

## **Ernährung bei Lactoseintoleranz (Milchzuckerunverträglichkeit)**

### **Was ist eine Milchzuckerunverträglichkeit ?**

Die Milchzuckerunverträglichkeit (syn. Lactoseintoleranz) ist eine häufige Störung der Darmfunktion. Der Darm ist nicht in der Lage, Milchzucker aus der Nahrung aufzunehmen. Betroffen sind etwa 10 % der deutschen Bevölkerung; in anderen Ländern wie z.B. China oder in Afrika haben bis zu 90 % aller Erwachsenen eine Lactoseintoleranz - genetisch betrachtet ist sie eigentlich der Normalzustand.

Der Milchzucker (Lactose) ist ein Zucker, der aus 2 Einfachzuckern zusammengesetzt ist. Er muss aufgespalten werden, damit die Dünndarmschleimhaut ihn aufnehmen kann. Eine Störung der Aufnahme des Milchzuckers liegt vor, wenn das Enzym Laktase, das den Zucker im Darm spaltet, reduziert ist oder fehlt.

### **Welche Symptome können durch eine Milchzuckerunverträglichkeit hervorgerufen werden?**

Bei kleinen Kindern äußert sich die Milchzuckerunverträglichkeit vor allem in Form von Durchfällen. Bei größeren Kindern und Erwachsenen fallen Bauchschmerzen, Darmkrämpfe, Völlegefühl, Blähungen, ein vorgewölbter Bauch und Übelkeit auf.

### **Was sind Ursachen der Milchzuckerunverträglichkeit und wie lange dauert sie?**

Die Enzymschwäche des Darms kann zwei Ursachen haben:

1. Bei einem Teil der Patienten kommt es nach Magen-Darm-Infekten, bei Infektionen mit Parasiten (speziell Lamblien) oder bei anderen Darmerkrankungen vorübergehend zu einer Beeinträchtigung der Milchzuckerspaltung.
2. Bei einem anderen Teil der Menschen mit Milchzuckerunverträglichkeit liegt eine vererbte (genetisch bedingte) Form vor. Dies ist u. a. häufig bei Patienten der Fall, die aus dem fernen Osten oder Afrika stammen. Vererbte Milchzuckerunverträglichkeiten, d. h. genetisch bedingte, kommen auch bei Kindern von solchen Eltern vor, die ihrerseits den Milchzucker problemlos vertragen (Eltern als gesunde Genträger). Diese Form zeigt sich meistens im Lauf des Schulalters und bleibt dann bestehen.

Eine Unterscheidung zwischen vererbter und erworbener Milchzuckerunverträglichkeit ist oft nur im Verlauf möglich.

Die Lactoseintoleranz darf nicht mit der Kuhmilcheiweißallergie verwechselt werden! Bei dieser reagiert das Immunsystem auf Kuhmilcheiweiß (und nicht auf Milchzucker). Dann muss bei der Diät auf sämtliche Milchprodukte, auch auf Spuren in Fertiglebensmitteln, verzichtet werden, während bei der Lactoseintoleranz kleine Mengen an Milchzucker oft problemlos vertragen werden und auch unschädlich sind.

### **Welche Änderung der Ernährung ist erforderlich?**

Wegen der Beschwerden ist es sinnvoll, die Milchzuckermenge in der Ernährung zu reduzieren. In der Regel ist aber eine komplett milchzuckerfreie Ernährung nicht erforderlich. Wie viele Milchprodukte vertragen werden, kann man nicht präzise vorhersagen. Es hat sich bewährt, am Anfang sehr konsequent alle milchzuckerhaltigen Nahrungsmittel wegzulassen. Bei kompletter Beschwerdefreiheit kann man dann sehr vorsichtig und tageweise die Verträglichkeit einzelner Milchprodukte austesten. Eine Restaktivität des Enzyms ist nämlich häufig vorhanden, so dass geringe Mengen von Milchprodukten und Spuren von Milch in Fertigprodukten vertragen werden! Bei der Austestung der individuellen Verträglichkeit sollte man milchzuckerarme Käsesorten (alle

Hartkäsesorten) und Joghurt bevorzugen. Der Milchzucker im Joghurt ist nämlich durch die enthaltenen Bakterien vorverdaut und besonders gut verträglich.

**Was passiert bei einem Diätfehler?**

Diätfehler kommen vor. Sie können zu Beschwerden führen, richten aber keinen Schaden im Darm an!

**Gibt es Möglichkeiten einer medikamentösen Therapie?**

Das fehlende Enzym Laktase kann in Tabletten- oder Pulverform zugeführt werden, falls eine Diät nicht möglich sein sollte. Bei Bedarf sprechen Sie uns bitte an. Das einzige (bis zum 12. Lebensjahr) rezeptierbare Präparat sind Tilacta Med® Kautabletten. Das Präparat muss dann zu jeder milchzuckerhaltigen Mahlzeit zugeführt werden. *Laktase-Präparate sind besonders für das Essen außer Haus (Eisdiele,...) eine Alternative zur Diät.*

**Worauf ist bei der Auswahl von Nahrungsmitteln zu achten?**

Berücksichtigen Sie bitte, dass viele Fertigprodukte unter Verwendung von Milch und Milchprodukten hergestellt worden sind. Zudem können Medikamente und Zahnpasten Milchzucker (Lactose) enthalten. Wichtig ist, dass - abgesehen von der Meidung milchzuckerhaltiger Speisen - die Ernährung wie sonst auch erfolgen sollte: Viele frische Nahrungsmittel, Salate, Gemüse; viele Ballaststoffe; begrenzt Fleisch und Wurst; wenig Süßigkeiten und junk-food!

**Geeignete Nahrungsmittel**

<b>Getränke:</b>	Jede Art Tee, Obst- und Gemüsesäfte, Mineralwasser, Limonaden.
<b>Gemüse:</b>	Alle Gemüse.
<b>Kartoffeln</b>	Alle Kartoffelprodukte. Aber: Vorsicht bei Püree!
<b>Getreideprodukte:</b>	Nudeln, Reis Mais, Hirse, Gerste, Roggen, Weizen, Hafer, Mehl, Grieß, Kellogg's Cornflakes und daraus zubereitete Speisen.
<b>Brot und Backwaren:</b>	Brotsorten, die ohne Milch hergestellt werden. Ggf. Angaben des Bäckers bzw. Deklaration des Brotes beachten.
<b>Obst:</b>	Alle Früchte, roh oder gekocht oder als Säfte.
<b>Eier:</b>	Alle Eierspeisen, die ohne Milch u. Milchprod. zubereitet werden.
<b>Fleisch:</b>	Alle Fleischsorten, Geflügel und Wild; Wurstwaren nur, sofern sie ohne Milchprodukte hergestellt worden sind (ggf. Metzger fragen).
<b>Fisch:</b>	Alle frischen Fische.
<b>Fette:</b>	Alle reinen Pflanzenöle und -margarinen (Oft ist Molkepulver in Margarine zugesetzt!). Butter ist in geringen Mengen erlaubt.
<b>Suppen:</b>	Bouillon, klare Gemüsesuppen, klare Suppen mit Einlage, selbst zubereitete Suppen ohne Milch oder Rahm.
<b>Käse:</b>	Käse mit weniger als 1 g Lactose/100g (siehe Tabelle letzte Seite).
<b>Sojaprodukte</b>	Alle aus Soja hergestellten Milchpräparate, Sojajoghurt etc. (Reformhaus).
<b>Laktosefreie Milch, Sahne und Joghurt</b>	<b>LACTofree®, MinusL® Milch, Sahne und Joghurt</b> Im ersten Lebensjahr ist man mit der Gabe von Sojamilch aktuell zurückhaltend wegen des Gehaltes an Östrogenähnlichen Pflanzeninhaltsstoffen; ab 2. Lebensjahr in geringeren Mengen unbedenklich
<b>Reismilch, Mandelmilch</b>	

## Geeignete Säuglingsnahrungen

<b>Heilnahrungen:</b>	Heilnahrungen versch. Hersteller (kuhmilchproteinhaltig); Alete Durchfalldiät HA®
<b>Sojamilch:</b>	Humana SL®, Milupa SOM®, Töpfer Lactopriv® Pulver/flüssig, Multival Plus®,
<b>Hydrolysate:</b>	Nestle Alfare®, Milupa Pregomin®, Neocate®

## Problematische Nahrungsmittel

<b>Milch, Sahne, Quark etc.</b>	Kuhmilch in jeder Form und alle daraus hergestellten Speisen; Ziegenmilch, Schafsmilch; Buttermilch, Sahne, Kaffeesahne, Kondensmilch, Quark, Milchkakao.
<b>Joghurt</b>	Die im Joghurt enthaltenen Bifidusbakterien haben selber die Fähigkeit, den Milchzucker vorzuverdauen. Viele Patienten mit Milchzuckerunverträglichkeit bekommen nach geringen Mengen Joghurt keine Beschwerden. Wir bitten Sie, dies selbst auszuprobieren.
<b>Getränke</b>	Ovomaltine, Nesquick etc.
<b>Käse</b>	Alle Frisch- und Streichkäsesorten, außer denjenigen, die unter den unbedenklichen Nahrungsmitteln aufgeführt sind.
<b>Getreideprodukte</b>	Alle Auflaufspeisen und Breie, die mit Milch hergestellt werden. Säuglingsbreie, die Milch enthalten, Kindernahrungsmittel, denen Milchpulver usw. zugesetzt sind.
<b>Brot und Backwaren</b>	Brotsorten und Backwaren, die mit Milch usw. hergestellt sind, wie z. B. Zöpfe, Zwieback, Brötchen.
<b>Desserts</b>	Puddings, Cremes, Schokolade, Kuchen und Bonbons, die unter Verwendung von Milch oder Milchzucker hergestellt sind (ggf. Verpackungsangaben beachten).

Beachten Sie bitte, dass der **Fettgehalt** der Milch oder Milchprodukte keine Rolle spielt. Fettarme Milchprodukte sind bei Lactoseintoleranz nicht besser verträglich!

### Wie stelle ich die Calciumversorgung des Organismus sicher?

Eine milcharme oder milchfreie Ernährung birgt die Gefahr einer Calciumunterversorgung (Knochen!). Dies gilt speziell für Kinder, die noch wachsen. Wir empfehlen deswegen den Ersatz der Kuhmilch durch Sojamilch oder lactosearme Spezialmilch (siehe oben).

Milchen anderer Tiere (Ziegenmilch, Schafsmilch, Stutenmilch) enthalten ebenfalls Milchzucker und sind als Ersatz nicht geeignet. Bei den Sojamilchen sollte darauf geachtet werden, dass sie calciumangereichert sind. Dies ist für alle Sojamilchnahrungen für Säuglinge der Fall. Bei Sojamilchprodukten aus dem Reformhaus müssen Sie die Deklaration beachten. Die Calciumzufuhr kann man auch durch calciumreiche Mineralwässer oder durch mit Calcium angereicherte Fruchtsäfte verbessern. Manchmal ist es notwendig, Calcium in Medikamentenform zu ersetzen, besonders wenn länger als 6-12 Monate eine Diät notwendig ist.

**Achten Sie bitte darauf, dass die Diät nur so streng sein muss, dass keine Beschwerden auftreten.** Die Restenzymaktivität im Darm führt dazu, dass viele Erwachsene Milchzuckermengen von bis 5-10g/Mahlzeit vertragen.

**Ein Wort zum Abschluss:** Die Milchzuckerunverträglichkeit ist im Prinzip harmlos und es lässt sich gut damit leben, wenn man über die Ursachen, Folgen und die Diät Bescheid weiß.

## Laktosegehalt von Milch und Milcherzeugnissen

☺ fast laktosefrei

(< 1 g Laktose pro 100 g)

**z. B. Butter, länger gereifte Käsesorten, Milchprodukte mit künstlich reduziertem Laktosegehalt**

Butter	0,6 g	Parmesan	< 0,1 g
Butterschmalz	---	Romadur	< 0,1 g
Butterkäse	< 0,1 g	Sauermilchkäse (Harzer etc.)	< 0,1 g
Brie	< 0,1 g	Tilsiter	< 0,1 g
Camembert	< 0,1 g	Weinkäse	< 0,1 g
Chester	< 0,1 g	laktosefreie Milch- und Milchprodukte	< 0,1 g
Edamer	< 0,1 g	Hefekuchen, Hefengebäck	0,5 – 0,9 g
Edelpilzkäse	< 0,1 g	Schokoladenkuchen	0,8 g
Emmentaler	< 0,1 g	Kartoffelgratin	0,6
Esrom	< 0,1 g	Sauce hollandaise	0,4 g
Gouda	< 0,1 g	Cremesuppen i. D.	0,4 – 0,7 g
Havarti	< 0,1 g		
Limburger	< 0,1 g		
Mozzarella	< 0,1 g		

☺ mittlerer Laktosegehalt

(1– 4,5 g Laktose pro 100g)

**z. B. gesäuerte Milchprodukte, Frischkäse, Gerichte mit Milch**

Buttermilch	4,0 g	Milchbrötchen	1,3 g
Fruchtbuttermilch	3,4 g	Bienenstich	2,1 g
Crème fraîche	2,0 – 2,4 g	Käsekuchen	2,1 g
Dickmilch	4,0 – 4,2 g	Quark-Sahne-Torte	2,4 g
Fruchtdickmilch	3,3 – 3,4 g	Quarkstrudel	1,9 g
Joghurt	2,8 – 3,1 g	Sahnetorte	1,7 g
Fruchtjoghurt	2,3 – 2,6 g	Schokoladenplätzchen	0,8 – 1,6 g
Kefir	4,0 – 4,1 g	Pfannkuchen + Obst/Gemüse	1,8 – 2,1 g
Fruchtkefir	3,3 – 3,4 g	Kartoffelpüree	1,0 g
Kaffeesahne	4,1 g	Käsesuppe	1,7 g
Fruchtmolke	4,0 g	Cremedessert i.D.	1,2 g
Sahne	3,2 g	Crêpes, gefüllt	1,8 – 2,2 g
saure Sahne	3,3 g	Germknödel	1,0 – 1,5 g
Schmand	3,1 g	Grießbrei	3,3 – 3,5 g
Frischkäse 50-60%	2,5 – 3,4 g	Milchreis	3,0 – 3,4 g
Fett i.Tr.		Mousse au chocolat	1,3 g
Frischkäse 20%	3,6 g	Vanille-, Schokopudding	3,5 – 3,8 g
Fett i.Tr.		Vanillesoße	4,1 g
körniger Frischkäse	3,3 g	Käsesoße	1,9 g
Schichtkäse	3,6 – 3,8 g	Rahmsauce mit Sahne i.D.	1,1 g
Speisequark	2,6 – 3,2 g	Joghurtdressing	2,7 g
Fruchtquark	2,0 – 2,3 g	Sahne-Schmanddressing	2,4 g
Kochkäse	3,4 – 3,8 g		

⊗ laktosereich

(> 4,5 g Laktose pro 100g)

**z.B. unvergorene Milch, Streichkäse, Schokolade, Eis**

Kuhmilch	4,8 – 5 g	*Schmelzkäse, streichfähig	3,4 – 6,7 g
Schafmilch	4,7 g	10-70 % Fett i. Tr.	
Ziegenmilch	4,4 g	Vollmilchschokolade	9,5 g
Fruchtmilch	3,1 – 4,7 g	Milchschokolade mit Nuss/ Mandel oder Füllungen	6,5 – 7,5 g
Kakaotrunk	4,0 – 4,8 g	weiße Schokolade	7,6 g
Kondensmilch	9,3 – 12,5 g	Eiscreme (Milch-, Joghurteis)	4,0 – 6,7 g
Milchpulver	35,1– 50,5g		
Molke	4,2 – 4,7 g		

i. D. = im Durchschnitt

Quelle: Die große Wahrburg/Egert Kalorien- & Nährwerttabelle, TRIAS, 2009

Netzwerk Kindergastroenterologie Bremen

©Klinikum Links der Weser Klinik für Kinder- und Jugendmedizin &

Gemeinschaftspraxis Kröhn-Wellhausen /Dr. Steuber/Dr.Hartmann (Partnerschaft) April 2021