



Diabetes Typ 2

Überblick

Einleitung



(Alexander Rath / iStock / Thinkstock)

Typ-2-Diabetes (Diabetes mellitus) ist eine Erkrankung des Stoffwechsels, die dazu führt, dass sich im Blut Zucker ansammelt. Ein Diabetes kann ganz unterschiedlich ausgeprägt sein: Nach der Diagnose brauchen manche Menschen nur wenig in ihrem Leben zu ändern. Schon eine geringe Gewichtsabnahme und etwas mehr Bewegung reichen für sie aus, um ihren Diabetes in den Griff zu bekommen. Andere Menschen mit Typ-2-Diabetes benötigen eine dauerhafte Behandlung mit Tabletten oder Insulin. Für sie ist es besonders wichtig, ihre Erkrankung zu verstehen und zu wissen, was sie selbst für ihre Gesundheit tun können.

Es gibt zwei Haupttypen des Diabetes. Typ-1-Diabetes tritt in der Regel schon im Kindes- oder Jugendalter auf. Zu einem Typ-1-Diabetes kommt es, weil die Bauchspeicheldrüse geschädigt ist und kein oder nur sehr wenig Insulin produziert.

Beim Typ-2-Diabetes dagegen wird das Insulin von den Körperzellen immer schlechter aufgenommen und verwertet. Er wird auch „Altersdiabetes“

genannt, weil er sich oft erst in einem höheren Lebensalter bemerkbar macht. Typ-2-Diabetes ist wesentlich häufiger als Typ-1-Diabetes. Etwa 90 % der Menschen mit Diabetes haben einen Typ-2-Diabetes.

Symptome

Bei einem unbehandelten Typ-2-Diabetes sind die Blutzuckerwerte dauerhaft erhöht. Dies ist anfangs nicht immer spürbar. Ein Typ-2-Diabetes kann sich über Jahre entwickeln, ohne dass Symptome auftreten. Ein dauerhaft erhöhter Blutzuckerspiegel kann aber folgende Symptome verursachen:

- starkes Durstgefühl
- häufiges Wasserlassen
- Müdigkeit und Antriebschwäche
- Übelkeit
- Schwindel

Ist der Blutzuckerspiegel sehr stark erhöht, kann es auch zu Bewusstseinsstörungen bis hin zur Bewusstlosigkeit (diabetisches Koma) kommen.

Ursachen

Der Stoffwechsel wandelt die Nahrung in Energie um, die der Körper verwerten kann. Damit dies richtig funktioniert, braucht der Stoffwechsel unter anderem Insulin.

Insulin ist ein Hormon oder chemischer Botenstoff. Insulin wird in der Bauchspeicheldrüse (Pankreas) hergestellt und zum Beispiel nach einer Mahlzeit ins Blut abgegeben, wenn der Blutzuckerspiegel ansteigt. Es bewirkt dann, dass die Zellen zum Beispiel in Leber und Muskeln den Zucker im Blut aufnehmen können. Wenn der Insulin-Stoffwechsel

Überblick: Diabetes Typ 2

gestört ist, kann der Blutzucker (Glukose) nicht richtig verwertet werden. Als Folge davon steigt der Zuckerspiegel im Blut an. Einen zu hohen Blutzuckerspiegel bezeichnet man als Hyperglykämie.

Beim Typ-2-Diabetes stellt die Bauchspeicheldrüse zwar eigentlich genug Insulin her, es wirkt aber nicht mehr richtig an den Geweben und Zellen des Körpers. Der medizinische Fachbegriff dafür lautet „Insulinresistenz“. Eine Zeit lang kann die Bauchspeicheldrüse dies ausgleichen, indem sie mehr Insulin produziert. Irgendwann kommt das Organ aber an seine Grenzen. Dann steigt der Blutzuckerspiegel an.

Risikofaktoren

Verschiedene Faktoren können die Entstehung von Typ-2-Diabetes begünstigen:

- Übergewicht und zu wenig körperliche Bewegung
- Rauchen
- ballaststoffarme, fett- und zuckerreiche Ernährung
- bestimmte Medikamente, die den Zucker-Stoffwechsel verschlechtern
- ein genetisch erhöhtes Risiko: In manchen Familien tritt die Erkrankung gehäuft auf.

Folgen

Menschen mit Typ-2-Diabetes haben ein erhöhtes Risiko für Herz- und Gefäßkrankheiten wie Herzinfarkte, Schlaganfälle und Probleme mit der Durchblutung der Beine und Füße (periphere arterielle Verschlusskrankheit, pAVK). Sie zählen zu den „makrovaskulären“ Komplikationen des Diabetes. „Makrovaskulär“ bedeutet, dass die

großen Blutgefäße betroffen sind. Dieses Risiko ist besonders dann erhöht, wenn man außerdem einen zu hohen Blutdruck hat.

Wenn das Blut über lange Jahre zu viel Zucker enthält, können auch die kleinen Blutgefäße der Augen, Nerven und Nieren geschädigt werden. Dies sind die sogenannten mikrovaskulären Komplikationen des Diabetes. „Mikrovaskulär“ bedeutet, dass die kleinen Blutgefäße betroffen sind. Die Fachbegriffe für diese Diabetesfolgen lauten Retinopathie (geschädigte Augennetzhaut), Neuropathie (Nervenschädigung) und Nephropathie (Nierenschädigung). Je älter man ist, wenn man an Typ-2-Diabetes erkrankt, umso geringer ist die Wahrscheinlichkeit, dass sich bis zum Lebensende noch solche Probleme entwickeln.

Ein typisches Beispiel für die Folgen diabetesbedingter Nervenschäden und Durchblutungsstörungen ist der „diabetische Fuß“. Dabei sind die Nerven so stark geschädigt, dass Schmerzen am Fuß kaum noch wahrgenommen werden. Aus einer Druckstelle oder kleinen Verletzung entsteht dann schnell eine Wunde, die nur schwer heilt. Denn auch die schlechte Durchblutung der Beine und Füße stört und verlangsamt die Wundheilung. Durch die Nervenschäden kann sich zudem die Fußmuskulatur zurückbilden und der Fuß verformen.

Schäden an der Augennetzhaut machen sich anfangs nicht bemerkbar. Mit der Zeit lässt jedoch die Sehkraft nach – bis zur Erblindung. Das Sehvermögen ist besonders gefährdet, wenn die kleinen Blutgefäße im Bereich des schärfsten Sehens, der Makula, Schaden nehmen. Dort kann sich dann Flüssigkeit ansammeln und ein Makulaödem bilden. Einige Augenarztpraxen bieten zur

Überblick: Diabetes Typ 2

Diagnose und Behandlung eines Makulaödems :
eine optische Kohärenztomografie (OCT) als
„individuelle Gesundheitsleistung“ (IGeL) an. Da
der Nutzen der optischen Kohärenztomografie
fraglich ist, wird sie nicht von den gesetzlichen
Krankenkassen bezahlt.

Diagnose

Da sich der Typ-2-Diabetes langsam entwickelt,
treten häufig zunächst keine oder nur geringe
Beschwerden auf. Oft wird ein erhöhter Blut-
zuckerwert im Blut oder Urin erst bei einer Routine-
untersuchung festgestellt. Bei einem Verdacht
auf Typ-2-Diabetes fragt die Ärztin oder der Arzt
zunächst nach den Beschwerden und nach anderen
Erkrankungen. Eine körperliche Untersuchung
und eine Blutzuckermessung schließen sich an.
Um zu prüfen, wie hoch der Blutzucker vor der
ersten Mahlzeit am Tag und im Tagesverlauf ist,
wird mehrmals Blut abgenommen und in einem
Labor untersucht. Außerdem wird der sogenannte
HbA1c-Wert im Blut gemessen. Dieser Wert gibt
an, wie hoch der Blutzucker in den letzten zwei bis
drei Monaten im Durchschnitt war.

Wenn der Blutzuckerspiegel so hoch ist, dass er
typische Beschwerden verursacht, kann normaler-
weise auch im Urin Zucker nachgewiesen werden.
Um den Zuckergehalt des Urins zu testen, sind in
Deutschland einfach anzuwendende Teststreifen
in Arztpraxen und Apotheken erhältlich.

Vorbeugung

Es gibt viele Empfehlungen zur Vorbeugung von
Diabetes. Die Wichtigsten betreffen den Lebens-
stil: sich ausgewogen zu ernähren, ausreichend in

Bewegung zu bleiben und so auch auf das Gewicht
zu achten.

Bei Personen mit einem erhöhten Risiko, an Dia-
betes zu erkranken, kann eine Umstellung der
Ernährung und mehr Bewegung tatsächlich die
Diagnose um einige Jahre aufschieben. Ob sich ein
Typ-2-Diabetes mit der „richtigen“ Ernährung und
viel Bewegung völlig vermeiden lässt, wie manche
Experten hoffen, ist aber noch unklar.

Behandlung

Welche Behandlung bei Typ-2-Diabetes sinnvoll
und angemessen ist, hängt von vielen Einflüssen
ab: Dazu zählen unter anderem das Alter, die
körperliche Verfassung, andere Erkrankungen,
die Lebenssituation und die persönlichen Ziele.

Manchmal kann schon eine Änderung des Lebens-
stils viel bewirken: Gewicht abzunehmen und sich
mehr zu bewegen, kann die Wirkung des Insulins
verbessern und den Blutzuckerspiegel senken. Das
Rauchen aufzugeben hilft, Herz-Kreislauf-Risiken
zu verringern. Manchen Menschen gelingt es, ihre
Erkrankung und die damit verbundenen Risiken
allein mit solchen Verhaltensänderungen in den
Griff zu bekommen.

Falls es nicht gelingt abzunehmen, kann bei sehr
starkem Übergewicht (Adipositas) auch eine
Operation infrage kommen – zum Beispiel eine
Magenverkleinerung.

Manche Menschen sind auf Medikamente an-
gewiesen, um ihren Blutzucker in den Griff zu
bekommen. Einige nehmen Tabletten ein, andere
spritzen Insulin oder sogenannte Inkretin-Mimetika

Überblick: Diabetes Typ 2

(hormonähnliche Wirkstoffe, die die körpereigene Insulinproduktion anregen sollen). Es ist außerdem möglich, Tabletten und Spritzen zu kombinieren. Die gebräuchlichsten Medikamente zur Behandlung des Typ-2-Diabetes (Antidiabetika) sind Metformin und Sulfonylharnstoffe. Es gibt auch neuere Antidiabetika – zu ihrer Wirkung sind aber noch viele Fragen offen.

Je nachdem, welche Beschwerden und Erkrankungen jemand zusätzlich hat, kommen unterschiedliche Medikamente gegen bestimmte Risiken und Komplikationen infrage. Viele Menschen mit Typ-2-Diabetes haben beispielsweise einen erhöhten Blutdruck.

Die wichtigsten Arzneimittel, die das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen verringern können,

- senken den Blutdruck (Antihypertensiva),
- hemmen die Blutgerinnung (ASS) oder
- senken den Cholesterinspiegel (Statine).

Leben und Alltag

Menschen mit Typ-2-Diabetes können einiges tun, um ohne Medikamente auszukommen. Wichtig ist vor allem eine wenigstens leichte Gewichtsabnahme – auch wenn das im Alltag schwierig sein kann. Schon etwas mehr körperliche Aktivität kann sich ebenfalls positiv auswirken: zum Beispiel, wenn man sich angewöhnt, öfter zu Fuß zu gehen.

Wenn das nicht reicht, kommen Medikamente infrage, die dann aber regelmäßig über lange Zeit eingenommen werden. Sich an den Gedanken zu gewöhnen, dass man ein Leben lang Medikamente benötigt, fällt vielen schwer – besonders wenn man sich gar nicht krank fühlt und die Medika-

mente keine unmittelbar spürbaren Vorteile haben. Mit der Behandlung eines Typ-2-Diabetes zurechtzukommen, kann vor allem anfangs eine Herausforderung sein. Wer über seine Krankheit gut Bescheid weiß, kann den Umgang mit dem Diabetes aber zu einem ganz normalen Bestandteil seines Alltags machen und eine gute Lebensqualität erhalten.

Weitere Informationen

Unabhängig von der gewählten Behandlung liegt der Schlüssel für die Beherrschung eines Diabetes darin, die Erkrankung gut zu verstehen und zu wissen, was man selbst zum Schutz seiner Gesundheit tun kann. Wichtig ist dabei die Unterstützung einer Ärztin oder eines Arztes und anderer Fachleute, zum Beispiel aus der Diabetes- und Ernährungsberatung sowie aus der medizinischen Fußpflege (Podologie).

In Deutschland gibt es darüber hinaus ein breites Angebot zur persönlichen Beratung und Unterstützung im Krankheitsfall. Viele dieser Angebote sind aber vor Ort unterschiedlich organisiert und nicht immer leicht zu finden. Eine Liste von Anlaufstellen hilft, Angebote vor Ort zu finden und zu nutzen.

Eine andere Möglichkeit ist es, an einem „Disease-Management-Programm“ teilzunehmen. Diabetes-Schulung, Beratung und umfassende ärztliche Betreuung liegen hier in der Hand von Diabetes-Fachleuten.

Stand: 14. Februar 2019

Nächste geplante Aktualisierung: 2020

Herausgeber: Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG)

Literaturverzeichnis siehe Ende der Broschüre. Weitere Informationen auf:

<https://www.gesundheitsinformation.de/diabetes-typ-2>



Glossar

HbA1c

HbA1c ist ein Teil des roten Blutfarbstoffs (Hämoglobin), an dem Glukosemoleküle (Blutzucker) chemisch anhaften können. Jeder gesunde Mensch hat eine bestimmte Menge von „verzuckertem“ rotem Blutfarbstoff. Der Anteil von HbA1c beträgt normalerweise bis zu 6 Prozent. Die Höhe des HbA1c ist ein Zeichen dafür, wie gut der Blutzucker bei Diabetes eingestellt ist: Der HbA1c-Wert gibt an, wie hoch der Blutzucker in den letzten drei Monaten im Durchschnitt war und ob die Behandlung zufriedenstellend war oder ob sie verändert werden sollte.

Hyperglykämie (Überzuckerung)

Bei einer Überzuckerung ist der Glukosespiegel im Blut zu hoch. Der medizinische Begriff ist Hyperglykämie. Es gibt allerdings keine einheitliche Festlegung dazu, ab welchem Wert man von einer Überzuckerung spricht. Wenn der Blutzucker jedoch einen bestimmten Wert, die sogenannte „Nierenschwelle“, übersteigt, wird mit dem Zucker vermehrt Flüssigkeit ausgeschieden. Das führt dann zu typischen Symptomen wie Durst, häufiges Wasserlassen oder Müdigkeit. Eine Überzuckerung ist nicht unbedingt Folge dessen, dass man zu viel Zucker zu sich genommen hat, sondern dass zu wenig Insulin zur Verfügung steht, um den Zucker vom Blut in die Zellen zu transportieren. Von einer schweren Überzuckerung spricht man, wenn so wenig Zucker in die (Nerven-)Zellen transportiert wird, dass ein Bewusstseinsverlust eintritt.

Hypoglykämie (Unterzuckerung)

Bei einer Unterzuckerung ist der Blutzuckerspiegel zu niedrig. Der medizinische Begriff ist Hypoglykämie. Es gibt allerdings keine einheitliche Festlegung dazu, ab welchem Wert man von einer Unterzuckerung spricht. Menschen mit einer Unterzuckerung sind häufig blass, haben einen schnellen Puls, sind kaltschweißig, zittern und können sich schlecht konzentrieren. Einige haben Kopfschmerzen oder sind verwirrt. Insbesondere bei sehr niedrigem Blutzucker kann das Bewusstsein beeinträchtigt sein und es ist eine medizinische Behandlung (zum Beispiel Glukoseinfusion) erforderlich. Dies bezeichnet man dann als schwere Hypoglykämie.

Insulin

Das Hormon Insulin wird in bestimmten Zellen der Bauchspeicheldrüse, den sogenannten Betazellen, gebildet. Die Bauchspeicheldrüse setzt mehr Insulin frei, wenn wir Kohlenhydrate mit der Nahrung aufnehmen. Insulin führt dazu, dass die Blutglukose (Blutzucker) von der Leber oder den Muskeln aufgenommen, verwertet oder gespeichert wird. Außerdem fördert Insulin die Produktion von Eiweiß, fördert das Wachstum und reguliert den Fettstoffwechsel.

Makula

Die Makula (gelber Fleck) liegt im Zentrum der Netzhaut des Auges. In der Makula sind die Sinneszellen besonders dicht gepackt, deshalb ist sie der Bereich des schärfsten Sehens.

Neuropathie

Neuropathie (griech.) bedeutet übersetzt „Nervenkrankung“. Dabei sind Nervenbahnen des Körpers geschädigt. Menschen mit Neuropathie können Missempfindungen, Schmerzen, Lähmungserscheinungen sowie Kreislauf- oder Verdauungsbeschwerden haben. Eine Neuropathie ist oft Folge einer anderen Erkrankung, zum Beispiel einer Autoimmunerkrankung, einer Entzündung oder eines Diabetes. Aber auch akute Vergiftungen, Verletzungen oder Unfälle können zu einer Neuropathie führen.

pAVK

periphere arterielle Verschlusskrankheit

Bei der peripheren arteriellen Verschlusskrankheit, kurz pAVK genannt, sind die großen Blutgefäße meist im Becken und den Beinen verengt. Dadurch ist die Durchblutung gestört und verursacht Beschwerden, zum Beispiel in Form von Schmerzen beim Laufen von kurzen Strecken oder aber in Ruhestellung. Auch schlecht heilende Wunden oder Amputationen können Folgen einer pAVK sein. Ursachen für eine pAVK sind unter anderem Rauchen, unbehandelter Bluthochdruck, hohe Blutfette und Diabetes mellitus.

Statine

Statine bilden eine Klasse von Wirkstoffen, die vor allem als Cholesterinsenker bekannt sind. Sie senken die Blutfettwerte. Statine greifen in den Fettstoffwechsel des Körpers ein, der in der Folge weniger Cholesterin produziert.

gesundheitsinformation.de ist ein Angebot des Instituts für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG). Die Website stellt Bürgerinnen und Bürgern kostenlos aktuelle, wissenschaftlich geprüfte Informationen zu Fragen von Gesundheit und Krankheit zur Verfügung. Dies ist eine gesetzliche Aufgabe des Instituts. Eine andere ist die Bewertung des medizinischen Nutzens, der Qualität und der Wirtschaftlichkeit von Behandlungsmethoden. Die Arbeit des Ende 2004 gegründeten Instituts wird von einer unabhängigen Stiftung finanziert und durch ein Netzwerk deutscher und internationaler Expertinnen und Experten unterstützt.

Gesundheit und Krankheit sind eine sehr persönliche Angelegenheit. Wir geben deshalb keine Empfehlungen. In Fragen der medizinischen Behandlung gibt es ohnehin eher selten „die“ einzig richtige Entscheidung. Oft kann man zwischen ähnlich wirksamen Alternativen wählen. Wir beschreiben Argumente, die bei der Abwägung und Entscheidung helfen können. Wir wollen aber das Gespräch mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt nicht ersetzen, sondern möchten es unterstützen.

Impressum

Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG)

Im Mediapark 8
D-50670 Köln

Tel.: +49 (0) 221 - 35685 - 0

Fax: +49 (0) 221 - 35685 - 1

E-Mail: info@iqwig.de

www.gesundheitsinformation.de
www.iqwig.de