

## Galaktosearme Ernährung für Kinder und Jugendliche bis 14 Jahre

Bei Störungen des Galaktosestoffwechsels ist der Abbau von Galaktose in der Leber beeinträchtigt. Eines der benötigten Enzyme ist ungenügend vorhanden oder fehlt. Galaktose wird einerseits durch die Nahrung aufgenommen und andererseits vom Körper selbst produziert.

Galaktose ist Teil von Laktose (Milchzucker). Laktose ist eine Zuckerart, die ausschliesslich in Milch und Milchprodukten von Säugetieren (z.B. Kuh-, Schaf- und Ziegenmilch) vorkommt. Auch Muttermilch enthält Laktose.

Damit nur geringe Mengen an Galaktose über die Nahrung aufgenommen werden, müssen diese Nahrungsmittel weggelassen werden. Galaktose kommt in sehr geringen Mengen in anderen Lebensmitteln vor, wie beispielsweise Gemüse. Diese Produkte müssen jedoch nicht gemieden werden, da diese Menge vernachlässigbar ist.



**Ziel der Ernährungstherapie** ist eine galaktosearme Ernährung, welche Laktose und Galaktose aus Milchprodukten ausschliesst.

### Praktische Umsetzung

- Muttermilch und Milch von Säugetieren (z.B. Kuh-, Schaf- und Ziegenmilch) sowie daraus hergestellte Produkte wie **Joghurt, Quark, Frischkäse, Kefir, Molke, Rahm, Buttermilch, Kondensmilch und Milchpulver** weglassen.
- **Laktosefreie Milch und daraus hergestellte Produkte sind nicht geeignet.** Bei laktosefreien Spezialprodukten wird Laktose durch das Enzym Laktase in die Einfachzucker aufgespalten. Die Menge an Galaktose verändert sich dadurch jedoch nicht.
- **Geeignete Käsesorten regelmässig anbieten.** (siehe separate Liste)
- **Überprüfen Sie immer die Zusammensetzung gekaufter Produkte.** Inhaltsstoffe können vom Hersteller jederzeit geändert werden. Laktose und Milch sind in der Schweiz und in Europa kennzeichnungspflichtig.
- Nicht sofort erkennbare Galaktosequellen können Fertigprodukte, Streuwürzen und Medikamente sein.
- Im Alltag hat es sich bewährt, vorwiegend frische, unverarbeitete Nahrungsmittel zu verwenden.



Zur besseren Orientierung enthält die nachfolgende Tabelle Empfehlungen für geeignete und ungeeignete Lebensmittel und Zutaten.

Geeignet ☺	Ungeeignet ☹
<b>Zuckerarten</b>	
Zucker (Saccharose), Traubenzucker (Glukose), Fruchtzucker (Fruktose), Malzzucker (Maltose), Zuckeralkohole, Süsstoffe	Milchzucker (Laktose) Laktit (E966) (auch Lactitol genannt)
<b>Säuglingsmilchen im ersten Lebensjahr</b>	
Aptamil Pregomin AS® (Milupa) Aptamil Pregomin Syneo AS® (Milupa) Neocate Infant® (Nutricia)  Säuglingsnahrung auf Basis von Soja (Bimbosan Bisoja®) Säuglingsnahrung auf Basis von Reis (Bimbosan Riso PH®)	Muttermilch, Frauenmilch  Handelsübliche Säuglingsnahrung auf Basis von Kuh-, Schaf- und Ziegenmilch Handelsübliche HA-Milchen auf Basis von Kuh-, Schaf- und Ziegenmilch
<b>Milch und Milchersatzprodukte ab dem zweiten Lebensjahr</b>	
Neocate junior® (Nutricia) Pflanzendrinks (Getreide, Nuss, Soja, Reis) ⇒ calciumangereicherte Produkte wählen	Milch von Säugetieren (z.B. Kuh-, Schaf- und Ziegenmilch) ⇒ auch laktosefrei ist ungeeignet!
<b>Verarbeitete Milchprodukte</b>	
Käsesorten (gemäss separater Liste)  Rahmersatz auf Soja-, Nuss-, Haferbasis Joghurtersatz auf Soja-, Nuss-, Reisbasis  Cremen und Flan auf Soja-, Nuss-, Reisbasis	Frischkäse: Hüttenkäse, Magerquark, Halbfettquark, Rahmquark, Mascarpone, Mozzarella, Feta Alle Rahmsorten Alle Joghurtsorten Kefir Flan / Pudding (auch laktosefrei ist ungeeignet)
<b>Zusätze</b>	
Milchsäure (E270) Calciumlactat (E327)	Milchpulver, Magermilchpulver Milcheiweiss, Milchprotein Molke, Milchserum
<b>Fette</b>	
Pflanzenmargarine ohne Milchbestandteile Butter, Butterreinfett, Bratbutter Pflanzenöle Nüsse und Samen	Pflanzenmargarine mit Milchbestandteilen
<b>Früchte / Gemüse</b>	
Gemüse und Früchte	Früchte und Gemüse mit Milchbestandteilen (z.B. Rahmspinat, Gemüseauflauf)
<b>Brote /Backwaren, Getreide, Hülsenfrüchte</b>	
Brotsorten ohne Milchbestandteile Selbstgebackenes Gebäck ohne Milchbestandteile	Brotsorten mit Milchbestandteilen (z.B. Weggli, Zopf, Zwieback), Gebäck mit Milchbestandteilen (z.B. Biscuits, Torten, Kuchen-/Blätterteig)
Getreideprodukte und Hülsenfrüchte (z.B. Teigwaren, Reis, Mais, Soja und daraus hergestellte Produkte wie Mehl, Griess, Cornflakes,	Getreideprodukte mit Milchbestandteilen

Reiswaffeln, Maispops, Darvida®/Blévita® ohne Milchbestandteile)	(z.B. Brei, Auflauf, Gratin, Frühstücksmüesli, Getreideriegel, Darvida®/Blévita® mit Milchbestandteilen)
<b>Geeignet ☺</b>	<b>Ungeeignet ☹</b>
<b>Kartoffeln / Kartoffelprodukte</b>	
Kartoffeln Kartoffelstock mit Getreidedrink zubereitet	Kartoffelgerichte mit Milchbestandteilen (z.B. Kartoffelstock, Kroketten, Kartoffelgratin)
<b>Fleisch</b>	
Fleischwaren ohne Milchbestandteile Gelatine	Fleischwaren mit Milchbestandteilen (z.B. Brätkügel, Fleischkäse, Aufschnitt, Kalbsbratwurst, Le Parfait mit Geflügel)
<b>Fisch</b>	
FrISChe oder tiefgekühlte Fische und Meeresfrüchte	Fischgerichte und Meeresfrüchte mit Milchbestandteilen
<b>Eier</b>	
Eier	Eierspeisen mit Milchbestandteilen (z.B. Omeletten)
<b>Süssigkeiten</b>	
Süssigkeiten ohne Milchbestandteile (z.B. Kaugummi, Fruchtgummi, schwarze Schokolade, Sorbet, Gummibärchen, Honig, Konfitüre),	Süssigkeiten mit Milchbestandteilen (z.B. Milkschokolade, Rahmglace, Kuchen und Guetzli mit Milchbestandteilen, Nutella®, Ovomaltine®, Jemalt 13 + 13®)
<b>Getränke</b>	
Wasser, Tee, reine Fruchtsäfte, Limonaden, reines Kakao- und Schoggipulver (z.B. Suchard express®, Caotina surfina®, Nesquik®, Jemalt Calcium®)	Limonaden oder Fruchtsäfte/Gemüsesäfte mit Milchbestandteilen (z.B. Rivella®, Fruchtsäfte mit Molke) Milchzusatz (z.B. Ovomaltine®, Jemalt 13 + 13®)
<b>Sonstiges</b>	
Alle reinen Gewürze, Salz, Essig Kräuter Backpulver, Hefe	Streuwürzen mit Milchbestandteilen (z.B. Aromat®), Fertigsaucen, Salatsaucen

- Der Hinweis „Kann Spuren von Milch enthalten“ dient in erster Linie der juristischen Absicherung des Herstellers. **Diese Produkte sind geeignet.**
- Vegane Produkte sind frei von tierischen Produkten und enthalten daher keine Milchbestandteile. **Vegane Produkte sind immer galaktosefrei.** Diese Produkte können den Speiseplan erweitern.
- AHA- und Freefrom-Produkte mit der **Bezeichnung „ohne Milch“** können bedenkenlos verwendet werden.



### Calcium

Calcium ist ein Mineralstoff, der wichtig für die Knochengesundheit ist. Calcium kommt hauptsächlich in tierischen Lebensmitteln, wie zum Beispiel in Milch und Milchprodukten vor. Da diese Produkte eingeschränkt werden müssen, gibt es weitere Möglichkeiten den Calciumbedarf zu decken. Der Calciumbedarf ist altersabhängig und wird von der Ernährungsberatung festgelegt.

Calciumbedarf:.....

- Konsum von Käse, insbesondere Hart- und Halbhartkäse  
Empfohlene Menge:.....
- Calciumreiche Mineralwasser mindestens 400mg Calcium / Liter)  
Empfohlene Menge:.....
- Calciumangereicherte Pflanzendrinks  
Empfohlene Menge:.....
- Einnahme von Calciumsupplementen  
Empfohlene Menge:.....

### Nützliche Adressen

Verein für Galactosämie Schweiz: <http://www.galactosaemie.ch/>

### Literatur

Empfohlene Zufuhr laut DACH 2015. Abgerufen am 13.6.2018 unter <http://www.sge-ssn.ch/grundlagen/lebensmittel-und-naehrstoffe/naehrstoffempfehlungen/dachreferenzwerte/>

Gille D, Walther B, Badertscher R et al. Detection of lactose in products with low lactose content. International Dairy Journal. 2018; 83:17-19  
Mayatepek, E. (2016). Angeborene Stoffwechselkrankheiten – Früherkennung, Leitsymptome und Therapieoptionen. Uni-Med Verlag AG Bremen.

Schweizerische Gesellschaft für Ernährung (SGE). Allgemeines zu Mineralstoffen Foliensatz. Abgerufen am 30.07.2018 unter <http://www.sge-ssn.ch/media/Allgemeines-zu-Mineralstoffen.pdf>

Welling et al., (2016). International clinical guideline for the management of classical galactosemia: diagnosis, treatment, and follow-up. J Inherit Metab Dis. 2016.