Priv.-Doz. Dr. Clemens Stockklausner
Chefarzt Kinder- & Jugendmedizin

Liza Buchwieser - Ökotrophologin
Kinder- & Jugendmedizin

**Sehr geehrte Eltern, liebe Kinder!**

Bei einer Fruktosemalabsorptionsstörung ist der Transport von Fruktose gestört. Im Normalfall beginnt die Verdauungsarbeit für Kohlenhydrate wie Fruktose (Fruchtzucker) oder Glucose im Mund. Der wichtigste Teil der Zuckerverdauung findet aber erst nach der Passage des Magens im oberen Dünndarmabschnitt statt. Unser Körper kann nur Einfachzucker aufnehmen. Daher müssen alle verzehrten Mehrfachzucker (z.B. Stärke, Milchzucker oder Haushaltszucker) so lange im oberen Dünndarm gespalten werden, bis ein einzelnes Zuckermolekül vorliegt. Nur diese können dann vom Darm aufgenommen werden. Fruchtzucker gelangt passiv oder mittels einem speziellen Transporter (GLUT 5) in unseren Körper. Bei einer Fruktosemalabsorption ist die Funktion dieses Transporters zeitweise eingeschränkt oder nicht mehr vorhanden. Dadurch gelangt ein Teil des verzehrten Fruchtzuckers in den Dickdarm. In diesem Fall kann sich die Bakterienflora im Dickdarm verändern. Die Darmbakterien vergären die Fruktose dann unter anderem zu Gasen. Dies kann zu Blähungen und Stuhlauflockerung führen. Beschwerden wie Blähungen, laute Bauchgeräusche, Durchfall und das häufige Gefühl, dass der Bauch spannt und kneift, begleiten die Patienten oft täglich. Aber auch Übelkeit, Stuhl mit wechselnder Konsistenz oder Verstopfung können Beschwerden infolge einer gestörten Fruktoseverwertung sein.

Eine individuelle Ernährungsberatung kann Ihnen helfen, eine ausgewogene Ernährung zu erzielen.

Ihr
Team der Kinder- & Jugendmedizin

Klinikum Garmisch-Partenkirchen

## Kinder- & Jugendmedizin

Tel. +49 (0)8821 77-1350
Fax +49 (0)8821 77-1351
kinderklinik@klinikum-gap.de

**Für weitere Informationen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung!**

**Unsere Fachabteilungen**
Allgemein-, Viszeral-, Thorax- & Endokrine Chirurgie | Anästhesie & Intensivmedizin | endogap Klinik für Gelenkersatz | Gastroenterologie, Hepatologie, Stoffwechsel & Nephrologie | Gefäßchirurgie & Gefäßmedizin | Geriatrie & Alterstraumatologie | Gynäkologie & Geburtshilfe | Kardiologie & Pulmologie | Kinder- & Jugendmedizin | Onkologie, Hämatologie & Palliativmedizin | Pathologie | Physiotherapie | Radiologie & Nuklearmedizin | Unfallchirurgie, Sportorthopädie, Kindertraumatologie & Handchirurgie | Urologie & Kinderurologie | Zentrale Notaufnahme | Innere Medizin am Standort Murnau

**Unsere Belegabteilungen**
Augenheilkunde | Hals-Nasen-Ohrenheilkunde | Orthopädie | Praxis für Strahlentherapie

Klinikum Garmisch-Partenkirchen

Klinikum Garmisch-Partenkirchen GmbH
Auenstraße 6
82467 Garmisch-Partenkirchen
Tel. +49 (0)8821 77-0
Fax +49 (0)8821 77-1079
info@klinikum-gap.de
www.klinikum-gap.de

Akademisches Lehrkrankenhaus der LMU München

Klinikum Garmisch-Partenkirchen

# Ernährungsempfehlung bei Fruktosemalabsorptionsstörung

Informationen für Eltern & Kinder

### Manchmal nur ein Kapazitätsproblem?

Je häufiger Obst, Süßes oder frische Obstsäfte auf dem Speiseplan stehen, desto mehr Fruktose muss der Körper verarbeiten. Sehr große Fruchtzuckermengen von über 35 g pro Stunde sprengen auch bei vielen Gesunden die Aufnahmekapazität.
35 g Fruktose sind schnell erreicht. Zum Beispiel: 6 getrockneten Feigen, einer halben Tüte Rosinen oder zwei Gläser Apfelsaft.
Aber auch die allseits beliebten Wellnessgetränke beinhalten zum Teil erhebliche Fruktosemengen.

### Ernährungsempfehlungen bei Fruktosemalabsorption

In erster Linie besteht die Behandlung aus einer individuellen Ernährungsumstellung. Wie viel Fruchtzucker individuell vertragen wird variiert stark. Deshalb sollte immer die individuell vertragene Menge (Schwellenwert) ausgetestet werden.

### Es empfiehlt sich ein dreistufiges Vorgehen:

- Karenzphase für 2 Wochen (werden die Beschwerden besser?)
- Testphase ab Woche 3 (wie viel Fruktose wird vertragen?)
- Dauerernährung (eine bestimmte Fruktosemenge

**1. Schritt: Karenzphase**

Die Karenzphase ist eine fruktosearme und sorbitfreie/-arme Kost. Die Betroffenen führen ein Symptom-und Ernährungsprotokoll, damit sich mögliche Beschwerden den Speisen zuordnen lassen. Nur so können Rückschlüsse auf verträgliche Fruktosemengen gezogen werden. Sollten die Symptome unter der Fruktosebegrenzung nicht abklingen, sind ggf. weitere diagnostische Schritte notwendig.

**Gut zu wissen**

Viele Patienten verharren zu lange in der Karenzphase, weil sie froh sind, endlich ihre Beschwerden los zu sein. Doch durch den langandauernden Obstverzicht und zum Teil auch Gemüseverzicht kann es zu deutlichen Nährstoffeinbußen kommen. Vor allem die Aufnahme wasserlöslicher Vitamine und Mineralstoffe gehen zurück.

**2. Schritt: Aufbau und Testphase**

Mit dem Austesten können die Patienten beginnen, sobald durch die Fruktosekarenz die Symptome abgeklungen sind. Die Lebensmittelauswahl kann sich wieder merklich erweitern; vor allem strikte Diätvorgaben sollten rasch gelockert werden. Die Patienten führen weiterhin ein Symptom-und Ernährungsprotokoll, damit sich mögliche Beschwerden den Speisen zuordnen lassen.

**Erweiterte Lebensmittelauswahl**

- Fruktosearme Gemüsesorten und Obstsorten mit einem günstigen Verhältnis von Glukose : Fruktose.
- Bei besonders starker Fruktosemalabsorption kann vor dem fruktosehaltigen Lebensmittel Traubenzucker eingenommen werden, um die Verträglichkeit zu verbessern.
- Wird das Lebensmittel mit Traubenzucker vertragen, sollte im nächsten Versuch der Traubenzucker weggelassen werden.

Es ist wichtig zu wissen, dass Fett und Eiweiß die Verweildauer im Magen verlängern. Das heißt, wenn die Fruktose mit Eiweiß und Fett kombiniert wird, gelangen deutlich kleinere Mengen auf einmal in den Dünndarm. Deshalb ist für die Verträglichkeit der Fruktose nicht der absolute Fruktosegehalt entscheidend sondern auch Faktoren, wie Mahlzeitenstruktur, Mahlzeitenzusammensetzung und Essverhalten. So ist frisches Obst beispielsweise besser verträglich, wenn es mit Quark oder im Anschluss an eine Mittagsmahlzeit gegessen wird.

**3. Schritt: Persönliche Schwelle austesten**

Die Testphase geht anschließend in eine Dauerernährung über. Durch ein gutes Ernährungsmanagement und unter Beachtung günstiger Nahrungsmittelkombinationen sind dann meist auch wieder mindestens geringe Fruktosemengen verträglich und die Lebensmittelauswahl kann sich wieder deutlich erweitern.
Eine extrem fruktosearme oder gar fruktosefreie Dauerkost ist für Menschen mit einer Malabsorption keinesfalls erforderlich und sogar ungünstig, da der Transporter für die Fruktose nachlassen würde.

### Augen auf beim Einkauf

Zu meiden sind Lebensmittel mit hohem Gesamtzuckeranteil, z.B. wenn Zucker oder Honig an erster Stelle im Zutatenverzeichnis steht oder Fructose, Fruktosesirup, Fructose-Glukose Sirup, Apel-Birnenkraut, Dicksäfte, sowie Zuckeraustauchstoffe, wie Sorbit (E240), Mannit E421, Xiylit E953, Laktit E966, Maltit E965 in der Liste enthalten sind. Fruchtzucker wird gerne als Zutat in verarbeitete Lebensmittel eingesetzt. Zum Beispiel in Diabetikerprodukten, Lightprodukten, fettreduzierten Produkten oder als Feuchthaltemittel.

### Nicht zu verwechseln mit der hereditären Fruktoseintoleranz

Die heriditäre Fruktoseintoleranz ist eine erbliche Stoffwechselstörung. Ursache ist ein Gendefekt, der Fruchtzucker wird zwar aus dem Darm aufgenommen, aber kann dann nicht weiter verwertet werden. Infolgedessen kommt es bei jeglichem Verzehr von Fruchtzucker zur Anhäufung von giftigen Abbauprodukten im Körper. Unterzuckerung und schwere Nieren- und Leberschäden sowie Darmstörungen sind die Folge. Dieses vollständig abweichende Krankheitsbild, das nicht viel mit der Fruktosemalabsorption zu tun hat, bedarf einer völlig anderen diätetischen Führung.