

Von der Laktosemalabsorption zur Laktoseintoleranz

Die Laktoseintoleranz ist ein uns allen vertrautes Krankheitsbild. Aber nicht jede nachgewiesene Laktosemalabsorption bedeutet automatisch, dass der Konsum von Milch und Milchprodukten eingeschränkt werden muss. Für eine korrekte und abschliessende Diagnose ist es wichtig, nach klinischen Symptomen zu fragen. Typische Beschwerden wie Blähungen, Durchfall und abdominale Schmerzen nach dem Essen können neben der Laktoseintoleranz auch weitere Ursachen haben. Bei Personen mit einem Irritable Bowel Syndrome – einem Reizdarm – kann es sinnvoll sein, neben Laktose weitere fermentierbare Kohlenhydrate einzuschränken, um eine Verbesserung der Symptome zu erreichen.

Die Laktase-Produktion ist bei den meisten Menschen auf das Säuglingsalter begrenzt. Bei einigen jedoch hält sie weiter an. Im Alter von Zwei- bis Zwölfjahren gliedert sich die Menschheit in zwei Gruppen: die «Laktase-Persistenten» und die «Laktase-Nicht-Persistenten» oder «Hypolaktasier».



Jogurt: bei Laktoseintoleranz häufig gut vertragen.

Letztere machen zirka 70 Prozent der Weltbevölkerung aus. Wer zu welcher Gruppe gehört, ist genetisch festgelegt, nämlich auf dem Gen LCT. Wie der Name verrät, weisen die Hypolaktasier einen physiologischen Verlust der Laktasepersistenz auf. Da die Laktose im Jejunum dadurch nicht oder nur zum Teil gespalten wird und somit nur wenig oder nicht resorbierbar ist, führt dies zu einer Laktosemalabsorption. Damit verbunden

sind Gasbildung und Flüssigkeitsretention. Das bedeutet jedoch nicht zwingend, dass diese Personen Beschwerden haben. Die Laktosemalabsorption kann asymptomatisch verlaufen und ist deshalb lediglich ein Zustand. Nur wenn zusätzlich klinische Symptome auftreten, handelt es sich um eine primäre Laktoseintoleranz und damit um eine Erkrankung.



Einflussfaktoren auf die Laktoseverdauung

Ob und wie stark bei einer Laktosemalabsorption Symptome – und somit eine Laktoseintoleranz – auftreten, hängt von verschiedenen individuellen Faktoren ab: von der Ernährung, der Transitzeit von der Aufnahme der Nahrung bis zur Ausscheidung, der Kapazität des Mikrobioms zur Fermentation, der Sensibilität bezüglich chemischer und mechanischer Stimuli im Darm und von psychischen Faktoren. Um all diese Faktoren zu berücksichtigen, wurde in Fachkreisen eine verblindete Placebo-kontrollierte Provokation als diagnostisches Mittel diskutiert, wie dies auch bei Nahrungsmittelallergien gemacht wird. Da dies im klinischen Alltag zu aufwendig wäre, werden weiterhin die bewährten Diagnosemethoden angewendet.

Die Tücken der verschiedenen Diagnosemethoden

Eine Abklärung über die Bestimmung des Genotyps des LCT-Gens ist heute möglich und wird teilweise gemacht. Da eine genetische Untersuchung aber nur eine Aussage über die Laktase-Persistenz resp. Laktase-Nicht-Persistenz angibt, wird damit lediglich eine Laktosemalabsorption festgestellt. Für die Beurteilung, ob eine Laktoseintoleranz vorliegt oder nicht, müssen zusätzlich die klinischen Symptome erfragt und klar in Zusammenhang mit dem Konsum von Milch und Milchprodukten gebracht werden können. Dasselbe gilt für die Messungen der Laktase-Aktivität in den mukosalen Zellen des Duodenums oder Jejunums. Die Sensitivität dieser Methoden für die Bestimmung einer Laktosemalabsorption liegt bei über 90 Prozent, die Spezifität bei quasi 100 Prozent. Da es sich dabei um invasive und aufwendige Methoden handelt, wurde der Laktosetoleranz-Test entwickelt, bei dem der Glukose-Anstieg im Blut nach der Laktosegabe gemessen wird. Diese Methode wird jedoch nur noch selten angewendet, da die Sensitivität und die Spezifität unzureichend sind. Zudem kann bei Personen mit verminderter Glukosetoleranz oder einem Diabetes mellitus das Testergebnis verfälscht sein. Als Goldstandard gilt zurzeit der H₂-Atemtest, wobei eine Gabe von 25 Gramm Laktose angebracht ist, um ein zuverlässiges Ergebnis zu erhalten. Von einer Gabe von 50 Gramm Laktose wird klar abgeraten. Diese Menge entspricht vier bis fünf Tassen Milch, was keine übliche Einzaldosis für eine erwachsene Person darstellt. Der Vorteil dieser direkten Methoden ist, dass aufgrund der Fermentation der aufgenommenen Laktose auch das Auftreten von Symptomen beobachtet und damit eine eindeutige Diagnose der Laktoseintoleranz gestellt werden kann. Differentialdiagnostisch kann bei einem H₂-Atemtest auch der Methan-Anstieg gemessen werden, womit das Vorhandensein eines SIBO (Small Intestinal Bacterial Overgrowth) beurteilt werden kann. Bei der Interpretation des H₂-Atemtests ist zu beachten, dass eine Antibiotikaeinnahme innerhalb eines Monats vor dem Test, Rauchen und Kaugummikauen das Testresultat beeinflussen können. Ebenso können bei H₂-Non-Producer falsch-negative Testergebnisse gemessen werden.

Symptome und Differentialdiagnosen

Unverdaute Laktose wird im Kolon durch die Bakterienflora fermentiert. Dies führt zu den bekannten Symptomen: ungeformter Stuhl und Diarrhö, Blähungen, Flatulenz und abdominale Schmerzen. Einige Studienautoren berichten, dass sich auch systemische Auswirkungen zeigen können, zum Beispiel Kopfschmerzen, Schwindel, Lethargie, Muskel- und Gelenkschmerzen oder Soor im Mund. Möglicherweise sind toxische Metaboliten wie Acetaldehyd, Azeton,



Schweiz. Natürlich.



www.swissmilk.ch

Ethanol und weitere Substanzen aus dem Kolon dafür verantwortlich, indem sie Zellsignalmechanismen verändern. Es ist aber noch nicht klar, ob diese «systemische Laktoseintoleranz» existiert. Wenn entsprechende Symptome auftreten, ist immer abzuklären, ob diese tatsächlich von der Laktoseintoleranz herrühren. Denn sie ist nur eine der möglichen Diagnosen bei gastrointestinalen Symptomen wie Blähungen, Diarrhö und abdominalen Schmerzen nach dem Essen. Neben einer Kuhmilcheiweissallergie könnten auch ein SIBO, eine entzündliche Darmerkrankung (z.B. Morbus Crohn), eine Zöliakie oder ein Reizdarm (Irritable Bowel Syndrome) die Ursache für die Unverträglichkeit von Milchprodukten oder anderen Lebensmitteln sein.

Laktosemalabsorption und Irritable Bowel Syndrome

In einer Studie konnte gezeigt werden, dass Personen mit einer Laktosemalabsorption und einem Irritable Bowel Syndrome Typ Diarrhö (IBS-D) nach einer Laktoseprovokation eher über Symptome berichten als Personen mit Laktosemalabsorption ohne zusätzliches IBS-D. Sie berichteten insgesamt über mehr und stärkere Symptome als die Kontrollgruppe. Aber auch diese Personen sowie alle laktoseintoleranten Personen vertragen normalerweise eine kleine Menge Laktose (10–12 Gramm) problemlos. Patienten mit IBS schränken Laktose gemäss Beobachtungsstudien häufig ein und berichten über Symptomverbesserung. In kontrollierten Studien konnte aber keine signifikante Verbesserung der Symptome nachgewiesen werden, wenn Milchprodukte ersetzt oder Laktase in Form von Tabletten substituiert wurde. Bei Patienten ohne signifikante Verbesserung der Symptomatik kann eine erweiterte Einschränkung der fermentierbaren Oligo-, Di- und Monosaccharide und Polyole (FODMAP) sinnvoller sein. In einer kontrollierten Studie konnte damit bei IBS-Patienten eine Symptomverbesserung von 86 Prozent erreicht werden im Vergleich zu 49 Prozent bei einer ausschliesslich laktosearmen Ernährung. Gemäss einer anderen Studie profitieren hingegen Personen ohne nachgewiesene Malabsorption gar nicht von einer Laktoseeinschränkung. Bei ihnen sind wahrscheinlich andere FODMAPs Ursache für die Beschwerden.

Eine gute Ernährungsanamnese und bei Bedarf ein Ess-Symptom-Tagebuch sowie H₂-Atemtests zu Laktose, Fruktose und Sorbit sind wichtige Instrumente für die Diagnose einer Laktoseintoleranz respektive weiterer Kohlenhydratmalabsorptionen und somit Differentialdiagnosen. Anhand dieser diagnostischen Möglichkeiten kann auch eine individuelle Ernährungstherapie zusammengestellt werden.

aha! Allergiezentrum Schweiz

aha! Allergiezentrum Schweiz engagiert sich für die Bedürfnisse und Interessen von über drei Millionen Menschen mit Allergien, Asthma, Neurodermitis und Intoleranzen. Die unabhängige Stiftung unterstützt Betroffene, Betreuende und Interessierte mit umfassender Information, Beratung und Schulung. Sie setzt sich dafür ein, die Öffentlichkeit für Allergien und Intoleranzen zu sensibilisieren. www.aha.ch



Schweiz. Natürlich.



www.swissmilk.ch

Literatur

1. Misselwitz B et al. (2013). Lactose malabsorption and intolerance: pathogenesis, diagnosis and treatment. United European Gastroenterology Journal, 1(3), 151–159.
2. Mattar R et al. (2012). Lactose intolerance: diagnosis, genetic, and clinical factors; Clinical and Experimental Gastroenterology, 5, 113–121.
3. Nanayakkara WS et al. (2016). Efficacy of the low FODMAP diet for treating irritable bowel syndrome: the evidence to date. Clinical and Experimental Gastroenterology, 9, 131–142.
4. Lactose Intolerance National Digestive Diseases Information Clearinghouse, NIH Publication No. 14–7994, May 2014
5. Eisenmann A et al. (2008). Implementation and interpretation of hydrogen breath tests. Journal of Breath Research, Volume 2, Number 4

Autorin

Karin Stalder BSc, Ernährungsberaterin SVDE
aha! Allergiezentrum Schweiz, Scheibenstrasse 20, Postfach 1, 3000 Bern 22
Telefon 031 359 90 54, karin.stalder@aha.ch
www.aha.ch

Newsletter für Ernährungsfachleute August 2017



Schweiz. Natürlich.



www.swissmilk.ch