

# Über Histaminintoleranz

## Allgemeines zu Histaminintoleranz

### Histamin

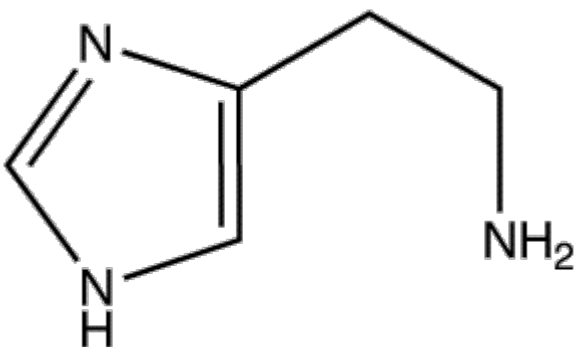
Histamin – so heißt der Stoff, der bei Histaminintoleranz und Mastzellerkrankungen nicht richtig vertragen wird. Doch was genau ist das eigentlich?

### Definition

**Histamin** ist ein biogenes Amin, das im Körper als Gewebshormon und Neurotransmitter aktiv ist. Die Substanz spielt bei vielen physiologischen und pathophysiologischen Vorgängen eine zentrale Rolle und ist unter anderem ein wichtiger Mediator bei Entzündungsreaktionen.

### Chemie

Die Summenformel von Histamin lautet  $C_5H_9N_3$ . Alternative chemische Bezeichnungen für Histamin sind 2-(4-Imidazolyl)ethylamin, 2-(1H-Imidazol-4-yl)ethanamin oder 4-(2'-Aminoäthyl)-Imidazol. Die Strukturformel ist:



### Vorkommen

Histamin findet sich im menschlichen Körper fast ubiquitär, u. a. in der Haut, in der Lunge, in der Schleimhaut des Magen-

Darm-Trakts und im Hypothalamus. Auch Lebensmittel enthalten relevante Histaminkonzentrationen. Von einigen Pflanzen wird Histamin als Abwehrsubstanz produziert (z. B. von Brennesseln).

## **Stoffwechsel**

Histamin entsteht im menschlichen Körper durch Decarboxylierung aus der Aminosäure Histidin. Die Umwandlung wird durch das Enzym Histidindecarboxylase (HDC) katalysiert. Histamin wird durch die Histamin-N-Methyltransferase (HNMT) zu N-Methylhistamin metabolisiert oder durch die Diaminoxidase (DAO) in Imidazolessigsäure umgewandelt.

In Zellen, die größere Mengen Histamin enthalten (z.B. Mastzellen) wird Histamin intrazellulär in Vesikeln gespeichert, in denen es an Heparin gebunden ist.

## **Funktionen und Rezeptoren**

Histamin ist ein potenter Mediator, der im Organismus eine Fülle von Folgeaktionen auslöst. Es entfaltet seine Wirkungen durch Bindung an membrangebundenen Histamin-Rezeptoren. Man unterscheidet dabei  $H_1$ -,  $H_2$ -,  $H_3$ - und  $H_4$ -Rezeptoren. Die wichtigsten pharmakologischen Effekte, die in verschiedenen Geweben durch Ansprechen dieser Rezeptoren entstehen, sind im Folgenden aufgeführt.

### **H1-Rezeptor**

Der H1-Rezeptor ist z.B. für die allergietypischen Symptome wie Hautrötungen, Ausschlag und Husten verantwortlich. Da bei einer allergischen Reaktion auch Histamin ausgeschüttet wird, nennt man die Histaminintoleranz übrigens auch „Pseudoallergie“. Die Symptome sind mitunter ähnlich, jedoch werden bei einer Pseudoallergie im Unterschied zur Allergie keine spezifischen IgE-Antikörper gebildet.

Histamin sorgt durch Bindung an den H1-Rezeptor für die Erweiterung der Blutgefäße und die Erhöhung der

Gefäßpermeabilität, also eine erhöhte Durchlässigkeit. Durch die Gefäßerweiterung kommt es zu einer Senkung des arteriellen Blutdruckes und zu einer verstärkten Bildung von Adrenalin. Die erhöhte Gefäßpermeabilität führt mitunter zu einer Bildung von Ödemen der Haut und Schleimhaut. Typische Veränderungen der Haut durch zu viel Histamin sind Schwellungen, wie Blasen oder Quaddeln, Rötungen und Juckreiz. Auch bei der Entstehung von Migräne oder anderen Kopfschmerzen kann die gefäßerweiternde Wirkung des Histamins eine Rolle spielen.

An den Bronchien führt Histamin, ebenfalls durch Ansprechen des H1-Rezeptors, zu Bronchokonstriktion, einer Verengung der Luftwege innerhalb der Lunge. Husten, asthma-ähnliche Symptome oder Atemnot sind mögliche Folgen. Histamin ist daher auch von besonderer Bedeutung beim durch Allergien ausgelösten Asthma bronchiale. Über den H1-Rezeptor wird auch der Tag-Nacht-Rhythmus reguliert, also wann der Mensch müde wird oder sich wach und fit fühlt. Zu viel Histamin kann zudem über den H1-Rezeptor Brechreiz auslösen.

## **H2-Rezeptor**

Histamin löst durch Bindung an den H2-Rezeptor der Parietalzellen der Magenschleimhaut eine erhöhte Sekretion von Magensäure aus. Auch „Herzrasen“ kann durch zu viel Histamin über den H2-Rezeptor verursacht werden. Dann kommt es zur so genannten Reflextachykardie, der Beschleunigung des Herzschlags, um einem Blutdruckabfall durch vermehrte Herztätigkeit entgegenzuwirken.

## **H3-Rezeptor**

Im zentralen Nervensystem (ZNS) wirkt Histamin als Neurotransmitter und beeinflusst über den H3-Rezeptor auch die Ausschüttung anderer Neurotransmitter, z.B. die von Noradrenalin, Serotonin, Dopamin und Glutaminsäure (Glutamat). Histamin beeinflusst das Schmerzempfinden. H3-Rezeptoren findet man auch in Zellen des Verdauungsapparats. Histamin wirkt hier beispielsweise auf die Sekretion vom Hormon

Somatostatin ein. Somatostatin selbst beeinflusst einige andere Hormone sowie die Magensäuresekretion.

## H4-Rezeptor

Die unterschiedlichen Histamin-Rezeptoren wurden in der Reihenfolge ihrer Entdeckung benannt. Die Existenz des H4-Rezeptors wurde erst im Jahr 2000 in einer Studie bestätigt. Nach wie vor wird an den verschiedenen Wirkungen von Histamin geforscht. Dabei werden immer neue Zusammenhänge zwischen Abläufen im Körper entdeckt, auf die Histamin einen Einfluss hat. Zudem wird Histamin mit immer mehr Krankheiten in Verbindung gebracht – dazu später mehr. Histamin wirkt durch Bindung an den H4-Rezeptor u. a. auf Vorgänge des Immunsystems. Histamin ist dadurch nicht nur an allergischen Prozessen beteiligt, sondern spielt auch bei Entzündungsprozessen eine entscheidende Rolle.

## Histaminintoleranz

---

**Definition:** Als **Histaminose** wird generell der Zustand bezeichnet, wenn zu viel oder zu wenig Histamin im vorliegt, denn beides kann Probleme verursachen. Dadurch bezeichnet der Begriff Histaminose keine spezifische Krankheit, sondern ist stattdessen als Überbegriff zu verstehen, unter den Krankheiten wie Histaminintoleranz (zuweilen auch: Histaminunverträglichkeit) und Mastzellaktivierungserkrankungen fallen.

Anders bei einer Allergie handelt es sich bei der Histaminintoleranz um eine enzymatische Abbaustörung. Histamin wird vom Körper schlechter abgebaut und daher treten Symptome auf. Es sind **keine** Antikörper, die gebildet werden, im Spiel.

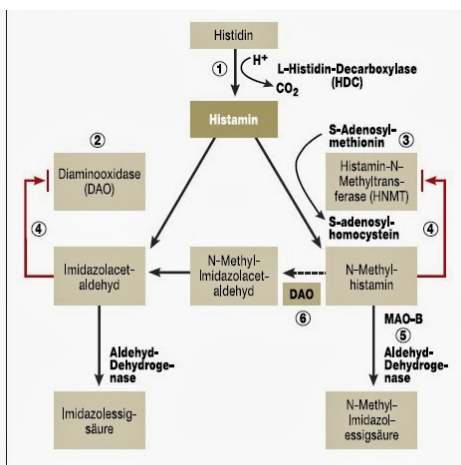
Bei Mastzellaktivierungserkrankungen verfügt der Körper häufig

über aktive Enzyme zum Histaminabbau. Dennoch treten massive Symptome auf, die denen der Histaminintoleranz ähneln können, da der Körper selbst zu viel Histamin ausschüttet.

Mit dem Begriff der **Histaminintoleranz**, in Anlehnung an z.B. Laktoseintoleranz (Milchzuckerunverträglichkeit infolge eines Mangels an spaltendem Enzym, der Laktase), meint man meist eine enzymatische Histaminabbaustörung, im Sinne eines DAO-Defizits.

Mittlerweile ist jedoch bekannt, dass neben der **DAO** (Diaminoxidase) auch die **HNMT** (Histamin-N-Methyltransferase), ein anderes Enzym, eine entscheidende Rolle beim Histaminabbau spielt.

Wie die folgende Grafik zeigt, spielen auch die **MAO** (Monoaminoxidasen) eine Nebenrolle beim Histaminabbau.



Histaminmetabolismus. Das durch Decarboxylierung von Histidin über die L-Histidin-Decarboxylase synthetisierte Histamin (1) kann über oxidative Deaminierung durch die Diaminoxidase (DAO) (2) extrazellulär und über Ringmethylierung durch die Histamin-N-Methyltransferase (HNMT) (3) intrazellulär abgebaut werden. Bei einer insuffizienten Enzymaktivität, das heißt durch Enzymmangel oder -hemmung, ist ein Anstieg von Histamin möglich. Beide Enzyme können im Sinne eines negativen Feedbackmechanismus durch ihre jeweiligen Abbauprodukte gehemmt werden (4). N-Methylhistamin kann durch die Monoaminoxidase B (MAO B) (5) oder durch die DAO (6) oxidiert werden. Da der Methylierungsgrad jedoch im Zytosol der Zellen abläuft, scheint die MAO B (5) für den Abbau von N-Methylhistamin in vivo der Hauptweg zu sein.

Da verschiedene Enzyme – und das auch noch an verschiedenen Orten im Körper – für den Histaminabbau verantwortlich sind, ist es oft schwierig die mannigfaltigen Symptome korrekt als Ausdruck einer der Mastzellaktivierungserkrankungen oder der Histaminintoleranz zu identifizieren. Man unterscheidet zudem verschiedene Formen der Histaminintoleranz.

# Formen und mögliche Ursachen einer Histaminintoleranz

Bisher sind die genauen Ursachen der Histaminintoleranz noch umstritten, zumal es verschiedene Ausprägungen der Erkrankung gibt: Einerseits kategorisiert danach, **welcher Histamin-Rezeptor** betroffen ist (mehr dazu s. o.), andererseits ob es sich um eine **angeborene Histaminintoleranz** handelt oder nicht. In jedem Fall liegt eine Störung beim Histaminhaushalt vor.

Eine Histaminintoleranz kann, wenn sie angeboren ist (Gendefekt: angeborener DAO-, HNMT- oder MAO-Mangel), ein Leben lang andauern. In diesem Fall ist man aufgefordert sich sein Leben lang histaminarm zu ernähren. In der Form ist Histaminintoleranz nur therapierbar, aber nicht heilbar.

Eine Störung der **HNMT** kann aber auch durch chemische Einflüsse verursacht werden und ist dann nur vorübergehend und dementsprechend heilbar.

Ursache für einen DAO-Mangel ist häufig eine Darmdysbiose. Durch verschiedene Einflüsse kann die natürliche Darmflora gestört sein, wodurch das Verhältnis von "guten" zu "schlechten" Bakterien im Darm aus dem Gleichgewicht gerät.

Die meisten Zellen produzieren sowohl DAO wie auch HNMT. Allerdings unterscheiden sich die Mengen je nach Organ bzw. Zelltyp beträchtlich. Im Zentralnervensystem (ZNS), in der Bronchialschleimhaut und in der Haut ist die HNMT der Hauptabbauweg. Bei einer Funktionsminderung der HNMT sind deshalb diese Organe, insbesondere das **Gehirn**, tendenziell besonders stark betroffen. (Hierbei sollte auch bedacht werden, dass in diesen Organen auch besonders viele Mastzellen vorhanden sind. **Mastzellerkrankungen** müssen deshalb ebenfalls als mögliche Ursache in Betracht gezogen werden, wenn sich die Symptome vor allem in diesen Organen manifestieren.)

Bei einer Funktionsminderung der **DAO** werden hingegen kaum Auswirkungen auf das zentrale Nervensystem erwartet. Die DAO ist ein exkretorisches (= nach außen abgegebenes) Enzym, das hauptsächlich von den **Darmschleimhautzellen** produziert und ausgeschieden wird. Es baut bereits außerhalb der Körperzellen das Histamin im Nahrungsbrei ab, um zu verhindern, dass es in zu großen Mengen in den Körper gelangt. Die HNMT hingegen ist im Innern der Körperzellen, besonders in der Leber und der Niere (Entgiftungsorgane), maßgeblich am Histaminabbau beteiligt.

Wegen der oben geschilderten räumlichen und funktionellen Trennung (in unterschiedlichen Organen gebildet, inner- / außerhalb der Zellen) kann beim Ausfall eines dieser Enzyme vermutlich kein anderes dessen Funktion vollumfänglich übernehmen.

Unter anderem werden **Vorerkrankungen**, v. a. mit bakterieller Beteiligung und Belastungen mit z. B. Schwermetall, als mögliche Ursachen für eine Histaminintoleranz angesehen. Wird der Körper entsprechend entgiftet bzw. die Vorerkrankung entsprechend behandelt und ernährt man sich strikt histaminarm, kann die Histaminintoleranz überwunden werden. Eine solche Vorerkrankung oder **Vergiftung** kann man gelegentlich im Mund lokalisieren. Alte **Amalgam-Füllungen** können z.B. die Ursache für die Vergiftung sein, wenn diese dann auch noch mit **Karies** unterlegt sind, kommt die bakterielle Belastung noch hinzu.

Andere Einflüsse können z. B. **Antibiotika** sein, die die Darmflora stören bzw. gestört haben. Spezielle Probiotika können nach und nach helfen, eine gesunde Darmflora wieder aufzubauen.

Auch ein aus dem Gleichgewicht geratener **Hormonhaushalt** kann Histaminprobleme verursachen oder begünstigen. Die größte Rolle spielt hier vermutlich das Östrogen (weibliches Sexualhormon), wobei nicht die absolute Östrogenmenge, sondern

das Verhältnis von Östrogen relativ zu bestimmten anderen Hormonen (Progesteron, Testosteron) entscheidend ist. Frauen sind davon häufiger betroffen als Männer.

Zu den Störfaktoren im Hormonhaushalt gehören:

- Weiblicher Zyklus (Menstruation)
- Hormonelle Empfängnisverhütung (Antikonzeptiva, Antibabypille)
- Wechseljahre (Klimakterium)
- Pubertät
- Östrogendominanz (bzw. Progesteron- oder Testosteronmangel)
- Hormone und hormonähnliche Stoffe in natürlichen Lebensmitteln (z.B. Östrogen in Hopfen und Bier)
- Hormonaktive Umweltschadstoffe: Stoffe mit (unbeabsichtigter) hormonähnlicher Wirkung in Alltagsprodukten wie Kunststoffen, Sonnencremen etc.
- (Evtl. Hormone als Leistungsförderer in der Tierproduktion?)

Hinweise auf einen Zusammenhang zwischen Histamin und **Hormonen**:

Von HIT sind deutlich mehr Frauen als Männer betroffen und die Krankheit tritt oft mit dem Beginn der **Wechseljahre** auf.

Die Intensität der Histaminprobleme ist vom **weiblichen Zyklus** abhängig (Regelschmerzen als Histaminsymptom).

Die Beschwerden histaminsensibler Personen können sich bei Einnahme der **Pille** (hormonelle Empfängnisverhütungsmittel) je nach individuellem Hormonstatus verschlechtern oder auch verbessern.

Während der **Schwangerschaft** steigt der DAO-Spiegel um das ca. dreihundertfache an, um die Gebärmutter bzw. den Embryo vor Histamin zu schützen. Das hat zur Folge, dass während einer Schwangerschaft Allergien und andere Histaminprobleme meistens



vorübergehend verschwinden.

Die komplizierten Wechselwirkungen werden noch nicht genügend verstanden. Ein Mechanismus könnte sein: Für den Abbau von Östrogen wird **Vitamin B6** benötigt. Wenn zu viel überschüssiges Östrogen abgebaut werden muss, steht der Diaminoxidase (DAO) nicht mehr genügend Vitamin B6 für den Histaminabbau zur Verfügung. Umgekehrt scheint aber auch der Histaminspiegel den Hormonhaushalt zu beeinflussen. Möglicherweise sind neben der DAO noch andere Stellen im Histaminstoffwechsel hormonell beeinflusst.

## **Das Problem mit der Pseudoallergie**

Durch eine Vielzahl von Faktoren beeinflusst, wird Histamin einerseits aus körpereigenen Speichern (v.a. Mastzellen) freigesetzt und andererseits über die Nahrung zugeführt. Der Körper eines Gesunden ist dazu befähigt, dieses Histamin schnell genug abzubauen, so dass dies im Normalfall nicht zu Problemen führt. Übersteigt nun – aus welchen Gründen auch immer – die **Summe aller Histaminquellen** die Fähigkeit des Körpers, Histamin abzubauen, dann steigt der **Histaminspiegel** zu stark an. Wenn die individuelle **Toleranzschwelle** überschritten wird, kommt es zu einer breiten Palette von "Vergiftungssymptomen". Hierzu zählen Ausschlag, wie bei einer Allergie, aber auch Kopfschmerzen als hätte man einen schweren Kater. Daher spricht man auch von der Pseudoallergie.

Im Unterschied zu einer Allergie werden bei der **Pseudoallergie** keine spez. IgE-Antikörper gebildet.



Die Reaktion sieht jedoch meist ähnlich aus. Gerade das macht es auch so schwer eine Histaminintoleranz zu diagnostizieren. Betroffene leiden oft über Jahre oder Monate ohne Abhilfe zu bekommen, werden teilweise wie Hypochonder behandelt oder die Symptome (s. Auflistung unten) werden als psychosomatisch abgetan. Die **Symptome** können denen einer Pollenallergie oder anderer Lebensmittelunverträglichkeiten **ähneln**:

- Anschwellende Nasenschleimhaut, laufende Nase, Niesen, Auswurf, Hustenreiz, Atembeschwerden
- Verdauungsprobleme: Durchfall, Bauchschmerzen, Blähungen, Sodbrennen
- Juckreiz, Hautausschlag, Hautrötungen, Erröten (Flush im Gesicht)
- Hitzewallungen, Schweißausbrüche, gestörtes Temperaturempfinden
- Herzrasen, Herzstolpern, Herzklopfen, Blutdruckabfall
- Kopfschmerzen, Migräne, Schwindel
- Schlafstörungen, Müdigkeit
- Übelkeit, Erbrechen
- Menstruationsbeschwerden

- Ödeme (Schwellungen, Wasseransammlungen, z.B. geschwollene Augenlider)

(s. <http://www.histaminintoleranz.ch/symptome.html>)

Histamin ist nun aber nicht irgendein Gift, sondern ein körpereigener Botenstoff mit zahlreichen Funktionen, wie oben beschrieben wurde. In einem mit Histamin überschwemmten Körper ist die Regulation dieser Vorgänge gestört.

Es gibt also verschiedene Ursachen für eine Histaminunverträglichkeit. Außerdem spielt der Typ, HNMT und/oder DAO – eine entscheidende Rolle beim Krankheitsbild und den individuellen Symptomen. Oft geht die Diagnose einer Histaminunverträglichkeit mit dem Ratschlag der Ernährungsumstellung einher. Für diesen Therapieansatz möchte diese Internetseite Hilfe, Ideen und Austausch ermöglichen. Hauptanliegen ist es, gute und schmackhafte Rezepte zu versammeln, die möglichst histaminarm sind.

## Ernährung allgemein

Vielen Betroffenen wird nach der Diagnose einer Histaminintoleranz geraten auf histaminreiche Lebensmittel zu verzichten.

Hier fängt meistens das Problem erst an. Bei einer regulären Allergie verzichtet man auf das betroffene Lebensmittel. So verzichtet man z. B. bei einer Nussallergie auf Produkte mit der Aufschrift “Kann Spuren von Nüssen enthalten”.

Auch Vegetarier haben mittlerweile das Leben etwas leichter. So steht doch auf vielen Produkten gleich die Deklaration “vegetarisch” oder gar “vegan”.

Bei Histaminintoleranz handelt es sicher aber um keine

Allergie oder einen freiwilligen Ernährungstrend, darüber hinaus ist nicht nur ein Lebensmittel oder eine Lebensmittelgruppe (wie z. B. bei der Laktoseintoleranz) betroffen, sondern mehrere Lebensmittel, die jeweils Histamin enthalten, welches im Falle einer Histaminintoleranz nur schwerlich bis gar nicht abgebaut werden kann.

Zudem stellt der Körper Histamin auch selbst her – es ist nämlich für einige Vorgänge, wie z. B. den Schlaf-Wach-Rhythmus, verantwortlich. Anders als bei einer klassischen Allergie werden auch keine spez. IgE-Antikörper gebildet, man spricht daher auch von einer **Pseudoallergie**.

## Wie erkennt man den Histamingehalt von Lebensmitteln?

Woher weiß man nun, ob Histamin in einem Lebensmittel enthalten ist? Nur wenige Nahrungsmittel sind **absolut frei** von Histamin (z. B. reine Stoffe wie **Wasser, Kochsalz oder weißer Kristallzucker**). Ansonsten ist Histamin in sehr vielen Nahrungsmitteln enthalten – mal mehr, mal weniger. Es gibt aber auch einige Nahrungsmittel, die von sich aus relativ viel Histamin enthalten (**histaminreiche Lebensmittel**) und auch welche, die die Histaminausschüttung im Körper anregen (**Histaminliberatoren**). Histaminliberatoren enthalten oft gar nicht viel Histamin, sind aber insbesondere bei Betroffenen, wo die HNMT das Problem darstellt und bei Mastzellaktivierungserkrankungen, bedenklich. Hierzu zählen z.B. Lauch, Kaffee, Kakao, viele Zitrusfrüchte...

Außerdem gibt es sogenannte **DAO-Blocker**. Hierzu zählt z.B. die Substanz Nikotin. Zigarettenrauchen bei Histaminintoleranz ist daher auch immer problematisch.

Bei der Detektivarbeit – den problematischen Lebensmitteln auf

der Spur – können bereits erstellte **Lebensmittellisten** helfen, z.B. von [SIGHI](#), die Reaktionen auf bestimmte Lebensmittel getestet haben und ein Barometer von 0, 1 bis 2 bzw. grün, orange und rot zur Orientierung herausgegeben haben.

Je nach **Lagerung und Herstellungsweise** kann der Histamingehalt aber in Produkten schwanken. Daher wird Betroffenen empfohlen weder lang gereiften Käse, noch wieder Aufgewärmtes, schnell Verderbliches (z. B. Fisch) oder Überreifes (v.a. Obst) zu essen – zumindest in der Anfangszeit.

Neben den Histamin-Lebensmittel-Listen können auch Übersichten von Produkten nach **Histidingehalt** hilfreich sein (s. z.B. [hier](#)). Denn Histidin dient als Vorstufe für die Bildung von Histamin. Histamin wird unter Wirkung der unspezifischen L-Aminosäure-Decarboxylase bzw. einer in den meisten Geweben vorhandenen spezifischen Histidin-Decarboxylase aus Histidin gebildet.

Fisch, der einen hohen Eiweißgehalt hat und viel Histidin enthält, kann bei unsachgemäßer Lagerung sehr schnell hohe Histaminwerte entwickeln.

Histamin entsteht auch in den Lebensmitteln, an deren Entstehung und Reifung Mikroorganismen/Bakterien beteiligt sind z.B. Sauerkraut, Joghurt und Käse.

(Vgl. <http://flexikon.doccheck.com/de/Histidin> und vgl. <http://www.dr-walraph.de/histamin.htm>)

Beim Histamingehalt von Lebensmitteln spielt der Faktor **Frische** eine entscheidende Rolle. Histamin ist ein **Verderbnisprodukt**. Es entsteht besonders dann in sehr großen Mengen, wenn verderbliche Nahrungsmittel, die reich an der **Aminosäure Histidin** sind (z.B. Fisch), von Bakterien oder Hefen besiedelt und zersetzt werden. Neben dem Verderb entsteht es aber auch bei gewollten **Gärungs-, Fermentations- und Reifungsprozessen**. Diese dienen eigentlich der Veredelung eines Produktes, indem sie es aromatischer oder haltbarer

machen sollen (z.B. Salami, Käse, Sauerkraut, Wein, Bier, Most). Auch während **langer Lagerung** kann der Histamingehalt zunehmen (**Konserven**).

Je nach individueller Empfindlichkeit treten vielleicht erst dann Symptome auf, wenn man mehrere besonders stark histaminhaltige Nahrungsmittel miteinander kombiniert (z.B. Rotwein mit Käse). Auch gesunde Personen können je nach Dosis mit Symptomen reagieren. Der Gehalt von biogenen Aminen in Lebensmitteln wird daher auch als Faktor für die Lebensmittelsicherheit herangezogen. Fast jeder kennt wohl das Gefühl nach dem Konsum eines schlechten Kopfwehweins. Vielfach sind es gar nicht direkt die Bakterien, die den Darm plagen, sondern die von den Bakterien als Verderbnisprodukte ausgeschiedenen biogenen Amine. Für deren Abbau von **anderen biogenen Aminen** ist teilweise ebenfalls die DAO – aber auch die MAO (daher indirekte Nebenrolle) – zuständig. Biogene Amine stellen deshalb ein mit Histamin **konkurrierendes Substrat** dar. Schlimmer noch: Die DAO bevorzugt sogar andere Amine gegenüber dem Histamin. Sprich, werden Lebensmittel mit viel anderen biogenen Aminen konsumiert, erfolgt der Abbau von Histamin wesentlich langsamer, weil die DAO bereits anderweitig beschäftigt ist und es kann ab einem gewissen Level zu Symptomen kommen.

(Vgl.

<http://www.histaminintoleranz.ch/histaminose.html#abbaustoerungen>)

Neben der Umstellung auf möglichst histaminarme Kost gilt es ein paar Dinge beim Kauf und der Zubereitung, Lagerung der Lebensmittel zu beachten. Nicht nur, dass möglichst **histaminarme** Lebensmittel gekauft werden sollten, sie sollten, so die Faustregel, auch **frisch** sein. Doch auch da gibt es Ausnahmen wie beispielsweise Rohmilch.

Bei Tiefkühlkost sollte die **Kühlkette** nicht unterbrochen werden. Langsames Auftauen, z.B. im Kühlschrank, gilt es zu

vermeiden, da sich hierbei Histamin bildet.

Kauf **keine Fertigprodukte oder Halbfertigprodukte (Aufbackwaren)**. Die enthaltenen Konservierungsstoffe können unverträglich sein. Die durchgehende Kühlkette ist oft nicht gewährleistet.

Achte auf bestimmte **E-Stoffe**. Hinter den kryptischen Zahlen verbirgt sich oft Alkohol, Essig etc. zur längeren Haltbarkeit.

Wenn Du Fleisch, Gemüse und Obst (auch aus dem eigenen Garten) zubereitest, wasch es vor dem Verzehr bzw. der Verarbeitung gründlich mit Wasser ab. Histamin ist **temperaturbeständig**. Es lässt sich nicht durch Einfrieren oder starkes Erhitzen beseitigen. Es ist aber **wasserlöslich**. Daher ist es auch ratsam zur Mahlzeit ausreichend (stilles oder Leitungs-)Wasser zu trinken.

Verwende **keine eingelegte Nahrung** (saure Gurken etc.) oder **Konserven**.

**Wärm Speisen aus dem Kühlschrank nicht wieder auf (gilt v. a. für tierische Produkte)**. In der Zwischenzeit kann sich Histamin gebildet haben. Tipp: Wenn Du einen Teil der Mahlzeit zu einem anderen Zeitpunkt essen willst, frierst Du die Speisen möglichst rasch ein. Erst wenn die Gerichte eine Weile an der Luft stehen, bildet sich Histamin.

Versuch Nahrungsmittel mit Histaminpotential zu meiden (insbesondere am Anfang):

- Histaminreiche Nahrungsmittel
- Histaminliberatoren
- Andere biogene Amine
- (DAO-)Abbauhemmer

Die individuelle **Toleranzschwelle** unterliegt oft großen Schwankungen, da sie von vielen Faktoren beeinflusst wird:

- Was man zuvor, dazu und danach sonst noch alles isst und trinkt (trink ausreichend Wasser zu den Speisen)
- Stress (z. B. bessere Verträglichkeit während der Ferien als bei hohem Leistungsdruck, Stress als Histaminliberator)
- Momentane Vitamin- und Mineralstoffversorgung
- Große körperliche Anstrengung
- Luftschadstoffe (Smog, Ozon, Feinstaub), Nikotinkonsum, Passivrauchen
- Bei Allergikern: Allergenkontakt und Kreuzreaktionen
- Schlafdauer und -qualität, Schlafrhythmus (Jetlag)
- Wetterwechsel (besonders Kaltfronten und windiges Wetter)
- etc.

Als besondere Schwierigkeit kommt hinzu, dass auch der Histamingehalt in den Lebensmitteln stark schwankt, je nach Lagerung und Herstellungsweise. Die Symptome können beim gleichen Gericht einmal auftreten und ein anderes Mal nicht.

Tückisch: Einigen **Histaminliberatoren** und **biogenen Aminen** ist es sehr schwer anzumerken, dass man sie nicht verträgt, weil sie **zeitlich verzögert** wirken.

Unter der Diät nimmt die Empfindlichkeit meist langsam ab. Bestimmte Nahrungsmittel können zu Beginn der Diät erst mäßig, später aber bereits besser vertragen werden. Deshalb kann man einmal als unverträglich ermittelte Nahrungsmittel nach einigen Monaten erneut austesten. Nur durch das strikte Meiden von Lebensmitteln ist keine Heilung zu erwarten. Im Gegenteil, womöglich kommt es zu Nährstoffmangel, die sich im Übrigen ähnlich wie Symptome der Histaminintoleranz äußern können.

Achte auf eine ausgewogene Ernährung bzw. nimm eine Ernährungsberatung in Anspruch!

(Vgl. [http://www.histaminintoleranz.ch/therapie\\_ernaehrungsumstellung.html](http://www.histaminintoleranz.ch/therapie_ernaehrungsumstellung.html))



# Lebensmittel

Es ist ratsam nach [Diagnose](#) einer Histaminintoleranz eine Eliminationsdiät mit persönlichem Ernährungstagebuch zu beginnen. [Hier](#) findest Du Informationen dazu, wie man am besten vorgeht.

Nach einer strikten Eliminationsdiät und nachdem man sich für einige Zeit nach seiner persönlichen Lebensmittelliste ernährt hat, kann man durchaus darüber nachdenken, insbesondere nahrhafte Lebensmittel in kleinen Mengen erneut zu probieren. Ist der individuelle Histaminpegel erst einmal unten und konnte sich der Körper von der erhöhten Histaminbelastung erholen, werden manche Lebensmittel wieder vertragen, die während der Eliminationsdiät noch Probleme verursacht haben.

Nachfolgend findest Du meine *persönliche* Lebensmittelliste, nach der ich mich für die Rezepte zu Hause richte – teils mit Erklärungen. Gerne wird von Betroffenen auch die Liste von [www.histaminintoleranz.ch](http://www.histaminintoleranz.ch) verwendet. [Hier](#) kannst Du das PDF-Dokument der SIGHI-Lebensmittelliste downloaden. Meine Liste ähnelt der SIGHI-Liste (mit ein paar Unterschieden). Du kannst Dich von beiden inspirieren lassen.

## Meine Liste

### Zu meiden:

**Fleisch:** Wurstwaren (insbes. Salami, Gepökeltes, Geräuchertes), Innereien, Schweinefleisch (von Natur aus hoher Histamingehalt), vormariniertes Fleisch, Schnitzel (da mit Weizen paniert)

**Fisch:** Thunfisch, Makrele, Hering, Sardinen, Sardellen,

Pangasius, Mahi Mahi, da sie einen hohen Histamingehalt aufweisen, Fischstäbchen (da mit Weizen paniert), außerdem viele Schalen- und Krustentiere wie z. B. Muscheln, Shrimps, da sie schnell verderben (gehen jedoch, wenn ganz frisch/Kühlkette eingehalten wurde)

**Milchprodukte und Käse:** Hartkäse wie Parmesan, lang gereifter Käse erkennbar u.a. am Geruch und/oder großen Löchern im Käse (u.a. Harzer, Emmentaler, Camembert, Cheddar). Grundsätzlich jungen Käse bevorzugen und Milchprodukte ohne Bakterienstämme bevorzugen, d.h. Sauerrahm, Buttermilch und viele Joghurts sind zu meiden. Hinweis: Probiotika sind wichtig für eine gesunde Darmflora, jedoch setzen einige Bakterienstämme Histamin frei.

**Getreide und Backwaren:** weizenhaltige Produkte (auch Couscous, Eibly und Bulgur) und hefehaltige Produkte sind zu meiden, Roggen kann problematisch sein, Vollkorn heißt *nicht* ohne Weizen (Vollkorn bezeichnet eine Herstellungsart – keine Getreidesorte), die Pseudogetreidesorten Amaranth und Buchweizen werden oft nicht vertragen

**Gemüse:** Sauerkraut, Oliven, Kapern (da eingelegt), Spinat, Tomaten (auch Ketchup, Tomatenmark), Aubergine, Avocado, Hülsenfrüchte (Linsen, Bohnen, Erbsen, Kichererbsen (auch Humus), Soja, Kidneybohnen), Pilze, v. a. Champignons, Amaranth, Sellerie, Kohlrabi nur in kleinen Mengen, Porree/Lauch wird nicht immer vertragen, Rosenkohl, Rettich und Meerrettich/Kren gelten als Histaminliberator, Zwiebeln wirken blähend und enthalten Salicylat, angebraten werden sie manchmal in kleinen Mengen vertragen, in kleinen Mengen werden Jungzwiebeln meist besser vertragen, Rucola nur in geringen Mengen, da er ein Histaminliberator ist

**Obst:** Erdbeeren (eigentlich eine Nuss) und Zitrusfrüchte (Histaminliberatoren), Himbeeren, Hagebutte, Mango, Pflaume, Wassermelone, gelbe/braune Bananen (sehr reif), Ananas, Kiwi, Guave, Papaya, Maracuja, auch kein Multivitaminsaft oder

andere Säfte, wo diese Früchte enthalten sind, Achtung bei Smoothies, Marmelade nur in kleinen Mengen, da konserviert, keine Trockenfrüchte (Rosinen, Datteln, Feigen etc.)

**Nüsse und Kerne:** Erdnüsse (eigentlich eine Hülsenfrucht), Cashewkerne, Walnüsse, Pinienkerne, Pekannuss, Mohn geht in kleinen Mengen, Mandeln (eigentlich eine Steinfrucht) werden manchmal vertragen

**Gewürze/Kräuter:** Geschmacksverstärker wie Glutamat, Sojasauce/Teriyakisauce, Senf, Dill, Klee, Schnittlauch, Curry, Chili ist so scharf, dass es den Magen zusätzlich belasten kann und sollte daher gemieden werden, oft Zimt (starkes Allergen), Muskatnuss, Ingwer nur in kleinen Mengen nehmen (scharf, aber entzündungshemmend)

**Süßigkeiten:** jede Schokolade, in der das Bindemittel Sojalecithin enthalten ist, oft wird Vollmilchschokolade und weiße Schokolade aber in bestimmten Mengen vertragen, meide vor allem Bitter- und Zartbitterschokolade, sowie sehr dunkle Schokolade, Kakao

**Alkohol und andere Getränke:** Alkohol ist grundsätzlich zu meiden, da bei der Gärung Histamin entsteht, insbes. sind zu meiden Rotwein, Whiskey, Schaumweine/Sekt, Hefeweizen, Essig, schwarzer Tee, Filterkaffee, Energy-Drinks, Mate-Tee und Limonaden

**Sojaprodukte:** auch Tofu und Sojamilch und manche Aufstriche sind zu meiden (oft auch in Margarine), Teriyaki-Sauce, Soja-Sauce

**Weizenprodukte:** in vielen Produkten steckt auch Weizen, ohne dass man es gleich erkennt: Nudeln und andere Teigwaren wie Lasagneplatten, Couscous, Cornflakes und viele Müslis (lies das Kleingedruckte auf der Packung)

**Öl:** Erdnussöl, Sonnenblumenöl, auch Pesto Genovese ist zu meiden, da es Olivenöl und meist auch Parmesan und Pinienkerne

enthält



## Histaminarme Alternativen:

**Fleisch:** (frisch oder tiefgekühlt) Rindfleisch, Lamm, Geflügel, teilw. Wild, Tiefkühlware gleich verarbeiten und nicht langsam im Kühlschrank auftauen lassen

**Fisch:** (frisch oder tiefgekühlt) Dorsch/Kabeljau, Forelle, Seelachs/Köhler, Lachs, Scholle und viele andere Sorten, Tiefkühlware gleich verarbeiten und nicht langsam im Kühlschrank auftauen lassen, einige Sorten Sushi und Maki vom Asiaten Deines Vertrauens (muss frisch sein!)

**Milchprodukte und Käse:** Mozzarella (ohne Citronensäure – Zusammensetzung lesen), Feta, Frischkäse, Vollmilch (keine Rohmilch), Naturjoghurt, Hüttenkäse, Quark/Topfen, Sahne/Obers, Butterkäse, junger Gouda, Butter

**Getreide und Backwaren:** bevorzuge Dinkelprodukte (besser glattes Mehl, als Vollkorn), Du kannst Brot auch selbst backen mit Backpulver statt mit Hefe, Hirse-, Reis-, Mais-, Hanf-, Kokos- und Dinkelmehl, Dinkelnudeln (Achtung: auch in Vollkornnudeln ist oft Weizen), Haferflocken, Teff bzw. Zwerghirse

**Gemüse:** frisches Gemüse wie grüner Salat, Feldsalat/Vogerlsalat, Kohlsorten (Achtung: kein eingelegter Rotkohl/Rotkraut, kein Rosenkohl), Karfiol/Blumenkohl, Brokkoli, Kürbis (v.a. Sorte Butternuss), Rapunzelsalat, Paprika (oft ein guter Tomatenersatz), Karotten, Kartoffeln, Reis, Gurke, Zucchini, Mais (wenn's geht nicht aus der Dose), Spargel (wenn frisch, nicht aus dem Glas), Knoblauch in kleinen Mengen (wie alle Lauchgewächse als Histaminliberator eingestuft), Rhabarber in kleinen Mengen, Artischocken (nicht aus dem Glas), Fenchel, Chicorée, Pastinaken

**Obst:** Brombeere, Apfel, Pfirsich, Aprikose/Marille, Kirsche, Heidelbeere/Blaubeere, Preiselbeere (besser nicht aus dem Glas), Stachelbeere, Johannisbeere/Ribisel/Cassis, Kokosnuss, Sanddorn (nicht bei Sorbitunverträglichkeit), helle Weintrauben, Achtung bei überreifem Obst!

**Nüsse und Kerne:** grundsätzlich keine Nüsse, aber oft lassen sich Nüsse durch z.B. Kürbiskerne oder Sesam ersetzen, in geringen Mengen werden manchmal auch Sonnenblumenkerne vertragen (gelten aber als Histaminliberator), Macadamia-Nüsse werden hier vertragen, Chia-Samen, Hanfsamen, Schwarzkümmel!!! (senkt Histamin)

**Gewürze/Kräuter:** Knoblauch in kleinen Mengen (frisch o. Pulver), Küchenkräuter (viele lassen sich leicht auf der Fensterbank züchten, z.B. Kresse), Kochsalz, Eberraute, Thymian, Rosmarin, Basilikum, Oregano, Majoran, Kümmel, Schwarzkümmel, Petersilie, Bohnenkraut, Salbei, Baikal-Helmkraut, Bischofskraut, Melisse, Minze, Bärlauch, Wacholder...

**Süßigkeiten:** Vollmilchschokolade dunkler und Bitterschokolade vorziehen, weiße Schokolade wird noch besser als Vollmilchschokolade vertragen (jeweils ohne Soja-Lecithin und ohne Sonnenblumen-Lecithin)

**Alkohol und andere Getränke:** grundsätzlich kein Alkohol, teilweise werden klare Schnäpse und untergärige Biersorten

vertragen, Weißwein Rotwein vorziehen, trinke stattdessen viel (stilles) Wasser/Heilwasser zu den Speisen oder Kräutertees, Rooibostee, Espresso bzw. Milchkaffee mit Espresso wird besser vertragen als Filterkaffee, da er weniger Bitterstoffe und weniger Koffein enthält, Grüntee (nur kurz ziehen lassen)

**Öl:** zum Braten eignet sich reines Olivenöl. Sonnenblumenkerne gelten als Histaminliberator. Daher geht Sonnenblumenöl nur bedingt. Zu Salaten geht auch Kürbiskern-, Hanfsamen-, Distel-, Leinöl etc. Für Süßes: Kokosöl/-fett

**Sonstiges:** Müslis mit Hafer, stell Backwaren im Haushalt auf Dinkelprodukte um, wenn Du selbst bäckst, dann mit Dinkelmehl oder den anderen angegebenen Mehlsorten (s. o.), panier Speisen nicht mit fertig gekauften Semmelbröseln (Weizen) sondern z. B. mit Haferflocken oder Sesam

Regelmäßig veröffentliche ich [Tipps](#) zu Spezialthemen, wie z. B. [Kräuter](#), [Getränke](#), [vegetarisch essen](#), [Nahrungsmittelkategorien](#) etc. Rechts auf der Seite kannst Du die Kategorie "Tipps" auswählen und alle bisherigen Beiträge dieser Kategorie werden angezeigt. Wiederkommen lohnt sich. Es kommen stets neue Tipps hinzu.

## E-Stoffe (noch unvollständig)

**Farbstoffe:** Tartrazin (E102), Chinolingelb (E- 102), Gelborange S (E110), Azorubin (E122), Amaranth (E123), Cochenillerot (E124), Erythrosin (E127)

**Konservierungsstoffe:** Sorbinsäure und Salze (E200-203), Benzoesäure und Salze (E210-213), PHB-Ester (E220-227), Diphenyl und Orthaphenyl (E231-232), Thraabenrudazol (E223)

**Sonstige:** Nitrate (E251-252), Glutamate (E620-625)

**Säureregulatoren:** Di-, Tri- und Polyphosphate

**Antioxidantien:** Butylhydroxyanisol (BHA), -dixitoluol (BHT)

## Medikamente und beim Arzt

### zu meiden:

**Schmerzmittel (nach Wirkstoffen):** Meclofenaminsäure, Mefenaminsäure, Metamizol, Diclofenac und Acetylsalicylsäure

**Diaminoxidase (DAO) blockierende Medikamentenwirkstoffe:** Acetylcystein, Ambroxol, Aminophyllin und Theophyllin (Antiasthmatika), Antibiotika, Metamizol, Metoclopramid, Verapamil, Propafenon, Cycloserin, Pentamidin, Distigmine, Dobutamin, Clomethiazol, Salazosulfapyridine, Diltiazem (früher als Dilzem vermarktet), Guanethidine,

**Histaminfreisetzende Medikamentenwirkstoffe:** Mefenaminsäure, Diclofenac, Naproxen, Aspirin, Röntgenkontrastmittel, Opiate

**Röntgenkontrastmittel:** Iopamidol, Amidotrizoesäure, Iopodat, etc.

**Narkosemittel:** Methohexital, Thiopental

**Chemotherapeutika:** Chloroquin, Resochin, Stilbamidin, Malariaprophylaxe

**Muskelrelaxantien:** Tubocurarin, Suxamethonium, Pancuronium

**Gib bei Deinem Arzt (Operationen, Röntgen, MRT, etc.) und bei Deinem Apotheker (beim Medikamentenkauf) stets an, dass Du eine Histaminintoleranz hast!**

## Verträgliche Alternativen:

**Schmerzmittel (nach Wirkstoffen):** Fenbufen, Levamisol und Ibuprofen

**Geeignete Medikamente (allgemein):** z.B. Mexalen, Seractil (Verwende Schmerzmittel nur im Notfall), Vorsicht bei nicht-steroidalen Antirheumatika (NSAR wie z.B. Voltaren), gut verträgliches Antibiotikum wie Erythromycin/Erythrocin, Vorsicht bei Augmentan

**Mittel bei Beschwerden aufgrund der Histaminintoleranz (Antihistaminika/Histamin-Rezeptor-Blocker):** z. B. Cetirizin

**Enzymersatztherapie:** Daosin (nur im Notfall!), Erbsensprossen

**Natürliche Histamin-Helferlein:** Vitamin C – auch als Nahrungsmittelergänzung erhältlich, Helmkraut, Oregano, Acerola etc.

Quercetin, Zink, Magnesium – [Nahrungsergänzungspräparate](#) nur bei Mangel!

## Hausmittel

**Vorbeugend** kann ein Tee aus **Bischofskraut** (botanischer Name: Ammi Visnaga) sein. Samen und Blätter enthalten unterschiedlich große Mengen des Wirkstoffs Khellin. Bischofskraut wirkt mastzellstabilisierend. Die Blumen kannst Du entweder selbst ziehen (Samen erhältst Du bei gutsortierten Kräuterfachhandlungen) oder Du erwirbst die Blätter, Samen oder Essenzen, z. B. im Reformhaus oder in der Apotheke.

Tee aus **Baikal-Helmkraut** kann die Ausschüttung von **Histamin blocken**. Auch **Basilikum (insbes. Tulsi)** und **Oregano** gelten als Mastzellstabilisatoren. Achte bei Kräuteranwendungen jedoch auf eventuelle Allergien und mögliche Kreuzreaktionen.



**Magenstärkende Kräuter** sind oft bekömmlich zu den Mahlzeiten und helfen, dass der Magen nicht aus dem Gleichgewicht gerät bzw. übersäuert. Als magenstärkend gelten z. B. **Eberraute** (botanischer Name: artemisia abrotanum), das ein gutes Fleischgewürz ist, und **Kümmel** (carum carvi), der an viele Speisen, z. B. auch an Reis gegeben werden kann.

Kommt es zu einem Histaminüberschuss bzw. -schock sind käuflich zu erwerbende Medikamente oft eine letzte Rettung. Beim histaminunverträglichkeit-typischen Schüttelfrost mit Fieber und Schwitzen hilft zunächst auch vorsichtiges **kaltes Abtupfen** mit Wasser, vor allem auf der Stirn und im Nackenbereich.

Der Duft von **Gewürznelken** kann schmerzlindernd wirken und den Brechreiz beruhigen.

**Bitte teile mir Deine Erfahrungen im Kommentarfeld mit. Was hilft Dir? Ich werde versuchen die Internetseite stets mit hilfreichen Tipps zu ergänzen.**

**Zuletzt aktualisiert am 04.06.2017**