

Klinische Genetik

Molekulargenetik

Zytogenetik

Reproduktionsgenetik

Immungenetik

Neurogenetik

Pharmakogenetik/Nutrigenetik

Stoffwechselgenetik

Abstammungsgutachten

Molekulare Onkologie

Immunbiologie/Klinische Chemie

Molekulare Mikrobiologie/Virologie

ZENTRUM FÜR HUMANGENETIK UND LABORATORIUMSDIAGNOSTIK (MVZ)
Dr. Klein, Dr. Rost und Kollegen



Akkreditiert nach DIN EN ISO 15189, DIN EN ISO 15189, EFL-Akkreditierung

FRUCTOSE-INTOLERANZ

Patienteninformation



www.medizinische-genetik.de

ZENTRUM FÜR HUMANGENETIK UND LABORATORIUMSDIAGNOSTIK (MVZ)

Dr. Klein, Dr. Rost und Kollegen



Medizinisches Versorgungszentrum Martinsried

Lochhamer Str. 29

82152 Martinsried

Tel.: 089/895578-0

Fax: 089/895578-780

www.medizinische-genetik.de

info@medizinische-genetik.de



Anzeichen für eine Fructose-Intoleranz

(Fructozuckerunverträglichkeit)

Die Unverträglichkeit von fructozuckerhaltigen Lebensmitteln wie Obst, bestimmten Gemüsen, Honig, Fruchtsäften, Fruchtjoghurt, Süßwaren und Getränken ist eine der häufigsten Ursachen wiederkehrender Darmbeschwerden. Nach Genuss dieser Nahrungsmittel kommt es häufig zu Blähungen, Durchfall, Völlegefühl oder Übelkeit. Darüber hinaus können auch Kopfschmerzen oder Müdigkeit auftreten. Bei einer Umstellung auf eine fructozuckerfreie Ernährung verschwinden die Symptome weitgehend.

Ursache, Formen, Behandlungsmöglichkeiten

Die Ursache der Erkrankung liegt entweder in einer Störung der Fructozuckeraufnahme aus dem Darm oder in einem erblichen Mangel des Enzyms Fructaldolase B.

Hereditäre Fructose-Intoleranz (HFI)

Es handelt es sich um eine sehr seltene, angeborene, schwere Stoffwechselstörung, bei der ein genetisch bedingter Mangel des Enzyms Fructaldolase B vorliegt. In Folge kommt es zu einem Anstieg von Fructose im Blut, wodurch der normale Glukosestoffwechsel gestört wird und lebensbedrohliche Symptome einer Unterzuckerung auftreten können (hypoglykämischer Schock mit Zittern, Schwitzen und Lethargie). HFI manifestiert sich in der Regel bereits im Säuglingsalter bei der Zufütterung von Fructozucker. Unerkannt kann die Erkrankung zu schweren Gedeihstörungen und Organschäden führen. Sehr selten wird die Diagnose erst im Erwachsenenalter gestellt. Betroffene zeigen in der Regel eine starke Abneigung gegen Süßes, Obst und bestimmte Gemüsesorten.

Sekundäre (erworbene) Fructose-Intoleranz

Ursächlich können Erkrankungen wie Zöliakie und Morbus Crohn sein, die zu Schädigungen des Darmepithels führen. Durch den gestörten Transport von Fructozucker aus dem Dünndarm ins Blut gelangt vermehrt Fructose in den Dickdarm. Unter Freisetzung von Gasen wird hier die Fructose von Darmbakterien abgebaut. Blähungen und eine erhöhte Darmaktivität sind die Folge, es kommt zu Durchfällen und Krämpfen.

Fructose-Malabsorption

Diese Form der Unverträglichkeit ist die häufigste Ursache für Beschwerden im Zusammenhang mit der Aufnahme von Fructozucker. Der Körper ist nicht in der Lage ausreichend Fructozucker aus dem Dünndarm zu resorbieren, wodurch dieser unverdaut in den Dickdarm gelangt und zu einer Symptomatik analog der sekundären Fructose-Intoleranz führt.

Sekundäre Fructose-Intoleranz und -Malabsorption treten in jedem Lebensalter auf und sind auch mittels eines H₂-Atemtests nachweisbar.

Diagnostik

Genetische Untersuchung auf hereditäre Fructose-Intoleranz (HFI)

Bei begründetem klinischen Verdacht auf das Vorliegen einer HFI ist eine genetische Untersuchung angezeigt, wohingegen ein H₂-Atemtest aufgrund der Fructosebelastung kontraindiziert ist.

Die genetische Untersuchung wiederum dient nicht zur Abklärung einer Fructose-Malabsorption oder sekundären Fructose-Intoleranz. Eine genetische Diagnostik auf HFI im Erwachsenenalter ist nur angezeigt, wenn sich der Betroffene aufgrund seiner Unverträglichkeit instinktiv stets fructozuckerfrei ernährt hat.

Eliminationsdiät

Im Rahmen einer speziellen Diät werden fructozuckerhaltige Speisen und Getränke gemieden. Sollte sich eine Besserung zeigen, können einzelne Lebensmittel wieder konsumiert und so nach und nach herausgefunden werden, welche Lebensmittel Beschwerden verursachen bzw. welche Mengen vertragen werden.

H₂-Atemtest

Es handelt sich um einen Belastungstest, bei dem der Patient eine fructozuckerhaltige Lösung zu sich nimmt. Gelangt der Zucker in den Dickdarm, entsteht bei der Verstoffwechslung durch die dort befindlichen Darmbakterien Wasserstoff, der in der Atemluft gemessen wird. Dieser Test gibt Auskunft, ob eine Form der Fructose-Malabsorption vorliegt.

Bei der hereditären Fructose-Intoleranz ist dieser Test kontraindiziert!

Therapie

Fructosefreie/-arme Ernährung

Beschwerdefreiheit wird durch eine fructozuckerfreie/-arme Diät erreicht. Da die Beschwerden von der verzehrten Menge der Fructose abhängig sind, reichen oft Einschränkungen bei bestimmten Lebensmitteln aus, um die Symptome deutlich zu bessern. Der Patient muss sowohl die Mengen als auch die Obstsorten, die vertragen werden, individuell für sich ermitteln.

Fructosehaltige Lebensmittel

Fructose kann sich in vielen Nahrungsmitteln verbergen. Auch Produkte, in denen man keine Fructose vermutet, können diese enthalten. Dazu zählen unter anderem

- Zuckeraustauschstoffe
- verschiedene Gemüsesorte
- Getränke/Alkoholika
- kalorienreduzierte Nahrungsmittel
- Diät-Produkte
- Sorbithaltige Lebensmittel
- Süßigkeiten