

Keine Nulltoleranz für Laktose-Intolerante

Barbara Walther, Forschungsanstalt Agroscope Liebefeld-Posieux ALP, Bern

Laktose-Intoleranz ist weltweit stark verbreitet, die Häufigkeit aber regional sehr unterschiedlich. Gleichermassen uneinheitlich ist der Toleranzwert gegenüber Laktose und die Symptomatik bei den Betroffenen. Ein von der EFSA (European Food Safety Authority) beauftragtes wissenschaftliches Gremium ist in ihrem kürzlich erschienenem Bericht auf diese Thematik eingegangen.



Auf Anfrage der EFSA hin hat das EFSA-Panel für Diätprodukte, Ernährung und Allergie (NDA) eine wissenschaftliche Stellungnahme über Laktosetoleranz-Grenzwerte für Laktose-Intolerante abgegeben.

Laktose (Milchzucker) ist ein Disaccharid aus Glukose und Galaktose und der Hauptzucker in Säugermilch. Sie muss während des Verdauungsvorgangs wieder in ihre Komponenten aufgespalten werden, da nur diese absorbiert werden können. Diese Aufspaltung in Glukose und Galaktose erfolgt durch die Laktase, einem Enzym, das in den Mikrovilli der Darmepithelzellen gebildet wird.

Primärer Laktasemangel wird im Englischen auch als «lactase-nonpersistence» (LNP) bezeichnet und beschreibt eine genetisch festgelegte, aber normale Entwicklungserscheinung, welche charakterisiert wird durch eine Abnahme der Laktase-Aktivität, die in den meisten ethnischen Gruppen kurz nach der Muttermilch-Entwöhnung auftritt. Die Häufigkeit und das



Alter, in dem dieser Aktivitätsrückgang auftritt, variiert jedoch sehr stark zwischen den verschiedenen ethnischen Populationen.

In Personen mit Laktasemangel erreicht ungespaltene Laktose den Dickdarm, wo sie durch die Darmbakterien abgebaut und in Milchsäure, Essigsäure, Wasserstoff und Kohlendioxid umgewandelt wird. Diese Maldigestion (lateinisch «schlechte Verdauung») kann 1 bis 3 Stunden nach der Aufnahme von Laktose Symptome wie Bauchschmerzen, Blähungen, Flatulenz und Durchfall hervorrufen. Laktose-Maldigestion führt aber nicht bei allen Personen mit Laktasemangel zu klinischen Symptomen.

Die meist verbreiteten Tests, um die Verdauung von Laktose zu messen, sind der Wasserstoff-Atemtest und der Laktose-Toleranztest. Bei der Fermentation der unverdauten Laktose durch die Dickdarmbakterien entsteht unter anderem Wasserstoff, welcher rasch ins Blut übergeht und anschliessend über die Lungen abgeatmet wird. Gemessene Werte von über 20 ppm im Wasserstoff-Atemtest weisen auf eine mangelhafte Laktoseverdauung hin. Bei der normalen Laktoseverdauung wird Laktose in Glukose und Galaktose gespalten, und diese Monosaccharide werden absorbiert, was den Blutzucker ansteigen lässt. Bei einer unvollständigen Spaltung von Laktose steigt die Glukosekonzentration im Blut nicht an, was auf eine Maldigestion hinweist. Der Laktose-Toleranztest ist jedoch weniger zuverlässig als der Atemtest.

Ein weiterer ergänzender Test ist die direkte Messung der Laktase-Aktivität im Dünndarm, wofür eine Biopsie nötig wird. Da der primäre Laktasemangel genetisch verankert ist, kann auch die Analyse der auftretenden Polymorphismen des Laktasegens hilfreiche Informationen liefern. Die Diagnose der Laktose-Intoleranz allein über die klinischen Symptome ist hingegen sehr viel schwieriger, da sie von den selbstbeschriebenen Krankheitsmerkmalen abhängt, welche nicht alle objektiv beurteilt werden können.

Primärer Laktasemangel - «Laktase-Nonpersistence (LNP)»: Aktivität der Laktase nimmt ab. Ausprägung sehr unterschiedlich. Tritt meist im Laufe der Adoleszenz auf.

Sekundärer Laktasemangel: Laktase-Aktivität kann durch eine Erkrankung und/oder Schädigung der Darmschleimhaut reduziert werden. Erholt sich meist nach dem Ausheilen der Erkrankung.

Laktose-Maldigestion: Laktose wird nicht im Dünndarm mit Hilfe von Laktase aufgespalten in die Monosaccharide Glukose und Galaktose, sondern gelangt intakt in den Dickdarm, wo sie durch die dort angesiedelten Bakterien abgebaut und in Milchsäure, Essigsäure, Wasserstoff und Kohlendioxid umgewandelt wird. Kann auch unabhängig von einer Laktose-Intoleranz vorkommen.

Laktose-Intoleranz: Treten bei einer Laktose-Maldigestion durch die entstehenden Säuren und Gase klinische Symptome wie Bauchschmerzen, Blähungen, Flatulenz und Durchfall auf, so spricht man von Laktose-Intoleranz.



Schweiz. Natürlich.



www.swissmilk.ch



Die wirksamste Behandlung für Personen mit mangelhafter Laktoseverdauung ist eine Diät mit reduziertem Laktosegehalt. Das Gremium weist aber darauf hin, dass nicht ohne vorherige Bestätigung einer Laktose-Intoleranz mit einem der oben beschriebenen Tests eine laktosereduzierte Diät eingeführt werden soll, bei der Milch gemieden wird. Milch ist ein sehr wichtiger Bestandteil der Ernährung, weshalb ein gänzlich Weglassen zu Mangelversorgungen mit Kalzium, Vitamin D, Riboflavin sowie anderen Nährstoffen führen kann. Zudem hat eine Literaturübersicht über verschiedene verblindete Interventionsstudien gezeigt, dass die meisten Personen, bei denen eine Laktose-Intoleranz festgestellt wurde, eine Einzeldosis von 12 g Laktose (was etwa 240 ml Milch entspricht) ohne Symptome tolerieren, insbe-

sondere, wenn diese in Form von Lebensmitteln und innerhalb einer Mahlzeit und nicht allein in Wasser aufgenommen werden. Der Grund dafür könnte die bei festen, aber auch protein- und fetthaltigen flüssigen Lebensmitteln verzögerte Magenentleerung und ein damit verbundener lang-samerer Übergang der Laktose in den Dünndarm sein. Bei grösseren Mengen werden die Beschwerden stärker und häufiger. Wird die Aufnahme über den Tag verteilt und zusammen mit anderen Nahrungsmitteln konsumiert, so können Menschen mit einer Laktose-Maldigestion sogar Mengen von bis zu 24 g Laktose pro Tag vertragen.

Trotz diesen Ergebnissen kann kein allgemeingültiger Grenzwert für eine tolerierbare Laktosemenge für intolerante Personen abgegeben werden, da grosse Unterschiede zwischen den individuellen Toleranzwerten bestehen. Es sind Fälle beschrieben, wo Symptome von Laktose-Intoleranz schon nach einer Einnahme von weniger als 6 g Laktose aufgetreten sind. Andererseits scheint es durch eine langsame Steigerung der konsumierten Mengen an Laktose auch möglich, die individuelle Grenze, bei der erste Symptome auftreten, nach oben zu verschieben. Eine mögliche Erklärung dafür könnte eine Stoffwechselanpassung durch die Darmbakterien sein. Hierzu gibt es aber erst wenige Untersuchungen.

Obschon es mit Kindern deutlich weniger Studien gibt, scheinen die von den Erwachsenen gewonnenen Erkenntnisse auch auf Kinder und Jugendliche zuzutreffen. Im Unterschied zu den Erwachsenen tritt aber bei Kindern häufiger die sogenannte sekundäre Laktose-Intoleranz auf. Diese zeigt dieselben Symptome, doch ist es ein vorübergehendes Phänomen, dessen Ursache in einer Verminderung der Laktase-Aktivität infolge einer Darmerkrankung, wie zum Beispiel einer Gastritis, liegt. Ist diese Entzündung abgeheilt, kehrt meist auch die Aktivität der Laktase zurück, so dass ohne Probleme wieder Milch konsumiert werden kann. Es kann aber auch vorkommen, dass die Krankheitsmerkmale nicht wegen einer mangelnden Laktase-Aktivität auftreten sondern andere intestinale Erkrankungen wie Crohn's Disease oder Colitis Ulcerosa die Ursache dafür sind.



Schweiz. Natürlich.



www.swissmilk.ch

Es lohnt sich also in jedem Fall, bei einem Verdacht auf eine Laktose-Intoleranz die Ursache genau abzuklären, bevor radikale diätetische Massnahmen mit einer Elimination der Milch und oft auch Milchprodukte aus dem Menüplan ergriffen werden. Es zeigt sich zunehmend, dass das Auftreten von Laktose-Intoleranz häufig überschätzt wird. Denn die Mehrheit der Laktose-Maldigester zeigen keine klinischen Symptome. Andererseits haben viele, die sich selber für Laktose intolerant halten, keine verminderte Laktoseverdauung.

Trotz einer durch geeignete Tests bestätigten Laktose-Intoleranz kann oft bis 12 g Laktose in einer einmaligen Gabe oder bis 24 g Laktose zusammen mit Mahlzeiten über den Tag verteilt ohne nachfolgende Krankheitssymptome aufgenommen werden. Die individuellen Unterschiede sind jedoch beträchtlich, weshalb die eigene Grenze der tolerierbaren Menge an Milchzucker ausgetestet werden muss.

Milch ist ein wichtiger Bestandteil einer ausgewogenen Ernährung und liefert zahlreiche wertvolle Nährstoffe in Form von hochwertigen Proteinen, wichtigen Fettsäuren und einer Vielzahl von Mineralstoffen und Vitaminen. Wird Milch auch in kleinsten Mengen nicht toleriert, so ist gereifter Halbhart- und Hartkäse das Milchprodukt erster Wahl, da während der Reifung die Laktose vollständig abgebaut wird. Oft werden auch Jogurt und andere fermentierte Milchprodukte besser vertragen, da ein Teil des Milchzuckers durch die enthaltenen Bakterien bereits abgebaut ist und diese Mikroorganismen im Darm weiterhin Laktase produzieren und so helfen, die Laktose aufzuspalten. Zudem wird eine grosse Auswahl an laktosefreier Milch und laktosefreiem Jogurt auf dem Markt angeboten. Daher ist auch für Laktose intolerante Personen eine ausgewogene Ernährung mit 3 Portionen Milch und Milchprodukten durchaus möglich.

Literatur

EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA); Scientific Opinion on lactose thresholds in lactose intolerance and galactosaemia. EFSA Journal 2010;8(9):1777. [29 pp.]. doi:10.2903/j.efsa.2010.1777. Available online: www.efsa.europa.eu/efsajournal.htm

Siehe auch: <http://www.sf.tv/sendungen/puls/merkblatt.php?docid=20101025-2>

Autorin

Barbara Walther
Forschungsanstalt Agroscope Liebefeld-Posieux ALP
Schwarzenburgstr. 16

Mail: barbara.walther@agroscope.admin.ch Dezember 2010



Schweiz. Natürlich.



www.swissmilk.ch