

Fruktosemalabsorption

Häufigkeit: In Europa und Nordamerika liegt die Häufigkeit bei 1 von 3 Erwachsenen und bei 2 von 3 Kleinkindern.

Mechanismus: Bei der Fruktosemalabsorption ist die Aufnahme von Fruktose aus der Nahrung im Darm gestört. Dabei handelt es sich um einen Defekt des Glukosetransporters GLUT 5, der die Fruktose aus dem Dünndarm in die Darmzelle transportiert. Die gleichzeitige Aufnahme von Sorbit (Zuckeralkohol) hemmt die Aufnahme von Fruktose, da der gleiche Transportmechanismus benutzt wird.

Glukose fördert die Aufnahme von Fruktose, da beim Glukosetransporter GLUT 5 mit jedem Molekül Glukose auch ein Molekül Fruktose aufgenommen wird. Deshalb wird Haushaltszucker (Saccharose), der aus Glukose und Fruktose besteht, gut vertragen.

Die Fruktose, die im Dünndarm **nicht** aufgenommen wurde, gelangt in den Dickdarm und wird dort von den Dickdarmbakterien verstoffwechselt. Dabei entstehen Gase, die zu Beschwerden führen.

Während Patienten ohne Fruktosemalabsorption 30 g Fruktose oder mehr gut vertragen, führt diese Menge bei Patienten mit Fruktosemalabsorption zu Beschwerden. Die Schwelle kann bei 10 g oder weniger liegen. Die individuelle Verträglichkeit ist sehr unterschiedlich; kleine Mengen werden in aller Regel gut toleriert.

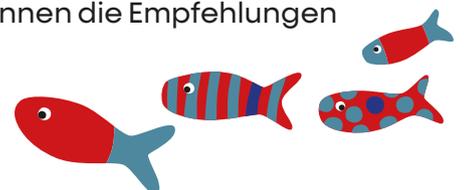
Die Fruktosemalabsorption ist streng abzugrenzen von der *hereditären Fruktoseintoleranz*, einer angeborenen Stoffwechselstörung, bei der Fruktose streng gemieden werden muss.

Symptome: Es können Blähungen, Bauchschmerzen und Durchfall auftreten. Dabei entsteht ein Krankheitsgefühl, es tritt jedoch keine Schädigung des Darms oder des ganzen Körpers auf.

Diagnostik: Die Diagnose einer Fruktosemalabsorption wird mittels eines H₂-Atemtestes gestellt.

Therapie: Ziel der Ernährungstherapie ist die Reduktion der Fruktosemenge auf ein gut verträgliches Maß. Eine obst- bzw. fruktosefreie Dauerernährung ist bei der Fruktosemalabsorption nicht notwendig.

Zunächst sollte eine Phase der fruktose- und sorbitfreien Kost erfolgen. Entsprechende Lebensmittel sollten gemieden werden, d. h. Obst, auch Trockenobst und Fruchtsäfte, besonders fruktosereiche Gemüsesorten wie Weiß- und Rotkohl, Zwiebeln, Lauchgemüse, Honig, alle süßen Lebensmittel wie Konfitüre, Kompott, Süßigkeiten, süße Backwaren, Speiseeis, Lebensmittel mit Zuckeraustauschstoffen und Inulin bzw. Fructooligosacchariden, Limonade. Außerdem sollten in der Anfangsphase ballaststoffreiche, blähende Lebensmittel wie Hülsenfrüchte, Kohl- und Lauchgemüse und Vollkornprodukte gemieden werden. Als Orientierung für die Kostzusammenstellung können die Empfehlungen



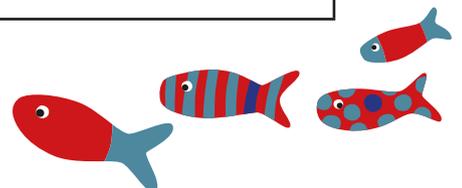
für eine „leichte Vollkost“ gelten. Diese Phase sollte zeitlich individuell angepasst werden, ggf. kann auch mit der nächsten Phase, zur Ermittlung der persönlichen Toleranzschwelle begonnen werden.

Nach dem Abklingen der Beschwerden folgt eine Phase, in der die persönliche Toleranzschwelle für Fruktose festzustellen ist. Dazu wird die Zufuhr der Fruktosemenge schrittweise erhöht. Möglicherweise reicht es aus, auf besonders fruktose- und sorbithaltige Lebensmittel in großen Mengen zu verzichten. Gemüse ist im gegarten Zustand oft verträglicher. Die Zugabe von Glukose bzw. Milch und Milchprodukten zum Obst kann eventuell die Fruktoseabsorption verbessern.

Fruktose- und Sorbitgehalt von Obst pro 100 g Lebensmittel

Lebensmittel	Fruktosegehalt (mg)	Sorbitgehalt (mg)
Fruktosegehalt <1 g		
Avocado	21	
Papaya	336	
Zucker- / Honigmelone	557	
Limette	800	
Aprikose	863	
Fruktosegehalt >1 -3 g		
Pfirsich	1240	890
Mandarine	1300	
Brombeere	1350	
Nektarine	1790	87
Pflaume	2020	1420
Himbeere	2040	10
Erdbeere	2280	33
Grapefruit	2530	
Ananas	2590	
Orange / Apfelsine	2870	
Wassermelone	2900	
Banane	3640	
Johannisbeere	3800	
Fruktosegehalt > 4g		
Stachelbeere	4010	
Heidelbeere	4070	7
Kiwi	4410	
Sauerkirsche	4770	
Apfel	5740	514
Birne	6750	2170
Süßkirsche	6160	
Weintrauben	7630	203
Dattel	31300	
Rosine	32800	

Fruktosemalabsorption



Fruktose- und Sorbitgehalt von Gemüse pro 100 g Lebensmittel

Lebensmittel	Fruktosegehalt (mg)	Sorbitgehalt (mg)
Fruktosegehalt <1 g		
Steinpilz	27	
Champignon	28	
Endivien	51	
Spinat frisch	110	
Kartoffeln	148	
Feldsalat	175	
Erbsen frisch	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	
Fruktosegehalt >1 g		
Zwiebeln	1080	
Kohlrabi	1110	
Aubergine	1120	
Sojasprossen	1120	
Fenchel	1140	
Spargel	1160	
Porree	1160	
Gemüsepaprika	1190	
Tomaten	1300	
Mohrrübe	1320	
Artischocken	1500	
Kürbis	1560	
Rotkohl	1810	
Weißkohl	1870	
Bohnen dick	2190	
Gemüsepaprika rot	3740	

Fruktosemalabsorption

Quelle: DGE

Ihre Kinder- und Jugendärztin Dr. Anne Feydt-Schmidt

