bvaeb

Versicherungsanstalt
öffentlich Bediensteter, Eisenbahnen und Bergbau

ERNÄHRUNGSEMPFEHLUNGEN

bei Laktoseintoleranz, Fruktosemalabsorption und Histaminintoleranz

Blatt – Symbol des Lebens

Die BVAEB fördert und erhält die Gesundheit ihrer Kundinnen und Kunden. Das Blatt, ein Symbol für Leben und gesunde Umwelt, ist die bildhafte Darstellung des Unternehmensziels der BVAEB.

Generaldirektor
Dr. Gerhard Vogel

Obmann
Dr. Norbert Schnedl

Impressum
Medieneigentümer (Verleger) und Herausgeber:
Versicherungsanstalt öffentlich Bediensteter, Eisenbahnen und Bergbau
Josefstädter Straße 80, 1080 Wien, Telefon: 050405-0, Fax: 050405-22900
e-Mail: oea@bvaeb.at, Website: www.bvaeb.at

Für den Inhalt verantwortlich:
HSt.-Abt. 10 Erweiterte Heilbehandlung und Rehabilitation in Zusammenarbeit mit dem Therapiezentrum Buchenberg
Fotos: Foto Obmann Dr. Norbert Schnedl – © Andi Bruckner; Fotos Seite 1 oben (v.l.n.r.) – Christo/shutterstock.com, Antonio Guillem/shutterstock.com, Foto Seite 1 unten rechts – Yuriy Golub/shutterstock.com

Auflage 09/2021, Online-Version

Diese Publikation wurde mit größter Sorgfalt erarbeitet und geprüft, trotzdem kann es zu Druck- oder Satzfehlern kommen. Rechtsansprüche können daraus nicht abgeleitet werden. Informationen nach Artikel 13 und 14 Datenschutz-Grundverordnung betreffend die Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten finden Sie auf unserer Website unter www.bvaeb.at/Datenschutz.

Sehr geehrte Dame!
Sehr geehrter Herr!

Ihre Gesundheit ist unser Anliegen!

Essen und Trinken hält Leib und Seele zusammen. Die meisten Menschen können aus einer breiten Vielfalt an Lebensmitteln auswählen. Aber immer mehr Menschen reagieren auf bestimmte Nahrungsinhaltsstoffe mit vermindertem Wohlbefinden, Magen- und Darmbeschwerden, Ausschlägen bis hin zu allergischen Reaktionen. Die Ursachen dafür sind in geänderten Essgewohnheiten, der zunehmend industriellen Verarbeitung der Lebensmittel und auch im Stress zu suchen.

Diese Broschüre gibt Ihnen einen kurzen Überblick über erfahrungsgemäß gut und eher schlecht verträgliche Lebensmittel und zeigt Ihnen Möglichkeiten auf, wie Sie sich trotz einer Intoleranz (z.B. Laktose, Histamin) ausgewogen und unbeschwert ernähren können. Es handelt sich bei den Empfehlungen um keine starren Diätrichtlinien, sondern vielmehr um das Berücksichtigen individueller Nahrungsmittelunverträglichkeiten. Die Verträglichkeit von einzelnen Speisen und Getränken ist von Person zu Person unterschiedlich und mitunter abhängig von der Menge, die konsumiert wird.

Essen ist etwas sehr Individuelles – und soll es auch trotz einer Intoleranz bleiben!

Ernährung ist ein vielseitiges Erlebnis und fördert das soziale Miteinander.

In diesem Sinne Ihr

Prim. Dr. Clemens Kaufmann
Ärztlicher Leiter Therapiezentrum Buchenberg, Waidhofen an der Ybbs

Inhaltsverzeichnis

Laktoseintoleranz **7**

Grundlagen **8**

Ursache 8

Betroffene 9

Diagnose 9

Symptome 9

Ernährungsrichtlinien **10**

Laktosegehalt in Lebensmitteln 11

Laktosefreie Produkte/Lebensmittel 12

Wie decke ich meinen Kalziumbedarf? **14**

Kalziumreiche Lebensmittel – Brot, Getreide, Beilagen, Obst, Gemüse ... 14

Praxistipps **16**

Fruktosemalabsorption **19**

Grundlagen **20**

Ursache 20

Diagnose 20

Symptome 20

Ernährungsrichtlinien **21**

Allgemeine Tipps **22**

Praxis der Ernährungstherapie 23

1. Schritt: zeitlich begrenzte, strenge fruktosearme Kost 23

2. Schritt: fruktoseangepasste Langzeiternährung 24

Verhältnistabelle Fruchtzucker zu Traubenzucker in Lebensmitteln 26

Histaminintoleranz 29

Grundlagen 30

Betroffene 31

Diagnose 31

Symptome 31

Ernährungsrichtlinien 32

Histaminfreisetzende Zusatzstoffe in Lebensmitteln 33

Histaminarme und histaminreiche Lebensmittel 34

Histamin in alkoholischen Getränken 37

Allgemeine Tipps 38

Arzneimittelinhaltsstoffe und Arzneimittel, die den Histaminspiegel erhöhen 38

Buchtipps 42

Laktoseintoleranz

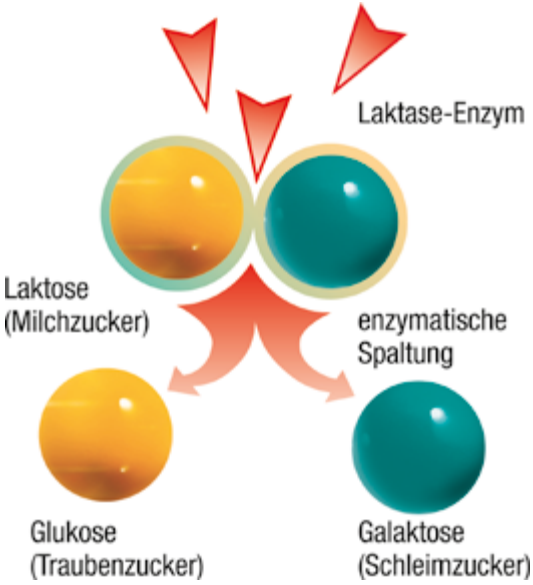
Grundlagen

„Laktose“ heißt übersetzt „Milchzucker“. Bei der Laktoseintoleranz handelt es sich daher um eine Unverträglichkeit von Milchzucker.

Milchzucker ist vor allem in Milch (z.B. Kuh-, Schaf-, Ziegen-, Stutenmilch) und daraus hergestellten Milchprodukten enthalten.

Ursache

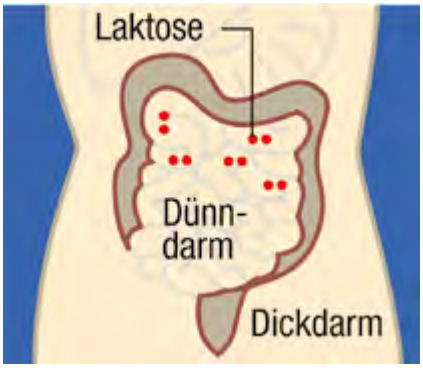
Die Laktoseintoleranz beruht auf einem Mangel des Enzyms Laktase. Dieses Enzym befindet sich in der Dünndarmschleimhaut und spaltet den Milchzucker (Laktose) in die Bestandteile: Traubenzucker (Glukose) und Schleimzucker (Galaktose).



Infolge des Laktasemangels wird der Milchzucker nur teilweise gespalten und aufgenommen, der übrige Teil gelangt in den Dickdarm wo er dann Beschwerden verursacht.

Grafik: MinusL

ohne Laktose-Intoleranz



mit Laktose-Intoleranz

Betroffene

Die Milchzuckerunverträglichkeit ist besonders im asiatischen und afrikanischen Raum sehr weit verbreitet. Schätzungsweise sind dort ca. 90 % der Bevölkerung betroffen. Im europäischen Raum leiden etwa 10 bis 20 % der Bevölkerung an dieser Stoffwechselstörung.

Diagnose

Ein Laktasemangel kann mit Hilfe eines H2-Atemtests festgestellt werden. Die Untersuchung ist völlig schmerzfrei, allerdings muss man berücksichtigen, dass der Test 3 bis 4 Stunden dauert.

Symptome

- weicher schmieriger Stuhl bis hin zu Durchfall
- Blähungen und kolikartige Bauchschmerzen
- selten Übelkeit und Erbrechen

Der Begriff Laktoseintoleranz bezieht sich nur auf die Symptome nach Einnahme von laktosehaltigen Produkten. Nicht alle Personen mit einem Laktasemangel weisen Symptome einer Laktoseintoleranz auf. In diesen Fällen spricht man von einer Laktosemalabsorption ohne Intoleranz und es bedarf keiner diätetischen Maßnahme.

Illustrationen: MinusL

Ernährungsrichtlinien

Je nach Schweregrad der Symptome kann eine Laktoseintoleranz durch eine laktosefreie bzw. -arme Ernährung erfolgreich behandelt werden.

Laktosefreie Ernährung:	unter 1 g Laktose/Tag
Laktosearme Ernährung:	8 bis 10 g Laktose/Tag

Durchschnittlich nimmt eine erwachsene Person täglich zwischen **20 g und 30 g Laktose/Tag** durch Milch und Milchprodukte auf.

- Nach der Feststellung einer Laktoseintoleranz soll für ca. 2 bis 3 Wochen eine laktosefreie Ernährung eingehalten werden. Diese lindert die Beschwerden. Danach sollten Sie in kleinen Schritten die Laktosemenge erhöhen und Ihrer individuellen Verträglichkeit anpassen.

- Ein Nichteinhalten der Diät verursacht, nach dem derzeitigen Stand der Wissenschaft, keine nachhaltige Schädigung des Darms.

Laktosegehalt in Lebensmitteln

1 Portion enthält			Laktose in g
¼ l		Milch, H-Milch	12
¼ l		Stutenmilch	16
¼ l	½ Pkg.	Buttermilch	10
¼ l	½ Pkg.	Sauermilch	10
¼ l	1 Becher	Joghurt 3,6 % oder 1 %	10
180 g	1 Becher	Kefir	7
1/8 l	½ Becher	Schlagobers, Sauerrahm	4,5
125 g	1 Becher	Creme fraiche	3
1/16 l	60 g	Kaffeeobers	2,5
20 g	1 Stamperl	Kondensmilch 7,5 %	2
20 g		Butter	0,1
¼ l		Molke, Molkegetränk	12
250 g	1 Teller	Milchspeise: Grießbrei, Pudding, Milchreis	10
100 g	1 Tafel	Milchschokolade	9,5
125 g	½ Pkg.	Magertopfen	5
125 g	½ Pkg.	Speisetopfen 40 % FiT	4
150 g		Hüttenkäse	4,5
40 g		Schmelzkäse 30 % FiT	2,3
100 g		Hartkäse: z.B. Emmentaler, Parmesan Schnittkäse: z.B. Gouda, Tilsiter, Appenzeller, Jerome, Raclette, Edelpilzkäse, Butterkäse Weichkäse: z.B. Camembert, Brie Sauermilchkäse: z.B. Romadur, Limburger Frischkäse: z.B. Mozzarella, Schafkäse, Feta	unter 0,1

Laktosefreie Produkte/Lebensmittel

- Die Industrie hat die Problematik Laktoseintoleranz bereits aufgegriffen und entsprechende **laktosefreie Milchprodukte** zur Verfügung gestellt. So gibt es z.B. ein Sortiment an laktosefreier Milch, Joghurt, Schlagobers, Topfen, Pudding.

- Natürlich kann auch auf **Sojaprodukte (z.B. Sojamilch, Sojadesserts)** zurückgegriffen werden. Empfehlenswert sind allerdings nur kalziumangereicherte Produkte, da sich sonst leicht eine negative Kalziumbilanz einstellen kann.

- Laktose wird in der Pharmazie hauptsächlich als Füllstoff verwendet. Daher enthalten einige **Medikamente** sowie **homoöpathische Globuli** und **Schüssler Salze** ebenfalls Laktose. Eine entsprechende Information gibt die Gebrauchsanweisung bzw. Ihre Ärztin oder Ihr Arzt.

Laktosefreie Milch und Milchprodukte

Bei nahezu allen Lebensmittelhändlerinnen und Lebensmittelhändlern sind laktosefreie Milch und Milchprodukte, die mit Laktase versetzt sind, erhältlich. Angeboten werden hier z.B. Milch, Joghurt, Topfen, Butter, Sauerrahm, Obers und Frischkäse.

Laktosefreie Lebensmittel

- Milchersatz: Sojagetränke, Reismilch, Hafermilch und Kokosmilch
- Fleisch und Fisch: alle Sorten in milch- und schlagobersfreier Zubereitung
- Fleischwaren: roher und gekochter Schinken, Braten, Roastbeef, Rauchfleisch, Geflügel-, Kalbfleisch- und Gemüsesulz
- Wurstwaren: die meisten Sorten (Achtung bei Pasteten und Streichwürsten!)
- Fette: alle Pflanzenöle, Margarine ohne Milchanteile
- Getreideprodukte: alle Getreide- und Mehlsorten, Haferflocken, Reis, Mais und andere Getreideflocken
- Brot- und Backwaren: alle Brot- und Gebäcksorten, die ohne Milch, Milchpulver, Buttermilch und ähnlichem zubereitet sind
- Gemüse, Obst, Nüsse: alle Sorten
- Kartoffeln: in milchfreier Zubereitung
- Getränke: Mineralwasser, Kaffee, Tee, Obst- und Gemüsesäfte
- Sonstiges: Honig, Konfitüre, Marmelade, Gelee, Sirup, Ei, Gewürze, Süßwaren ohne Milch und Milchzucker

Wie decke ich meinen Kalziumbedarf?

Milch und Milchprodukte sind wichtige Kalziumlieferanten. Die wünschenswerte tägliche Kalziumzufuhr liegt bei mindestens 1.000 mg. Wenn Sie also Milch und Milchprodukte nicht vertragen, sind andere Lebensmittel als Kalziumquellen auszuwählen.

Kalziumreiche Lebensmittel – Brot, Getreide, Beilagen, Obst, Gemüse

- Versuchen Sie, öfters Getreideerzeugnisse auch aus Vollkorn in Ihren Speiseplan einzubauen. Diese Lebensmittel enthalten Vitamine und Ballaststoffe, die sich günstig auf die Kalziumaufnahme auswirken.
- Besonders reich an Kalzium ist z.B. Amaranth, ein hirseähnliches Getreide. Damit lassen sich einfache Rezepte zubereiten, wie z.B. Suppen, Gemüsepfannen, Aufläufe und auch Süßspeisen.
- Ebenfalls sehr gute Kalziumquellen sind Samen und Nüsse, wie Mohn, Leinsamen, Sesam und Mandeln. Sehr kalziumreiche Obstsorten sind Beerenfrüchte, Südfrüchte und Dörrobst wie z.B. getrocknete Feigen.

- Bei der Zubereitung von Gemüse sollten Sie darauf achten, dass das Kochwasser nach Möglichkeit mitverwendet wird, da Kalzium beim Kochen zum Teil ausgeschwemmt wird.

- Besonders große Mengen an Kalzium enthalten alle Kohlgemüsearten (Kohl, Brokkoli, Kohlsprossen, Karfiol) und frische grüne Küchenkräuter.

Bevorzugen Sie auch kalziumreiche **Getränke** wie mit Kalzium (Ca) angereicherte Fruchtsäfte oder kalziumreiche Mineralwässer (ab 150 mg Ca pro Liter).

> Ist ein Essen außer Haus geplant, kann die Einnahme von laktasehältigen Präparaten zum Essen hilfreich sein. Hierzu gibt es weitere Informationen bei Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt und in Ihrer Apotheke.

Sollten sich die Beschwerden trotz laktosearmer Ernährung nicht bessern, ist zu überprüfen, ob nicht gleichzeitig auch eine **Fruchtzuckerintoleranz** (Fruktosemalabsorption) vorliegt. Diese beiden Krankheitsbilder treten sehr oft gemeinsam auf.

Foto: Photographee.eu/shutterstock.com

Praxistipps

- Überprüfen Sie bei verarbeiteten Lebensmitteln prinzipiell die Zutatenliste. Bezeichnungen wie Molke, Molkenpulver, (Mager-)Milchpulver, Sahne, Milcheiweiß usw. können Hinweise darauf sein, dass Laktose enthalten ist.

- Für den Kaffee können Sie statt Milch, Kondensmilch oder Kaffeeobers, laktosefreien Kaffeeweißer oder laktosefreie Milch verwenden.

- Für die Zubereitung von Müslis können Sie anstelle von Milch oder Joghurt, Fruchtsaft, Obstmus, laktosefreie Milch oder laktosefreies Joghurt verwenden.

- Wollen Sie auf Milch nicht verzichten, können Sie diese durch laktosefreie Milch oder kalziumangereicherte Sojamilch ersetzen.

- **Für besonders empfindliche Patientinnen und Patienten:** Kuchen und Gebäck können Sie essen, wenn für die Herstellung keine Milch verwendet wurde. Mürb-, Biskuit- und Strudelteige lassen sich ohne Milch zubereiten.

- Besprechen Sie bei Einladungen und Partys mit den Gastgebern Ihre spezielle Ernährungssituation.

- Wählen Sie im Restaurant und im Urlaub nur solche Gerichte aus, bei denen Sie ganz sicher sind, dass sie milch- und/bzw. milchzuckerfrei sind. Im Zweifelsfall fragen Sie nach.

- Wenn Sie in der Kantine kein laktosefreies Essen bekommen, nehmen Sie besser eine Kaltverpflegung von zu Hause mit und essen Sie abends warm oder unterstützen Sie die Verdauung mit Enzympräparaten.

- In der Lebensmittelindustrie werden aus technologischen Gründen zahlreichen Produkten, die von der Natur aus keine Milchbestandteile enthalten, Milchzucker zugesetzt. Lesen sie deshalb immer genau die Zutatenliste. Fragen Sie beim Kauf immer nach, ob das Produkt auch wirklich ohne Milch hergestellt wurde (auch z.B. Milch-, Vollmilch-, Molkepulver).

- **Für besonders empfindliche Patientinnen und Patienten:** Wenn Sie Medikamente einnehmen, fragen Sie Ihre Ärztin oder Ihren Arzt und in Ihrer Apotheke, ob das Präparat laktosefrei ist.

- Achten Sie darauf, dass Sie laktosehältige Lebensmittel in kleinen Mengen über den Tag verteilt essen, dann werden sie besser vertragen.

Fruktosemalabsorption

Grundlagen

Fruktose oder Fruchtzucker ist eine Zuckerform, die natürlich in Obst und Gemüse und in handelsüblichem Haushaltszucker vorkommt.

Normalerweise ist der Verzehr unproblematisch, da Fruktose im Dünndarm vom Transportprotein GLUT-5 aufgenommen und durch die Darmwand in den Blutkreislauf eingeschleust wird, um dort dem Körper zur Energiegewinnung bereit zu stehen.

Ursache

Durch eine Störung des Transportproteins GLUT-5 kann die aus den Lebensmitteln aufgenommene Fruktose nur begrenzt oder gar nicht vom Körper aufgenommen werden. Daher gelangt Fruktose unverdaut in den Dickdarm. Dort wird Fruktose von Bakterien abgebaut. Die Stoffwechselprodukte, die durch den Abbau in sehr hoher Konzentration anfallen, können teilweise zu heftigen Beschwerden führen.

Die Aufnahme von Fruktose (Fruchtzucker) und Zuckeraustauschstoffen (Diabetikerzucker) findet auch bei intakter Dünndarmfunktion nur in einem begrenzten Ausmaß statt.

Diagnose

Durch einen H2-Atemtest kann, wie bei der Laktoseintoleranz, die Diagnose gestellt werden. Sehen Sie dazu Seite 8.

Symptome

- Blähungen
- Bauchschmerzen oder Krämpfe
- Durchfall

Ernährungsrichtlinien

Fruktose ist in allen Obstsorten, Dörrobst, Obstsäften, Honig und Diabetikerprodukten in unterschiedlicher Menge enthalten.

Weiters enthalten manche Gemüsesorten Inulin (das ist ein Mehrfachzucker bestehend aus Fruktose). Dazu zählen z.B. Schwarzwurzeln, Artischocken, Topinambur und mit Inulin angereicherte Müslisorten.

Ebenso führen auch Zuckeraustauschstoffe (Zuckeralkohole) bei Fruktosemalabsorption zu Unverträglichkeiten.

Dazu zählen:

- **Sorbit (E 420)** enthalten in: bestimmten Obstsorten und in vielen Diätprodukten (z.B. Diabetikerzucker, -marmelade, -kekse, -konfekt) und in einigen Lightgetränken (siehe Etikett)
- **Xylit (E 967)** oder **Isomalt (E 953)** enthalten in: zuckerfreien Süßigkeiten z.B. Kaugummi, Zuckerln (siehe Etikett)
- **Mannit (E 421)** oder **Maltit (E 965)** enthalten in: Diabetikerprodukten

Allgemeine Tipps

- Die Verbesserung der Fruktoseaufnahme kann durch die Zugabe von Traubenzucker (Dextrose) erreicht werden. Es ist daher sinnvoll, Traubenzucker und Fruchtzucker gemeinsam zu konsumieren.
- **Beispiel:** Äpfel enthalten viel Fruchtzucker, werden aber in Form von Kompott oder Mus gesüßt mit Traubenzucker besser vertragen. Fruchtsäfte können ebenfalls mit Traubenzucker „aufgebessert“ werden (siehe dazu auch die „Verhältnistabelle Fruchtzucker zu Traubenzucker in Lebensmitteln“ auf der Seite 26).
- Sirup (ohne Fruktosesirup) wird meist gut vertragen.
- Vollkornprodukte, Kohl- und Lauchgemüse, Zwiebel sowie Hülsenfrüchte (siehe Tabelle auf der Seite 23) können die Beschwerden aufgrund des höheren Ballaststoffgehaltes verstärken.
- Als Basis gelten die Richtlinien einer leichten Vollkost.
- **Viel Trinken:** Wasser oder verschiedene Teesorten, wie z.B. Melisse, Anis, Fenchel, Käsepappel, Kümmel, Schafgarbe, Kamille, Pfefferminze
- Regelmäßige Bewegung
- Leichte Darmmassagen bewähren sich bei Darmträgheit und Blähungen.

Die Ernährungstherapie richtet sich ausschließlich nach den individuellen Symptomen und erfolgt in zwei Schritten:

1. Schritt: zeitlich begrenzte, strenge fruktosearme Kost
Diese Einstiegsernährung soll ca. 2 bis 3 Wochen dauern.

2. Schritt: fruktoseangepasste Langzeiternährung

Praxis der Ernährungstherapie

1. Schritt: zeitlich begrenzte, strenge fruktosearme Kost

Folgende Lebensmittel stehen für die Speiseplangestaltung zur Verfügung:

	Gut verträglich	Schlecht verträglich
Getränke	Wasser, Grün- und Schwarztee, Kräutertee, stilles Mineralwasser, Kaffee, Sirup (ohne Fruktosesirup) stark verdünnt	Fruchtsäfte, Früchtetee, Light- und Diätgetränke (mit Sorbit, Mannit oder Fruktose), Liköre, Bier, Wein
Beilagen	Kartoffeln, Mais, Reis, Hirse, Hafer, Roggen, Weizen und daraus hergestellte Speisen, Teigwaren, Spätzle, Nockerl, Reiswaffeln, Brot, Semmeln	**wegen des hohen Ballaststoffgehaltes:** Vollkornprodukte
Obst	1 Portion Marmelade zu 25 g	alle Obstsorten und Trockenfrüchte
Gemüse	diverse Blattsalate, Karotten, Tomaten, Spinat, Mangold, Kürbis, Zucchini, Fenchel, Sellerie etc.	**wegen des hohen Ballaststoffgehaltes:** Kraut- und Kohlgemüse, Kohlsprossen, Sojabohnen, Bohnen, Linsen, Zwiebel, Lauch, Sauerkraut, Erdnüsse, Rohkost, Topinambur, Gurke, Kohlrabi, Fisolen, Karfiol
Fleisch/ Fisch	alle Fleischsorten, Wurstwaren, alle Fischsorten	
Milch-produkte	Topfen, Hüttenkäse, Schnittkäse, Streichkäse, alle Milch- und Milchprodukte ohne bzw. mit fruktosearmen Fruchtzusätzen	Diabetikerjoghurt, alle Milch- und Milchprodukte mit großen Mengen an fruktosereichen Fruchtzusätzen

	Gut verträglich	Schlecht verträglich
Ei	in jeglicher Form	
Essig	Essigessenz und Weinessig verdünnt	Most-, Apfelessig und Weinessig pur
Zucker/ Honig/ Süßwaren	Haushaltszucker mit Traubenzucker (Dextropur) mischen, Glucosesirup, künstlicher Süßstoff	Honig, Fruchtzucker, Diätprodukte (Sorbit, Xylit, Mannit, Maltit), Diabetiker-produkte (siehe Etikett), zuckerfreier Kaugummi, Fruktosesirup, Müsliriegel

2. Schritt: fruktoseangepasste Langzeiternährung

Folgende Lebensmittel stehen für die Speiseplangestaltung zur Verfügung:

	Gut verträglich	Schlecht verträglich
Getränke	Wasser, Grün- und Schwarztee, Kräuter- und Früchtetees, Mineralwasser, Sirup stark verdünnt, Kaffee, **stark verdünnte und mit Traubenzucker gesüßte Fruchtsäfte**	Fruchtsäfte, Früchtetee, Light- und Diätgetränke (mit Sorbit, Mannit oder Fruktose), Diabetikersäfte, Liköre, Malzbier, Wein und Sekt in größeren Mengen
Beilagen	Kartoffeln, Mais, Reis, Hirse, Hafer, Roggen, Weizen und daraus hergestellte Speisen, Teigwaren, Spätzle, Nockerl, Reiswaffeln, Brot, Semmeln etc.	**wegen des hohen Ballaststoffgehaltes:** grobe Vollkornprodukte
Fleisch/ Fisch	alle Fleischsorten, Wurstwaren, alle Fischsorten	

	Gut verträglich	Schlecht verträglich
Obst	Bananen, Orangen, Kiwi, Beerenfrüchte, Mandarinen, Honig- oder Zuckermelonen, Zitronen, Kirschen, Kompott, Obstkonserve etc. (Menge nach Verträglichkeit)	Äpfel, Birnen, Pflaumen, Zwetschken, Weintrauben, Pfirsiche, Marillen, Ringlotten, Trockenfrüchte etc.
Gemüse	Feld- und Blattsalate, Brokkoli, Endivien, Rapunzel, Oliven grün, Schalotten, Zuckermais in kleiner Menge, Karotten, Tomaten, Spinat, Mangold, Kürbis, Zucchini, Fenchel, Sellerie etc.	**wegen des hohen Ballaststoffgehaltes:** Kraut- und Kohlgemüse, Bohnen, Fisolen, Linsen, Knoblauch, Zwiebel, Sauerkraut, Artischocken, Rohkost, Topinambur, Pilze
Milchprodukte	Topfen, Hüttenkäse, Schnittkäse, Streichkäse, alle Milchsorten und Milchprodukte ohne bzw. mit fruktosearmen Fruchtzusätzen	Diabetikerjoghurt, alle Milchsorten und Milchprodukte mit großen Mengen an fruktosereichen Fruchtzusätzen oder mit Inulinzusatz
Essig	Essigessenz verdünnt, Weinessig verdünnt	Mostessig, Apfelessig, Weinessig pur
Zucker/ Honig/ Süßwaren	Haushaltszucker mit Traubenzucker (Dextropur) mischen, Glucosesirup, künstlicher Süßstoff	Honig, Fruchtzucker, Diabetikerzucker (Sorbit, Xylit, Mannit, Maltit), Diabetikerprodukte (siehe Etikett), zuckerfreier Kaugummi, Fruktosesirup, Müsliriegel

Verhältnistabelle Fruchtzucker zu Traubenzucker in Lebensmitteln

Wie schon unter „Allgemeine Tipps“ zu lesen ist, wirkt sich ein günstiges Verhältnis von Fruchtzucker zu Traubenzucker positiv auf die Verträglichkeit aus.

Weil man sich ohne Zahlen meist nur wenig vorstellen kann – zum Vergleich ein paar Beispielwerte,

wobei ein Wert von Fruchtzucker/Traubenzucker (F/T) **unter 1** vorteilhaft ist.

Zu diesem Thema findet man weitere Tabellen im Internet oder in diversen Fachbüchern (Angaben in mg/100 g):

Frucht	Traubenzucker	Fruchtzucker	Sorbit	F/T
Bananen	3 786	3 636	-	0,96
Datteln	33 665	31 330	-	0,93
Feigen	6 992	5 508	-	0,79
Ananas	2 257	2 585	-	1,15
Birnen	1 674	6 746	2 170	4,03
Äpfel	2 035	5 738	514	2,8
Sauerkirschen	5 764	4 774	-	0,83
Süßkirschen	4 942	6 158	-	1,25
Pfirsiche	1 041	1 237	890	1,19
Johannisbeeren schwarz	3 955	5 181	-	1,31
Mangos	640	2 726	-	4,26

Frucht	Traubenzucker	Fruchtzucker	Sorbit	F/T
Kartoffeln	222	148	-	0,67
Knollensellerie	45	90	-	2
Wurzelpetersilie	216	270	-	1,25

Es gibt Nahrungsergänzungsmittel, die das Enzym Xylose Isomerase enthalten und somit bei der Aufspaltung von Fruktose helfen können.

Hierzu gibt es weitere Informationen bei Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt und in Ihrer Apotheke.

e 0,75l trocken
12,5% vol

Histaminintoleranz

Grundlagen

- Histamin gehört zu einer Gruppe von Eiweißsubstanzen, die unter dem Begriff „biogene Amine“ in der Fachliteratur bekannt sind. Histamin wird einerseits im menschlichen Organismus selbst produziert, andererseits ist es in zahlreichen Nahrungsmitteln enthalten.

  Gelangt Histamin über die Nahrung in den Körper, so können unter bestimmten Bedingungen, Unverträglichkeitsreaktionen ausgelöst werden.

- Die Histaminintoleranz ist eine Unverträglichkeit von Histamin, welches mit der Nahrung aufgenommen wird.

  Die Ursache für eine Histaminunverträglichkeit liegt in einem Missverhältnis zwischen Histamin im Körper (mit der Nahrung zugeführt und auch vom Körper selbst produziert) und dem histaminabbauenden Enzym, der Diaminoxidase (DAO). Wenn sich zu viel Histamin oder zu wenig DAO im Körper befindet, kommt es zu Beschwerden. Eine andere Ursache kann sein, dass das Enzym DAO inaktiv ist.

- Lebensmittel enthalten durch Einwirkung von Mikroorganismen (z.B. Haltbarmachung, Reifung, Gärung) vermehrt Histamin.

Histamin ist eine hitzestabile Substanz und kann weder durch Kochen, Braten, Backen, Erhitzen in der Mikrowelle noch durch Tiefkühlen zerstört werden.

- Unsachgemäße Lagerung (z.B. zu lange, zu hohe Temperatur) kann den Histamingehalt in Nahrungsmitteln deutlich erhöhen. Speisen, die wiederholt aufgewärmt werden, sind ebenfalls histaminreicher.

  Da mit zunehmender Reife und Lagerdauer der Histamingehalt in Nahrungsmitteln zunimmt, ist es verständlich, dass die Histaminwerte beträchtlichen Schwankungen unterliegen.

- Alkohol in Kombination mit histaminhaltigen Lebensmitteln z.B. Käseplatte und Rotwein, begünstigen das Auftreten von Symptomen.

Histamin-Normalwert im Blut:	< 0,3ng/ml
erhöht:	0,3–0,49 ng/ml
stark erhöht:	> 0,5 ng/ml
DAO-Normalwert:	> 10U/l
erniedrigt:	3–10U/l
stark erniedrigt:	< 3U/l

Die Histaminwerte können je nach Labor und Messmethode unterschiedlich sein.

Betroffene

Rund 1% der Bevölkerung ist davon betroffen – davon 80% Frauen. Die Erkrankung tritt besonders häufig im mittleren Alter auf. Personen mit Inhalationsallergien und Kreuzreaktionen mit Nahrungsmitteln haben ein erhöhtes Risiko auch an einer Histaminintoleranz zu leiden. Ebenso Personen, die an einer chronisch-entzündlichen Darmerkrankung leiden.

Diagnose

Gesichert ist die Diagnose allerdings erst nach einer Blutabnahme. Dabei werden **Histamin**, das histaminabbauende **Enzym Diaminoxidase (DAO)** und eventuell **Vitamin B6** gemessen.

Symptome

Abhängig von der individuellen Toleranzschwelle kommt es zu unerwünschten Nebenwirkungen, die auch schon durch kleine Mengen ausgelöst werden können:

- Kopfschmerzen, verstopfte Nase, Niesen
- Schwindelgefühl, niedriger Blutdruck
- Atembeschwerden bis hin zu Asthma
- Magenbeschwerden, Krämpfe, Durchfall, Erbrechen
- Herzrhythmusstörungen
- Hautrötungen, Juckreiz, Quaddeln
- bis zum anaphylaktischen Schock

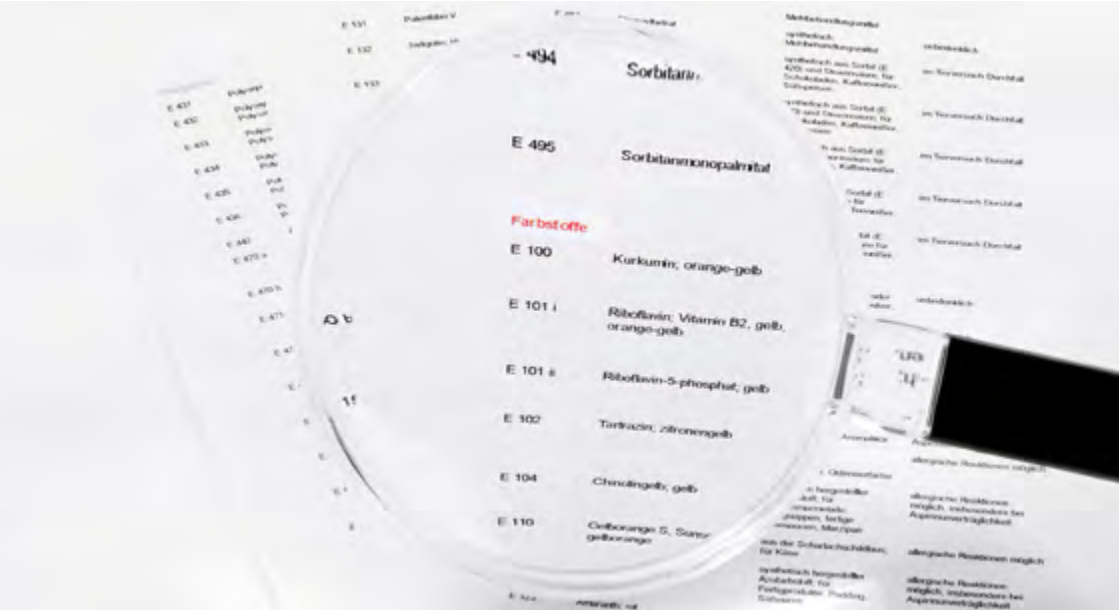
Ernährungsrichtlinien

Generell gilt: In frischen Nahrungsmitteln ist Histamin praktisch nicht vorhanden.

Erst durch Lagerung, Reifung, mikrobiellen Verderb oder Verarbeitung (z.B. mit Mikroorganismen, wie Milchsäurebakterien) steigt der Histamingehalt zum Teil beträchtlich an. Nahrungsmittel sollten daher möglichst frisch verzehrt werden, denn bereits entstandenes Histamin kann durch keine küchentechnische Maßnahme entfernt werden. Es wird weder durch Kochen noch durch Einfrieren zerstört.

Die häufigsten Auslöser von Beschwerden sind alkoholische Getränke (insbesondere Rotwein), Hartkäse, Fischkonserven und nicht fangfrischer Fisch, Salami und Rohwürste, Tomaten, Sauerkraut, Spinat, Schokolade und kakaohältige Nahrungsmittel, Erdbeeren, Kiwi, Nüsse, Zitrusfrüchte, Ananas.

Ohne Probleme genießen können histaminempfindliche Personen hingegen **Kartoffeln, Reis, Teigwaren, Milch und Milchprodukte (außer Hartkäse), frisches Fleisch, frischen oder tiefgekühlten Fisch, Eier, die meisten Gemüsearten (außer Tomaten, Spinat, Sauerkraut, Avocado, Melanzani) und Kräuter**.



Histaminfreisetzende Zusatzstoffe in Lebensmitteln

Konservierungsmittel

- Na-, K- oder Ca-Benzonat (E 210–213)
- Parahydroxybenzoesäureester (E 214–219)
- Sorbinsäure (E 200–203)
- Sulfite (E 221–228)

Farbstoffe

- Amaranth (E 123)
- Chinolingelb (E 104
- Cochenillerot (E 120)
- Erythrosin (E 127)
- Indigotin (E 132)
- Kurkumin (E 100)
- Lactoflavin (E 101)
- Patentblau (E 131)
- Tartrazin (E 102)

Histaminarme und histaminreiche Lebensmittel

Bei den meisten histaminreichen Lebensmittel wird der hohe Histamingehalt hauptsächlich durch **Reifung, Haltbarmachung oder Weiterverarbeitung** verursacht.

	niedriger Histamingehalt	hoher Histamingehalt
Käse	• Edamer • Butterkäse • Geheimratskäse • Tilsiter • Käse nach Holländer Art • Junger Gouda • Topfen • Hüttenkäse • Joghurt • Buttermilch, Kefir, Sauermilch	• Emmentaler • Parmesan • Bergkäse • Österreichischer Blau- und Grünschimmelkäse • Camembert, Brie • Roquefort • Cheddar • Quargel • Raclettkäse • Rohmilchkäse • Reifer Gouda • Schmelzkäse (meist aus Emmentaler)
Fleisch/ Wurst	• frisches und tiefgekühltes Fleisch • gekochter Schinken • Extrawurst • Frankfurter • Knackwurst	• Salami, Landjäger • geräucherte Extrawurst • Kantwurst, Mettwurst • **Rohschinken:** Westfäler, Osso Collo • Schinken, Bündner Fleisch, Parmaschinken, San Daniele Schinken, Tiroler Speck

	niedriger Histamingehalt	hoher Histamingehalt
Fisch/ Fisch-produkte	• frischer und tiefgekühlter Fisch • frische und tiefgekühlte Meeresfrüchte	• geräucherter und marinierter Fisch, marinierte Meeresfrüchte • **Konserven:** Sardinen, Sardellen, Thunfisch
Essig	• alle Essigsorten (z.B. Hesperidenessig) außer	• Rotweinessig, Balsamicoessig, Essiggemüse (z.B. Gurkerl, Kraut, Maiskölbchen)
Gemüse	• alle frischen und tiefgekühlten Gemüsesorten außer	• Tomaten und Tomatenerzeugnisse • Spinat, Melanzani, Avocado • Sauerkraut
Alkohol	• histaminarme Wein- und Sektsorten	• Rotwein, Weißwein • Dessertwein • Sekt • Champagner • Bier

Die folgenden Nahrungsmittel können im Körper unspezifisch Histamin freisetzen und als sogenannte Histaminliberatoren wirken. Histaminliberatoren enthalten selbst kein Histamin, können aber körpereigenes Histamin freisetzen. Daher sollten sie vorübergehend nicht oder nur in geringen Mengen gegessen werden:

- Zitrusfrüchte (z.B. Orangen, Grapefruit)
- Erdbeeren
- Himbeeren
- Ananas
- Bananen
- Papaya
- Birnen
- Nüsse (Walnüsse, Cashewnüsse)
- Kiwi
- Schokolade & Kakao
- Hülsenfrüchte
- Weizenkeime
- Krebstiere

Einzelne der angeführten Lebensmittel können durchaus in kleinen Mengen vertragen werden, wenn die **individuelle Toleranzschwelle** nicht überschritten wird.

Ein gleichzeitiger Konsum von alkoholischen Getränken begünstigt das Auftreten von Symptomen. Alkohol setzt Histamin frei und blockiert das abbauende Enzym Diaminoxidase.

Histamin in alkoholischen Getränken

alkoholische Getränke	Histamingehalt in µG/L
Rotwein	60–13 000
Bordeaux Superieur	2 200
Chianti	1 900
Zweigelt	1 170
Weißwein	3–120
Dessertwein	80–400
Sekt	15–670
Champagner	670
Weißweine (besonders Grüner Veltliner) und leichte junge Rotweine enthalten zwar weniger Histamin, bestimmte Sektsorten werden sogar histaminfrei erzeugt, dennoch sollten histaminempfindliche Personen beim Alkoholkonsum vorsichtig sein. Alkohol bremst den Abbau von Histamin, indem es das abbauende Enzym blockiert.	
Weizenbier	120–300
Alkoholfreies Bier	15–40

Allgemeine Tipps

Arzneimittelinhaltsstoffe und Arzneimittel, die den Histaminspiegel erhöhen

- Acetylcystein, Aspirin, Ambroxol (Hustenmittel und Schleimlöser)
- Aminophyllin (Asthma)
- Chloroquin (Malaria)
- Metamizol (Schmerzmittel)
- Acetylsalicylsäure und andere Antirheumatika (NSAR)
- Schmerzmittel wie Diclofenac, Indometacin, Flurbiprofen, Meclofenamin, Mefenaminsäure, Naproxen

- Es gibt Arzneimittel, die speziell für Menschen mit einem Mangel an DAO entwickelt wurden.
- Diese Kapseln enthalten das fehlende Enzym.
- Hierzu gibt es weitere Informationen bei Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt und in Ihrer Apotheke.

Notizen

Notizen

Notizen

Buchtipps

Mag. Silvia Feffer-Holik,
Univ.-Prof. Dr. med. Michael Wolzt
Gesund essen & trotzdem krank: Gluten-, Laktose-, Fruktose-, Histamin-Intoleranz
Verlagshaus der Ärzte
Broschur
ISBN 978-3-99052-066-6

Dieses Buch befasst sich mit Nahrungsmittelallergien und -unverträglichkeiten, erklärt die jeweiligen Symptome und Unterschiede, die Diagnosemethoden, mögliche Therapieansätze sowie alle sinnvollen Vermeidungsstrategien. Es bietet damit einen fundierten Überblick zur Thematik und eine perfekte Orientierung für Betroffene, die genau wissen wollen, mit welchen Beschwerden sie zu tun haben, um die passende Therapie zu finden.

Univ.-Doz. Dr. Maximilian Ledochowski
Nahrungsmittel-Intoleranzen: Unverträglichkeiten erkennen und gut damit leben
TRIAS Verlag
Taschenbuch
ISBN 978-3-83048-017-4

Atembeschwerden oder Völlegefühl: Die Anzeichen für eine Nahrungsmittel-Intoleranz sind ebenso vielfältig wie die Auslöser. Neben Frucht- und Milchzucker, Gluten und Sorbit, gibt es auch die verschiedensten Allergene, die zu Beschwerden führen können. Kein Wunder, dass viele Menschen erst eine wahre Ärzte-Tour absolvieren müssen, bis sie endlich zur richtigen Diagnose finden.

Bettina Datta, Emmanuelle Fassl-Garbani MPH, Univ.-Doz. Dr. Maximilian Ledochowski

Milchzuckerarm kochen und sich wohl fühlen

Hubert Krenn Verlag
Taschenbuch
ISBN 978-3-90235-185-2

Bedingt durch einen Mangel an Laktase (Milchzucker spaltendes Enzym) kann Milchzucker nicht verdaut werden und führt zu Beschwerden wie Blähungen, Durchfall, Darmkrämpfen. Die Reduktion des mit der Nahrung aufgenommenen Milchzuckers führt zu einer raschen Besserung der Beschwerden. Dieses Kochbuch enthält neben Informationen über die Krankheit selbst viele schmackhafte Rezepte.

Cornelia Hölzl, Univ.-Doz. Dr. Maximilian Ledochowski, Theresa Pfandler

Fruchtzuckerarm kochen und sich wohl fühlen

Hubert Krenn Verlag
Taschenbuch
ISBN 978-3-90235-126-5

Fruktosemalabsorption ist eine Stoffwechselstörung, die mit einer ungenügenden Resorbtion von Fruktose einhergeht. Sie führt zu unangenehmen Beschwerden wie etwa Blähungen, Durchfall und Reizdarmsymptomatik. Eine Ernährungsumstellung ist notwendig und führt zu rascher Besserung. Die Therapie liegt in erster Linie in der Redukion des mit der Nahrung aufgenommenen Fruchtzuckers. Dieses Kochbuch enthält neben Informationen über die Krankheit selbst viele schmackhafte Rezepte.

Für Sie erreichbar unter der österreichweit einheitlichen Servicenummer

050405

Besuchen Sie uns auf unserer Website

www.bvaeb.at