

Moderne Therapien: Lebensqualität verbessern



© Klinikum Karlsburg

Klinikvorstellung In loser Reihenfolge stellen wir hier Mitgliedskliniken des BVKD vor. Heute ist die Diabetesambulanz Karlsruher an der Reihe. Sie deckt das gesamte Spektrum der Diabetologie ab.

Das Klinikum Karlsburg genießt als renommiertes Herz- und Diabeteszentrum im Norden Deutschlands einen guten Ruf. Es liegt ca. 15 Kilometer vor den Toren der Universitäts- und Hansestadt Greifswald. „Karlsburg gehört zu den ältesten Diabeteseinrichtungen in Europa. Seit bald 80 Jahren werden an diesem Standort Diabetespatienten auf höchstem medizinischem Niveau versorgt“, sagt Dr. med. Jörg Reindel (52), Direktor der Klinik für Diabetes, Stoffwechsel- und Nierenerkrankungen. Heute deckt das Haus als überregionales Zentrum das gesamte Spektrum der Diabetologie, einschließlich der

diabetes-assoziierten Komplikationen, ab. Die Deutsche Diabetes Gesellschaft (DDG) hat die Klinik als Behandlungseinrichtung für Typ-1- und Typ-2-Diabetes sowie Diabetes bei Kindern und Jugendlichen und



Redaktion: 06131/9607035

als ambulante und stationäre Fußbehandlungseinrichtung zertifiziert. Jährlich werden rund 2500 Patienten stationär versorgt. Dabei kommt neuen Diabetestechnologien immer größere Aufmerksamkeit zu. Die Technik hat sich durch die Digitalisierung rasant entwickelt. Beispielsweise ermöglichen neue Pumpen und Sensor-

systeme eine bessere Stoffwechseleinstellung der Patienten. Bei sogenannten hybrid closed loop Systemen interagieren Pumpen und Sensoren miteinander, so dass auf Stoffschwankungen automatisch reagiert werden kann. In Karlsruher stehen die Mediziner den modernen Systemen sehr aufgeschlossen gegenüber und bieten Patienten aller Altersgruppen sowie deren Angehörigen entsprechende Schulungen an.

Modernes Wundzentrum und Hygienemanagement

„Das Ziel unseres Teams ist es, die Lebensqualität der Diabetiker spür-

*Text: Anette Prüber,
Pressereferentin des
Klinikums Karlsruher.*

bar zu verbessern und krankheitstypischen Komplikationen vorzubeugen“, unterstreicht Dr. Jörg Reindel. Besonders spezialisiert ist das Zentrum auf die Behandlung von chronischen Wunden. Dazu wurde ein modernes Wundzentrum eingerichtet. Im Obergeschoss ist der klinische Bereich untergebracht, in dem Patienten mit chronischen Wunden und Infektionen behandelt werden. Bereits bei Aufnahme ins Klinikum

chronische Wunden hat und zu einer schnelleren Heilung des Diabetischen Fußsyndroms führt. Die Studie, die vom Herz- und Diabeteszentrum Bad Oeynhausen (HDZ Nordrhein-Westfalen), vom Herz- und Diabeteszentrum Karlsburg sowie vom Leibniz-Institut für Plasmaforschung und Technologie (INP) Greifswald initiiert und durchgeführt wurde, ist im „Journal of the American Medical Association“ publiziert worden.

wie Orthopädie-Schuhmacher und Podologen (Fußpfleger) eng zusammen. „In unserem ambulanten Fußzentrum übernehmen wir die vor-

 heinz@kirchheim-verlag.de

und nachstationäre Betreuung von Diabetikern mit einem Fußsyndrom und wir helfen den Hausärzten bei der fachlichen Abklärung eines Problems“, betont Dr. Jörg Reindel.

Augen, Nieren und Nerven im ständigen Check-up

Eine regelmäßige Kontrolle von Augen, Nieren und Nerven gehört zum Check-up für Diabetiker im Klinikum Karlsburg. Bekanntlich schädigt der Diabetes mellitus die großen und kleinen Gefäße des Menschen. Die normnahe Einstellung der Blutzuckerwerte ist deshalb wichtige Voraussetzung, um Erkrankungen an Augen (Retinopathie), Nieren (Nephropathie) und Nerven (Neuropathie) zu vermeiden. Derzeit arbeiten Karlsburger Diabetologen gemeinsam mit Greifswalder Augenspezialisten daran, die Retinopathie, eine fortschreitende diabetesassoziierte Erkrankung der Netzhaut des Auges, frühzeitig und umfassend zu erkennen. Sie nutzen dafür in einem Studienprojekt künstliche Intelligenz. Je eher die Erkrankung erkannt wird, desto besser stehen die Chancen, schwere Krankheitsverläufe zu limitieren und Erblindungen zu verhindern.

Kontaktdaten und Quelle

KLINIKUM KARLSBURG
HERZ- UND DIABETESZENTRUM

Klinikum Karlsburg
Herz- und Diabeteszentrum
Greifswalder Straße 11,
17495 Karlsburg
Telefon: 038355 700



www.klinikum-karlsburg.de

Große Visite: In der Mitte Dr. Jörg Reindel, Direktor der Klinik für Diabetes und Stoffwechselerkrankungen am Klinikum Karlsburg.



wird per Screening abgeklärt, ob Problemkeime vorhanden sind. Betroffene Patienten können dann in Einzelzimmern untergebracht werden, sie unterliegen einem umfassenden Hygienemanagement. Zudem besitzt der Multifunktionsbau

im Basisgeschoss einen OP-Saal, Labore sowie Seminar- und Arbeitsräume für Wissenschaftler und Studenten. Gemeinsam arbeiten Forscher und Mediziner in Karlsburg an Therapien, um

diese möglichst schnell in die Praxis einführen zu können. „Ein erster Erfolg gelang mit einer wissenschaftlichen Studie zum Einsatz der Plasmamedizin, die sich positiv auf die Wundheilung auswirkt“, erklärt Dr. Reindel. Erstmals wurde in einer klinischen Studie wissenschaftlich bestätigt, dass physikalisches Plasma einen signifikant positiven Effekt auf

Der sogenannte diabetische Fuß ist eine der häufigsten und schwersten Folgeerkrankungen des Diabetes. Ein Viertel aller Diabetiker entwickelt im Laufe der Erkrankung solche Fußläsionen, für die Nervenschädigungen und Durchblutungsstörungen die Hauptursachen sind. Aufgrund der Nervenschädigung in den Füßen besitzen Patienten ein nur noch eingeschränktes oder fehlendes Schmerzempfinden, so dass aus kleinen Verletzungen oft unmerklich gefährliche Infektionen entstehen, die sich rasch ausbreiten. Um dem Fußsyndrom vorzubeugen, sollte ein Diabetiker den Blutzucker immer im vorgeschriebenen Normbereich halten. Wichtig ist es auch, regelmäßig einen Facharzt zu konsultieren, der neben dem Stoffwechsel die Füße auf mögliche Läsionen und ihre Ursachen kontrolliert und untersucht. Im Klinikum Karlsburg arbeiten dabei Diabetologen, Internisten, Radiologen, Mikrobiologen, Gefäß- und Fußchirurgen so-

„In unserem ambulanten Fußzentrum übernehmen wir die vor- und nachstationäre Betreuung.“

Bei akutem oder chronischem Versagen der Nierenfunktion zählen differenzierte Dialyseverfahren wie Hämodialyse, Hämodiafiltration, Hämofiltration und Peritonealdialyse zu den therapeutischen Möglichkeiten der Nierenersatztherapie. Das Klinikum Karlsburg verfügt über eine hochmoderne Dialyseeinheit mit neun Plätzen, wo alle gängigen Dialyseverfahren, einschließlich Citrat-, Infektions- und Peritonealdialyse für

siert. Dies geschieht unter Ausschöpfung konservativ-medikamentöser Therapieansätze bis hin zu interventionellen sowie herz- und gefäßchirurgischen Eingriffen. Im Herz- und Diabeteszentrum Karlsburg arbeiten Diabetologen sowie Herz- und Gefäßspezialisten eng zusammen.

Das Klinikum Karlsburg hat neben den zahlreich hochbetagten Patienten auch sehr junge Patienten mit Diabetes. „Der Typ 1-Diabetes

Tradition: Ferien-Schulungskurse für Kinder mit Diabetes

Das Klinikum Karlsburg organisiert seit 1978 regelmäßige Ferienschulungskurse für die 7 bis 15-Jährigen. Altersgerecht vermitteln Ärzte, Pflegefachkräfte, Psychologen, Diabetes- und Ernährungsberater Wissen über den Diabetes. Die Kinder lernen in den Kursen, die zumeist eine Woche umfassen, wie sie den Alltag mit der chronischen Krankheit leichter meistern können. „Die Kurse während der Ferien bieten den Vorteil, dass kein Schulunterricht ausfallen muss“, erläutert Oberärztin Dr. Antonia Müller, Kinderärztin und Diabetologin. Die Freizeit während der Ferienkurse verbringen die Kinder und Jugendlichen gemeinsam bei Sport und Spiel. Von besonderer Bedeutung ist für die Mädchen und Jungen der Austausch mit Gleichaltrigen. Die Kurse sind stets gut nachgefragt. Inzwischen werden sie auch für Jugendliche zwischen dem 16. und 18. Lebensjahr und für Vorschulkinder mit einem Elternteil angeboten. „Unsere Erfahrungen haben uns gezeigt, dass es Zeiten gibt, die besondere Verunsicherungen im Umgang mit der Erkrankung mit sich bringen“,



Kinderärztin
Dr. Antonia Müller,
Oberärztin am Klinikum Karlsburg.

stationäre Patienten angeboten werden. Zudem können schwerstkranke Patienten mit einem Nierenversagen unterschiedlichster Ursache mit allen kontinuierlichen Therapieverfahren auf der Intensivstation versorgt werden.

Kooperation: Diabetologen, Herz- und Gefäßspezialisten

Ein besonderer und seit nunmehr vielen Jahren etablierter Behandlungsschwerpunkt in Karlsburg sind assoziierte Herz- und Gefäßkomplikationen. „Herzinfarkte, Schlaganfälle und Durchblutungsstörungen der Beine treten bei Patienten mit Diabetes ca. zweimal häufiger als bei Stoffwechselgesunden auf. Eine alleinige Optimierung der Blutzuckersituation ist zumeist nicht ausreichend“, betont Dr. Reindel. Deshalb wird ein multimodales Behandlungskonzept unter Berücksichtigung aller Risikofaktoren für Herz-Kreislauf-Erkrankungen – insbesondere Bluthochdruck, Übergewicht, Fettstoffwechselstörungen und Rauchen – favori-

ist eine chronische Erkrankung, die häufig im Kindes- und Jugendalter auftritt. Von der Autoimmunerkrankung, bei der der Körper die Insulinproduktion einstellt, sind im Land Mecklenburg-Vorpommern ca. 650 Kinder und Jugendliche betroffen“, erklärt Klinikdirektor Dr. Reindel. Diese Erkrankung ist nicht heilbar und macht es erforderlich, dem Körper

täglich Insulin durch Spritzen oder über eine Insulinpumpe zuzuführen. Für Eltern und Kinder ist die Diagnose ein einschneidendes Ereignis. Im Klinikum Karlsburg werden Eltern und Kind nach der Diagnose gemeinsam aufgenommen. Es erfolgt die medizinische Versorgung des Kindes und die umfangreiche Schulung der Eltern. Neben den hohen medizinischen Kompetenzen setzt das interdisziplinäre Team der Diabetesambulanz auf eine individuelle und einfühlsame Beratung und Therapie.

„Wichtig ist die optimale Einstellung des Stoffwechsels.“

Dr. Jörg Reindel

sagt Dr. Müller. Dazu gehört beispielsweise der Start in den Schulalltag, der den Eltern der chronisch kranken Kinder Sorgen macht. Der einwöchige Kurs mit anderen Eltern und Kindern

gibt auch psychologisch Unterstützung. Zudem bietet das Klinikum Karlsburg für interessierte Schulleiter, Lehrer, Trainer und Angehörige Informationskurse zum Diabetes. „Wir freuen uns natürlich, wenn das Angebot gut angenommen wird. Es hilft, Verständnis für die Kinder und den Diabetes zu wecken“, meint Dr. Jörg Reindel. „Wichtig ist die optimale Einstellung des Stoffwechsels, die gerade bei jungen Menschen die Chance eröffnet, ein normales Leben führen zu können.“

Farbveränderungen und/oder dunkle Flecken) oder ein Nachlassen der Sehkraft.

Erste Anzeichen ernst nehmen

Mit dem Sauerstoffmangel werden Botenstoffe wie VEGF ange-regt, die das Wachstum von neuen Blutgefäßen in der Netzhaut anregen. Diese Blutgefäße sind jedoch porös, so dass Flüssigkeit austreten kann. Die Auswirkungen auf das Sehen hängen von der Lokalisation der Flüssigkeit ab. Die Flüssigkeit kann sich unter der Netzhaut sammeln und zu einem Ödem führen. Wenn sich die Flüssigkeit im Bereich der Makula ansammelt, spricht man von einem Diabetischen Makulaödem (DMÖ). Der Augenarzt kann im Rahmen der Untersuchung des Augenhintergrundes erkennen, ob die Durchblutung der Augengefäße be-

Infobox 1: Initiative „Das Diabetische Auge“

Die Initiative „Das Diabetische Auge“ ist ein gemeinsames Projekt von der IFDA/AGDA (Initiativgruppe „Früherkennung diabetischer Augenerkrankungen“/Arbeitsgemeinschaft Diabetes und Auge), dem Berufsförderungswerk Düren und Bayer.

Seit 2017 informiert die Initiative auf der Internetseite www.das-diabetische-auge.de und dem gleichnamigen YouTube-Kanal umfassend zu den Themen Vorbeugung, Früherkennung, Diagnose und Behandlung des DMÖ mit Informationen für Fachkreise und Patienten. Patienten erhalten zum Beispiel Tipps zum besseren Umgang mit möglichen Sehbeeinträchtigungen im Alltag und Beruf. Die Facebook-Seite www.facebook.com/dasdiabetischeauge hat mittlerweile über 21.000 Abonnenten.

Ziel der Initiative ist es, diabetische Augenerkrankungen bekannter zu machen und verständlich zu erklären. Außerdem soll es Risikogruppen darin bestärken, regelmäßig augenärztliche Kontrolluntersuchungen wahrzunehmen.

reits beeinträchtigt ist, die zum Beispiel an kleinen Blutungen oder Schwellung der Netzhaut erkennbar sind. Wenn die Schäden der Netzhaut nicht rechtzeitig erkannt und konsequent behandelt werden, kann das Makulaödem zu beträchtlichen Sehstörungen, im schlimmsten Fall sogar zur Erblindung führen. Neben den regelmäßigen Kontroll-Untersuchungen beim Augenarzt ist es vorteilhaft, den Diabetes mellitus gut im Blick zu haben und Risikofaktoren, wie einen erhöhten Blutdruck konsequent zu vermeiden. [7]

Früherkennung beim DMÖ wichtig

Die diabetische Retinopathie wird häufig erst im fortgeschrittenen Stadium diagnostiziert, weil frühe Stadien meist symptomlos verlaufen und nicht alle Patienten ein regelmäßiges Screening zur Früherkennung beim Augenarzt wahr nehmen. Mit der EyeOpener-Initiative von „Das Diabetische Auge“ möchte Bayer und seine Kooperationspartner dazu beitragen, diese Versorgungslücke zu schließen und Diabetes-Patienten zu motivieren, regelmäßige Kontrolluntersuchungen beim Augenarzt wahrzunehmen (vgl. Infobox 1).

Die EyeOpener Initiative umfasst vorwiegend eine Box mit Materialien, wie einer Checkliste für Diabetes-Bera-

ter zur Erkennung von Risikopatienten sowie Tischfolien, Simulationsbrille für Patientengespräche sowie Aufklärungsbroschüren und allgemeine Tipps für Patienten zur Terminvereinbarung beim Augenarzt (vgl. Infobox 2). Diese Materialien wurden von Diabetes-Berater und Diabetes-Patienten mitentwickelt und auf Praxistauglichkeit getestet. Die Initiative wurde äußerst positiv wahrgenommen und die Bereitstellung der Unterlagen wurde von allen Beratern mit „sehr gut“ bewertet.

Infobox 2: Die EyeOpener Box enthält:

Informationen für Behandler und Berater:

- Informationsflyer „Die diabetische Retinopathie/Das diabetische Makulaödem“
- Leitfaden „Risikopatienten erkennen“

Materialien für das Patientengespräch:

- Brillen zur Simulation möglicher Symptome bei diabetesbedingten Augenveränderungen
- Laminierte Tischfolie „Augen auf bei Diabetes“

Materialien zur Handreichung für Patienten

- Informationsbroschüre „Wenn der Zucker ins Auge geht“
- Patienteninformation „Augen auf bei Diabetes“ - Tipps und Hilfestellungen rund um den Augenarzttermin

Ziel der EyeOpener Box

Die Materialien der EyeOpener Box sollen zum einen den Diabetes-Beraterinnen bei der Aufklärung der Folgeerkrankungen unterstützen. Zum anderen sollen sie dazu dienen, dass der Patient besser versteht, wie wichtig regelmäßige Augenarztkontrollen sind. Die EyeOpener Box kann ab sofort kostenfrei bestellt werden. Weitere Infos und Bestellmöglichkeit auf: <https://www.das-diabetische-auge.de/eyeOpener-Initiative>.

Erfolgreiche Langzeittherapie mit Aflibercept

In den zulassungsrelevanten Studien VIVID/VISTA (n = 872) zur Therapie des Visusverlusts aufgrund eines DMÖ wurden die Visusgewinne unter Aflibercept (2mg, intravitreale Injektion monatlich oder 2-monatlich nach initial fünf monatlichen Injektionen) im direkten Vergleich zu Laser-Behandlungen untersucht. In Bezug auf den primären Endpunkt waren die Visusgewinne unter Aflibercept einer Laserbehandlung nach 52 Wochen klinisch relevant überlegenem (BCVA (best-corrected visual acuity, bestkorrigierte Sehschärfe, $p < 0,0001$)). Die intravitrealen Injektionen von Aflibercept wurden im Allgemeinen gut vertragen, betonen die Studienautoren. [8]

Im weiteren Follow-up der VIVID/VISTA-Studien von insgesamt drei Jahren blieben die Verbesserungen der Sehschärfe stabil erhalten mit deutlich weni-

ger Injektionen als im ersten Jahr. [9] Aktuelle Real-World-Erfahrungen mit Aflibercept beim DMÖ aus Frankreich (APOLLON-Studie, n = 147) über einen Beobachtungszeitraum von 12 Monaten zeigen konsistente Ergebnisse auch im klinischen Praxisalltag sowohl bei behandlungsnaiven als auch bei vorbehandelten Patienten. [10]



Informationen und Bestellmöglichkeit der EyeOpener Box auf <https://www.das-diabetische-auge.de/eyeOpener-Initiative>

Literatur

1. Hammes HP et al. DDG Praxisempfehlungen, Diabetische Retinopathie und Makulopathie. Diabetologie 2021; 16 (Suppl 2): S329-S335.
2. Deutscher Gesundheitsbericht Diabetes 2021. Deutsche Gesellschaft Diabetes und Deutsche Diabetes Hilfe. Kirchheim Verlag.
3. Schmidt-Erfurth U et al. Guidelines for the management of Diabetic Macular Edema by the European Society of Retina Specialists (EU-RETINA). Ophthalmologica. 2017; 237 (4): 185-222
4. Ciulla TA et al. Diabetes Care 2003; 26(9):2653-2664.
5. F. Altomare et al. / Can J Diabetes 42 (2018) S210-S216.
6. Cheung GC et al. Clin Exp Ophthalmol 2018; 46 (1): 75-86.
7. www.das-diabetische-auge.de/diabetische-retinopathie
8. Korobelnik J-F et al. Ophthalmology 2014; 121 (11): 2247-2254.
9. Heier JS et al. Ophthalmology 2016; 123 (11): 2376-2385.
10. Korobelnik J-F et al. Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol 2020; 258 (3): 521-528.