

## WAS IST DIABETES?

**Diabetes mellitus**, auch als 'Zuckerkrankheit' bekannt, ist eine chronische Störung des Stoffwechsels. Grundlegend daran beteiligt sind das Hormon Insulin und der Einfachzucker Glukose, ein lebenswichtiger Nährstoff der Körperzellen. Insulin wird in der Bauchspeicheldrüse gebildet und ist zuständig für den Transport der Glukose in die Zellen. Dieser Stoffwechselstörung liegt ein Insulinmangel und / oder eine Unterempfindlichkeit der Körperzellen für Insulin zugrunde. Während bei Typ 1 Diabetes der Insulinmangel im Vordergrund steht, ist bei Typ 2 Diabetes die Insulinunterempfindlichkeit oder auch Insulinresistenz von vorrangiger Bedeutung. Dadurch entstehen zwei Probleme: Einerseits kommt dem Diabetiker der 'Treibstoff' Glukose in den Zellen abhanden, andererseits richtet die im Blut überreichlich vorhandene Glukose Schäden an Gefäßen, Nerven und Organen an. Diese Schäden bleiben von vielen Patienten vorerst unbemerkt. Und genau darin liegt die Gefahr: Spätfolgen der unentdeckten Zuckerkrankheit sind Herzinfarkt, Schlaganfall, Nierenversagen (in Folge Dialyse) und Erblindung. Im schlimmsten Fall endet der unbehandelte Diabetes tödlich.

### Symptome erkennen

Das Tückische an Diabetes ist die oft lange Beschwerdefreiheit. Einige Symptome können jedoch frühzeitig auf Diabetes hinweisen. Meist ist es der große Durst, der Patienten als Erstes auffällt. Weitere mögliche Symptome sind

- Abgeschlagenheit und Leistungsabfall
- häufiges Wasserlassen, auch nachts
- Juckreiz
- Appetitlosigkeit, Gewichtsabnahme oder Heißhunger
- Sehstörungen
- Abnehmen von Libido und Potenz bei Männern, unregelmäßige Periodenblutung bei Frauen
- erhöhte Infektanfälligkeit, schlechte Wundheilung und Hautinfektionen

### Diabetes: Eine Krankheit mit vielen Gesichtern

Es werden zwei Arten von Diabetes unterschieden: Der eher seltene Typ 1 Diabetes (früher: 'juveniler Diabetes') und der häufigere Typ 2 Diabetes, gemeinhin noch immer als 'Altersdiabetes' bekannt. Er tritt mit zunehmendem Wohlstand einer Gesellschaft immer häufiger auf und betrifft inzwischen auch jüngere Menschen. Weiters werden andere Diabetestypen, die durch Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse (Pankreas), Medikamente (z.B. Cortison), andere hormonelle Erkrankungen (z.B. Cushing-Syndrom) und seltene genetische Defekte bedingt sind, abgegrenzt. Von zunehmender Bedeutung ist auch das Auftreten von Diabetes in der Schwangerschaft (Gestationsdiabetes).

## Diabetes Typ 1: Selten und nahezu schicksalhaft

Typ 1 Diabetes betrifft meist junge Menschen und kommt seltener vor als Diabetes Typ 2: Fünf bis zehn Prozent aller Diabetes-Patienten sind vom Typ 1 betroffen; in Österreich sind das bis zu 50.000 Personen. Bei seiner Entstehung spielen genetische Faktoren eine geringe Rolle; möglicherweise sind Virusinfektionen beteiligt. Bei entsprechender Veranlagung kann ein solcher Infekt eine Autoimmunreaktion auslösen. Dabei werden Antikörper gegen die Betazellen (insulinproduzierende Zellen in der Bauchspeicheldrüse) gebildet, was zu einem absoluten Insulinmangel führt, der durch Insulininjektionen ausgeglichen werden muss. Daher auch der frühere Name 'insulinabhängiger Diabetes' .

### Behandlung des Typ 1 Diabetes

Diabetes muss unbedingt behandelt werden, da ein zu hoher Blutzuckergehalt (Hyperglykämie) lebensbedrohende Folgen (durch Koma oder durch Spätkomplikationen bedingt) haben kann. Daher beginnen Typ 1-Diabetiker meist sofort nach der Diagnose, Insulin zu spritzen und wenden diese Therapie lebenslang an.

## Diabetes Typ 2: Vermeidbare Volkskrankheit

'Altersdiabetes' hat sich zur Volkskrankheit entwickelt: In Österreich leben derzeit bis zu 500.000 Typ 2 Diabetiker. Begünstigt wird die Erkrankung durch fettreiche, ballaststoffarme Ernährung, Bewegungsmangel, Rauchen , Bluthochdruck und durch höheres Lebensalter. Übergewicht gilt als besonders wichtiger Faktor: Durch den erhöhten Körperfettanteil sprechen die Körperzellen immer weniger auf das Insulin an (Insulinresistenz). Die Bauchspeicheldrüse produziert daraufhin mehr Insulin. In der ersten Zeit kann sie der Insulinresistenz zwar gut entgegenwirken (relativer Insulinmangel), nach einigen Jahren sind die Betazellen jedoch erschöpft, die Insulinproduktion versiegt.

Anders als bei Typ 1 Diabetes tragen genetische Faktoren zur Entwicklung des Typ 2 Diabetes bei, der sich aber auch durch einen gesunden Lebensstil vermeiden lässt.

Die wichtigsten Verbündeten sind dabei regelmäßige Ausdauerbewegung und gesundes Essen: Ganz oben auf dem Speiseplan stehen Gemüse, Vollkornprodukte, Hülsenfrüchte, Obst, und Fisch. Tierisches Fett und Fleisch spielen untergeordnete Rollen. Wenn schon Fett, dann pflanzlich: Empfehlenswert sind Öle aus Oliven, Raps, Kürbis- oder Sonnenblumenkernen.

### Die Behandlung des Typ 2 Diabetes

Je früher die Therapie einsetzt, umso besser stehen die Chancen auf ein normales, beschwerdefreies Leben. Eine Heilung in dem Sinne, dass die

Krankheit vollkommen verschwindet, gibt es zwar nicht, die Werte lassen sich jedoch bis zum Normbereich senken.

Im Frühstadium lässt sich der Blutzucker durch einen gesunden Lebensstil und Gewichtsreduktion relativ einfach normalisieren. Auf Nikotin sollte unbedingt verzichtet werden. Ist die Erkrankung bereits fortgeschritten, werden Diabetes-Medikamente in Tablettenform notwendig.

Typ 2 Diabetiker müssen nicht von Anfang an Insulin spritzen; daher auch der frühere Name 'Insulin-unabhängiger Diabetes'. Versagen die Betazellen jedoch ihren Dienst, müssen auch 'Altersdiabetiker' zur Spritze greifen.

### **Diagnose: Gleiche Kriterien bei beiden Formen**

Um die Diagnose 'Diabetes mellitus' zu stellen, wird der Zuckergehalt im Blut bestimmt. Liegt die Blutglukosekonzentration nüchtern über 100 mg/dl, besteht ein Vorstadium des Diabetes (gestörte Nüchternglukose) oder bereits ein Typ 2 Diabetes. Weitere Blutuntersuchungen bestätigen oder widerlegen dann den Verdacht. Liegt die Blutglukosekonzentration im Plasma nüchtern bei 126 mg/dl oder höher liegt bereits ein manifester Diabetes mellitus vor.

Ab einem Blutzuckerspiegel von 160 mg/dl bis 180 mg/dl wird Glukose über den Urin ausgeschieden. Lässt sich im Urin also Zucker nachweisen, ist das meist ein deutlicher Hinweis auf Diabetes. Aceton oder Eiweiß im Urin geben zusätzlich Auskunft über die Stoffwechsel- bzw. Nierenfunktion. In der Regel werden auch Blutdruck und Blutfettwerte bestimmt, da Diabetes meist ein Teil einer übergeordneten Stoffwechselstörung ist - des so genannten Metabolischen Syndroms. Es begünstigt Herz-Kreislauf-Erkrankungen und wird definiert durch hohe LDL-Cholesterin- und Triglyceridwerte, niedrige HDL-Werte, einen erhöhten Blutdruck, Übergewicht und Diabetes Typ 2.

### **Schwangerschaftsdiabetes = Gestationsdiabetes (GDM)**

Der GDM ist eine in der Schwangerschaft auftretende Stoffwechselstörung, die durch die hormonellen Veränderungen in der Schwangerschaft zu Tage kommt und mittlerweile ungefähr jede zehnte Schwangere betrifft. Der GDM wird durch einen Zuckerbelastungstest mit drei venösen Blutabnahmen (nüchtern, ein und zwei Stunden nach dem Trinken der Glukoselösung) in der 24. bis 28. Schwangerschaftswoche diagnostiziert. Die Risikofaktoren sind die gleichen wie beim Typ-2-Diabetes: Übergewicht, genetische Veranlagung, also Eltern oder Geschwister mit Diabetes, Alter über 35, erhöhter Blutdruck oder erhöhte Blutfettwerte, starke Gewichtszunahme in der Schwangerschaft, ein Kind mit einem Geburtsgewicht über 4,5 Kilogramm. Ein klinisches Anzeichen für einen Schwangerschaftsdiabetes kann auch sein, wenn das Kind – vor allem sein Bauchumfang – in den Ultraschalluntersuchungen im Mutterleib zu groß erscheint.

Verursacht wird der GDM durch eine Kombination von Insulinresistenz und in Relation zum Glukosespiegel zu wenig Insulin, um den Blutzucker im Normalbereich zu halten. Da die Insulinresistenz während der Schwangerschaft zunimmt, sind eine fortlaufende Kontrolle des Blutzuckerspiegels und eine Anpassung der Therapie erforderlich. Deshalb ist der orale Glukosetoleranztest zur Früherkennung und rechtzeitigen Behandlung des GDM so wichtig und wurde auch in die Mutter-Kind-Pass-Untersuchungen aufgenommen.

Die Frauen mit GDM müssen in der Schwangerschaft sowohl in Bezug auf die Gewichtsentwicklung und die Blutzuckerprofile als auch gynäkologisch/geburtshilflich in Bezug auf das Größenwachstum des Kindes, den Schwangerschaftsverlauf und die Geburtsplanung regelmäßig kontrolliert werden. Sechs bis zwölf Wochen nach der Entbindung muss – auch bei zunächst wieder normalen Blutzuckerspiegeln – neuerlich ein Zuckerbelastungstest durchgeführt werden, um die Glukosetoleranz und das Stoffwechsel-Risiko neu einzustufen. Das höhere Risiko für einen früh auftretenden Typ-2-Diabetes kann durch Präventionsmaßnahmen (gesunde Ernährung, Gewichtskontrolle und Bewegung) um die Hälfte reduziert werden. Stillen ist für die Gesundheit von Mutter und Kind günstig. Alle zwei Jahre sind Nachkontrollen der Mutter zur Überprüfung des Stoffwechsels und anderer kardiovaskulärer Risikofaktoren empfohlen. Auch die Kinder sollen v. a. auch bei zusätzlichem mütterlichem Übergewicht in der Schwangerschaft regelmäßig in der Entwicklung kontrolliert werden und zu gesundem Lebensstil motiviert werden.

Quelle: Österreichische Diabetes Gesellschaft (ÖDG)