



## Informationsblatt

### bei Laktoseintoleranz

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.

#### Ursachen:

- Ursache hierfür ist das Fehlen bzw. die unzureichende Produktion des Verdauungsenzyms Laktase.
- Dieses ist notwendig, um den Milchzucker in seine Enzymbestandteile (Glucose + Galactose) 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 untere, mit Bakterien besiedelte Darmabschnitte, dient der Milchzucker den Bakterien als Nährsubstrat. Es entstehen große Mengen an Gasen und organischen Säuren. Diese bewirken ein Einströmen von Wasser in den Darm sowie vermehrte Darmbewegungen.

#### Symptome:

- Die Folgen bzw. Symptome einer Milchzuckerunverträglichkeit sind Bauchschmerzen/-koliken, Völlegefühl, Blähungen, Durchfall, Übelkeit.

#### Formen:

- primärer Laktasemangel  
Diese Form ist angeboren und führt bereits beim Säugling zu Beschwerden wie Durchfall. Sie kommt nur selten vor.
- sekundärer Laktasemangel  
Hier ist der Laktasemangel Begleiterscheinung einer anderen Erkrankung, wie z. B. Zöliakie oder Morbus Crohn. Wenn die auslösende Erkrankung abgeheilt ist, kann auch wieder ausreichend Laktase gebildet werden.
- erworbener Laktasemangel  
Er tritt aus bisher ungeklärter Ursache im Laufe des Lebens auf. Mögliche Ursachen können Schädigungen der Dünndarmschleimhaut durch Virusinfekte sein. Häufig liegt kein vollständiger Laktasemangel vor, sondern das Enzym Laktase wird nicht ausreichend produziert. In diesem Fall werden geringe Laktosemengen, wie sie z. B. in Wurst enthalten sein können, noch vertragen.

#### Komplikationen:

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

- Bei Vegetariern, deren Haupteiweißlieferant meist Milch und Milchprodukte darstellen, kann es zusätzlich zu einem Eiweißmangel kommen, vor allem, wenn unzureichende Kenntnisse über die Nährstoffzusammensetzung der Nahrungsmittel und des Nährstoffbedarfs vorliegen.

**Therapie:**

- 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 3 g) zu Unverträglichkeitsreaktionen, so dass Lebensmittel mit geringen Milchzuckermengen und in kleiner Menge meist ohne Probleme vertragen werden.
- Beschwerden treten oft erst bei Laktosemengen von über 10 g auf.

**Testen Sie sich, in dem Sie einige Tage völlig auf jegliche Milchprodukte verzichten. Dann nehmen Sie ein Milchprodukt in kleiner Menge zu sich und beobachten die Reaktion.**

**Abhängigkeit der Milchzuckerunverträglichkeit vom Schweregrad der Erkrankung:**

Schweregrad	Milchzucker (g) pro Tag, der problemlos vertragen wird
leicht	8 – 10 g
mittel	bis 1 g
schwer	ohne

**Prinzip der Ernährungstherapie:**

Einschränkung bzw. Verzicht beim Verzehr von Milch und Milchprodukten sowie Lebensmitteln, die solche enthalten. → laktosefrei – laktosearm

- 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 Calciumsbedarfs gedeckt wird.
- Außerdem sorgen Sauermilchprodukte für eine gut funktionierende Darmflora.

**Ernährungstherapie in der Praxis:**

- Hierzu ist notwendig, die Deklaration der Inhaltsstoffe auf den Nahrungsmitteln zu studieren bzw. Informationen von Nahrungsmitteln einzuholen.
- Seit dem 13.12.2014 müssen laut Gesetz alle allergieauslösenden Stoffe, darunter auch Laktose auf den Etiketten von verpackten Lebensmitteln deklariert sein.
- Bei loser Ware muss der Verkäufer darüber Auskunft geben können, ob das Lebensmittel Laktose enthält.

## Lebensmittelauswahl

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

Quelle: Kasper, Ernährungsmedizin und Diätetik

- Die gekennzeichneten Lebensmittel enthalten unterschiedlich große Mengen Laktose (siehe Laktosegehalt ausgewählter Lebensmittel).
- 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:  
Aromen, Backwaren, Bindemittel, Brotaufstriche, Salatdressing, Mayonnaise, Margarine, Fertiggerichte, Pesto, Süßigkeiten z. B. Fruchtgummi, künstliche Süßstofftabletten, Wurstwaren (auch Schinken), Gewürzmischungen, Verdickungsmittel, Müslimischungen, Kleietabletten, Gemüsekonserven z. B. Gurken, Fischkonserven
- Folgende Lebensmittel sind laktose- bzw. milchfrei:  
Fleisch/Fisch, Obst und Gemüse als Frischware, Nüsse, Kartoffeln, Nudeln, Reis, Hülsenfrüchte, Getreide, Getreideflocken, Kräuter, Gewürze, Fruchtsäfte, Mineralwasser, Tee, Kaffee, spezielle laktosearme Milch (2,5 g Laktose pro Liter)

### Ersatzlebensmittel:

- Für laktose- bzw. milchhaltige Lebensmittel gibt es zahlreiche „Ersatzlebensmittel“. Die nachfolgend aufgeführten Lebensmittel sind im Handel, in Reformhäusern bzw. im Naturkostversand zu erwerben. Am sichersten ist eine Ernährungsweise, bei der Sie alle Speisen aus frischen Lebensmitteln selbst zubereiten.

### Ersatz für Milch und Milchprodukte:

Mandelmilch, Sojamilch, Sojatrunk, Reismilch, Reisdrink, Sojajoghurt, Sojadessert, Sojacreme

**milch- und laktosefreier Brotbelag:**

Marmelade, Honig, Zuckerrübensirup, Melasse, Apfelkraut, Birnenkraut, Mandelmus, Sesammus, Nussmus, Pflaumenmus, Apfelmus, Obst (z. B. Banane), Gemüse (z. B. Paprika, Radieschen, Tomaten), vegetarische Brotaufstriche, Schinken, kalter Braten, Roastbeef, Corned Beef, Wurst (Inhaltsstoffe erfragen), Krabben, Makrele, Rührei (ohne Milch zubereitet), gekochtes Ei, Spiegelei, Tofupastete, Tofuscheiben

**erlaubte Fette:**

Margarine laktosefrei, Butterschmalz, naturreine Pflanzenöle

**Laktosegehalt ausgewählter Lebensmittel**

<b>Lebensmittel</b>	<b>g Laktose/100 g</b>
Frischmilch, H-Milch	4,8 – 5,0
Dickmilch	3,7 – 5,3
Frucht-Dickmilch	3,2 – 4,4
Joghurt	3,7 – 5,6
Joghurtzubereitungen	3,5 – 6,0
Kefir	3,5 – 6,0
Buttermilch	3,5 – 4,0
Sahne, Rahm (süß, sauer)	2,8 – 3,6
Crème fraîche, Crème double	2,0 – 4,5
Kaffeesahne (10 – 15 % Fett)	3,8 – 4,0
Kondensmilch (4 – 10 % Fett)	9,3 – 12,5
Butter	0,6 – 0,7
Butterschmalz	0
Milchpulver	38,0 – 51,5
Molke, Molkegetränke	2,0 – 5,2
Desserts, Fertigprodukte wie Pudding, Milchreis	3,3 – 6,3
Eiscreme	5,1 – 6,9
Sahneeis	1,9
Magerquark	4,1
Rahm- und Doppelrahmfrischkäse	3,4 – 4,0
Quark (10 – 70 % Fett i. Tr.)	2,0 – 3,8
Schichtkäse (10 – 50 % Fett i. Tr.)	2,9 – 3,8
Hüttenkäse	2,6
Frischkäsezubereitungen (10 – 70 % Fett i. Tr.)	2,0 – 3,8
Schmelzkäse (10 – 70 % Fett i. Tr.)	2,8 – 6,3
Kochkäse (0 – 45 % Fett i. Tr.)	3,2 – 3,9
Hart-, Schnitt- und Weichkäse	laktosefrei bzw. geringe Mengen

Durch ein spezielles Verfahren ist die Industrie heute in der Lage, der Milch die Laktose zu entziehen, die Milch (Handelsname Minus L) und die daraus hergestellten Produkte haben dann nur noch einen Laktoseanteil von unter 0,1 g in 100 g Lebensmittel.

Wir hoffen, Ihnen einige hilfreiche Hinweise gegeben zu haben!

**Ihr Team der Ernährungsberatung des Hufeland Klinikums**