



# Den Diabetes im Griff

Ein Handbuch für Patientinnen und Patienten  
mit Diabetes mellitus Typ 2



# Den Diabetes im Griff

Ein Handbuch für Patientinnen und Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2

## Impressum

1. Auflage, April 2018

Herausgeber: AOK-Bundesverband, Berlin

Medizinische Beratung:

Thomas Ebel (AOK-Bundesverband), Dr. med. Gabriele Müller de Cornejo

Text:

Julia Baumgart (Kap. 1-3, 5, 7)

Ulrike Viegner (Kap. 4, 6)

Redaktion:

Christian Pohl (KomPart)

Gestaltung: Ulrich Scholz Design

Fotos: Christoph Spranger, Ulrich Scholz, istockphoto

Titelfoto: Christoph Spranger

Titelgestaltung: Ulrich Scholz Design

Druck: Albersdruck GmbH & Co. KG, Düsseldorf

Freigabe durch BVA: 23.3.2018

© KomPart Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG

Rosenthaler Straße 31

10178 Berlin

Die Texte und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt und dürfen ohne Zustimmung des Verlags nicht reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme gespeichert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

ISBN 978-3-940172-35-8

Hinweis: Die Informationen in diesem Buch sind von den Autoren, der Redaktion und dem Herausgeber sorgfältig geprüft, stellen aber keinen Ersatz für eine medizinische Beratung und Betreuung dar. Autoren, Redaktion und Herausgeber übernehmen daher keine Haftung für etwaige Schäden, die sich durch Handlungen auf Basis der Empfehlungen dieses Buches ergeben.

# Inhalt

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Vorwort: Wie Sie dieses Buch nutzen können</b> .....           | <b>4</b>  |
| <b>1. „Ich habe Diabetes“ – was bedeutet das?</b> .....           | <b>7</b>  |
| Was im Körper schief läuft .....                                  | 8         |
| Warum ist Diabetes überhaupt gefährlich? .....                    | 10        |
| „Selbst schuld?“ – wie Diabetes entsteht .....                    | 13        |
| Wie es nach der Diagnose weitergeht .....                         | 15        |
| <b>2. Auf gutem Weg – wie sich Diabetes behandeln lässt</b> ..... | <b>17</b> |
| Gute Therapie folgt einem Plan .....                              | 18        |
| Blutzucker und Co.: Auf diese Werte kommt es an .....             | 20        |
| Beste Versorgung: Das Behandlungsprogramm AOK-Curaplan .....      | 27        |
| Wie wollen Sie leben? – Ihre Entscheidungen .....                 | 30        |
| <b>3. Was Sie selbst tun können – eine ganze Menge!</b> .....     | <b>31</b> |
| Gesunder Genuss – Essen und mehr .....                            | 32        |
| Das ist drin in unserer Nahrung .....                             | 34        |
| Der richtige Mix .....  | 41        |
| Bewegung tut gut – so kommen Sie in Schwung .....                 | 46        |
| Ohne Rauch geht's auch .....                                      | 50        |
| <b>4. Wirksam und sicher – Diabetes-Medikamente</b> .....         | <b>51</b> |
| Die Behandlung mit Tabletten .....                                | 52        |
| Keine Angst vor Insulin .....                                     | 58        |
| Gemeinsam am Therapieerfolg arbeiten .....                        | 67        |
| <b>5. Wenn es nicht rundläuft – Probleme und Krisen</b> .....     | <b>69</b> |
| Zu wenig Zucker im Blut – Hypoglykämien .....                     | 70        |
| Zu viel Zucker im Blut – Hyperglykämien .....                     | 78        |
| Seelische Tiefs und Depressionen .....                            | 82        |

|   |            |
|---|------------|
| <b>6. Diabetes kommt selten allein –<br/>Begleit- und Folgeerkrankungen .....</b> | <b>87</b>  |
| Die Arteriosklerose .....   | 88         |
| Risikofaktor Bluthochdruck .....  | 90         |
| Weitere wichtige Medikamente .....  | 93         |
| Die Nieren schützen.....  | 94         |
| Die Augen gesund erhalten .....   | 95         |
| Wenn Zucker auf die Nerven geht .....   | 97         |
| Sicher stehen, sicher gehen .....   | 98         |
| Das Netzwerk der Behandlung.....  | 102        |
| <br>  |            |
| <b>7. Alltag mit Diabetes.....</b>  | <b>105</b> |
| Sie sind nicht allein .....   | 106        |
| Die schönen Seiten des Lebens genießen .....                                      | 108        |
| Ihr gutes Recht.....  | 112        |
| Gemeinsam stark – was für Angehörige wichtig ist .....                            | 115        |
| <br>  |            |
| <b>Anhang .....</b>   | <b>117</b> |
| Wichtige Fachausdrücke .....  | 118        |
| Stichwortverzeichnis .....  | 122        |
| Rat und Hilfe.....  | 125        |



**1** „Ich habe Diabetes“ –  
was bedeutet das?

# „Ich habe Diabetes“ – was bedeutet das?

---

In diesem Kapitel erfahren Sie etwas über die Ursachen des Diabetes und warum Sie die Erkrankung unbedingt ernst nehmen sollten, auch wenn sie anfangs keine Schmerzen verursacht. Außerdem geht es um die Frage, ob jemand selbst schuld an seiner Diabeteserkrankung ist. Und schließlich finden Sie Informationen darüber, wie es nach der Diagnose weitergeht und worauf es bei einem Leben mit Diabetes ankommt.

---

## Was im Körper schief läuft

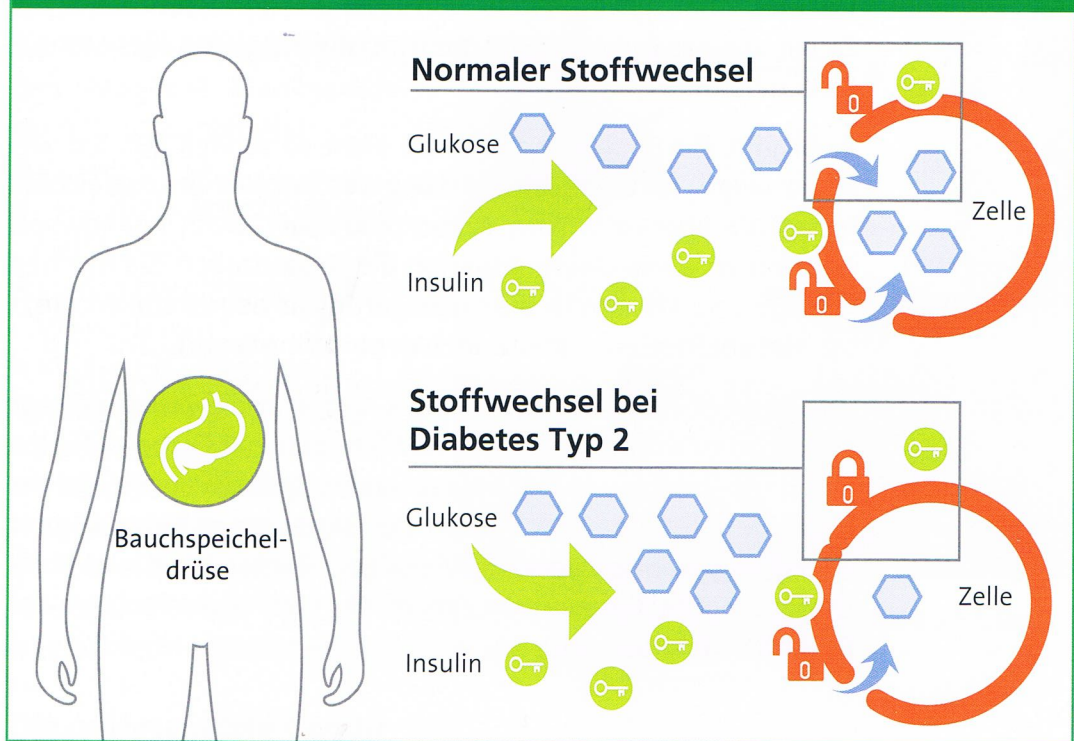
Zucker ist Leben. Das klingt übertrieben – aber es stimmt. Denn ohne Zucker würde keines unserer Organe funktionieren, kein Muskel sich bewegen. Wir könnten nicht laufen, denken oder atmen. Zucker ist der wichtigste Energielieferant für unsere Körperzellen. Wie ein Auto ohne Benzin nicht fährt, läuft im Körper ohne Zucker nichts. Zugleich kommt es auf das richtige Maß an: Zu viel Zucker schadet auf Dauer dem Körper und auch zu wenig ist nicht gesund. Ein feines Regelsystem hält daher normalerweise die Zuckermenge im Blut in einem passenden Rahmen. Bei Menschen mit Diabetes Typ 2 ist dieses System gestört: Es kreist dauerhaft zu viel Zucker im Blut.

Nicht zu wenig  
Zucker – und  
nicht zu viel

## Reise mit Hindernissen

Warum ist das so? Um es zu verstehen, hilft ein Blick auf die Reise des Zuckers durch den Körper. Zunächst verarbeiten Magen und Darm die Kohlenhydrate in der Nahrung und zerlegen sie in kleinste Zuckerbestandteile. Diese kleinste Einheit ist die Glukose. Die Zuckerteilchen werden über die Darmwand ins Blut geschleust. Im Blut wandern sie zu den Zellen im ganzen Körper.

## Der Zuckerstoffwechsel



Das in der Bauchspeicheldrüse produzierte Insulin öffnet dem Zucker den Weg in die Zelle (oben). Bei Diabetikern sprechen die Zellwände nicht mehr richtig auf das Insulin an. Die Zellen erhalten zu wenig „Nahrung“, der Zucker bleibt im Blut (unten)

Das Ziel ist, in das Innere der Zellen zu gelangen – denn nur dort kann Zucker in Energie verwandelt werden.

Doch bei Menschen mit Diabetes stockt an den Zellwänden die Reise des Zuckers. Die Tore ins Innere der Zellen öffnen sich nicht weit genug. Das liegt daran, dass ein wichtiger Helfer seinen Job nicht mehr richtig machen kann: das Hormon Insulin. Es wird in der Bauchspeicheldrüse (Pankreas) gebildet und kann – wie eine Art Hausmeister – dem Zucker die Zelltore aufschließen.

Beim Typ-2-Diabetiker funktioniert das nicht mehr richtig. Meist liegt das daran, dass zwar Insulin vorhanden ist, die Zellwände aber zu stark verändert sind: Die Türschlösser sind sozusagen be-

**Unverzichtbar:  
Das Hormon  
Insulin**

### Von der Insulinresistenz zum Insulinmangel

schädigt, das Insulin kann dem Zucker die Tore nicht mehr öffnen. Die Mediziner sprechen dann von einer Insulinresistenz, weil die Zellen auf das Insulin nicht mehr richtig reagieren (Resistenz = Widerstand).

Zwar gibt die Bauchspeicheldrüse nicht so schnell auf. Sie versucht lange, die schlechte Wirkung des Insulins auszugleichen, indem sie überaktiv mehr davon produziert. Doch irgendwann überfordert diese Überproduktion die Drüsenzellen. Sie machen schlapp und können immer weniger Insulin bereitstellen. Jetzt kommt zur Insulinresistenz noch der Insulinmangel.

Beides führt dazu, dass zu wenig Glukose in die Zellen gelangt und in Energie umgewandelt wird. Menschen mit Diabetes fühlen sich deshalb oft müde und abgeschlagen. Dadurch aber bleibt der Zucker im Blut. Der Zuckergehalt des Blutes steigt an, es kommt zur Hyperglykämie (hyper = zu viel; Glyk = Zucker; ämie = im Blut). Dieser erhöhte Blutzuckerspiegel ist das eigentliche Problem des Diabetes mellitus.

## Warum ist Diabetes überhaupt gefährlich?

„Diabetes tut nicht weh“ heißt es oft. Tatsächlich gilt die Störung als „Krankheit auf leisen Sohlen“. Denn hohe Blutzuckerwerte machen sich lange Zeit nicht oder kaum bemerkbar. Und die

### Kurz erklärt: Diabetes Typ 1 und 2

Bei Typ-2-Diabetikern entwickelt sich der Insulinmangel meist erst nach einiger Zeit aus einer Insulinresistenz. Hier liegt der Hauptunterschied zum Diabetes Typ 1: Diese Störung geht immer auf eine defekte Bauchspeicheldrüse zurück. Die Zellen, die Insulin produzieren, werden vom körpereigenen Immunsystem angegriffen und können kein Insulin oder nur noch sehr wenig herstellen. Deshalb müssen Menschen mit Typ-1-Diabetes immer Insulin spritzen. Bei Diabetes Typ 2 ist das oft nicht nötig oder lässt sich lange hinauszögern.



meisten körperlichen Anzeichen sind nicht sehr speziell. Sie könnten viele Gründe haben. Mögliche Krankheitszeichen (Symptome) sind:

- starker Durst
- verstärkter Appetit bis zum Heißhunger
- starker Harndrang, häufiges Wasserlassen
- Müdigkeit und schnelle Erschöpfung
- trockene, juckende Haut
- schlechtere Heilung auch kleiner Wunden
- kribbelnde, manchmal taube Füße und Beine
- verschlechtertes Sehen



Wenn der Diabetes rechtzeitig behandelt wird, lässt er sich gut kontrollieren

### Die unterschätzte Gefahr

Diese Beschwerden treten aber nicht bei allen Patienten auf. Manchmal verschwinden sie auch schnell wieder oder sind nur schwach ausgeprägt. Von Ihrem Diabetes spüren Sie also vielleicht lange so gut wie nichts. Das hat seine Tücken. Denn das Fehlen von Symptomen bewirkt, dass die Krankheit manchmal spät entdeckt wird. Und es verlockt dazu, die Krankheit zu unterschätzen, nach dem Motto: „Was ich nicht spüre, schadet mir nicht – also muss ich nichts tun.“ Doch das wäre gefährlich. Denn die Folgen der Blutzuckerstörung entwickeln sich zwar langsam. Sie können aber irgendwann zu ernstesten Beschwerden führen, die dann auch immer deutlicher zu spüren sind (→ Seite 88 ff.). Das lässt sich nur verhindern, wenn Ihr Diabetes so früh wie möglich behandelt wird und Sie dabei intensiv mitarbeiten.

Ein stark überhöhter Blutzucker kann dazu führen, dass der gesamte Stoffwechsel entgleist. Der Blutzucker kann über Tage auf über 600 mg/dl (33,3 mmol/l) ansteigen, was zu einer massiven

Je früher der Diabetes behandelt wird, umso besser

Zuckerausscheidung über den Urin führt. Symptome wie starker Durst und ständiges Wasserlassen nehmen dann immer weiter zu. Die Patienten fühlen sich schlapp, können Herzrasen, Sehprobleme und Wadenkrämpfe bekommen sowie Gewicht verlieren. Im Extremfall droht Bewusstlosigkeit und sogar ein diabetisches Koma, das nur in einer Klinik in den Griff zu bekommen ist (→ Seite 79 ff.). Solche dramatischen Krisen sind bei Diabetikern vom Typ 2 selten, viele erleben sie nie. Die langfristigen Risiken zu hoher Zuckerwerte aber betreffen jeden Menschen mit Diabetes.

### **Wenn eines zum anderen kommt**

Zu viel Zucker im Blut erhöht das Risiko von Herz- und Gefäßkrankheiten wie Herzinfarkt oder Schlaganfall. Weil diese Erkrankungen auf Schädigungen der großen Blutgefäße zurückgehen, spricht der Arzt auch von „makrovaskulären“ (makro = groß, vaskulär = die Blutgefäße betreffend) Komplikationen des Diabetes. Ein über viele Jahre erhöhter Blutzucker kann aber auch die Netzhaut des Auges und die Nieren angreifen. Ursache für diese Erkrankungen ist die Schädigung der kleinen Blutgefäße. Diese Erkrankungen werden darum auch als „mikrovaskuläre“ (mikro = klein) Folgeerkrankungen des Diabetes bezeichnet.

Der Hauptgrund für alle diese Erkrankungen: Erhöhte Blutzuckerwerte fördern die Arteriosklerose (Arterio = Ader; Sklerose = Verhärtung). Das bedeutet, dass die Wände der Blutgefäße durch Ablagerungen immer steifer werden und sich der Durchmesser der Adern verengt. Weil dieselbe Menge Blut durch ein enge-

**Das Grundproblem: Ein dauerhaft erhöhter Blutzucker**

### **Kurz erklärt: Das metabolische Syndrom**

Bei vielen Menschen mit Diabetes Typ 2 sind nicht nur Blutzucker und Blutdruck zu hoch. Sie haben außerdem auch Übergewicht und einen gestörten Fettstoffwechsel. Daraus können weitere negative Wechselwirkungen entstehen. Der Arzt nennt dieses Krankheitsbild „metabolisches Syndrom“. Wenn diese Störungen nicht behandelt werden, kann sich eine gefährliche gesundheitliche Abwärtsspirale entwickeln.

res, steiferes „Rohr“ fließen muss, steigt der Blutdruck, bis er zu hoch ist. Die Mediziner sprechen von Hypertonie (Hyper = zu viel; Tonie = Druck).

Die meisten Menschen mit Typ-2-Diabetes haben häufig zudem einen zu hohen Blutdruck (→ Seite 90 f.). Dieser ist aber nicht nur eine Folge der Arteriosklerose, sondern verstärkt sie auch weiter. Denn hoher Druck in den Adern fördert ebenfalls die gefürchteten Ablagerungen in den Gefäßwänden. Deshalb ist es besonders problematisch, wenn zu hoher Blutzucker und zu hoher Blutdruck zusammenkommen. Doch selbst dann ist es möglich, die Krankheit durch eine konsequente Behandlung und Ihr eigenes Verhalten auszubremsen.

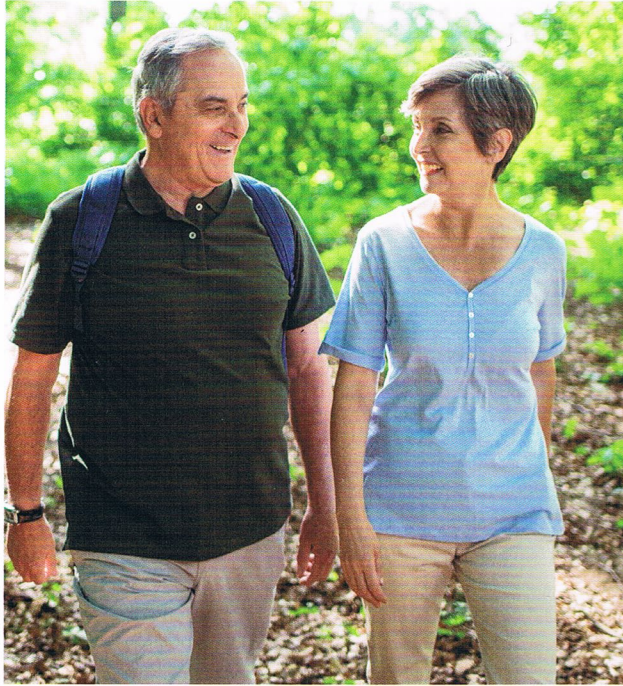
**Auch mehrfach kranke Patienten können ihre Gesundheit verbessern**

## **„Selbst schuld?“ – wie Diabetes entsteht**

Irgendwann stellen sich wohl alle Menschen mit Diabetes Typ 2 die Frage, warum die Krankheit gerade sie getroffen hat. Manche hadern mit sich, andere werden wütend. Und einige bekommen ein schlechtes Gewissen und Schuldgefühle – zum Beispiel, weil sie beim Essen manchmal ordentlich zuschlagen und überschüssige Pfunde einfach nicht loswerden. Auch Äußerungen aus der Familie, von Freunden oder Kollegen können einem das Gefühl geben: Wer Diabetes hat, ist selbst schuld. Stimmt das?

Zunächst einmal sollten Sie wissen, dass sich ein paar Faktoren, die Diabetes begünstigen, nicht verändern lassen. Das ist zum einen das Alter, denn in den späteren Lebensjahren steigt das Risiko für Diabetes. Zum anderen spielt bei Typ-2-Diabetes die Vererbung eine viel größere Rolle als bei Diabetes Typ 1. Genaue Zahlen gibt es nicht, aber bei etwa der Hälfte der betroffenen Menschen tritt Diabetes Typ 2 in der näheren Familie mehrfach auf. Daher ist es auch für Ihre nächsten Blutsverwandten – zum Beispiel Ihre Kinder – wichtig, sich gut zu ernähren und sich genug zu bewegen. Und es gilt: Als Typ-2-Diabetiker sollten Sie aufmerksam sein, wenn Sie bei Ihren nahen Verwandten Anzeichen bemerken, die auf einen Diabetes hinweisen könnten.

**Einige Risikofaktoren können wir nicht beeinflussen**



Bewegung hilft, den Diabetes unter Kontrolle zu halten

### Was Sie selbst in der Hand haben

Die genetischen Anlagen machen es aber nur wahrscheinlicher, dass jemand zuckerkrank wird. Es passiert auch dann nicht automatisch. Diabetes entsteht meist erst, wenn zur erbten Veranlagung weitere Faktoren dazukommen. Das Risiko für einen Diabetes steigt vor allem durch

- Übergewicht (vor allem durch zu viel Bauchfett) (→ Seite 26 f.)
- ungesunde Ernährung (zum Beispiel ballaststoffarme, fettreiche Kost, wenig Gemüse, viele Fertiggerichte)
- zu wenig Bewegung

Auch Rauchen, zu viel Alkohol und anhaltender Stress ohne ausgleichende Entspannung verschlechtern auf Dauer die Zuckerkrankheit.

Ursachen wie diese können Sie natürlich wirklich selbst beeinflussen – und zwar nur Sie. Das heißt aber nicht, dass Sie selbst schuld an Ihrer Krankheit sind. Denn nicht jeder, der gerne schlemmt oder Sport am liebsten im Fernsehen sieht, bekommt Diabetes. Und ein gesunder Lebensstil fällt nicht allen gleich leicht. Ob er gelingt, ist von vielen Faktoren abhängig – von körperlichen Voraussetzungen genauso wie von der individuellen Persönlichkeit, von Arbeits- und Lebensbedingungen und von der Lebensgeschichte.

### Die Frage nach der Schuld ist falsch gestellt

Die Frage nach der Schuld ist aber auch aus einem anderen Grund problematisch: Sie führt in eine Sackgasse, in der Selbstvorwürfe jeden weiteren Schritt lähmen. Das ist eine schlechte Vorausset-

zung für das, was beim Diabetes so wichtig ist: den eigenen Weg im Leben mit der Krankheit zu finden und an den Stellschrauben zu drehen, die dem Körper helfen, die Zuckerkrankheit so gut wie möglich zu beherrschen.

## Wie es nach der Diagnose weitergeht

Auf die Diagnose Diabetes reagieren Menschen ganz verschieden. Manche sind schockiert und wie vor den Kopf geschlagen, andere nehmen die Krankheit erst mal nicht so ernst. Einige denken sogar: „Das geht vorbei wie ein Schnupfen.“ Das ist leider falsch, denn Diabetes ist eine chronische Krankheit. Das heißt: Normalerweise begleitet diese Krankheit Sie durch Ihr ganzes weiteres Leben. Nur in einem sehr frühen Stadium lässt sich die Störung manchmal noch ganz stoppen. Oft kehrt sie aber auch dann später zurück.

Ein Diabetes geht nicht vorbei wie ein Schnupfen

### Darauf kommt es jetzt an

Wie auch immer Sie selbst auf die Diagnose reagiert haben: Es kommt nun darauf an, dass Sie lernen, mit der Krankheit umzugehen. Das geht nicht von heute auf morgen, aber je eher Sie sich darauf einlassen, desto besser. Wichtig sind für Sie jetzt fünf Grundpfeiler:

**Die medizinische Behandlung:** Hauptziel ist, die Blutzuckerwerte zu senken, um mögliche Symptome zu verringern und Folgekrankheiten zu verhindern. Ein Team aus Ärzten und anderen Medizinprofis unterstützt Sie dabei. Und das Behandlungsprogramm AOK-Curaplan gewährleistet die bestmögliche Therapie (→ Seite 27 ff.).

**Informationen und Schulungen:** Diabetes lässt sich nur optimal behandeln, wenn Sie im Kampf gegen die Krankheit mit in den Ring steigen. Dabei helfen Ihnen Informationen von Ihrem Arzt und der AOK sowie der Besuch von Schulungen. Je besser Sie Bescheid wissen, desto besser werden Sie mit dem Diabetes klarkommen. Auch im Internet und in anderen Medien können



**Der Partner oder die Partnerin, Verwandte und Freunde sind eine wichtige Stütze**

wie Sie im Alltag mit Ihrer Krankheit umgehen, liegt dennoch bei Ihnen. Und es ist wichtig, sie immer wieder möglichst bewusst zu treffen (→ Seite 32 ff.).

**Familie, Freunde, Kollegen:** Jeder Mensch braucht andere, die an seiner Seite sind – auch wenn es mal nicht rundläuft. Das gilt besonders, wenn eine Krankheit wie Diabetes Typ 2 das Leben belastet. Ziehen Sie sich dann möglichst nicht zurück. Ein paar Vertraute sollten genauer über Ihren Diabetes Bescheid wissen. Der gemeinsame Alltag wird dann leichter. Und falls es Ihnen mal akut schlechter geht, sollten Ihre Nächsten wissen, was zu tun ist (→ Seite 106).

**Auch die Seele braucht Aufmerksamkeit**

**Die Seele nicht zu kurz kommen lassen:** Bei der Behandlung des Diabetes und seiner Folgen dreht sich vieles um den Körper. Die Seele kommt dabei oft zu kurz. Doch sie braucht dieselbe Aufmerksamkeit wie der Körper. Achten Sie darauf, lassen Sie es sich bewusst gut gehen. Und falls Ihnen die Kraft ausgeht und Sie wochenlang nur noch niedergeschlagen sind, müssen Sie das nicht aushalten. Sie sollten dann mit Ihrem Arzt besprechen, was Ihnen weiterhelfen kann (→ Seite 82 ff.).

Sie sich informieren. Manchen Menschen hilft es, sich mit anderen Diabetikern auszutauschen – Selbsthilfegruppen gibt es überall (→ Seite 126).

**Alltag und Lebensstil:** Die Diagnose Diabetes stellt Ihren Lebensstil auf den Prüfstand. Was Sie essen, wie viel Sie sich bewegen, ob Sie rauchen oder viel Stress haben – all das hat Einfluss auf die Krankheit. Was wollen Sie ändern, was nicht? Wie schaffen Sie es, die Behandlung in Ihrem Alltag unterzubringen? Bei diesen Fragen hilft Ihnen Ihr Arzt. Die Entscheidung,