Verzicht auf Milch, Gluten, Fleisch …

Auslassen bestimmter Nahrungsmittel als Ernährungstrend

Ob Laktose, Gluten oder Fleisch – der Verzicht auf bestimmte Lebensmittel ist in Mode. Wie man mit diesem Trend in der Praxis im Sinne des Patientenwohls umgehen kann, war Thema des Vortrags von Dr. med. George Marx an der Jahrestagung der Kinderärzte Schweiz.

«Der Veganismus ist nicht nur ein Modetrend», sagte Dr. med. George Marx, Leitender Arzt und Leiter der Abteilung Gastroenterologie und Ernährung am Ostschweizer Kinderspital in St. Gallen. «Man muss diese Art von Ernährung respektieren, und es ist wirklich möglich, sich vegan gesund zu ernähren, wenn man es richtig macht.» Dafür brauche es aber ein sehr gutes Coaching, betonte Marx. Die Nachfrage ist gross: Für seine Sprechstunde für vegan ernährte Kinder am Triemlispital in Zürich gibt es eine lange Warteliste.

Nicht nur auf Vitamin B_{12} achten

Neben der allseits bekannten Notwendigkeit einer Vitamin-B_{12}-Supplementierung bei veganer Ernährung ist auch die Versorgung mit weiteren Nährstoffen zu beachten. So kann Eisenmangel ein Problem bei vegan ernährten Kindern sein. Auch die Zufuhr von Kalzium, Vitamin D, Folsäure, Omega-3-Fettsäuren und Spurenelementen wie Zink, Selen und Jod müsse man im Auge behalten, sagte der Referent und empfahl regelmässige Kontrollen, das heisst mindestens alle 6 Monate.

Gesunde vegane Ernährung erfordert gutes Coaching.

Wie viel Vitamin B_{12} ist notwendig?

Das essenzielle Vitamin B_{12} (Cobalamin) kommt in rein pflanzlicher Nahrung nicht vor. Es muss bei veganer Ernährung supplementiert werden, denn Vitamin-B_{12}-Mangel kann schwerwiegende Konsequenzen haben. Sie umfassen Veränderungen im Blutbild (Anämie), neurologische Beeinträchtigungen (Müdigkeit, Konzentrationsstörungen, Schwäche, Lähmungen, Kribbeln, Koordinationsstörungen) und psychiatrische Symptome (Gedächtnisstörungen, psychotische Zustände, Depressionen, Schlafstörungen), warnte Marx.

Der Vitamin-B_{12}-Bedarf steigt im Lauf des Lebens von 0,5 µg pro Tag im ersten Lebensjahr auf etwa 4 µg pro Tag ab einem Alter von 13 Jahren. Schwangere (4,5 µg/Tag) und Stillende (5,5 µg/Tag) benötigen besonders viel Vitamin B_{12}. Die Grenzwerte für Vitamin B_{12} im Serum sind in der *Tabelle* aufgelistet.

Früher nahm man an, dass Vitamin B_{12} nur mithilfe des Intrinsic Factor aufgenommen werden könne, eines vom Magen sezernierten Glykoproteins, das mit der Nahrung aufgenommenes Vitamin B_{12} bindet und dadurch die Aufnahme des Vitamins im terminalen Jejunum ermöglicht. Über diesen Mechanismus können 1,5 bis 2 µg Vitamin B_{12} pro Mahlzeit resorbiert werden.

Mittlerweile ist bekannt, dass Vitamin B_{12} auch die Schleimhäute passieren kann (Mund, Nase, Dünndarm). Bei dieser passiven Diffusion werden zirka 1 bis 2 Prozent der verabreichten Dosis aufgenommen. Das bedeutet, dass von der 1000-µg-Dosis eines Vitamin-B_{12}-Supplements zirka 10 µg resorbiert werden, was den Tagesbedarf mehr als ausreichend deckt.

Tabelle:

Normwerte für Vitamin B_{12} im Serum

Normal	300 – 900 pg/ml	220 – 665 pmol/l
Mögliche Unterversorgung	200 – 300 pg/ml	150 – 220 pmol/l
Mangel	< 200 pg/ml	< 150 pmol/l
Starker Mangel	< 150 pg/ml	< 110 pmol

gem. Vortrag von G. Marx am 3. September 2020

Wenn Laktose nicht vertragen wird

Die Laktoseintoleranz beruht meist auf einem genetisch bedingten Mangel des Enzyms Laktase, sodass der Milchzucker, das Disaccharid Laktose (Glukose + Galaktose), nicht verdaut werden kann. Seine anaerobe Vergärung im Dickdarm löst Beschwerden wie Bauchschmerzen, Koliken, Völlegefühl, Blähungen, Durchfall und Übelkeit aus.

Eine Laktoseintoleranz kann auch andere Ursachen haben. Ein sekundärer Laktasemangel kann nach einer Gastroenteritis auftreten. Auch Morbus Crohn und andere intestinale Erkrankungen (z. B. Kurzdarm) können dahinterstecken. Wichtig sei es auch, bei einem Patienten mit Laktoseintoleranz eine Zöliakie auszuschliessen, betonte der Referent.

Eine völlig laktosefreie Ernährung ist nicht notwendig, um die Symptome zu vermeiden. Eine laktosearme Ernährung reicht in der Regel aus.

Präparate zur Enzymsubstitution bei Laktoseintoleranz sind in der Schweiz als Nahrungsergänzungmittel und als Medikament (Lacdigest®) verfügbar. Bei der Verordnung ist darauf zu achten, ein Dauerrezept auszustellen, damit die Kosten von der Krankenkasse übernommen werden. Das Enzymsupplement soll vor der Mahlzeit eingenommen werden. Würde es erst während der Mahlzeit eingenommen, sei seine Wirkung deutlich schwächer, sagte Marx.

Wer braucht einen H_2-Test?

Es sei in der Praxis völlig in Ordnung, die Diagnose bei eindeutigen Symptomen klinisch zu stellen, sagte Marx. Bleiben Zweifel, bringt ein H_2-Test Klarheit: «Häufig ist es so, dass die Symptome mit funktionellen Magen-Darm-Beschwerden kombiniert sind, sodass wir nicht genau wissen, ob die Symptome laktosebedingt sind oder nicht.»

Bei dem Entscheid für oder gegen einen H_2-Test spielen weitere Faktoren eine Rolle. So vertrauten viele Eltern einem Testergebnis mehr als einer klinischen Diagnose, und «die Compliance ist danach besser», sagte Marx. Eine zuverlässige Durchführung des H_2-Tests ist aber frühestens ab dem Kindergartenalter möglich. Das Kind sollte zuvor zu Hause üben, auf Kommando ein- und auszuatmen. Das grössere Problem ist allerdings häufig, dass die Kinder die mehlig schmeckende Laktoselösung nicht trinken wollen.

Eine Genotypisierung bezüglich des Laktasegens wird nicht empfohlen. Sie sagt nichts darüber aus, ob sich eine allfällige Veranlagung für einen Laktasemangel tatsächlich auch als Laktoseintoleranz manifestieren wird oder nicht.

Beschwerden wegen zu viel Fruktose

Wer auf Fruktose mit Bauchschmerzen, Koliken, Völlegefühl, Blähungen, Durchfall und Übelkeit reagiert, leidet nicht an einer Intoleranz gegenüber diesem Einfachzucker, sondern daran, dass die Fruktose nicht adäquat resorbiert wird, unverdaut in den Dickdarm gelangt und dort eine anaerobe Vergärung bewirkt – mit den bekannten Folgen.

«Eine Fruktosemalabsorption muss per se nichts Pathologisches sein», erläuterte der Referent, denn Blähungen und Durchfall nach sehr viel Obst und Gemüse kommen bei jedem einmal vor. Es sei manchmal schwierig zu entscheiden, ob eine pathologische oder eine physiologische Fruktosemalabsorption Ursache der Beschwerden sei.

Ursache der Beschwerden bei einer pathologischen Fruktosemalabsorption ist die mangelnde Leistung des Transportmoleküls GLUT5, das für den Transport von Fruktose vom Darmlumen in die Zellen sorgt. Die mangelnde Transportleistung kann sowohl eine angeborene Veranlagung sein als auch eine erworbene, vorübergehende Erscheinung. Es gibt zahlreiche Faktoren, die GLUT5 stimulieren oder hemmen können. Während Glukose die Leistung von GLUT5 steigert, sodass mit Saccharose (Haushaltszucker: Dissacharid aus Glukose + Fruktose) eher weniger Probleme auftreten, blockiert beispielsweise der Zuckeraustauschstoff Sorbit das GLUT5, sodass Fruktose nicht adäquat aufgenommen werden kann.

Auch das Mikrobiom spielt eine Rolle beim Auftreten einer Fruktosemalabsorption. Je nach Zusammensetzung kann es diese begünstigen oder verhindern. Risikofaktoren sind der Konsum von zu viel Fruktose oder Zuckeraustauschstoffen (Säfte, Süssgetränke) und intensive körperliche Belastung, zum Beispiel bei Marathonläufern oder Triathleten, die im Wettkampf fruktosehaltige Getränke zu sich nehmen. Ein H_2-Test bringt auch bei Fruktosemalabsorption Klarheit. Hierfür gelten die gleichen Indikationen wie bei der Laktoseintoleranzabklärung. Probleme mit dem Trinken der Fruktoselösung gibt es in der Regel nicht, denn Fruktose schmeckt extrem süss.

Bei Laktoseintoleranz auch eine Zöliakie ausschliessen!

Die Therapie ist einfach: Vor allem Fruchtsäfte sollten gemieden werden, ebenso Süssgetränke und Limonaden, Honig, Inulin sowie Zucker und Zuckeraustauschstoffe wie Isolamit E953, Sorbit und Mannit. Nicht vergessen werden dürfen Gemüse und Gemüsesäfte, die ebenfalls Fruktose enthalten können (z. B. Rüeblisaft).

Zurückhaltung beim Fruktosekonsum helfe meistens auch recht gut gegen die «toddler's diarrhea», einen häufigen Durchfall bei 2- bis 3-jährigen Kindern, die wenig Bauchschmerzen oder sonstige Symptome haben. «Oft hilft die Reduktion des Fruktosekonsums nebst einer fettreichen Ernährung mit Olivenöl oder Rapsöl, welche die Motilität des Intestinaltrakts reduziert», empfahl Marx als Behandlung für diese Kinder.

Eine Fruktosemalabsorption muss per se nichts Pathologisches sein.

Cave: Fruktose*intoleranz* ist etwas ganz anderes!

Die hereditäre Fruktoseintoleranz ist eine sehr seltene, schwere Erkrankung, die nichts mit der oben genannten Unverträglichkeit von (zu viel) Fruktose zu tun hat. Als hereditäre Fruktoseintoleranz bezeichnet man einen genetischen Defekt der Aldolase in der Leber mit potenziell gefährlichen Konsequenzen wie Hyperglykämien und dadurch bedingten neurologischen Defiziten.

«Sagen oder schreiben Sie niemals ‹Fruktoseintoleranz›, wenn es um die Malabsorption geht!», betonte Marx. Man solle auch nicht sagen, dass das Kind Fruktose nicht «vertrage». Wer den Begriff Fruktoseunverträglicheit googelt, wird sehr wahrscheinlich auch auf die hereditäre Fruktoseintoleranz stossen – unnötige Sorgen und Ängste sind die Folge, weil die Eltern meist nicht wissen, dass mit dieser Bezeichnung etwas ganz anderes gemeint ist.

Glutenfrei für alle?

Der glutenfreien Ernährung werden viele positive Wirkungen zugeschrieben, obwohl es bis heute keinen Beweis dafür gibt, dass eine glutenfreie Ernährung für gesunde Personen tatsächlich nützlich ist. Schädlich sei sie im Grunde aber auch nicht, sagte Marx. Allerdings gebe es Studien, wonach Personen, die sich glutenfrei ernähren, ansonsten eher ungesund essen (mehr Fett und Kohlenhydrate); auch ein Zink- und Selenmangel sei bei ihnen häufiger zu finden.

Der Glutenhype hat auch positive Folgen: Im Gegensatz zu früher gibt es heutzutage viele glutenfreie Produkte,

Linktipps

- **Vegane Ernährung für Säuglinge und Kleinkinder**
  Handlungsanweisungen einer interdisziplinären Arbeitsgruppe der Schweizerischen Gesellschaft für Pädiatrie im Auftrag des Bundesamtes für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen, März 2020
  https://www.rosenfluh.ch/qr/vegetarisch-vegan
- **Vegane Ernährung im Kindesalter: Rolle des Kinderarztes**
  https://www.rosenfluh.ch/qr/vegankinderarzt
- **Nahrungsmittelallergien im Kindesalter**
  https://www.rosenfluh.ch/qr/nahrungsmittelallergie
- **Nahrungsmittelintoleranz im Säuglings- und Kindesalter**
  https://www.rosenfluh.ch/qr/nahrungsmittelintoleranz
- **Probiotika bei Allergien: Sind sie nützlich zur Prävention und Behandlung**
  https://www.rosenfluh.ch/qr/probiotika
- **Neue Guidelines zu Zöliakie, GERD und Reizdarm im Kindesalter**
  https://www.rosenfluh.ch/qr/gastroguidelines

sodass die Ernährung für Patienten mit Zöliakie einfacher und schmackhafter geworden ist. Obendrein ist glutenfreie Ernährung zurzeit angesagt, was das Befolgen der Ernährungsregeln für Kinder und Jugendliche mit Zöliakie oder einer IgE-vermittelten Weizenallergie einfacher macht.

«Wir sollten häufiger an Zöliakie denken, auch bei Symptomen, die einem dabei nicht primär in den Sinn kommen», sagte Marx. Zu den nicht klassischen Symptomen gehörten nämlich auch die Obstipation, die Hepatitis und die Adipositas, während viele andere den meisten Ärzten ohnehin bewusst seien (Kleinwuchs, Pubertas tarda, Anämie, Aphthen, Nagelauffälligkeiten, Cheilitis, Alopezie, Knochen- und Gelenkschmerzen, Pankreatitis, Vitaminmangel, Hypoproteinämie). Bis anhin war eine Dünndarmbiopsie der diagnostische Goldstandard bei Verdacht auf Zöliakie und die Voraussetzung für die Einstufung als Geburtsgebrechen.

Man sollte öfter an Zöliakie denken, auch bei nicht klassischen Symptomen.

Nach den neuen Leitlinien der ESPGHAN sind weder die Biopsie noch der früher geforderte Gentest (HLA DQ2 und/oder DQ8 positiv) notwendig, wenn Anamnese und klinisches Erscheinungsbild typisch für eine Zöliakie sind, das Anti-Transglutaminase IgA (TGA-IgA) ≥ 10-fach über der Norm (bei normalem Gesamt-IgA) liegt und das Anti-Endomysium-IgA (EMA-IgA) in 2 Blutproben positiv ist.

Die Glutensensitivität ist mittlerweile eine anerkannte Diagnose.

Welche Abklärungen die IV noch fordert, ist in der Schweiz zurzeit jedoch noch kantonal unterschiedlich. Marx empfahl, bei einem Zöliakieverdacht generell Kontakt mit einem pädiatrischen Gastroenterologen aufzunehmen.

Wer unter einer Zöliakie leidet, muss sich lebenslang glutenfrei ernähren. Es wird diskutiert, ob sich möglicherweise doch eine Glutentoleranz entwickeln könnte. Hier sei das letzte Wort noch nicht gesprochen, so Marx. Prinzipiell gehe man aber noch davon aus, dass eine lebenslange glutenfreie Ernährung notwendig sei. Zutatenlisten und einschlägige Apps helfen bei der glutenfreien Ernährung. Lebensmittel gelten als glutenfrei, wenn sie pro Gramm maximal 20 mg Gluten enthalten.

Gibt es die Glutensensitivität tatsächlich?

Die Existenz einer Glutensensitivität (NCGS: non celiac gluten sensitivity) sei lang bezweifelt worden, mittlerweile aber als Diagnose anerkannt, sagte der Referent. Eine einheitliche Definition der Glutensensitivität gibt es jedoch nicht.

Als typisch gelten Symptome wie Blähungen, Bauchschmerzen und Durchfall, die für Stunden bis Tage nach dem Konsum glutenhaltiger Lebensmittel auftreten, obwohl eine Zöliakie oder eine Weizenallergie ausgeschlossen werden können. Zum Teil finden sich erhöhte Anti-Gliadin-IgG oder -IgA, nicht aber Anti-TGA-Antikörper. Oft berichten die Betroffenen von Knochen- und Gelenkschmerzen, Kopfschmerzen, Müdigkeit und Hautausschlag. Die Annahme, dass die Betroffenen einen ähnlichen HLA-Typ wie Zöliakiepatienten aufweisen würden, wurde widerlegt. Zuverlässige Angaben zur Prävalenz der Glutensensitivität gibt es nicht; sie soll bei Kindern seltener sein als bei (jungen) Erwachsenen.

Die Glutensensitivität ist eine Ausschlussdiagnose mit Überlappungen zum Reizdarmsyndrom. Die Diagnose kann nur durch das Abklären anderer möglicher Ursachen sowie eine strenge glutenfreie Diät mit genauem Symptommonitoring und Reexposition gestellt werden.

Renate Bonifer

Quelle: «Hauptsache ohne!», Livestream mit Dr. med. Georg Marx an der virtuellen Jahrestagung der Kinderärzte Schweiz am 3. September 2020.

Buchtipp Kinderernährung
Dr. med. George Marx und Andrea Mathis
(BSc): Kinderernährung – Expertenwissen für den Alltag.
260 Seiten; broschiert; ISBN 978-3-318-06756-9;
32,90 Franken; Karger Verlag 2020.
Mehr zu diesem Buch in unserer Rezension:
https://www.rosenfluh.ch/qr/rezension