



Patienteninformation “Histamin-Intoleranz – histaminarme Ernährung“

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

Ihr Arzt vermutet bei Ihnen eine Histamin-Intoleranz bzw. hat diese festgestellt. Der nachfolgende Text soll Ihnen nützliche Informationen zu dieser Krankheit und über eine histaminarme Ernährung vermitteln.

Was ist Histamin?

Histamin ist ein biogenes Amin, das beim enzymatischen Abbau der Aminosäure Histidin entsteht. Histamin wird in unserem Körper ständig gebildet und gespeichert (u.a. in Mastzellen und basophilen Granulozyten). Es hat in unserem Körper verschiedene Funktionen z. B. bei der Wundheilung, bei Immunreaktionen, als Botenstoff für Nervenzellen. Die Histamin-produzierenden Zellen finden sich vor allem in der Haut, im Magen-Darm-Trakt und im Nervengewebe. Kommt es im Rahmen einer allergischen Reaktion zur Ausschüttung von Histamin, so führt dies beispielsweise zu Rötung, Juckreiz und Quaddelbildung an der Haut.

Histamin wird im menschlichen Körper durch das Enzym Diaminoxidase (DAO) vor allem in den Darmzellen abgebaut. Dieses Enzym kann beispielsweise durch Alkohol und sein Abbauprodukt Acetaldehyd gehemmt werden. Weitere Einflussfaktoren auf die Enzymaktivität und potentielle Ursachen für eine Histamin-Intoleranz werden später erläutert.

Einige Nahrungsmittel enthalten natürlicherweise ebenfalls viel Histamin oder der Histamingehalt erhöht sich durch Lagerung, Reifung und Fermentation des Nahrungsmittels. Dieser Prozess wird gewollt zur Reifung von bestimmten Nahrungsmitteln, wie zum Beispiel bei geräucherten Wurstwaren, bestimmten Käsesorten, Bier etc. eingesetzt. Mit zunehmender Lagerdauer oder durch bestimmte Verarbeitungsprozesse, wie Fermentation (z. B. Sauerkraut) steigt der Histamingehalt in Nahrungsmitteln rasch an. Ein hoher Histamingehalt kann aber auch ein Zeichen von (bakteriellem) Verderb sein. Dadurch erklärt sich die Streubreite der gemessenen Werte in Nahrungsmitteln: Fisch, der sofort nach dem Fang tiefgekühlt bleibt und bei dem sich die vorhandenen Bakterien deshalb nicht vermehren können und somit auch die Umwandlung von Histidin in Histamin unterbunden wird, enthält weniger Histamin als Fisch, der einige Tage nur gekühlt gelagert wird. Fisch, der vor der endgültigen Zubereitung mehrere Stunden im warmen Raum (Küche!) gelagert wird, kann erhebliche Mengen an Histamin aufweisen.

Frischkäse, der nur wenige Tage einer Reifung (durch bakterielle und Schimmelpilzenzyme) ausgesetzt werden, enthält ebenfalls weniger Histamin als lange gereifter Käse.

Was ist eine Histamin-Intoleranz und wie äußert sie sich?

Bei einer **Histamin-Intoleranz** (Histamin-Unverträglichkeit) kann es teilweise zu allergieähnlichen Beschwerden wie Hautrötung, Juckreiz, verstopfte oder laufende Nase, asthmatische Beschwerden, Durchfälle, Blähungen, Bauchschmerzen, Übelkeit, Erbrechen, Herzrasen, Herzstolpern, niedriger Blutdruck, Kopfschmerzen, Migräne, Schmerzen während der Regelblutung kommen.

Ursache ist keine allergiebedingte Histamin-Ausschüttung, sondern durch einen verminderten Abbau von Histamin im Magen-Darmtrakt kommt es zu einer Überlastung des Körpers mit Histamin.

Welche Ursachen für eine Histamin-Intoleranz gibt es?

- **Vermehrter Histamingehalt in der Nahrung** (siehe Tabelle letzte Seite)
- **Medikamentenbedingte Hemmung der Aktivität bzw. verminderte Produktion des Histamin-abbauenden Enzyms Diaminoxidase** durch u.a. Acetylcystein, Ambroxol, Aminophyllin, Amitryptilin, Chloroquin, Clavulansäure, Isoniazid, Metamizol, Metoclopramid, Propafenon, Verapamil.
- **Blockierung des Histamin-abbauenden Enzyms Diaminoxidase durch andere biogene Amine in der Nahrung oder Auslösung histamin-ähnlicher Effekte (z.B. an Blutgefäßen) durch andere biogene Amine**

Vorkommen einiger anderer biogener Amine in Nahrungsmitteln:

Serotonin:	Fisch, Fleisch, Kräuter, Milchprodukte, Schokolade, Käse, Bananen, Ananas, Tomaten, Tintenfisch
Dopamin:	Getreide, Nüsse, Bohnen, Milch, Fleisch, Bananen, Avocado
Tyramin:	Nüsse, Eier, Milchprodukte, Getreide, Orangen, Pflaumen, Fruchtsäfte, Tomaten
Phenylethylamin:	Nüsse, Getreide, Fleisch, Fisch, Bohnen, Schokolade, Käse, Fleischextrakt, Leberwurst, Wein, Bier
Octapramin:	Eier, Lachs, Spinat, Nüsse, Milchprodukte, Orangen, Pflaumen, Fruchtsäfte, Tomaten
Putrescin:	Zitrusfrüchte

Obst, Gemüse und Nüsse mit hohem Gehalt an biogenen Aminen sind u.a.:
Orangen, Grapefruit, Birnen, Himbeeren, Ananas, Bananen, Papaya, Tomaten, Hülsenfrüchte, Weizenkeime, Cashewnüsse, Walnüsse

- **Erblich bedingte Enzymdefekte des Histamin-abbauenden Enzyms Diaminoxidase**
- **Darmerkrankungen** z.B. Infektionen oder chronisch entzündliche Darmerkrankungen, welche zu einem vorübergehenden Diaminoxidase-Mangel führen können.
- **Histaminliberatoren (dies sind Stoffe, die in den nachfolgenden Nahrungsmitteln enthalten sind und zu einer vermehrten Freisetzung des körpereigenen Histamins führen):** z.B. Erdbeeren, Zitrusfrüchte, Ananas, Kiwi, Tomaten, Meeresfrüchte, Champignons

Wie kann man eine Histamin-Intoleranz erkennen?

Erster Schritt ist ein ausführliches Arzt-Patient-Gespräch. Allergietests helfen leider nicht weiter. Eine **histaminarme Eliminationsdiät über 4 Wochen** ist der wichtigste diagnostische Baustein neben dem Gespräch. Bei Vorliegen einer Histamin-Intoleranz sollte es zu einer Beschwerdelinderung bis hin zur Beschwerdefreiheit kommen. Eine kontrollierte Provokation mit einer histaminreichen Kost kann bei Unklarheiten die Beschwerden auslösen.

Was kann man im Fall einer Histamin-Intoleranz machen?

Wichtigste Maßnahme ist die Einhaltung einer entsprechenden **histaminarmen Ernährung**. Generell gilt: Verwenden Sie möglichst frische und unverarbeitete Lebensmittel. Histamin wird weder durch Erhitzen z.B. Kochen, Braten, Backen, noch durch Einfrieren zerstört.

Zudem sollten o.g. Histaminliberatoren gemieden werden. Medikamente, welche die Diaminoxidase-Aktivität reduzieren

(s.o.) sollten in Rücksprache mit dem verordnenden Arzt abgesetzt bzw. ersetzt werden.

Linderung können zusätzlich sog. **Antihistaminika** herbeiführen, ebenso Vitamin C- und Vitamin B6-Präparate.

Nahrungsmittel mit hohem Histamingehalt:

Histamin-haltige Nahrungsmittel (Beispiele):

Fisch:	Thunfisch, Sardinen, Sardellen, Anchovis, Makrelen
Käse (Auswahl):	Hartkäse (z.B. Parmesan), Emmentaler, Cheddar, Edamer, Harzer Käse, reifer Gouda, Camembert, Brie
Wurst (Auswahl):	Rohwürste, z.B. Osso collo, Salami, Westfälischer Schinken, Wildbret
Gemüse:	Sauerkraut, Spinat, Tomaten (auch Ketchup), Avocados, Melanzani (Auberginen)
Essig:	Rotweinessig/Aceto balsamico
Getränke:	Rotwein, Champagner, Sekt, Dessertwein, Bier, Weißwein
Sonstiges:	Konserven, einige orientalische Gewürze/Speisen, Hefe

Frischer Fisch enthält kaum biogene Amine, sein Fleisch neigt aber zu besonders raschem mikrobiellen Verderb unter starker Histaminbildung. Mit Histaminbelastung ist auch in manchen gesalzenen bzw. geräucherten Fischprodukten zu rechnen. Marinierter Fisch ist schon indirekt über den Histamingehalt vieler Marinaden (Essig) mit Histamin belastet. Für „Meeresfrüchte“ (Muscheln, Krebse/Krabben/Shrimps, Tintenfische) gilt sinngemäß das über Fisch Gesagte. Für die Praxis hilfreich: Bereits bei geringen, geschmacklich wahrnehmenden Veränderungen bei Fisch und Meeresfrüchten ist mit einem erhöhten Histamingehalt und biogenen Aminen zu rechnen (metallischer Geschmack!).

Während Frischmilch und Frischmilchprodukte wie Buttermilch, Joghurt, Rahm oder Frischkäsezubereitungen nur wenig Histamin enthalten, sind Käse mit mehrwöchiger Reifezeit fast immer in gewissem Ausmaß histaminbelastet. Käse ist deshalb neben

alkoholischen Getränken der häufigste Auslöser von Beschwerden. Vermeiden Sie grundsätzlich alle Käsesorten, die eine lange Reifezeit erfordern.

Im Zuge der Reifung/Trocknung, Räucherung, Zugabe von Mikroorganismen (vor allem Lactobazillen) bei der Aromabildung und Haltbarmachung kommt es auch in unterschiedlichem Ausmaß zur Anreicherung von biogenen Aminen. Allgemein sind alle geräucherten Wurstwaren histaminreich, daher sollten Sie diese nicht zu sich nehmen. Frischen Schinken oder gekochte Wurstwaren könnten Sie als Alternative dazu verwenden. Frischfleisch enthält kein oder kaum Histamin. Bei unsachgemäßer oder zu langer Lagerung kommt es unter Histaminbildung zum Verderb.

Pflanzliche Nahrungsmittel enthalten nur selten viel Histamin. Vergorene pflanzliche Nahrungsmittel (z.B. durch Essigmarinade) können jedoch mehr Histamin enthalten.

Rotweine weisen unten den alkoholischen Getränken die höchsten Histaminwerte auf. Weißweine enthalten in der Regel viel weniger Histamin. In einer Untersuchung wiesen bei den getesteten Rotweinen die Sorten „Zweigelt“, „Blauburger“ und St. Laurent“, bei den Weißweinen die Sorten „Welschriesling“, Rheinriesling“ und „Grüner Veltiner“ am wenigsten Histamin auf.

Französischer Champagner enthält viel Histamin, Sekt meist wenig.

Unter den Bieren weisen obergärige Biere (Weizenbiere) einen höheren Histamingehalt als untergärige auf.

Ernährungsplan bei Histaminunverträglichkeit

	günstige Lebensmittel arm an biogenen Aminen	ungünstige Lebensmittel reich an biogenen Aminen
Brot, Brötchen	alle Brot und Backwaren	
Gebäcke	Aus Backpulverteigen, Biskuitteig, Rührkuchen, Mürbteig, Strudelteig	Nussgebäcke
süßer Brotaufstrich	Konfitüre, Honig, Rübenkraut	Nüsse (versteckt in Nuß-Nougat-Creme, Schokolade, Gebäck)
Brotaufstrich		Marmite (Brotaufstrich aus Hefeextrakt)
Käse	(bevorzugt „junger Käse – Gouda, Edamer-“ aus dem Mittelstück, nicht der Rindbereich) Edamer, Vitadam, Danbo, Salrom, körniger Frischkäse (z.B. Jocca, Cottage Cheese), Butterkäse, Bauernkäse, Schafskäse, Ziegenkäse, Mozzarella, Streichkäse, alle Frischkäsesorten (unabhängig vom Fettgehalt)	Lange gereifte Käsesorten: Bergkäse, Brie, Camembert, Cheddar, Chester, Emmentaler, Harzer, Gouda, Gruyère, Tilsiter, Monte Nero, Roquefort, Stilton, Vorarlberger
Wurst	selbthergestellter Bratenaufschnitt, in geringen Mengen Frischwurst, Leberwurst, Kochschinken (sog. Kochwürste)	Dauerwurstwaren: roher Schinken, Salami, Kasseler, Rippchen, Cervelatwurst, Rohwürste
Streichfett	tierische und pflanzliche Fette und Öle	
Getränke	Kaffee, alle Teesorten, selbsthergestellte Obstund Gemüsesäfte (Ausnahmen siehe rechte Spalte), Mineralwasser, Heilwasser, alle	Tomaten- und Sauerkrautsaft, Wein (besonders Rotwein), Bier, Sekt, Saft aus Erdbeere, Himbeere, Zitrusfrüchten, Banane

	Getränke, außer: siehe rechte Spalte	
Beilagen	Kartoffeln, Reis, Nudeln als Beilagen	
Gemüse	alle Gemüsesorten, frisch zubereitet, außer: siehe rechte Spalte	Tomaten (auch Ketchup, Tomatenmark), Spinat, Sellerie, Avocado, Sauerkraut, Hülsenfrüchte, milchsaures Gemüse, Champignons
Fleisch	alle Sorten Frischfleisch	gepökelte Fleischprodukte z.B. Kasseler, Mettwurst
Fisch	kleine Portion unpanierten, tiefgekühlten Frischfisch (vorher wässern): Kabeljau, Lachs, Rotbarsch, Seehecht, Forelle, Scholle,	Konserve: Thunfisch, Sardinen, Sardellen, Makrelen, Hering, Tintenfisch, Krabben, Muscheln
Hühnerei	alle selbsthergestellten Eigerichte, Pfannekuchen etc.	
Würzmittel	alle Gewürze und Kräuter, fluoridiertes Jodsalz, Zucker, Essig Essenz	
Obst	alle Sorten Frischobst, Tiefkühlobst, alle Sorten Konservenobst, außer : siehe rechte Spalte	Ananas, Banane, Birne, Erdbeeren, Himbeeren, Kiwi, Orange, Papaya, Nüsse, Zitrusfrüchte,
Frisch- und Sauermilchprodukte	alle Frischmilch- und Sauermilchprodukte ohne Fruchtzubereitungen (siehe rechte Spalte) Kondensmilch, Kaffeeweißer	Milchprodukte mit Fruchtzubereitungen aus Ananas, Banane, Birne, Erdbeeren, Himbeeren, Kiwi, Orange, Papaya, Nüsse, Zitrusfrüchte,
Alkohol		Bier (auch alkoholfrei), Sekt, Wein

Im Einzelfall mögen auch weitere Nahrungsmittel (siehe Tabelle auf Seite 2) nicht vertragen werden. Dann ist der Diätplan individuell anzupassen.