

**Neues aus der Enzymforschung
Fruktose-, Laktose- und Histaminintoleranz**

Presseinformation

9. Oktober 2018



Inhalt

1.	Herzlich willkommen – Infos auf einen Blick	3
2.	Die Fruktoseunverträglichkeit wächst dramatisch: Symptome, Diagnose und Therapiemöglichkeiten ao. Univ.-Prof. Dr. Harald Vogelsang	4
3.	Histaminintoleranz – Symptome, Diagnose, Therapie und neue Forschungsergebnisse Univ.-Prof. Dr. Wolfgang Schnedl	7
4.	Nahrungsmittelintoleranzen: Vorbeugen hilft – Neues aus der Enzymforschung Florian Forster PhD	10
5.	Firmenbeschreibung SCiOTEC und Produktionsinformationen	12
6.	Zusammenfassung	13
7.	Pressebilder	16

Beilagen:

USB-Stick:

- Pressemappe
- Bilder in Druckqualität

Die in diesem Text verwendeten Personen- und Berufsbezeichnungen treten der besseren Lesbarkeit halber teilweise nur in einer Form auf, sind aber natürlich gleichwertig auf beide Geschlechter bezogen.

1. Herzlich willkommen zum Presseevent

Neues aus der Enzymforschung Fruktose-, Laktose- und Histaminintoleranz

Wann: Dienstag, 9. Oktober 2018

Wo: SCiOTEC, Ziegelfeldstraße 3, 3430 Tulln an der Donau

15 Uhr Treffpunkt und Abfahrt: Parkplatz vor dem Bahnhof Heiligenstadt in Wien, Boschstraße

Busfahrt mit Shuttle nach Tulln zur Firma SCiOTEC

ca. 18.30 Uhr Ankunft in Wien Heiligenstadt

Durchfall, Bauchkrämpfe, Hautreaktionen, Kopfschmerzen oder gar asthmatische Anfälle? Oder andere Beschwerden, die besonders nach dem Essen auftreten? Immer mehr Menschen leiden unter Nahrungsmittelintoleranzen. Experten schätzen, dass jeder Vierte in Österreich Probleme hat, Milcheiweiß zu verarbeiten (Laktoseintoleranz), etwa 30 Prozent von einer Fruktosemalabsorption betroffen sind und mehr als zwei Prozent Histamin nicht ausreichend abbauen können.

Warum? Enzymmangel ist die Ursache.

Die Therapie ist denkbar einfach: Sind die Problemauslöser erst einmal identifiziert, können sie kurzerhand von der Speisekarte verbannt werden! Viele Betroffene sind allerdings vom Weglass-Prinzip wenig begeistert. Denn es bedeutet, dass sie in der Praxis auf allerlei Leckereien verzichten müssen. Aus diesem Grunde haben MedizinerInnen und WissenschaftlerInnen weiter geforscht und realistische Alternativen entwickelt.

Es informieren Sie vor Ort:

- **ao. Univ.-Prof. Dr. Harald Vogelsang**, Facharzt für Innere Medizin, Stv. Abteilungsleiter der Klinischen Abteilung für Gastroenterologie und Hepatologie, Univ. Klinik für Innere Medizin III, MedUni Wien/AKH Wien:
Die Fruktoseunverträglichkeit wächst dramatisch: Symptome, Diagnose und Therapiemöglichkeiten
- **Univ.-Prof. Dr. Wolfgang Schnedl**, Facharzt für Innere Medizin, Bruck a.d. Mur und Otto Loewi Forschungszentrum, Forschungseinheit „Nutrition and Metabolism“, MedUni Graz:
Histaminintoleranz – Symptome, Diagnose, Therapie und neue Forschungsergebnisse
- **Florian Forster PhD**, Head of R&D, Medical Adviser, Sciotec Diagnostic Technologies GmbH:
Vorbeugen hilft: Neues aus der Enzymforschung

Direkt nach den Vorträgen können Sie bei einer Führung durch die Enzym-Produktionsstätte auch einen Blick hinter die Kulissen werfen.

Weitere Infos: <https://www.alles-essen.at>

2. Die Fruktoseunverträglichkeit wächst dramatisch: Symptome, Diagnose und Therapiemöglichkeiten

ao. Univ.-Prof. Dr. Harald Vogelsang, Facharzt für Innere Medizin,
Stv. Abteilungsleiter der Klinischen Abteilung für Gastroenterologie und Hepatologie,
Univ. Klinik für Innere Medizin III, MedUni Wien/AKH Wien:



Bei der Unverträglichkeit von Fruchtzucker (Fruktoseintoleranz) sind grundsätzlich zwei Formen zu unterscheiden. Die seltene angeborene Fruktoseintoleranz beginnt bereits im Säuglingsalter und führt unbehandelt zu schweren Schäden. Hingegen handelt es sich bei der sogenannten Fruktosemalabsorption um eine sehr häufige Unverträglichkeit, die zu Magen-Darm-Beschwerden führt. Genaue Häufigkeitszahlen liegen nicht vor, Schätzungen zufolge könnten jedoch 30 bis 50 Prozent der Bevölkerung von einer zumindest milden Ausprägung betroffen sein.

Erbliche Fruktoseintoleranz

Bei der angeborenen Fruktoseintoleranz handelt es sich um Defekte eines Leberenzym, wobei Symptome bereits beim allerersten Kontakt mit Fruktose auftreten. Sie können bei den betroffenen Säuglingen unbehandelt zu potenziell lebensbedrohlichen Folgen wie Unterzuckerungen, Leber-, Augen- und Nierenschäden führen. Ein lebenslanger Verzicht auf Fruktose ist unbedingt notwendig. Wichtig sind eine frühe Diagnose und die strikte Einhaltung einer Fruktosefreien Diät.

Fruktosemalabsorption

Die Fruktosemalabsorption kann bereits von Kindheit an bestehen, äußert sich jedoch häufig später, meist erst im Erwachsenenalter. Die Ursache liegt in einer Störung des Transportsystems: Durch einen mehr oder weniger stark ausgeprägten Mangel an dem Transport-Protein GLUT-5 wird die Aufnahme von Fruchtzucker im Dünndarm reduziert. Daher gelangt Fruktose bis in den Dickdarm, wo sie von Bakterien zu verschiedenen Stoffen wie v.a. Methan, Kohlendioxid, Wasserstoff und kurzkettigen Fettsäuren abgebaut wird. Je nach Ausprägung des GLUT-5-Mangels treten nach Aufnahme von Fruktosereichen Nahrungsmitteln Darmgeräusche, Blähungen, Blähbauch, Bauchkrämpfe, Übelkeit und Durchfall auf.

Die Beschwerden treten häufig in Zusammenhang mit Stress und insbesondere bei Reizdarm-Syndrom auf. Die Häufigkeit der Fruktosemalabsorption scheint in den letzten Jahrzehnten rapide anzusteigen. Dafür wird v.a. der zunehmende Druck in unserer Leistungsgesellschaft verantwortlich gemacht. Chronische Überlastung und Dysstress bewirken, dass Menschen empfindlicher reagieren und vermehrt Unverträglichkeiten verspüren. Andererseits kann die Erkrankung durch die Verfügbarkeit eines einfachen H₂-Atemtests mittlerweile auch oft bei niedergelassenen Ärzten diagnostiziert werden. Dadurch steigt die Anzahl der gesicherten Erkrankungsfälle.

Verhaltenstipps für Betroffene

Eine bestehende Fruktosemalabsorption ist nicht heilbar. Betroffene können ihre Beschwerden jedoch durch eine bewusste Ernährung deutlich verringern. Im Vordergrund steht dabei die Reduktion fruchtzuckerreicher Nahrungsmittel. Dazu gehören u.a.:

- Obstsorten wie z.B. Äpfel, Birnen, Mangos, Weintrauben oder Zwetschken und Produkte daraus (Marmelade, Fruchtsäfte etc.)
- Honig, Maissirup.

Auch Süßstoffe und Zuckeraustauschstoffe (z.B. Sorbit, Xylit, Isomaltose, Mannit oder Maltit) können die Symptomatik verschlechtern.

Sollte eine Fruktosereiche Mahlzeit geplant sein, kann vorbeugend das Medizinprodukt Fructosin® mit Xylose-Isomerase eingenommen werden. Es wandelt Fruktose im Dünndarm zu Glukose um, sorgt für ein ausgeglichenes Verhältnis der beiden Zuckerarten und wirkt so der Entstehung von Beschwerden entgegen. Eine weitere hilfreiche Maßnahme besteht darin, auf ein ausgewogenes Verhältnis von Fruktose und Glukose in der Nahrung zu achten, da Glukose die Aufnahme von Fruktose im Dünndarm unterstützt. Glukosereiche Nahrungsmittel sind etwa Obstsorten wie Bananen, Ananas oder Mandarinen oder Gemüsesorten wie Erdäpfel, Spinat, Karfiol, Zucchini oder Tomaten. Weiters kann die gleichzeitige Aufnahme von Fett und Eiweiß die Verträglichkeit Fruktosehaltiger Nahrungsmittel verbessern.

Vorsicht vor Isoglukose

Entgegen der weitverbreiteten Meinung ist Fruktose keineswegs gesünder als Glukose. In größeren Mengen kann sie zu Leberschäden und Übergewicht führen. Ein wesentlicher Aspekt dabei ist, dass Fruktose im Gehirn nicht zu einem Sättigungsgefühl führt. Das bedeutet, dass Fruktosehaltige Nahrungsmittel zwar viele Kalorien haben, aber anders als Glukose nicht satt machen.

Umso bedenklicher ist die Tatsache, dass die EU im Jahr 2017 die bis dahin geltende Höchstgrenze von fünf Prozent an Isoglukose in Lebensmitteln aufgehoben hat und nun keine Obergrenzen mehr vorschreibt.

Isoglukose ist ein aus Maisstärke hergestellter Zuckersirup, der zum überwiegenden Teil aus Fruktose besteht. Er wurde aufgrund seiner geringen Herstellungskosten ursprünglich vorwiegend in den USA verwendet. Die Erkenntnis, dass der Konsum Isoglukose-reicher Nahrungsmittel massiv zur Entwicklung von Übergewicht beiträgt, hat in den Vereinigten Staaten bereits zu einem Umdenken und zur Einführung von Obergrenzen geführt. Es ist daher sehr bedauerlich, dass die EU aus rein ökonomischen Gründen dem Druck der Nahrungsmittelindustrie nach Freigabe der Isoglukose-Grenzwerte nachgegeben hat, ohne die daraus resultierenden Gesundheitsrisiken zu berücksichtigen.

Mangelhafte Kennzeichnung

Anders als bei Substanzen, die potenziell Allergien auslösen können, ist die Kennzeichnung von Fruktose gesetzlich nicht genau geregelt. Weder existieren einheitliche Bezeichnungen für verschiedene Fruchtzuckerarten, noch ist eine Angabe der enthaltenen Mengen vorgeschrieben. Dieser Umstand erschwert es Menschen mit Fruktoseintoleranz, insbesondere bei Fertigprodukten wie Softdrinks, Süßigkeiten etc., aber auch in Gastronomiebetrieben, für sie geeignete und verträgliche Speisen und Getränke auszuwählen. Die Einführung gesetzlicher Bestimmungen wäre hier ein wichtiger Schritt, um Betroffenen den Umgang mit ihrem Leiden zu erleichtern.

Zur Person

a.o. Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Harald Vogelsang

geb. 1955

- Field of specialist accreditation gastroenterology and hepatology
- Current Position Associate professor
- From 1997

- Previous positions held in the last five years

Head of the Austrian IBD group From 1998 To 2002

Substituting head of dep. Gastroenterology, Med Uni Wien From 1/10/2010

Head of the IBD group of dep. Gastroenterology, Med Uni Wien From 1991

- Qualification

First Medical Diploma:

Year 1982

University University of Vienna

- Subsequent qualifications

Accreditation for internal medicine 1989

Diploma in technical mathematics 1982

Diploma in emergency medicine 2009

- Experience in clinical studies: Summary only

Multiple multicenter studies in IBD, IBS and celiac disease since 1985

Kontakt:

Medizinische Universität Wien/ AKH Wien

Interne Medizin III

Klinische Abt. Gastroenterologie & Hepatologie,

1090 Wien, Währinger Gürtel 18-20

Tel. 01/404 00-4745

E-Mail: harald.vogelsang@meduniwien.ac.at

Web: <https://www.meduniwien.ac.at>

3. Histaminintoleranz – Symptome, Diagnose, Therapie und neue Forschungsergebnisse

Univ.-Prof. Dr. Wolfgang Schnedl, Facharzt für Innere Medizin, Bruck a.d. Mur und Otto Loewi Forschungszentrum, Forschungseinheit „Nutrition and Metabolism“, MedUni Graz:



Die sogenannte Histaminintoleranz ist eine häufige Stoffwechselerkrankung – bis zu 20 Prozent der Bevölkerung sollen davon betroffen sein. Dabei ist das zur Verdauung von Histamin notwendige Enzym Diaminoxidase (DAO) im Darm entweder unzureichend vorhanden oder wirkt ungenügend. Das vielfältige Beschwerdebild wird in erster Linie durch histaminreiche Nahrung ausgelöst. Histamin wird einerseits im Körper selbst produziert, andererseits auch über die Nahrung aufgenommen. Bei Gesunden wird es im Darm und in der Leber mithilfe von DAO abgebaut. Bei einem – meist erblich bedingten – Mangel an diesem Enzym wird Histamin verzögert abgebaut, sammelt sich im Körper an und führt zu allergieähnlichen Reaktionen. Die vielfältigen Beschwerden richten sich u.a. nach der Histaminkonzentration im Darm, aber auch danach, welcher der vier bekannten Histamin-Rezeptoren betroffen ist.

Mögliche Symptome einer Histaminintoleranz

Im Vordergrund stehen meist Symptome im Magen-Darm-Trakt. Es können jedoch auch andere Organe wie z.B. Haut, Atemtrakt oder das Herz-Kreislaufsystem betroffen sein. Hier eine Übersicht möglicher Beschwerden:

- Übelkeit, Durchfall, Blähungen und Blähbauch, Krämpfe,
- Kopfschmerzen, Migräne, Schwindelgefühl
- Nesselausschlag, Juckreiz, plötzliche Gesichtsrötung, Schwellungen (z.B. zwischen den Fingern oder an den Augenlidern),
- verstopfte oder laufende Nase,
- Herzklopfen,
- Asthma, Atembeschwerden, Husten,
- niedriger Blutdruck.

Histaminquellen in der Nahrung

Histamin entsteht in eiweißreichen Lebensmitteln aus der Aminosäure Histidin unter Einwirkung von Bakterien. Sein Gehalt ist in frischen Lebensmitteln relativ gering, kann jedoch bei unsachgemäßer Lagerung oder Zubereitung bzw. beim Wiederaufwärmen von Speisen deutlich ansteigen. Histamin ist hitze- und kältebeständig, d.h. es kann weder durch Tiefgefrieren noch durch Erhitzen über den Siedepunkt unschädlich gemacht werden. Besonders histaminreiche Lebensmittel sind u.a.:

- Lang gereifter Käse,
- Schokolade,
- Wurstwaren, Meeresfrüchte, Fisch,
- Nüsse,
- verschiedene Obstsorten: v.a. Erdbeeren, Zitrusfrüchte,
- Gemüsesorten: v.a. Tomaten, Spinat, Sauerkraut,
- Alkohol (v.a. Rot- und Dessertwein, Sekt, Bier).

Darüber hinaus können bestimmte Lebensmittel und Arzneimittel die Aktivität von DAO blockieren oder die Ausschüttung von Histamin erhöhen.

Diagnose

Am Beginn steht eine ausführliche Anamnese unter Berücksichtigung der Ernährungsgewohnheiten. Der DAO-Spiegel kann im Blut gemessen werden, ist jedoch allein nicht aussagekräftig. Daher müssen Krankheiten mit ähnlicher Symptomatik (v.a. Laktoseintoleranz, Fruktosemalabsorption oder glutensensitive Enteropathie) sowie Allergien, Entzündungen und Tumoren ausgeschlossen werden. Bei Patienten mit niedriger DAO-

Aktivität, Magendarm-Symptomen und Ansprechen auf eine histaminfreie Diät kann die Diagnose einer Histaminintoleranz gestellt werden.

Therapieoptionen

Im Vordergrund steht eine histaminarme Ernährung sowie insbesondere der weitgehende Verzicht auf Lebensmittel, die individuell Beschwerden hervorrufen. Um diese zu identifizieren, sollte ein Ernährungstagebuch geführt werden. Neuere Untersuchungen belegen, dass eine vegetarische oder gar vegane Ernährung bei Histamintoleranz keine Vorteile bringt. Darüber hinaus sind insbesondere biologische Lebensmittel (Fleisch, Obst, Gemüse) für Betroffene eher nachteilig, weil sie eine stärkere Keimkontamination und damit eine höhere Histaminkonzentration aufweisen.

Beschwerden können auch vermieden bzw. verringert werden, wenn vor einer histaminhaltigen Mahlzeit das diätetische Lebensmittel Daosin® eingenommen wird. Mit dessen Hilfe wird fehlendes oder in zu geringer Menge vorhandene DAO im Dünndarm ergänzt und somit die Fähigkeit zum Histaminabbau erhöht.

Neue Forschungsergebnisse zur Histaminintoleranz

In den letzten Jahren konnte in mehreren Studien nachgewiesen werden, dass Histaminintoleranz häufig gleichzeitig mit anderen Nahrungsmittelintoleranzen/-malabsorptionen (insbesondere Laktose- und Fruktosemalabsorption) vergesellschaftet ist. Diese Tatsache sollte bei der Diagnosestellung sowie der Therapiewahl berücksichtigt werden. Hier eine Übersicht über einige interessante Arbeiten zum Thema.

Gleichzeitiges Vorkommen niedriger DAO-Aktivität und Kohlenhydrat-Malabsorption

In einer retrospektiven Studie wurden die Prävalenzraten für das gleichzeitige Vorkommen von Laktosemalabsorption (LM), Fruktosemalabsorption (FM) und Histaminintoleranz (HI) bei Patienten mit ungeklärten Magen-Darm-Symptomen untersucht. Dazu wurden bei 439 Patienten mit unklaren Bauchbeschwerden Atemtests für Laktose (50 g) und Fruktose (25 g, H₂) sowie eine DAO-Messung im Serum durchgeführt. Bei 77 Prozent aller Patienten (431/439) wurden sieben verschiedene gastrointestinale Beschwerden festgestellt. Mittels Atemtest wurde bei mehr als der Hälfte der Patienten (54,9 %) eine Laktose- und/oder Fruktosemalabsorption festgestellt, davon wurde bei mehr als einem Drittel der Patienten (36,9 %) eine gleichzeitige Histaminintoleranz diagnostiziert. Bei einigen Patienten (3,2 %) lagen alle drei Erkrankungen gleichzeitig vor.

Schlussfolgerungen: Bei Patienten mit unklaren Magen-Darm-Beschwerden können unterschiedliche Kombinationen von Laktose-, Fruktosemalabsorption und Histaminintoleranz vorkommen. Daher wird empfohlen, diese Patienten auf alle drei Erkrankungen zu testen. In Abhängigkeit der Ergebnisse sollte eine individualisierte Diätberatung angeboten werden.

Quelle: Enko D, Meinitzer A, Mangge H, Kriegshäuser G, Halwachs-Baumann G, Reininghaus EZ, Bengesser SA, **Schnedl WJ**. Canadian Journal of Gastroenterology and Hepatology 2016;
<http://dx.doi.org/10.1155/2016/4893501>

Nicht-Zöliakie Gluten-Empfindlichkeit (Patienten ohne Zöliakie, welche Gluten vermeiden): Ist Histaminintoleranz verantwortlich?

Eine aktuelle Untersuchung zeigte, dass die Symptomatik von nicht-Zöliakie Gluten-Empfindlichkeit bei Patienten ohne Zöliakie, die Gluten vermeiden, den Beschwerden einer Histaminintoleranz ähneln.

Schlussfolgerung: Nach detaillierter diagnostischer Abklärung aller möglichen Ursachen kann eine gezielte Diätintervention für eine einzelne oder möglicherweise auch kombinierte Malabsorption effektiver sein als eine ungezielte Diät mit geringen fermentierbaren Oligo-, Di- und Monosacchariden und Polyolen oder der unkritische Einsatz glutenfreier Diäten.

Quelle: **Schnedl WJ**, Lackner S, Enko D, Schenk M, Mangge H, Holasek SJ. Inflamm Res 2018;67:279-284.
<https://doi.org/10.1007/s00011-017-1117-4>

Histaminreduzierte Diät und Anstieg von Serum-DAO korreliert mit Diät-Compliance

In einer retrospektiven Analyse von Ambulanzdaten wurden 101 Patienten mit Histaminintoleranz identifiziert. Nach einem Median von 13 Monaten wurde ein Fragebogen zur Erhebung ihrer Diät-Compliance verteilt. Von jenen 63 Patienten, die den Fragebogen ausgefüllt retournierten, zeigten 50 Patienten eine Verbesserung der

Symptome oder keine anhaltenden Symptome. Ein signifikanter Anstieg des Serum-DAO-Spiegels wurde bei jenen Patienten festgestellt, die eine strenge bzw. gelegentliche Diät einhielten.

Schlussfolgerung: Eine histaminreduzierte Diät verbessert nicht nur die Symptome einer Histaminintoleranz, sondern bewirkt auch einen Anstieg der Serum-DAO-Werte. Dieser Level korreliert mit dem Grad der Diäteeinhaltung.

Quelle: Lackner S, Malcher V, Enko D, Mangge H, Holasek S, **Schnedl WJ. Eur J Clin Nutr 2018 Juli 18.** doi: 10.1038/s41430-018-0260-5. [Epub ahead of print]

Zur Person

Univ.-Prof. Dr. Wolfgang Schnedl

geb. 1963

Ausbildung:

September 2011	Verleihung des Berufstitels "Universitätsprofessor" vom Bundespräsidenten der Republik Österreich
1. 8. 2003 bis 1. 10. 2004	Ausbildung in internistischer Sportmedizin an der Abteilung für Kardiologie, Medizinische Universität Graz
1. 8. 2003	Zusatzfacharzt Diplom für Endokrinologie und Stoffwechselerkrankungen
1. 8. 2000	Zusatzfacharzt Diplom für Gastroenterologie und Hepatologie
1. 8. 1997	Zusatzfacharzt Diplom für Nephrologie
8. 4. 1997	Lehrbefugnis als Universitätsdozent für gesamte Innere Medizin an der Medizinischen Universität Graz
1. 8. 1995	Facharzt Diplom für Innere Medizin
28. 11. 1988	Promotion zum Doktor der gesamten Heilkunde an der Karl-Franzens Universität Graz
1982 – 1988	Medizinstudium an der Karl-Franzens Universität Graz

Kontakt:

Ordination für Innere Medizin und Stoffwechselzentrum

8600 Bruck/Mur, Dr. Theodor Koerner Straße 19b

Tel. 03862/558 33

E-Mail: w.schnedl@dr-schnedl.at

Web: <http://dr-schnedl.at>

4. Nahrungsmittelintoleranzen: Vorbeugen hilft – Neues aus der Enzymforschung

Florian Forster PhD, Head of R&D, Medical Adviser, Sciotec Diagnostic Technologies GmbH



Die europäische Akademie für Allergie und klinische Immunologie teilt bereits 1995 Nahrungsmittelunverträglichkeiten (NMU) (Allergy 1995) in ihrem Positionspapier basierend auf ihren Mechanismus in unterschiedliche Kategorien. Grob wird unterschieden zw. toxischen (Lebensmittelvergiftung) NMU, von denen jedes Individuum betroffen sein kann und nicht toxischen NMU, von denen nur Personen betroffen sein können, die empfindlich gegenüber bestimmten Nahrungsmittelbestandteilen sind. Bei den nicht toxischen NMU kann wiederum in eine Gruppe mit einem immunologischen Hintergrund (v.a. Allergien) und ohne immunologischen Hintergrund (Nahrungsmittelintoleranzen) unterschieden werden. Während Allergien gut erforscht sind und sich hier allmählich prophylaktische Behandlungsmöglichkeiten ergeben, wird der Bereich der Nahrungsmittelintoleranzen eher stiefmütterlich behandelt. Bevor Sciotec die Forschung in diesem Indikationsfeld aufnahm gab es bis auf die Laktoseintoleranz nur die Möglichkeit mit speziellen Diäten auf die Krankheit verursachenden Lebensmittel zu verzichten. Dies stellt einerseits eine Beeinträchtigung der Lebensqualität der Betroffenen dar und andererseits ist es im Fall von Histamin und Fruktose aufgrund der nicht vorhandenen Kennzeichnungspflicht nicht einfach einer entsprechenden Diät zu folgen.

Wirkweise DAOsin®

DAOsin® ist ein diätisches Lebensmittel für besondere medizinische Zwecke zum Einsatz bei Histaminintoleranz. Die vermutete Hauptursache der Histaminintoleranz ist ein Ungleichgewicht aus Histamin abbauenden Enzymen und der Zufuhr von Histamin über die Nahrung. Hauptverantwortlich für den Abbau von Histamin aus Nahrungsmitteln ist das Enzym Diaminoxidase (DAO). DAO ist ein brush border enzym und wirkt daher direkt im Dünndarm. Ist seine Aktivität vermindert gelangt überschüssiges Histamin aus der Nahrung in den Körper. DAOsin® supplementiert die körpereigene DAO mit einem bei der Sciotec produzierten Proteinextrakt, in dem die DAO speziell angereichert wurde. Damit das empfindliche Enzym die harschen Bedingungen des Darms übersteht wird es Magensaftresistent formuliert und die volle Wirkung des Enzyms entfaltet sich im Dünndarm am benötigten Wirkungsort. Diese spezielle Verpackung des Enzyms macht es nötig das DAOsin® ca. 15 Minuten vor dem Verzehr histaminhaltiger Nahrung zu konsumieren und die Pellets in der Kapsel nicht zu zerkauen.

Diagnose Histaminintoleranz

Zur Unterstützung der Diagnose Histaminintoleranz kann die Aktivität der DAO im Serum bestimmt werden. Hier bietet Sciotec ein spezielles Testsystem an, den DAO-REA®. Dieser kann von Allergielaboratorien bezogen werden bzw. kann die Testung auch im Labor der Sciotec durchgeführt werden.

Wirkweise FRUCTOsin®

Bei der Fruktosemalabsorption ist nicht der Mangel an einem Verdauungsenzym der Auslöser, sondern ein in seiner Funktion beeinträchtigter Zuckertransporter, der dafür verantwortlich ist die Fruktose aus dem Dünndarm zu transportieren. Für den Transport der Fruktose aus dem Dünndarm ist der sogenannte GLUT-5 Transporter verantwortlich. Es wird vermutet, dass eine reduzierte Aktivität dieses Transporters zur Unverträglichkeit des Fruchtzuckers führt. Es handelt sich dabei um einen langsamen passiven Transport. Der Transport für den Zucker Glukose hingegen ist ein aktiver schnell ablaufender Transport mittels Natrium/Glukose-Cotransporter 1 (SGLT1). Das Medizinprodukt FRUCTOsin® nutzt die unterschiedliche Transportgeschwindigkeit der Transporter für Fruktose und Glukose geschickt aus. Aktives Ingredienz von Fructosin ist das Enzym Xylose Isomerase. Es wandelt durch eine Intramolekulare Reaktion Glukose in Fruktose und vice versa um. Dabei stellt sich ungefähr ein 50:50 Gleichgewicht ein. Da aber im Dünndarm die Glukose durch den schnellen SGLT1 Transporter aus diesem Gleichgewicht entzogen wird, läuft physiologisch die Reaktion in Richtung der Glukose ab. Xylose Isomerase wird aus *Streptomyces rubiginosus* gewonnen und bei der Sciotec kristallisiert um es in konzentrierter Form in FRUCTOsin® einzusetzen. Damit das Enzym seine Aktivität während der Magenpassage behält wird auch hier ähnlich wie beim DAOsin® ein magensaftresistenter Überzug bei den in der Kapsel enthaltenen Pellets verwendet. Es gilt daher analog: FRUCTOsin® ca. 15 Minuten vor dem Verzehr Fruktose reicher Nahrung zu konsumieren und die Pellets in der Kapsel nicht zu zerkauen.

Zur Person

Florian Forster PhD

geb. 1979 in Braunau/Inn

Beruflicher Werdegang:

Seit September 2017

Qualitätsmanager, Sciotec Diagnostic Technologies GmbH

Seit März 2015

Leiter Forschung und Entwicklung, Sciotec Diagnostic Technologies GmbH

September 2012 – März 2015

Postdoctoral fellow Division of Medical Inflammation Research,
Department of Medical Biochemistry and Biophysics, Karolinska
Institutet, Stockholm

Ausbildung:

Feb. 2018 – April 2018

Zertifizierter Qualität Manager und interner Auditor, TÜV Akademie.

Nov. 2017 – Dez. 2017

Zertifizierter Projektmanager, TÜV Akademie.

März 2009 – Juli 2012

Doktorats Studium im Gebiet Immunologie. Molecular Immunology Unit,
Medical University Vienna, Vienna

Jan 2006 - Juni 2007

Diplomarbeit im Gebiet der Mikrobiologie und Genetik. Department of
Molecular Immunology, Medical University of Vienna, Vienna

2001 - 2008

Studium der Mikrobiologie und Genetik University of Vienna

1997 - 2001

Studium der Biologie: University of Vienna

Kontakt:

Sciotec Diagnostic Technologies GmbH

3430 Tulln, Ziegelfeldstraße 3

Tel. 0676/674 47 65

E-Mail: f.forster@sciotec.at

Web: <http://www.sciotec.at>

5. Firmenbeschreibung SCiOTEC und Produktionformationen

DAOSiN® – Natürliche Hilfe bei Histaminintoleranz

DAOSiN® ist die einzige ergänzende bilanzierte Diät zur Behandlung von Lebensmittelunverträglichkeit durch Histaminintoleranz. Bei einer Histaminintoleranz ist das körpereigene Enzym DiAminOxidase, kurz DAO, das im Darm Histamin aus der Nahrung abbaut, nicht in ausreichender Menge vorhanden. DAOSiN® ergänzt das körpereigene Enzym DAO zum Histaminabbau.

Weiterführende Informationen:

<https://www.alles-essen.at/produkte/daosin.html>

FRUCTOSiN® – zur Behandlung bei Fruktose Malabsorption

FRUCTOSiN® ist ein Medizinprodukt zur Behandlung bei Fruktosemalabsorption. Das darin enthaltene Enzym Xylose Isomerase wandelt Fruktose zu der leichter verstoffwechselbaren Glukose im Dünndarm um und hilft somit die Beschwerden bei Fruchtzuckerunverträglichkeit zu lindern. Eine Kapsel FRUCTOSiN® ist in der Lage, im Dünndarm ca. 6,2 g Fruktose in Glukose umzuwandeln.

Weiterführende Informationen:

<https://www.alles-essen.at/produkte/fructosin.html>

LACTOSOLV® – hochdosierte Laktase aus der Apotheke

LACTOSLOV® ist ein Nahrungsergänzungsmittel mit hochdosierter Laktase 17500 FCC zur Verbesserung der Verdauung von Milchzucker bei Laktoseintoleranz. Eine Kapsel LACTOSOLV® baut ca. 29 Gramm Laktose ab, das entspricht dem Gehalt eines halben Liters Milch.

Weiterführende Informationen:

<https://www.alles-essen.at/produkte/lactosolv.html>

SCiOTEC der Enzymspezialist bei Nahrungsmittelintoleranzen

Das Unternehmen SCiOTEC Diagnostic Technologies GmbH ist weltweit führend in der Entwicklung und Vermarktung von Enzympräparaten zur Behandlung von Nahrungsmittelintoleranzen. Gegründet 2004 wird am österreichischen Standort in Tulln an der Donau seither erfolgreich an neuen und innovativen Lösungen geforscht und diese in der Folge auch produziert. 2015 wurde mit der deutschen STADA Arzneimittel AG ein neuer Eigentümer und starker Partner für die Internationalisierung der eigenen Produktpalette gefunden. Einzigartig bei Histaminintoleranz ist DAOSiN®, ein diätetisches Lebensmittel mit dem Enzym Diaminoxidase, welches international von STADA vertrieben wird. Seit Jahresbeginn 2018 neu auf dem Markt ist das Medizinprodukt FRUCTOSiN®, ein Xylose Isomerase Präparat für die Indikation Fruktosemalabsorption. Vielversprechende Forschung und effiziente Produktionsabläufe sichern langfristig österreichische Arbeitsplätze und schaffen einzigartiges Know-How im Bereich Nahrungsmittelintoleranzen am Forschungs- und Produktionsstandort Tulln an der Donau.

5. Zusammenfassung:

Nahrungsmittelintoleranzen stark im Zunehmen:

Mit Intoleranzen gegen Fruktose, Laktose und Histamin gut leben

Immer mehr Menschen leiden unter Nahrungsmittelintoleranzen. Experten schätzen, dass jeder Vierte in Österreich Probleme hat, Milchzucker zu verarbeiten (Laktoseintoleranz), etwa 30 Prozent von einer Fruktosemalabsorption betroffen sind und mehr als zwei Prozent Histamin nicht ausreichend abbauen können. Ursache dieser bislang unheilbaren Erkrankungen ist ein Mangel an bestimmten Enzymen bzw. Proteinen. Die Therapie besteht in erster Linie in einer Vermeidung von unverträglichen Nahrungsmitteln. Darüber hinaus stehen seit kurzem für Fruktosemalabsorption und Histaminintoleranz Enzympräparate zur Verfügung, welche den jeweiligen Defekt ausgleichen und so die Beschwerden lindern können.

Fruktoseintoleranz

Bei der Unverträglichkeit von Fruchtzucker (Fruktoseintoleranz) sind grundsätzlich zwei Formen zu unterscheiden. Die seltene angeborene Fruktoseintoleranz beginnt bereits im Säuglingsalter und führt unbehandelt zu schweren Schäden. Ein lebenslanger Verzicht auf Fruktose ist unbedingt notwendig. „Hingegen handelt es sich bei der sogenannten Fruktosemalabsorption um eine sehr häufige Unverträglichkeit, die zu Magen-Darm-Beschwerden führt. Sie kann bereits von Kindheit an bestehen, äußert sich jedoch häufig erst im Erwachsenenalter“, erläutert **ao. Univ.-Prof. Dr. Harald Vogelsang**, Facharzt für Innere Medizin, Stv. Abteilungsleiter der Klinischen Abteilung für Gastroenterologie und Hepatologie, Univ. Klinik für Innere Medizin III, MedUni Wien/AKH Wien.

Die Ursache der Fruktosemalabsorption liegt in einer Störung des Transportsystems: Durch einen mehr oder weniger stark ausgeprägten Mangel an dem Transport-Protein GLUT-5 wird die Aufnahme von Fruchtzucker im Dünndarm reduziert. Daher gelangt Fruktose bis in den Dickdarm, wo sie von Bakterien zu verschiedenen Stoffen wie v.a. Methan, Kohlendioxid, Wasserstoff und kurzkettigen Fettsäuren abgebaut wird. Je nach Ausprägung des GLUT-5-Mangels treten nach Aufnahme von fruktosereichen Nahrungsmitteln Darmgeräusche, Blähungen, Blähbauch, Bauchkrämpfe, Übelkeit und Durchfall auf.

Die Diagnose ist mittels eines einfachen H₂-Tests mittlerweile auch bei niedergelassenen Ärzten möglich. „Betroffene können ihre Beschwerden durch die Reduktion fruchtzuckerreicher Nahrungsmittel deutlich verringern“, so Prof. Vogelsang. „Sollte eine fruktosereiche Mahlzeit geplant sein, kann vorbeugend – zirka 15 Minuten vor dem Essen – das Medizinprodukt FRUCTOSIN® mit Xylose Isomerase eingenommen werden.“ Das Medizinprodukt wandelt Fruktose im Dünndarm zu Glukose um, sorgt für ein ausgeglichenes Verhältnis der beiden Zuckerarten und wirkt so der Entstehung von Beschwerden entgegen.

Histaminintoleranz

Histamin wird einerseits im Körper selbst produziert, andererseits auch über die Nahrung aufgenommen. Bei Gesunden wird es im Darm und in der Leber mithilfe des für die Verdauung von Histamin notwendigen Enzyms Diaminoxidase (DAO) abgebaut. Bei einem – meist erblich bedingten – Mangel an diesem Enzym wird Histamin verzögert abgebaut, sammelt sich im Körper an und führt zu allergieähnlichen Reaktionen. Die meist durch histaminreiche Nahrung ausgelösten Beschwerden richten sich u.a. nach der Histaminkonzentration im Darm, aber auch danach, welcher der vier bekannten Histaminrezeptoren betroffen ist. „Im Vordergrund stehen meist Symptome im Magen-Darm-Trakt. Es können jedoch auch andere Organe wie z.B. Haut, Atemtrakt oder das Herz-Kreislaufsystem betroffen sein“ berichtet **Univ.-Prof. Dr. Wolfgang Schnedl**, Facharzt für Innere Medizin, Bruck a.d. Mur und Otto Loewi Forschungszentrum, Forschungseinheit „Nutrition and Metabolism“, MedUni Graz.

Die Diagnose einer Histaminintoleranz gestaltet sich relativ aufwändig. Im Mittelpunkt steht eine ausführliche Anamnese unter Berücksichtigung der Ernährungsgewohnheiten. Zur Unterstützung der Diagnose kann der DAO-Spiegel im Blut gemessen werden. Hier bietet die Firma SCIOTEC ein spezielles Testsystem an, den DAO-REA®. Es kann von Allergielaboratorien bezogen werden bzw. kann die Testung auch im Labor der SCIOTEC durchgeführt werden. Allerdings ist das Testergebnis allein nicht aussagekräftig. Zusätzlich müssen Krankheiten mit ähnlicher Symptomatik (z.B. andere Intoleranzen) sowie Allergien, Entzündungen und Tumoren ausgeschlossen werden.

Als Prävention und Therapie steht eine histaminarme Ernährung sowie insbesondere der weitgehende Verzicht auf Lebensmittel, die individuell Beschwerden hervorrufen. Um diese zu identifizieren, sollte ein

Ernährungstagebuch geführt werden. Darüber hinaus können Beschwerden vermieden bzw. verringert werden, wenn zirka 15 Minuten vor einer histaminhaltigen Mahlzeit das diätetische Lebensmittel DAOSiN® eingenommen wird. Mit dessen Hilfe wird fehlendes oder in zu geringer Menge vorhandene DAO im Dünndarm ergänzt und somit die Fähigkeit zum Histaminabbau erhöht.

Enzympräparate als wertvolle Unterstützung

Die in der Apotheke erhältlichen Enzympräparate FRUCTOSiN®, LACTOSOLV® und DAOSiN® der Firma SCiOTEC, vertrieben von STADA, bieten Menschen mit Fruktosemalabsorption, Laktoseintoleranz bzw. Histaminintoleranz eine wertvolle Hilfestellung, mit der Beschwerden verhindert bzw. verringert werden können. „So zeigt eine 2012 publizierte doppel-blinde Placebo-kontrollierte Studie, dass FRUCTOSiN® objektiv die Wasserstoffausatmung in Fruktosemalabsorptionspatienten signifikant verringert“, sagt **Florian Forster** PhD, Head of R&D, Medical Adviser, SCiOTEC Diagnostic Technologies GmbH. „Desweiteren wurden auch die subjektiv empfundenen Symptome einer Fruktosemalabsorption insbesondere Bauchkrämpfe, Übelkeit und Blähbauch gelindert.“ Auch DAOSiN® kann seine positive Wirkung in Studien belegen. Eine doppelblinde, placebokontrollierte cross-over-Studie von Komericki et al 2011 zeigte eine signifikante Symptomverbesserung bei Patienten, die histaminhaltigen Tee zusammen mit DAOSiN® zu sich nahmen. 2018 ergab eine Studie, dass DAO Supplementation in einer randomisierten doppelblinden Studie Migränebeschwerden, ein Leitsymptom der Histaminintoleranz, lindert. Eine weitere randomisierte doppelblinde Studie zeigt auf, dass eine 30-tägige DAOSiN® Gabe den 7-Day Urticaria Activity Score (AUS-7) signifikant reduziert.

Infobox: Fruktose- bzw. histaminreiche Nahrungsmittel

Der stetige Verzicht auf bestimmte Lebensmittel stellt für die Betroffenen eine beträchtliche Beeinträchtigung der Lebensqualität dar. Andererseits ist es im Falle von Histamin und Fruktose aufgrund der nicht vorhandenen Kennzeichnungspflicht nicht einfach, einer entsprechenden Diät zu folgen.

Besonders fruktosereich sind u.a.:

- Zugesehter Zucker wie z.B. Honig, Agavensirup, Maissirup
- Industriell hergestellte Süßwaren und Süßgetränke
- Obstsorten wie z.B. Äpfel, Birnen, Weintrauben, Zwetschken und Produkte daraus (Marmelade, Fruchtsäfte, etc.)
- Trockenfrüchte, wie Rosinen, Datteln, etc.

Besonders relevant bei Histaminintoleranz sind u.a.:

- Lang gereifter Käse
- Schokolade
- Wurstwaren, Meeresfrüchte, Fisch (-konserve)
- Nüsse
- verschiedene Obstsorten: v.a. Erdbeeren, Zitrusfrüchte
- Gemüsesorten: v.a. Tomaten, Spinat, Sauerkraut
- Alkohol (v.a. Rot- und Dessertwein, Sekt, Bier) und Essig

Weitere Infos: <https://www.alles-essen.at>

Über SCiOTEC

Das Unternehmen SCiOTEC Diagnostic Technologies GmbH ist weltweit führend in der Entwicklung und Vermarktung von Enzympräparaten zur Behandlung von Nahrungsmittelintoleranzen. Gegründet 2004 wird am österreichischen Standort in Tulln an der Donau seither erfolgreich an neuen und innovativen Lösungen geforscht und diese in der Folge auch produziert. 2015 wurde mit der deutschen STADA Arzneimittel AG ein neuer Eigentümer und starker Partner für die Internationalisierung der eigenen Produktpalette gefunden. Einzigartig bei Histaminintoleranz ist DAOSiN®, ein diätetisches Lebensmittel mit dem Enzym Diaminoxidase, welches international von STADA vertrieben wird. Seit Jahresbeginn 2018 neu auf dem Markt ist das Medizinprodukt FRUCTOSiN®, das Xylose Isomerase Präparat für die Indikation Fruktosemalabsorption. Vielversprechende Forschung und effiziente Produktionsabläufe sichern langfristig österreichische Arbeitsplätze und schaffen einzigartiges Know-How im Bereich Nahrungsmittelintoleranzen am Forschungs- und Produktionsstandort Tulln an der Donau.

6. Pressebilder

Für die redaktionelle Berichterstattung stellen wir Ihnen diese Bilder gerne honorarfrei zur Verfügung. Sie finden sie in drucktauglicher Qualität auf dem beiliegenden USB-Stick.



Harald Vogelsang

© PERI CONSULTING GMBH/APA-Fotoservice/Hörmandinger
Fotograf/in: Martin Hörmandinger



Wolfgang Schnedl

© privat



Florian Forster

© Sciotec/Stada

Werkfotos:



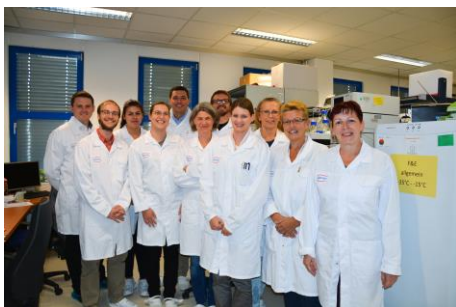
SCIOTEC Standort Tulln

© STADA Arzneimittel GmbH



SciOTEC Produktion Mixer

© STADA Arzneimittel GmbH



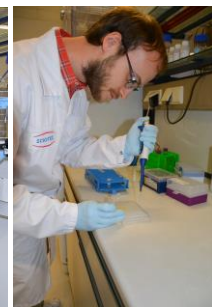
SCIOTEC Team

© STADA Arzneimittel GmbH



SciOTEC Labor

© STADA Arzneimittel GmbH



SciOTEC Labor

© STADA Arzneimittel GmbH

Produktfotos:



Daosin Packshot
© STADA Arzneimittel GmbH



Fructosin Packshot
© STADA Arzneimittel GmbH



Lactosolv Packshot
© STADA Arzneimittel GmbH

**ENDLICH WIEDER
GENIEßEN!**

Daosin Claim
© STADA Arzneimittel GmbH

**ENDLICH WIEDER
GENIEßEN!**

Fructosin Claim
© STADA Arzneimittel GmbH

Mit freundlicher Unterstützung von

