

Praxis für Endoskopie

Dr. Gerhard Griessmair

Facharzt für Innere Medizin

www.internist-telfs.at

A-6410 Telfs, Marktplatz 3, Tel: 05262 63133

Ernährung bei Fructosemalabsorption.

Ursache der Fructoseintoleranz oder Fructoseunverträglichkeit.

Nach der Aufnahme mit der Nahrung gelangt der Fructose über den Magen in den Dünndarm. Dort wird er durch Transportenzyme (GLUT5-Transporter) aus dem Darm in das Blut aufgenommen. Bei einer herabgesetzten Aktivität des GLUT5-Transporters gelangt Fructose unverdaut in den Dickdarm und wird dort von den vorhandenen Bakterien durch Vergärung weiter in Kohlendioxid, Wasserstoff und kurzkettige Fettsäuren verarbeitet.

Durch den H₂-Atemtest wird der bei einer Milch- oder Fructoseunverträglichkeit vermehrt gebildete Wasserstoff (H₂) in der Atemluft nachgewiesen.

In seltenen Fällen kann es vorkommen, dass im Dickdarm keine Wasserstoff bildenden sondern Methangas bildende Bakterien vorhanden sind, so dass es trotz einer Nahrungsmittelunverträglichkeit zu keiner vermehrten Wasserstoffausatmung kommt. (H₂ Non Responder).

Wie viel Fructose ist verträglich?

Wird Fructose in kleinen Mengen und gemeinsam mit Glucose (Traubenzucker) konsumiert, verbessert sich meist die Aufnahme aus dem Darm und es treten somit auch weniger Beschwerden auf.

Sorbit (E420) hingegen, das in bestimmten Obstsorten, Bier, Diabetikerprodukten und manchen zuckerfreien Süßigkeiten (Kaugummi!) enthalten ist verschlechtert die Fructoseaufnahme und somit auch die Beschwerden. Auch Zuckersubstitutstoffe wie *Mannit (E 421)*, *Isomalt (E953)*, *Xylit (E967)* und *Maltit (E965)*, die in Kaugummis oder anderen Süßigkeiten enthalten sind, wirken ähnlich ungünstig wie Sorbit und verschlechtern somit die Fructoseaufnahme. Mehrfach-Fructose wie *Oligofructose und Inulin* sind vermehrt auch in präbiotischen Lebensmitteln wie Joghurts enthalten.

Behandlung der Fructosemalabsorption

Phase 1:

Während der ersten 2-3 Wochen sollten Sie fructose- und sorbithaltige Nahrungsmittel soweit wie möglich meiden. Diese Phase sollte zeitlich individuell angepasst werden und zur Beschwerdefreiheit führen. Zum Süßen eignet sich Traubenzucker oder eine Mischung aus Traubenzucker mit normalem Zucker. Weniger empfindliche Personen vertragen auch normalen Haushaltszucker ohne Probleme. Für Menschen mit Diabetes mellitus oder dessen Vorstufen eignen sich künstliche Süßstoffe wie Assugrin, Candisin, Aspartam, usw. Diabetikerprodukte sollten wegen des Gehaltes an Fructose oder Sorbit gemieden werden.

Phase 2:

Nach Abklingen der Beschwerden können Sie jetzt Nahrungsmittel mit niedrigem Fructosegehalt schrittweise zu ihrer Ernährung hinzufügen um ihre persönliche Toleranzschwelle für

Fruchtzucker auszutesten. Entscheidend ist die Menge der zugeführten Fructose, und ob Sie gleichzeitig Sorbit (=Verschlechterung) oder Traubenzucker (=Verbesserung) zu sich nehmen. Es empfiehlt sich pro Tag nur ein oder maximal zwei neue Nahrungsmittel auszutesten. Treten Beschwerden auf, muss die Dosis wieder reduziert werden. In weiterer Folge sollten Sie immer wieder versuchen, neue fruchtzuckerhaltige Nahrungsmittel zu konsumieren. Dadurch wird das Transportenzym (GLUT5-Transporter) stimuliert, mehr Fruchtzucker aufzunehmen. Beim völligen Weglassen von fruchtzuckerhaltigen Nahrungsmitteln wird die Aktivität des Transportenzym reduziert und Ihre Beschwerden verbessern sich nicht oder können sich sogar verschlechtern.

Nahrungsmittel mit wenig Fructose, welche meist ohne Probleme vertragen werden:

Banane, Mandarine, Zitrone, Zuckermelone, Honigmelone

Nahrungsmittel, welche Fructose enthalten (können in Phase 2 langsam und vorsichtig zusätzlich konsumiert werden)

Wassermelone, Orangen, Orangensaft gespritzt, Kirschen, Kiwi, Khaki, stark verdünnte Obstsaften, mit Traubenzucker gesüßte Marmeladen (in kleinen Mengen), Brombeeren, Heidelbeeren, Preiselbeeren, Rhabarber, Mango, Zwiebeln, Schwarzwurzeln, Artischocken.

Nahrungsmittel, welche Fruktose und Sorbit enthalten (bereiten fast immer Probleme)

Apfel, Apfelsaft, Apfelmus, Pflaumen (Dörripflaumen!), Birnen (auch als Saft und getrocknet), Marillen (auch als Saft und getrocknet), Pfirsich, Rosinen, Trauben, Traubensaft, Datteln, Honig, Erdbeeren, Rot- und Weißwein, Bier, Johannisbeeren (vor allem als Saft), Himbeeren.

Fructosegehalt und Sorbitgehalt in mg von Obst und Gemüse pro 100 g

OBST	Fructosegehalt in mg	Sorbitgehalt in mg
Fructosegehalt <1 g		
Avocado	21	
Papaya	336	
Zucker-/Honigmelone	557	
Limette	800	
Aprikose	863	803
Fructosegehalt 1–3 g		
Pfirsich	1.240	890
Mandarine	1.300	
Brombeere	1.350	
Nektarine	1.790	87
Pflaumen	2.020	1.420
Himbeere	2.040	10
Erdbeere	2.280	33
Grapefruit	2.530	
Ananas	2.590	
Orange/Apfelsine	2.870	
Wassermelone	2.900	

Seite 3: Ernährung bei Fructosemalabsorption.

Banane	3.640	
Johannisbeere	3.800	

Fructosegehalt >4 g

Stachelbeere	4.010	
Heidelbeere	4.070	7
Kiwi	4.410	
Sauerkirsche	4.770	
Apfel	5.740	514
Birne	6.750	2.170
Süßkirsche	6.160	
Weintrauben	7.630	203
Dattel	31.300	
Rosinen	32.800	

GEMÜSE

Fructosegehalt in mg

Sorbitgehalt in mg

Fructosegehalt <1g

Steinpilz	27
Champignon	28
Endivien	51
Spinat frisch	110
Kartoffeln	148
Feldsalat	175
Erbsen grün	246
Sauerkraut	273
Kichererbsen	425
Chinakohl	427
Kopfsalat	530
Bohnen grün	560
Radicchio	600
Sellerie	600
Eisbergsalat	628
Mangold	638
Radieschen	639
Zucchini	697
Chicoree	725
Wirsingkohl	856
Gurke	878
Rosenkohl	888
Blumenkohl	913
Broccoli	904
Grünkohl	990

Fructosegehalt >1g

Zwiebeln	1080
Kohlrabi	1110
Aubergine	1120
Sojasprossen	1120
Fenchel	1140
Spargel	1160

Seite 4: Ernährung bei Fructosemalabsorption.

Porree	1160
Gemüsepaprika grün	1190
Tomaten	1300
Mohrrübe	1320
Artischocken	1500
Kürbis	1560
Rotkohl	1810
Weißkohl	1870
Bohnen dick	2190
Gemüsepaprika rot	3740

Quelle: DGE-PC professional, Version 3.0

Ihr betreuender Arzt:

Dr. Griessmair Gerhard