Dr. med. Wolfgang Spitz
Dr. med. Ulrich Möhler
Dr. med. Ulrich Graefe
Dr. med. Christoph Sailer
Dr. med. Alexander Amann
Sandra Pfaffenbach
Dr. med. Michael Böhmig

Dr. Spitz & Kollegen
Gastroenterologie - Krumme Lanke

Informationsblatt: Histaminintoleranz

Was ist Histamin ?

Histamin ist eine körpereigene Substanz (biogenes Amin), die beim Auftreten allergischer Reaktionen eine zentrale Rolle spielt. Histamin kommt aber auch in Nahrungsmitteln vor, insbesondere in solchen, die bei der Herstellung einen Reifungsprozess durchmachen (wie Hartkäse oder Salami), oder bei deren Herstellung ein Gärungsvorgang eine Rolle spielt (Sekt, Wein, oder Sauerkraut) sowie in Nahrungsmitteln, die bei Raumtemperatur schnell verderblich sind (wie Fisch) oder mehrere Tage im Kühlschrank gelagert wurden (z.B. mariniertes Gemüse).

Was ist eine Histaminintoleranz?

Die Histaminintoleranz - oder eigentlich ***Intoleranz gegenüber biogenen Aminen*** beruht auf der Unfähigkeit des menschlichen Körpers, mit der Nahrung aufgenommenes oder im Körper freigesetztes Histamin in ausreichendem Maße abzubauen.

Histamin und andere biogene Amine werden im menschlichen Körper durch das Enzym Diamonooxidase (DAO) und die Histamin-N-Methyl-Transferase abgebaut. Bei der Histaminintoleranz ist die Aktivität dieses Enzyms eingeschränkt. Bei Patienten mit Histaminintoleranz kann die Aufnahme großer Histaminmengen mit der Nahrung oder die Aufnahme von Histaminliberatoren (Stoffe oder Nahrungsmittel, die im Körper Histamin freisetzen) Allergie - ähnliche Symptome wie Kopfschmerzen, Migräneanfall, Hitzegefühl, Gesichtsrötung, Magen-Darm-Beschwerden, Durchfälle, Müdigkeit, niedrigen Blutdruck, Herzrhythmusstörungen, Hautrötungen, Fließschnupfen und Asthmaanfälle auslösen.

Die Histaminintoleranz ist keine echte Allergie, sie ist nicht Immunglobulin - IgE- vermittelt, entsprechende Allergieteste fallen negativ aus. Die Histaminintoleranz ist eine ***Pseudoallergie,*** sie macht Symptome wie bei einer Allergie und bestimmte antiallergische Medikamente (Histamin-1-Blocker, wie Ceterizin oder Loratadin) können die Symptome lindern. Kortison hat keinen Effekt.

Auch bei körperlicher Anstrengung oder bei seelischer Erregung schüttet der Körper vermehrt Histamin aus. Es kann zu Histamin- vermittelten Reaktionen wie Durchfall und

Kreislaufproblemen nach Joggen oder zu roten Flecken am Hals oder im Bereich des Décolletés bei Aufregung kommen.

Histaminempfindliche Personen sollten histaminreiche Nahrungsmittel und Histamin-freisetzende Nahrungsmittel sowie Alkohol, Geschmacksverstärker (Glutamat) und bestimmte Medikamente, die alle das Histamin-abbauende Enzym, die Diaminooxidase (DAO) hemmen meiden.

Lebensmittel mit hohem Anteil an Histamin bzw. biogenen Aminen sind zum Beispiel:

- Rotwein, Alkohol
- Käse (z.B. Emmentaler, Camembert, Roquefort)
- Hartwürste (z.B. Salami, roher Schinken)
- Fische mit rotem Fleisch (z.B. Thunfisch, Makrele, Sardellen)
- nicht mehr frische Fische
- Tomaten, Ketchup
- Sauerkraut, Spinat
- Schokolade, Kakao, Nüsse

Nahrungsmittel, die im Körper Histamin freisetzen können (Histaminliberatoren):

- Schokolade, Kakao
- Zitrusfrüchte (Orangen, Grapefruit)
- Nüsse (insbesondere Walnüsse)
- Erdbeeren, Bananen, Tomaten, Meeresfrüchte,
- fraglich Ananas und Kiwi

Wann sollte an eine Histaminintoleranz denken ?

Die Kombination von charakteristischen Beschwerden wie z.B. häufige Kopfschmerzen, Kopfschmerzen nach Rotwein oder Sekt, allergische Reaktion auf Röntgenkontrastmittel und Unverträglichkeit von Hartkäse (Emmentaler), Schimmelkäse, Salami, Tomaten und Schokolade mit gastrointestinalen Beschwerden wie Bauchkrämpfen, Blähungen, Durchfällen, verstopfter oder tropfender Nase und Kreislaufbeschwerden sollten an eine Histaminintoleranz denken lassen.

Anamnestische Angaben / Hinweise auf eine mögliche Histaminintoleranz:

- häufige Kopschmerzen oder Migräne
- Unverträglichkeit von Rotwein und anderen alkoholischen Getränken
- Unverträglichkeit von Hartkäse, Hartwürsten, Tomaten, Schokolade
- Magen- und Darmstörungen, weicher Stuhl und Durchfälle
- niedriger Blutdruck, schneller Puls oder Herzrhythmusstörungen
- Unverträglichkeit / allergische Reaktion nach Röntgenkontrastmitteln
- bei Frauen: Schmerzen am ersten Tag der Regel (Dysmenorrhoe)

Typische Symptome einer Histaminintoleranz können sein:

- Rötung und Hitzegefühl des Kopfes, Kopfschmerz, Schwindel, **See- bzw. Reisekrankheit**
- behinderte Nasenatmung, Fließschnupfen, Nasenschleimhautschwellung
- bronchiale Obstruktion, Asthmaanfälle
- Magen-Darm-Krämpfe, Blähungen, Durchfall, Flatulenz
- niedriger Blutdruck, Herzrasen, Herzrhythmusstörungen
- Nesselsucht (Urtikaria), Neigung zu Ekzemen

- **Haut:** Rötung, Nesselsucht, Juckreiz
- **Magen-Darm-Trakt:** Durchfälle, Übelkeit, Erbrechen, Bauchschmerzen, Blähungen
- **Zentrales Nervensystem:** Kopfschmerzen, Schwindel
- **Herzkreislauf-System:** niedriger Blutdruck, schneller Pulsschlag, Herzrasen
- **Atemwege:** verstopfte oder laufende Nase, Asthmaanfälle
- **Urogenitaltrakt:** Schmerzen bei Menstruation

Wie stellt man eine Histaminintoleranz fest ?

Es gibt keine standardisierte Vorgehensweise zur Diagnose einer Histaminintoleranz. Sie ist bislang durch die WHO nicht als Erkrankung anerkannt. Es handelt sich um eine Ausschlussdignose. Ein ausführliches Arzt-Patientengespräch mit detaillierter Schilderung der Beobachtungen des Patienten bezüglich schlecht verträglicher Nahrungsmittel und gezieltes Fragen des Arztes steht an erster Stelle der Diagnostik. Oft ist von anderen Ärzten eine Nahrungsmittelallergie vermutet worden. Prick - oder Intradermalteste und RAST-Teste (Blutteste auf spezifische Antikörper gegen einzelne Nahrungsmittel) fallen typischerweise negativ aus. Bei Pricktesten kann die Kontrollprobe, die mit Histamin durchgeführt wird, eine **verstärkte Quaddelbildung** zeigen.

Bei typischen Hinweisen und Symptomen in mehreren Organsystemen können zur Untermauerung der Verdachtsdiagnose gezielte Laboruntersuchungen erfolgen, wie die Bestimmung des abbauenden Enzyms Diaminoxidase (DAO) im Serum, die Bestimmung von Histamin im Plasma und ggf. Bestimmung von Histaminabbauprodukten im 24-Stunden- Urin. Eine zusätzliche Bestimmung von Vitamin B6 kann erfolgen, selten auch eine Bestimmung von Kupfer und Vitamin C.

Interpretation der Messergebnisse der Diaminoxidase (DAO) - Bestimmung

- DAO < 3 U/ml Histaminintoleranz bewiesen
- DAO 3 – 10 U/ml Histaminintoleranz möglich
- DAO > 10 U/ml Histaminintoleranz unwahrscheinlich

Liegt ein stark erhöhter Histaminspiegel vor, ist trotz normaler oder leicht erhöhter DAOAktivität die Diagnose Histaminintoleranz zu stellen.

Im Rahmen der Abklärung der Symptome sollten andere Nahrungsmittel – Intoleranzen wie z.B. eine Laktoseintoleranz oder Fruktoseintoleranz durch entsprechende H2-Atemteste / Unverträglichkeitsteste ausgeschlossen worden sein. Auch eine Zöliakie / Sprue (Glutenunverträglichkeit) sollte ausgeschlossen sein.

Wie behandelt man die Histaminintoleranz ?

- histaminarme Ernährung / Meidung besonders histaminreicher Nahrungsmittel
- Meidung von Histaminliberatoren, die im Körper Histamin freisetzen
- Meidung von Alkohol, Geschmacksverstärkern (Glutamat) und bestimmten Medikamenten, die das Histamin-abbauende Enzym, die Diaminooxidase (DAO), hemmen (DAO-Blocker)
- bei Vitamin B6-Mangel Gabe von Vitamin B6 (0,5 mg / kg Körpergewicht tgl., 3 Wochen)
- ggf. medikamentöse Blockade der Histaminwirkung mittels Histamin-1-Blocker (Antiallergikum: z.B. Ceterizin, Loratadin)
- bei überwiegender gastrointestinaler Symptomatik ggf. medikamentöse Blockade der Histamin-Freisetzung im Körper durch Mastzell-stabilisierende Medikamente (z. B. Chromoglycinsäure z. B Colimune).

Die wichtigste Maßnahme stellt die histaminfreie / histaminarme Ernährung dar. Histamin-reiche Nahrungsmittel wie Rotwein, Sekt, Hartkäse, Salami, roher Schinken, Fisch wie Hering, Sardellen, Makrelen, Thunfisch, Sardinen, Rollmöpse u.a.m., Fischkonserven, Sauerkraut, Tomaten, Spinat, einige Obstarten (z.B. Orangen, Mandarinen, Grapefruit, Bananen, Pflaumen, Birnen, Kiwi, Erdbeeren), eingelegtes Gemüse aus Dosen oder Gläsern, Kichererbsen, Sojaprodukte, schwarzer Tee, Kaffee, Schokolade, Nüsse, Walnüsse, Cashewkerne, Hefe, Weinessig / Balsamico müssen gemieden werden. Nahrungsmittel, die Histamin freisetzen (Histaminliberatoren) sollten ebenfalls gemieden werden.

Zahlreiche Nahrungsmittel enthalten andere, dem Histamin ähnliche Stoffe (sog. biogene Amine): Tyramin, Phenylethylamin, Putrescin, Spermin, Spermidin, Cadaverin, Serotonin), die entweder über eine Histaminfreisetzung im Körper oder über eine Behinderung des Histaminabbaus Beschwerden auslösen können. Zu beachten ist hierbei, dass der Histamingehalt von Lebensmitteln starken Schwankungen unterliegt.

Um einen zügigen Abbau von Histamin nicht zu gefährden, sollten Alkohol, Geschmacksverstärker (Glutamat), Kakao, schwarzer Tee und bestimmte Medikamente, die das Histamin- abbauende Enzym, die Diaminooxidase, hemmen, gemieden werden. Unter einer mehrmonatigen histaminarmen Ernährung kann sich die bei Patienten mit Histaminintoleranz erniedrigte Aktivität der Diaminooxidase bessern, sodaß später eine Liberalisierung der histaminarmen Ernährung möglich ist.

Liegt ein Vitamin B6-Mangel vor, kann eine mehrwöchige Einnahme von Vitamin B6 (0,5 mg / kg KG tgl.) die Aktivität der Diaminooxidase steigern.

Stellenwert verschiedener Nahrungsmittel als Auslöser von Histaminintoleranz-Symptomen

- alkoholische Getränke	> 50 %
- Käse (Hartkäse, wie Emmentaler und Schimmelkäse)	25 %
- Schokolade, Salami und Rohwürste	15 %
- Nüsse	10–15%
- Tomaten, Ketchup	10%
- Erdbeeren, Zitrusfrüchte, Ananas, Kiwi	5–10%
- Sauerkraut	6%
- Spinat	6%
- Fisch	5 %
- Essig	2 %

Ernährungs-Tipps für Patienten mit Histaminintoleranz; meiden:

- getrocknete, geräucherte oder gepökelte Wurstwaren, Fleisch- und Wurstkonserven (z.B. Würstchen im Glas), Hackfleisch / Rouladenzubereitungen in Konserven, Frikadellen aus dem Kühlregal
- Fleischspeisen nicht wieder aufwärmen - geräucherte, gesalzene oder marinierte Fischsorten
- Fisch und Meeresfrüchten frisch einkaufen, ununterbrochen kühlen
- Fischkonserven wie Thunfisch oder Rollmops
- Käsesorten mit einer langen Reifezeit, Frischmilchprodukte und wenig gereifte Käsesorten wählen
- Milchprodukte, die aus Rohmilch hergestellt wurden Kuchen, Gebäck und Süßigkeiten mit hohem Gehalt an Backtriebmitteln
- hefefreies Knäckebrot und / oder hefefreie Backwaren aus Biobäckerei (z.B. Sauerteigbrot)
- Sauerkraut, Spinat, Tomaten / Tomatenmark und Ketchup, Erdbeeren, Walnüsse, Bananen und Sorten, von deren Unverträglichkeit Sie aus eigener Erfahrung überzeugt sind
- Sojaspeisen wie Sojamilch, Sojasoße und Tofu, Hefeextrakt
- marinierte Lebensmittel wie z.B. Essiggurken, eingelegte Oliven oder Paprika
- Fast-Food-Produkte aus Imbissbuden
- bei industriell gefertigten Speisen nach Möglichkeit ausschließlich Tiefkühlware
- Schokolade, trinken Sie keinen Kakao oder heiße Schokolade
- Pils oder Kölsch den obergärigen Biersorten wie Hefeweizen vorziehen
- Röntgenkontrastmittel und schmerzhemmende Medikamente mit den Wirkstoffen Acetylsalicylsäure (z.B. Ass, Aspirin, Thomapyrin, Godamet), Diclofenac (z.B. Voltaren) und Mefenaminsäure meiden, da diese die allergenspezifische Histaminfreisetzung steigern

Schmerzmittel mit dem Wirkstoff **Ibuprofen** hemmen die allergenspezifische Histaminfreisetzung und sind bei Allergikern und Patienten mit Histaminintoleranz gut geeignet.

Medikamente, die das Histamin-abbauende Enzym, die Diaminooxidase, blockieren

- Acetylcystein: schleimlösendes Medikament (ACC, Acemuc, Fluimucil, NAC)
- Ambroxol: schleimlösendes Medikament (Ambroxol, Mucosolvan)
- Amitriptylin: Antidepressivum (Saroten, Amineurin, Amitriptylin)
- Chloroquin: Rheumamittel (Resochin)
- Clavulansäure: Antibiotikum z.B. Augmentan, Amoclav
- Isoniazid: Tuberkulostatikum (Isozid)
- Metamizol: Schmerzmittel (Novalgin, Novaminsulfon)
- Metoclopramid: Mittel gegen Übelkeit (MCP, Paspertin, Gastronerton)
- Propafenon: Antiarrhythmikum (Rhythmonorm, Propafenon)
- Theophyllin: Asthmamittel (Euphyllin, Mundiphyllin)
- Verapamil: Calciumantagonist (Isoptin, Verapamil)

Medikamentöse Behandlungsmöglichkeiten

Die Wirkung von Histamin im Körper – sei es durch Zufuhr histaminhaltiger Nahrungsmittel, sei es durch allergenvermittelte Histaminfreisetzung – kann durch Histamin - H1 - Rezeptorenblocker mehr oder weniger stark abgeschwächt werden. Durch Einnahme eines H1-Blockers (Antiallergikum) z.B. Ceterizin oder Loratadin kann z.B. im Urlaub oder bei Feiern eine histaminarme Ernährung gelockert oder die Verträglichkeit von Alkohol gebessert werden. **Bei Patienten mit Histaminintoleranz sollte vor der Gabe von Röntgenkontrastmitteln ein H1-Blocker gespritzt werden.**

Steht eine durch z.B. Zitrusfrüchte, Ananas, Bananen, Fruchtsäfte, Nüsse, Erdbeeren, Himbeeren, Tomaten, Kiwi, Kakao und Schokolade oder durch Zusatzstoffe wie Sorbinsäure, Benzoesäure, Farbstoffe und Sulfite verursachte Histaminfreisetzung im Körper im Vordergrund, kann durch Gabe des **Mastzellstabilisators Chromoglycinsäure** (z.B. Colimune) die Histaminfreisetzung im Körper blockiert und die Symptomatik abgeschwächt werden.

Ob durch Einnahme des freiverkäuflichen Enzympräparates Daosin (aus Bauchspeicheldrüsen von Schweinen gewonnen) die Symptome einer Histaminintoleranz gelindert werden können, ist wissenschaftlich derzeit nicht gesichert. Die Kosten für Daosin werden von den Krankenkassen nicht übernommen und müssen selbst getragen werden.

Als praktikables Vorgehen zur klinischen Diagnostik empfiehlt die aktuelle Leitlinie eine dreistufige Ernährungsumstellung und, um den Verdacht im Falle eines Ansprechens zu erhärten, eine titrierte orale Provokation. Hiermit lässt sich idealerweise die **individuelle Histamin-Toleranzschwelle** ermitteln.

Bei der Ernährungsumstellung sollte der Patient durch eine professionelle Ernährungsberatung unterstützt werden.

Ernährung in drei Schritten umstellen

- **Phase 1: Karenz (10–14 Tage):**
  Histaminarme, gemüsebetonte Kost
- **Phase 2: Test (bis zu 6 Wochen):**
  Austesten der individuellen Toleranzschwelle durch gezielte Wiedereinführung histaminhaltiger Nahrungsmittel
- **Phase 3: Dauerernährung (dauerhaft):**
  Individuelle Ernährungsempfehlung auf Basis der persönlichen Histaminverträglichkeit

Aufgrund des Risikos einer Fehl- oder Mangelernährung empfiehlt sich eine längerfristige Ernährungsumstellung allerdings nur bei, am besten durch einen Provokationstest gesicherter Intoleranz unter Anleitung einer professionellen Ernährungsberatung.