung. Hierbei besteht die Gefahr, dass sich der Abstand zwischen den SpezialistInnen und der allgemeinen Versorgung weiter vergrößert.

In Zukunft könnte eine routinemäßige Erfassung der PRO die Effizienz der Sprechstunde steigern.

Fazit für die Praxis

- Die Notfallversorgung in Praxen und Kliniken ist beim Typ-1-Diabetes weiterhin sehr wichtig, da akute Notfallsituationen zu Beginn und im chronischen Verlauf möglich sind.
- Da die Betroffenen weit überwiegend auf ihre Selbstbehandlung angewiesen sind, sind Schulungen zur Therapie und fortlaufende Anleitung essenziell.
- Die Motivierung zu diesen teilweise unangenehmen Behandlungsschritten kann

nur in einem respektvollen und professionellen Umgang erfolgen.

- Für die Dauerversorgung ist ein diabetologisches Team erforderlich, das in allen medizinischen, menschlichen und psychologischen Aspekten erfahren ist.
- Die Medizintechnik und Digitalisierung sind bereits fortgeschritten und werden sich weiterentwickeln, dies stellt eine große Herausforderung für alle Beteiligten dar.
- Der Effizienzdruck wird in der Zukunft zunehmen. Hierauf müssen sich die Betroffenen und Behandelnden durch Nutzung innovativer Entwicklungen einstellen.

Korrespondenzadresse



Dr. med. Matthias Kaltheuner

Im Oberfeld 28, 51381 Leverkusen, Deutschland
m.kaltheuner@web.de

Dr. med. Matthias Kaltheuner Arzt für Innere Medizin, Diabetologe DDG und ÄKNo

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. M. Kaltheuner gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Für diesen Beitrag wurden vom Autor keine Studien an Menschen oder Tieren durchgeführt. Für die aufgeführten Studien gelten die jeweils dort angegebenen ethischen Richtlinien.

Literatur

1. Schulungsprogramme in den DMP. https://www.bundesamtssozialesicherung.de/fileadmin/redaktion/DMP/DMP1/2023-02-13_Anhang_1_End.pdf. Zugegriffen: 21.06.2023
2. Stahl-Pehe A, Kamrath C, Prinz N et al (2022) Prevalence of type 1 and type 2 diabetes in children and adolescents in Germany from 2002 to 2020: A study based on electronic health record data from the DPV registry. *J Diabetes*. <https://doi.org/10.1111/753-0407.13339>
3. GestDiab Register. www.gestdiab.de. Zugegriffen: 21.06.2023
4. Behandlungszentren nach AG Fuß der Deutschen-Diabetes-Gesellschaft. <https://ag-fuss.de>. Zugegriffen: 21.06.2023

5. <https://www.ddg.info/behandlung/zertifizierung/diabeteszentrum>. Zugegriffen: 21.06.2023
6. Liste an Diabetes kundigen PsychotherapeutInnen der AG Diabetes und Psychologie. <https://www.diabetes-psychologie.de/Psychotherapeutensuche>. Zugegriffen: 21.06.2023

Care for people with type 1 diabetes mellitus in Germany

Type 1 diabetes is a rare new onset disease and its diagnosis is commonly delayed in both children and adults. Initially, there may be a threat to life due to ketoacidosis and intensive care treatment may be required. For treatment, the focus is on situation-appropriate substitution of insulin deficiency. Treatment and guidance for self-treatment require specific knowledge. Ongoing training and guidance are fundamental for successful therapy. Regular long-term monitoring of patients by a specialized treatment team is a part of disease management programs (DMP). Avoiding secondary diseases and improving life expectancy are among the main goals in the care of people with type 1 diabetes. If those affected succeed in implementing their therapy on a daily basis, most of them can lead a largely normal life.

Keywords

Insulin · Diabetes training · Continuity of patient care · Pregnancy · Psychotherapy