

LERNEN EINFACH GEMACHT



# Mit Diabetes Typ 2 leben

für  
**dummies**<sup>®</sup>



Altersdiabetes  
verständlich erklärt

Die Behandlungsmöglichkeiten  
von Diabetes Typ 2

Unterstützung für den  
Alltag und das Leben mit  
Zucker

**American Diabetes  
Association**

durstig, dehydriert und erschöpft sind. Der Flüssigkeitsmangel kann auch Sehstörungen hervorrufen.

Doch nicht bei jedem ruft ein hoher Blutzuckerspiegel diese Symptome hervor. Und manchmal sind die Symptome zwar vorhanden, aber kaum wahrnehmbar. Menschen können jahrelang bereits unter Diabetes leiden, ohne dass sie es bemerken, weil sie keinerlei Symptome aufweisen.

Langfristig schädigt die hohe Blutglukose Gefäße und Nerven. Die Schädigungen können den Blutfluss im gesamten Körper, vom Herz über den Kopf bis zu den Füßen, verringern. Das wiederum kann zu Komplikationen wie Augen- und Herzerkrankungen, Schlaganfall und Nierenversagen führen. Über die Langzeitfolgen des Diabetes erfahren Sie mehr in [Kapitel 8](#).

Doch es gibt eine gute Nachricht. Durch eine gesunde Ernährung, Sport, Gewichtsreduktion und Medikamente können Sie etwas tun, um den Blutzuckerspiegel zu senken. Sie müssen keine Komplikationen bekommen, weder kurzfristig noch als Langzeitfolgen. Merken Sie sich: Sie können die Kontrolle über Ihren Blutzuckerspiegel und über die Diabeteserkrankung haben.

## ***Auf den Blutdruck achten***

Zwei von drei Diabeteskranken leiden unter hohem Blutdruck oder nehmen Medikamente, um diesen zu senken. Das ist eine große Anzahl. Blutglukose und Blutdruck gehen Hand in Hand. Warum? Weil beide mit den Blutgefäßen zu tun haben.

Hohe Blutzuckerspiegel können die Blutgefäße schädigen, die Gefäße verengen und den Blutfluss behindern. Das wiederum kann zu einem erhöhten Blutdruck führen, der einen Herzinfarkt, Schlaganfall oder Nierenversagen nach sich ziehen kann.

Außerdem teilen sich Diabetes und Bluthochdruck gleiche Risikofaktoren wie Rauchen, Übergewicht und eine Ernährung, die reich an gesättigten Fetten ist. Wenn Sie übergewichtig sind und rauchen, greifen Sie Ihren Körper gleich doppelt an.



Hoher Blutdruck verursacht keinerlei Symptome. Sie werden nicht wissen, ob Sie unter hohem Blutdruck leiden, bis Sie ihn haben messen lassen. Achten Sie darauf, dass er bei jedem Arztbesuch kontrolliert wird.

Bei den meisten Diabeteskranken liegt das Ziel für den systolischen Blutdruck bei <140 mmHg (das ist der obere Wert) und bei 80 mmHg für den diastolischen Blutdruck (das ist der untere Wert), um das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen und andere Komplikationen zu senken.

## ***Unterschiedliche Diabetesarten***

Bis jetzt haben Sie etwas zum Typ-2-Diabetes erfahren. Doch es gibt noch einige andere Diabetestypen. Mit Abstand der häufigste ist natürlich der Typ-2-Diabetes. Er macht etwa 90 bis 95 Prozent aller Diabeteserkrankungen aus.

## **Typ-1-Diabetes**

Menschen mit Typ-1-Diabetes müssen von Anfang an Insulin spritzen, um zu überleben, denn ihr Körper produziert kein Insulin. Deshalb benötigen sie das Insulin für den Rest ihres Lebens. Darin unterscheidet er sich vom Typ-2-Diabetes, der eher langsam voranschreitet.

Typ-1-Diabetes wird auch als juveniler Diabetes bezeichnet, weil er typischerweise schon in der Kindheit beginnt. Bei dieser Diabetesart handelt es sich um eine Autoimmunerkrankung, bei der der Körper die Insulin produzierenden Beta-Zellen in der Bauchspeicheldrüse zerstört. Deshalb kann die Bauchspeicheldrüse kein Insulin mehr produzieren. Etwa fünf Prozent der Diabeteskranken leiden unter einem Typ-1-Diabetes. (Im Info-Kasten »Typ 1 oder Typ 2?« erfahren Sie, wie Mediziner herausfinden, ob Sie einen Typ-1- oder Typ-2-Diabetes haben.)

## **Gestationsdiabetes**

Der Gestationsdiabetes ist eine Diabetesart, die in der Schwangerschaft auftritt. Normalerweise verschwindet er nach der Geburt des Kindes wieder. Doch Mutter und Kind haben danach ein erhöhtes Risiko, im Laufe ihres Lebens an einem Typ-2-Diabetes zu erkranken. Die Kinder weisen zusätzlich noch eine höhere Wahrscheinlichkeit auf, übergewichtig zu werden.

Frauen mit einem Schwangerschaftsdiabetes können diesen medikamentös behandeln, gesund essen und Sport treiben, um ihren Blutzuckerspiegel während der Schwangerschaft zu regulieren. Ein unentdeckter Schwangerschaftsdiabetes erhöht das Präeklampsie-Risiko während der Schwangerschaft. Aufgrund des hohen Geburtsgewichts der Kinder kann es während der Geburt auch häufiger zu Geburtsverletzungen kommen. Wenn Sie bereits einen Gestationsdiabetes hatten, erhöht sich Ihr Risiko, in einer späteren Schwangerschaft wieder zu erkranken, auf etwa 60 Prozent.

## **Typ 1 oder Typ 2?**

Manchmal ist es zuerst nicht ganz klar, ob es sich um einen Diabetes vom Typ 1 oder Typ 2 handelt. Ein Blutzuckertest kann lediglich bestätigen, dass Sie unter Diabetes leiden. Er sagt nichts darüber aus, ob es sich um einen Typ 1, Typ 2 oder eine andere Diabetesart handelt. Es kommt vor, dass Erwachsene an einem Typ-1-Diabetes leiden und trotzdem noch geringe Mengen Insulin produzieren. Das lässt die Erkrankung zu Beginn mehr wie ein Diabetes Typ 2 aussehen. Manchmal wird diese Erkrankung deshalb auch als latenter Autoimmundiabetes (**L**atent **A**utoimmun **D**iabetes in **A**dults – LADA) bezeichnet.

Ihr Arzt kann mit bestimmten Untersuchungen herausfinden, ob Sie unter einem Typ-1-Diabetes leiden. Menschen mit Typ-1-Diabetes haben Antikörper im Blut, die auf eine Autoimmunerkrankung hinweisen. Ihr Arzt kann also einen Bluttest durchführen, um nach den Autoantikörpern zu suchen und so die Diagnose Typ-1-Diabetes stellen.

Es ist etwas anderes, einen Typ-2-Diabetes zu haben und schwanger zu werden, als in der Schwangerschaft einen Gestationsdiabetes zu entwickeln. Frauen mit einem Typ-2-Diabetes sollten ihren Blutzucker schon gut eingestellt haben, bevor sie schwanger werden. Während der Schwangerschaft müssen sie sich ebenfalls gesund ernähren, sich viel bewegen und eventuell Medikamente nehmen, um den Blutzuckerspiegel im Griff zu haben.



Alle Schwangeren sollten zwischen der 24. und 28. Schwangerschaftswoche mittels oralem Glukosetoleranztest auf einen Gestationsdiabetes getestet werden. (In [Kapitel 9](#) erfahren Sie mehr zu den Tests, mit denen sich ein Schwangerschaftsdiabetes nachweisen lässt.) Vier bis zwölf Wochen nach der Entbindung sollten die Frauen mit Gestationsdiabetes noch einmal wegen eines möglichen Typ-2-Diabetes untersucht werden. Diese Untersuchung sollte alle drei Jahre wiederholt werden.

## Andere Diabetesarten

Typ-1-, Typ-2- und Gestationsdiabetes sind die Hauptarten des Diabetes. Doch sie sind nicht die einzigen. Es gibt noch andere Arten, die aufgrund von Mutationen in einem einzelnen Gen auftreten. Sie können diese Mutationen erben oder sie können spontan auftreten. Zwei der bekanntesten Formen sind der MODY (**M**aturity-**O**nset **D**iabetes of the **Y**oung) und der neonatale Diabetes mellitus.

Auch der Diabetes, der infolge einer Mukoviszidoseerkrankung auftritt, gehört dazu. Diabetes bei Mukoviszidose entsteht, weil die Bauchspeicheldrüse durch die Krankheit zunehmend vernarbt. Dadurch werden die Beta-Zellen zerstört und es kann nicht mehr genügend Insulin produziert werden.

## Prädiabetes

Prädiabetes ist ein Begriff, den Sie vermutlich schon einmal in Zusammenhang mit Typ-2-Diabetes gehört haben. Und es ist genau das, wonach es klingt. Beim *Prädiabetes* ist der Blutzuckerspiegel höher als bei einer gesunden Person, aber noch nicht hoch genug, um an einem echten Diabetes erkrankt zu sein.

In Deutschland liegt die sogenannte *Prävalenz*, die Krankheitshäufigkeit des Prädiabetes bei 21%, einer von fünf Deutschen hat also einen Prädiabetes. Prädiabetes ist in Deutschland, anders als beispielsweise in den USA, nicht als diagnostizierbarer Zustand definiert, sondern zeigt lediglich ein erhöhtes Risiko für Diabetes an, ist also ein Risikozustand.

Das Diabetesrisiko ist bei Prädiabetes unterschiedlich stark ausgeprägt. Das alleinige Merkmal »leicht erhöhter Blutzucker bzw. HbA1c-Wert« sagt allein noch nichts über das Risiko aus, tatsächlich an Diabetes zu erkranken. Liegen darüber hinaus eine gestörte Insulinausschüttung, Insulinresistenz oder Fettleber vor, so spricht man von einem *Hochrisiko-Prädiabetes*. Solche Patienten müssen ihren Lebensstil massiv ändern, um die Entwicklung eines Diabetes zu verhindern.

Warum spielt Prädiabetes eine Rolle? Nun, es hat sich herausgestellt, dass eine Ernährungsumstellung und Sport Ihr Risiko, an einem Diabetes zu erkranken, verringern kann. Das gilt ganz besonders für Menschen mit einem Prädiabetes. Wenn Sie herausfinden, dass bei Ihnen ein Prädiabetes vorliegt, kann das ein Weckruf sein, um Ihr Leben und Ihre Gesundheit zu verändern.

In einer dreijährigen Studie, dem Diabetes Prevention Program, kam heraus, dass Patienten mit einem Prädiabetes ihr Risiko, an einem Diabetes zu erkranken, um 58 Prozent reduzierten, indem sie durch gesunde Ernährung und Sport ihr Körpergewicht um fünf bis sieben Prozent reduzierten. Diese Studie zeigte deutlich, dass Menschen mit einem Risiko für Typ-2-Diabetes durch geeignete Veränderungen die Krankheit verhindern oder hinauszögern können.

## Wie Diabetes diagnostiziert wird

Diabetes kann ganz einfach von einem Arzt diagnostiziert werden, indem er die Menge an Glukose in Ihrem Blut bestimmt. Dafür gibt es hauptsächlich vier verschiedene Bluttests:

- ✓ **HbA1c-Test:** Der HbA1c-Test wird auch als Hämoglobin-A1c-, Glykiertes-Hämoglobin- oder Glykosyliertes-Hämoglobin-Test bezeichnet. Das sind wirklich viele verschiedene Namen für die gleiche Untersuchung. Der Einfachheit halber nennen wir ihn nur HbA1c-Test.

Mithilfe des HbA1c-Tests lässt sich die durchschnittliche Höhe Ihres Blutzuckers während der letzten drei Monate bestimmen. Er wird deshalb auch Langzeitzucker-Test genannt. Bei dem Test wird der prozentuale Anteil des Hämoglobins (ein Protein) gemessen, das in den letzten drei Monaten glykiert oder an Glukose gebunden wurde. Der Wert entspricht einem prozentualen Anteil, beispielsweise sieben Prozent. Der HbA1c-Test kann sowohl zur Diagnostik als auch zur Verlaufskontrolle des Diabetes eingesetzt werden.

Ein HbA1c-Wert von 6,5 und mehr bedeutet, dass Sie an einem Diabetes erkrankt sind. Ein Prädiabetes liegt bei Werten zwischen 5,7 und 6,4 Prozent vor.

Sie werden vermutlich noch viel mehr über den HbA1c-Test hören, denn es ist der Bluttest, der am häufigsten durchgeführt wird, um Ihren Diabetes zu beurteilen. Vermutlich wird Ihr Arzt diesen Test regelmäßig bei Ihnen durchführen, mindestens dreimal jährlich. Vor dem Test können Sie essen und trinken, was Sie



möchten. Es ist nicht nötig, dass Sie nüchtern sind.

- ✓ **Plasmaglukose-Test, nüchtern:** Ein Plasmaglukose-Test auf nüchternen Magen kann eingesetzt werden, um einen Diabetes zu diagnostizieren. Es ist ebenfalls ein einfacher Bluttest. Mit ihm wird Ihr Blutzucker bestimmt, den Sie im Augenblick der Messung hatten. Das unterscheidet ihn vom HbA1c-Test, der die Höhe des Blutzuckers im Verlauf der letzten Monate bestimmt. Sie sollten vor dem Test mindestens acht Stunden keine Nahrung zu sich genommen haben (Wasser ist erlaubt).

Ein Wert von 126 mg/dl und höher bedeutet, dass Sie einen Diabetes haben. Werte von 100 bis 125 mg/dl würden einem Prädiabetes entsprechen.

- ✓ **Willkürlicher Plasmaglukose-Test:** Ein willkürlicher Plasmaglukose-Test ist ebenfalls eine Möglichkeit, einen Diabetes zu diagnostizieren. Wie der Name schon sagt, wird er zu einem willkürlich gewählten Zeitpunkt durchgeführt und zeigt, wie hoch Ihr Blutzuckerwert genau in diesem Moment ist. Ein Wert von 200 mg/dl oder darüber sprechen ganz klar für einen Diabetes.
- ✓ **Oraler Glukosetoleranztest (oGTT):** Ein oraler Glukosetoleranztest kann ebenfalls durchgeführt werden, um einen Diabetes zu diagnostizieren. Mithilfe dieses Tests wird untersucht, wie gut Ihr Körper Glukose verwerten kann. Vor dem Test dürfen Sie für acht Stunden nichts außer Wasser zu sich nehmen. Nachdem Sie in der Praxis Ihres Arztes angekommen sind, wird Ihnen eine Blutprobe entnommen, um einen Blutzucker-Basiswert zu haben. Danach trinken Sie eine Flüssigkeit, die genau 75 Gramm Glukose enthält. Zwei Stunden später wird Ihnen wieder Blut entnommen. Wenn dieser Wert 200 mg/dl oder höher ausfällt, haben Sie Diabetes.

In [Tabelle 1.1](#) sehen Sie die verschiedenen Bluttests, die durchgeführt werden, um einen Diabetes zu diagnostizieren. Entsprechend sind die Blutwerte aufgeführt, die darauf hindeuten, dass Sie unter Diabetes oder Prädiabetes leiden.

<b>Bluttest</b>	<b>Werte</b>	<b>Diagnose</b>
HbA1c	5,7%–6,4%	Prädiabetes
	6,5% oder mehr	Diabetes
Plasmaglukose, nüchtern	100–125 mg/dl	Prädiabetes
	126 mg/dl oder höher	Diabetes
Plasmaglukose, willkürlich	200 mg/dl oder höher	Diabetes
oraler Glukosetoleranztest	200 mg/dl oder höher zwei Stunden nach Glukosetrunk	Diabetes

**Tabelle 1.1:** Kriterien zur Diabetesdiagnose