

Bernd Klyne
für: Roche Diagnostics

Diabetes HEIM*Trainer*

**„Es gibt nur einen Erfolg:
auf Deine eigene Weise leben zu können.“**

(Christopher D. Morley, amerik. Dichter)

Vorwort.....	4
Inhalt.....	6
Kapitel 1: „Zucker“ – was für eine Krankheit habe ich da eigentlich?	7
Worum es in diesem Kapitel geht.....	7
Die Anzeichen, die auf Diabetes hindeuten.....	7
Wie der Arzt Ihren Diabetes festgestellt hat	9
Was war zuerst da: der Diabetes oder der hohe Blutzuckerwert?.....	9
Diabetes = Insulinmangel.....	10
Was passiert bei Insulin-Mangel?.....	10
Eine erste Bilanz	11
Kapitel 2 Warum muß Diabetes überhaupt behandelt werden?.....	12
Worum es in diesem Kapitel geht.....	12
Welche direkten Folgen ein zu hoher Blutzuckerspiegel hat.....	12
Diabetes: die gefährliche Krankheit, die sich lange ganz harmlos gibt.....	13
Ein gefährlicher Trugschluß.....	13
Was alles passieren kann, wenn Diabetes nicht (oder nicht ausreichend) behandelt wird	14
So kann Diabetes Ihre Augen schädigen	14
Warum Diabetes Ihre Nieren angreifen kann.....	15
Wie Diabetes die Nerven schädigen kann	15
„Also jetzt erst mal 3 Termine: Für den Augenarzt, den Nierentest und den	
Nervenfunktions-Test!“.....	16
Eine kleine Denk- und Verschnaufpause.....	16
Das wichtige Thema „Füße“	16
Was Sie für Ihre Füße tun können	16
„Ah, das tut gut!“.....	17
Welche Schuhe Sie brauchen	17
Gymnastik für Ihre Füße.....	18
Eine Zahl, die zu denken gibt.....	18
Was Diabetes mit dem Blutdruck zu tun hat.....	18
Ein kurzer Blick zurück.....	19
Kapitel 3 Wie kann mein Arzt mir helfen?.....	20
Worum es in diesem Kapitel geht.....	20
Wo die Behandlung Ihres Arztes ansetzt.....	20
Die Therapie beim Typ I-Diabetiker	20
Die Therapie beim Typ II-Diabetiker.....	21
„Vorsicht! Unterzuckerungs-Gefahr!“	22
Insulin-Therapie bei Typ II-Diabetes.....	22
Die Angst vor der Spritze – berechtigt oder nicht?	23
Wie groß ist das Risiko einer Unterzuckerung bei der Insulin-Therapie?	24
„Wichtig: Ihre Soforthilfe bei Unterzuckerung!“	25
Welche „Sorten“ von Insulin es gibt	25
Insulin aufbewahren – so machen Sie es richtig	26
„Im Kühlschrank lagern Insulin-Vorräte richtig!“	26
Wissen Sie über Ihre Therapie Bescheid?	26
Kapitel 4 Was kann ich selbst alles tun?	28

Worum es in diesem Kapitel geht.....	28
Was Sie verlieren, wenn Sie überflüssige Pfunde verlieren.....	28
„Hoch hinaus! Und weg mit dem überflüssigen Ballast!“	29
Die 2 „Goldenen Tips“ zum Abnehmen.....	29
Was es eigentlich heißt, sich „diabetesgerecht“ zu ernähren.....	29
Das „Gourmet-Quartett“	30
Was Sie alles bewegen – wenn Sie sich mehr bewegen.....	31
Übernehmen Sie selbst die Kontrolle über Ihren Blutzucker!.....	32
„Zu Accutrend® Sensor geht’s hier lang ⇒ Kapitel 6!“	32
Was es Ihnen nützt, ein Diabetes-Tagebuch zu führen	32
„Nichts aufschieben! Gleich bestellen!“	32
„Ein kostenloser Tip: Studieren Sie vor jedem Arztbesuch Ihr Tagebuch!“	33
Was Sie aus diesem Kapitel in Ihren Alltag nehmen sollten	34
Kapitel 5: Wie soll ich mich jetzt ernähren?.....	36
Worum es in diesem Kapitel geht.....	36
„Das hört sich doch schon mal ganz gut an, nicht?“	36
Das große Umdenken	36
Die gesunde Mischkost für alle	37
„Statt „Diät“: Gesunde Ernährung!“	37
Fett macht fett	38
... und Eiweiß belastet die Nieren	38
Was ist nun mit den Kohlenhydraten und dem Blutzucker?	39
Worin stecken die „guten“ und worin die „nicht so guten“ Kohlenhydrate?.....	39
„Lecker und in jeder Menge erlaubt!“	39
Wie ist das mit der Anrechnung von Lebensmitteln?	40
Spielen Sie „Gourmet-Quartett“!.....	41
Insulintherapie und KE.....	41
Ernährungs-Tips in Kürzestform	41
Wissen Sie jetzt über Ernährung und Diabetes Bescheid?	42
Kapitel 6: Warum soll ich meinen Blutzucker selbst kontrollieren, und wie funktioniert das?	44
.....	44
Worum es in diesem Kapitel geht.....	44
Was ist von der Harnzucker-Kontrolle zu halten?.....	44
Immer nur fleißig messen bringt nichts	45
Was beim Messen für Sie „herausspringen“ muß	45
Wie oft Sie Ihren Blutzucker messen sollten	45
Für welches Gerät soll ich mich entscheiden?	46
Unsere Empfehlung: das Accutrend® Sensor-System.....	46
So einfach funktioniert Blutzuckermessen mit Accutrend® Sensor	47
„Ist doch wirklich einfach, oder?“	48
Unser Tip:.....	48
Wenn Ihr Gerät mal nicht richtig funktioniert	48
„Hallo, ist dort der Roche-Kundenservice?“	49
Die wichtigsten Stichwörter zum schnellen Nachschlagen	50

Vorwort

Nun also: Diabetes. Bestimmt war es erst einmal ein Schock für Sie, als Ihnen der Arzt diese Diagnose stellte. Plötzlich stürmten so viele Fragen auf Sie ein, auf die Sie keine Antwort wußten. Und alle verdichteten sich zu der einen großen Frage: Wie kann ich mit dieser Krankheit leben?

Jetzt suchen Sie darauf Ihre eigenen, ganz persönlichen Antworten.

Eines können wir Ihnen schon jetzt versprechen: Sie werden diese Antworten finden! Denn wer Diabetes hat, kann heute ein genauso erfülltes Leben führen wie ein Gesunder, braucht nicht auf Lebensfreude und Lebensqualität zu verzichten.

Allerdings wollen wir auch nicht verschweigen, daß Sie bereit sein müssen, etwas dafür zu tun. Es gibt einfach ein paar „Spielregeln“, an die Sie sich halten sollten. Denn wie bei kaum einer anderen Krankheit ist beim Diabetes der Patient zugleich „sein eigener Arzt“.

Sie wissen das natürlich schon: Schließlich haben Sie mit der Teilnahme an dieser Schulung bereits einen entscheidenden ersten Schritt getan.

In dieser Schulung lernen Sie alles, was Sie brauchen, um richtig mit Ihrer Krankheit umzugehen.

Doch nach dieser Schulung ist wieder Alltag, also der eigentliche „Ernstfall“ für das Leben mit dem „Zucker“. Und für diesen Alltag brauchen Sie soviel Hilfe wie möglich.

Deshalb haben wir für Sie den Diabetes *HEIMTrainer* entwickelt, den Sie jetzt in Händen halten. Er steht Ihnen ab sofort immer zur Seite, ist Ihr persönlicher Ratgeber, der keine Sprechstunden kennt und den Sie zu Hause jederzeit befragen können.

Das ist aber nur ein „Nebenjob“ des *HEIMTrainers*. Denn als *Trainer* interessiert ihn vor allem die **Praxis**.

Es ist wie beim Fußball: ein Spieler muß zwar Bescheid wissen über Strategie und Taktik, aber gespielt wird nun einmal nicht an der Wandtafel, sondern draußen auf dem Platz, da müssen die Tore fallen!

Und wie man die schießt, das kann man **nicht aus Büchern lernen**, das muß man **einfach üben!**

Mit dem *HEIMTrainer* können Sie genau das tun. Und zwar spielerisch. So, daß es Spaß macht.

Das Motto des HEIMTrainers ist also: nicht reden, sondern **tun!** Deshalb möchten wir Ihnen hier jetzt auch gar nicht mehr darüber erzählen.

Überzeugen Sie sich doch einfach selbst davon, was Ihnen Ihr HEIMTrainer alles bietet:
Sehen Sie am besten gleich auf der nächsten Seite nach!

Und dann schlagen Sie ihn einfach irgendwo auf, blättern darin herum, lesen einen Absatz, trennen Karten heraus, schreiben etwas hinein, beantworten Fragen oder spielen mit anderen zusammen Ihr erstes Spiel!

Wir hoffen, daß Ihnen der HEIMTrainer das Leben mit dem Diabetes leichter und angenehmer macht und wünschen Ihnen alles Gute!

Inhalt

Kapitel 1

„Zucker“ – was für eine Krankheit habe ich da eigentlich?

Seite 5

Kapitel 2

Warum muß Diabetes überhaupt behandelt werden?

Seite 10

Kapitel 3

Wie kann mein Arzt mir helfen?

Seite 19

Kapitel 4

Was kann ich selbst alles tun?

Seite 26

Kapitel 5

Wie soll ich mich jetzt ernähren?

Seite 34

Kapitel 6

Warum soll ich meinen Blutzucker selbst kontrollieren,
und wie funktioniert das?

Seite 42

Die wichtigsten Stichwörter
zum schnellen Nachschlagen

Seite 48

Kapitel 1: „Zucker“ – was für eine Krankheit habe ich da eigentlich?

Worum es in diesem Kapitel geht

Bestimmt wissen Sie inzwischen schon eine ganze Menge über Diabetes:

- ⇒ Ihr Arzt hat mit Ihnen gesprochen,
- ⇒ Sie haben an einer Schulung teilgenommen
- ⇒ und vielleicht haben Sie sogar schon eine Broschüre oder ein Buch über Ihre Krankheit gelesen.

Aber vielleicht war das ja alles ein bißchen viel. Und Sie haben sich gar nicht alles so schnell merken können. Manches hat Sie womöglich sogar verwirrt. Oder Sie haben einiges schon wieder vergessen.

Wenn ja, sind Sie jedenfalls keine Ausnahme. Vielen Diabetikern geht es so. Deshalb wollen wir Ihnen hier noch einmal ganz kurz zusammenfassen, was das eigentlich für eine Krankheit ist – Diabetes.

Es ist zwar nur das „ABC“, aber Sie wissen ja: Ohne das ABC zu beherrschen, kann man auch nicht lesen und schon gar nicht schreiben. Auf den Diabetes übertragen, bedeutet das: Wenn man ein paar ganz grundlegende Dinge nicht richtig weiß, macht man es sich unnötig schwer und kommt mit der Krankheit im täglichen Leben lange nicht so gut zurecht, wie es eigentlich möglich wäre.

Die Anzeichen, die auf Diabetes hindeuten

Erinnern Sie sich noch daran, wie Ihre „Zuckerkrankheit“ festgestellt wurde? War es auch bei Ihnen reiner Zufall? Zum Beispiel bei einer Routine-Untersuchung?

So ist es jedenfalls bei vielen Diabetikern. Denn die Krankheit – sofern es ein sogenannter „Typ II-Diabetes“ ist – tritt ja nicht „mit einem Schlag“ urplötzlich auf. Sondern sie entwickelt sich schleichend, über viele Jahre hinweg.

Andererseits gibt es bei Diabetes (egal, ob „Typ I“ oder „Typ II“) natürlich – wie Sie inzwischen wissen – eine ganze Reihe von „Alarmzeichen“, die darauf hindeuten, daß „irgendetwas nicht in Ordnung ist“.

Die wichtigsten Diabetes-Anzeichen

Diese „Alarmzeichen“ sind:

- Häufiger Harndrang
- Großer Durst
- Abgeschlagenheit, Müdigkeit
- Anfälligkeit für Infektionen
- Schlecht heilende Wunden

Aber jeder Mensch und jeder Krankheitsverlauf ist anders. Deshalb treten auch nicht alle diese Anzeichen gleichzeitig auf.



Wie war das bei Ihnen? Welche Anzeichen konnten Sie bei sich selbst beobachten, bevor Ihr Arzt Ihren Diabetes festgestellt hat?

Bitte schreiben Sie die Anzeichen hier in die freigelassenen Zeilen. Denn schließlich wissen nur Sie selbst, wie das bei Ihnen war.

Durch diese und weitere persönliche Eintragungen wird dieser Diabetes HEIMTrainer immer mehr zu Ihrem ganz persönlichen Begleiter und Berater.



„Ach, Sie haben gerade keinen Stift zur Hand? Macht nichts: Ich warte solange, bis Sie sich einen geholt haben ...“

Haben Sie aufgeschrieben, mit welchen Alarmzeichen der Diabetes sich bei Ihnen zeigte? Gut so! **Denn dieselben Anzeichen könnten sich auch heute oder morgen wieder bei Ihnen zeigen, wenn mit Ihrer Behandlung irgendetwas nicht stimmte.**

Es geht hier also nicht um „eine Reise in die Vergangenheit“. Sondern darum, daß Sie schnell reagieren und sofort Ihren Arzt befragen, wenn Sie irgendeines dieser Alarmzeichen wieder einmal bei sich feststellen sollten.

Wie der Arzt Ihren Diabetes festgestellt hat

Wie Sie wissen, ist beim Diabetes der Zuckergehalt im Blut („Blutzuckerspiegel“) zu hoch. Aber was heißt „zu hoch“?

Ihr Arzt stellt die Diagnose „Diabetes“ nur dann, wenn

- der Blutzuckerwert an mindestens zwei Tagen vor dem Frühstück über 140 mg/dl (7,8 mmol/l) liegt oder
- zwei Stunden nach dem Verzehr von 75 Gramm Traubenzucker noch über 200 mg/dl (11,1 mmol/l) beträgt.

Zum Vergleich: „Normale“ Blutzuckerwerte liegen zwischen 60 und 140 mg/dl (3,3 – 7,8 mmol/l).

Wissen Sie noch, wie hoch Ihr Blutzuckerwert war, als Ihr Arzt Diabetes feststellte?



Bitte tragen Sie den Wert hier ein:

Was war zuerst da: der Diabetes oder der hohe Blutzuckerwert?

Die Antwort darauf ist ganz eindeutig: Der hohe Blutzuckerwert ist erst *die Folge der Krankheit*.

Aber wie kann es überhaupt passieren, daß „mehr Zucker im Blut“ ist als beim Gesunden?

Dazu muß man wissen, daß Zucker („Glukose“) einer der wichtigsten Energielieferanten für uns ist. Die Glukose wird aus der Nahrung gewonnen, dann über das Blut an die einzelnen Zellen des menschlichen Körpers verteilt und dort „verbrannt“.

Im Prinzip funktioniert das auch alles ganz hervorragend. Allerdings – und das ist das große Problem – kann die Glukose nicht „einfach so“ und ganz direkt in die Zellen gelangen.

*Der
„Schlüssel“
Insulin*

Sondern es wird dafür ein „Schlüssel“ benötigt, der die Zellen gewissermaßen erst für die Glukose „aufschließt“. Und dieser Schlüssel ist das *Insulin*.

Insulin ist ein Hormon, das der Körper in der Bauchspeicheldrüse herstellt. Er stellt es nor-

malerweise immer dann zur Verfügung, wenn Glukose da ist, die einen „Schlüssel“ zu den Zellen braucht.

Diabetes = Insulinmangel

Beim Diabetiker funktioniert das aber nicht mehr richtig:

- Entweder kann die Bauchspeicheldrüse kein Insulin herstellen (bzw. sie stellt einfach zu wenig davon her)
- oder die Bauchspeicheldrüse produziert zwar Insulin, es ist aber nicht ausreichend wirksam.

Um diese beiden unterschiedlichen Formen des Diabetes schnell unterscheiden zu können, hat sich für den ersten Fall die Bezeichnung „Typ I“-Diabetes und für den zweiten Fall die Bezeichnung „Typ II“-Diabetes eingebürgert.

Natürlich hat Ihnen Ihr Arzt gesagt, welche „Art“ des Diabetes Sie selbst haben. Denn die beiden Formen werden nicht völlig gleich behandelt. So müssen zum Beispiel Typ I-Diabetiker von Anfang an Insulin spritzen, es gibt keine Tabletten wie für Typ II-Diabetiker.

Welche Form des Diabetes haben Sie selbst?

Typ I oder

Typ II?



Bitte kreuzen Sie das entsprechende Kästchen an. Denn Sie wissen ja: Dieser Diabetes HEIMTrainer soll zu Ihrem ganz persönlichen Programm werden.

Was passiert bei Insulin-Mangel?

Ohne den „Schlüssel“ Insulin kann die Glukose nicht in die Zellen gelangen. Das ist ganz klar und logisch.

Aber man kann daraus noch weitere Schlüsse ziehen. Überlegen Sie einmal selbst:

Was passiert in diesem Fall mit der Glukose?



„Stop! Jetzt nicht gleich weiterlesen - sondern erst einmal über die Frage nachdenken!“

Haben Sie eine Antwort auf die Frage gefunden?



Wenn ja, tragen Sie sie doch bitte hier ein. Dann können Sie gleich danach kontrollieren, ob Sie richtig getippt haben.

Wenn die Glukose keinen „Schlüssel“ besitzt, passiert mit der Glukose folgendes:

Wir hoffen, daß es nicht zu schwer war, die Antwort selbst zu finden:

Wenn Glukose nicht in die Zellen gelangen kann, steigt der Glukosegehalt im Blut.

Wie Sie wahrscheinlich auch schon wissen, wird bei hohen Blutzuckerwerten außerdem Zucker im Urin ausgeschieden.

Eine erste Bilanz

Fassen wir hier kurz noch einmal zusammen, was Sie als Betroffener – und am besten auch Ihre Angehörigen – über Diabetes auf jeden Fall wissen sollten:

- Es gibt eine Reihe von „Alarmzeichen“, die auf Diabetes hindeuten: Harndrang, viel Durst, Abgespanntheit, hohe Infektionsanfälligkeit und schlechte Wundheilung.
- Auf solche Anzeichen sollten Sie unbedingt auch dann achten, wenn die Krankheit bei Ihnen schon seit langem festgestellt ist und Sie sich in Behandlung befinden. Denn sie können bedeuten, daß in Ihrer Therapie etwas verändert werden muß!
- Diabetes ist im Grunde ein Insulin-Mangel.
- Erhöhte Blutzuckerwerte sind nicht die Krankheit selbst, sondern erst die direkte Folge dieses Insulin-Mangels.

„Uff! Spätestens jetzt haben Sie sich aber eine Pause verdient! Klappen Sie Ihren Ordner zu, und ruhen Sie sich erst mal aus!“



Kapitel 2

Warum muß Diabetes überhaupt behandelt werden?

Worum es in diesem Kapitel geht

Wenn Sie Typ I-Diabetiker sind, werden Sie die Überschrift dieses Kapitels wahrscheinlich ziemlich töricht finden. Denn bei Ihnen ist es ja ganz klar: ohne die Zuführung des fehlenden Insulins geht es einfach nicht.

Aber auch als Typ II-Diabetiker kommt es Ihnen vielleicht sehr eigenartig vor, wenn wir so eine Frage stellen – vor allem dann, wenn Sie schon viel über die Folgeerkrankungen gehört oder gelesen haben, die ein unbehandelter Diabetes mit sich bringen kann.

Trotzdem haben wir ganz bewußt diese provozierende Frage an den Anfang dieses Kapitels gestellt. Denn es ist immer besser, „sich erst einmal ganz dumm zu stellen“, als nur so zu tun, als sei „alles völlig klar“ und „selbstverständlich“.

Das ist nämlich wirklich gefährlich: Denn wer letztlich gar nicht so recht weiß, warum er denn nun eigentlich auf seine Füße und auf seinen Blutdruck achten soll, der wird dabei auch ganz schnell nachlässig werden. Und dann Folgeerkrankungen bekommen, die eigentlich vermeidbar sind.

Deshalb bleiben wir dabei, „ganz dumm“ zu fragen: Weshalb muß Diabetes überhaupt behandelt werden?

Welche direkten Folgen ein zu hoher Blutzuckerspiegel hat

Gestörter Energie- haushalt des Kör- pers

Ein großes Problem bei Diabetes ist, daß der gesamte Energiehaushalt des Körpers „durcheinander kommt“. Schließlich kommt die Glukose nicht wie vorgesehen als „Brennstoff“ in die Zellen, sondern „schwimmt“ stattdessen im Blut und wird teilweise über den Urin ausgeschieden.

Und diese *Energie fehlt* den Körperzellen natürlich. Das erklärt, warum es bei Diabetikern manchmal zu plötzlichem *Gewichtsverlust* kommt und warum ohne Behandlung *Abgeschlagenheit und Müdigkeit* auftreten (vgl. Kapitel 1, Seite X: Die „Anzeichen, die auf Di-

abetes hindeuten“).

Auch die anderen Diabetes-Alarmsignale sind **ganz direkte** Folgen des erhöhten Blutzuckers:

Der häufige Harndrang:

Um Zucker über den Urin ausscheiden zu können, „drückt der Körper auf die Blase“.

Der übermäßige Durst:

Vermehrtes Wasserlassen bedeutet, daß der Körper Wasser verliert. Das muß er wieder aufnehmen, um nicht auszutrocknen. So ist der große Durst die Folge des häufigen Harndrangs.



„Bitte denken Sie daran:

Sofort zum Arzt, wenn Sie eines dieser Alarmsignale bei sich bemerken!“

Diabetes: die gefährliche Krankheit, die sich lange ganz harmlos gibt

„Nur“ Beschwerden, keine Schmerzen

Alle diese Beschwerden sind für den Betroffenen äußerst lästig und unangenehm. Allerdings „tut das alles nicht weh“, ist nicht unmittelbar lebensbedrohlich, und man kann damit durchaus eine Zeitlang leben.

Das ist, wenn Sie so wollen, gerade das „Heimtückische“ an dieser Krankheit. Denn die Beschwerden sind oft nicht schwerwiegend genug, um den Patienten zu einem sofortigen Arztbesuch zu veranlassen.

Und das ist wiederum einer der Hauptgründe dafür, daß ein Diabetes oft erst spät bzw. nur mehr oder weniger zufällig festgestellt wird.

Ein gefährlicher Trugschluß

Weil die Anzeichen des Diabetes „nicht wehtun“ und weil man sich vielleicht schon über Jahre an sie „gewöhnt“ hat, gibt es nicht wenige Patienten, die einfach so weitermachen wollen.

Sie sagen dann vielleicht: „Na gut, dann hab‘ ich halt einen erhöhten Blutzuckerspiegel. Die ganzen Beschwerden, die damit einhergehen, finde ich zwar störend, ärgerlich und belastend. Aber zur Umstellung meiner ganzen Lebensweise und Ernährung hab‘ ich erst recht keine Lust. Deshalb versuche ich lieber, mit diesen Beschwerden irgendwie klarzukommen und schaue mir die Praxis meines Arztes nur von außen an.“

Diese Haltung einzunehmen ist das Schlimmste und Gefährlichste, was ein Diabetiker tun kann. Denn es ist ***absolut falsch*** zu glauben, es bliebe auch in Zukunft bei den nicht so gravierenden Beschwerden.

Tatsächlich führt jeder nicht umfassend behandelte Diabetes zu ganz ***massiven Folgeerkrankungen***.

Was alles passieren kann, wenn Diabetes nicht (oder nicht ausreichend) behandelt wird

Leider bringt ein zu hoher Blutzuckerspiegel nicht nur den Energiehaushalt des Körpers aus dem Gleichgewicht, sondern ***schädigt auch die großen und kleinen Blutgefäße***: Sie ***verengen*** sich oder werden sogar ganz ***verschlossen***. Das Ergebnis sind ***Durchblutungsstörungen***.

Alle Folgeerkrankungen des Diabetes lassen sich letztlich auf solche Durchblutungsstörungen zurückführen.

So kann Diabetes Ihre Augen schädigen

Bei den Augen wirkt sich die Störung der Durchblutung in der Netzhaut aus. Die Folgen können Sehstörungen und sogar Erblindung sein.

1 x jährlich: Augenuntersuchung

Gehen Sie unbedingt ***einmal im Jahr zum Augenarzt***. Nur dann können mögliche Schädigungen frühzeitig erkannt werden, und es läßt sich etwas tun, damit es nicht schlimmer damit wird.



Am besten, Sie rufen ***gleich jetzt*** bei Ihrem Augenarzt an, lassen sich einen Termin geben und notieren ihn.



„Den muß ich jetzt sofort ausprobieren!“

Am Ende dieses Ordners finden Sie dafür einen praktischen ***Jahresplaner***, den Sie für alle Ihre Arzt- und Vorsorge-Termine verwenden können. Der Vorteil: Sie haben alles zusammen und behalten immer den Überblick. Natürlich ist der Planer auch ideal für Ihre privaten Termine: Geburtstage oder Jahrestage werden Sie damit nie mehr vergessen.

Warum Diabetes Ihre Nieren angreifen kann

Gefäßveränderungen können auch die Nierenfunktion beeinträchtigen – bis hin zum völligen Versagen dieses Organs.

Lassen Sie deshalb jedes Jahr einen Nierenfunktions-Test durchführen.

Die Ausscheidung von Eiweiß („Mikroalbumin“) im Urin ist eines der ersten Warnzeichen für eine beginnende Schädigung der Nieren. Deshalb sollte außer dem Nieren-Test unbedingt alle 3 Monate auch eine entsprechende Urin-Untersuchung durchgeführt werden.



Und damit es nicht beim guten Vorsatz bleibt:

Vereinbaren Sie jetzt sofort einen „Nieren-Termin“ mit Ihrem Arzt. Notieren Sie sich diesen Termin gleich in Ihren Jahresplaner.

Wenn die Nierenfunktion gestört ist, wird der Blutdruck zu hoch. Dieser zu hohe Blutdruck verschlimmert dann seinerseits wieder die Nierenschädigung: ein echter Teufelskreis!

Deshalb ist es so wichtig, daß Sie sich wirklich **bei jedem Arztbesuch** auch den Blutdruck messen lassen bzw. ihn regelmäßig selbst kontrollieren.

1 x jährlich:

Nierenfunktions-Test

Alle 3 Monate: Urin-Untersuchung auf Eiweiß

Bei jedem Arztbesuch: Blutdruckkontrolle!

Wie Diabetes die Nerven schädigen kann

Auch die Nerven können in Mitleidenschaft gezogen werden, wenn der Blutzuckerwert langandauernd zu hoch ist. Anzeichen dafür sind Gefühlsstörungen, Fehlempfindungen, brennende Schmerzen (besonders an den Fußsohlen), aber auch ein insgesamt vermindertes Schmerz- und Temperatur-Empfinden.

1 x jährlich: Test der Nervenfunktion



Auch hier müssen Sie also vorsorgen und einen weiteren Termin in Ihren Jahresplaner eintragen: für einen Test Ihrer Nervenfunktionen!



„Also jetzt erst mal 3 Termine:

Für den Augenarzt, den Nierentest und den Nervenfunktions-Test!“

Eine kleine Denk- und Verschnaufpause

Wir wissen, daß wir Sie mit der Vereinbarung von 3 Terminen ganz schön „geschlaucht“ haben. Aber dafür stehen jetzt auch schon 3 Eintragungen in Ihrem persönlichen Jahresplaner, und Sie haben etwas wirklich sehr Wichtiges für sich getan.

Denn *Vorsorge, Vorsorge und nochmals Vorsorge* ist für Sie das Allerwichtigste, um die schwerwiegenden Folgeerkrankungen des Diabetes für sich zu vermeiden.

Die heutige Medizin kann und wird Ihnen dabei helfen. Aber sie kann das oft nur, wenn Schädigungen schon ganz früh erkannt werden.

Nehmen Sie also die Vorsorge-Empfehlungen, die Sie von Ihrem Arzt, in Ihrer Schulung und jetzt von uns erhalten haben, nicht auf die leichte Schulter! Sondern halten Sie sich daran, vereinbaren Sie Ihre Termine, und nehmen Sie sie dann auch auf jeden Fall wahr! Denn es geht um Sie, um Ihre Lebensqualität und Ihre Gesundheit!

Sagen Sie sich das immer auch selbst – vor allem dann, wenn es Ihnen einmal schwerfallen sollte, sich an alle Vorsorge-Regeln zu halten!

Das wichtige Thema „Füße“

Es sind gleich drei Gründe, weshalb die Füße von Diabetikern besonders gefährdet sind:

- Durch die mögliche Beeinträchtigung der Nerven ist das Schmerz- und Temperaturempfinden vermindert.
⇒ Deshalb besteht die Gefahr von Verletzungen, die zudem oft gar nicht bemerkt werden.
- Hohe Blutzuckerwerte führen dazu, daß Wunden schlechter verheilen.
⇒ Deshalb können bei Diabetikern selbst aus kleinen Verletzungen vielfältige Komplikationen entstehen. Vor allem, wenn das Schmerzempfinden bereits herabgesetzt ist, können sich Fußverletzungen entzünden und dann so schlimm werden, daß sogar amputiert werden muß!
- Weitere Probleme für die Füße bringen die diabetes-typischen Durchblutungsstörungen mit sich.

Was Sie für Ihre Füße tun können

Auch hier gilt wieder – wie so oft beim Diabetes – : Fuß-Verletzungen oder Fuß-Probleme sind kein unabwendbares „Schicksal“. Sondern sie lassen sich vermeiden, wenn Sie selbst

aktiv werden und etwas gegen die Gefahren tun.

Es sind ein paar ganz einfache Maßnahmen und kleine Verrichtungen, durch die Sie Großes erreichen: nämlich die Erhaltung Ihrer Fußgesundheit und die Vermeidung schlimmer Beschwerden und großer Schmerzen.

*So pflegen
Sie Ihre
Füße
richtig*

Wenn Sie die folgenden praktischen Tips befolgen, können Sie sicher sein, Ihre Füße richtig zu pflegen:

„Ah, das tut gut!“

- Untersuchen Sie Ihre Füße täglich.
Achten Sie dabei besonders auf Hautverfärbungen, Druckstellen an Fersen, Ballen oder Zehen, äußere Verletzungen, Hühneraugen und Warzen, Hornhautbildungen, Fußpilz im Zwischenzehenbereich und eingerissene Zehennägel.
Wenn Sie unter Bewegungseinschränkungen leiden, legen Sie einen Spiegel auf den Boden und sehen Sie sich die Fußsohle vom Spiegel her an.
- Waschen Sie Ihre Füße täglich in warmem Wasser (bis 36 Grad, Temperatur nie mit den Füßen, sondern mit einem Thermometer prüfen!) – aber nicht länger als 5 Minuten.
- Trocknen Sie Ihre Füße sorgsam ab, insbesondere in den Zehenzwischenräumen.
- Feilen Sie Ihre Fußnägel. Nicht schneiden!
 - Entfernen Sie Hornhaut nie mit aggressiven Hilfsmitteln, sondern nur mit Bimsstein.
 - Cremen Sie Ihre Füße nach dem Waschen ein.
 - Zeigen Sie jede Verletzung/Veränderung an Ihren Füßen sofort Ihrem Hausarzt oder Ihrem Diabetes-Team.



Welche Schuhe Sie brauchen

Unpassendes, meistens zu enges Schuhwerk ist der Hauptauslöser für Verletzungen am Fuß.

Fragen Sie deshalb Ihren Arzt, worauf Sie beim Schuhkauf achten müssen. Allgemein gilt: Ihre Schuhe sollten ausreichend weit sein, eine glatte Innensohle haben, geschmeidiges und weiches Oberleder und niedrige Absätze.

Und bitte laufen Sie niemals barfuß! Die Verletzungsgefahr ist viel zu groß!

Bitte gehen Sie jetzt zu Ihrem Schuhschrank und sortieren Sie rücksichtslos alle Schuhe aus, die zu eng sind, hohe Absätze haben, aus steifem Leder, mit innenliegenden Nähten, mit Ecken, Spitzen, Kanten oder harten Vorderkappen gearbeitet sind.



Bitte tragen Sie dann hier die Anzahl der Schuhe ein, die Sie eben ausrangiert haben: _____ Paar Schuhe

Gymnastik für Ihre Füße

Das beste Mittel, um die Nerven im Bereich der Füße zu trainieren und dadurch viele Probleme von vornherein zu verhindern, ist regelmäßige Fußgymnastik.

Die folgenden Übungen haben Sie vielleicht schon in Ihrer Schulung kennengelernt. Mit Hilfe der Abbildungen und kurzen Beschreibungen können Sie jetzt auch zu Hause weiter Fußgymnastik treiben:

(Abbildungen „Fußgymnastik“)

Eine Zahl, die zu denken gibt

Wie Sie jetzt selbst gesehen haben, ist die richtige Fußpflege gar nicht besonders kompliziert. Vielleicht wird sie ja deshalb nicht ernst genug genommen.

Jedenfalls kamen **50 % der Patienten**, die wegen einer diabetischen Fußkrankung behandelt wurden, im ersten Jahr nach Abheilung des Geschwürs mit einem neuen Geschwür am Fuß – trotz der eigenen schmerzvollen Erfahrung während der Behandlung der Fußverletzung.

Wir sagen Ihnen das nicht, um Sie zu entmutigen. Ganz im Gegenteil: um Ihnen einen Ansporn zu geben, durch richtige Pflege jetzt und in Zukunft immer zu den Diabetikern zu gehören, die gesunde Füße haben!

Was Diabetes mit dem Blutdruck zu tun hat

Wir haben schon bei der Folgeerkrankung „Nierenschäden“ darauf hingewiesen, wie wichtig es für Diabetiker ist, ihren Blutdruck zu kontrollieren und im Rahmen der Normwerte, also etwa bei 140 zu 90, zu halten (vgl. Seite X).

Denn hoher Blutdruck führt nicht nur zu weiterer Schädigung der Niere, sondern ist ein eigener ernstlicher Risikofaktor, der zu Schlaganfällen und Herzinfarkten führen kann.

Sprechen Sie deshalb unbedingt mit Ihrem Arzt über das Thema, wenn Ihr Blutdruck bereits erhöht ist, und nehmen Sie die Senkung der zu hohen Werte *genauso wichtig wie die ständige Kontrolle Ihres Blutzuckers!*

Ein kurzer Blick zurück

Zu Beginn dieses Kapitels haben wir die provozierende Frage gestellt: Warum muß Diabetes überhaupt behandelt werden?

Die Antwort darauf ist klar: Diabetes muß dringend und sehr konsequent behandelt werden, weil sonst unvermeidlich gravierende Folgeerkrankungen auftreten. Diese sind in jedem Fall eine ganz massive Beeinträchtigung von Wohlbefinden und Lebensqualität, manche sind sogar direkt lebensbedrohend.

Folgeerkrankungen des Diabetes können sein:

- Augenschäden bis hin zur Erblindung
- Nierenschädigungen bis zum Ausfall des Organs
- Nervenschädigungen
- Fußverletzungen und Fußentzündungen, die sogar Amputationen notwendig machen können
- Bluthochdruck mit dem Risiko zahlreicher Folgen bis zu Herzinfarkt und Schlaganfall

Aber Sie können solche Folgeerkrankungen mit hoher Wahrscheinlichkeit verhindern!

Dazu ist es wichtig, die Empfehlungen, die Ihnen Ihr Arzt gegeben hat und die Sie in der Schulung gehört haben, umzusetzen und sie als feste Bestandteile in Ihren Alltag einzubauen.

Das ist einerseits nicht leicht, weil es bedeutet, sich neue Gewohnheiten, z. B. in der Fußpflege, zulegen zu müssen.

Gemessen an dem aber, was Ihnen die Befolgung dieser Hinweise und Tips alles ersparen kann, ist der Aufwand dafür wiederum lächerlich gering. Denn was sind schon ein paar Minuten bewußter Fußpflege und Fußgymnastik jeden Tag gegen den Verlust eines Fußes oder Beines?

Kapitel 3

Wie kann mein Arzt mir helfen?

Worum es in diesem Kapitel geht

Diabetes – Sie wissen es – ist heute noch nicht heilbar. Aber er läßt sich immerhin behandeln. Und zwar inzwischen so erfolgreich, daß Diabetesranke ein „fast normales“ Leben führen können.

Dabei kommt es ganz entscheidend auf zwei Personen an: auf Sie selbst und auf Ihren Arzt.

Ihre offene und vertrauensvolle Partnerschaft hält die Krankheit in Schach und bildet die Basis dafür, daß Sie so wenig wie möglich beeinträchtigt werden.

Damit Sie in dieser Partnerschaft als mündiger Patient gleichberechtigt sind, ist es gut, über die grundsätzliche Wirkungsweise der bei Ihnen angewandten Therapie Bescheid zu wissen.

In diesem Kapitel erfahren Sie mehr darüber.

Wo die Behandlung Ihres Arzes ansetzt

Sie wissen, daß die Bauchspeicheldrüse beim Diabetiker entweder gar kein Insulin (mehr) produziert („Typ I“) oder daß zwar noch Insulin hergestellt wird, seine Wirkung aber herabgesetzt ist („Typ II“).

In beiden Fällen fehlt der Glukose der „Schlüssel“, um in die Körperzellen zu gelangen. Die Folge ist, daß der Blutzuckerwert ansteigt und schließlich gesundheitsgefährdend hoch wird.

Ganz allgemein ist es deshalb das Ziel der ärzlichen Therapie, den Insulin-Mangel auszugleichen.

Die Therapie beim Typ I-Diabetiker

Beim Typ I-Diabetiker gibt es keine andere Möglichkeit, als dem Körper das benötigte Insulin von außen zuzuführen.

Leider kann Insulin nicht einfach geschluckt werden, weil es dann bei der Verdauung zerstört würde. Deshalb wird es direkt unter die Haut gespritzt.

Die Therapie beim Typ II-Diabetiker

Beim Typ II-Diabetes liegt der Fall etwas anders, weil der Körper anfangs ja durchaus noch selbst genügend Insulin bereitstellt.

Allerdings reagieren die Körperzellen nicht mehr richtig auf das Insulin, sie sind unempfindlich für seine Wirkung geworden.

Was macht jetzt die Bauchspeicheldrüse? Sie verstärkt einfach ihre Produktion! Damit durch eine größere Menge die gesunkene Empfindlichkeit ausgeglichen wird.

In dieser Phase der Erkrankung hat ein Typ II-Diabetiker also keineswegs zu wenig Insulin, sondern, so paradox es klingt, sogar sehr große Mengen davon im Blut.

Allerdings hat diese Methode einen großen Nachteil: Denn die ständige Mehrarbeit belastet die Zellen, die das Insulin in der Bauchspeicheldrüse herstellen. Und auf die Dauer führt das dann zu ihrer Erschöpfung.

*Abbau
von Über-
gewicht*

Wodurch aber haben die Körperzellen überhaupt ihre Insulin-Empfindlichkeit verloren? Der häufigste Grund dafür ist ein Überangebot an Fett und Eiweiß, also Übergewicht.

Deshalb ist die Verringerung von Übergewicht immer der erste Schritt jeder Typ II-Therapie.

Denn nach dem Abnehmen (und danach gehaltenem Gewicht) reagieren die Körperzellen auch wieder besser auf das körpereigene Insulin. So kann ein Typ II-Diabetiker bei richtiger Ernährung jahrelang sogar ganz ohne Medikamente oder Insulinspritzen auskommen.

Tragen Sie hier bitte zu Ihrer Selbstkontrolle ein, wieviel Sie heute wiegen und auf welches Gewicht Sie nach der Empfehlung Ihres Arztes reduzieren sollen:



Mein aktuelles Gewicht: _____ Kilogramm (Datum: _____)

Mein Gewichtsziel: _____ Kilogramm

Ich möchte dieses Ziel bis zum _____ erreicht haben.

*Therapie
mit Tab-
letten*

Mit der Zeit reichen allerdings Gewichtsreduktion und diabetesgerechte Ernährung allein nicht mehr aus, um den Blutzucker genügend abzusenken.

Dann wird Ihnen Ihr Arzt blutzuckersenkende Tabletten verschreiben.

Je nach Wirkungsweise des Medikaments

- ⇒ vermindern die Tabletten den Blutzuckeranstieg nach den Mahlzeiten oder
- ⇒ verbessern die Wirkung von Insulin an den Körperzellen oder
- ⇒ regen die Bauchspeicheldrüse noch einmal zu vermehrter Insulin-Produktion an.

Falls Sie Typ II-Diabetiker sind und Tabletten nehmen, tragen Sie hier bitte den Namen Ihres Medikaments und die vom Arzt empfohlene Tagesdosis ein:



Meine Tabletten heißen: _____

Meine empfohlene Tagesdosis beträgt: _____ **Tabletten.**



„Vorsicht! Unterzuckerungs-Gefahr!“

Vor allem bei dieser letztgenannten Medikamenten-Art dürfen Sie nach der Tabletten-Einnahme auf keinen Fall empfohlene Mahlzeiten reduzieren oder weglassen!

Ebensowenig dürfen Sie eigenmächtig Ihre Dosis erhöhen! In beiden Fällen droht dann nämlich gefährliche Unterzuckerung!

Insulin-Therapie bei Typ II-Diabetes

Als letzte Therapie-Stufe steht auch beim Typ II-Diabetiker die Insulin-Spritze. Denn auf Dauer können auch Medikamente aus der erschöpften Bauchspeicheldrüse nicht mehr die benötigte Insulin-Menge „herauskitzeln“.

Wenn dieser Fall eintritt, bleiben die Blutzuckerwerte trotz maximaler Medikamentendosierung nüchtern und nach den Mahlzeiten dauernd erhöht, und es läßt sich wieder Zucker im Urin nachweisen.

Für den Patienten ist dieses letztendliche Versagen der Tabletten-Therapie mit Beschwerden wie Leistungsverlust, Müdigkeit, mangelnder Konzentrationsfähigkeit, depressiver Verstimmtheit, Gewichtsabnahme verbunden.

Zugleich steigt das Risiko diabetischer Folgeerkrankungen.

Deshalb ist es besser, rechtzeitig mit der Insulin-Therapie zu beginnen, als damit zu lange zu warten.

Die Angst vor der Spritze – berechtigt oder nicht?

Viele Typ II-Diabetiker versuchen dagegen, die Insulin-Therapie so lange wie nur möglich hinauszuschieben. Einerseits, weil sie glauben, erst dann „richtig zuckerkrank“ zu sein. Andererseits aber auch aus Angst vor der Spritze selbst.

Beide Motive für das lange Zögern sind verständlich. Beide beruhen aber auch auf Mißverständnissen und Vorurteilen.

*„Gesunde“
Tablette –
„kranke“
Spritze?*

Wenn ein Diabetes-Patient sagt: „Jetzt soll ich sogar Insulin spritzen! Jetzt bin ich wohl wirklich richtig zuckerkrank!“ vergißt er, daß er vorher kein bißchen „weniger“ krank war. Der einzige Unterschied besteht darin, daß die körpereigene „Insulin-Quelle“ wenigstens noch ein bißchen Insulin hergab – aber auch das nur mit Hilfe von Medikamenten.

Und wenn man einmal vergleicht, wie es Insulin- und wie es Tabletten-Patienten mit ihrer Krankheit geht, dann dreht sich das Verhältnis von „gesünder“ und „kränker“ oft sogar völlig um:

Denn der angeblich „kränkere“ Insulin-Patient fühlt sich meist wesentlich besser als ein langjähriger Tabletten-Patient. Denn mit Insulin werden die Blutzuckerwerte schnell wieder viel günstiger, das Risiko von Komplikationen und Folgeerkrankungen an Augen, Nieren oder von Nerven Problemen sinkt deutlich.

Und viele Typ II-Diabetiker haben die Erfahrung gemacht, daß es mit Insulin viel einfacher ist, individuelle Lebensgewohnheiten mit einer guten Blutzuckereinstellung zu vereinbaren.

Deshalb raten heute Experten dazu, Typ II-Diabetiker früher auf Insulin einzustellen und sie intensiver zu betreuen.

*Folter-
werkzeug
Spritze?*

Auch die Angst, sich selbst spritzen zu müssen, geht oft von falschen Vorstellungen aus: Die Nadel einer Diabetes-Spritze ist nämlich ganz fein und jedenfalls nicht zu vergleichen mit der dicken Nadel, die Sie von Blutentnahmen her kennen.

Außerdem erleichtern heute viele technische Hilfsmittel wie Pens oder Einmalspritzen die Handhabung und sorgen dafür, daß Insulin sicher und fast schmerzfrei gespritzt werden

kann.

Wichtig ist in jedem Fall, daß der Patient beim Beginn einer Insulin-Therapie sorgfältig eingestellt und richtig geschult wird. In einer Schulung werden alle Aspekte der Insulin-Therapie ausführlich dargestellt und besprochen, und selbstverständlich wird auch die richtige Technik des Spritzens gezeigt und praktisch geübt.

Wie groß ist das Risiko einer Unterzuckerung bei der Insulin-Therapie?

Grund für eine Unterzuckerung, also sehr tief abfallende Blutzuckerwerte, ist immer, daß **zuviel Insulin im Blut** ist. Das kann bei der Behandlung mit Insulin passieren, aber durchaus auch bei einer Tabletten-Therapie.

Dieses „Zuviel“ ist aber in der Regel nur ein „relatives Zuviel“. Das heißt, daß die übliche Insulin- oder Tabletten-Dosis „an sich“ durchaus richtig war, daß sich aber andere Faktoren geändert haben und die Dosis deshalb zu stark wirkt.

Der Patient hat zum Beispiel

- zu wenig oder zu spät Kohlenhydrate gegessen
- außergewöhnliche körperliche Aktivitäten unternommen, ohne das vorher zu berücksichtigen
- Alkohol in größeren Mengen getrunken.

Deshalb ist die Gefahr einer Unterzuckerung auch gering, wenn sich der Patient entsprechend verhält.

Die Anzeichen einer Unterzuckerung

Wenn es aber zu einer Unterzuckerung gekommen ist, müssen Sie **sofort handeln**. Denn wenn der Blutzucker zu stark absinkt, kann das zu Bewußtlosigkeit führen!

Unterzuckerungen kündigen sich z. B. an mit

- Heißhunger
- Schweißausbruch
- Herzklopfen
- Angst, Nervosität, „Flatterigkeit“, Unruhe
- Konzentrationsmangel

- Sprach- oder Sehstörungen
- Wesensänderungen
- Krämpfe



„Wichtig: Ihre Soforthilfe bei Unterzuckerung!“

Wenn Sie solche Anzeichen bei sich spüren, sollten Sie sofort etwas Zuckerhaltiges zu sich nehmen, z. B. 3 – 5 Täfelchen Traubenzucker oder ein Glas Cola, Limonade oder Saft (keine Diät-Getränke!). Um zu vermeiden, daß der Blutzucker schnell wieder absinkt, essen Sie danach am besten noch eine belegte Scheibe Brot.

Informieren Sie auf jeden Fall auch Angehörige, Freunde, Bekannte oder Nachbarn über die Anzeichen von Unterzuckerung und darüber, was Ihnen im Notfall schnell hilft.

So beugen Sie vor:

- Ein paar Tafeln Traubenzucker und einen Diabetiker-Ausweis sollten Sie für alle Fälle immer bei sich haben.
- Kontrollieren Sie regelmäßig Ihre Blutzuckerwerte (vgl. ⇨ Kapitel 6)!
- Essen Sie vor größeren körperlichen Belastungen 2 KE-Einheiten zusätzlich.
- Halten Sie Ihren Ernährungsplan ein, und beachten Sie die Wirkungen von Alkohol.

Welche „Sorten“ von Insulin es gibt

„Schnelle“ und „langsame“ Insuline

Insulin ist nicht gleich Insulin.

Manche Insuline, die sogenannten „Normal-Insuline“ wirken schneller, aber kürzer.

Andere, die sogenannten „Verzögerungs-Insuline“ wirken langsamer, aber dafür länger.

Und dann gibt es auch noch „Misch-Insuline“, bei denen „Normal“- und „Verzögerungs-Insulin“ gemischt sind.

Sie sollten nicht nur wissen, zu welcher Sorte „Ihr“ Insulin gehört, sondern auch seinen Handelsnamen kennen. Denn wenn Sie zum Beispiel im Urlaub sind und zusätzliches Insulin brauchen, genügt es nicht, „Insulin“ zu sagen und daß die Verpackung grün ist.

Falls Sie Insulin spritzen: Tragen Sie hier ein, wie Ihr Insulin heißt.



Mein Insulin ist: _____



Insulin aufbewahren – so machen Sie es richtig

„Im Kühlschrank lagern Insulin-Vorräte richtig!“

Ihre Insulin-*Vorräte* gehören in den Kühlschrank, aber bitte nicht ins Gefrierfach!

Insulin, das bereits angebrochen und in Gebrauch ist – also auch die Fertigspritze oder der Pen – darf dagegen nicht im Kühlschrank gelagert werden, sondern wird mitgeführt. Bei normaler Zimmertemperatur „hält es sich“ bis zu 4 Wochen. Verwenden Sie niemals Insulin, das einer Temperatur unter 2 Grad Celsius oder über 30 Grad ausgesetzt war.

Wenn Sie mit Auto, Zug oder Bus in Urlaub fahren oder einen Ausflug machen, können Sie Ihr Insulin problemlos in einer normalen Kühlbox mitnehmen. Im Flugzeug sollten Sie wenigstens einen Teil Ihres Vorrats im Handgepäck mitführen – falls Ihr Koffer einmal fehlgeleitet werden sollte.

Wissen Sie über Ihre Therapie Bescheid?

Ihr Arzt kann Ihren Diabetes nicht heilen. Aber er behandelt Sie so, daß Ihr Insulin-Mangel ausgeglichen und der Zucker im Blut gesenkt wird. Das ist unbedingt nötig, damit Sie keine der diabetischen Folgeerkrankungen bekommen (vgl. ⇒ Kapitel 2).

Beim Typ I-Diabetes können die Blutzuckerwerte von vornherein nur normalisiert werden, indem dem Körper Insulin direkt zugeführt wird.

Beim Typ II-Diabetes sinken die Blutzuckerwerte oft schon, wenn Übergewicht abgebaut wird. Deshalb ist das immer der erste Schritt jeder ärztlichen Therapie.

Am besten, Sie vereinbaren mit Ihrem Arzt ein ganz konkretes Ziel: „Ich will bis zum So- undsovielten des übernächsten Monats X Kilo abnehmen.“

Erst, wenn sich der Blutzuckerwert trotz normalem Gewicht und diabetesgerechter Ernährung nicht ausreichend senken läßt, wird Ihnen Ihr Arzt blutzuckersenkende Medikamente verordnen oder eine Insulin-Therapie empfehlen.

Auch hier ist Ihre aktive Mitarbeit unbedingt nötig, damit der Therapie-Erfolg eintreten kann und es nicht zu unerwünschten Nebenwirkungen kommt.

Anfang

Kapitel 4

Was kann ich selbst alles tun?

Worum es in diesem Kapitel geht

Diabetes – wir haben es schon gesagt – ist eine chronische „unheilbare“ Krankheit. Jedenfalls auf dem heutigen Stand der Wissenschaft und der medizinischen Forschung.

„Unheilbar“ heißt aber nicht: „Man kann ja sowieso nichts machen.“ Im Gegenteil: Als Diabetiker sind Sie Ihrer Krankheit keineswegs ohnmächtig ausgeliefert. Sondern Sie können ihren Verlauf und ihre Ausprägung selbst steuern und beeinflussen. Und zwar sehr stark und sehr erfolgversprechend.

So liegt es zum Beispiel ganz wesentlich an Ihnen, ob Sie diabetische Folgeerkrankungen bekommen oder nicht. Diabetes zu haben und trotzdem ein weitgehend normales Leben zu führen ist also überhaupt kein Widerspruch.

Dazu gehört allerdings Engagement und eigene Aktivität. Ein Diabetes ist schließlich kein gebrochenes Bein. Da kann man sich allein auf die ärztlichen Maßnahmen verlassen und wartet im übrigen einfach ab, bis der Bruch wieder verheilt ist.

Beim Diabetes genügt es dagegen nicht, Tabletten zu schlucken oder Insulin zu spritzen. Sondern es geht darum, gewisse Gewohnheiten und Teile der eigenen Lebensweise so zu gestalten, daß die Krankheit in Schach gehalten wird.

Aber keine Angst: Teilweise anders als früher zu leben heißt noch lange nicht, auf Lebensfreude und Lebensqualität zu verzichten. Das will Ihnen dieses Kapitel zeigen.

Was Sie verlieren, wenn Sie überflüssige Pfunde verlieren

Eine ganze Menge, Sie verlieren nämlich:

- Jede Menge Ballast, den Sie sonst mit sich herumschleppen
- Schwerfälligkeit und Kurzatmigkeit
- Kleidergröße XXL
- Anfälligkeit für Herz-Kreislauf-Erkrankungen
- Risiko-Prozente bei orthopädischen Problemen
- erhöhte Blutdruck- und Cholesterin-Werte
- ... und natürlich verlieren Sie in vielen Fällen auch Teile überschüssigen Blutzuckers!



„Hoch hinaus! Und weg mit dem überflüssigen Ballast!“

Sie sehen: Sie verlieren viel. Aber keiner dieser „Verluste“ beeinträchtigt Ihre Chance, ein erfülltes Leben zu führen.

Dafür sinkt Ihr Blutzuckerwert, Sie können blutzuckersenkende Medikamente niedriger dosieren oder vielleicht sogar ganz absetzen, der ganze Verlauf des Diabetes wird verzögert und die Gefahr von Komplikationen sinkt drastisch.

Die 2 „Goldenen Tips“ zum Abnehmen

Sicher, über das Abnehmen kann man ganze Bücher schreiben. Und es sind wohl auch schon Tausende darüber geschrieben worden.

Aber es geht auch kürzer und einfacher: Sie nehmen ab,

- wenn Sie sich mehr bewegen und
- wenn Sie Ihre tägliche Kalorienzufuhr um etwa ein Drittel verringern.

„Sich mehr bewegen“ heißt nicht, zum Hochleistungssportler zu werden, sondern dreimal wöchentlich jeweils 30 bis 60 Minuten Rad zu fahren, zu schwimmen, schnell zu gehen oder Gymnastik zu betreiben. Außerdem täglich die Treppe statt des Aufzugs zu nehmen und zum Einkaufen zu Fuß zu gehen, statt mit dem Auto zu fahren.

„Etwa ein Drittel weniger Kalorien“ heißt – je nach Ausgangsgewicht, Alter und Geschlecht – : täglich nicht mehr als 1.000 bis 2.000 Kalorien zu sich zu nehmen.

Damit erreichen Sie innerhalb von 12 bis 24 Wochen eine Senkung Ihres Ausgangsgewichts um 5 bis 10 %. Und in meisten Fällen reicht das auch.

Was es eigentlich heißt, sich „diabetesgerecht“ zu ernähren

Die Ziele einer diabetesgerechten Ernährung sind:

- den Blutzucker im Normalbereich zu halten
- Übergewicht abzubauen bzw. zu vermeiden
- Fettstoffwechselstörungen vorzubeugen

Nach den neuesten Erkenntnissen der Diabetologen brauchen Sie als Diabetiker dafür gar keine spezielle „Diät“. Sondern es gelten für Sie genau dieselben Ernährungs-Empfehlungen, wie sie heute auch jedem Gesunden gegeben werden.

Die „Deutsche Gesellschaft für Ernährung“ (DGE) hat dafür 10 prägnante Regeln aufgestellt:

1. Vielseitig – aber nicht zuviel
2. Wenig Fett und fettreiche Lebensmittel
3. Würzig, aber nicht salzig
4. Wenig Süßes
5. Viel Vollkornprodukte
6. Reichlich Gemüse, Kartoffeln und Obst
7. Wenig tierisches Eiweiß
8. Trinken mit Verstand
9. Öfters kleine Mahlzeiten
10. Schmackhaft und schonend zubereiten

Die alte Fixierung der Diabetes-Experten – und damit vieler Patienten, die in entsprechenden Schulungen waren – auf den „Zucker“ und die Kohlenhydrate ist überholt. Heute wird der „Hauptfeind“ im *Fett* gesehen.

Das „Gourmet-Quartett“

Das Thema „Ernährung“ zu büffeln oder zu pauken macht keinen Spaß.

Deshalb gehört zu Ihrem „Diabetes HEIMTrainer“ auch ein Kartenspiel. Bestimmt haben Sie es schon gesehen (⇒ siehe Seite X). Dieses „Gourmet-Quartett“ wird nach denselben Regeln wie ein normales Quartett gespielt. Gewonnen hat also, wer im Laufe des Spiels die meisten Quartette zusammenbekommt.

Auch die Spiel-Idee ist ganz einfach: Die einzelnen Spielkarten stellen Lebensmittel dar. Und die fertigen Quartette sind gleichbedeutend mit empfehlenswerten Mahlzeiten.

Sie werden sehen: So angenehm, so schnell und so leicht haben Sie noch nie etwas über richtige Ernährung gelernt wie mit dem „Gourmet-Quartett“.

Und sagen Sie es gleich dazu, wenn Sie Angehörige, Freunde oder Bekannte zum Mitspielen einladen: *Das „Gourmet-Quartett“ ist keineswegs nur für Diabetiker interessant, sondern tatsächlich ein Spiel für alle.* Denn es beruht auf den allgemeingültigen „10 Regeln“ der DGE, wie wir sie Ihnen eben vorgestellt haben.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Spielen – und daß Sie möglichst oft gewinnen!

Bitte tragen Sie hier ein, wer bei den ersten 10 Spielen „Gourmet-Quartett“ gewonnen hat:



Die ersten 10 Sieger beim „Gourmet-Quartett“ waren:

1. Spiel: _____
2. Spiel: _____
3. Spiel: _____

4. Spiel: _____
5. Spiel: _____
6. Spiel: _____
7. Spiel: _____
8. Spiel: _____
9. Spiel: _____
10. Spiel: _____

Mehr über das zentrale „Ernährung“ können Sie im nächsten Kapitel lesen (⇒ Kapitel 5: „Wie soll ich mich jetzt ernähren?“)

Was Sie alles bewegen – wenn Sie sich mehr bewegen

Körperliche Bewegung ist die natürlichste Art, den Blutzucker zu senken. Als Diabetiker sollten Sie deshalb diese Tatsache unbedingt nutzen.

Das Schöne daran ist, daß Bewegung nicht weh tut und Ihr Wohlbefinden insgesamt verbessert.

Nur bitte: Tun Sie nicht des Guten zuviel. Denn wenn Sie übertreiben, kann die blutzucker-senkende Wirkung von Sport sogar zur Unterzuckerung führen. Vor allem, wenn Sie sich bisher nur wenig bewegt haben, sollten Sie es langsam angehen lassen und mit ein paar ganz einfachen Übungen beginnen:

- Gehen Sie öfter zügig eine Runde um den Block.
- Steigen Sie jede Treppe, die Ihnen begegnet: zu Hause, am Arbeitsplatz, in der Stadt, im Kaufhaus ...
- Gehen Sie schwimmen, oder holen Sie endlich mal wieder Ihr Fahrrad aus dem Keller.
- Lassen Sie Ihr Auto stehen, und erledigen Sie soviel wie möglich zu Fuß.
- Schließen Sie sich einer Gymnastik-Gruppe an.

**Fangen Sie gleich jetzt damit an, sich mehr Bewegung zu verschaffen:
Legen Sie diesen Ordner zur Seite, und gehen Sie eine halbe Stunde in zügigem Tempo spazieren – auch wenn das Wetter schlecht sein sollte!
Schreiben Sie danach bitte auf, wohin Sie Ihr Gang geführt hat.**



Ich habe heute folgenden Weg gemacht:

Übernehmen Sie selbst die Kontrolle über Ihren Blutzucker!

Wenn Sie Ihre Blutzuckerwerte selbst kontrollieren, gewinnen Sie Gestaltungs-Spielraum, um im Alltag besser mit Ihrem Diabetes umgehen zu können.

Denn nur, wenn Sie immer wissen, woran Sie sind, können Sie auch richtig steuern und bei erhöhten Werten sofort etwas tun.

Außerdem sind die Werte, die Sie selbst gemessen und aufgeschrieben haben, für Ihren Arzt eine wichtige Basis für weitere Therapie-Entscheidungen.

Abbildung: Accutrend® Sensor-Meßgerät mit Teststreifen

Im ⇒ Kapitel 6 „Warum soll ich meinen Blutzucker selbst kontrollieren, und wie funktioniert das?“ wird genau beschrieben, wie Sie mit Hilfe des bewährten und komfortablen **Accutrend® Sensor** von Roche Diagnostics jederzeit einfach und schnell Ihren Blutzucker-Status selbst feststellen können.



„Zu Accutrend® Sensor geht's hier lang ⇒ Kapitel 6!“

Was es Ihnen nützt, ein Diabetes-Tagebuch zu führen

Viele Diabetiker führen zwar „treu und brav“ ihr Diabetes-Tagebuch, wissen aber im Grunde nichts mit den eifrig gesammelten und aufgeschriebenen Werten anzufangen. Das Tagebuch wird so zum „Daten-Friedhof“, das Führen der Aufzeichnungen zur letztlich unsinnigen „Fleißarbeit“.

Dabei kann Ihr Diabetes-Tagebuch – zusammen mit der Selbstkontrolle Ihres Blutzuckerwerts – eines Ihrer wertvollsten Hilfsmittel im Kampf gegen Ihre Krankheit sein.

Aber vielleicht haben Sie noch gar kein Diabetes-Tagebuch? Dann sollten Sie sich gleich eines besorgen: bei Ihrem Arzt, in einer Apotheke oder direkt bei Roche Diagnostics.



Im Anhang zu diesem Ordner finden Sie eine **Bestellkarte**, mit der Sie Ihr Tagebuch und andere Materialien **kostenlos** anfordern können.

„Nichts aufschieben! Gleich bestellen!“

Abbildung: Innenseiten eines Diabetes-Tagebuchs mit einigen handschriftlichen Eintragungen

So wie hier abgebildet, sieht ein Diabetes-Tagebuch aus.

***Das verrät
Ihnen Ihr
Tage-
buch:***

Anhand Ihres Tagebuchs können Sie jederzeit sofort sehen, wie sich verschiedene Verhaltensweisen im Blutzuckerwert bemerkbar machen:

Positiv, wenn Sie sich körperlich betätigt oder wenn Sie sich gesund ernährt haben, und **negativ**, wenn Sie beim Essen „gesündigt“ oder sich nicht genügend Bewegung verschafft haben.

Natürlich sehen Sie auch sofort die Auswirkungen, wenn sich bei Ihrer Therapie etwas geändert hat.

Besonders wichtig ist, daß Ihr Tagebuch **mittel- und langfristige Verbesserungen** schwarz auf weiß für Sie dokumentiert. Denn solche Erfolgs-Erlebnisse machen Ihnen Mut und spornen dazu an, auch weiterhin „Kurs zu halten“!

Voraussetzung dafür ist natürlich, daß Sie Ihr Tagebuch auch **lesen** – und nicht nur jeden Tag Ihre Werte hineinschreiben.



„Ein kostenloser Tip: Studieren Sie vor jedem Arztbesuch Ihr Tagebuch!“

Machen Sie es sich zur Gewohnheit, mindestens vor jedem Arztbesuch Ihr Tagebuch vorzunehmen und alle Werte anzukreuzen, die im positiven oder negativen Sinn „aus der Reihe tanzen“.

Und über diese Werte – und natürlich über die Situationen, die dazu geführt haben – sollten Sie dann mit Ihrem Arzt sprechen.

So kann Ihre Blutzucker-Einstellung immer weiter verbessert werden, und Ihr Alltag mit dem Diabetes wird um vieles leichter, unverkrampfter und sicherer.

Um das einmal zu üben, sollten Sie jetzt gleich Ihr Tagebuch holen.

Suchen Sie sich daraus mindestens 5 Werte, die irgendwie „auffällig“ waren, und überlegen Sie dann, warum Ihre Werte an diesen Tagen so ungewöhnlich gut oder schlecht waren.



Schreiben Sie die Daten, die zugehörigen Werte und Ihre Vermutung dazu gleich hier in die freien Zeilen:

DATUM	Ungewöhnlicher Blutzucker- WERT	Vermutlicher GRUND für den Wert
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

Wenn Sie konsequent mit Ihrem Tagebuch *arbeiten*, es also nicht zur „Daten-Rumpelkammer“ werden lassen, eröffnet es Ihnen wertvolle Chancen, für Ihr Wohlbefinden und Ihre Lebensqualität aktiv etwas zu tun.

Bitte, besorgen Sie sich unbedingt einen Diabetiker-Ausweis!

Sie bekommen einen solchen „Ausweis“ von Ihrem Arzt, in Apotheken oder direkt von Roche Diagnostics. Verwenden Sie für Ihre Anforderung einfach die Bestellkarte aus diesem „Diabetes HEIMTrainer“.

Abbildung: Diabetiker-Ausweis, möglichst 1 : 1

Dieser Ausweis dient als *Notfall-Ausweis* in folgenden Fällen:

- Wenn Sie bei einer Unterzuckerung bewußtlos werden sollten, kann Ihnen schneller und gezielt geholfen werden.
- Wenn Sie im Ausland sind und sich z. B. in einer Apotheke nicht richtig verständlich machen können.

Was Sie aus diesem Kapitel in Ihren Alltag nehmen sollten

Sie haben es jetzt selbst gesehen: Als Diabetiker können Sie wirklich viel, *ja sogar sehr viel* dafür tun, daß Ihre Krankheit nicht ständig schlimmer wird und daß Sie mit ihr immer noch ein erfülltes und befriedigendes Leben führen können.

Manchen Patienten ist das alles allerdings *schon viel zu viel*. Ihnen wäre es lieber, nur ein paar Tabletten zu schlucken und ansonsten alles beim alten zu belassen. Denn diese Patienten sehen in ihren vielen Möglichkeiten, aktiv gegen die Krankheit zu kämpfen, immer nur ein „Muß“.

Sie klagen deshalb: „Ich **muß** mein Gewicht reduzieren, ich **muß** mich gesund ernähren, ich **muß** mich körperlich bewegen, ich **muß** meinen Blutzuckerspiegel selbst kontrollieren, ich **muß** ein Tagebuch führen, ich **muß** mir einen Diabetiker-Ausweis besorgen!“

Es ist klar, daß das die falsche Einstellung ist. Denn wo einer immer nur den Zwang sieht, wird er auch versuchen, sich diesem Zwang zu entziehen und alle hilfreichen Ratschläge in den Wind schlagen.

Das Resultat ist dann schnell ein Diabetes, der völlig außer Kontrolle gerät und zu schlimmen Folgeerkrankungen führt.

Statt also die eigenen Aktivitäten als Zwänge zu sehen, sollten Sie darin hervorragende **Chancen** sehen! Denn es sind ja wirklich Chancen:

- für mehr Wohlbefinden
- für ein längeres Leben
- für eine höhere Lebensqualität.

Kapitel 5: Wie soll ich mich jetzt ernähren?

Worum es in diesem Kapitel geht

Weil beim Diabetes der Energiehaushalt des Körpers („Stoffwechsel“) gestört ist (⇒ vgl. Kapitel 1, S. X) und wegen des – absoluten oder relativen – Insulinmangels Glukose nicht „richtig“ verarbeitet und verwertet werden kann, ist es so wichtig, **was und wieviel** Sie essen und trinken.

Nun meint jeder Laie, der sonst nichts über die „Zuckerkrankheit“ weiß, zumindest zu wissen, daß man da „strenge Diät halten“ soll.

Vielleicht haben Sie sich deshalb schon darüber gewundert, daß wir in diesem Diabetes HEIMTrainer nicht von „Diät“ sprechen, sondern immer nur von „Ernährung“.

Das ist kein „Trick“, um Ihnen eine unangenehme Sache durch die Hintertür „schmackhafter“ zu machen, sondern hat einen ganz bestimmten Grund. Und dieser Grund ist zugleich die gute Nachricht, die dieses Kapitel für Sie enthält.

Sie heißt in einem Satz: Als Diabetiker brauchen Sie keine „Diät“, Sie dürfen fast alles essen, wenn Sie sich in Ihrer Ernährung nur an das halten, was auch für jeden Gesunden empfohlen wird!



„Das hört sich doch schon mal ganz gut an, nicht?“

Das große Umdenken

Noch bis vor wenigen Jahren hörte sich das allerdings noch ganz anders an. Denn „damals“ haben praktisch alle Diabetologen und Ernährungsberater „gepredigt“, daß Diabetiker vor allem an Kohlenhydraten und Zucker sparen sollten.

Die Begründung dafür war auf den ersten Blick durchaus einleuchtend: Aus Kohlenhydraten und Zucker gewinnt der Körper Glukose, der Glukose-Wert im Blut ist bei Diabetikern zu hoch, also muß er durch eine kohlenhydratarme Ernährung gesenkt oder wenigstens stabilisiert werden.

Das Ergebnis dieser Empfehlungen war dann die berühmte „Diabetes-Diät“: streng abgezählte Brot- bzw. Kohlenhydrat-Einheiten, keine besondere Warnung vor Fett und Eiweiß, weil diese Nahrungsstoffe ja kein Insulin brauchen, also in diesem Sinne „neutral“ sind.

***Probleme
bei der
„Diabetes-Diät“:
zuviel
Fett, zu-
viel Ei-
weiß***

Die Patienten haben dann die Empfehlungen der Experten auf ihre Weise umgesetzt. Schon der Volksmund kennt ja den Witz: „In der allergrößten Not schmeckt die Wurst auch ohne Brot“. Deshalb haben die Diabetiker, salopp gesagt, am Brot gespart, die Wurstscheibe darauf aber umso dicker abgeschnitten.

Der große Haken daran: Diese Art von Ernährung ist alles andere als gesund. Denn sie führt fast zwangsläufig dazu, daß viel zu viel Fett und Eiweiß verzehrt werden.

Das aber kann zu Übergewicht führen, und Übergewicht ist, wie Sie ja wissen, ein Haupt-Problemfaktor beim Typ II-Diabetes (⇒ vgl. Kapitel 1, S. X).

Außerdem erhöht sich durch diese Art einseitiger Ernährung das Risiko für Gefäßkrankheiten (Herzinfarkt und Schlaganfall) und Gicht.

Deshalb hat – gestützt auf viele Forschungen und Untersuchungen – schon seit einigen Jahren ein Umdenkungsprozeß eingesetzt, der für Diabetiker zu **neuen, gesünderen und unkomplizierteren Ernährungs-Empfehlungen** geführt hat.

Die gesunde Mischkost für alle



„Statt „Diät“: Gesunde Ernährung!“

Gesund ist demnach eine Ernährung, die sich so zusammensetzt:

- 55 bis 60 Prozent Kohlenhydrate
- höchstens 25 bis 30 Prozent Fett und
- 10 bis 20 Prozent Eiweiß

Abbildung: Info-Grafik zur optimalen Nahrungs-Zusammensetzung (z. B. „Pyramide“ nach den DGE-Empfehlungen)

Diese Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) gelten für alle: für Nichtdiabetiker und Diabetiker, bei Reduktionskost wie bei Normalkost.

Sie sehen also: Kohlenhydrate sind keineswegs der große „Buhmann“, sondern sollen den bei weitem größten Anteil der Energiezufuhr des Körpers ausmachen.

Fett macht fett ...

Stark eingeschränkt werden soll dagegen der Verzehr von Fett. Denn ein Gramm Fett hat mehr als doppelt so viele Kalorien wie ein Gramm Kohlenhydrate: 9 Kilokalorien liefert 1 Gramm Fett, aber nur 4 Kilokalorien 1 Gramm Kohlenhydrate.

*Wer am
Fett spart,
lebt ge-
sünder!*

Außerdem erhöht Fett die Blutfett-Werte und kann zur Arterienverkalkung führen.

... und Eiweiß belastet die Nieren

Weil schon der Diabetes Ihre Nieren stark belastet, sollten Sie auch bewußt darauf achten, daß der empfohlene 20 Prozent-Anteil Eiweiß in Ihrer Ernährung nicht überschritten wird.

Angenommen, Sie sollen täglich 1500 Kilokalorien zu sich nehmen. Dann entspricht der 20prozentige Eiweiß-Anteil etwa 75 Gramm Eiweiß.

<u>Eiweiß-Plan</u>		
75 Gramm Eiweiß erhalten Sie durch		
<i>Lebensmittel in Gramm</i>	<i>Eiweiß</i>	<i>Fett</i>
4 Scheiben Brot (200 g)	8 g	–
1 Hühnerei (60 g)	7 g	6 g
1 Glas Milch (1,5 % Fett) (0,2 Liter)	7 g	3 g
1 kleines Schnitzel (125 g)	28 g	2 g
Pellkartoffeln (200 g)	4g	–
1 Joghurt (150 g)	6 g	5 g
Zucchini (200 g)	3 g	1 g
Hüttenkäse (100 g)	12 g	4 g
<u>Zusammen:</u>	<u>75 g</u>	<u>21 g</u>

Was ist nun mit den Kohlenhydraten und dem Blutzucker?

Aber war denn nun alles falsch, was „früher“ über die Kohlenhydrate gesagt wurde? Stimmt es denn nicht, daß Kohlenhydrate genau das tun, was ein Diabetiker am allerwenigsten gebrauchen kann: nämlich den Blutzucker erhöhen?

Doch, das stimmt schon. *Allerdings ist Kohlenhydrat nicht gleich Kohlenhydrat.*

Es gibt Kohlenhydrate, die sehr schnell den Blutzucker ansteigen lassen. Und solche, bei denen die enthaltenen Kohlenhydrate nur ganz langsam „aufgeschlossen“ werden, und die deshalb auch den Blutzucker kaum beeinflussen. Und von diesen „guten“ Kohlenhydraten *können Sie soviel essen, wie Sie wollen.*

Worin stecken die „guten“ und worin die „nicht so guten“ Kohlenhydrate?

*Gemüse
und Salat
satt ...*

Kohlenhydrathaltige Nahrungsmittel, die Ihren Blutzucker praktisch nicht ansteigen lassen, sind:



„Lecker und in jeder Menge erlaubt!“

- Alle Salatsorten
- Alle Gemüsesorten (außer Mais)
- Pilze
- Hülsenfrüchte: Linsen, Bohnen, Erbsen
- Nüsse

Obwohl z. B. Hülsenfrüchte recht viele Kohlenhydrate enthalten, beeinflussen sie den Blutzucker kaum. Sie dürfen sich daran also „richtig sattessen“.

Wenn Sie übergewichtig sind, sollten Sie allerdings den Kaloriengehalt dieser Lebensmittel berücksichtigen.

Brot, Nudeln etc.

Kohlenhydrathaltige Nahrungsmittel, die Ihren Blutzucker erhöhen, sind:

- Milch und Milchprodukte (Milchzucker)
- Obst (Fruchtzucker und Traubenzucker)

- Getreide und Getreideprodukte (Stärke)
- Kartoffeln, Reis, Nudeln (Stärke)
- Mais (Fruchtzucker, Traubenzucker, Stärke)

„FdH“

Bei diesen Lebensmitteln müssen Sie sich in der Menge auf etwa **die Hälfte dessen beschränken, was Sie zuvor gewohnt waren**. Typ I-Diabetiker müssen für diese Nahrungsmittel Insulin spritzen.

Wie ist das mit der Anrechnung von Lebensmitteln?

Wir haben bisher nur davon gesprochen, daß bestimmte kohlenhydrathaltige Nahrungsmittel den Blutzucker erhöhen.

Wenn Sie sich aber jetzt ein Gericht nach den DGE-Empfehlungen zusammenstellen wollen, müssen Sie natürlich auch wissen, **wie groß** der blutzuckersteigernde Effekt eines bestimmten Lebensmittel ist.

Man hat dafür ein einheitliches Maß entwickelt, das die verschiedensten „Kohlenhydrat-spender“ miteinander vergleichbar und gegeneinander austauschbar macht: die sogenannte **„Kohlenhydrat-Einheit“ (KE)**.

*Leicht zu merken und zu rechnen:
1 KE =
10
Gramm Kohlenhydrate*

Eine „KE“ entspricht genau **10 g Kohlenhydraten**. (Früher benutzte man die sogenannte „Brot-Einheit“ (BE). Sie entsprach 12 g Kohlenhydraten.)

In umfangreichen Tabellen können Sie sich darüber informieren, wie viele KE z. B. 100 Gramm eines bestimmten Nahrungsmitteln hat.

Ein Auszug aus einer solchen Tabelle sieht etwa so aus:

1 KE (10 Gramm Kohlenhydrate) ist enthalten in:

- 1 Glas Milch (200 ml)
- 1 Joghurt (200 ml)

1/2 Brötchen
1 – 2 Scheiben Knäckebrot (15 – 25 g)
1 Scheibe Weißbrot
1/2 Scheibe Roggenvollkornbrot
2 Eßlöffel Cornflakes (15 g)
1 Eßlöffel Haferflocken (15 g)
2 Eßlöffel gekochter Reis (45 g)
1 hühnereigroße Kartoffel (65 g)
2 Eßlöffel Kartoffelpüree (75 g)

Sie sollten nun aber nicht Tag für Tag mit einem Taschenrechner und einer Ernährungstabelle durch die Welt gehen.

Lernen
Sie zu
schätzen!

Wichtig ist, daß Sie lernen, verschiedene Lebensmittel und Gerichte nach ihrer Verträglichkeit mit Ihrem Blutzucker **abzuschätzen**. Gefordert sind also Vernunft und Augenmaß statt Erbsenzählerei!

Spielen Sie „Gourmet-Quartett“!

Um dieses Abschätzen zu lernen, spielen Sie am besten immer mal wieder eine Runde „Gourmet-Quartett“! Denn die Gerichte und Mengen, die auf den Spielkarten abgebildet sind, entsprechen natürlich den Empfehlungen und sind in diesem Sinn „vorbildlich“.

Insulintherapie und KE

Wenn Sie Typ I-Diabetiker oder Typ II-Diabetiker mit Insulintherapie sind, ist es besonders wichtig, den Kohlenhydratgehalt Ihrer Mahlzeiten abschätzen zu lernen, damit Sie weder zu viele noch zu wenige blutzuckererhöhende Kohlenhydrate zu sich nehmen.

- Werden zu viele KE pro Mahlzeit gegessen, reicht das gespritzte Insulin nicht aus, um den Blutzucker zufriedenstellend zu senken.
- Nehmen Sie zu wenige KE zu sich, so ist die blutzuckersenkende Wirkung des bereits gespritzten Insulins zu stark, und es kann zu einer Unterzuckerung kommen.

Ernährungs-Tips in Kürzestform

Um sich gesund zu ernähren, sollten Sie den Verzehr von Fleisch, Wurst, Eiern und fettem Käse **einschränken**.

Der Anteil von Kohlenhydraten, besonders der nur langsam aufschließbaren, an Ihrer Nahrung sollte **ausreichend** sein, also zwischen 50 und 60 Prozent betragen.

Gemüse und Salate können Sie praktisch *unbegrenzt* essen.

Wissen Sie jetzt über Ernährung und Diabetes Bescheid?

Um das zu testen, schreiben Sie sich die Zusammenfassung dieses wichtigen Kapitels am besten selbst.

Keine Angst: Wir helfen Ihnen dabei durch einige Leitfragen, die Sie nur beantworten müssen, um die wichtigsten Inhalte des Kapitels noch einmal zu wiederholen.

Spitzen Sie also gleich Ihren Bleistift, und legen Sie los!

Übrigens: „*Spicken*“ ist hier ausdrücklich erlaubt! Hauptsache, Sie finden die richtige Antwort!“



Welches große Problem in der Ernährung von Diabetikern hat die früher übliche Fixierung auf die „Kohlenhydratvermeidung“ mit sich gebracht?

Welcher der drei Hauptnährstoffe (Kohlenhydrate, Fett, Eiweiß) wird heute als der problematischste angesehen und warum?

Müssen Diabetiker, die nicht übergewichtig sind, eine spezielle „Diabetes-Diät“ einhalten?

Wie sieht die „gesunde Mischkost“ aus?

Nennen Sie kohlehydrathaltige Nahrungsmittel, von denen Sie unbegrenzt viel essen können:

Erhöhen Hülsenfrüchte Ihren Blutzuckerwert schnell oder nur langsam?

Nennen Sie einige Lebensmittel, die Ihren Blutzuckerwert erhöhen:

Wieviel Gramm Kohlenhydrate entsprechen einer KE?

Warum sollten Sie – außer weil es Spaß macht – immer mal wieder „Gourmet-Quartett“ spielen?

Was sollten Sie bei einer gesunden Ernährung essen, was einschränken oder meiden (in Kurzform beantworten)?



Kapitel 6: Warum soll ich meinen Blutzucker selbst kontrollieren, und wie funktioniert das?

Worum es in diesem Kapitel geht

Niemand wird gern kontrolliert. Aber der negative Beigeschmack von „Kontrolle“ verschwindet schnell, wenn der „Kontrolleur“ und der „Kontrollierte“ ein und dieselbe Person sind.

Man spricht dann anerkennend von „Selbstdisziplin“ oder „Selbstbeherrschung“, sagt, daß sich jemand „selbst voll im Griff“ habe, daß jemand „sein Leben meistert“.

Denn die „Selbstkontrolle“ macht gerade nicht unfrei, wie das die Kontrolle durch andere tut, sondern sie ermöglicht mehr Freiheit und größere Unabhängigkeit.

Und genau das bewirkt auch die Blutzucker-Selbstkontrolle.

Denn jederzeit wissen zu können, wie es um Ihren Blutzucker steht, gibt Ihnen einfach mehr Gelassenheit, Sicherheit und einen größeren Handlungs-Spielraum. Sie wissen, woran Sie sind, und können bei erhöhten Werten sofort etwas tun, z. B. zusätzliche Insulin-Einheiten spritzen.

Was ist von der Harnzucker-Kontrolle zu halten?

Mit Hilfe von Teststreifen läßt sich der Harnzucker sehr leicht und bequem bestimmen. Allerdings wird Zucker nur dann im Urin ausgeschieden, wenn der Blutzuckerwert sehr hoch ist, d. h. weit über 180 mg/dl liegt.

Oft kein
Ersatz für
Blutzu-
cker-
Messung

Deshalb ist die Harnzucker-Kontrolle oft keine ernsthafte Alternative zur direkten Messung des Blutzuckers mit einem entsprechenden Gerät. Denn nur damit können Sie auch Schwankungen, kleinere Erhöhungen und drohende Unterzuckerungen im Meßbereich zwischen 70 und 160 mg/dl erfassen.

Immer nur fleißig messen bringt nichts

Es gibt viele Diabetiker, die geradezu „mit Hingebung“ messen. Und manche davon führen sogar noch eifrig Ihr Diabetiker-Tagebuch, in das sie dann all ihre gemessenen Werte eintragen.

Nur – das war's dann auch. Denn irgendwelche Konsequenzen werden aus der ganzen Messerei nicht gezogen. Weder bespricht man die extremen Werte mit dem Arzt, noch unternimmt man irgendwelche Anstalten, die Werte auch zu analysieren und sie mit bestimmten Ereignissen oder Verhaltensweisen in Zusammenhang zu bringen.

Ohne das kann aber natürlich auch keine wirkliche „Selbstkontrolle“ stattfinden.

Was beim Messen für Sie „herausspringen“ muß

Ganz einfach: Eine bessere Einstellung Ihres Diabetes durch Ihren Arzt und/oder eine Veränderung von Verhaltensweisen.

Beides führt dazu, daß es Ihnen in jeder Hinsicht besser geht. Das lohnt sich doch!

Deshalb sollten Sie bei Ihrem Arzt auf solchen Konsequenzen bestehen bzw. sie selber ziehen. Also sich zum Beispiel mehr bewegen oder sich (wieder) gesünder ernähren.



1. Blutzucker messen
2. Werte in Ihr Tagebuch eintragen
3. Werte analysieren
4. Mit Ihrem Arzt sprechen
5. Konsequenzen ziehen!

Wie oft Sie Ihren Blutzucker messen sollten

Sprechen Sie darüber unbedingt mit Ihrem Arzt! Hier können wir nur ganz allgemeine, ungefähre Empfehlungen wiedergeben. Sie unterscheiden sich danach, zu welchem Diabetiker-Typ Sie gehören:

Typ I-Diabetiker:

3 – 4mal täglich vor dem Essen, auch vor dem Schlafengehen und ggf. nachts

Typ II-Diabetiker mit Insulintherapie:

Blutzucker-Selbstkontrollen oder Uringlukose-Messungen jeweils vor dem Essen; Häufigkeit: individuell

Typ II-Diabetiker ohne Insulintherapie:

Nach dem Essen, oft genügt die Messung des Urinzuckers

Für welches Gerät soll ich mich entscheiden?

Wenn Sie mit dem Blutzuckermessen erst anfangen oder wenn Sie besonderen Wert auf Komfort legen, sollten Sie bei der Wahl Ihres Geräts vor allem darauf achten, wie **bedienungsfreundlich** es ist.

Um diesen wichtigsten Punkt richtig beurteilen zu können, müssen Sie sich den ganzen Ablauf einer Blutzuckermessung kurz vorstellen:

Sie brauchen dazu einen Teststreifen, eine Stechhilfe, einen winzigen Blutstropfen und natürlich das Gerät selbst. Und für jede Messung müssen Sie alle diese Elemente „unter einen Hut bekommen“ – möglichst schnell, einfach und bequem.

Zum Komfort und zu einer einfachen Bedienung gehört also weit mehr als nur die Handhabung des Geräts selbst:

Anforderungen an ein Blutzucker-Meßgerät

- ⇒ Die Stechhilfe soll möglichst **schmerzfrei** funktionieren,
- ⇒ das Blut muß **problemlos** auf den Teststreifen aufgebracht werden können,
- ⇒ das Gerät muß einfach auf den Teststreifen **codierbar** sein,
- ⇒ es muß **schnell** und **genau** reagieren und
- ⇒ der gemessene Wert muß gut **ablesbar** sein.



Notieren Sie hier die 3 Merkmale, die Ihnen persönlich am wichtigsten sind:

Unsere Empfehlung: das Accutrend® Sensor-System

Abbildung: Accutrend® Sensor-System: Gerät und Teststreifen

Für alle,

- denen ihre Gesundheit sehr wichtig ist
- die gut mit ihrem Diabetes umgehen können
- die auf Bewährtes setzen und
- Wert auf einfache Bedienung und hohen Komfort legen,

hat Roche Diagnostics das Accutrend® Sensor-System entwickelt.

Es besteht aus dem Gerät und den Teststreifen Accutrend® Sensor Comfort Glucose.

Spezielle
Teststrei-
fen

Abbildung: Teststreifen

An den Teststreifen fällt sofort ihre ganz besondere Form auf: Sie orientiert sich ganz an den Formen des menschlichen Körpers. Die ovale Ausbuchtung paßt sich genau Ihrem Finger an und macht dadurch die Blutaufnahme so leicht und bequem wie nie zuvor.

Wie aber kann der Blutstropfen in dieser seitlichen Ausbuchtung überhaupt vom Teststreifen aufgenommen werden?

Die Lösung für dieses Problem bietet die neuentwickelte *Sensoform-Technologie*: das Blut wird durch die kleine seitliche Öffnung **wie durch einen winzigen Strohhalm ganz einfach selbsttätig eingezogen** und kann so das gelbe Reaktionsfenster benetzen.

Sie brauchen also nur noch Ihren Finger direkt an das Fenster zu halten.

Das Gerät

Abbildung: Gerät

Das Gerät ist konsequent auf einfache und komfortable Bedienung hin ausgelegt:

- Es startet automatisch, wenn Sie einen Teststreifen einschieben.
- Sie brauchen nicht erst den Teststreifen mit Blut zu benetzen, um ihn dann ins Gerät zu bringen, sondern können einfach Ihren Finger an den bereits eingeschobenen Teststreifen halten.
- Auf dem großen Display können Sie den gemessenen Blutzuckerwert besonders leicht ablesen.
- Accutrend® Sensor wird über Standard-Batterien, die Sie überall bekommen, mit Strom versorgt.

So einfach funktioniert Blutzuckermessen mit Accutrend® Sensor

Die
Gebrauchs-
anweisung

Blutzuckerkontrolle mit Accutrend® Sensor



- Schieben Sie einen Teststreifen ein
- Prüfen Sie, ob die angezeigte Codenummer mit der Codenummer auf der Teststreifenröhre übereinstimmt.
- Stechen Sie Ihre Fingerbeere seitlich ein, z.B. mit Softclix II, um einen kleinen Blutstropfen zu gewinnen.
- Halten Sie den Finger seitlich an die Einbuchtung des Teststreifens. Das Blut wird automatisch eingezogen.
- Das gelbe Reaktionsfeld muß vollständig mit Blut benetzt sein.

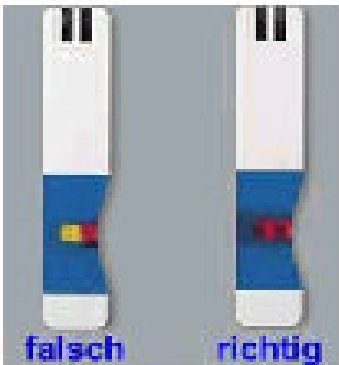


Auf dem Display erscheint jetzt ein rotierendes Kästchen. Das Ergebnis ist nach 40 Sekunden auf dem Display ablesbar. Nehmen Sie den Teststreifen aus dem Gerät und schalten es dann aus.

„Ist doch wirklich einfach, oder?“

Wichtig ist, daß das gelbe Testfeld vollständig mit Blut benetzt ist:

Wenn das gelbe Testfeld nur unvollständig benetzt ist, fügen Sie bitte innerhalb von 15 Sekunden einen zweiten Blutstropfen hinzu, oder wiederholen Sie die Messung mit einem neuem Teststreifen.



Unser Tip:

Zeigen Sie auch Ihrem Partner oder einem anderen Angehörigen, wie Sie Ihren Blutzucker messen.

Dann können Sie sich messen lassen, wenn Sie dazu selbst, z. B. wegen Krankheit, einmal nicht in der Lage sein sollten.

Wenn Ihr Gerät mal nicht richtig funktioniert

Noch ein wichtiges Argument für Accutrend® Sensor ist der ausgezeichnete Service, den Roche Diagnostics Ihnen bietet.

Bei allen technischen Fragen oder Funktionsstörungen rufen Sie einfach den Kundenservice von Roche Diagnostics an: Tel.: 0 00 00/00 00 00.



„Hallo, ist dort der Roche-Kundenservice?“

Oft kann man Ihnen schon am Telefon helfen. Oder Sie schicken Ihr Gerät ein und lassen es sich kostenlos (?) reparieren.

Die wichtigsten Stichwörter zum schnellen Nachschlagen

Accutrend® Sensor

Blutzuckermeßgerät von Roche Diagnostics: sicher, komfortabel, bewährt und zuverlässig.

Augenuntersuchung

Mindestens 1 x im Jahr sollte jeder Diabetiker zum Augenarzt gehen, damit eventuelle Schädigungen frühzeitig erkannt und erfolgreich behandelt werden können.

Bauchspeicheldrüse

Hier wird \Rightarrow Insulin produziert und ins Blut abgegeben. Die B. liegt hinter dem unteren Teil des Magens.

Bewegung

Körperliche Bewegung gehört neben einer gesunden \Rightarrow Ernährung zu den wichtigsten eigenen Aktivitäten, durch die ein Diabetiker Ausprägung und Verlauf seiner Krankheit positiv beeinflussen kann.

Blutdruck

Regelmäßige Blutdruckkontrolle ist so wichtig, damit eventuelle Nierenschädigungen frühzeitig erkannt werden kann. Außerdem ist Bluthochdruck ein eigener gesundheitlicher Risikofaktor, der unbedingt behandelt werden muß.

Blutzuckerwert

Dieser Wert gibt an, wieviel \Rightarrow Glukose im Blut ist. Gemessen wird der B. in Miligramm pro Deziliter (mg/dl) oder in Millimol pro Liter (mmol/l).

Diabetes

Wissenschaftlich: „Diabetes mellitus“. „Diabetes“ steht für „Durchfluß“, „mellitus“ für „honigsüß“. Medizinisch korrekte Bezeichnung für die Zuckerkrankheit.

Diabetes-Tagebuch

Wichtiges Selbstkontroll- bzw. Selbstmanagement-Instrument für jeden Diabetiker. Im D. werden täglich die gemessenen \Rightarrow Blutzuckerwerte und andere wichtige Daten notiert, um dann mit dem behandelnden Arzt besprochen zu werden.

Diabetiker-Ausweis

Notfall-Ausweis für Diabetiker. Im D. steht, was ein Helfer tun muß, wenn ein Diabetiker wegen einer \Rightarrow Unterzuckerung das Bewußtsein verloren hat.

Diät

Für Diabetiker mit Übergewicht wichtig, um möglichst auf Normalgewicht zu kommen und dadurch den \Rightarrow Blutzuckerwert senken zu können.

Eiweiß

Einer der drei Hauptnährstoffe. Eiweiß sollte nur etwa 20 % der täglich aufgenommenen Kalorienmenge ausmachen.

Ernährung

Eine gesunde Ernährung setzt sich nach den Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) aus 55 bis 60 Prozent \Rightarrow Kohlenhydraten, höchstens 25 bis 30 Prozent \Rightarrow Fett und 10 bis 20 Prozent \Rightarrow Eiweiß zusammen.

Fett

Zuviel Fett ist der „Hauptfeind“ einer gesunden Ernährung. Sein Verzehr sollte stark einge-

schränkt werden, weil Fett nicht nur zu Übergewicht führt („Fett macht fett“), sondern auch das Risiko für Herzinfarkt, Schlaganfall, Gicht und Arterienverkalkung stark erhöht.

Folgeerkrankungen

Einer der wichtigsten Gründe, warum Diabetes überhaupt behandelt werden muß, sind die schwerwiegenden Folgeerkrankungen an Augen, Nieren, Nerven und Füßen, die ein unbehandelter Diabetes nach sich ziehen würde.

Fußpflege

Tägliche gründliche Fußpflege verhindert schwerwiegende Komplikationen des Diabetes wie Verletzungen, Geschwüre und abgestorbenes Gewebe.

Glukose

Taubenzucker, der bei der Bestimmung des \Rightarrow Blutzuckerwerts gemessen wird.

Gourmet-Quartett

Bestandteil des Diabetes HEIMTrainers: Kartenspiel, bei dem Sie spielerisch lernen, sich gesund zu ernähren.

Insulin

Hormon der \Rightarrow Bauchspeicheldrüse, das dem Körper in die Lage versetzt, \Rightarrow Glukose zu verwerten. I. ist der „Schlüssel“, um Glukose in die Körperzellen zu bringen, damit diese mit Energie versorgt werden.

Insulin-Therapie

Bei der I. wird \Rightarrow Insulin direkt unter die Haut gespritzt, wenn die \Rightarrow Bauchspeicheldrüse kein oder nicht genügend Insulin mehr produzieren kann. Die I. muß in jedem Fall bei \Rightarrow Typ I-Diabetikern angewandt werden. Aber auch bei \Rightarrow Typ II-Diabetikern ist sie oft eine bessere Behandlungs-Alternative als die Einnahme von Medikamenten.

KE

Kohlenhydrat-Einheit. Eine KE entspricht 10 Gramm Kohlenhydraten.

Kohlenhydrate

Einer der drei Hauptnährstoffe. Kohlenhydrate liefern Energie, indem sie zu \Rightarrow Zucker abgebaut werden und den Blutzucker erhöhen. In einer gesunden Ernährung sollten die Kohlenhydrate mindestens 50 % der Tageskalorien ausmachen.

Nervenfunktion

Mindestens 1 x im Jahr sollte jeder Diabetiker seine N. überprüfen lassen, damit eventuelle Schädigungen frühzeitig erkannt und erfolgreich behandelt werden können.

Nierenfunktions-Test

Mindestens 1 x im Jahr sollte jeder Diabetiker einen N. durchführen lassen, damit eventuelle Schädigungen frühzeitig erkannt und erfolgreich behandelt werden können.

Schuhe

Unpassendes, meistens zu enges Schuhwerk ist der Hauptauslöser für Verletzungen am Fuß. Ihre Schuhe sollten ausreichend weit sein, eine glatte Innensohle haben, geschmeidiges und weiches Oberleder und niedrige Absätze.

Selbstkontrolle

Die Selbstkontrolle Ihres Blutzuckerspiegels gibt Ihnen mehr Sicherheit, Freiheit und Souveränität beim Umgang mit dem Diabetes.

Soforthilfe

Bei \Rightarrow Unterzuckerung sollten Sie sofort etwas Zuckerhaltiges zu sich nehmen, z. B. 3 – 5 Täfelchen Traubenzucker oder ein Glas Cola, Limonade oder Saft (keine Diät-Getränke!).

Um zu vermeiden, daß der Blutzucker schnell wieder absinkt, essen Sie danach am besten noch eine belegte Scheibe Brot.

Softclix® II

Stechhilfe von Roche Diagnostics, die es Ihnen ermöglicht, annähernd schmerzfrei das für eine Blutzuckermessung nötige Blutströpfchen zu gewinnen.

Spritzen

Bei einer \Rightarrow Insulin-Therapie wird Insulin direkt gespritzt, weil bei Einnahme durch den Mund das Insulin bei der Verdauung zerstört würde.

Tabletten

Therapieform bei \Rightarrow Typ II-Diabetikern. Je nach Wirkungsweise des Medikaments vermindern die Tabletten den Blutzuckeranstieg nach den Mahlzeiten oder verbessern die Wirkung von Insulin an den Körperzellen oder regen die \Rightarrow Bauchspeicheldrüse noch einmal zu vermehrter Insulin-Produktion an.

Typ I-Diabetes

Insulinmangel-Diabetes: Die \Rightarrow Bauchspeicheldrüse produziert kein oder viel zu wenig \Rightarrow Insulin, das deshalb gespritzt werden muß.

Typ II-Diabetes

Anfangs wird durchaus noch genügend \Rightarrow Insulin produziert, es wirkt aber nicht richtig, weil die Empfindlichkeit der Körperzellen für das Insulin, etwa durch \Rightarrow Übergewicht, herabgesetzt ist.

Unterzuckerung

Grund für eine Unterzuckerung, also sehr tief abfallende \Rightarrow Blutzuckerwerte, ist immer, daß zuviel \Rightarrow Insulin im Blut ist. Das kann bei der Behandlung mit Insulin passieren, aber durchaus auch bei einer \Rightarrow Tabletten-Therapie

Übergewicht

Die Verringerung von \ddot{U} . ist immer der erste Schritt jeder \Rightarrow Typ II-Therapie. Denn nach dem Abnehmen (und danach gehaltenem Gewicht) reagieren die Körperzellen wieder besser auf das körpereigene \Rightarrow Insulin. So kann ein Typ II-Diabetiker bei richtiger \Rightarrow Ernährung jahrelang sogar ganz ohne \Rightarrow Tabletten oder \Rightarrow Insulinspritzen auskommen.

Zucker

siehe \Rightarrow Glukose

[Anfang](#)