PRAXIS BÄRENSTIEGE
Dr. med. M. **Reinermann**, *Arzt f. Innere Medizin u. Gastroenterologie* · Dr. med. H.-J. **Peters**, *Arzt f. Allgemeinmedizin*
Dr. med. I. **Kintrup**, *Ärztin f. Innere Medizin* · M.-T. **de Boer**, *Ärztin f. Innere Medizin u. Geriatrie (angestellte Ärztin)*

Gesunde Ernährung bei Diabetes

Typ I Diabetes

Der Typ I Diabetes tritt meist im Kindes- und Jugend- und jungen Erwachsenenalter auf. Die Bauchspeicheldrüse produziert binnen in kurzer Zeit kein Insulin mehr. Für die Betroffenen bedeutet dies, dass sie lebenslang auf Insulin angewiesen sind.

Typ II Diabetes

Im Zusammenhang mit dem Typ II Diabetes werden als Ursache vorwiegend Übergewicht und Vererbung genannt. Mit steigendem Gewicht und damit verbundenem wachsenden Körperfettanteil werden die Rezeptoren an Muskel- und Fettzellen unempfindlich gegen das im Blutstrom vorhandene Insulin. Zusätzlich nimmt die Anzahl der Insulin-rezeptoren ab, die Insulinaufnahme in die Zellen funktioniert nicht mehr: Zucker bleibt im Blut und der Blutzuckerspiegel steigt.

Die besten Helfer für dieses Problem sind: langfristige gesunde Gewichtsabnahme, regelmäßige Bewegung und kalorienbewusste, abwechslungsreiche Ernährung. Bereits der Verlust von wenigen Kilos macht sich in besseren Blutzuckerwerten bemerkbar. Helfen diese Maßnahmen nicht weiter, ist die Einnahme von Blutzucker regulierenden Tabletten nötig. Die Insulin produzierenden Zellen der Bauchspeicheldrüse können aber auch beim Typ II Diabetes stetig abnehmen, so dass irgendwann auch hier der Zeitpunkt eintreten kann, an dem die Insulinproduktion so gering ist, dass dann auch eine Therapie mit Insulin nötig wird.

Ausgewogen ernähren

Die wichtigste Methode, um sein Normalgewicht zu erreichen und damit auch die Stoffwechselsituation zu verbessern, ist eine ausgewogene, fett- und kalorienreduzierte Ernährung. Einfacher und effektiver ist es, wenn regelmäßige Bewegung ins Spiel kommt. Dreimal eine halbe Stunde pro Woche ist eine gute Basis. Wie wäre es mit regelmäßigem Spazierengehen, Fahrradfahren, Schwimmen, Nordic Walking oder eine Runde auf dem Heimtrainer?

Die Hauptnährstoffe der Nahrung sind Kohlenhydrate, Fett und Eiweiß.
Sie liefern unterschiedliche Energiemengen:

Nährstoffe	Energiegehalt
1g Fett	ca. 9 kcal (38 kJ)
1g Eiweiß	ca. 4 kcal (17kJ)
1g Kohlenhydrate	ca. 4 kcal (17kJ)

Entscheidend ist, die Hauptnährstoffe in einem ausgewogenen Verhältnis zu essen. Eine optimale Nährstoffverteilung sieht so aus:

- 50 bis 55 % der Gesamtenergie in Form von Kohlenhydraten
- 30 bis 35 % der Energie durch Fett
- 15 bis 20 % in Form von Eiweiß

Bärenstiege 1 | 48249 Dülmen | Tel.: 02594/94680 | Fax: 02594/946829 | eMail: info@praxis-baerenstiege.de
www.praxis-baerenstiege.de

PRAXIS BÄRENSTIEGE
Dr. med. M. **Reinermann**, *Arzt f. Innere Medizin u. Gastroenterologie* · Dr. med. H.-J. **Peters**, *Arzt f. Allgemeinmedizin*
Dr. med. I. **Kintrup**, *Ärztin f. Innere Medizin* · M.-T. **de Boer**, *Ärztin f. Innere Medizin u. Geriatrie (angestellte Ärztin)*

Fett

Fett kommt sowohl in tierischen als auch in pflanzlichen Lebensmitteln vor. Eine dauerhaft zu fettreiche Lebensmittelauswahl ist eine der Hauptursachen für Übergewicht und meist auch erhöhte Blutfettwerte. Langfristig führt dies zu krankhaften Gefäßveränderungen. Trotzdem müssen Sie nicht vollständig auf Fett verzichten, denn bestimmte Fette sind für den Körper sogar lebensnotwendig.

Gesättigte Fette	Einfach ungesättigte Fette	Mehrfach ungesättigte Fette
• Sind für eine bewusste Ernährung überflüssig • Vorkommen in Fertig-produkten, Käse, Wurst, Fleisch und Gebäck • Vorzugsweise: Mageres Fleisch, Geflügel, fett-armen Fisch, 1,5%-ige Milchprodukte und Käse bis max. 40% Fett	• Sind für eine gesunde Ernährung am wertvollsten • Vorkommen in: Pflanzen-ölen wie Oliven- und Rapsöl • Tragen zur Senkung des schlechten Cholesterin, das so genannte „LDL“ bei	• Zweitwichtigste Fettgruppe für die gesunde Ernährung • Vorkommen in: Pflanzen-ölen wie Distel-, Sonnen-blumen- oder Leinöl • Sparsam dosiert wirken sie sich positiv auf den Cholesterinspiegel aus

Praktische Tipps für den Umgang mit Fett:

- max. 3-mal pro Woche fettarmes Fleisch (á 150g), wie Geflügel, Schwein, Lamm oder Rind ohne Fettmarmorierung
- max. 4-mal pro Woche mageren Aufschnitt (á 30g). Bevorzugen Sie Geflügelaufschnitt, Schinken ohne Fettrand und fettreduzierte Produkte
- 1-mal pro Woche frischen Seefisch (200g)
- Gemüse und Salat sollen grundsätzlich den Hauptanteil Ihrer Mahlzeiten ausmachen, Fleisch und Sauce sind das schmückende Beiwerk.
- Zum dünsten und kochen empfiehlt sich Raps- und Olivenöl
- Mit Zubereitungsarten wie Dünsten, Grillen und Kochen klappt eine fettarme Zubereitung besonders gut. Und am besten in beschichteten Töpfen und Pfannen sowie Brat- und Garfolien. Hier brauchen Sie oft kein zusätzliches Fett.
- Versuchen Sie mit 60 bis 80g Fett am Tag auszukommen
    - 20 g Streichfett (Margarine oder Halbfettmargarine, die reich an ungesättigten Fetten ist, siehe Info auf dem Etikett)
    - 20 bis 25g als Koch- und Bratfett (Pflanzenöle)
    - max. 30g als verstecktes Fett (z. B. Wurst, Käse, Milch-, Fertigprodukten, Fleisch, Saucen, Kuchen, Gebäck etc.)

Fett-Austausch-Tabelle:

Fettreiche Lebensmittel	Fettbewusste Alternative
Kotelett paniert	Schnitzel natur
Schweinehack	Rinderhack oder Tartar
Ente mit Haut	Hähnchen/Pute ohne Haut
Fisch/Fleisch paniert	Fisch/Fleisch natur

Bärenstiege 1 | 48249 Dülmen | Tel.: 02594/94680 | Fax: 02594/946829 | eMail: info@praxis-baerenstiege.de
www.praxis-baerenstiege.de

gekochter Schinken	roher Schinken
Bierschinken	Lachsschinken
Mettwurst	Geflügelwiener
Speck	Roher Schinken, magerer Speck
Crème frâiche	Sauermilchbrotaufstrich mit 15% Fett
Sahne	fettreduzierte Sahne (max. 17% Fett)
Sahnejoghurt, -quark	fettarmer Joghurt, Magerquark
Kondensmilch, 10 bis 12% Fett	Fettarme Trinkmilch (1,5% Fett)
Sahneschmelzkäse	Schmelzkäse, 30% F. i. Tr.
Gorgonzola	Camembert, 30 bis 40% F. i. Tr.
Schnittkäse, 40 bis 50% F. i. Tr.	Schnittkäse, 30 bis 40% F. i. Tr.
Brühwürfel	Gekörnte Gemüsebrühe
Butter/Margarine aufs Brot	Halbfettbutter/-margarine oder
Pommes frites	Ofenkartoffeln
Burger mit Fleisch	Burger mit Geflügel, Fisch o. Gemüse
Sahneeis	Sorbet, Fruchteis, fettreduziertes Eis
Desserts mit Creme & Sahne	Obstsalat
Sahne-, Cremetorte	Obstkuchen, Biskuit
Chips, Flips	Reisgebäck, Salzstangen, fettreduzierte Chips
Nüsse, Kräcker	Reiskräcker, Knusperwellen

Fettarm genießen im Restaurant:

- Vorsuppe: klare Brühen und Bouillon ohne Nudeln, Reis etc. essen
- Immer unpanierte Gerichte auswählen
- Salat mit Essig und Öl-Marinade
- Gemüse ohne Hollandaise oder Sahnesauce auswählen
- Saucen extra in einer Sauciere bestellen
- Frittiertes gegen Gegrilltes tauschen
- Pommes gegen Kartoffeln, Püree, Reis oder Nudeln tauschen
- Dessert: Obstsalat, Fruchtgelee, Sorbet, Espresso ohne Zucker

Eiweiß

Eiweiß (Protein) ist in tierischen und pflanzlichen Lebensmitteln enthalten und liefert pro Gramm vier Kalorien. Viele Lebensmittel sind oft eiweißreicher als viele Menschen denken. Eine Kombination von tierischen und pflanzlichen Eiweiß innerhalb einer Mahlzeit (z. B. Kartoffeln mit Quark, Nudel-auflauf mit Ei oder Müsli mit Milch) wird vom Körper am besten in körpereigenes Eiweiß aufgebaut. Dies wird als „biologische Wertigkeit“ bezeichnet. Empfohlen wird eine tägliche Eiweißmenge von 0,8 Gramm pro Kilogramm Körpergewicht.

PRAXIS BÄRENSTIEGE
Dr. med. M. **Reinermann**, *Arzt f. Innere Medizin u. Gastroenterologie* · Dr. med. H.-J. **Peters**, *Arzt f. Allgemeinmedizin*
Dr. med. I. **Kintrup**, *Ärztin f. Innere Medizin* · M.-T. **de Boer**, *Ärztin f. Innere Medizin u. Geriatrie (angestellte Ärztin)*

Kohlenhydrate

Neben Eiweiß und Fett sind Kohlenhydrate die wichtigsten Energielieferanten der Nahrung. Kohlenhydrathaltige Nahrungsmittel bewirken einen Blutzuckeranstieg. Ob eher gemäßigt oder schnell, hängt entscheidend von der Zusammensetzung der Nahrung ab: Bei Apfelsaft ist der Anstieg schneller als beim rohen Apfel. Weißbrot treibt den Blutzucker rasanter in die Höhe als Vollkornbrot. Der Zuckeranstieg im Blut wird durch ballaststoffreiche und fetthaltige Nahrungsmittel verzögert. Empfohlen wird ein täglicher Kohlenhydratanteil von 50%. Je ballstoffreicher die Lebensmittelauswahl, umso besser ist es für den Blutzuckerspiegel, die Verdauung, das Sättigungsgefühl und zur Senkung erhöhter Blutfette.

Kohlenhydrathaltige Lebensmittel

- Brot und Getreideerzeugnisse
- Körner und Mehle
- Reis und Teigwaren
- Kartoffeln und Kartoffelerzeugnisse
- Kohlenhydratreiches Gemüse, z. B. Erbsen, Mai, Kidneybohnen
- Obst und Obsterzeugnisse
- Milch und Milchprodukte
- Zuckeraustauschstoffe, Zucker und zuckerhaltige Produkte
- Lebensmittel, die neben Fett und Eiweiß auch Kohlenhydrate enthalten, z. B. paniertes Schnitzel, Pizza, Nudelauflauf

KE – Maßeinheit für Kohlenhydrate

Kohlenhydrathaltige Lebensmittel beeinflussen den Blutzuckerspiegel. Für einen leichteren und besseren Umgang werden sie deshalb in einer bestimmen Einheit, der KE (Kohlenhydrateinheit) berechnet. Eine KE entsprich ca. 10-12g verdaulicher Kohlenhydrate. Praktische Hilfe zur KE-Berechnung bieten Kohlenhydrat-Austauschtabellen.

Der glykämische Index (GI)

KE geben an, wie viel Sie von einem bestimmten Lebensmittel pro Einheit essen könne. Sie sagen jedoch nichts über die Geschwindigkeit des Blutzuckeranstiegs. So enthält eine kleine Scheibe Vollkornbrot (30g) genauso viele KE wie ein halber Kartoffelknödel (50g). Die Wirkung auf den Blutzuckerspiegel ist jedoch sehr verschieden: Brot liefert neben Kohlenhydraten Ballaststoffe. Diese sorgen für einen gemäßigten Blutzuckerverlauf. Kartoffelklöße liefern im Verhältnis dazu kaum Ballaststoffe und lassen den Blutzucker schneller steigen.

Um zu bestimmen, wie schnell sich die Kohlenhydrate aus einem Lebensmittel im Blut bemerkbar machen, gibt es den glykämischen Index (GI oder Glyx genannt). Maßgabe für den GI ist Traubenzucker, der in einer Menge von 50 Gramm einem GI von 100 entspricht. Weißbrot hat einen GI von 71, Croissants 67, Milch 32 und Linsen 29. Je niedriger der GI, umso besser ist es für den Blutzuckerspiegel.

Bärenstiege 1 | 48249 Dülmen | Tel.: 02594/94680 | Fax: 02594/946829 | eMail: info@praxis-baerenstiege.de
www.praxis-baerenstiege.de

PRAXIS BÄRENSTIEGE
Dr. med. M. **Reinermann**, *Arzt f. Innere Medizin u. Gastroenterologie* · Dr. med. H.-J. **Peters**, *Arzt f. Allgemeinmedizin*
Dr. med. I. **Kintrup**, *Ärztin f. Innere Medizin* · M.-T. **de Boer**, *Ärztin f. Innere Medizin u. Geriatrie (angestellte Ärztin)*

Hoch	Mittel	Niedrig
Weißbrot	Roggenbrot	Vollkornbrot
Pommes frites	Klöße	Nudel aus Hartweizen
Minutenreis	Gnocchi	Fettarme Milchprodukte
Laugengebäck	Pizza mit Käse u. Gemüse	Vollkornreis
Kartoffelpüree	Pellkartoffeln	Hülsenfrüchte

Trinken

Anderthalb, besser zwei Liter kalorienfreie Flüssigkeit sollten täglich sein, um den Körper ausreichend zu versorgen. Bei steigenden Temperaturen, sportlicher Aktivität, Garten- und körperlicher Aktivität, Garten und körperlicher Arbeit steigt der Bedarf. Wenn das Durstgefühl entsteht, ist der Körper bereits in einer Phase des Flüssigkeitsdefizits. Deshalb Trinken Sie, bevor der Durst kommt. Am besten eignen sich Mineralwasser, Früchte- und Kräutertees. Kaffee, grüner und schwarzer Tee können in Menge von knapp einem halben Liter in die empfohlene tägliche Flüssigkeitsmenge einbezogen werden. Auch mit Süßstoff gesüßte kalorienarme Limonaden und colahaltige Light-Getränke können in Maßen getrunken werden.

Fruchtsaft kann als eine Portion Obst in die Empfehlung, tägliche 5 Portionen Obst und Gemüse zu sich zu nehmen, einbezogen werden. Achten Sie darauf, Fruchtsäfte mit einem Fruchtgehalt von 100% auszuwählen.

Getränke ohne Blutzucker erhöhender Wirkung	Getränke mit Blutzucker erhöhender Wirkung	Getränke mit schnell Blutzucker erhöhender Wirkung
Mineralwasser	Milch, Buttermilch, Kefir, Trinkjoghurt	Limonade, Brausen und Cola
Kaffe, Malzkaffee ohne Zucker	reine Fruchtsäfte, 100% Frucht	Malzbier
Tee (schwarz, grüner, Früchte-, Kräutertee, etc.)	Konzentrierte Fruchtsaftdrinks	Fruchtsaftgetränke und Fruchtnektare
Kalorienarme light oder Diät-Limonade (max. 20 kcal/100 ml)	Diätfruchtsaftgetränke „Light-Säfte“ und Saftschorlen	Energy-Drinks
Colahaltige Light Getränke	Gemüsesäfte	*= bei einer Unterzuckerung sinnvoll!!!*
	alkoholfreies Bier	

Alkohol nur in Maßen

Alkoholische Getränke enthalten reichlich Kalorien in flüssiger Form. Besonders wenn Sie abnehmen möchten, ist es ratsam, Alkohol nur in Ausnahmefällen zu trinken. Denn Alkohol hat neben Fett den höchsten Kaloriengehalt. Außerdem hat es eine appetitanregende Wirkung und verhindert den Fettabbau im Körper. Je hochprozentiger bzw. je mehr getrunken wird, desto stärker wird die Leber belastet. Um eine Unterzuckerung zu vermeiden, sollte ein alkoholisches Getränk nach sportlichen Aktivitäten sowie bei Menschen mit Diabetes, die Insulin spritzen oder Tabletten einnehmen, von einer kohlenhydrathaltigen Mahlzeit begleitet sein.

Achtung: Alkohol kann auch eine Unterzuckerung fördern!

Bärenstiege 1 | 48249 Dülmen | Tel.: 02594/94680 | Fax: 02594/946829 | eMail: info@praxis-baerenstiege.de
www.praxis-baerenstiege.de

PRAXIS BÄRENSTIEGE
Dr. med. M. **Reinermann**, *Arzt f. Innere Medizin u. Gastroenterologie* · Dr. med. H.-J. **Peters**, *Arzt f. Allgemeinmedizin*
Dr. med. I. **Kintrup**, *Ärztin f. Innere Medizin* · M.-T. **de Boer**, *Ärztin f. Innere Medizin u. Geriatrie (angestellte Ärztin)*

Tipps für den Alkoholgenuss:

- Nie auf leeren Magen
- Nur in Verbindung mit einer kohlenhydrathaltigen Mahlzeit
- Nur als Genussmittel in kleinen Mengen konsumieren
- Bei Übergewicht möglichst vermeiden

Süßes trotz Diabetes

Trotz Diabetes können Sie sich ab und zu einen süßen Gaumenschmaus gönnen. Der Genuss, nicht die Menge sollte im Vordergrund stehen, das macht auch kein schlechtes Gewissen. Probieren Sie es aus: Lassen Sie ein Stück Schokolade langsam auf der Zunge zergehen. Der Effekt ist so intensiv, als hätten sie eine halbe Tafel gegessen. Auch Haushaltszucker als Bestandteil von Lebensmitteln ist in kleinen Mengen kein Problem – als Alternative zu Süßstoff jedoch eher ungeeignet. Bleiben Sie bei der Speisenzubereitung möglichst bei kalorienfreien Süßstoffen.

Süßstoffe sind eine kalorienfreie Alternative zu Zucker und Zuckeraustauschstoffen. Sie haben keine Auswirkung auf den Blutzuckerspiegel und sind besonders zahnfreundlich. Die kalorien- und kohlenhydratfreien Süßstoffe bezeichnet man auch als Zuckerersatzstoffe. Viele Menschen mit Diabetes verwechseln sie mit den kalorienhaltigen Zuckeraustauschstoffen. Süßstoffe sind als Tabletten, Flüssig- und Streusüße erhältlich.
Zuckeraustauschstoffe schmecken ähnlich süß wie Zucker und werden in der Küche genauso verwendet. Jedoch spielen sie heute in der Diabetes-Kost eine untergeordnete Rolle. Auf den Blutzuckerspiegel haben sie nur eine geringe Wirkung. Doch ihr Kaloriengehalt ist gleich dem von herkömmlichem Zucker. Sie sind Bestandteil in vielen Diätsüßigkeiten und Diätgebäck. Wenn Sie zu viele Kilos mit sich herumtragen, denken Sie daran, dass mit Zuckeraustauschstoffen gesüßte Lebensmittel genauso viel Fett und Kalorien enthalten wie normal gezuckerte Produkte. Deshalb sind sie keine geeignete Alternative bei der Gewichtsreduktion.

„Diätprodukte“

Der Begriff „Diät“ verwirrt und weckt häufig eine falsche Vorstellung. Er wird nicht nur für kalorienarme oder diabetesgerechte Produkte verwendet. Lebensmittel zur Behandlung von Krankheiten (z. B. erhöhte Blutfettwerte) oder bei Sonderkostformen wie Vegetarismus werden auch als „Diätprodukte“ bezeichnet.

Geeignete Diabetikerlebensmittel

- Künstliche Süßstoffe (Cyclamat, Saccharin, Aspartam)
- Lebensmittel, die statt Zucker Süßstoffe enthalten und deshalb zuckerreduziert sind. Dazu gehören Marmelade, Konfitüre, Diätfruchtjoghurt und energiearme Diätlimonaden und Erfrischungsgetränke („Light“-Getränke)

Überflüssige Diabetikerlebensmittel

- Diabetiker-Kuchen, -Süßigkeiten, -Schokolade (enthalten die gleiche Menge Fett und Kalorien wie herkömmliche Lebensmittel)
- Diabetiker-Spezialbrote, -Puddingpulver, -Mehle, -Zwieback

PRAXIS BÄRENSTIEGE
Dr. med. M. **Reinermann**, *Arzt f. Innere Medizin u. Gastroenterologie* · Dr. med. H.-J. **Peters**, *Arzt f. Allgemeinmedizin*
Dr. med. I. **Kintrup**, *Ärztin f. Innere Medizin* · M.-T. **de Boer**, *Ärztin f. Innere Medizin u. Geriatrie (angestellte Ärztin)*

Tipps für den Kauf von Lebensmitteln mit Zucker

Wenn in der Zutatenliste von Lebensmitteln Zucker erst ab der fünften Stelle steht, ist der Anteil so gering, dass er keine Auswirkung auf den Blutzuckerspiegel hat. Berücksichtigen Sie jedoch andere Zutaten (z.B. Reis, Nudeln, Mehl etc.), die vor dem Zucker gelistet sind. Ihr Anteil im Produkt ist entsprechend höher und muss als KE berechnet werden. Den jeweiligen Kohlenhydratgehalt finden Sie in der Nährwertanalyse auf dem Produktetikett. Zucker wird in Zutatenlisten häufig auch als Saccharose, Dextrose oder Glucose bezeichnet (Endung –ose steht für Zucker)

Zuckerarten die den Blutzucker erhöhen:

- Haushaltszucker (Saccharose)
- Traubenzucker (Glucose, Dextrose, Monosaccharide)
- Honig
- Sirup (Melasse)
- Milchzucker (Laktose)
- Malzzucker (Lactose)
- Invertzucker
- Malto-Dextrin (in Aspartam-Streusüße nicht Blutzucker erhöhend!)

Quellenangabe:
http://www.behring-apotheke.de/assets/images/Personenwaage.jpg
http://www.buttinger-online.de/assets/images/fleisch_20big.jpg
http://www.maische-baeck.de/images/ss04035.jpg
http://www.schulbilder.org/malvorlage-getraenk-i10334.html
http://www.verbraucherportal-bw.de/servlet/PB/show/1337974_l1/Sigkeiten%20bunt.jpg
https://www.uni-hohenheim.de/staatsschule/7/09ba/ecoli/Zucker.jpg
http://www.accuchek.de/downloadcenter/fe/downloadcenter/viewDocuments.do?action=viewDocumentsList&portal=accuchek&categoryUuid=c83c35050a90240749ad6b5fca0ea9994169599 91&mode=null