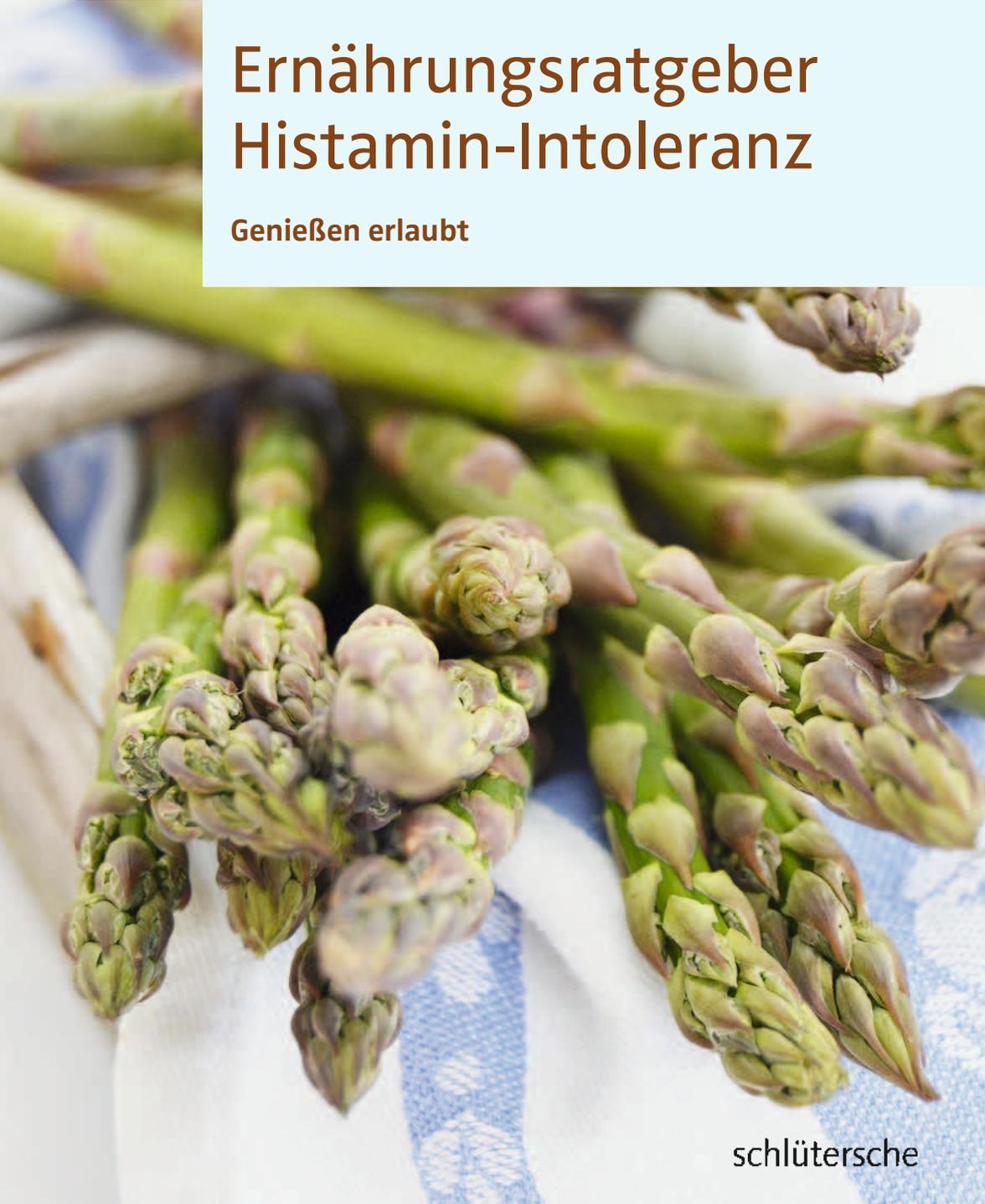


SVEN-DAVID MÜLLER · CHRISTIANE WEISSENBERGER

# Ernährungsratgeber Histamin-Intoleranz

Genießen erlaubt



schlütersche

## 8 VORWORT

### 11 HISTAMIN-INTOLERANZ – WICHTIG ZU WISSEN

#### 12 Was ist Histamin-Intoleranz?

13 Histamin gehört zu den biogenen Aminen

15 Histamin-Intoleranz ist eine Pseudoallergie

18 Ursachen einer Histamin-Intoleranz

21 Diagnose einer Histamin-Intoleranz

#### 24 Welche Lebensmittel sind bei Histamin-Intoleranz geeignet?

#### 37 Gesund essen bei Histamin-Intoleranz

38 Wie hoch ist Ihr Energiebedarf?

39 Bestandteile einer gesunden Ernährung

### 45 UNBESCHWERT GENIESSEN – REZEPTE OHNE HISTAMIN

#### 47 Frühstücksideen

47 Kirschmüsli

48 Vitalmüsli

50 Selbstgemachtes Knuspermüsli

51 Mohnquark mit Apfelmus

52 Beerenquark

54 Konfettiquark

55 Käse-Obst-Teller

56 Käse-Schinken-Rührei

58 Mango-Lassi

60 Heidelbeer-Shake

62 Apfel-Karotten-Smoothie



**64 Hauptgerichte und Beilagen**

- 64 Zucchini-cremesuppe
- 66 Asiatische Brokkolisuppe
- 67 Selleriesuppe mit Lachs
- 68 Kartoffel-Kürbis-Suppe
- 69 Mais-Nudel-Pfanne
- 70 Spaghetti mit Champignon-Sahne-Soße
- 72 Lammfilet mit Knusperkartoffeln
- 74 Lauch-Hack-Pfanne
- 75 Batate-Hack-Auflauf
- 76 Hähnchen-Gemüse-Reis
- 78 Ungarisches Paprikagulasch
- 79 Fischcurry
- 80 Kartoffel-Kohlrabi-Gratin
- 81 Safrankartoffelpüree
- 82 Asiatischer Bratreis
- 83 Gebackenes Herbstgemüse

**84 Abendessen und herzhafte Zwischenmahlzeiten**

- 84 Jägertoast
- 85 Fruchtiger Schinkentoast
- 86 Schinken-Ei-Wraps
- 88 Kartoffel-Zucchini-Tortilla
- 90 Zucchini-Omelette
- 92 Backofenkartoffeln mit Quark
- 94 Nudelsalat
- 95 Eiersalat
- 96 Karotten-Apfel-Rohkost
- 97 Blattsalate mit Mangodressing
- 98 Gekochter Brokkolisalat
- 99 Strammer Max
- 100 Schnittlauchpuffer

- 102 Zaziki mit Gemüsesticks
- 103 Radieschen-Frischkäse
- 103 Sommerlicher Hüttenkäse
  
- 104 Desserts**
- 104 Selbstgemachter Vanillepudding
- 106 Crème Caramel
- 108 Melonensalat mit Honigjoghurt
- 109 Exotisches Mangoeis
- 110 Quarkmousse mit gemischten Beeren
- 111 Vanillequark mit Kirschen und Baiser
- 112 Vanille-Buttermilch-Gelee
- 114 Mohncrêpes mit Vanilleeis
- 116 Karamellwaffeln
  
- 118 Gebäck und Brot**
- 118 Feines Mandelbrot
- 119 Leinsamenbrot
- 120 Schnelles Mischbrot
- 122 Karotten-Käse-Brot
- 123 Scones
- 124 Quark-Rosinen-Brötchen
- 126 Zimt-Muffins
- 128 Osterhasen aus Quark-Öl-Teig
- 129 Haferflockenplätzchen
- 130 Apfelkuchen
- 132 Aprikosentarte
  
- 134 ANHANG**
- 134 Wichtige Adressen**
- 135 Buchtipps**



## Liebe Leserin, lieber Leser,

Sie halten einen Gesundheitsratgeber der Schlüterschen Verlagsgesellschaft in Händen, ein Buch, das Ihnen zeigen wird, wie Sie Ihre Mahlzeiten bei einer Histamin-Intoleranz richtig zusammenstellen und zubereiten. Sie werden erfahren, dass eine konsequente Ernährungsumstellung dabei hilft, die Beschwerden deutlich zu lindern oder sogar beschwerdefrei zu leben.

Dafür stehen wir:

- Wir sind Ihr Ratgeberspezialist für Ernährung und Gesundheit.
- Unsere Autoren sind Experten auf ihrem Gebiet, was eine hohe inhaltliche Qualität der Titel sicherstellt.
- Ratgeber werden nicht für Fachleute geschrieben, sie müssen auch für Sie als Laien verständlich sein. Bei unseren Büchern achten wir folglich auf eine leichte Verständlichkeit und sind konsequent problemlösungsorientiert.

Falls Sie Anmerkungen zu diesem Buch haben, sei es, dass Sie Lob oder konstruktive Kritik loswerden möchten, oder wenn Sie eine Unstimmigkeit entdeckt haben sollten, so freue ich mich, wenn Sie mir schreiben.

Ihre

*Katja-Maria Koschate*

Lektorat Schlütersche Verlagsgesellschaft

koschate@schluetersche.de



# VORWORT

Liebe Leserinnen und Leser,

dieses Buch soll Ihnen helfen, Ursachen und Folgen der histaminbedingten Nahrungsmittelunverträglichkeiten besser zu verstehen. Sie erfahren, bei welchen Beschwerden Histamin mit im Spiel sein kann und wie Sie im Alltag mit Ihrer Histamin-Intoleranz umgehen können. Haben Sie den Mut, Ihren Beschwerden auf den Grund zu gehen! Ist eine Nahrungsmittelunverträglichkeit erst einmal erkannt, kann die Ernährungsweise gezielt umgestellt werden. Dabei helfen Ihnen unsere leckeren Rezepte, die der ganzen Familie schmecken.

Lebensmittelallergien und Unverträglichkeiten von Nahrungsmitteln oder verschiedenen Inhaltsstoffen von Nahrungsmitteln werden immer häufiger. Rund eine Million Menschen in Deutschland sind inzwischen betroffen. Die Beschwerden, unter denen Menschen mit Histamin-Intoleranz leiden, sind vielfältig und reichen von Blutdruckveränderungen, Erschöpfungszuständen, Wasseransammlungen und Blähungen bis zu Nesselsucht und Migräne. Glücklicherweise lässt sich eine Histamin-Intoleranz inzwischen mithilfe spezieller Bluttests feststellen.

In diesem Ernährungsratgeber erläutern wir Ihnen die Erkrankung und ihre Ursachen und listen die Lebensmittel auf, die häufig Probleme bereiten. Wir haben spezielle Rezepte entwickelt, die Sie gut vertragen können. Sie und Ihre Familie können die



Rezepte ausprobieren und sehen, was Ihnen schmeckt und guttut. Wenn Sie wissen, was genau Sie vertragen, können Sie viele Rezepte modifizieren. Führen Sie in jedem Fall ein Ernährungstagebuch, um Sicherheit in Ihren Alltag zu bringen. Schreiben Sie darin alles (wirklich alles und immer!) auf, was Sie essen und trinken.

Dieses Buch kann und möchte eine ärztliche oder diätetische Beratung und Therapie nicht ersetzen, es kann die Behandlung bei Ihrem Arzt aber sinnvoll ergänzen.

Wenn Sie Anregungen oder Fragen haben, können Sie sich jederzeit gerne an uns wenden. Wir wünschen Ihnen, dass Sie in diesem Buch viele Informationen und Rezeptideen finden, die Ihnen den Umgang mit Ihrer Histamin-Intoleranz entscheidend erleichtern.

Die besten Grüße und Wünsche

Ihr  
*Sven-David Müller, MSc.*

Ihre  
*Christiane Weißenberger*



Christiane  
Weißenberger  
*Staatlich anerkannte  
Diätassistentin/  
Diabetesassistentin*



Sven-David Müller  
*M. Sc., Staatlich  
anerkannter  
Diätassistent/  
Diabetesberater DDG  
und Gesundheits-  
publizist*



# HISTAMIN- INTOLERANZ – WICHTIG ZU WISSEN

In diesem Kapitel erfahren Sie, was Histamin-Intoleranz ist, welche Ursachen sie hat und was sie von anderen Unverträglichkeiten unterscheidet. Wir beschreiben die Symptome der Histamin-Intoleranz und wie sie diagnostiziert wird. Schließlich geben wir Ihnen wichtige Regeln an die Hand, die Ihnen dabei helfen, Ihre Ernährung an Ihre individuellen Bedürfnisse anzupassen.



## Was ist Histamin-Intoleranz?



Histamin-Intoleranz ist eine Lebensmittelunverträglichkeit.

Histamin-Intoleranz gehört zu den Lebensmittelunverträglichkeiten. Mit unserer Ernährung nehmen wir täglich Histamin zu uns, ein Gewebehormon, das als Botenstoff wirkt. Gesunden Menschen macht dies keine Probleme, bei manchen Menschen wird das Histamin jedoch vom Körper gar nicht oder nicht in ausreichendem Maße abgebaut, sie leiden also unter einer Histamin-Intoleranz. Je nach Ausprägung müssen sie sich histaminarm beziehungsweise histaminfrei ernähren.

Über die Häufigkeit der Erkrankung sind sich die Experten zum heutigen Zeitpunkt noch nicht einig. Offizielle Schätzungen gehen davon aus, dass mindestens 1 Prozent der Erwachsenen betroffen ist, davon sind rund 80 Prozent Frauen.

Die Histaminkonzentration in Speisen und Getränken ist unterschiedlich hoch. Für gesunde Menschen ist das alles kein Problem, wer an einer Intoleranz leidet, reagiert hingegen mit Kopfschmerzen, roten Flecken und Juckreiz. Typische Auslöser für diese Beschwerden sind Rotwein und Fisch. Beides hat einen hohen Histamingehalt, zudem löst der Alkohol bestimmte Stoffwechselprozesse im Körper aus, die den Histaminabbau hemmen. Die Empfindlichkeit gegenüber Histamin ist dabei sehr unterschiedlich. Manche reagieren schon auf minimale Mengen, andere können einen gewissen Anteil an Histamin vertragen und zeigen erst ab einer gewissen Dosis Symptome.

Die klassische Schulmedizin steht dieser Erkrankung teilweise noch skeptisch gegenüber. Daher lautet unser Rat: Suchen Sie sich einen Arzt, der sich mit dem Thema intensiv auseinandergesetzt und Erfahrung mit Histamin-Intoleranz hat.



Einer Histamin-Intoleranz auf die Spur zu kommen, stellt für Arzt und Patient eine besondere Herausforderung dar.

## Histamin gehört zu den biogenen Aminen

Biogene Amine sind chemische Verbindungen. Sie kommen in praktisch allen Lebensmitteln in kleinen Mengen vor, die meist nicht relevant sind. Einige Lebensmittel enthalten aber auch große Mengen biogener Amine. Bei manchen Menschen können diese Stoffe allergieähnliche Überempfindlichkeitsreaktionen auslösen – sogenannte Pseudoallergien.

Zu den biogenen Aminen zählen die Substanzen Histamin, Tyramin und Serotonin. In größeren Mengen finden sie sich in langsam reifenden Käse- und Wurstsorten (Gruyère, Roquefort, Salami, roher Schinken), in Ananas, Avocados, Bananen, Tomaten, Walnüssen, Erdbeeren, Himbeeren und Steinpilzen.

## Histamin entsteht beim Eiweißstoffwechsel

Biogene Amine entstehen beim **Abbau von Eiweißen** (Proteinen). Aminosäuren (Eiweißbausteine) bestehen aus Säuren und Aminen, wird die Säuregruppe abgetrennt, entsteht ein biogenes Amin. So wird beispielsweise durch den Ab- und Umbau der Aminosäure Histidin das Histamin gebildet.

Entsprechend ihres chemischen Aufbaus werden die biogenen Amine in ringförmige und kettenförmige Amine unterteilt. Während die ringförmigen direkt im menschlichen Gewebe wirken, haben die kettenförmigen eine indirekte Wirkung, indem sie die Aufnahme der ringförmigen Amine steigern. Die Amine übernehmen zum Teil wichtige Aufgaben im menschlichen Organismus. In höheren Konzentrationen können sie jedoch zu körperlichen Beschwerden führen.

Spezielles Histamin bildet sich außerdem **durch Verarbeitung, Reifung oder Lagerung von Lebensmitteln**. Hierbei kommt es zu biochemischen und mikrobiologischen Eiweißveränderungen und somit zur Bildung von biogenen Aminen.

Viele Lebensmittel haben aufgrund ihres Eiweißgehalts einen hohen Histidinanteil. Vor allem Fisch und Fleischwaren (Roh-



Histamin entsteht durch Verarbeitung, Reifung oder Lagerung von Lebensmitteln.

würste, roher Schinken), Wein, Bier, Sauerkraut, bestimmte Käsesorten, Spinat und Hefeextrakte zählen dazu. In diesen Lebensmitteln laufen entweder unerwünschte mikrobiologische Veränderungen ab oder die Amine entstehen als Nebenprodukt, beispielsweise bei der alkoholischen Gärung (Wein, Sekt oder Bier) oder der milchsäuren Gärung (milchsaures Gemüse wie Sauerkraut).

Je länger ein Lebensmittel gelagert wird, umso mehr Zeit bleibt für die Umwandlung von Histidin zu Histamin.

### Die Aufgaben des Histamins

Der Entzündungsbotenstoff Histamin nimmt unter den biogenen Aminen eine zentrale Stellung ein. Es wird im Körper in bestimmten Entzündungszellen, den Mastzellen, gespeichert. Wird

In Lebensmitteln, die lange gelagert werden, wie Schinken, kann sich viel Histamin bilden.



die Mastzelle bei jemandem, der allergisch ist, durch ein Allergen aktiviert, platzt sie auf, wodurch Histamin freigesetzt und allergische Reaktionen im Körper ausgelöst werden.

Ebenso ist Histamin bei der Abwehr körperfremder Stoffe beteiligt und tritt bei Entzündungen und Verbrennungen in Aktion. Hierbei führt es zu Juckreiz, Schmerzen und Kontraktion der glatten Muskulatur (beispielsweise in den Bronchien).

### Histamin-Intoleranz ist eine Pseudoallergie

Millionen Menschen in Deutschland können bestimmte Lebensmittel nicht vertragen, entweder überhaupt nicht oder nur in geringen Mengen. Dafür gibt es viele Gründe, aber häufig wird der Begriff „Allergie“ verwendet. Dies ist jedoch nicht richtig, denn warum ein Nahrungsmittel von einem Menschen schlecht oder gar nicht vertragen wird, hat ganz unterschiedliche Ursachen.

Unter dem Oberbegriff Nahrungsmittelunverträglichkeit versammeln sich daher verschiedene Formen, die in der Tabelle aufgeführt sind.

#### Formen der Nahrungsmittelunverträglichkeiten

| NAHRUNGSMITTELUNVERTRÄGLICHKEIT                        | BEISPIEL   |
|--|--|
| Toxische Reaktionen                                    | Fischvergiftung  |
| Allergische Reaktionen                                 | Allergie z. B. gegen Nüsse, Kuhmilch, Hühnerei   |
| Durch Enzymmangel bedingte Intoleranzen                | Laktoseintoleranz oder Fruktoseintoleranz  |
| Pseudoallergische Reaktionen                           | Histamin-Intoleranz  |
| Normale Unverträglichkeiten (beispielsweise Blähungen) | Bestimmte Ballaststoffe oder Stärken als Gasbildner bei bestimmten Gemüsesorten (z. B. Linsen oder Kohl) |

Bei Allergien und Pseudoallergien treten die gleichen Symptome auf, doch es gibt einen wichtigen Unterschied: Bei einer Pseudoallergie ist das Immunsystem nicht beteiligt, es werden keine Antikörper gebildet, wie es bei einer Allergie der Fall ist.

### **Pseudoallergie**

So handelt es sich bei einer Histamin-Intoleranz um eine Pseudoallergie, da hier das Immunsystem nicht beteiligt ist. Die Unverträglichkeitsreaktion wird direkt durch die Substanz ausgelöst, und zwar bereits beim ersten Kontakt. Die Symptome einer Pseudoallergie können ebenso gefährlich sein wie die einer Allergie, allerdings spielt bei Pseudoallergien die Dosis eine Rolle: Wie bei einer echten Allergie können die kleinsten Spuren der auslösenden Substanz direkt zu Beschwerden führen, es ist aber auch möglich, dass eine kleine Menge der Substanz gut vertragen wird.

Eine Reihe verschiedener Substanzen können Pseudoallergien auslösen, darunter einige Farb- und Konservierungsstoffe, aber auch natürlicherweise in Lebensmitteln enthaltene Substanzen wie Salicylate und biogene Amine, darunter das Histamin.



Die Symptome einer Pseudoallergie ähneln denen einer echten Allergie. Jedoch ist das Immunsystem nicht beteiligt.

### **Unverträglichkeit von Nahrungsmitteln wird häufig nicht erkannt**

Wie häufig Nahrungsmittelunverträglichkeiten auftreten, ist noch immer unklar. Es gibt in Deutschland keine Verzeichnisse darüber, sondern nur Schätzungen. In vielen Fällen laufen die Betroffenen mit ihren Beschwerden von Arzt zu Arzt und bekommen keine Hilfe. Die Dunkelziffer ist daher sehr hoch, da viele Menschen nichts von ihrer Nahrungsmittelunverträglichkeit wissen und Beschwerden wie Verstopfung, Blähungen oder Kopfschmerzen nicht damit in Verbindung bringen. Viele Mediziner halten solche Beschwerden für psychisch oder psychosomatisch bedingt. Nach einer Studie reagieren rund 21 Prozent der erwachsenen Bevölkerung überempfindlich auf bestimmte Lebensmittel.



Suchen Sie einen erfahrenen Arzt auf, wenn Sie bei sich eine Nahrungsmittelunverträglichkeit vermuten.

### Ursachen einer Histamin-Intoleranz

Wie bereits beschrieben, liegt die Ursache einer Histamin-Intoleranz darin, dass das Histamin im Körper nicht ausreichend abgebaut wird. So entsteht ein Überschuss und in der Folge eine Intoleranz. Eine wichtige Rolle bei diesem Prozess spielt das Enzym Diaminoxidase (DAO).

### Gestörter Histaminabbau im Körper

Die Enzyme Diaminoxidase und Histamin-N-Methyltransferase regulieren den Histaminabbau. Steigt der Histamingehalt im Körper zum Beispiel durch den Verzehr histaminhaltiger Lebensmittel stark an, können gesunde Menschen mithilfe dieser Enzyme das Histamin abbauen. Dabei übernimmt die Diaminoxidase, die kontinuierlich im Dünndarm produziert wird, den größten Teil der Arbeit. Die Konzentration an Histamin wird genauestens reguliert, dadurch können keine Beschwerden auftreten.

Ist dieses Enzym jedoch nicht in ausreichender Menge vorhanden oder ist seine Aktivität zu gering, kann es seine Arbeit nicht erledigen. Es entsteht ein Überschuss an Histamin mit den entsprechenden Folgen.

Eine wichtige Rolle spielt dabei die Menge der biogenen Amine. Je mehr biogene Amine aufgenommen werden, umso mehr muss die Diaminoxidase leisten. Daher sind die Reaktionen auf das Histamin mengenabhängig. Gleichzeitig werden sie durch viele weitere Faktoren beeinflusst, wie zum Beispiel Alkohol, der die Produktion der Diaminoxidase hemmt und damit indirekt zu einem schlechteren Abbau des Histamins beiträgt.

Neben Alkohol gibt es nach Angaben des AID e. V. zahlreiche Medikamente, welche die Aktivität der Diaminoxidase hemmen können. Die folgende Tabelle zeigt einige Beispiele. Als Betroffener sollten Sie bei diesen Wirkstoffen vorsichtig sein, Sie sollten sie allerdings niemals ohne Rücksprache mit dem Arzt absetzen.



Ein Ungleichgewicht zwischen Histamin und dem Histamin abbauendem Enzym Diaminoxidase führt zu einem Überschuss an Histamin.

| MEDIKAMENTEN-WIRKSTOFF | WIRKUNG ALS               |
|------------------------|---------------------------|
| Acetylcystein          | Schleimlöser              |
| Ambroxol               | Schleimlöser              |
| Amitriptylin           | Antidepressivum           |
| Clavansäure            | Antibiotikum              |
| Cefuroxim              | Antibiotikum              |
| Metamizol              | Schmerzmittel             |
| Metoclopramid          | Magen-Darm-Mittel         |
| Verapamil              | Blutdrucksenkendes Mittel |

### Freisetzung von körpereigenem Histamin

Histamin wird nicht nur mit der Nahrung aufgenommen, sondern ist auch ein körpereigenes Gewebehormon mit wichtigen Funktionen: Es regt unter anderem die Magensaftproduktion an, senkt den Blutdruck, steigert die Darmbewegung und reguliert den Schlaf-Wach-Rhythmus. Zudem ist es an Entzündungsprozessen im Körper beteiligt. Selbst bei einer vollständig histaminfreien Ernährungsweise ist der Organismus also nicht histaminfrei.

In bestimmten Lebensmitteln sind Substanzen enthalten, die zu einer Freisetzung des Histamins aus den Mastzellen führen. Solche Stoffe sind beispielsweise Metabisulfit (Bierherstellung) oder Salizylat (verwandt mit Acetylsalicylsäure), aber auch natürliche Lebensmittel wie Erdbeeren, Gewürze und Tomaten. Diese sogenannten Histaminliberatoren sind Lebensmittel, die das Histamin ohne Immunreaktion freisetzen.

Auch bestimmte Medikamente fördern die Freisetzung von Histamin. Dazu gehören zum Beispiel Mefenaminsäure, Diclofenac, Morphine, Indometacin und Acetylsalicylsäure. Auch jodhaltige Röntgenkontrastmittel sind nicht unkritisch. Bei einer



In bestimmten Lebensmitteln und Medikamenten sind Substanzen enthalten, die zu einer Freisetzung des Histamins aus den Mastzellen führen.

bestehenden Histamin-Intoleranz sollten Sie diese Medikamente meiden und bei Verschreibungen Ihren Arzt darauf aufmerksam machen.

Die körpereigene Histaminproduktion kann schließlich auch durch Allergien, Mastozytose (Mastzellenkrankheit), bakterielle Entzündungen und hämatologische Erkrankungen ansteigen.

All dies kann Beschwerden verursachen und die Entstehung einer Histamin-Intoleranz begünstigen.



Die Symptome machen sich meist einige Minuten bis wenige Stunden nach dem Konsum histaminreicher bzw. histaminfreisetzender oder DAO-blockierender Nahrungsmittel bemerkbar.

### Symptome einer Histamin-Intoleranz

Es reichen oft schon kleinste Mengen an Histamin aus, um starke Reaktionen hervorzurufen. Sehr häufig sind die Atemwege und der Verdauungstrakt betroffen, es treten aber auch unspezifische Reaktionen wie niedriger Blutdruck und Gelenksbeschwerden auf. Die Symptome gleichen denen einer allergischen Reaktion.

- Haut: Nesselsucht, Juckreiz, Ekzeme und Hautrötungen
- Kopf: Migräne, Kopfschmerzen, Hitzegefühl, Schwindel
- Atemwege: Verstopfte Nase, Schnupfen, Atembeschwerden, Asthma, Juckreiz, Niesen, laufende Nase
- Hals: Halsschmerzen
- Magen-Darm-Trakt: Blähungen, Durchfall, Verstopfung, Übelkeit, Erbrechen, Völlegefühl, Bauchschmerzen, Magenstechen, Sodbrennen, Reflux
- Herz-Gefäß-Apparat: Bluthochdruck, niedriger Blutdruck, Herzrasen, Herzrhythmusstörungen, flacher Puls
- Frauenspezifisch: Menstruationsbeschwerden
- Psyche: Verwirrtheit, Nervosität, Depressionen oder depressive Verstimmungen, Erschöpfung, Seekrankheit, Müdigkeit, Schlafstörungen
- Harnapparat: Blasenentzündung, Harnröhrentzündung, Schleimhautentzündungen (der Frau)
- Sonstiges: Ödeme, Gelenksbeschwerden

## Diagnose einer Histamin-Intoleranz

Die Diagnose Histamin-Intoleranz stellt der Facharzt insbesondere anhand der Anamnese bezüglich Ernährung und Beschwerden. Dafür ist ein Tagebuch sehr hilfreich, in dem Sie detailliert festhalten, was Sie zu sich nehmen und welche Beschwerden Sie haben. Der Arzt kann auch spezielle Blut- oder Urinuntersuchungen und Provokationstests durchführen. Eine eindeutige Diagnose zu stellen ist jedoch schwierig, da andere biogene Amine in Lebensmitteln, wie Phenylethylamin, Tyramin, Serotonin oder Dopamin, ähnliche Symptome wie Histamin hervorrufen. Häufig ist ein Belastungstest sinnvoll, in dem durch gezieltes Verzehren und Weglassen von Nahrungsmitteln einzelne Substanzen ausgeschlossen werden können.

Es ist wissenschaftlich nicht eindeutig geklärt, ob eine Bestimmung der Diaminoxidase-Aktivität sinnvoll ist. Trotzdem erscheint dies in den meisten Fällen angeraten, um mehr Sicherheit zu erhalten.



Zunächst ist es wichtig, andere Krankheiten auszuschließen.

### Ernährungs-Beschwerde-Protokoll

Bevor Sie zum Arzt gehen, sollten Sie auf jeden Fall ein Ernährungstagebuch führen, in dem Sie genau notieren, was Sie essen und welche Beschwerden aufgetreten sind. Damit helfen Sie dem Arzt sehr bei der Eingrenzung der Symptome.

Auch die Diät wird durch ein Ernährungs-Beschwerde-Protokoll begleitet, in dem Sie verzehrte Lebensmittel, eingenommene Medikamente und auftretende Beschwerden mit Angabe der Uhrzeit auflisten. Sie notieren auch den tatsächlich enthaltenen Histamingehalt der Speisen und Getränke sowie Ihr persönliches Empfinden. Außerdem sollten Sie besondere Lebensumstände festhalten, wie beispielsweise Stress und diverse Launen sowie alles, was Ihnen wichtig erscheint. Auch nach der Diät können Sie die Aufzeichnungen weiterführen.



Die Karenzphase ist wichtig, um einen symptomfreien Zustand zu erreichen. Auf dieser Basis ist es einfacher herauszufinden, welche Lebensmittel Sie vertragen und welche nicht.

### **Karenzphase**

Nach der Anamnese wird in der Regel eine Karenzphase beziehungsweise eine Eliminationsdiät durchgeführt, die sich über einen Zeitraum von etwa vier Wochen erstreckt. Dabei wird die Histaminzufuhr (und/oder die Zufuhr biogener Amine) eingeschränkt, Medikamente, die einen negativen Einfluss haben, werden abgesetzt. Bei der Diät verzichten Sie auf Lebensmittel, die reich an biogenen Aminen und Histamin sind. Denn erst im symptomfreien Zustand erkennt man die Unverträglichkeiten.

### **Provokation**

Um zu klären, ob eine Histamin-Intoleranz vorliegt, wird nun ein Test gemacht, bei dem eine Unverträglichkeitsreaktion zum Beispiel durch die Gabe eines histaminreichen Lebensmittels – wie Tunfisch – provoziert wird. Mit diesen Tests sollten Sie sorgsam umgehen und alle Reaktionen genau beobachten.

### **Kartoffel-Reis-Diät**

Wenn die Eliminationsdiät erfolglos war, kann eine Kartoffel-Reis-Diät durchgeführt werden. Sie eignet sich nicht für eine dauerhafte Ernährung und ist auch nur schwer durchzuhalten, ist aber meist erfolgreich. Sie dauert 14 Tage, in denen Sie sich ausschließlich von Pellkartoffeln, Reis, Salz, Zucker und Wasser ernähren. Nach Abschluss der Diät wird alle zwei Tage ein neues Lebensmittel getestet, und es wird beobachtet, ob sich Beschwerden einstellen oder ob es Ihnen weiterhin gut geht.

### **Testphase**

Um sicher feststellen zu können, ob eine Histaminunverträglichkeit vorliegt, erfolgt nach dem Verzicht auf Histamin und biogener Amine und einer Besserung der Beschwerden eine Reexposition (das heißt ein wiederholter Kontakt) mit Histamin. Dabei essen Sie die zuvor gemiedenen Lebensmittel wieder. In welchem



Führen Sie auf jeden Fall ein Ernährungstagebuch.

Umfang, das besprechen Sie mit Ihrem Arzt. Empfehlenswert ist es, alle zwei bis drei Tage ein neues Lebensmittel auszuprobieren. Verursachen sie keine Beschwerden, können Sie diese Lebensmittel in Ihre Nahrungsliste aufnehmen. Testen Sie das Nahrungsmittel nach einigen Wochen erneut, um einen Irrtum auszuschließen.

## Welche Lebensmittel sind bei Histamin-Intoleranz geeignet?

Durchschnittlich nehmen wir mit der Nahrung täglich rund 4 Milligramm Histamin zu uns. Der gesunde Organismus ist in der Lage, auch größere Mengen Histamin problemlos abzubauen. Sehr sensiblen Menschen bereiten jedoch schon Mengen von 15 bis 30 Mikrogramm Beschwerden. Sie leiden an einer Histamin-Intoleranz.

Die Therapie besteht aus einer histaminfreien Ernährung. Jedoch unterliegt der Histamingehalt in Nahrungsmitteln einer großen Schwankungsbreite, je nach Frische, Reife und Sorte liegt er bei 0,4 bis 250 Milligramm Histamin je 100 Gramm Lebensmittel. Sicher ist jedoch, dass der Histamingehalt bei längeren Reife-, Trocknungs- und Lagerungsprozessen (Käse, Wurstwaren, Rotwein), Gärungsprozessen (Sauerkraut, Hefeprodukten, Alkohol) oder in Räucherwaren (Fisch, Fleisch) stark ansteigt.

Darüber hinaus sollten möglichst wenig Lebensmittel gegessen werden, die reich an anderen biogenen Amiden sind.

### Fisch

Viele Fischarten, zum Beispiel Tunfisch und Makrelen und Sardinen, enthalten sehr viel Histidin, das bei der Zubereitung zu Histamin umgewandelt wird. Somit ist Fisch bei Histamin-Intoleranz eher ungeeignet. Verzichten Sie daher am besten ganz auf



Histamin-Intoleranz kann man therapieren, aber nicht heilen. Mit einer histamin-armen Ernährungsweise ist es möglich, nahezu frei von Beschwerden zu sein.

Fisch und Schalentiere. Wenn Sie das nicht möchten, essen Sie nur ganz frischen Fisch. Frischer und tiefgefrorener (weißer) Fisch enthält kaum Histamin, allerdings ist er leicht verderblich und die Histaminwerte können in kürzester Zeit extrem ansteigen. Die Kühlung darf unter gar keinen Umständen unterbrochen werden. Getrockneter, gesalzener und marinierter Fisch hat grundsätzlich einen hohen Histamingehalt. Auch bei eingelegtem Fisch wie Matjeshering, Rollmops, Räucherfisch und Tunfischkonserven müssen Sie mit hohen Histaminwerten rechnen. Fischkonserven sollten Sie vermeiden.

So prüfen Sie den Fisch auf Frische: Die Augen des Fisches sollten glänzen und nach außen gewölbt sein, trübe Augen zeigen einen Verderb. Drücken Sie mit dem Finger auf das Fleisch. Es sollte fest und elastisch sein, die Druckstelle des Fingers darf nicht sichtbar sein. Der Fisch darf nicht verfärbt, seine Haut sollte glänzend und feucht sein. Weitere Anzeichen für einen frischen Fisch sind rote, fest anliegende Kiemen.

#### **Ist der Fisch frisch?**

Als erstes machen Sie den Geruchstest: Ein frischer Fisch riecht nicht nach Fisch! Er hat immer einen neutralen, angenehmen Geruch. Danach prüfen Sie, ob die Augen des Fisches klar sind, das Fleisch fest ist und die Haut schön glänzt.

#### **Fleisch und Wurst**

Rohe Wurst und rohen Schinken sollten Sie unbedingt meiden. Frisches Fleisch und Wurstwaren enthalten kein oder wenig Histamin, doch im Zuge der Reifung von Rohwürsten und Schinken steigt der Histamingehalt in kurzer Zeit deutlich an. Landjäger, Mettwürste, Rohschinken, Parmaschinken, Bündner Fleisch und Speck können Histaminwerte von bis zu 300 Milligramm pro Kilogramm entwickeln. Frische Schnittwurst ist geeignet, jedoch

keine Wurst, die mehrfach verarbeitet wird, wie zum Beispiel Streichwurst.

Fleisch sollte frisch und unbehandelt sein, auch Tiefkühlfleisch ist geeignet. Für Hackfleisch drehen Sie am besten das Fleisch selbst durch den Fleischwolf, nur so können Sie ganz sicher sein, dass es absolut frisch ist. Das Aufwärmen von Fleischspeisen sollten Sie grundsätzlich vermeiden. Schließlich gilt es zu bedenken, dass Leber einen sehr hohen Histamingehalt aufweisen kann.

#### **Verbrauchsdatum und Mindesthaltbarkeitsdatum**

Bei schnell verderblichen Speisen, wie zum Beispiel Fleisch und Fisch, müssen Sie das Verbrauchsdatum beachten. Ist dies abgelaufen, dürfen die Lebensmittel nicht mehr verzehrt werden.

Das Mindesthaltbarkeitsdatum hingegen ist kein Verfallsdatum.

Doch Sie sollten grundsätzlich die Frische der Nahrungsmittel prüfen, auch wenn das Mindesthaltbarkeitsdatum noch in weiter Ferne ist.

Umso näher es rückt, desto höher der Histamingehalt.



Neben alkoholischen Getränken sind Käsesorten wie Bergkäse, Parmesan, Roquefort oder Brie die häufigsten Auslöser einer Histamin-Intoleranz-Reaktion.

#### **Milchprodukte und Käse**

Während frische Milch, Buttermilch, Joghurt, Sahne, Quark oder Butter nur wenig Histamin enthalten, ist der Histamingehalt verschiedener Käsesorten je nach Reifezeit zum Teil recht hoch. Gereifte Hartkäse, Weich- und Schimmelkäse sind nicht geeignet. Sorten wie Bergkäse, Parmesan, Roquefort, Brie und Harzer Käse gehört zu den häufigsten Auslösern einer Histamin-Intoleranz-Reaktion. Empfehlenswert sind wenig gereifte Käsesorten wie junger Gouda, Butterkäse und Mozzarella sowie Frischkäse. Rohmilch und Sojaprodukte sollten Sie meiden. Sojamilch ist histaminarm, enthält jedoch andere biogene Amine.

**Käse richtig lagern**

Käse sollte kühl und dunkel und nur so lange wie nötig gelagert werden. Er sollte ausreichend verpackt sein, mit einem Stück Apfel in der Folie bleibt er länger frisch. Käse sollte nicht eingefroren werden, da er sonst seinen Geschmack verliert.



Frische Milch enthält nur wenig Histamin. Der Histamingehalt verschiedener Käsesorten kann jedoch recht hoch sein.

**Gemüse und Obst**

Sauerkraut und in Essig eingelegtes Gemüse sollte bei einer histaminarmen Ernährung nicht auf dem Speiseplan stehen. Tomaten und alle Tomatenprodukte sollten Sie unbedingt meiden, sie sind Histaminliberatoren, setzen also Histamin aus den Zellen frei. Außerdem können Spinat, Auberginen, Erbsen und Bohnen zu Beschwerden führen.

Zucchini, Karotten, Brokkoli, Kohlrabi, Blumenkohl, Kürbis, Mais, Gurken, Salat sowie Kartoffeln und Zwiebeln sind gut geeignet. Grundsätzlich sind Gemüsesorten, die frisch verzehrt werden, gut verträglich bei Histamin-Intoleranz.

Kiwi, Orangen und Himbeeren sollten Sie meiden. Birnen, Bananen und Papaya enthalten zwar kein Histamin, aber biogene Amide, und sind daher mit Vorsicht zu genießen. Avocados, Ananas, Erdbeeren und Zitrusfrüchte gehören zu den Histaminliberatoren und sollten daher ebenfalls nicht auf dem Speiseplan stehen.

Kirschen, Melonen, Weintrauben, Äpfel, Pfirsiche und Brombeeren können Sie in der Regel bedenkenlos essen.

**Weitere Lebensmittel**

Schokolade und Kakao enthalten ebenso wie Cashewnüsse und Walnüsse biogene Amine. Daher sollten Sie diese Lebensmittel nicht zu sich nehmen. Einige Nüsse gehören zudem zu den Histaminliberatoren oder können den Histaminabbau verzögern.

Margarine und Pflanzenöle sind unbedenklich, mit Ausnahme von Walnuss- und Sonnenblumenöl.

Ganz allgemein enthalten Getreideprodukte in der Regel wenig Histamin.



Kohlrabi und Karotten sind meist gut verträglich bei Histamin-Intoleranz.

## Verträglichkeit von Lebensmitteln bei Histamin-Intoleranz

| LEBENSMITTEL         | NICHT GEEIGNET  | GEEIGNET   |
|----------------------|---|--|
| Fisch                | Eingelegte Fische<br>Schalentiere<br>Fischkonserven<br>Getrocknete, geräucherte,<br>gesalzene und marinierte<br>Fische<br>Hering<br>Makrele<br>Matjes<br>Meeresfrüchte<br>Rollmops<br>Sardelle<br>Sardine<br>Schellfisch<br>Thunfisch | Fangfrische und<br>tiefgefrorene Fische<br>Forelle<br>Rot- und Goldbarsch<br>Seehecht<br>Seelachs              |
| Fleisch und<br>Wurst | Innereien (z. B. Leber)<br>Rohwurst (z. B. Cervelat,<br>Jagdwurst, geräucherte<br>Würste, Leberwurst,<br>Mettwurst, Salami)<br>Roher Schinken<br>Parmaschinken<br>Speck<br>Streichwurst   | Frisches und tief-<br>gefrorenes Fleisch<br>Frische Schnittwurst<br>(Mortadella, Bier-<br>schinken, Gelbwurst) |

| LEBENSMITTEL           | NICHT GEEIGNET                  | GEEIGNET      |
|------------------------|---------------------------------|---------------|
| Käse und Milchprodukte | Brie                            | Butter        |
|                        | Cheddarkäse                     | Butterkäse    |
|                        | Gereifter Gouda                 | Buttermilch   |
|                        | Hart-, Weich- und Schimmelkäse  | Dickmilch     |
|                        | Bergkäse                        | Edamer        |
|                        | Harzer Käse                     | Frische Milch |
|                        | Parmesan                        | Frischkäse    |
|                        | Rohmilch und Rohmilchprodukte   | Hüttenkäse    |
|                        | Roquefort                       | Joghurt       |
|                        | Schmelzkäse                     | Junger Gouda  |
|                        | Sojamilch und Sojamilchprodukte | Kefir         |
|                        | Vorzugsmilch                    | Kondensmilch  |
|                        |                                 | Mascarpone    |
|                        |                                 | Mozzarella    |
|                        |                                 | Quark         |
|                        | Ricotta                         |               |
|                        | Sahne                           |               |
|                        | Schmand                         |               |



Frische Milch, Joghurt und Sahne können in der Regel auf dem Speiseplan bleiben.

| LEBENSMITTEL | NICHT GEEIGNET  | GEEIGNET   |
|--------------|---|--|
| Gemüse       | Auberginen<br>Avocado<br>Bohnen<br>Erbsen<br>Essiggemüse (eingelegtes Gemüse, z. B. Gewürzgurken, Mixed Pickles)<br>Gemüsekonserven<br>Gemüsesäfte<br>Hülsenfrüchte (z. B. Bohnen, Erbsen, Kichererbsen)<br>Sauerkraut<br>Spinat<br>Steinpilze<br>Tomaten und Tomatenprodukte | Artischocken<br>Blumenkohl<br>Brokkoli<br>Chinakohl<br>Karotten<br>Kartoffeln<br>Kohlrabi<br>Kürbis<br>Lauch<br>Mais<br>Paprika<br>Pastinake<br>Radieschen<br>Rote Beete<br>Salat<br>Salatgurke<br>Spargel<br>Zucchini<br>Zwiebeln |

Gemüse sollte frisch verzehrt werden.



| LEBENSMITTEL | NICHT GEEIGNET  | GEEIGNET   |
|--------------|---|--|
| Obst         | Ananas<br>Bananen<br>Birnen<br>Erdbeeren<br>Himbeeren<br>Kiwi<br>Mandarinen<br>Nüsse (Cashewnüsse,<br>Walnüsse, Erdnüsse)<br>Obstkonserven<br>Orangen<br>Papaya<br>Pflaumen<br>Rhabarber<br>Steinpilze<br>Trockenobst<br>Zitronen | Äpfel<br>Aprikosen<br>Brombeeren<br>Heidelbeeren<br>Johannisbeeren<br>Kirschen<br>Mandeln<br>Mango<br>Melonen<br>Mirabellen<br>Nektarinen<br>Pfirsiche<br>Weintrauben      |
| Getränke     | Alkohol (Wein, Bier, Likör,<br>Rum, Weinbrand, Sekt<br>etc.)<br>Apfelmost<br>Cola<br>Früchtetee<br>Kakao<br>Limonade<br>Zitrusfruchtsäfte   | Die Obstsäfte, die auch<br>als Obst vertragen<br>werden (Vorsicht<br>Zusätze!)<br>Energydrinks<br>Kräutertee<br>reizstoffarmer Kaffee<br>schwacher Schwarztee<br>Wasser ▶▶ |

| LEBENSMITTEL         | NICHT GEEIGNET   | GEEIGNET  |
|----------------------|--|---|
| Süßwaren             | Früchtebrot<br>Lakritze<br>Marzipan<br>Nougat<br>Schokolade und andere<br>Kakaoprodukte  | Backwaren ohne Hefe<br>Fruchtbonbons<br>Fruchtgummi<br>Gebäck ohne Schokolade und Nüsse<br>Kaugummi<br>Popcorn<br>Reiswaffeln<br>Weiße Schokolade |
| Getreideprodukte     | Fertigbackmischungen<br>Paniermehl   | Getreideflocken und<br>-körner<br>Kartoffeln<br>Nudeln<br>Reis  |
| Weitere Lebensmittel | Essig<br>Geschmacks-, Farb- und<br>Konservierungsstoffe<br>Hefe, Hefeextrakte<br>Instantbrühe/Brühwürfel<br>Maggi<br>Sojabohnen, Sojasoße<br>Sonnenblumenkerne<br>Sonnenblumenöl<br>Walnussöl<br>Zitronensäure (z. B. in<br>Marmelade/Konfitüre) | Apfelessig<br>Eier<br>Kräuter<br>Margarine<br>Pflanzenöl (außer<br>Walnuss- und<br>Sonnenblumenöl)  |

## Getränke

Bei Histamin-Intoleranz müssen Sie konsequent auf alkoholische Getränke verzichten. Obwohl die Histaminwerte im Vergleich zu Fisch, Rohwürsten und Käse geringer sind, gilt Alkohol als Hauptauslöser der Beschwerden. Dies liegt an der schnelleren Aufnahme des Histamins aus der Flüssigkeit, außerdem erhöht Alkohol die Durchlässigkeit der Darmschleimhaut, sodass Histamin verstärkt in die Blutbahn gelangt. Zusätzlich hemmt Alkohol das Enzym Diaminoxidase und setzt als sogenannter Histaminliberator das Gewebehormon aus den Blutzellen frei. Damit sorgt Alkohol für einen erhöhten Histaminspiegel, was bei Histamin-Intoleranzen zu Beschwerden führt.



Wein, speziell Rotwein, hat teilweise sehr hohe Histaminwerte und gehört zu den häufigsten Auslösern einer Histamin-Intoleranz.

### Optimaler Trinkplan (1.650 ml)

Für einen ausgeglichenen Flüssigkeitshaushalt sollte ein gesunder Mensch über den Tag verteilt 1,5 bis 2 Liter trinken. Ein höherer Bedarf besteht nur bei körperlicher Anstrengung, bei Durchfall und Erbrechen und wenn sehr wenig gegessen wird.

#### Morgens

- 1 Tasse reizstoffarmer Kaffee oder schwacher Schwarztee mit Zucker oder Süßstoff (150 ml)
- 1 Glas stilles Mineralwasser (200 ml)

#### Zwischendurch

- 2 Gläser stilles Mineralwasser (400 ml)

#### Mittagessen

- 1 Glas stilles Mineralwasser (200 ml)

#### Zwischendurch

- 1 Tasse reizstoffarmer Kaffee oder schwacher Schwarztee mit Zucker oder Süßstoff (150 ml)

#### Abendessen

- 1 Tasse schwacher Schwarztee mit Zucker oder Süßstoff (150 ml)

#### Im Laufe des Abends

- 2 Gläser stilles Mineralwasser (400 ml)

Gut verträglich ist Wasser und Mineralwasser ohne Kohlensäure. Wasser ist grundsätzlich frei von biogenen Aminen und natürlich auch von Histamin.

Fruchtsäfte werden häufig nicht gut vertragen, hier müssen Sie genau auf die Zusammensetzung achten. So ist purer Apfelsaft zu empfehlen, sobald jedoch zum Beispiel Birnensaft beigemischt ist, müssen Sie vorsichtig sein. Säfte aus Zitrusfrüchten sollten Sie meiden.

### **Unterstützung einer histaminarmen Ernährung durch DAO-Kapseln**

Bei einer Histamin-Intoleranz kommen Sie nicht darum herum, Ihre Ernährung umzustellen. Streichen Sie histaminreiche Nahrungsmittel von Ihrem Speiseplan und auch Lebensmittel, die Histamine freisetzen. Reduzieren Sie Lebensmittel mit einem hohen Gehalt an anderen biogenen Aminen und vermeiden Sie Diaminoxidase-Hemmer wie Alkohol und bestimmte Medikamente.

Das alles können Sie medikamentös unterstützen. So gibt es die Möglichkeit, das Enzym Diaminoxidase einzunehmen, dies ergänzt das körpereigene Enzym und erleichtert den Abbau von Histamin. Die Unverträglichkeitsreaktionen werden vermindert oder sie kommen nicht mehr vor. Das DAO-Präparat Daosin ist in Apotheken erhältlich. Die Einnahme sollten Sie mit Ihrem Arzt besprechen.



Die Einnahme von Diaminoxidase ist nur sinnvoll, wenn Sie sich histaminarm ernähren.

## Hähnchen-Gemüse-Reis

Mit Kurkuma verfeinert, laktosefrei

**Zubereitungszeit: ca. 15 Minuten**

**Garzeit: ca. 25 Minuten**

### Eine Portion enthält:

|                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| 419 kcal/1.752 kJ | 48 g Kohlenhydrate |
| 34 g Eiweiß       | 9 g Ballaststoffe  |
| 10 g Fett         | 0 g Laktose        |

### Zutaten für 2 Portionen

200 g frisches Hähnchenbrustfilet

Salz

Pfeffer

Paprikapulver edelsüß

1 großer Kohlrabi (ca. 350 g)

4 Karotten (ca. 320 g)

1 kleine Zwiebel

1 EL Rapsöl

80 g Reis

1 Messerspitze Kurkumapulver

300 ml Gemüsebrühe (hefefrei)

### Zubereitung

**1** Hähnchenfleisch waschen, trocken tupfen, in Stücke schneiden und mit Salz, Pfeffer und Paprikapulver würzen.

**2** Kohlrabi und Karotten schälen, putzen und in etwa 3 cm lange Stifte schneiden. Zwiebel schälen und fein würfeln.

**3** Öl erhitzen und das Fleisch darin von allen Seiten 3 bis 4 Minuten anbraten. Herausnehmen und kurz zur Seite stellen. Vorbereitetes Gemüse und Reis im restlichen Bratfett andünsten und mit Salz, Pfeffer, Paprika und Kurkuma würzen.

**4** Mit Gemüsebrühe ablöschen, das Fleisch wieder zugeben, kurz aufkochen lassen, dann bei geschlossenem Deckel etwa 20 Minuten bei niedriger Hitze köcheln lassen. Abschmecken und servieren.



## Kartoffel-Zucchini-Tortilla

Herzhaft und lecker, laktosefrei

**Zubereitungszeit:** ca. 20 Minuten

**Garzeit:** ca. 25 Minuten

### Eine Portion enthält:

|                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| 499 kcal/2.087 kJ | 35 g Kohlenhydrate |
| 23 g Eiweiß       | 7 g Ballaststoffe  |
| 29 g Fett         | 0 g Laktose        |

### Zutaten für 2 Portionen

400 g gekochte Pellkartoffeln

1 Zucchini (ca. 300 g)

1 kleine Zwiebel

1 Knoblauchzehe

1 Bund Basilikum

2 EL Olivenöl

Salz

Pfeffer

4 Eier

### TIPP

Falls Ihre Pfanne nicht feuerfest ist, umwickeln Sie den Griff mit Aluminiumfolie, bevor Sie die Pfanne in den Ofen schieben.

### Zubereitung

- 1 Die Kartoffeln schälen und in Scheiben schneiden.
- 2 Zucchini waschen, putzen und in Scheiben schneiden. Zwiebel und Knoblauch schälen und fein würfeln.
- 3 Basilikum waschen, Blättchen von den Stängeln zupfen und in feine Streifen schneiden.
- 4 Die Hälfte des Öls in einer beschichteten, feuerfesten Pfanne erhitzen und die Zucchinischeiben darin unter ständigem Wenden anbraten. Zucchinischeiben herausnehmen und beiseite stellen.
- 5 Restliches Öl in die Pfanne geben und die Kartoffeln darin hellbraun anbraten. Zwiebeln, Knoblauch, Zucchini und Basilikum zugeben, salzen und pfeffern und alles unter Wenden braten.
- 6 Den Backofen auf Grillfunktion vorheizen.
- 7 Eier verquirlen und mit Salz und Pfeffer würzen. Die Masse in die Pfanne gießen und bei mittlerer Hitze zugedeckt 10 Minuten stocken lassen. Deckel abnehmen und Tortilla unter dem vorgeheizten Grill auf der mittleren Schiene 2 bis 3 Minuten überbräunen. Heiß servieren.



## Mohncrêpes mit Vanilleeis

Das köstliche Finale eines Menüs

**Zubereitungszeit:** ca. 15 Minuten

**Ruhezeit:** ca. 30 Minuten

**Backzeit:** ca. 4–6 Minuten

### Eine Portion enthält:

|                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| 306 kcal/1.277 kJ | 26 g Kohlenhydrate |
| 7 g Eiweiß        | 2 g Ballaststoffe  |
| 19 g Fett         | 3,4 g Laktose      |

### Zutaten für 2 Portionen

2 EL Butter (ca. 25 g)

1 Eigelb

150 ml fettarme Milch

3 EL Weizenmehl Type 550

1 EL Zucker

1 EL Mohn (10 g)

2 Kugeln Vanilleeis

### Zubereitung

**1** Die Hälfte der Butter schmelzen und leicht bräunen lassen.

**2** Eigelb und Milch mit einem Schneebesen verrühren. Mehl und Zucker nach und nach unterrühren und am Ende die Butter zugeben. Den Teig zugedeckt bei Zimmertemperatur etwa 30 Minuten stehen lassen.

**2** Inzwischen den Mohn in einer beschichteten Pfanne ohne Fettzugabe anrösten.

**3** Den Backofen auf 100 °C Ober-/Unterhitze erhitzen.

**4** Die Hälfte der restlichen Butter in einer beschichteten Pfanne zerlassen. Die Hälfte des Teigs in die Pfanne geben und mit der Hälfte des Mohns bestreuen. Bei mittlerer Hitze zu einem goldbraunen Crêpe backen. Fertigen Crêpe im Ofen warm halten und aus den restlichen Zutaten einen weiteren Crêpe backen.

**5** Crêpes auf zwei Tellern anrichten und mit je einer Kugel Vanilleeis sofort servieren.

