

Ernährungsempfehlungen

bei Diabetes mellitus



Inhalt

Was ist Diabetes?	3
Kann man Diabetes spüren?	4
Wann spricht man von Diabetes?	5
Was ist der HbA _{1c} -Wert?	5
Zielwerte	5
Hypoglykämie	6
Was sind die Grundprinzipien	
der Diabetestherapie?	7
Kohlenhydrate	7
Fett	9
Eiweiß	9
Flüssigkeit	10
Ausgewogene	
Mahlzeitenzusammenstellung	10
Lebensmittelauswahl	11
Brot, Getreide, Nährmittel	11
Beilagen	11
Gemüse und Salat	11
Obst	11
Eier	12
Fleisch	12
Fleischwaren	12
Fisch	12
Fette und Öle	13
Nüsse	13
Milchprodukte	13
Suppen	14
Süßes	14
Getränke	14
Bewegung	15

Was ist Diabetes?

Diabetes mellitus ist eine Stoffwechselerkrankung. Es liegt ein Defekt bei der Verstoffwechselung von Kohlenhydraten vor, wodurch es zu erhöhten Zuckerwerten im Blut kommt.

Die Nährstoffe des Essens werden durch Verdauungssäfte in kleinste Bausteine zerlegt. Aus Kohlenhydraten entsteht dabei Traubenzucker (= Glucose). Der Traubenzucker wird mit Hilfe von Insulin (produziert die Bauchspeicheldrüse) in die Zelle aufgenommen. Das Insulin ist der Schlüssel, der die "Tür" zur Zelle öffnet. Wozu benötigen die Zellen unseres Körpers eigentlich Kohlenhydrate? Durch die vorhin beschriebene Verstoffwechselung dieser Nährstoffe erfolgt die Versorgung mit der benötigten Energie (z. B. des Gehirns, der Muskulatur).



Wird zu wenig Insulin produziert, bzw. lässt die Insulin-Wirkung nach (z. B. aufgrund des Übergewichtes), bleibt der Zucker im Blut, da er nicht in die Zellen transportiert werden kann. Dies führt zu langfristig erhöhten Blutzuckerwerten = Diabetes. Diabetes wiederum kann Folgeerkrankungen auslösen (z. B. Nierenerkrankungen) oder bestehende Erkrankungen verschlimmern (z. B. Arterienverkalkung).

Bei Diabetes wird im Wesentlichen zwischen zwei Formen unterschieden:

Diabetes mellitus Typ 1:

- Die insulinproduzierenden Zellen der Bauchspeicheldrüse werden zerstört (Ursache: unbekannt)
- Es kommt zu einem Insulinmangel
- vorwiegend jüngere Menschen erkranken, deshalb war die frühere Bezeichnung "Jugenddiabetes"
- Nur fünf bis zehn Prozent aller Diabetiker sind Typ-1-Diabetiker Therapie: Spritzen von Insulin, ausgewogene, abwechslungsreiche, ballaststoffreiche Ernährung (Berechnung von Broteinheiten)

Diabetes mellitus Typ 2

- Entsteht durch ein vermindertes Ansprechen der Zellen auf Insulin (Insulinresistenz)
- Der Typ 2 Diabetiker produziert genug ja sogar zuviel Insulin, aber das Insulin kann seine Wirkung an den Zellen nicht richtig erfüllen. Durch jahrelange Überproduktion von Insulin kommt es zur "Erschöpfung" der insulinbildenden Zellen in der Bauchspeicheldrüse.
- Die frühere Bezeichnung war "Altersdiabetes". Es ist jedoch kein Thema des Alters, sondern der Überernährung. Deshalb sind auch immer mehr übergewichtige Kinder und Jugendliche betroffen.

Therapie: Gewichtsreduktion durch entsprechende Ernährung und Bewegung

Kann man Diabetes spüren?

Ein erhöhter Blutzuckerspiegel ist nicht spürbar, sondern erst die Spätkomplikationen (Herzinfarkt, Schlaganfall, eingeschränkte Nierenfunktion, Verlust des Sehvermögens, Durchblutungsstörungen an Füßen und Händen, ...). Deshalb bleibt Diabetes oft lange Zeit unbemerkt

Hohe Blutzuckerwerte können symptomlos bestehen oder sich durch folgende Anzeichen bemerkbar machen:

- viel Durst
- häufiger Toilettengang
- ungewollter Gewichtsverlust
- schlechte Wundheilung
- unangenehmes Hautjucken
- Abgeschlagenheit und Müdigkeit
- Infektanfälligkeit
- Verschlechterung der Sehfähigkeit
- Wadenkrämpfe, Kribbeln oder Gefühllosigkeit in den Beinen



Wann spricht man von Diabetes?

Blutzuckerkonzentrationen im Plasma			
	Normal-Wert	Diabetes mellitus	Ihre aktuellen Werte
Nüchtern,	<100 mg/dl	≥126 mg/dl	
vor dem Frühstück		an 2 versch. Tagen	
2-h-Werte nach	<140 mg/dl	≥200 mg/dl	
oralem Glucosetoleranztest		an 2 versch. Tagen	

(Leitlinien der ÖDG)

Was ist der HbA_{1c}-Wert?

Der HbA_{1c}-Wert ist der Blutzucker-Langzeitwert. Er gibt Auskunft über den durchschnittlichen Blutzuckerwert der letzten drei Monate. Der Blutzucker lagert sich an den roten Blutfarbstoff (Hämoglobin) an und kann durch eine Blutabnahme bestimmt werden. Der Erfolg der Blutzuckereinstellung lässt sich also mit dem HbA_{1c} überprüfen.

	Normal-Wert	Ihr aktueller Wert
HbA _{tc}	<6,5 mg %	
	<48 mmol/ml	

Zielwerte

	Typ-2-Diabetes	Ihre aktuellen Werte
Blutzucker: nüchtern,	<100 mg/dl	
vor dem Frühstück		
Blutzucker: 2 h	<140 mg/dl	
nach dem Essen		
HbA _{tc}	≤6,5 mg %	
	< 48 mmol/ml	

(Leitlinien der ÖDG, individuelle Behandlungsziele berücksichtigen)

Hypoglykämie

= Unterzucker: wenn der Blutzuckerwert zu niedrig ist (Wert ist individuell)

Mögliche Ursachen für Unterzucker:

- Zu viele orale Antidiabetika eingenommen oder zu viel Insulin gespritzt
- Außerordentliche körperliche Bewegung
- Zu wenig, oder keine Kohlenhydrate gegessen (z. B. eine Mahlzeit ausgelassen)
- Alkoholkonsum
- Erbrechen, Durchfall

Mögliche Anzeichen von Unterzucker:

- Schweißausbrüche
- Heißhunger
- Konzentrationsstörungen
- Kopfschmerzen
- Schwindel, zittern
- Blasse Gesichtsfarbe
- Aggressives oder verwirrtes Verhalten

Bei Unterzucker erst essen, dann messen!

- 1. schnell wirksame Kohlenhydrate in Form von zwei Blättchen Traubenzucker oder 1/8l Fruchtsaft oder Limonade zu sich nehmen
- 2. langsamer wirksame Kohlenhydrate in Form von einem belegten Brot, Milchprodukt oder Obst zu sich nehmen, damit der Blutzucker wieder konstant bleibt



Was sind die Grundprinzipien der Diabetestherapie?

- Ausgewogenes Essen und Trinken
- Ausreichend Bewegung
- Normalisierung des Körpergewichts
- Bei Bedarf Medikamente: Tabletten und/oder Insulin
- Regelmäßige Kontrollen (Körpergewicht, Blutzucker, Blutfette, ...)

Ausgewogenes Essen und Trinken: Es gibt keine Diabetesdiät!

Für Diabetiker gelten die Empfehlungen einer gesunden Ernährung, deren Einhaltung für jeden von uns von Vorteil ist.

Kohlenhydrate

Findet man:

in Form von Stärke in

- Getreide und Getreideprodukten wie Mehl, Brot- u. Gebäck, Reis, Nudeln, Knödel, Brösel, Grieß, etc.
- Kartoffeln und Kartoffelerzeugnissen

in Form von Fruchtzucker (= Fructose) in

Obst und Obstprodukten (wie Fruchtsäfte, Marmeladen, ...), Honig, aber auch in Fertigprodukten

in Form von Milchzucker (= Lactose) in

■ Milchprodukten wie Joghurt, Milch, Buttermilch, Molke, Sauermilch etc.

in Form von Saccharose als

Haushaltszucker, in Süßigkeiten, Mehlspeisen, Cerealien, Limonaden, Fruchtjoghurts, etc.

in Form von Malzzucker (= Maltose) in

Bier

in Form von Traubenzucker (= Glucose) in

■ Wiener Traubenzucker, Dixi, Dextro Energy®, anderen Süßigkeiten, etc.

8

Ernährungsempfehlungen bei Diabetes mellitus

Ballaststoffe

Ballaststoffe sind in den Randschichten des Getreidekorns, der Hülsenfrüchte und in Obst und Gemüse enthalten. Sie sind ein unverdaulicher Bestandteil dieser Kohlenhydratlieferanten, wirken wie eine "Verpackung" und verzögern damit den Blutzuckeranstieg. Darüber hinaus bewirken sie ein längeres Sättigungsgefühl.



Schneller Blutzuckeranstieg durch:

- Traubenzucker (= Glucose), Zucker (= Haushaltszucker), Honig, Fruchtzucker, ...
- Gezuckerte Getränke (Limonaden, Fruchtsäfte, Fruchtnektar, Mineralwasser mit Geschmack, Sirupsäfte etc.)
- Gezuckerte Milchprodukte (Kakao, Milchshake, Fruchtjoghurt, süße Trinkmolke, Trinkjoghurt, etc.)
- Stärke in Weißbrot, Weißmehl, Semmel, Knabbergebäck
- Große Mengen zuckerreiches Obst (Banane, Weintrauben, Kirschen, Zwetschken, Trockenfrüchte)
- Bier, alkoholfreies Bier

Langsamer Blutzuckeranstieg durch:

- Vollkornbrot, Vollkornweckerl, reines Roggenbrot
- Kartoffeln, Vollkornnudeln, Naturreis, ...
- Joghurt, Milch, Buttermilch, Molke, Sauermilch, ...

Zucker, Süßstoff und Co

Haushaltszucker kann in kleinen Mengen (max. 50 g = 2 EL pro Tag) in verpackter Form, z. B. in zuckerreduzierten Vollkornmehlspeisen oder als Vollkornbrot mit Butter und dünn Honig genossen werden.

Zu meiden ist reiner oder gelöster Zucker in Limonaden, Fruchtsäften, Kaffee oder Tee!

Süßstoffe wie Kandisin, Natreen, Assugrin, Süßli, Stevia etc. sind kalorienfrei und lassen den Blutzucker nicht ansteigen. Da sie eine höhere Süßkraft als Zucker aufweisen sind sie sparsam zu dosieren.

Stevia (Steviolglycosid) ist ein neues Süßungsmittel, das aus den Blättern der Steviapflanze (= Süßkraut, Süßblatt oder Honigkraut) gewonnen wird. Stevia schmeckt bis zu 300-mal süßer als Haushaltszucker, ist kalorienfrei und hat wie die vorhin erwähnten künstlichen Süßstoffe keine Auswirkungen auf den Blutzucker. Süßstoffe können bei Diabetes verwendet werden, sind jedoch nicht erforderlich



Wie viel Zucker steckt drin?

Fruchtsäfte (1 Liter) wie z.B. Apfel- oder Orangensaft	ca. 30 Stk. Würfelzucker
Limonaden (1 Liter)	ca. 30 Stk. Würfelzucker
Gummibärchen (1 Pck. = 200 g)	38 Stück Würfelzucker
Schokolade (1 Tafel = 100 g)	15 Stück Würfelzucker

Fett

Fett ist ein lebensnotwendiger Nährstoff. Qualitativ hochwertige pflanzliche Öle sollten gegenüber tierischen Fetten bevorzugt werden.

Um eine Gewichtsreduktion zu erreichen, wird empfohlen, auf versteckte Fette und fettarme Zubereitung zu achten.

Verwenden Sie Fett sparsam:

- Streichfett (Margarine oder Butter)
 - Täglich max. 10 20 g (= 1 2 Esslöffel)
- Kochfett
 - Täglich max. 2 EL Öl (max. 1 EL zum Anbraten und 1 EL für den Salat)
- Verstecktes Fett reduzieren
 - enthalten in Wurst, Milchprodukten, Saucen, Mehlspeisen, Süßigkeiten, Knabbergebäck, Fertiggerichten, etc.

Eiweiß

Eiweiß ist ein lebensnotwendiger Baustein im menschlichen Körper (z. B. für Aufbau der Muskulatur, Erneuerung der Zellen, Immunsystem, ...).

Pflanzliche Eiweißlieferanten wie Hülsenfrüchte, Getreide und Getreideprodukte, Nüsse, Kartoffeln,... enthalten die Kohlenhydrate in "verpackter" Form.

Bei den tierischen Eiweißlieferanten Fleisch, Wurst, Fisch, Eier, Milch und Milchprodukten sollte man auf den Fettgehalt achten.

Eine Kombination von pflanzlichem und tierischem Eiweiß in der Nahrung ist für den Körper besser verfügbar (z. B. Getreide mit Milch, Fleisch m. Kartoffeln, ...)

Flüssigkeit

Der tägliche Flüssigkeitsbedarf liegt bei 30 bis 35 Milliliter pro Kilogramm Körpergewicht.

Beispiel: eine Person mit 70 kg sollte pro Tag zwischen 2 und 2,5 Liter Flüssigkeit (beinhaltet Wasser in Getränken und in fester Nahrung) zu sich nehmen (Wasser in fester Nahrung = ca. 750 ml/ Tag; dieser ist von oben errechnetem Flüssigkeitsbedarf abzuziehen).

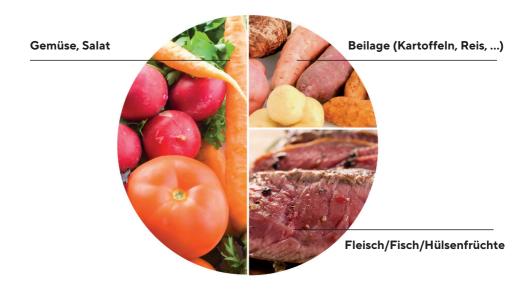


Faktoren, die den Flüssigkeitsbedarf erhöhen: Hitze/Schwitzen, körperliche Betätigung (Sport), ständiges Sprechen (z. B. Vortragstätigkeit)

Optimale Durstlöscher sind:

- Leitungs- und Mineralwasser
- Ungesüßte Kräuter- und Früchtetees

Ausgewogene Zusammenstellung der Mahlzeiten:



Lebensmittelauswahl

Günstig

Ungünstig

Brot, Getreide, Nährmittel

Brot, Getreide, Nährmittel

Alle Vollkorn-Getreidesorten: Weizen, Roggen, Hafer, Gerste, Dinkel, Grünkern, Kamut, Einkorn, Buchweizen, Reis, Hirse, Quinoa, Mais, Amaranth, Bulgur etc. Alle Auszugsmehle und Produkte daraus: Weißmehl, Grieß, Stärke, ...

Alle daraus hergestellten Produkte wie Vollkornschrot, -mehl, -grieß, -flocken (auch zuckerfreies Müsli) Knuspermüsli, Frühstückscerealien

Reine Vollkornbrote, Vollkornweckerl, Schrotgebäck, Vollkornknäckebrot, Vollkorntoastbrot, Grahamweckerl, reines Roggenbrot, etc. Semmel, Mohnweckerl, Salzstangerl, Baguette, Weißbrot, Hausbrot, Toastbrot, **7wieback**

Beilagen

Beilagen

Kartoffeln, alle Vollkorngetreidesorten (siehe oben), Vollkornnudeln, Vollkornknödel Vollkornnockerl etc. Beilagen aus Auszugsmehl, Püree, Pommes frites, Kroketten, Kartoffelfertigprodukte

Gemüse und Salat

Gemüse und Salat

alle Gemüsesorten (roh, gekocht)

Gemüsekonserven mit Zuckerzusatz, Gemüsefertigprodukte (Röstgemüse, Pfannengemüse, Rahm- und Cremegemüse)

alle Salatsorten

Obst

Obst

Apfel, Orange, Mandarine, Kiwi, Birne, Melone, Nektarine, Pfirsich, Beerenobst (2 Stück pro Tag bzw. 2 Hand voll pro Tag)

Überreifes Obst, Dörrobst, kandierte Früchte

Zuckerreiche Obstsorten wie Weintrauben. Bananen, Kirschen, Zwetschken, Weichseln (nur eine Hand voll pro Tag) Kompotte / Mus ohne Zucker oder mit Süßstoff Gezuckerte Dosen- oder Gefrierobstwaren

12

Ernährungsempfehlungen bei Diabetes mellitus

Günstig

Fleisch

Ungünstig

Eier

Ca. 3 – 4 Eier pro Woche (auch in Speisen verarbeitete Eier dazurechnen)

Fleisch

Mageres Fleisch von Rind, Lamm, Kalb, Schwein, Wild, Kaninchen Truthahn, Fasan, Wildgeflügel, Huhn (ohne Haut)

Fette Fleischteile (Bauch, Schopf, etc.) Innereien Fette Geflügelsorten (Gans, Ente)

Fleischwaren

Fleischwaren

Schinken, Schinkenwurst, Krakauer, schwarze Pute, Putenwurst, Rinderwurst

Hartwurst: Dauer-, Bergsteiger-, Kantwurst, Salami, Polnische

Magerer kalter Braten, Schinkensulz, Puten-Gemüsesulz, etc. Leberkäse, Knacker, Extra-, Pariserwurst, Frankfurter, Debreziner, Bratwürste, Haussulz, Speck, Grammeln, etc.

Fettarme Fleischaufstriche

Streich-, Blut-, Leber-, Mettwurst, Fleischkonserven

Fisch

Fisch

Alle Fischsorten (Lachs, Zander, Dorsch, Forelle, Saibling etc.)

Gebackener Fisch, Fischstäbchen

Fischkonserven in Salzlake oder Natursaft

Fischkonserven in Öl oder Sauce

Russen, Rollmöpse

Fischsalate mit Mayonnaise



Günstig

Ungünstig

Fette und Öle

Fette und Öle

Sortenreine, unraffinierte Öle für Salate: Rapsöl, Olivenöl, Walnussöl, Haselnussöl, Mohnöl, Weizenkeimöl, Sonnenblumenöl, Maiskeimöl, Distelöl, Kürbiskernöl, Leinöl, Leindotteröl Frittierfette, Kokosfett, Schmalz, Rinderfett

Zum Kochen und Backen: Olivenöl, Rapsöl, Sonnenblumenöl, Maiskeimöl, pflanzliche Margarine

Butter oder pflanzliche Margarine als Streichfett (max. 1 - 2 EL/ Tag) Margarine mit gehärteten Fetten

Nüsse

Nüsse enthalten hochwertige Fette. Da sie einen hohen Kaloriengehalt haben, sparsam (nicht gesalzen und geröstet) konsumieren

Milchprodukte

Milchprodukte

Alle mageren Käsesorten bis 35% F.i.T.: z. B. Tilsette, Goudette, Holländer, Bierkäse, Berggraf, Schlossdamer, Schlierbacher, Traungold leicht, Magrom, Romadour, Edamer, magerer Eckerlkäse Käse über 45 % F.i.T.

Landfrischkäse, Magertopfen, Speisetopfen 20% F.i.T., Quargel Topfen mit mehr als 20% F.i.T., Gervais, fertige Aufstriche

Halbfettmilch, Buttermilch, Sauermilch, Acidophilosmilch, Kefir, Naturjoghurt, Naturmolke Kondensmilch, Fruchtjoghurts mit Zucker, Topfencremen, Fruchtmilchgetränke, Joghurtdrinks, Buttermilchgetränke, Molkedrinks, Kakao aus Instantkakaopulver

Kakao mit reinem Kakaopulver (Milch ist ein Nahrungsmittel und kein Durstlöscher)

Créme fraîche, Sauerrahm, Kaffeeobers oder Obers in größeren Mengen

Günstig	Ungünstig
Suppen	Suppen
Suppenwürfel auf Gemüsebasis	Suppenwürfel auf Fleischbasis
Klare, entfettete Suppe mit fettarmer Einlage, Gemüsesuppen	Fette Fleisch- und Geflügelsuppen
Süßes	Süßes
Selbst gemachte Marmelade mit 3:1 Gelierzucker Gekaufte Marmelade mit hohem Fruchtanteil (70 %)	Herkömmliche Marmelade
Zuckerreduzierte Mehlspeisen mit Vollkornmehl: z.B. Biskuitteig, Strudelteig, Topfenteig, Germteig, Rührteig, Palatschinkenteig	Mürbteig, Blätterteig, Plunderteig
	Alle zuckerhaltigen Produkte (z.B. Schokolade, Kekse, Eis, Genuss von kleinen Mengen ab und zu möglich)
Getränke	Getränke
Leitungswasser, Mineralwasser	Mineralwasser mit Geschmack, welches nicht mit Süßstoff gesüßt wurde
Früchtetees, Kräutertees	Instanttees
Light-Limonaden gespritzt	Fruchtsaftgetränke, Limonaden, Eistee Obstsäfte (selbst gepresst oder handelsüb- lich): hoher Zuckergehalt
Lightsirup in stark verdünnter Form	Liköre und andere zuckerhaltige alkoholische Getränke Achtung: Diätgetränke (z.B. Diabetikersirup) enthalten trotzdem Zucker

Bewegung

Jede Art von Aktivität braucht Energie, verbraucht dadurch Kohlenhydrate und senkt Ihren Blutzuckerspiegel. Regelmäßige Bewegung unterstützt die Gewichtsreduktion.

Pro Woche sollten Sie mindestens 2 bis 3 Mal eine Stunde Ausdauertraining, wie Rad fahren, wandern, Nordic Walking, schwimmen oder laufen einplanen. Beginnen Sie mit kurzen Einheiten und steigern Sie diese langsam aber stetig.

Bauen Sie Bewegung bewusst in Ihren Alltag ein:

- Nehmen Sie die Treppen statt Lift oder Rolltreppe.
- Spielen Sie aktiv mit den Kindern, gehen Sie auf den Spielplatz etc.
- Nehmen Sie das Fahrrad statt das Auto oder den Bus.
- Steigen Sie eine Busstation früher aus und gehen Sie zu Fuß.
- Arbeiten Sie im Garten oder im Haushalt.

Insulinpflichtige Diabetiker müssen beachten, dass beim Sport mehr Kohlenhydrate (BE) gegessen werden bzw. weniger Insulin gespritzt werden sollte.



