



## MEDINFO – FRUKTOSEMALABSORPTION

### ALLGEMEINES

Fruktose (Fruchtzucker) kommt besonders in Obst und Gemüse vor. Bei der Fruktosemalabsorption ist die Aufnahme von Fruktose aus dem Darm ins Blut gestört. Fruktose wird bevorzugt mittels eines Transportsystems (mit dem Namen GLUT-5) in die Dünndarmzelle geschleust. Ein Defekt dieses GLUT-5-Transportsystems äußert sich in einer eingeschränkten

Resorptionskapazität für Fruktose und führt zum klinischen Bild der Fruktosemalabsorption.

Fruchtzucker gelangt vermehrt in den Dickdarm und wird dabei von den Darmbakterien zu kurzkettigen Fettsäuren, Kohlendioxid und Wasserstoff verstoffwechselt. Bei einem Teil der betroffenen Patienten führt dies zu Blähungen, Bauchgrimmen, Zwicken, Rumoren, Gurgeln im Bauchraum, Darmkrämpfen, Völlegefühl, Durchfällen, Obstipation, Übelkeit, Kopfweh, Schwindel,

### URSACHEN

Die genauen Ursachen der Fruktosemalabsorption sind noch weitgehend unklar. Häufig wird sie nach akuten Darminfekten, Motilitätsstörungen, Stress und Einnahme von Antibiotika über einen längeren Zeitraum beobachtet.

Erworbene GLUT-5-Transportdefekte können vorübergehend oder dauerhaft vorkommen. Die Transportaktivität von GLUT-5 wird durch die gleichzeitige Aufnahme anderer Kohlenhydrate in der Nahrung beeinflusst.

- Gleichzeitige Aufnahme von Sorbit\* in der Nahrung blockiert die Resorptionskapazität von Fruktose
- Gleichzeitige Aufnahme von Glucose (Traubenzucker/Dextrose) stimuliert die Resorptionskapazität von Fruktose.

\* Sorbit (E420) (Zuckeralkohol) ist enthalten in bestimmten Obstsorten und in vielen Diabetikerprodukten Ernährungstherapie – Diätetische Maßnahmen – bei Fruktosemalabsorption

### ERNÄHRUNGSTHERAPIE 1. PHASE

#### **Sorbitfreie und fruktosereduzierte Kost im Sinne einer Leichten Vollkost:**

- Meiden von fruktosereiche Lebensmittel: Obst, Obstsaften, Honig, Trockenfrüchte, Marmelade, Diabetikerprodukte, Fruchtjoghurts, Joghurt drinks... Fruktose wird häufig als Zutat für sog. zuckerfreie Lebensmittel verwendet – Zutatenliste lesen! (Achten auf Fruktose und Inulin: aus inulinhaltigen Produkten wird Fruktose hergestellt)
- Meiden von Zuckeraustauschstoffen: (sog. Zuckeralkohole wie Sorbit, Xylit, Isomalt, Mannit, Maltit)
  - Sorbit (E 420): in bestimmten Obstsorten und vielen Diabetikerprodukten
  - Xylit (E 967) und Isomalt (E953):

in zuckerfreien Süßigkeiten wie Kaugummi (z.B. Orbit ohne Zucker) oder Bonbons (z.B. Wick blau ohne Zucker) -siehe Zutatenliste

- Mannit (E421) oder Maltit (E 965): in Diabetikerprodukten

- Meiden von ballaststoffreichen blähenden Lebensmitteln wie Hülsenfrüchte, Kohl- und Lauchgemüse, Knoblauch, Zwiebel, grobes Vollkorn, frisches Germgebäck, kohlenstoffhaltige Getränke etc. (siehe Leichte Vollkost)
- Saccharose (=Haushaltszucker); besteht zwar aus Fruktose und Glukose muss aber nicht reduziert werden, da der gleichzeitig zugeführte Traubenzucker im Haushaltszucker das Resorptionsdefizit ausgleicht.
- Während dieser Karenz sollte sich die Darmflora wieder normalisieren. Gleichzeitig kann festgestellt werden, ob die



## ERNÄHRUNGSTHERAPIE 2. PHASE

### Fruktose-angepasste Kost

Prinzipiell gilt: erlaubt ist was man gut verträgt! Immer wieder die Verträglichkeit von fruktosehaltigen Nahrungsmitteln testen.

Ziel ist eine Reduktion der Fruktosemenge auf ein gut verträgliches Maß, nicht eine obst- und fruktosefreie Dauerernährung.

Für die Einteilung in Verträglichkeitsstufen ist das Verhältnis von Fruktose zu Glukose mit Berücksichtigung des Sorbitgehaltes:

#### Fruktosearm:

meist ohne Probleme verträglich (gleichwertiger Anteil von Glukose und Fruktose)

Honig- und Zuckermelone, Banane, Mandarine, Zitrone

#### Fruktosereich:

ausprobieren

Obstsorten die mehr Fruktose als Glukose aber kein Sorbit enthalten z.B. Kiwi, Orange, Wassermelone, Ananas, Preiselbeeren

#### Fruktose- und Sorbitreich:

meist Beschwerden auslösend

Äpfel, Birnen, Pflaumen, Weintrauben, Marillen, Pfirsiche, Trockenfrüchte

(Sorbitärmeres Obst wie Himbeeren, Heidelbeeren sind etwas besser verträglich – austesten!)

## NICHT GUT VERTRÄGLICHE LEBENSMITTEL

Nahrungsmittel mit hohem Sorbit- Fruktose- oder Stachyosegehalt, die von Patienten mit Fruktosemalabsorption meistens nicht vertragen werden:

- Dörrobst (Rosinen, Feigen, Datteln, gedörrte Aprikosen, Zwetschken, etc.)
- Fruchtsäfte (Apfel, Birnen-, Marillensaft, etc.)
- Obst, Kompotte und Marmeladen

- Honig
- Kohlgemüse, Zwiebeln, Lauchgemüse, Sauerkraut
- Bier
- Rohkost und ballaststoffreiche Kost sind bei Patienten mit symptomatischer Fruktosemalabsorption fast immer mit Beschwerden verbunden.

Quelle: Fructosemalabsorption Ledochowski et.Al; Ernährung/Nutrition, Vo 29/Nr. 4 2005.





## MEDINFO- FRUKTOSEMALABSORPTION

### TIPPS

Bei Verschlechterung der Beschwerden: wieder Einschränkung von Fruktose und Sorbit.

Kleine Mengen an Fruktose über den Tag verteilt werden besser vertragen als eine große Portion.

Mit Traubenzucker gesüßte Obstprodukte werden meist besser vertragen als naturbelassene (Traubenzucker stimuliert die Resorptionskapazität) - z.B. Kompott mit Traubenzucker süßen, etc.

Gekochtes oder mürbes fein zerkleinertes Obst wird häufig besser vertragen als rohes oder schlecht gekautes Obst.

Besonders schlecht verträglich sind konzentrierte Obstprodukte wie Obstsäfte, Dörrobst sowie Honig.

Gegen Abend hin steigt die Empfindlichkeit gegenüber Obst.

Nahrungsmittel, die Stachyose, Verbascose und/oder Inulin enthalten (Bohnen, Kohl- und Lauchgemüse) können die Fruktosemalabsorption verschlechtern.

5-6 kleine Mahlzeiten pro Tag essen.

Langsam Essen und gut kauen.

Schwer verdauliche, blähende Speisen können den Verdauungstrakt zusätzlich belasten – Ernährung im Sinne einer Leichten Vollkost.

Ausreichend trinken: Wasser, Tee wie Anis, Fenchel, Kümmel, Melisse, Käsepappel.

Regelmäßige Bewegung.



Prinzipiell gilt folgendes:  
Erlaubt ist was man gut verträgt! Immer wieder die  
Verträglichkeit von fruktosehaltigen  
Nahrungsmitteln testen.