

Milchzuckerunverträglichkeit (Laktoseintoleranz)



Was ist Laktose?

Was ist Milchzuckerunverträglichkeit (Laktoseintoleranz)?

Wie wird eine Laktoseintoleranz diagnostiziert?

Was ist die Ursache für eine Laktoseintoleranz?

Wie häufig tritt die Laktoseintoleranz auf?

Wie kann eine Laktoseintoleranz behandelt werden?

Wie kann getestet werden, wieviel Milchzucker noch vertragen wird?

Wie sieht eine milchzuckerfreie Kost aus?

Welche Lebensmittel sind bei einer milchzuckerfreien Kost erlaubt?

Wie sieht eine milchzuckerarme Kost aus?

Was muß bei einer milchzuckerfreien Ernährung beachtet werden?

Welche Alternativen gibt es zu einer milchzuckerfreien Kost?

Links

Was ist Laktose ?

Laktose ist das lateinische Wort für **Milchzucker**. Er kommt - wie der Name schon sagt - natürlicherweise in Milch und Milchprodukten vor.

Bei der Verdauung muß der Milchzucker, wie andere Nahrungsbestandteile auch, zerkleinert werden, um in den Organismus aufgenommen werden zu können. Um dies zu bewerkstelligen, besitzt der Körper Enzyme (= Fermente). Das Enzym, das den Milchzucker spaltet, heißt **Laktase**. Die Spaltprodukte sind die Einfachzucker Glucose und Galaktose, die problemlos über den Darm aufgenommen werden.

Was ist Milchzuckerunverträglichkeit (Laktoseintoleranz)?

Eine Milchzuckerunverträglichkeit kommt dann zustande, wenn der Körper nicht mehr genügend von dem Enzym (Laktase) bildet, das den Milchzucker spaltet. Ist dies der Fall, kann der mit der Nahrung aufgenommene Milchzucker nicht verdaut, also zerkleinert werden und gelangt daher unverändert in den Dickdarm. Dort wird er von Bakterien abgebaut, was zu folgenden Symptomen führen kann:

- Durchfall
- Blähungen
- Bauchschmerzen
- Erbrechen



Wie wird eine Laktoseintoleranz diagnostiziert?

Die Laktoseintoleranz wird mit Hilfe eines sogenannten Atemtests diagnostiziert. Dabei wird dem Patienten eine milchzuckerhaltige Trinklösung gegeben und der Ausstoß an Wasserstoff über den Atem in einigen Abständen nach dem Verzehr gemessen. Ist der Wert erhöht, weist dies auf eine Laktoseintoleranz hin, da bei der Vergärung der Laktose durch die Darmbakterien Wasserstoff entsteht. Auch gibt der anschließend (alle 30 min) gemessene Blutzuckerspiegel Aufschluß über die Laktoseverwertung: Bei normaler Verwertung der Laktose steigt der Blutzuckerspiegel an. Wird Laktose kaum oder nicht gespalten, bleibt der Anstieg gering oder ganz aus. Allerdings kann anhand dieser Testes das Ausmaß der Laktoseintoleranz nicht genau festgestellt werden.

Was ist die Ursache für eine Laktoseintoleranz?

Eine Laktoseintoleranz kann verschiedene Ursachen haben:

1. es besteht ein angeborener Mangel bzw. ein angeborenes Fehlen an Laktase (**primärer Mangel**; selten)
2. es tritt aus bisher ungeklärter Ursache im Laufe des Lebens ein Mangel an Laktase auf (**erworbener Mangel**)
3. es kommt aufgrund einer anderen Grunderkrankung des Darmes, z.B. aufgrund von Sprue oder Morbus Crohn, zu einer verminderten Laktasebildung (**sekundärer Mangel**)

Bei einem vollkommenen Fehlen der Laktase können schon geringe Mengen Milchzucker zu Unverträglichkeitsreaktionen führen. Hingegen werden bei einem Mangel an Laktase kleinere Mengen Milchzucker ohne Beschwerden vertragen, und es kommt erst durch Aufnahme größerer Mengen zu Unverträglichkeitssymptomen. Deshalb ist es wichtig, zunächst zu testen, wieviel Milchzucker noch beschwerdefrei vertragen wird.

Wie häufig tritt die Laktoseintoleranz auf?

Die Tatsache, dass viele erwachsene Europäer Milchzucker nahezu unbegrenzt vertragen, wird eher als Ausnahme angesehen, da die meisten Populationen weltweit einen Mangel an Laktase und somit eine Laktoseintoleranz haben. Man geht davon aus, daß in Deutschland ca. 15% der Erwachsenen, also ca. 12 Millionen Menschen, eine reduzierte Laktaseproduktion haben. In einigen Teilen Afrikas und Asiens liegt der Anteil sogar bei 100%. In Europa herrscht ein Nord-Süd-Gefälle. In Skandinavien ist Laktoseintoleranz fast unbekannt, während im Mittelmeerraum der Anteil bei ca. 30% liegt.

Wie kann eine Laktoseintoleranz behandelt werden?

Die Laktoseintoleranz kann nicht durch Medikamente behandelt werden, sondern nur durch das Meiden von Milchzucker bzw. Reduzieren der Milchzuckermenge in der Nahrung. Bei einem **vollkommenen Fehlen** der Laktase muß eine **milchzuckerfreie Kost** eingehalten werden. Besteht hingegen nur ein **Enzymmangel**, sollte man sich

milchzuckerarm ernähren. In der Regel muß die so angepaßte Ernährung lebenslang eingehalten werden. Eine Ausnahme bildet der sekundäre Laktasemangel, der sich wieder zurückbilden kann, wenn die auslösende Erkrankung abheilt. Wird bei einer Laktoseintoleranz die milchzuckerfreie bzw. -arme Kost nicht eingehalten, treten zwar die üblichen Symptome wieder auf, mit Folgeschäden ist jedoch nicht zu rechnen.

Wie kann getestet werden, wieviel Milchzucker noch vertragen wird?

Hierzu muß man sich zunächst solange milchzuckerfrei ernähren, bis die Beschwerden verschwunden sind (ca. 3-4 Wochen). Dann kann man nach und nach verschiedene Milchprodukte (mit Ausnahme von purer Milch) in langsam steigender Menge testen. Dies sollte man am besten zwischen den Mahlzeiten tun, damit, wenn es zu Beschwerden kommt, diese eindeutig dem getesteten Lebensmittel zugewiesen werden können. Zudem sollte man zuerst gesäuerte Milchprodukte (z.B. Käse, Joghurt, Buttermilch, Dickmilch) testen, da diese in der Regel besser vertragen werden als ungesäuerte. Werden die Lebensmittel problemlos vertragen, braucht wahrscheinlich nur eine milchzuckerarme Kost eingehalten zu werden. Treten jedoch die Beschwerden wieder auf, so müssen diese milchzuckerhaltigen Lebensmittel gemieden werden. So kann man selbst testen, welche Milchprodukte in welchen Mengen noch vertragen werden.

Wie sieht eine milchzuckerfreie Kost aus ?



Folgende Lebensmittel sollten gemieden werden:

- Milch (alle Fettstufen) von Säugetieren z.B. von Kuh, Schaf, Ziege, Stute
- alle aus Milch oder Milchpulver hergestellten Produkte wie z.B. Milchmixgetränke, Puddings, Kakao, Süßspeisen mit Milch, Dessertcremes mit Milch, Griesbrei mit Milch, Getränke auf Molkebasis, Molkepulver, Eiweißkonzentrate (z. B. Sportlernahrung)
- Kondensmilch (alle Fettstufen), Sahne, Kaffeeweißer auf Milchbasis, Trockenmilchpulver
- gesäuerte Milchprodukte wie z.B. Dickmilch, Buttermilch, Kefir, Joghurt (auch mit Früchten), Quark, Schmand, Creme fraiche, Süße und Saure Sahne
- Kochkäse, Hüttenkäse, Schmelzkäse, Käsezubereitungen (Hart-, Schnitt-, Weich- und Sauermilchkäse enthalten sehr geringe Mengen an Laktose)
- Milchspeiseeis, Milchsokolade, Nougat, Sahnebonbons, Karamelbonbons, Nuss-Nougat-Creme, Pralinen, diverse Riegel, Füllungen von Süßigkeiten etc.
- Fertigprodukte, denen Milchzucker zugesetzt wurde z.B. Instant-Erzeugnisse wie Kartoffelpüreepulver oder Cremesuppen, komplette Fertigmens, Sahnesaucen, fertige Salatsaucen; auch tiefgefrorene Fleisch- und Gemüsezubereitungen können Milchzucker enthalten
- Brühwürste, Leberwurst, Wurstkonserven, kalorienreduzierte Wurstsorten

- einige Knäckebrotsorten, Milchbrötchen, Kuchen, Kekse, Kräcker, Brot- und Kuchenbackmischungen, Müslimischungen
- Säuglingsmilchnahrung
- Butter und Margarine (enthalten geringe Mengen Laktose)
- einige Medikamente, Abführmittel, Süßstofftabletten und Kleiepräparate zur Verdauungsförderung

Am einfachsten ist es, wenn Patienten mit Laktoseintoleranz möglichst selbst kochen und keine Fertigprodukte verwenden, bei denen nicht sicher ist, ob Laktose enthalten ist. Bei verpackten Lebensmitteln empfiehlt es sich, auf die **Zutatenliste** zu achten. Taucht dort als Zutat Laktose, Milchzucker, Milchpulver oder Trockenmilch auf, ist das Lebensmittel ungeeignet. Allerdings gibt es Ausnahmen, die eine Kennzeichnung nicht zwingend vorschreiben (Zusatz als Trägersubstanz, zusammengesetzte Zutat).

Bei **Medikamenten** sollte man sich in der Apotheke genau erkundigen, ob sie auf Laktosebasis sind, und ggf. auf ein anderes Präparat umsteigen.

Welche Lebensmittel sind bei einer milchzuckerfreien Kost erlaubt?

- Obst und Gemüse - (naturbelassen, d.h. ohne Saucen oder anderweitig verarbeitet)
- Fleisch- und Wurstwaren, Fisch und Eier - mit Ausnahme der o.g. Wurstsorten
- Kartoffeln, Reis, Getreideprodukte wie Brot, Gebäck, Nudeln, Müsli (naturbelassen; ohne Milch, Sahne oder Joghurt) - mit Ausnahme von einigen Brotsorten und Gebäck
- Produkte, die als "laktosefrei" gekennzeichnet sind
- Milchersatzprodukte wie z.B. Sojamilch, Kokosmilch, Mandelmilch, Kaffeeweißer ohne Milchzucker

Zum **Backen** kann man verwenden:

- Soja- oder Kokosmilch
- Mandelmilch (aus weißem Mandelmus und Wasser)
- Bananenmilch (Gemisch aus Banane und Wasser)
- Reismilch (erhältlich in Bioläden, geschmacklich gut, allerdings etwas teuer)
- Orangensaft (mit oder ohne Zusatz von Bananen; in Muffins anstelle von Joghurt verwenden)
- Mineralwasser mit Kohlensäure (eignet sich gut für Rührteige)



Wie sieht eine milchzuckerarme Kost aus?

Bei vielen Patienten besteht nur eine eingeschränkte Verträglichkeit für Milchzucker, d.h. sie müssen ihn nicht vollkommen meiden, sondern können geringe Mengen, über den Tag verteilt, ohne Beschwerden vertragen. Erfahrungsgemäß werden gesäuerte Milchprodukte (Joghurt, Dickmilch, Buttermilch, Quark) und reifer Käse

(Schnittkäse, Weichkäse) am besten vertragen, da hier bereits durch die Milchsäurebakterien ein Teil der Laktose zu Laktat (=Milchsäure) abgebaut wurde. Eine relativ hohe Verträglichkeitsschwelle gestattet es in der Regel, bei mäßigem Verzehr milchzuckerhaltiger Lebensmittel lediglich auf Milch ganz verzichten zu müssen. In manchen Ländern ist jedoch auch laktosearme Milch im Handel erhältlich (z.B. von Valflora, Schweiz). In jedem Fall ist es hilfreich, ein Ernährungstagebuch zu führen, in dem aufgeschrieben wird, wieviel man von welchem Lebensmittel gegessen hat und wie es vertragen wurde.

Laktosegehalt von Milch und Milcherzeugnissen	in g Laktose / 100 g Lebensmittel
Konsummilch (Frischmilch, H-Milch)	4,8 - 5,0
Milchmixgetränke (Schoko, Mokka, Vanille, Erdbeere, Banane, Himbeere, Nuß)	4,4 - 5,4
Dickmilch	3,7 - 5,3
Frucht-Dickmilch	3,2 - 4,4
Joghurt	3,7 - 5,6
Joghurtzubereitungen (Schoko, Nuß, Müsli, Mokka, Vanille)	3,5 - 6,0
Kefir	3,5 - 6,0
Buttermilch	3,5 - 4,0
Sahne, Rahm (süß, sauer)	2,8 - 3,6
Crème fraîche	2,0 - 3,6
Crème double	2,6 - 4,5
Kaffeesahne 10 - 15 % Fett	3,8 - 4,0
Kondensmilch 4 - 10 % Fett	9,3 - 12,5
Butter	0,6 - 0,7
Butterschmalz	-
Milchpulver	38,0 - 51,5
Molke, Molkengetränke	2,0 - 5,2
Desserts (Fertigprodukte: Cremes, Pudding, Milchreis, Grießbrei)	3,3 - 6,3
Eiscreme (Milch-, Frucht-, Joghurteis)	5,1 - 6,9
Sahneeis	1,9
Magerquark	4,1
Rahm-, Doppelrahmfrischkäse	3,4 - 4,0
Speisequark 10 - 70 % Fett i. Tr.	2,0 - 3,8
Schichtkäse 10 - 50 % Fett i. Tr.	2,9 - 3,8
Hüttenkäse 20 % Fett i. Tr.	2,6
Frischkäsezubereitungen 10 - 70 % Fett i. Tr.	2,0 - 3,8
Schmelzkäse 10 - 70 % Fett i. Tr.	2,8 - 6,3
Käsefondue (Fertigprodukt)	1,8
Käsepastete 60 - 70 % i. Tr.	1,9
Kochkäse 0 - 45 % Fett i. Tr.	3,2 - 3,9

Hart-, Schnitt-, Weichkäse:

Emmentaler, Bergkäse, Berghofkäse, Reibkäse, Parmesan, Alpkäse, Edamer, Gouda, Tilsiter, Stauferkäse, Steppenkäse, Trappistenkäse, Appenzeller, Backsteiner, Brie, Camembert, Weichkäse, Weinkäse, Weißlacker, Chester, Edelpilzkäse, Schafskäse, Havarti, Jerome, Limburger, Romadur, Mozzarella, Münsterkäse, Raclette, Räucherkäse, Sandwich-Käsepastete, Bad Aiblinger Rahmkäse, Butterkäse, Esrom, Sauermilchkäse (Harzer, Mainzer, Handkäse) < 1

Quelle: Renner, E., Renz-Schauen, A.: Nährwerttabellen für Milch und Milchprodukte. B. Renner, Gießen 1994.

Was muß bei einer milchzuckerfreien Ernährung beachtet werden ?

Milch und Milchprodukte sind die Hauptlieferanten für **Calcium**. Calcium wird für den Aufbau von Knochen und Zähnen benötigt und hat wichtige Funktionen im Zellstoffwechsel. Die empfohlene Calciumzufuhr liegt bei ca. 1000 mg pro Tag. Muß lange Zeit auf Milch und Milchprodukte verzichtet werden, sollte auf eine ausreichende Calciumaufnahme geachtet werden. In diesem Zusammenhang sollten calciumreiche Lebensmittel wie z.B. Nüsse, Sesam, Brokkoli, Mangold, Grünkohl, Sellerie, Fenchel, Sojabohnen, calciumreiche Mineralwässer (>150 mg/L), Obstsaften mit Calcium-Zusatz, etc. reichlich verzehrt werden. Da das Calcium aus pflanzlichen Lebensmitteln für den Körper nicht so gut verfügbar ist, ist u.U. eine ergänzende Aufnahme von Calcium in Form von Brausetabletten - nach Rücksprache mit dem Arzt - sinnvoll. Von einer unkontrollierten Selbstmedikation ist abzuraten, weil eine Überdosierung von Calcium die Aufnahme von Eisen, Zink und Magnesium verschlechtert und die Bildung von Nierensteinen und -verkalkungen begünstigen kann.

Welche Alternativen gibt es zu einer milchzuckerfreien Kost?

Mittlerweile gibt es einige Firmen, die das Enzym Laktase in Form von Kautabletten anbieten (z.B. "Lactaid", "Lactase-Plus" oder "Laluk"). Die Kautablette muß unbedingt zu den milchzuckerhaltigen Mahlzeiten eingenommen werden, so dass das in ihnen enthaltene Enzym die Spaltung des Milchzuckers im Magen-Darm-Trakt vornehmen kann. Auch besteht die Möglichkeit, Laktase in Pulverform einige Stunden vor dem Verzehr in milchzuckerhaltige Lebensmittel (Milch, Joghurt, etc.) einzurühren, so dass der Milchzucker bereits vorher in dem Lebensmittel gespalten wird. Allerdings wirken die Tabletten nicht bei jeder Person und bei jedem Essen gleich stark, und auch bei Verwendung des Laktasepulvers ist eine 100%ige Aufspaltung der Laktose nicht garantiert. Somit kann es bei besonders empfindlichen Patienten trotz dieser Produkte eventuell wieder zu Beschwerden kommen. Dennoch stellen sie eine gute Alternative dar, z.B. beim Restaurantbesuch oder bei Lebensmitteln, bei denen nicht

ersichtlich ist, ob sie Laktose enthalten. Die Laktaseprodukte sind rezeptfrei in der Apotheke oder im Reformhaus erhältlich.



Weitere Links:

[Almeda](#)

www.laktoseintolerant.de

[NetDoktor.de](#)

[Laktofit](#)

[Laluk](#)

[Debinet](#)

[Laktonet](#)

[Milchfreie Rezeptsammlung](#)

[Liste mit laktosefreien Lebensmitteln](#)