



Die Ursache der Lactoseintoleranz ist eine reduzierte Lactasekonzentration im Dünndarm aufgrund eines Lactasemangels. Der Milchzucker kann nicht oder nur teilweise verdaut werden und gelangt in den Dickdarm. Dort wird vermehrt osmotisch Wasser zurückgehalten. Zudem wird die Lactose von der bakteriellen Flora zu Gärungsprodukten wie Carbonsäuren (Essigsäure, Buttersäure, Propionsäure) und Gasen (Wasserstoff, Methan, Kohlendioxid) vergärt.

Ursachen des Lactasemangels:

Primärer adulter Lactasemangel: Ein Lactasemangel ist in der Regel physiologisch bedingt, d.h. es handelt sich nicht um eine Erkrankung, sondern eine normale Entwicklung. Die höchsten Konzentrationen werden bei der Geburt gemessen. Nach dem Abstillen fällt die Lactasekonzentration bei allen Säugetieren rasch ab und sinkt im Verlauf des Lebens weiter. Bei Europäern kann es bis zu 20 Jahre dauern, bis die Konzentration die niedrigste Stufe erreicht hat.

Sekundär kann ein Lactasemangel durch eine Reihe von Erkrankungen ausgelöst werden. Zugrunde liegt eine Beschädigung der Dünndarmschleimhaut, zum Beispiel durch eine virale [Gastroenteritis](#), eine Chemotherapie oder durch ein Trauma. Der erworbene Lactasemangel kann mit der Zeit wieder verschwinden.

Ein vererbter (angeborener) primärer kongentialer Lactasemangel mit völlig fehlender Enzymaktivität ist äusserst selten. Bei dieser Form treten bereits beim ersten Stillen Durchfälle auf.

Frühgeborene: Die Lactase wird in den letzten Schwangerschaftswochen gebildet, deshalb können Frühgeborene Lactose häufig nicht abbauen und vertragen keine Muttermilch. Das Ungeborene ist bis zur 34. Schwangerschaftswoche intolerant.

Auslöser

Die Auslöser sind lactosehaltige Nahrungsmittel wie [Milchprodukte](#), also zum Beispiel [Milch](#), Rahm, [Käse](#), Kondensmilch, [Milchpulver](#), [Molke](#), Buttermilch, Feta, Quark und Ricotta. Die Menge Lactose ist je nach Produkt sehr unterschiedlich. Lactose ist in vielen Produkten „versteckt“. Sie wird vielen Lebensmitteln als Zusatzstoff beigefügt, zum Beispiel Brot, Frühstücksflocken, Salatsaucen oder Süssigkeiten. Lactose ist ein gebräuchlicher [Hilfsstoff](#) in Medikamenten wie Tabletten, Pulvern, Granulaten und in alternativmedizinischen Mitteln (z.B. [Schüssler-Salze](#)).

Risikofaktoren

- Ethnische Zugehörigkeit: Während viele Menschen europäischer Herkunft (Nordeuropäer, weisse Amerikaner, Australier) Milchzucker auch im Erwachsenenalter gut verdauen können, ist die Prävalenz einer Lactoseintoleranz bei Indern, Lateinamerikanern, Schwarzen und Asiaten mit 20 bis zu 100% deutlich erhöht. Von einer primären Lactoseintoleranz sind etwa 70% der Weltbevölkerung betroffen (!)
- Südeuropäer: Die Prävalenz ist in Südeuropa deutlich höher (25%) als in Nordeuropa (2%).

- Vererbung
- Alter: Die Lactasekonzentration sinkt mit steigendem Lebensalter.

Komplikationen

Es ist wichtig zu wissen, dass die Lactoseintoleranz im Unterschied zu anderen Nahrungsmittelunverträglichkeiten (z.B. [Zöliakie](#)!) keine Schleimhautschäden verursacht. Milchprodukte können also weiterhin konsumiert werden, auch wenn dabei akute Beschwerden auftreten. Werden Milchprodukte gemieden, kann ein [Calciummangel](#) und ein Verlust der Knochendichte entstehen. Das Risiko für eine [Osteoporose](#) ist bei Menschen mit einer Lactoseintoleranz erhöht.

Diagnose

Zur probeweisen Selbstdiagnose können 3 dl Milch getrunken werden und im Folgenden beobachtet werden, ob Symptome auftreten.

- Anamnese
- H₂-Atemtest: Messung des Wasserstoffs in der Atemluft nach der Einnahme von Lactose (erhöht).
- Laktose-Intoleranztest: Messung der Blutglucosewerte nach der Einnahme von Lactose (reduziert).
- Biopsie des Dünndarms
- Genotypisierung (in Ausnahmefällen)

Differentialdiagnosen

- Ein [Reizdarm](#) kann aufgrund der ähnlichen Symptome mit einer Lactoseintoleranz verwechselt werden und kommt häufiger vor. Zudem werden die Beschwerden auch von Nahrungsmitteln beeinflusst.
- Weitere Darmerkrankungen: [Morbus Crohn](#), ulcerative Colitis, Divertikulose, Darmneoplasmen oder -polypen, cystische Fibrose
- [Zöliakie](#)
- Nahrungsmittelallergien, [Kuhmilchallergie](#)
- Einnahme von [Abführmitteln](#)
- Virale, bakterielle, parasitäre oder mykotische [Infektionskrankheiten](#), z.B. [Gastroenteritis](#), [Würmer](#), Giardiasis

Nicht-medikamentöse Massnahmen

Die wichtigste Massnahme besteht in der Reduktion des Verzehrs lactosereicher Nahrungsmittel. Eine vollständige Abstinenz ist aber meist nicht notwendig und auch nicht wünschenswert, weil Milch unter anderem wichtige [Mineralstoffe](#) ([Calcium](#)) und [Vitamine](#) enthält. Die meisten Patienten können kleine, verträgliche Mengen über den Tag verteilt zu sich nehmen. Die Verträglichkeit muss individuell ausprobiert werden.

Lactosefreie Milch ist im Handel erhältlich. Reismilch und Sojamilch sind lactosefrei, der Geschmack jedoch gewöhnungsbedürftig. [Säugetiermilch](#) wie Ziegenmilch enthält Lactose. Gesäuerte Milchprodukte wie Joghurt, Dickmilch, Quark und [reifer Käse](#) werden relativ gut

vertragen, weil durch die Milchsäurebakterien ein Teil oder alle Lactose abgebaut wurde. [Hartkäse](#) wie Gruyère und Emmentaler kann problemlos konsumiert werden, weil er keine Lactose mehr enthält. Hilfsmittel: Ernährungstagebuch, Tabellen mit verträglichen Nahrungsmitteln, Apps.

Medikamentöse Behandlung

Die [Lactase](#) (z.B. Lactdigest®, Nahrungsergänzungsmittel) ist eine Beta-Galactosidase, welche den Milchzucker in Glucose und Galactose spaltet. Das Medikament wird unmittelbar vor der Einnahme einer lactosehaltigen Mahlzeit eingenommen und kann die Verträglichkeit erhöhen, zum Beispiel bei einem Restaurantbesuch.

Substitution von [Calcium](#) und [Vitamin D](#) bei ungenügender Zufuhr von Milchprodukten und [Calciumhaltigen](#) Nahrungsmitteln.

[Probiotika](#): Bakterien mit Lactaseaktivität können Milchzucker abbauen (z.B. [Lactobacillen](#)).

Bei einer sekundären Lactoseintoleranz sollte die zugrundeliegende Erkrankung behandelt werden.

Für lactoseintolerante Säuglinge ist lactosearme adaptierte Milch im Handel, zum Beispiel Aptamil Pregomin®. Aptamil Pregomin® wird auch bei Nahrungsmittelallergien und Darmerkrankungen verwendet.

siehe auch

[Lactase](#)

Literatur

- Arzneimittel-Fachinformation (CH)
- Campbell A.K., Waud J.P., Matthews S.B. The molecular basis of lactose intolerance. Sci Prog, 2005, 88(3), 157-202 [Pubmed](#) 
- Heyman M.B. Lactose intolerance in infants, children, and adolescents. Pediatrics, 2006, 118(3), 1279-86 [Pubmed](#) 
- Jankowiak C., Ludwig D. Häufige Ursachen von Durchfall: Sprue und Lactoseintoleranz. Coloproctology, 2008, 30(5), 315-327
- Levri K.M. et al. Do probiotics reduce adult lactose intolerance? A systematic review. J Fam Pract, 2005, 54(7), 613-20 [Pubmed](#) 
- Matthews S.B., Waud J.P., Roberts A.G., Campbell A.K. Systemic lactose intolerance: a new perspective on an old problem. Postgrad Med J, 2005, 81(953), 167-73 [Pubmed](#) 
- Shaw A.D., Davies G.J. Lactose intolerance: problems in diagnosis and treatment. J Clin Gastroenterol, 1999, 28(3), 208-16 [Pubmed](#) 
- Swagerty D.L., Walling A.D., Klein R.M. Lactose intolerance. Am Fam Physician, 2002, 65(9), 1845-50 [Pubmed](#) 
- Terjung B., Lammert F. Laktoseintoleranz: Neue Aspekte eines alten Problems. Dtsch Med Wochenschr, 2007, 9, 132(6), 271-5 [Pubmed](#) 
- Voigt R. Pharmazeutische Technologie. Stuttgart: DAV, 2000

- Wermuth J. et al. Laktoseintoleranz. Schweiz Med Forum, 2008, 8(40), 746–750
- Medizinisches Labor Olten <http://www.mlo.ch/> 
- Deutsche Gesellschaft für Ernährung <http://www.dge.de> 
- [Merck Manual](#) 
- Reynolds J. (Hrsg.) Martindale. The Extra Pharmacopoeia. London: The Pharmaceutical Press, 1989
- <http://www.groggpharma.ch>  (Vertrieb)
- <http://www.lactostop.de>  (Vertrieb)