

Dezember 2014
Ausgabe 43

Der Entstehung von Diabetes auf der Spur

Die Ursachen von Typ-1- und Typ-2-Diabetes sind völlig verschieden. Beiden Diabetestypen gemeinsam ist eine nachlassende Insulinproduktion, die allerdings mit sehr unterschiedlicher Geschwindigkeit auftritt.

Wie entsteht Typ-1-Diabetes?

Ursachen und Entstehung des Typ-1-Diabetes werden bisher nur zum Teil verstanden. Wir wissen, dass Typ-1-Diabetes eine Erkrankung ist, an der mehr als 20 verschiedene Gene beteiligt sind.

Das höchste Risiko, an einem Typ-1-Diabetes zu erkranken, haben Personen mit einer hohen familiären diabetischen Belastung, die zusätzlich ein Risikogen beherbergen. Beim Typ-1-Diabetes kommt es zu einer **Immunreaktion** gegen die körpereigenen Zellen, die Insulin produzieren – die sogenannten Betazellen in den Langerhans'schen Inseln der Bauchspeicheldrüse. Körpereigene Abwehrzellen greifen die insulinproduzierenden Zellen an. Das führt zu einer **chronischen Entzündung**, die diese Zellen schädigt und sie zum großen Teil oder vollständig zerstört. Folglich kann Glukose nicht mehr in die Zellen aufgenommen werden, weil der

dafür zuständige Botenstoff – nämlich das Insulin – fehlt. Die Konsequenz ist ein Anstieg des Blutzuckerspiegels. Je früher im Leben die chronische Entzündung der insulinproduzierenden Zellen beginnt, desto schneller werden sie zerstört.

Was diese Autoimmunreaktionen auslöst, ist noch nicht genau bekannt, wird derzeit aber intensiv erforscht. Im Fokus der Forschung stehen hierbei Infektionen, Umwelteinflüsse und die frühkindliche Ernährung.

Wie entsteht Typ-2-Diabetes?

Ein Typ-2-Diabetes entsteht ganz anders, aber auch er ist multifaktoriell bedingt. Zunächst einmal spielt hier ebenso die genetische Veranlagung eine Rolle. Diese würde aber ohne auslösende Faktoren keinen Diabetes hervorrufen. Ein zentraler auslösender Faktor ist ein **ungesunder Lebensstil**, der bereits in jungen Jahren gelebt wird und in erster Linie auf einer fehlerhaften Ernährung mit Übergewicht und zusätzlichem Bewegungsmangel beruht.

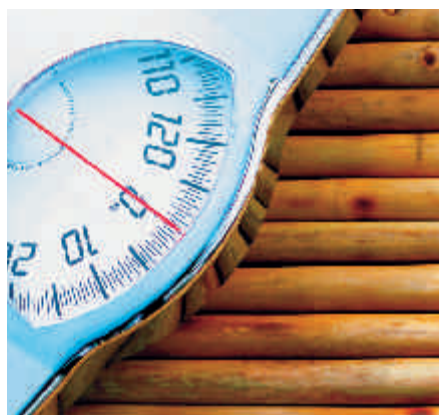


Übergewicht und Bewegungsmangel lösen eine sogenannte **Insulinresistenz** aus. Insulin sorgt dafür, dass Glukose aus dem Blut in die Körperzellen gelangt. Bei einer Insulinresistenz kann das körpereigene Hormon seine Wirkung nicht mehr in ausreichendem Maße entfalten und die Glukose wird nur zu einem deutlich geringeren Teil von den entsprechenden Körperzellen aufgenommen. Dies hat zur Folge, dass die Glukose im Blut verbleibt und somit der Blutzucker steigt.

Ein weiterer wichtiger Faktor ist die **Störung der Insulinproduktion**. Die insulinproduzierenden Zellen der Bauchspeicheldrüse sind beim Typ-2-Diabetes zwar noch in der Lage, Insulin zu produzieren – zu Beginn des Typ-2-Diabetes schütten sie sogar ein Übermaß an Insulin aus, um die Insulinresistenz zu überwinden. Im Lauf der Zeit erschöpfen diese Zellen sich allerdings und die Insulinproduktion lässt nach. Somit entsteht nach und nach ein Insulinmangel, der zusätzlich zur Insulinresistenz den Diabetes verschlechtert.

INHALT

- 1 Der Entstehung von Diabetes auf der Spur
- 2 Diabetesbedingte Herz- und Gefäßkrankheiten
- 4 Umfrage zu Serviceangeboten



Darüber hinaus spielt beim Typ-2-Diabetes ein **körpereigenes Darmhormon** eine Rolle. Es handelt sich um das GLP-1 (Glucagon-like-Peptide-1), das ebenfalls in zu geringer Menge gebildet wird. Das GLP-1 sorgt normalerweise dafür, dass der Magen-Darm-Trakt angemessen auf eine kohlenhydratreiche Mahlzeit reagiert und die Insulinausschüttung angeregt wird. Wegen des Mangels am Hormon GLP-1 ist diese Insulinausschüttung gestört.

Diabetes vorbeugen und lindern

Wenn man sich die Ursachen des Typ-2-Diabetes anschaut, wird auch deutlich, was man vorbeugend tun kann. Die Entstehung eines Typ-2-Diabetes lässt sich nämlich erheblich hinauszögern oder sogar ganz verhindern. Aber auch bei einem bestehenden Diabetes können Gesundheitszustand und Lebensqualität durch das eigene Verhalten ganz wesentlich beeinflusst werden. Teilweise kann sogar auf eine Medikamenteneinnahme verzichtet oder die erforderliche Dosis gesenkt werden.

Der Schlüssel zum Erfolg liegt in einer **gesunden Lebensweise**. Diese sollte Folgendes beinhalten:

Gewichtsabnahme

- Reduzieren Sie Ihren Kalorienkonsum und achten Sie auf Ihren Taillenumfang



und Ihr Gewicht. Zunehmendes Bauchfett und zunehmendes Körpergewicht steigern das Diabetesrisiko erheblich.

- Eine spezielle »Diabetesdiät« oder der Kauf von Diabetikerprodukten ist nicht erforderlich. Am sinnvollsten ist eine ausgewogene, ballaststoffreiche Mischkost. Sie liefert den größten Sättigungseffekt und hilft am besten, eine Gewichtsreduktion zu erreichen.

Gesunde Ernährung

- Bevorzugen Sie Lebensmittel mit einem hohen Vollkornanteil.
- Wählen Sie gesunde Öle (beispielsweise Oliven- und Rapsöl) und Margarinen.
- Verringern Sie Ihren Verzehr an Schweinefleisch, aber auch an Rind- und Kalbfleisch auf zwei- bis dreimal pro Woche.

- Essen Sie mindestens zweimal pro Woche Fisch, vorzugsweise Speisefisch mit einem hohen Gehalt an Omega-3-Fettsäuren (z. B. Lachs, Thunfisch).

Regelmäßige Bewegung

- Bewegen Sie sich viel und regelmäßig. Bewegung hat hervorragende Auswirkungen auf Ihren Blutzuckerspiegel. Sie reduziert die Insulinresistenz, Insulin kann wieder besser wirken und der Blutzuckerspiegel sinkt, da die Glukose dorthin gelangt, wo Energie benötigt wird.
- Durch Bewegung – insbesondere durch Krafttraining – nimmt außerdem die Muskelmasse zu. Muskelzellen verbrauchen deutlich mehr Energie als Fettzellen, so dass Ihr Kalorienverbrauch insgesamt steigt, was Ihnen das Abnehmen leichter macht.



Diabetesbedingte Herz- und Gefäßkrankheiten

Das Herz und die arteriellen Blutgefäße sind – besonders bei älteren, übergewichtigen Typ-2-Diabetikern – am häufigsten von Folgeschäden des Diabetes betroffen. Herz- und Gefäßkrankheiten sind auch in erster Linie für die erhöhte Krankheitsrate und Sterblichkeit von Diabetikern verantwortlich.

Am gefährlichsten ist mit großem Abstand die **Koronare Herzkrankheit (KHK)**. Dieser liegt eine Arteriosklerose zugrunde, die bei Diabetikern in einem deutlich früheren

Alter auftritt als bei Nicht-Diabetikern. Sie zeigt außerdem ein rascheres Fortschreiten und führt häufiger zu schweren Komplikationen wie Herzinfarkt, Schlaganfall und arteriellen Durchblutungsstörungen der Beine und Füße.

Die Gefährlichkeit der Koronaren Herzkrankheit bei Diabetikern hat ihre Ursache sowohl im häufigeren Auftreten von Herzinfarkten mit nachfolgender Herzschwäche als auch in der Neigung zu gravierenden Herzrhythmusstörungen und zu plötz-

lichem Herztod. Wenn der Diabetes schlecht eingestellt ist, liegt die Sterblichkeit der Betroffenen drei- bis viermal so hoch wie bei Nicht-Diabetikern.

Risikofaktoren

Diabetes mellitus ist einer der gravierendsten Risikofaktoren für die Koronare Herzkrankheit und arterielle Gefäßkrankheiten.

Weitere wichtige Risikofaktoren sind:

- Bluthochdruck
- Fettstoffwechselstörungen (zu hohes LDL-Cholesterin, vermindertes HDL-Cholesterin, erhöhte Neutralfette)
- Übergewicht
- Rauchen

Risiken und Folgen des Rauchens

Rauchen zählt zu den Hauptrisikofaktoren des Herzinfarkts. Wenn ein Diabetes vorliegt, ist Rauchen besonders gefährlich. Zigarettenrauchen schädigt sowohl die großen Arterien beispielsweise der Beinschlagadern als auch die Koronargefäße des Herzens und das Gefäßsystem der Nieren.



Jährlich sterben allein in Deutschland ca. 140.000 Menschen an den Folgen des Rauchens. Im Tabakrauch sind mehr als 4.800 verschiedene Substanzen enthalten, wovon mehr als 70 Stoffe krebsauslösend sind. Dabei geht es nicht nur um Lungenkrebs. Krebserkrankungen der Mundhöhle, des Kehlkopfes, der Speiseröhre, des Magens, des Dickdarms, der Bauchspeicheldrüse, der Blase, der Nieren und zahlreicher anderer Organe sind durch Rauchen verursacht oder mitverursacht. Auch Leukämie kann die Folge sein.

Darüber hinaus erkranken Raucher doppelt so häufig an Herzinfarkt und Schlaganfall wie Nichtraucher – bei Diabetikern ist diese Rate noch deutlich höher. Neben der Gefahr eines Herzinfarktes und einer arteriellen Verschlusskrankheit mit Raucherbein sind auch chronische Lungenerkrankungen wie Asthma bronchiale und chronische Bronchitis, aber auch Magen-Darm-Geschwüre, Zahnfleischschwund, Schwächung des Immunsystems und vorzeitige Hautalterung auf das Rauchen zurückzuführen.

Früherkennung und Prävention von Herz- und Gefäßkrankheiten

Die frühzeitige Diagnose und Behandlung der Koronaren Herzkrankheit und ihrer Risikofaktoren sind die wichtigsten Maßnahmen in der Betreuung von Diabetikern.

Bei der **Früherkennung** spielen besonders eine ausführliche krankheitsbezogene Patientenbefragung sowie eine sorgfältige körperliche Untersuchung eine große Rolle. Wichtig sind auch EKG und Ultraschall-Doppleruntersuchungen des Herzens und der Gefäße. Wenn in der Vergangenheit bereits eine Koronare Herzkrankheit oder ein Herzinfarkt diagnostiziert worden ist, liefert eine Röntgenkontrastdarstellung der Herzkranzgefäße (Koronarangiographie) zusätzlich wichtige Informationen.



Die Vermeidung oder Verringerung von Risikofaktoren ist bei der **Prävention** der Koronaren Herzkrankheit von größter Bedeutung. Das **Rauchen** als ein wichtiger Risikofaktor für die Koronare Herzkrankheit sollte dringend beendet werden. Obwohl viele triftige Gründe für das Aufhören sprechen, schafft es nicht jeder Raucher. Aber wenn Sie es schaffen, haben Sie etwas ganz Besonderes geleistet!

Besonders wichtig ist eine gute **Einstellung des Blutzuckers** in Verbindung mit einer **Gewichtsreduktion** in Richtung Normalgewicht. Damit beeinflussen Sie nicht nur den Diabetes günstig, sondern auch Bluthochdruck und Fettstoffwechselstörungen. Gut eingestellte Diabetiker haben eine erheblich bessere Prognose als schlecht eingestellte Patienten. Die langfristige Blutzuckereinstellung können Sie am HbA1c-Wert ablesen. Liegt das HbA1c bei 6,5 % oder darunter, liegt ein idealer Wert vor. Nicht-Diabetiker haben ein HbA1c zwischen 4 % und 6 %. Angestrebt wird für die meisten Patienten ein HbA1c-Wert von unter 7,5 %. Der langfristige Nutzen eines niedrigen HbA1c-Wertes ist wissenschaftlich gut belegt. Den für Sie als Behandlungsziel geltenden HbA1c-Wert sollten Sie gemeinsam mit Ihrem behandelnden Hausarzt oder Diabetologen festlegen.

HALLESCHER Diabetiker zeigen hohes Engagement!

Eigeninitiative und Selbstmanagement sind zwei Begriffe, die praktisch für alle Diabetiker im Umgang mit ihrer Erkrankung einen hohen Stellenwert haben. Ein besonderer Fokus liegt dabei auf Themen wie Bewegung, Ernährung, Blutzuckerkontrolle, aber auch Schulung und Information über die Krankheit.

Die HALLESCHER bietet ihren Versicherungsnehmern im Rahmen des Gesundheitsmanagements bereits ein breites Angebot der Unterstützung und Information – im Internet, mittels Broschüren oder durch spezielle Gesundheitsprogramme.

Um zu erfahren, inwieweit diese Dinge bekannt sind, ob sie genutzt werden und wie sie optimiert werden können, haben wir Mitte dieses Jahres 1268 Diabetiker angeschrieben. Rund 16 % der Fragebögen wurden ausgefüllt zurückgeschickt – vielen Dank allen Teilnehmern!

Beeindruckende Umfrageergebnisse

Nahezu alle Diabetiker, die geantwortet haben, befassen sich intensiv mit dem Thema Ernährung. Dementsprechend haben etwa 85 % der Befragten ihre Ernährung seit Beginn der Erkrankung konsequent umgestellt. 75 % sind mindestens einmal pro Woche sportlich aktiv und 2/3 der Diabetiker haben bereits an einer Schulung teilgenommen.

Serviceangebote für Diabetiker oftmals nicht bekannt

Gut bewertet, aber leider weniger bekannt, sind die Informationen und Funktionalitäten im HALLESCHER Gesundheitsportal und in der Gesundheitsakte oder auch beispielsweise das Thema Rehasport für Diabetiker. Ebenso verhält es sich mit dem HALLESCHER Gesundheitsprogramm Diabetes, das den Versicherungsnehmern mit Diabetes Typ II seit 2003 angeboten wird.

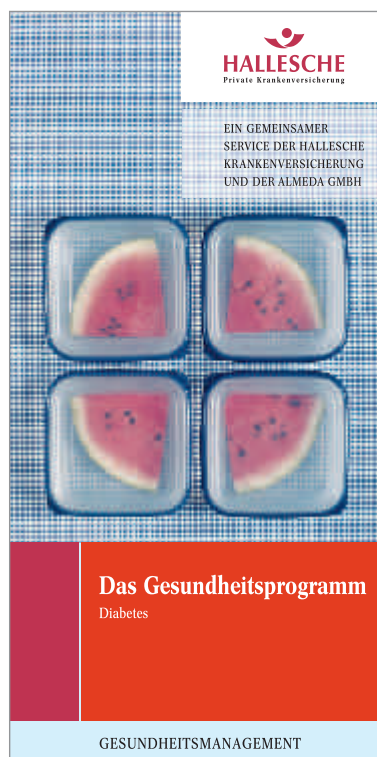


Blutzuckermessung

Über 70 % der Teilnehmer haben geantwortet, dass sie ihren Blutzucker mindestens einmal täglich selbst messen. Überrascht hat uns die große Aufgeschlossenheit, beim Kauf der Teststreifen alternative Bezugsquellen wie beispielsweise Online-Apotheken zu berücksichtigen.

Anregungen und Wünsche

Wünsche und Optimierungspotenzial wurden vor allem dahingehend geäußert, dass mehr Informationen bezüglich neuer Entwicklungen im Bereich der medikamentösen Therapie und zum Thema Schulungen angeboten werden sollten. Dies werden wir gerne auch bei den zukünftigen Diabetesbriefen berücksichtigen.



Serviceangebote für Diabetiker

Gerne stehen Ihnen die Mitarbeiter des Gesundheitsmanagements für Ihre Fragen unter der Telefonnummer 07 11/66 03-20 55 zur Verfügung.

IMPRESSUM

- **Herausgeber**
HALLESCHER
Krankenversicherung auf Gegenseitigkeit
70166 Stuttgart
- **Internet**
www.hallesche.de
- **E-Mail**
gesundheitsmanagement@hallesche.de
- **Autoren**
Dr. Rainer Hakimi, Leitender Gesellschaftsarzt
Dr. Jacqueline Böhme, Leiterin Gesundheitsmanagement
- **Realisation**
NetsDirekt GmbH, Stuttgart