

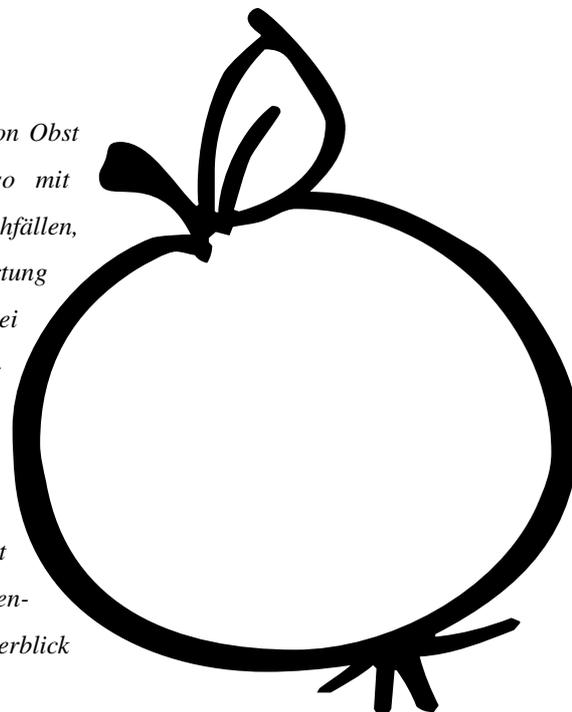
Wenn Fructose schlecht oder gar nicht vertragen wird

..... Reagiert

der Darm nach dem Verzehr von Obst oder Süßigkeiten gereizt, also mit Krämpfen, Blähungen oder Durchfällen, ist möglicherweise die Verwertung von Fructose gestört. Hierbei müssen zwei Formen, die Malabsorption (FM) und die selten vorkommende Intoleranz (HFI), streng unterschieden werden. Je nach Krankheitsbild fällt die Diät ganz verschieden aus. Die folgenden Infos bieten einen ersten Überblick über beide Störungen.

Was ist eine Fructosemalabsorption (FM)?

Die über die Nahrung aufgenommenen Kohlenhydrate werden durch Enzyme aufgespalten, die Bruchstücke gelangen dann durch entsprechende Transportproteine in bzw. durch die Dünndarmzellen in den Körper. Die Fructosemalabsorption, von mal = schlecht und Absorption = Aufnahme, ist auf ein defektes Transportsystem (erworben oder angeboren) im Dünndarm zurückzuführen. Der Fructose wird nur unzureichend resorbiert und gelangt bis zum Dickdarm, wo ihn Bakterien zu kurzkettigen Fettsäuren, Wasserstoff und anderen Gasen abbauen. Als Folge kommt es zu mehr oder weniger stark ausgeprägten Beschwerden angefangen von Blähungen bis hin zu Durchfall.



Was ist eine hereditäre Fructoseintoleranz (HFI)?

Diese Form tritt weitaus seltener auf als die Malabsorption. Die Statistiker rechnen mit einem Fall auf 20.000 Menschen. HFI wird von beiden Elternteilen an das Kind vererbt, ohne dass bei ihnen selbst die Krankheit ausgebrochen sein muss. Hier wird die Fructose zwar ganz normal aus dem Dünndarm ins Blut geschleust, aber die Prozesse in der Leber, die eine Schlüsselstellung im Fructosestoffwechsel hat, sind stark beeinträchtigt. Da ein bestimmtes Enzym fehlt, können sich bei Fructoseverzehr toxische Stoffwechselprodukte ansammeln, die schwere Leber-, aber auch Nierenschädigungen nach sich ziehen. Kinder mit HFI reagieren nach dem Abstillen und der Zufuhr von fructosehalti-

ger Kindernahrung (z. B. mit Honig oder in Form von Obst- und Gemüseahrung) auffällig. Anzeichen sind Appetitmangel, häufiges Erbrechen und Gedeihstörungen. Oft zeigt sich eine Aversion gegen Süßes, Obst und Gemüse.

Wie findet man das exakte Krankheitsbild heraus?

Die unnatürliche Gasentwicklung ist bei der Diagnose der Malabsorption hilfreich: Der H₂-Atemtest nach Aufnahme eines Fructosetrunks ermittelt die Menge an Wasserstoff, der über die Blutbahn in die Lunge gelangt und mit der Atemluft ausgeatmet wird. Aus dem Ergebnis kann der Arzt seine Schlussfolgerungen ziehen. Aber: Dieser Test gibt nur Aufschluss über die FM und darf keinesfalls bei Verdacht auf eine erbliche Intoleranz angewandt werden. Schwere hypoglykämische Reaktionen (Koma) wären die Folge.

Die Diagnosestellung bei der HFI ist aufwändiger. Hier hat sich mittlerweile ein molekulargenetischer Test aus einer entnommenen Blutprobe bewährt.

Was versteht man unter Fructose?

Bei Fructose, auch Fructose oder Fruchtzucker, handelt es sich um einen Einfachzucker. Das Meiden ist leider nicht so einfach, wie man meinen könnte. Fruchtzucker kommt nicht nur in Früchten vor, sondern auch in üblichem Haushaltszucker. Denn dieser ist eine Verbindung aus Fructose und Glukose (Traubenzucker). Bei der Diät müssen demnach alle üblich gesüßten Lebensmittel berücksichtigt werden. Auch im Honig kommt Fructose gepaart mit Glukose (als Invertzucker bezeichnet) vor. Problematisch ist zudem Sorbit, ein so genannter Zuckeraustauschstoff, der vielfach für diätetische Lebensmittel verwendet wird. Daher bei als „zuckerfrei“ deklarierten Produkten stets Zutatenliste beachten!

Welche Behandlungsmöglichkeit gibt es bei FM?

Die Therapie liegt in erster Linie in der Umstellung der Ernährung. Manchmal ist die FM auch eine Folgeerscheinung anderer Darmerkrankungen, beispiels-

weise der Zöliakie (Glutenunverträglichkeit). Hier gilt es vor allem, die Grunderkrankung zu behandeln. Je nach Ausprägung muss die Ernährung mehr oder weniger streng fruktosearm beschaffen sein. Dies sollte individuell mit dem behandelnden Arzt abgesprochen bzw. ausgetestet werden. Die Schwelle kann bei zehn oder bereits bei fünf Gramm Fruktose liegen. Manche reagieren schon auf ein Gramm mit deutlichen Beschwerden. Aufgrund der individuellen Unterschiede fallen die Empfehlungen also häufig sehr verschieden aus.

Problemfreies Essen bei Malabsorption (FM)

Tritt nach einer Phase streng fruktosearmer und sorbitfreier Kost (2 - 4 Wochen, manche Berater empfehlen bis zu 1 Jahr) eine Besserung der Beschwerden ein, können nach und nach Lebensmittel wieder eingeführt werden, um sich an die individuelle Grenze heranzutasten. Das heißt pro Tag z. B. nur eine Obstsorte ausprobieren, die Beschwerden treten oft erst nach Stunden auf!

>Nach der strengen Karenzzeit erfolgt die Aufbauphase, dann die Langzeittherapie.

Lebensmittel für die Karenzphase:

- ♡ Wasser, grüner oder schwarzer Tee, Bohnenkaffee
- ♡ Reiswaffeln, Knäckebrot, trockenes Brot; Reis, Hirse, Mais, Kartoffeln
- ♡ Gekochtes nicht blähendes Gemüse (z. B. Möhren, Zucchini, Fenchel, Spinat), evtl. Blattsalate
- ♡ Milchprodukte in Maßen, wenn keine Laktoseintoleranz (Milchzuckerunverträglichkeit) vorliegt
- ♡ Ggf. Fisch und Fleisch, stets ohne Sauce

Lebensmittel für den schrittweisen Aufbau:

- ♡ Meist gut verträglich: Bananen, Honigmelonen, Mandarinen
- ♡ Mittlere Verträglichkeit: kleine Mengen an Beeren, Wassermelonen
- ♡ Nüsse, Brot (altbacken!), Nudeln, Erbsen, Mangold, Kohlrabi, Wirsing; Zwiebeln und Lauch in kleinen Mengen und gekocht

Tipps für die Langzeittherapie:

- ♡ Fruktose nicht grundsätzlich und dauerhaft meiden
- ♡ Lebensmittel mit einem ausgewogenen Fruktose-/Glukosegehalt oder

einem Übergewicht an Glukose werden deutlich besser vertragen. Mandarinen oder Honigmelonen besitzen beispielsweise solch ein günstiges Verhältnis.

- ♡ Fruktosehaltige Lebensmittel und sämtliche Gemüse über den Tag verteilt in kleinen Portionen essen
- ♡ Obst wird generell besser zu den Hauptmahlzeiten vertragen
- ♡ Evtl. Traubenzucker zum Süßen von Früchten verwenden, erhöht zudem die Verträglichkeit
- ♡ Folgende Obstsorten sind u. U. problematisch: Apfel, Birne, Pflaume, Weintrauben, Rosinen und andere Trockenfrüchte, Mango, Kiwi
- ♡ Fruchtsäfte, Limonaden und Colagetränke durch milde Tees und kohlen-säurearmes Mineralwasser ersetzen
- ♡ Süßigkeiten mit Fruchtzucker und Sorbit meiden, auch zuckerfreie Kaugummis

Problemfreies Essen bei Intoleranz (HFI)

Menschen mit der erblichen HFI-Störung lehnen häufig von sich aus alles ab, was Fruchtzucker enthält. Dazu gehören auch Süßigkeiten. Die Selbsthilfegruppe empfiehlt grundsätzlich, eine tägliche Fruktosemenge von 40 Milligramm pro Kilogramm Körpergewicht bei Kindern und Erwachsenen nicht zu übersteigen.

Generell verboten sind:

- ✗ Fruktose, Haushaltszucker, Invertzucker, Sorbit
- ✗ alle Früchte, Honig, Nüsse, Cornflakes, Haferflocken, Aromen, Back- und Wurstwaren sowie Gewürze mit Zucker, Essig, Zwiebeln, fast alle Gemüsesorten, Säfte, Liköre, Bier, Limonaden- und Colagetränke (auch Light-Sorten)
- ✗ Vorsicht ist auch bei Medikamenten (in Saftform) und Zahnpasta, etwa mit einem Zuckeraustauschstoff, geboten.

Erlaubt sind:

- ♡ Glukose (Traubenzucker), Laktose (Milchzucker)
- ♡ Milch, Mineralwasser, Kaffee, Weizenmehl, Grieß, Reis, Nudeln, Roggen nur in kleinen Mengen
- ♡ Kartoffeln, am Vortag geschält, geschnitten und gewässert
- ♡ Käse, Quark und Naturjoghurt, Fleisch und Fisch
- ♡ Naturgewürze, Schalotten in kleinen Mengen

Was sonst noch hilft

- ♡ Wird eine streng fruktosearme Ernährung befolgt, sollte ein geeignetes Vitalstoffpräparat ergänzend eingenommen werden
- ♡ Bauchbeschwerden, wie sie bei der Malabsorption auftreten, lassen sich durch milde Heilpflanzentees aus Fenchel, Anis und Kümmel besänftigen. Bitterstoffhaltige Heilpflanzen wie z. B. Tausendgüldenkraut fördern die Verdauungsleistung
- ♡ Die Darmflora kann positiv beeinflusst werden, zum Beispiel mit hochwertigem Naturjoghurt oder Darmpflegemitteln mit probiotischen Keimen (Zutatenliste beachten!)
- ♡ Kommt es bei der erblichen Intoleranz (HFI) zu einer Leberbeeinträchtigung, kann es sinnvoll sein, Produkte mit leicht verdaulichen mct-Fetten in die Ernährung mit einzubeziehen.

Doris Eschenauer

Weitere Infos

Folgende Adressen bzw. Literatur bieten die Möglichkeit, sich intensiver mit dem jeweiligen Krankheitsbild und der Diät zu beschäftigen, damit ein unbeschwertes Leben möglich wird.

- ♡ www.was-wir-essen.de, aid info-dienst, Bonn; dort gibt es auch eine Liste zum Glukose- und Fruktosegehalt verschiedener Lebensmittel
- ♡ www.fructoseintoleranz.de, Selbsthilfegruppe hereditäre Fructoseintoleranz (HFI); versendet Broschüre mit herausnehmbarem Rezeptteil gegen Vorkasse von 22,00 € (HFI Mainz / Heike Nostadt, Konto-Nr. 1 200 0158 89 der Sparkasse Mainz, BLZ: 550 501 20), Postanschrift: HFI Mainz, Agnes-Miegel-Str. 6, 55126 Mainz, Fax: 06131/949879 oder bestellbar übers Internet.
- ♡ www.fructose.at, Dr. Maximilian Ledochowski, Facharzt für Innere Medizin / Ernährungsmedizin, Innsbruck; u. a. Autor des Rezeptbuches: „Fruchtzuckerarm kochen und sich wohl fühlen“, Hubert Krenn Verlag, Wien, ISBN 3-902351-26-8
- ♡ www.zkhlw.de/kfructo.htm, Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, ZKH LdW, Bremen
- ♡ www.bestdoc.org/forum, Diskussionsforum für Betroffene