
Ernährungsempfehlungen bei Typ-2-Diabetes

Bei etwa 246 Millionen Menschen wurde weltweit ein Diabetes diagnostiziert, davon leben etwa 8 Millionen in Deutschland. Von diesen sind ca. 90% Typ-2-Diabetiker und ungefähr 5-10% Typ-1-Diabetiker. Im internationalen Vergleich gibt es in Deutschland herausragend viele Diabetiker. Die Anzahl der Betroffenen nimmt stetig zu. Bis 2030 soll es voraussichtlich 1,5 Millionen mehr Diabetiker geben.

Da diese Erkrankung anfangs kaum Beschwerden auslöst, dauert es manchmal mehrere Jahre, bis die Ursache und damit die Krankheit entdeckt und behandelt werden kann.

Was ist Diabetes mellitus?

Diabetes mellitus (auch Zuckerkrankheit genannt) ist eine chronische Stoffwechselkrankheit, deren Hauptkennzeichen langanhaltend hohe Blutzuckerwerte sind. Die Ursache dafür ist entweder ein absoluter oder ein relativer Insulinmangel.

Beim Verzehr von kohlenhydratreichen Lebensmitteln wie z. B. Brot, Kartoffeln, Reis, Honig oder Süßigkeiten werden die enthaltenen Kohlenhydrate zu Glucose abgebaut und in den Blutkreislauf aufgenommen, wodurch der Blutzuckerspiegel ansteigt. Zur Aufnahme des Zuckers in die Körperzellen wird das Hormon Insulin, welches in der Bauchspeicheldrüse gebildet wird, ins Blut abgegeben und bewirkt dadurch ein Absinken des Blutzuckerspiegels. Somit verhindert Insulin, dass die Glucose-Konzentration im Blut zu schnell und zu hoch ansteigt. Diese Regulation ist gestört, wenn ein Insulinmangel vorliegt - also beim Diabetiker. Dann kann der Zucker nur in geringerem Umfang in die Zellen eingeschleust werden und verbleibt teilweise im Blut. So kommt es zum Anstieg des Blutzuckerspiegels.

Welche Formen von Diabetes gibt es?

Man unterscheidet generell zwischen den beiden Hauptformen: Typ-1- und Typ-2-Diabetes. Wird kein Insulin in der Bauchspeicheldrüse gebildet, spricht man von einem absoluten Insulinmangel oder auch vom Typ-1-Diabetes. Beim Typ-2-Diabetes lässt die Insulinproduktion nach, so dass nicht genügend Insulin vorhanden ist oder die Insulinwirkung verringert ist (Insulinresistenz). Dann liegt ein relativer Insulinmangel vor. Es gibt zudem noch andere spezifische Formen des Diabetes, dem spezielle Ursachen wie genetische Defekte, Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse oder bestimmte Medikamente zugrunde liegen. Weiterhin spricht man von Gestationsdiabetes (Schwangerschaftsdiabetes) wenn Schwangerschaftshormone zu einer erhöhten Insulinresistenz führen und die Bauchspeicheldrüse nicht mehr in der Lage ist, dem entgegenzuwirken.

Die Unterschiede der zwei Hauptformen von Diabetes werden in der nachfolgenden Tabelle näher betrachtet.

Tabelle 1: Unterschiede der Diabetestypen

| | Typ-1-Diabetes | Typ-2-Diabetes |
|------------------|---|--|
| Beginn | + schnell | + schleichend – oft über Jahre |
| Gründe | + absoluter Insulinmangel + Zerstörung der insulinproduzierenden Zellen in der Bauchspeicheldrüse (u.a. durch Virusinfektion, Autoimmunprozesse) | + relativer Insulinmangel + nachlassende Insulinproduktion + verringerte Insulinwirkung (durch Übergewicht, mangelnde Bewegung etc.) |
| Alter | + häufig vor dem 35ten Lebensjahr | + häufig nach dem 35ten Lebensjahr |
| Gewicht | + normal | + >80% übergewichtig |
| Therapie | + Insulin | + Gewichtsabnahme und Bewegung + Ernährungstherapie und Tabletten / Insulin |
| Vererbungsrisiko | + gering | + groß |

Symptome

Erste Anzeichen, die auf einen Diabetes hinweisen, sind eine Gewichtsabnahme, ein starker Durst und ein gesteigerter Harndrang sowie Müdigkeit. Diese Symptome treten häufig nur bei Typ-1-Diabetikern auf. Bei Typ-2-Diabetikern können zunächst nur einzelne Symptome oder gar keine auftreten. Steigt der Blutzucker zu hoch an, kann man ins diabetische Koma (lebensgefährliche Blutzuckerentgleisung) fallen.

Diagnose

Diabetes wird oft im Rahmen eines Gesundheitschecks zufällig entdeckt. Deshalb sollten Sie sich regelmäßig einem Gesundheitscheck unterziehen und die genannten Symptome ernst nehmen. Ein Diabetes mellitus liegt vor, wenn klassische Symptome auftreten, ein Gelegenheitszuckerwert von über 200 mg/dl ermittelt und wiederholt ein Nüchternblutzuckerwert von über 126 mg/dl gemessen wird.

Tabelle 2: Beurteilung der Blutzuckerwerte

| | gut | grenzwertig | schlecht |
|--|-----------|-------------|----------|
| Nüchternblutzucker (mg/dl) | 80 - 120 | 120 - 140 | > 140 |
| Blutzucker nach dem Essen (mg/dl) | 100 - 160 | 160 - 180 | > 180 |
| Hb _{A1C} (%) - für Langzeit-Blutzuckereinstellung | < 6,5 | 6,5 – 7,0 | > 7,0 |

Therapie beim Typ-2-Diabetes

Eine gute Blutzuckereinstellung schützt die Blutgefäße im Körper und beugt damit den möglichen Folgeschäden des Diabetes an Augen, Herz, Niere, Nerven und Füßen vor. Sie verbessert das Wohlbefinden des Betroffenen und sorgt für mehr Lebensqualität.

Wichtige Säulen der Behandlung von Diabetikern:

- Erreichen normaler Blutzuckerwerte
- Aufrechterhaltung bzw. Verbesserung der Lebensqualität
- Ausgewogene Ernährung
- Gewichtsabnahme bei Übergewichtigen
- Patientenschulung zur effektiven Selbstkontrolle
- Regelmäßige Bewegung

Ernährungsempfehlungen für Typ-2-Diabetiker

Die diabetikergerechte Ernährung unterscheidet sich heutzutage kaum von der Ernährung des Gesunden, d. h. es bedarf **keiner** separaten Zubereitung des Essens und **keiner** speziellen Lebensmittel für Diabetiker.

Versuchen Sie, Ihr Normalgewicht zu erreichen und zu halten.

Für den Typ-2-Diabetiker ist es sehr wichtig, sein Normalgewicht zu erreichen, da die Wirkung des Insulins mit steigendem Körpergewicht abnimmt. Eine Gewichtsabnahme führt somit zu einer verbesserten Insulinempfindlichkeit. Vor allem der Fettansatz am Bauch wirkt sich sehr ungünstig auf die Insulinempfindlichkeit aus. Dagegen verbessert körperliche Aktivität die Insulinwirkung. In den meisten Fällen führt allein die Gewichtsabnahme beim übergewichtigen Diabetiker zu einer Verbesserung oder sogar zur Normalisierung des Blutzuckerspiegels.

Essen Sie mehrere kleinere Mahlzeiten am Tag.

Bei den meisten Typ-2-Diabetikern liegt zumindest noch eine geringe Insulinproduktion vor. Daher ist es ratsam, 5 bis 6 kleinere Mahlzeiten über den Tag verteilt zu verzehren. Das Restinsulin reicht dann häufig noch aus, um die anfallenden Kohlenhydratmengen zu verstoffwechseln.

Essen Sie regelmäßig kohlenhydrathaltige Lebensmittel.

Kohlenhydrate sind zwar die einzigen Nährstoffe, die einen direkten Einfluss auf den Blutzuckerspiegel haben. Trotzdem sind sie wichtige Energielieferanten für unseren Körper und sollten von Diabetikern regelmäßig (auf viele Mahlzeiten verteilt) verzehrt werden, um starke Blutzuckerschwankungen zu vermeiden. Kohlenhydrate werden abhängig von ihrer Struktur langsam oder schnell ins Blut aufgenommen, und erhöhen deshalb in unterschiedlichem Maße die Blutzuckerwerte. Kohlenhydrate, die rasch ins Blut aufgenommen werden, führen zu einem raschen und starken Blutzuckeranstieg. Um dies zu vermeiden sollten Diabetiker kohlenhydratreiche Lebensmittel bevorzugen, die den Blutzuckerspiegel nur langsam ansteigen lassen (s. Tabelle 3).

Besonders empfehlenswert sind Vollkornprodukte, da sie sättigen, den Blutzucker relativ langsam ansteigen lassen und reich an Ballaststoffen, Vitaminen und Mineralstoffen sind.

Tabelle 3: Anstieg des Blutzuckerspiegels

| Kohlenhydrate aus ... | Glucose-Aufnahme ins Blut (Glykämischer Index) |
|---|--|
| ... Milch, ungesüßten Milchprodukten, Gemüsesorten wie rohe Karotten, Hülsenfrüchten wie Linsen und Bohnen, Obstsorten wie Äpfel, Birnen, Grapefruit, Pflaumen | sehr langsam (<35) |
| ... Vollkornbrot, Knäckebrot, Vollkornnudeln, hellen Nudeln (Garzeit bis 12 Min.), Gemüse wie gekochte Karotten und Mais, Hülsenfrüchten wie Erbsen, Obstsorten wie Apfelsine, Pfirsich, Banane, Kiwi | langsam (35-50) |
| ... Reis, Kartoffeln, ungesüßten Fruchtsäften | schnell (50-65) |
| ... Weißbrot, Baguette, zuckerhaltigen Getränken (Cola, Fanta), purem Zucker, zuckerreichen Süßigkeiten | sehr schnell (>65-100) |

Es gibt noch weitere Faktoren, die den Blutzuckeranstieg beeinflussen: Größere Mengen von Eiweißen und Fetten verlangsamen die Verdauung der Kohlenhydrate und vermindern den Blutzuckeranstieg.

Begrenzen Sie die zuckerhaltigen Lebensmittel.

Zucker gehört zu den Kohlenhydraten, die schnell aufgenommen werden und den Blutzuckerspiegel rasch ansteigen lassen. Deshalb sollten Sie zuckerhaltige Lebensmittel nur in kleinen Mengen und hauptsächlich zu den Hauptmahlzeiten verzehren. Voraussetzungen für den Verzehr von Zucker sind außerdem eine gute Stoffwechseleinstellung und regelmäßige Selbstkontrollen. Zucker sollte zudem nicht in Form von Getränken und nicht in purer Form gegessen werden.

Die sogenannten Zuckeraustauschstoffe wie Fructose oder Sorbit enthalten Kalorien und haben keinen entscheidenden Vorteil für Diabetiker. Als Süßungsalternative kann Süßstoff (Saccharin, Cyclamat, Aspartam) in Maßen eingesetzt werden. Er enthält weder Kalorien noch hat er eine blutzuckersteigernde Wirkung.

Bevorzugen Sie ballaststoffreiche Lebensmittel.

Ballaststoffreiche Lebensmittel wie z. B. Vollkornprodukte, Naturreis, Kartoffeln, Gemüse und auch Hülsenfrüchte sättigen gut und lassen den Blutzuckerspiegel nur langsam ansteigen.

5 x täglich Gemüse und Obst einplanen.

Gemüse und Obst liefern wichtige Vitamine (Vitamin A, Vitamin C, Vitamin E) und sekundäre Pflanzenstoffe, die die Blutgefäße schützen.

Sparen Sie Fett ein und verwenden Sie hochwertige Öle.

Gerade wenn Sie abnehmen wollen, ist es wichtig, Fett einzusparen. Denn 1 g Fett (= 9 kcal) enthält doppelt so viele Kalorien wie Kohlenhydrate und Eiweiß (jeweils 4

kcal). Achten Sie deshalb auf den Fettgehalt der Lebensmittel, insb. bei Käse und Wurst. Beachten Sie bitte die Tabelle Fett-Alternativen im Anschluss. Verwenden Sie fettarme Zubereitungsmethoden: Garen in beschichteten Pfannen, in der Mikrowelle, im Römertopf oder Bratschlauch, Verwendung von Aluminiumfolie, Grillen.

Bevorzugen Sie pflanzliche Öle mit einem hohen Anteil an einfach und mehrfach ungesättigten Fettsäuren, z. B. Olivenöl, Rapsöl, Walnussöl, Keimöl. Diese enthalten wertvolle Fettsäuren, die Sie vor Herz-Kreislauf-Erkrankungen schützen.

Meiden Sie cholesterinreiche Lebensmittel.

Cholesterin ist ein Fettbegleitstoff tierischer Fette und kommt daher nur in tierischen Lebensmitteln vor. Cholesterinreiche Lebensmittel sind beispielsweise Innereien, Eier, fettreiches Fleisch, fette Wurst, fettreicher Käse (über 45% Fett i.Tr.), Sahne, Butter, Butterschmalz, Speck, Mayonnaise.

Trinken Sie nur kleine Mengen alkoholischer Getränke.

Alkoholische Getränke sollten Sie nur nach Rücksprache mit Ihrem Arzt trinken. Genießen Sie dann lediglich kleine Mengen, da Alkohol sehr viele Kalorien enthält. Diabetiker, die sulfonlharnsäurehaltige Medikamente oder Insulin einnehmen, wird geraten, alkoholische Getränke nur zu den Mahlzeiten zu trinken, da der Alkohol die Glucosefreisetzung aus der Leber blockiert und somit den Blutzuckerspiegel senkt. Es besteht die Gefahr der Unterzuckerung!

Sorgen Sie für mehr Bewegung.

Bringen Sie mehr Bewegung in Ihr Leben. Regelmäßige körperliche Bewegung beschleunigt die Gewichtsabnahme und verbessert das körperliche und seelische Wohlbefinden. Empfehlenswert sind Ausdauersportarten, die die Gelenke nicht so stark belasten, wie z.B. Schwimmen, Wandern, Radfahren, Gymnastik und Walking. Integrieren Sie die Bewegung auch in Ihren Alltag: Nutzen Sie beispielsweise statt dem Aufzug die Treppe oder gehen Sie zu Fuß einkaufen.

Tabelle: Fett-Alternativen

| Fettreiche Lebensmittel | Fettarme Alternativen |
|--|---|
| Butter, Margarine | Frischkäse, Halbfettbutter, Fettreduzierte Margarine, Senf, Mager- oder Kräuterquark |
| Doppelrahmfrischkäse, Schnittkäse und Weichkäse über 30% Fett i.Tr., Schmelzkäse über 45% Fett i.Tr. Sahnequark 40% Fett i.Tr. Trinkmilch, Joghurt, Dickmilch, Kefir 3,5% Fett, Crème fraîche 40% Fett, Süße Sahne 30% Fett, Schmand 24% Fett | körniger Frischkäse, Schnittkäse und Weichkäse 30% Fett i.Tr., Schmelzkäse mit 20% Fett i.Tr., Magerquark (mit Mineralwasser angerührt) oder Speisequark 20% Fett i.Tr. Trinkmilch, Joghurt, Dickmilch, Kefir 1,5% Fett Saure Sahne 10% Fett |
| Leberwurst, Mettwurst, Blutwurst, Salami, Speck, Fleischwurst, Plockwurst, Mortadella, Krakauer, Speck, Gänseleberpastete | gekochter / geräucherter Schinken (ohne Fettrand), Lachs-schinken, Putenbrust, Geflügelwurst, Bratenaufschnitt, magere Leberwurst, Corned Beef, Sülzwurst, Bratenaufschnitt |
| Bratwurst, Schweinebauch, -schulter, -mett, Gans, Ente | Rinderhüfte, Kalbfleisch, Wild, Schweineschnitzel, -lende, Pute, Hähnchen, Entenbrust ohne Haut |
| Panierter Fisch, Fischstäbchen, Fisch in Sahnesoße, Konserven mit Fisch | Gedünsteter oder gebratener fettarmer Fisch (Kabeljau, Seelachs, Scholle), geräucherte Forelle |
| Bratkartoffeln, Pommes frites, Krokette | Salzkartoffeln, Pellkartoffeln, Folienkartoffeln, Kartoffelbrei (selbstgemacht mit wenig Butter), Backofen-Pommes frites oder Backofen-Krokette |
| Mayonnaise | fettreduzierte Mayonnaise (leicht), Salatmayonnaise mit Joghurt oder Quark gestreckt |
| Croissants, Plunder- und Blätterteiggebäck, Windbeutel | Vollkorn- und Mehrkorn-Brötchen, Laugenhörnchen |
| Rührkuchen, Sahnetorte | Obstkuchen mit Hefe- oder Biskuitteig, Hefezopf |
| Kekse mit Schokoladenüberzug, Butterkringel, gefüllte Waffeln | Russisch Brot, Vollkornkekse, Zwieback |
| Kartoffelchips, Nüsse, pikantes Blätterteiggebäck | Salzstangen, Salzbrezeln, Studentenfutter |

Adressen

Der Deutsche Diabetiker-Bund bietet Informationen für Betroffene, Veranstaltungen im Bereich Diabetes, regionale Selbsthilfegruppen in Wohnortnähe u. v. m.:

Bundesgeschäftsstelle
Deutscher Diabetiker-Bundes e. V.
 Goethestr. 27
 34119 Kassel
 Tel.: 0 561/703 477 0
 Fax: 0 561/703 477 1
info@diabetikerbund.de