



Laktoseintoleranz

Definition

Eine **Laktoseintoleranz** ist eine **Milchzuckerunverträglichkeit**, bei der ein Bestandteil der Milch, die Laktose (= Milchzucker), Unverträglichkeiten hervorruft. Der Schweregrad ist individuell sehr unterschiedlich. Er hängt u.a. davon ab, ob die **Laktase** (Milchzucker spaltendes Enzym) völlig fehlt oder ob noch eine Restfunktion vorhanden ist.

Sekundärer Laktasemangel

Hier ist der Laktasemangel Begleiterscheinung einer anderen Erkrankung wie z.B. Zöliakie/Sprue oder Morbus Crohn. Deshalb kann diese Form in jedem Alter auftreten. Wenn die auslösende Erkrankung abgeheilt ist, kann auch wieder ausreichend Laktase gebildet werden und sich die Laktoseintoleranz zurückbilden.

Ursachen

Ursache für die Milchzuckerunverträglichkeit ist das **Fehlen bzw. die unzureichende Produktion des Verdauungsenzyms Laktase**. Dieses ist notwendig, um den Milchzucker in seine Einzelbestandteile (Glucose + Galaktose) zu spalten, die dann in das Blut aufgenommen werden können.

Das Verdauungsenzym Laktase kommt in der **Dünndarmschleimhaut** vor. Wird der Milchzucker nicht gespalten und gelangen größere Mengen in den, mit Bakterien besiedelten Dickdarm dient der Milchzucker den **Bakterien** als Nährstoff. Es entstehen große Mengen an **Gasen** und organischen Säuren. Diese bewirken ein Einströmen von Wasser in den Darm sowie vermehrte Darmbewegungen und Durchfall.

Symptome

Die Folgen bzw. Symptome einer Milchzuckerunverträglichkeit sind:

- Bauchschmerzen/ -koliken
- Völlegefühl
- Blähungen
- Durchfall
- Übelkeit

Diagnose

Zur Sicherung der Diagnose wird ein **Milchzuckerbelastungstest** mit 50g Milchzucker durchgeführt. Wird die Laktose im Dünndarm nicht ausreichend aufgenommen, kann dies mit zwei Methoden nachgewiesen werden:

- Anstieg des Wasserstoff-Gehaltes in der Atemluft
- fehlender oder zu geringer Blutzuckeranstieg

Die nicht aufgenommene Laktose gelangt in den Dickdarm und wird von den dortigen Bakterien unter Freisetzung von Wasserstoff abgebaut. Der entstehende Wasserstoff wird aufgenommen und über die Lunge abgeatmet. Bei einem **Wasserstoff-Anstieg von mehr als 20ppm** und einem **Blutzuckeranstieg von weniger als 20mg/dl** gilt die Diagnose der Laktoseintoleranz als gesichert.

Häufigkeit

Regionale Unterschiede

Die Mehrzahl der Weltbevölkerung (ca. 90%) kann Milchzucker nach dem Säuglingsalter nicht mehr vollständig verwerten.

In **asiatischen Ländern** z.B. fehlt den meisten Menschen das Enzym zur Spaltung des Milchzuckers. Daher findet man in diesen Regionen auch keine Milch oder Käseprodukte auf dem Speiseplan. In **Mitteleuropa** leiden ca. 10 - 20% der Durchschnittsbevölkerung an einer Laktoseintoleranz.

Komplikationen

Bei Laktasemangel besteht die Therapie in der Reduzierung bzw. Meidung des Verzehrs von Milch und Milchprodukten. Da diese Lebensmittel Hauptlieferanten des Mineralstoffs **Calciums** sind, der u.a. für die Stabilität des Knochengerüsts mitverantwortlich ist, besteht bei Menschen mit Laktasemangel die Gefahr einer Osteoporose.

Therapie der Lactoseintoleranz

Grundprinzip

Die Therapie der Milchzuckerunverträglichkeit hängt vom **Schweregrad der Erkrankung** ab, also davon, welche Mengen Milchzucker vertragen werden. Dies reicht von einer völligen Unverträglichkeit bis hin zu einer leichten Unverträglichkeit. Letztendlich ist für jeden Betroffenen wichtig zu wissen, bei welcher Menge Laktose er mit Beschwerden reagiert.

Nur selten kommt es bereits bei sehr geringen Laktosemengen (unter 3g) zu Unverträglichkeitsreaktionen, so dass Lebensmittel mit geringen Milchzuckermengen und in kleiner Menge verzehrt meist ohne Probleme vertragen werden.

Beschwerden treten oft erst bei Laktosemengen von über 10g auf.

Prinzip der Ernährungstherapie

Das Prinzip der Ernährungstherapie besteht in der Einschränkung bzw. Verzicht beim Verzehr von Milch und -produkten sowie von Lebensmitteln, die solche enthalten.

Gesäuerte Milchprodukte und Käse

Obwohl **Sauermilchprodukte** (Joghurt, Dickmilch, Kefir etc.) relativ große Mengen Milchzucker enthalten, werden sie häufig gut vertragen. Grund hierfür sind die **Milchsäurebakterien**, die im Darm größere Mengen Milchzucker abbauen.

Ähnliches gilt für die Verträglichkeit vieler **Käsesorten**, da der Milchzucker bei der Käseherstellung durch Fermentation weitgehend abgebaut wird. Es ist für die Ernährungspraxis von Bedeutung, wenn Sauermilch- und Käseprodukte verzehrt werden können, da hierdurch zumindest ein Teil des Calciumbedarfs gedeckt wird. Außerdem sorgen Sauermilchprodukte für eine gut funktionierende Darmflora.



Lebensmittelauswahl

Ungeeignete Lebensmittel

Folgende Lebensmittel enthalten Milch bzw. Milchzucker in größerer Menge und sind somit nicht bzw. nur in kleinen Mengen (leichte Form der Laktoseintoleranz) geeignet:

Lebensmittelgruppe	Lebensmittel
Milch/Milchprodukte	Milch, Käse*, Trockenmilch, Pudding, Mixgetränke, Kakao, Süßspeisen, Kaffeeweißer, Kondensmilch, Sahne, Sauerrahm, Dickmilch*, Kefir*, Joghurt*, Sauermilch*, Molke*, Quark, Hüttenkäse, Schmelzkäse, Käsezubereitungen
Brot/Backwaren	Milch, Milchpulver o.ä. können enthalten sein in: Brot- u. Kuchenbackmischungen, Milchbrötchen, Waffeln, Kuchen, Kekse, Knäcke, Kräcker
Fertiggerichte/Fertigteilgerichte	Pizza, Tiefkühlfertiggerichte, Konserven, Tiefkühlzubereitungen, z.B. : Fleisch- o. Gemüsezubereitungen
Süßwaren	Eiscreme, Schokolade, Sahne- und Karamellbonbons, süße Riegel, Nougat, Nuss-Nougat-Creme, Pralinen
Fleisch/Wurstwaren	Würstchen (z.B. Brühwürste), Leberwurst, fettreduzierte Wurstwaren, Wurstkonserven
Instant-Erzeugnisse	Instant-Suppen, Instant-Soßen, Instant-Cremes, Kartoffelpüreepulver, Knödelpulver, Bratlingmischungen
Fertigsoßen	Gourmetsoßen, Grillsoßen, Salatsoßen, Mayonnaise
weitere Produkte	Müslimischungen, Margarineprodukte, Streichcremes

Lebensmittel, die Laktose enthalten können

Wer sehr empfindlich ist bzw. keinerlei Laktaseproduktion mehr hat, muss selbst auf kleinste Mengen Laktose achten und eine **laktosefreie Ernährung** einhalten.

Folgende Lebensmittel, bei denen man keine Milchbestandteile oder Laktose vermutet, können diese in kleinen Mengen enthalten.

- Gemüsekonserven, z.B. Gurken
- Backwaren
- Müslimischungen
- Wurstwaren, auch Schinken
- Fischkonserven
- Fertiggerichte
- Margarine
- Salatdressing, Mayonnaise, Pesto
- Brotaufstriche
- Weichlakritzwaren
- Gewürzmischungen
- Süßstoff- und Kleietabletten
- Aromen
- Verdickungsmittel, Bindemittel