

Diabeteszentrum begleitet interdisziplinäre Versorgung

Patient*innen mit Diabetes mellitus qualifiziert behandeln Jeder fünfte Patient in deutschen Krankenhäusern weist als Nebendiagnose Diabetes mellitus auf. Die Erkrankung erhöht bei einer stationären Behandlung das Risiko für Komplikationen. Wie können Kliniken die umfassende Versorgung der Betroffenen sicherstellen? Am Marienkrankenhaus in Kassel übernimmt ein zertifiziertes Diabeteszentrum die Koordination. ✍ *Claudia Steinbach, Marina Rippl*

ZUSAMMENFASSUNG

Das Thema Diabetes mellitus stellt Krankenhäuser immer wieder vor große Herausforderungen. Mittelweile sind rund 20% der in deutschen Kliniken behandelte Patient*innen auch an Diabetes mellitus erkrankt. Rund 13% der behandelten Patient*innen haben einen unentdeckten Diabetes. Eine adäquate Betreuung im Krankenhaus ist daher unerlässlich, um beispielsweise die Risiken für Komplikationen zu reduzieren. Am Marienkrankenhaus in Kassel gibt es seit 2019 ein spezialisiertes Diabeteszentrum, das interdisziplinär und eng mit anderen Abteilungen der Klinik zusammenarbeitet. Das Zentrum unterstützt sie beispielsweise durch Diabetes-Schulungen und -fortbildungen, tägliche Stationsvisiten oder die Entwicklung von Abläufen und Verfahren zum Umgang mit der Erkrankung in anderen Klinikbereichen.

Schlüsselwörter: interdisziplinäre Zusammenarbeit, Diabetes, Schulung, Fortbildung, Krankenhaus

Die chronische Stoffwechselerkrankung Diabetes mellitus ist bei einer stationären Behandlung ein Risikofaktor für Komplikationen und eine erhöhte Sterblichkeit. Jedes Krankenhaus sollte daher laut einer Stellungnahme der Deutschen Diabetes Gesellschaft (DDG) eine qualifizierte Betreuung der Menschen mit Diabetes sicherstellen. Das Gegenteil ist jedoch in vielen Kliniken der Fall: Diabetologische Schwerpunkte und diabetologische Fachabteilungen geraten zunehmend unter Druck, weil sie für Krankenhäuser oft nicht lukrativ sind. Das DRG-Vergütungssystem bildet die behandlungsrelevanten Aspekte nur unzureichend ab. Die damit verbundene Reduzierung der Mittel ist die Ursache

für das abgewanderte Wissen über die Behandlung von Diabetes im Krankenhaus.

Die hohe Zahl an Patienten mit Diabetes als Nebendiagnose und die daraus resultierenden Komplikationsrisiken führte im Marienkrankenhaus Kassel zu einem Umdenken. Die Klinik hat sich entschieden, in die Qualität der Versorgung von Menschen mit Diabetes zu investieren und im Juli 2019 ein Diabeteszentrum ins Leben gerufen. Dazu wurden eine Diabetologin DDG/LÄK und eine Diabetesberaterin DDG eingestellt. Mittlerweile wird eine Gesundheits- und Krankenpflegerin zur Diabetesberaterin ausgebildet. Eine Ökotrophologin gehört ebenfalls zum Team. Im Juni 2020 wurde die Klinik als Diabeteszentrum DDG qualifiziert.

Das Marienkrankenhaus Kassel ist eine Klinik der Grundversorgung mit den unterschiedlichsten Fachdisziplinen – von der Allgemeinen Inneren Medizin über endokrine Chirurgie bis zur Intensivmedizin. Zur Klinik gehören neun zertifizierte Zentren, neben dem Diabeteszentrum unter anderem ein Adipositaszentrum, ein Luftnotzentrum und ein Zentrum für Heimbeatmung. Ziel des diabetologischen Zentrums ist die Verbesserung der Versorgungsqualität der im Haus behandelten Patient*innen mit Diabetes.

Die ersten Schritte der neu geschaffenen Abteilung dienten dazu, die Versorgung der Diabetespatienten zu strukturieren. Als einer der ersten Schritte wurde das Aufnahme-Screening (**Fragebogen, e-only**) entwickelt, um noch nicht entdeckte Diabeteserkrankungen zu demaskieren und so Komplikationen zu verhindern. In Anlehnung an die DDG-Vorgaben werden mittels Fragebogen bestimmte Risikofaktoren abgefragt. Je nach Ergebnis folgt weiterführende Diagnostik wie die HbA1c-Bestimmung und Blutzuckermessungen.

Zusammenarbeit mit der Pflege

Um das Thema Diabetes in der Pflege zu etablieren, absolvierten mehrere Pflegekräfte die Basisqualifikation Diabetes Pflege DDG bzw. wurden zu Diabetes Pflegefachkräften Diabetes DDG weiter-



Gut aufgestellt – das interprofessionelle Team des Diabeteszentrums: Janina Schaarf (Ökotrophologin), Dr. Marina Rippl (Diabetologin LÄK/DDG), Claudia Steinbach (Diabetesberaterin DDG), Gabriele Rudolph (Krankenschwester in der Weiterbildung zur Diabetesberaterin DDG) (v.l.n.r.)

gebildet. Um eine möglichst große Anzahl an Mitarbeitenden zu erreichen, finden regelmäßige Diabetesfortbildungen für Pflegenden und Ärzt*innen statt. Bei speziellen Problematiken besonderer Abteilungen nehmen Mitarbeitende des Diabeteszentrums auf Nachfrage an den jeweiligen Abteilungssitzungen teil. Um das Interesse am Thema Diabetes zu fördern, führt das Diabeteszentrum einmal im Jahr einen „Diabetes Parcours“ für alle interessierten Kolleg*innen durch. Hier kann an einzelnen Stationen Wissen rund um den Diabetes erworben und vertieft werden. Das Diabetesteam legt großen Wert auf den Dialog mit den zuständigen Abteilungen. Daher führt es täglich Stationsvisiten durch. Diese reduzieren die Hürde des Ansprechens und ermöglichen schnelles Handeln.

Die Patient*innen behalten während des stationären Aufenthaltes, wenn möglich, die Kontrolle über ihr Diabetesmanagement. Dabei dienen die speziell geschulten Pflegekräfte auf den einzelnen Stationen als eine Art Lotsen, die die Patient*innen bei häufig gestellten Fragen unterstützen.

Um die Stoffwechsellage für alle Behandelnden darzustellen, findet gerade die Umstellung weg von der Papier-Blutzucker-Kurve hin zur digitalen Version mit Einbettung der Blutzuckerwerte in die Labordaten sowie der Übernahme der Insulindosen und Blutzuckerwerte in die Fieberkurven statt. Durch die schnellere und von allen Beteiligten gleichzeitig mögliche Einsicht in die Daten soll die Kommunikation zwischen den einzelnen Gruppen (Pflegende, Ärzt*innen, Diabetolog*innen) vereinfacht werden.

Für einzelne Bereiche des Marienkrankenhauses Kassel wurden zudem zusätzliche Handlungsabläufe entwickelt. Beispiele sind das Vorgehen bei parenteraler Ernährung, enteraler Sondenkost, bei einzelnen Chemotherapien und Steroidtherapien bei Rheuma, COPD oder Autoimmunerkrankungen. In Zusammenarbeit mit der Pflegedienstleitung, den Stationsleitungen, den im Umgang mit Diabetes versierten Pflegekräften und den Praxisanleiter*innen wurden die folgenden Dokumente entwickelt bzw. neugestaltet:

- Blutzuckerdokumentationsbogen
- Insulinaustauschtabelle
- Digital abrufbarer, individueller Insulinplan
- Verfahrensweisungen für Hyperglykämie, Hypoglykämie, Ketoazidose, Insulinperfusor

Für die einheitliche Steuerung des Insulinperfusors auf der Intensivstation wurde das Yale-Protokoll eingeführt. Dafür war ein intensiver Austausch mit den Intensiv-Pflegekräften notwendig. Während zu Beginn zunächst eine gewisse Skepsis bezüglich dieses Schemas herrschte, wird es mittlerweile von allen angewandt.

Nicht selten kann während des stationären Aufenthalts vorübergehend eine Insulintherapie nötig sein. Um sie rasch zu beginnen, schwere Hyperglykämien zu vermeiden und Kolleg*innen mit weniger Erfahrung im Umgang mit Insulin zu unterstützen, gibt es einen hausinternen Insulinkorrekturplan. Um effektiver und schneller korrigieren zu können, wurde von Normalinsulin auf kurzwirksame Analoginsuline umgestellt (**Infoblatt**, e-only).

Zusammenarbeit mit der Abteilung Anästhesie

Menschen, die an Diabetes erkrankt sind, haben auch bei Operationen ein besonderes Risiko. Im perioperativen Verlauf sind sowohl die auf Grund des Diabetes entstandenen chronischen Veränderungen, als auch mögliche akute Komplikationen zu berücksichtigen. Dabei sind akute stoffwechselbedingte Komplikationen wie hyperosmolare Entgleisungen bei Menschen mit Typ-2-Diabetes mellitus, Ketoazidosen bei Menschen mit Typ-1- oder Typ-3-Diabetes mellitus und Hypoglykämien besonders zu berücksichtigen.

Die im postoperativen Verlauf bei jedem Patienten auftretende metabolische Störung, das Postaggressionssyndrom, ist in seiner Ausprägung unter anderem vom Ausmaß des operativen Traumas abhängig. Es liegt bei diesem Syndrom sowohl eine Erhöhung des Insulinspiegels, als auch eine relevante Erhöhung der kontrainsulinär wirkenden Faktoren wie beispielsweise der Kortikosteroide, der endogenen Katecholamine und insbesondere des Glukagons vor. Patient*innen mit Diabetes mellitus sind in dieser Situation durch den bestehenden relativen oder absoluten Insulinmangel besonders gefährdet, da die katabole Reaktion ausgeprägter ist als bei Patient*innen ohne Diabetes mellitus.

Risiken wie intraoperative Komplikationen und postoperative Infektionen können bei präoperativer Kenntnis der Stoffwechsellage besser abgeschätzt und berücksichtigt werden. In gemeinsamen Sitzungen der Diabetologie und der Anästhesie wurden entsprechende Abläufe festgelegt, und es entstand die Verfahrensweisung „Perioperatives Management“.

Bei Patient*innen mit Typ-1- und Typ-3-Diabetes mellitus wird bei Fragen das Diabetesteam hinzugeholt, um festzulegen, wie die Insulintherapie vor, während und nach der OP genau fortgeführt werden soll. Fortbildungen des Personals der anästhesiologischen Abteilung – ärztliches wie auch Pflegepersonal – wurden durchgeführt. Bei Bedarf wird das Diabetesteam zu den Abteilungssitzungen eingeladen.

Zusammenarbeit mit dem Adipositaszentrum

Das Adipositaszentrum war aufgrund der hohen Überschneidungen von Adipositas und Diabetes mellitus eines der ersten Zentren im Haus, mit dem regelmäßig gemeinsame Teamsitzungen stattfanden und das Vorgehen abgestimmt wurde. Die Abläufe wurden so strukturiert, dass alle Patient*innen der Abteilung, die auch an Diabetes erkrankt sind, von den Mitarbeitenden des Diabeteszentrums gesehen werden.

Bei der Planung von Operation werden die Patient*innen bereits in den Vorgesprächen über die Anpassung ihrer Therapie während der vorbereitenden Flüssigphase informiert bzw. es wird eine Absprache mit der behandelnden diabetischen Schwerpunktpraxis vereinbart. Am Tag der Prämedikation werden die Patient*innen erneut von den Mitarbeitenden des Diabeteszentrums gesehen. Das Vorgehen am Tag vor der OP wird in Absprache mit den Anästhesist*innen festgelegt, dies dient beispielsweise der Reduktion der Basalinsulindosis. Am Aufnahmetag wird bei Bedarf entweder das hausinterne Insulinkorreturschema angewandt oder ein individuelles Insulin-Schema erstellt. Postoperativ werden die Blutzuckerwerte täglich gesehen und in Absprache mit Patient*in und der Abteilung wird das Vorgehen für Zuhause besprochen. Ein Konsil mit den Empfehlungen für das weitere Vorgehen wird in den Entlassbrief aufgenommen.

Unterstützung durch andere Abteilungen

Nur eine geringe Zahl an Patient*innen kommt wegen des Diabetes ins Krankenhaus. Der Fokus der Diabetesbehandlung liegt heute auf dem ambulanten Sektor. In besonderen Fällen wie bei Ketoazidose, bei besonderen Bedingungen wie starker Sehbehinderung oder Umstellung einer intensivierten Insulintherapie auf eine Pumpentherapie, kann jedoch ein stationärer Aufenthalt sinnvoll sein. Die Aufgabe für die stationäre Behandlung wird in der Regel durch den ambulanten Behandler definiert. Auch der übliche Fall nach der Erstdiagnose eines Diabetes mit stationärer Erst-Schulung neben der Stoffwechselkompensation erfolgt bei Bedarf, sodass die anschließende ambulante Schulung darauf aufbauen kann.

Durch die häufig vorhandenen Folge- und Begleiterkrankungen ist es immer wieder notwendig, Unterstützung aus anderen Abteilungen zu bekommen. So werden Gefäßuntersuchungen durch die zur Klinik gehörenden Angiolog*innen und Kontrollen der Herzkranzgefäße durch die Kardiolog*innen durchgeführt. Bei Fragestellungen bezüglich der Neuropathie kann konsiliarisch ein Neurologe bzw. eine Neurologin hinzugezogen werden. Bei Verdacht auf eine Gastroparese unterstützen die Kolleg*innen der Gastroenterologie, bei Verdacht auf ein Schlaf-Apnoe-Syndrom kann das Schlaflabor eine Miniscreen-Untersuchung durchführen.

Eine fachgruppenübergreifende Zusammenarbeit ist insbesondere bei der Behandlung des diabetischen Fußsyndroms relevant.

Aufgrund der vielfältigen Aufgaben hierbei erfolgt die Behandlung durch ein multiprofessionelles Team aus Angiolog*innen, Chirurg*innen, Diabetolog*innen, Orthopädienschuhmacher*innen, Podolog*innen, Radiolog*innen und Wundexpert*innen. Für eine gute Versorgung finden dreimal wöchentlich Wund-Visiten am Patientenbett als multidisziplinäres Team statt. ►►


FAZIT


*Am Diabeteszentrum ist es gelungen, zusammen mit den weiteren Abteilungen der Klinik Konzepte zur Verbesserung der Versorgungsstrukturen für Patient*innen mit Diabetes mellitus zu entwickeln.*

Diese haben zu einer deutlichen Steigerung der Patientensicherheit geführt. Durch die täglichen Visiten auf allen Stationen sind die Dienstwege kurz und die Hürde der Kontaktaufnahme ist klein.

Literatur

- Matthaei S, et al. (2016) Erhebung einer systematischen HbA1c-Messung zum Zeitpunkt der Aufnahme zur Bestimmung der Prävalenz des Typ-2-Diabetes (T2DM) bei Krankenhauspatienten in Deutschland. *Diabetologie und Stoffwechsel* 2016; 11–FV14
- Auzanneau M, Fritsche A, Icks A, Siegel E, Kilian R, Karges W, Lanzinger S, Holl RW (2021) Diabetes in the hospital – a nationwide analysis of all hospitalized cases in Germany with and without diabetes, 2015–2017. *Dtsch Arztebl Int* 2021; 118: 407–12. DOI: 10.3238/arztebl.m²021.0151

 [Den Fragebogen „Diabetes-Screening im Rahmen der stationären Aufnahmeroutine am MKH“ erhalten Sie über das eMagazin der *PflegeZeitschrift* und auf \[springerpflege.de\]\(http://springerpflege.de\)](#)

 [Das Infoblatt „Verfahrensanleitung Verwendung des Insulinperfusors \(Yale Protokoll\)“ erhalten Sie über das eMagazin der *PflegeZeitschrift* und auf \[springerpflege.de\]\(http://springerpflege.de\)](#)

Autorenkontakt:

Claudia Steinbach, Krankenschwester, Diabetesberaterin DGG
E-Mail: c.steinbach@marienkrankenhaus-kassel.de

Dr. Marina Rippl, Diabetologin DDG / LÄK, Oberärztin der Klinik für Allgemeine Innere Medizin
E-Mail: m.rippl@marienkrankenhaus-kassel.de

Beide Autorinnen: Diabeteszentrum Marienkrankenhaus, Kassel